ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTALE

Projet de centrale agrivoltaïque

Bernoy-le-Château (02)



Porteur de projet :

TSE ENERGY

9 allée de Maître Zacharius Bât. A RDC

80440 GLISY

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Maitre d'ouvrage

TSE ENERGY

9 allée de Maître Zacharius
Bât. A RDC
80440 GLISY

Réalisation de l'étude

SOCOTEC Environnement

Agence de Toulouse
3 Rue Jean Rodier
31028 TOULOUSE

REFERENCE DE L'ETUDE	
Référence du dossier	2408E61B3000026
Date d'édition du rapport	05/12/2025

La reprographie de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale, sous réserve d'en citer la source.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Sommaire

1 RESUME NON TECHNIQUE 9
2 PREAMBULE 33
2.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE 34
2.1.1 Un projet soumis à permis de construire 34
2.1.2 Un projet soumis à évaluation environnementale 34
2.1.3 Un projet soumis à enquête publique 35
2.1.4 Un projet soumis à Etude Préalable Agricole (EPA) 35
2.1.5 Un projet exempté de la réglementation liée à la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) 36
2.2 CONTEXTE ENERGETIQUE ET ENERGIES RENOUVELABLES 37
2.2.1 Au niveau mondial 37
2.2.2 Au niveau européen 37
2.2.3 Au niveau français 39
2.3 PRESENTATION DU PORTEUR DE PROJET 40
2.3.1 Dénomination 40
2.3.2 Présentation 40
2.4 SITUATION GEOGRAPHIQUE 43
2.4.1 Situation IGN 43
2.4.2 Accès au site 43
2.4.3 Situation parcellaire 44
3 ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 45
3.1 DEFINITION DES AIRES D'ETUDE 46
3.2 MILIEU HUMAIN 48
3.2.1 Démographie 48
3.2.2 Contexte urbain 50
3.2.3 Activités industrielles et économiques 51
3.2.4 Activités agricoles 53
3.2.5 Tourisme et activités de loisirs 54
3.2.6 Infrastructures de transport et réseaux 55
3.2.7 Synthèse des enjeux sur le milieu humain 57
3.3 PAYSAGE ET PATRIMOINE 59
3.3.1 Patrimoine historique et culturel 59
3.3.2 Petit patrimoine local 61
3.3.3 Sites archéologiques 63
3.3.4 Appellations et labels 63
3.3.5 Paysage 64
3.3.6 Synthèse des enjeux patrimoniaux et paysagers 74
3.4 MILIEU NATUREL 76
3.4.1 Evaluation du contexte écologique de l'aire d'étude 76
3.4.2 Description des habitats naturels, de la flore et des zones humides dans l'aire d'étude 103
3.4.3 Résultat d'inventaires et analyse des enjeux faunistiques 114
3.4.4 Délimitation des zones humides au sein de l'aire d'étude 142
3.4.5 Synthèse des enjeux écologiques identifiés 147
3.5 MILIEU PHYSIQUE 149
3.5.1 Topographie 149
3.5.2 Géologie 150
3.5.3 Eaux superficielles 151
3.5.4 Eaux souterraines 153
3.5.5 Climatologie 155
3.5.6 Synthèse des enjeux sur le milieu physique 157
3.6 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 159
3.6.1 Risques naturels 159
3.6.2 Risque technologique : pollution des sols 161
3.6.3 Synthèse des enjeux sur les risques 162
3.7 CARTES DE SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX PRINCIPAUX 164
4 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES 166
4.1 CONTEXTE CLIMATIQUE ET AGRICOLE LOCAL 167
4.2 JUSTIFICATION DU SITE 167
4.2.1 Démarche générale de recherche de sites 167
4.2.2 Présentation des sites alternatifs 168
4.2.3 Justification du site retenu 168
4.3 PRESENTATION DES PRINCIPALES VARIANTES DU PROJET 171
4.4 PRESENTATION DU PROJET RETENU 174
5 DESCRIPTION DU PROJET 177
5.1 PRESENTATION TECHNIQUE DU PROJET 178
5.1.1 Principe d'une installation agrivoltaïque 178
5.1.2 Description détaillée des éléments composant l'ombrière de culture 178
5.1.3 Raccordement de l'installation au réseau électrique 184
5.2 DESCRIPTION DU CYCLE DE VIE DU PROJET 185
5.2.1 Phase Travaux 185
5.2.2 Phase d'exploitation 186
5.2.3 Phase de démantèlement 186
6 BILAN DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE IMPACTES DE FAÇON NOTABLE PAR LE PROJET ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX 188
6.1 NIVEAUX D'ENJEUX POUR LES DIFFERENTES THEMATIQUES DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET 189
6.1.1 Concernant le milieu humain 189
6.1.2 Concernant le patrimoine et le paysage 191
6.1.3 Concernant le milieu naturel 193
6.1.4 Concernant le milieu physique 195
6.1.5 Concernant les risques 197
6.2 INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFERENTS FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX AU REGARD DU PROJET 199
6.3 FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET 199

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

7 INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 201
7.1 CONTRIBUTION DU PROJET AUX EMISSIONS DE GAZ A EFFETS DE SERRE 202
7.1.1 Méthodologie 202
7.1.2 Résultats du bilan carbone pour le projet de Bernoy-le-Château 202
7.2 VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 203
7.2.1 Augmentation de la température globale 203
7.2.2 Augmentation des inondations et tempêtes 203
7.2.3 Augmentation des épisodes de sécheresse 203
8 INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT 204
8.1 INCIDENCES BRUTES SUR LE MILIEU HUMAIN 205
8.1.1 Incidences sur les activités agricoles 205
8.1.2 Incidences sur les activités socio-économiques 206
8.1.3 Incidences sur le tourisme et les activités de loisirs 206
8.1.4 Incidences sur les infrastructures 206
8.2 INCIDENCES SUR LA SANTE 208
8.2.1 Caractérisation du site et des populations exposées 208
8.2.2 Principaux risques sanitaires 209
8.2.3 Potentiel dangereux intrinsèque 209
8.2.4 Gestion des déchets 213
8.3 INCIDENCES BRUTES SUR LE PAYSAGE ET PATRIMOINE 214
8.3.1 Incidences sur le patrimoine 214
8.3.2 Incidences sur le paysage 214
8.4 INCIDENCES BRUTES SUR LE MILIEU NATUREL 217
8.4.1 Impacts sur les milieux naturels remarquables 217
8.4.2 Impacts sur les habitats naturels et la flore 217
8.4.3 Impacts sur les zones humides 219
8.4.4 Impacts sur la faune 219
8.4.5 Impacts sur les éléments de la trame verte et bleue 220
8.4.6 Incidences du projet sur les sites Natura 2000 221
8.5 INCIDENCES BRUTES SUR LE MILIEU PHYSIQUE 226
8.5.1 Impacts sur le sol et sous-sol 226
8.5.2 Impacts sur les eaux superficielles 227
8.6 VULNERABILITE DU PROJET VIS-A-VIS DES RISQUES MAJEURS 230
8.6.1 Incidences du projet sur les risques naturels 230
8.6.2 Incidences des risques naturels sur le projet et conséquences sur l'environnement 230
8.7 INCIDENCES EN PHASE DE DEMANTELEMENT 231
8.8 INCIDENCES DE LA SOLUTION DE RACCORDEMENT 231
8.9 ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS 232
8.10 SYNTHESE DES INCIDENCES AVANT MESURES 236
8.10.1 Sur le milieu humain 236
8.10.2 Sur la santé 236
8.10.3 Sur le paysage et patrimoine 236
8.10.4 Sur le milieu naturel 237
8.10.5 Sur le milieu physique 241
9 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION 242
9.1 LIE AU CLIMAT, A L'AIR ET A L'ENERGIE : S3RENR HAUTS-DE-FRANCE 248
9.2 LIES A L'URBANISME 250
9.2.1 SRADDET Hauts-de-France 250
9.2.2 SCoT du Grand Soissons 253
9.2.3 PLU de Berzy-le-Sec 254
9.3 LIES A L'EAU 255
9.3.1 SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 255
9.3.2 PGRI 2022-2027 du bassin Seine-Normandie 257
9.3.3 PPRi entre Berzy-le-Sec et Latilly 258
9.3.4 Objectifs mentionnés à l'article L.211-1 du Code de l'environnement 259
9.3.5 Objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10 du Code de l'environnement 260
10 MESURES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER LES EFFETS DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 261
10.1 PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES 262
10.1.1 Mesures d'évitement 262
10.1.2 Mesures de réduction 273
10.2 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT 289
10.3 MESURES DE SUIVI : SUIVI ECOLOGIQUE DE L'INSTALLATION AGRIVOLTAÏQUE EN EXPLOITATION 289
10.4 EVALUATION DES INCIDENCES RESIDUELLES APRES L'APPLICATION DES MESURES 290
10.4.1 Incidences résiduelles sur le milieu humain 290
10.4.2 Incidences résiduelles sur la santé 291
10.4.3 Incidences résiduelles sur le paysage et patrimoine 292
10.4.4 Incidences résiduelles sur le milieu naturel 293
10.4.5 Incidences résiduelles sur le milieu physique 297
10.5 BUDGET DES MESURES 298
10.6 DEFINITION DES MESURES DE COMPENSATION NECESSAIRES 298
11 DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION UTILISEES DANS L'ETUDE D'IMPACT 299
11.1 METHODOLOGIE GENERALE D'INVENTAIRE 300
11.1.1 Méthodologie d'inventaire de la flore et des habitats naturels 300
11.1.2 Méthodologie d'inventaire des zones humides 300
11.1.3 Méthodologie d'inventaire de la faune (hors avifaune et chiroptères) 301
11.1.4 Méthodologie d'inventaire pour l'avifaune 302
11.1.5 Méthodologie d'inventaire pour les chiroptères 309

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

11.2 METHODES D'ANALYSE DES CONTRAINTES D'ENVIRONNEMENT ET D'APPRECIATION DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 312
11.2.1 Caractérisation de l'état initial de l'environnement et évaluation des enjeux principaux du site .. 312
11.2.2 Evaluation des incidences du projet sur l'environnement 317
11.3 DEFINITION DES MESURES EVITER-REDUIRE-COMPENSER (ERC) ET ANALYSE DE LEUR FAISABILITE 320
11.4 DESCRIPTION DES DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES POUR LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT 321
12 NOMS, QUALITES ET QUALIFICATION DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT 322
13 ANNEXES 324

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Index des figures

Figure 1 : Cartographie des aires d'étude 10
Figure 2 : Répartition du bâti – Vue rapprochée 10
Figure 3 : Plan de masse – Ilot Nord 12
Figure 4 : Plan de masse – Ilot Sud 13
Figure 5 : Synthèse des enjeux sur le milieu humain 15
Figure 6 : Carte de synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux 16
Figure 7 : Carte de synthèse des enjeux sur le milieu physique 17
Figure 8 : Carte de synthèse des enjeux sur les risques naturels et technologiques 18
Figure 9 : Synthèse des enjeux écologiques 20
Figure 10 : Localisation des photomontages 23
Figure 11 : Extrait du plan de zonage du PLU de la commune de Berzy-le-Sec 35
Figure 12 : Part de l'énergie provenant de sources renouvelables dans l'UE en 2021 (en %) - Données : Eurostat 37
Figure 13 : Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie dans l'Union européenne (source : Eurostat - extraction du 8 février 2024- site de l'INSEE consulté février 2025) 38
Figure 14 : Production brute d'électricité à partir d'énergie solaire photovoltaïque dans l'Union européenne en 2021 (en gigawattheures, GWh) - Données : Eurostat 39
Figure 15 : Evolution du parc photovoltaïque français raccordé au réseau depuis 2008 39
Figure 16 : Puissance solaire raccordée par région au 31 décembre 2023 40
Figure 17 : Localisation de la ZIP- vue éloignée 43
Figure 18 : Localisation de la ZIP - vue rapprochée 43
Figure 19 : Situation parcellaire de la ZIP 44
Figure 20 : Cartographie des aires d'étude 47
Figure 21 : Répartition du bâti – Vue éloignée 48
Figure 22 : Répartition du bâti – Vue rapprochée 49
Figure 23 : Etablissements sensibles 49
Figure 24 : Extrait du plan de zonage du PLU de la commune de Berzy-le-Sec 50
Figure 25 : Localisation des activités économiques et industrielles au sein de l'aire d'étude éloignée 52
Figure 26 : Répartition des surfaces agricoles au sein de l'aire d'étude rapprochée 53
Figure 27 : Répartition des surfaces agricoles cultivées au sein de l'aire d'étude rapprochée en 2023 53
Figure 28 : Localisation des offres d'activités de loisirs à l'échelle de l'aire d'étude éloignée 54
Figure 29 : Voies routières à proximité de la ZIP 55
Figure 30 : Voie ferrée à proximité de la ZIP 55
Figure 31 : Aéroport à proximité de la ZIP 56
Figure 32 : Voies navigables 56
Figure 33 : Synthèse des enjeux sur le milieu humain 58
Figure 34 : Localisation des monuments historiques par rapport à la ZIP 59
Figure 35 : Sites patrimoniaux à l'échelle de l'aire d'étude éloignée 60
Figure 36 : De gauche à droite : Eglise Saint-Quentin et ancien château fort (c) Rapport de présentation du PLU de Berzy-le-Sec 61
Figure 37 : Petit patrimoine local par rapport à la ZIP 61
Figure 38 : Monuments mémoriaux par rapport à la ZIP 62
Figure 39 : Localisation des ZPPA à l'échelle de l'aire d'étude éloignée 63
Figure 40 : Représentation schématique du plateau du Soissonnais (*Rapport de présentation du SCoT de la Communauté d'Agglomération du Soissonnais*) 64
Figure 41 : Eléments structurants du contexte paysager de l'aire d'étude éloignée (image Google Earth 2025) 65
Figure 42 : Localisation des prises de vue vers la ZIP, représentées en orange (A à F), lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025 66
Figure 43 : Topographie environnante de la ZIP et localisation des profils altimétrique 66
Figure 44 : Profils altimétriques de l'ilot Sud (à gauche) et de l'ilot Nord (à droite) 66
Figure 45 : Mise en avant des sections de route où il existerait des points de vue dynamiques sur la ZIP 72
Figure 46 : Bloc-diagramme illustrant le niveau des enjeux liés aux champs de vision externes à la ZIP dans le paysage alentours 73
Figure 47 : Carte de synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux 75
Figure 48 : Localisation des zones Natura 2000 77

Figure 49 : Localisation des espaces protégés à protections réglementaires 79
Figure 50 : Localisation des sites inscrits et classés 80
Figure 51 : Localisation des ZNIEFF de type I et II 82
Figure 52 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique 84
Figure 53 : Localisation des zones humides 85
Figure 54 : Géologie de l'AER 86
Figure 55 : Maternité, gîtes d'hibernation et de transits à chiroptères connus dans un rayon de 5 km, autour du projet de parc agrivoltaïque (source : Picardie Nature) 100
Figure 56 : Gîtes potentiels à chiroptères connus dans un rayon de 5 km autour du projet de parc agrivoltaïque (source : Picardie Nature) 101
Figure 57 : Localisation des espèces floristiques d'intérêt patrimonial et invasives au sein de l'aire d'étude et ses abords 105
Figure 58 : Habitats floristiques au sein de l'aire d'étude 106
Figure 59 : Synthèse des enjeux floristiques au sein de l'aire d'étude 113
Figure 60 : Carte de synthèse des observations de l'avifaune en période hivernale 118
Figure 61 : Carte de synthèse des observations de l'avifaune en période prénuptiale 120
Figure 62 : Carte de synthèse des observations de l'avifaune en période de migration postnuptiale 122
Figure 63 : Carte de synthèse des observations de l'avifaune en période de reproduction 125
Figure 64 : Synthèse des enjeux avifaunistiques 126
Figure 65 : Résultats d'inventaire des chiroptères en période de transits printaniers 130
Figure 66 : Résultats d'inventaire des chiroptères en période de mise-bas 132
Figure 67 : Résultats d'inventaire des chiroptères en période de transits automnaux 134
Figure 68 : Localisation des potentialités de gîtes arboricoles à chiroptères au sein de l'aire d'étude 137
Figure 69 : Localisation des potentialités des gîtes bâtis à chiroptères au sein de l'aire d'étude 138
Figure 70 : Fonctionnalités de la zone d'étude pour les chiroptères 139
Figure 71 : Synthèse des enjeux associés aux chiroptères 141
Figure 72 : Contexte géologique du site d'étude 142
Figure 73 : Unité cartographique de sol et topographie au sein de la zone d'étude 142
Figure 74 : Localisation des sondages pédologiques 143
Figure 75 : Synthèse des enjeux écologiques 148
Figure 76 : Localisation des profils altimétriques sur fond IGN 149
Figure 77 : Profils altimétriques de l'ilot Sud (à gauche) et de l'ilot Nord (à droite) 149
Figure 78 : Extrait de la carte géologique n°130 de Fère-de-Tardenois 150
Figure 79 : Réseau hydrographique à proximité de la ZIP 151
Figure 80 : Variations annuelles du débit de la Crise (1989-2025) 151
Figure 81 : Localisation des masses d'eau souterraines par rapport à la ZIP 153
Figure 82 : Localisation des forages les plus proches de la ZIP 154
Figure 83 : Carte du cumul des précipitations annuelles (normale 1991-2020) 155
Figure 84 : Rose des vents – Changis (2001-2020) 156
Figure 85 : Niveau kéraunique en France 156
Figure 86 : Cartes d'ensoleillement et du gisement solaire (2001-2008) de France 157
Figure 87 : Carte de synthèse des enjeux sur le milieu physique 158
Figure 88 : Extrait de la carte relative au risque de remontée de nappe par rapport à la ZIP 159
Figure 89 : Extrait du PPR Inondations et Coulée de boue entre Berzy-le-Sec et Latilly 159
Figure 90 : Extrait de la carte relative à l'aléa retrait-gonflement des argiles par rapport à la ZIP 160
Figure 91 : Localisation des activités BASIAS les plus proches de la ZIP 162
Figure 92 : Carte de synthèse des enjeux sur les risques naturels et technologiques 163
Figure 93 : Carte de synthèse des enjeux principaux identifiés (hors milieu naturel) 164
Figure 94 : Synthèse des enjeux écologiques 165
Figure 95 : Carte des contraintes rédhibitoires de la Communauté de Communes du Grand Soissons 167
Figure 96 : Carte des sites potentiels analysés 168
Figure 97 : Plan de masse – Ilot Nord 175
Figure 98 : Plan de masse – Ilot Sud 176
Figure 99 : Schéma de principe d'une installation solaire photovoltaïque (TSE) 178
Figure 100 : Schéma éclaté d'un module PV au silicium cristallin 179
Figure 101 : Chaine de fabrication simplifiée d'un module PV 179
Figure 102 : Schéma de principe de l'ombrière de culture 2V 179
Figure 103 : Sonnette de battage hydraulique 180
Figure 104 : Exemple d'onduleur accroché derrière les tables de modules 180
Figure 105 : Schéma de principe de l'assise d'un poste technique 181
Figure 106 : Exemples de postes de transformation béton (gauche) et métallique (droite) 181
Figure 107 : Exemple de local de maintenance 182
Figure 108 : Exemple de pistes 183
Figure 109 : Exemples de clôtures 183
Figure 110 : Exemple de plan de coupe de clôture 183
Figure 111 : Citerne souple 184
Figure 112 : Coupe type d'une tranchée technique HTA/BT 184
Figure 113 : Livraison des modules photovoltaïques (SPIE) 185
Figure 114 : Composants d'un module PV 187
Figure 115 : Schéma du cycle de vie d'un module PV 187
Figure 116 : Carte de synthèse des enjeux sur le milieu humain 190
Figure 117 : Carte de synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux 192
Figure 118 : Synthèse des enjeux écologiques 194
Figure 119 : Carte de synthèse des enjeux sur le milieu physique 196
Figure 120 : Carte de synthèse des enjeux sur les risques naturels et technologiques 198
Figure 121 : Principales interrelations identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée 199
Figure 122 : Localisation du projet PV et des trajectoires étudiées (source : Solaïs) 207
Figure 123 : Répartition du bâti par rapport à la zone de projet 208
Figure 124 : Localisation des établissements sensibles par rapport à la zone de projet 209
Figure 125 : Echelle de bruit en dB (source : https://www.myaudio.fr/ensavoirplus/les-nuisances-sonores 211
Figure 126 : Localisation des prises de vue des photomontages 215
Figure 127 : Localisation des bassins versants en Artois-Picardie 223
Figure 128 : Réseau hydrographique à proximité de la zone de projet 227
Figure 129 : Bassins versants du périmètre d'étude (source : Ginger Burgeap) 228
Figure 130 : Limite et sens d'écoulement des sous-bassins versants du site d'étude (source : Ginger Burgeap) 228
Figure 131 : Localisation de la zone de projet par rapport aux autres projets connus pris en compte pour l'analyse des effets cumulés (SOCOTEC – septembre 2025) 232
Figure 132 : Logigramme de la démarche adoptée pour étudier la bonne prise en compte et/ou la compatibilité du projet agrivoltaïque de Bernoy-le-Château avec les plans, schémas et programmes identifiés (SOCOTEC, 2025) 243
Figure 133 : Découpage de la région Hauts-de-France en zones électriques cohérentes 248
Figure 134 : Présentation du réseau électrique existant et aménagements envisagés en zone 8 « Sud Aisne » 249
Figure 135 : Périmètre du SCoT du Grand Soissons 253
Figure 136 : Extrait du plan de zonage du PLU de la commune de Berzy-le-Sec 254
Figure 137 : Périmètre du SDAGE du bassin Seine-Normandie 255
Figure 138 : Extrait du PPR Inondations et Coulée de boue entre Berzy-le-Sec et Latilly 258
Figure 139 : Extrait du plan de zonage du PLU de la commune de Berzy-le-Sec 262
Figure 140 : ME 1 : Pris en compte du PLU de Berzy-le-Sec – conception du projet 263
Figure 141 : ME 2 : Réduction de l'emprise chantier – Localisation des bases vie 264
Figure 142: Citerne souple 265
Figure 143 : ME 5 – Localisation des portails d'accès et pistes du site 266
Figure 144 : Localisation des prises de vue des photomontages 266
Figure 145 : Bloc-diagramme illustrant le niveau des enjeux liés aux champs de vision externes à la ZIP dans le paysage alentours 274
Figure 146 : MR 1 – Localisation des haies multi-strates qui seront plantées 275
Figure 147 : Localisation des prises de vue des photomontages 275
Figure 148 : Proposition de gestion des eaux pluviales partie nord (source : Ginger Burgeap) 288
Figure 149 : Proposition de gestion des eaux pluviales partie sud (source : Ginger Burgeap) 288
Figure 150 : Les différents types de sols humides (GEPPA, 1981) 301
Figure 151 : Localisation des points d'observation en période d'hivernage 303
Figure 152 : Localisation des points d'observation en période de migration 305
Figure 153 : Localisation des points d'observation en période de reproduction 307
Figure 154 : Localisation des points d'écoute nocturne 308
Figure 155 : Localisation des points d'écoute Chiroptères au sol 310
Figure 156 : Sonogramme de Pipistrelle commune enregistrée dans l'aire d'étude 311
Figure 157 : Exemple de quantiles calculés pour la Pipistrelle commune – Nombre de contacts par nuit en abscisse et densité en ordonnée – Source Vigie Chiro 311

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Figure 158 : Répartition des niveaux d'activités selon les quantiles de chaque espèce – Source : Vigie-Chiro 312
Figure 159 : Schéma repris du guide THEMA – séquence « éviter, réduire et compenser » (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire – 2018) 320

Index des tableaux

Tableau 1 : Présentation du porteur de projet 10
Tableau 2 : Synthèse des éléments techniques du projet 11
Tableau 3 : Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude 19
Tableau 4 : Modalités de suivis écologiques sur 30 ans 31
Tableau 5 : Classement du projet au titre des catégories concernées du tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement 34
Tableau 6 : Conditions cumulatives détenues par le projet pour la réalisation d'une EPA 35
Tableau 7 : Caractéristiques à présenter afin d'être exempté du calcul de consommation ENAF comparées à celles du projet de parc agrivoltaïque sur la commune de Bernoy-Le-Château 36
Tableau 8 : Présentation du porteur de projet 40
Tableau 9 : Accès à la ZIP 43
Tableau 10 : Situation parcellaire 44
Tableau 11 : Hiérarchisation des enjeux 46
Tableau 12 : Données démographiques de la commune de Bernoy-le-Château 48
Tableau 13 : Nombre d'établissements par secteur d'activité au 1er janvier 2021 sur la commune de Bernoy-le-Château 51
Tableau 14 : Installations industrielles à proximité de la ZIP 52
Tableau 15 : Répartition des surfaces agricoles cultivées au sein de l'aire d'étude rapprochée en 2023 53
Tableau 16 : Enjeux paysagers associés aux points de vue externes au projet 73
Tableau 17 : Liste des ZNIEFF les plus proches de l'aire d'étude éloignée 81
Tableau 18 : Liste des espèces végétales invasives citées en bibliographie 88
Tableau 19 : Liste des espèces floristiques patrimoniales potentielles au sein de l'AEI, citées en bibliographie 88
Tableau 20 : Espèces remarquables de l'entomofaune recensées en bibliographie 93
Tableau 21 : Liste des espèces d'amphibiens issue de l'analyse de la bibliographie dans un rayon de 10 km autour du projet 94
Tableau 22 : Liste des espèces de reptiles issue de l'analyse de la bibliographie dans un rayon de 10 km autour du projet 95
Tableau 23 : Liste des espèces remarquables de mammifères issue de la bibliographie dans un rayon de 10 km autour du projet 95
Tableau 24 : Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt issue de l'analyse de la bibliographie dans un rayon de 10 km autour du site 96
Tableau 25 : Liste des espèces de chiroptères issue de l'analyse de la bibliographie dans un rayon de 10 km autour du site 98
Tableau 26 : Données acoustiques des espèces de chiroptères par ville (Source : Picardie Nature) 99
Tableau 27 : Synthèse des enjeux floristiques par habitat 112
Tableau 28 : Entomofaune recensée au sein de l'aire d'étude 114
Tableau 29 : Espèces et enjeux associés aux espèces de la mammofaune 114
Tableau 30 : Espèces et effectifs observés lors du suivi de l'avifaune 115
Tableau 31 : Synthèse des principaux enjeux recensés en période d'hivernage 117
Tableau 32 : Espèces et enjeux associés 119
Tableau 33 : Espèces et enjeux associés en période de migration postnuptiale 121
Tableau 34 : Espèces patrimoniales période nuptiale et enjeux associés 124
Tableau 35 : Liste des espèces identifiées et leurs différents statuts 127
Tableau 36 : Résultats obtenus pour chaque espèce de chiroptères lors du suivi 127
Tableau 37 : Résultats obtenus pour chaque point d'enregistrements, par espèces et toutes périodes de suivi confondues 128
Tableau 38 : Liste des espèces identifiées en bibliographie et sur la zone d'étude en 2024-2025 128
Tableau 39 : Résultats obtenus en période de transits printaniers par espèce (zone d'étude et zone témoin) 129
Tableau 40 : Résultats obtenus en période de mise bas par point d'enregistrement et par espèce 129
Tableau 41 : Résultats obtenus en période de mise-bas par espèce (zone d'étude et zone témoin) 131
Tableau 42 : Résultats obtenus en période de mise-bas par point d'enregistrement et par espèce 131
Tableau 43 : Résultats obtenus en période des transits automnaux par espèce 133
Tableau 44 : Résultats obtenus en période des transits automnaux par point d'enregistrement et par espèce 133
Tableau 45 : Evaluation du niveau d'enjeu par espèce de chiroptères selon les observations faites sur la zone d'étude 136
Tableau 46 : Liste des habitats de l'aire d'étude et leur caractérisation en zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2006 143
Tableau 47 : Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude 147
Tableau 48 : Lithologie du sous-sol sur la ZIP au sondage N° BSS000KAXB 150
Tableau 49 : Objectifs de qualité définis dans le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 pour la masse d'eau FRHR212 « – La Crise de sa source au confluent de l'Aisne (exclu) » 152
Tableau 50 : Qualité du ruisseau de Visigneux à Noyant et Aconin 1 152
Tableau 51 : Objectifs de qualité définis dans le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 pour la masse d'eau FRHG106 « Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois » 153
Tableau 52 : Caractéristiques des ouvrages référencés dans la BSS les plus proches de la ZIP 153
Tableau 53 : Températures moyennes en °C (1991-2020) au droit de la station de Changis 155
Tableau 54 : Hauteurs des précipitations en mm au droit de la station de Changis 155
Tableau 55 : Activités recensées sur la base BASIAS à proximité de la ZIP 161
Tableau 56 : Justification du choix de la parcelle agricole retenue 169
Tableau 57 : Facteurs susceptibles d'être affectés par le projet (hors milieu naturel) 199
Tableau 58 : Résultats des calculs de l'empreinte carbone du projet à l'échelle du mix énergétique français (source : TSE 2021) 202
Tableau 59 : Résultats des calculs de l'empreinte carbone du projet à l'échelle du mix énergétique européen (source : TSE 2021) 202
Tableau 60 : Chiffres clés du parc projeté 205
Tableau 61 : Substances et éléments dangereux potentiellement émis lors de la mise en place et lors de l'exploitation du parc agrivoltaïque 209
Tableau 62 : Liste et triage des espèces d'intérêt communautaire des zones Natura 2000 autour du projet 222
Tableau 63 : Liste et triage des habitats communautaires des zones Natura 2000 autour du projet 222
Tableau 64 : Incidences du projet sur les espèces retenues après phase de triage 225
Tableau 65 : Identification des sous-bassins versants du site 228
Tableau 66 : Débits de pointe ruisselés des sous-bassins versants du site à l'état initial pour une pluie de période de retour trentennale 229
Tableau 67 : Débits de pointe ruisselés des sous-bassins versants du site à l'état projet pour une pluie de retour trentennale 229
Tableau 68 : Liste des projets retenus pour l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus – (SOCOTEC – septembre 2025) 232
Tableau 69 : Liste des schémas, plans et programmes et autres documents de planification identifiés à analyser (SOCOTEC, 2025) 244
Tableau 70 : Articulation du projet avec les objectifs du SRADDET applicables 252
Tableau 71 : Compatibilité du projet avec le règlement de la zone A du PLU de Berzy-le-Sec 254
Tableau 72 : Compatibilité du projet avec les SUP du PLU de Berzy-le-Sec 255
Tableau 73 : Dispositions des orientations fondamentales du SDAGE Seine-Normandie applicables au projet 256
Tableau 74 : Compatibilité du projet avec les dispositions des orientations fondamentales du SDAGE Seine-Normandie applicables 256
Tableau 75 : Articles du règlement du PPRi entre Berzy-le-Sec et Latilly applicables au projet 258
Tableau 76 : Compatibilité du projet avec les articles applicables du règlement du PPRi entre Berzy-le-Sec et Latilly 259
Tableau 77 : Contribution du projet à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement 259
Tableau 78 : Incidences du projet sur les masses d'eau visées par les objectifs de qualité prévus par l'article D.211-10 du Code de l'Environnement 260
Tableau 79 : Enjeux paysagers associés aux points de vue externes au projet 273
Tableau 80 : Modalités de suivis écologiques sur 30 ans 289
Tableau 81 : Synthèse des mesures ERC appliquées au projet pour la biodiversité et estimation des coûts 298
Tableau 82 : Périodes principales d'inventaire* pour la réalisation du suivi d'activité avifaunistique 302
Tableau 83 : Description des points d'observation en période de migration 304
Tableau 84 : Description des points d'observation en période de reproduction 306
Tableau 85 : Liste des points d'écoutes et des habitats proches 309

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de depot : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Tableau 86 : Code couleur pour l'analyse des niveaux d'enjeux 312
Tableau 87 : Grille d'évaluation des enjeux 313
Tableau 88 : Grille d'évaluation de la patrimonialité floristique en fonction des connaissances actuelles 314
Tableau 89 : Grille d'évaluation de la patrimonialité faunistique en fonction des connaissances actuelles 314
Tableau 90 : Exemple de répartition d'une grille d'évaluation des statuts floristiques en fonction de quelques paramètres 315
Tableau 91 : Grille d'évaluation du niveau d'intérêt du site pour une espèce appartenant à l'avifaune 315
Tableau 92 : Grille d'évaluation du niveau d'intérêt du site pour une espèce appartenant aux chiroptères 316
Tableau 93 : Grille d'évaluation des enjeux préalables en fonction du niveau patrimonial et de l'intérêt du site 316
Tableau 94 : Critères de hiérarchisation appliqués 317
Tableau 95 : Code couleur pour l'analyse des niveaux d'incidences 318
Tableau 96 : Grille d'évaluation des incidences 318

Index des photos

Photo 1 : Photomontage n°1 – Vue éloignée du projet en saison hivernale depuis le bourg de Chaudun, après application de la mesure de réduction 23
Photo 2 : Photomontage n°2 – Vue rapprochée du projet en saison hivernale sans mesure d'intégration paysagère depuis la RD 172 en bordure Ouest du parc agrivoltaïque, après application de la mesure de réduction 24
Photo 3 : Photomontage n°3 – Vue en saison hivernale, par rapport à l'état initial, depuis l'accès de l'ilot Nord du parc agrivoltaïque 25
Photo 4 : Photomontage n°4 – Vue en saison hivernale, par rapport à l'état initial, depuis l'accès de l'ilot Sud du parc agrivoltaïque 25
Photo 5 : Vue depuis le donjon sur le village de Septmonts (*source : https://septmonts.fr/*) 60
Photo 6 : Monument de la deuxième division US (source : Socotec Environnement 62
Photo 7 : Monument aux morts de Vierzy (source : Socotec Environnement) 62
Photo 8 : Stèle Louis Jaurès (source : Socotec Environnement) 62
Photo 9 : Point de vue A vers la ZIP (en haut) et point de vue n°3 depuis la ZIP (en bas à droite), prises lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025 67
Photo 10 : Point de vue B vers la ZIP (en haut) et point de vue n°4 depuis la ZIP (en bas à droite), prises lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025 68
Photo 11 : Point de vue D vers la ZIP (en haut) et point de vue n°1 depuis la ZIP (en bas à droite), prises lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025 69
Photo 12 : Point de vue E vers la ZIP (en haut) et point de vue n°5 depuis la ZIP (en bas à droite), prises lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025 70
Photo 13 : Point de vue F vers la ZIP (en haut) et point de vue n°2 depuis la ZIP (en bas à droite), prises lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025 71
Photo 14 : Point de vue C représentant l'un des points de vue dynamiques sur la ZIP depuis la RD 172, où la ZIP serait visible à l'horizon uniquement (prise lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025) 72
Photo 15 : Gîtes d'hibernation à proximité immédiate de la zone d'étude 99
Photo 16 : Cynoglosse d'Allemagne et habitat d'observation de l'espèce 103
Photo 17 : Foyer de Renouée du Japon (à gauche) et pied de Stramoine commune (observées à l'orée du boisement Nord-Est de l'aire d'étude 104
Photo 18 : Collier de corail (à gauche) et Vulcain (à droite) observés au sein de l'aire d'étude 114
Photo 19 : Hérons cendrés en vol 121
Photo 20 : Bergeronnette printanière (à gauche) et Bruant proyer (droite) 123
Photo 21 : Busard Saint-Martin en chasse 124
Photo 22 : Exemples de gîtes arboricoles potentiels, observés au sein de l'aire d'étude 135
Photo 23 : Exemples de gîtes potentiels, observés au sein de l'aire d'étude 135
Photo 24 : Exemples d'ouvertures sur des bâtiments faisant office de gîtes potentiels 136
Photo 25 : Prises de vue du monument historique le plus proches de la ZIP (à gauche) et depuis ce monument vers la ZIP (à droite) (*SOCOTEC Environnement, janvier 2025*) 214
Photo 26 : Photomontage n°1 – Vue éloignée du projet en saison hivernale depuis le bourg de Chaudun, avant application de la mesure de réduction 215
Photo 27 : Photomontage n°2 – Vue rapprochée du projet en saison hivernale sans mesure d'intégration paysagère depuis la RD 172 en bordure Ouest du parc agrivoltaïque, avant application de la mesure de réduction 216
Photo 28 : Photomontage n°3 – Vue en saison hivernale, par rapport à l'état initial, depuis l'accès de l'ilot Nord du parc agrivoltaïque 216
Photo 29 : Photomontage n°4 – Vue en saison hivernale, par rapport à l'état initial, depuis l'accès de l'ilot Sud du parc agrivoltaïque 217
Photo 30 : Prise de vue depuis le croisement entre la RD177 et rue du Faubourg (menant au hameau « Les Seize Arpents »), prise lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025 227
Photo 31 : Prise de vue en limite Sud-Ouest de la zone de projet du fossé canalisé de la RD 177 prise lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025 227
Photo 32 : ME5 – Photomontage N°3 de l'accès à l'îlot Nord 267
Photo 33 : ME5 – Photomontage N°4 de l'accès à l'îlot Sud 267
Photo 34 : Photomontage n°1 – Vue éloignée du projet en saison hivernale sans mesures d'intégration paysagère depuis le bourg de Chaudun 276
Photo 35 : Photomontage n°1 – Vue éloignée du projet en saison hivernale avec mesures d'intégration paysagère, depuis le bourg de Chaudun 276
Photo 36 : Photomontage n°2 – Vue rapprochée du projet en saison hivernale sans mesure d'intégration paysagère depuis la RD 172 en bordure Ouest du parc agrivoltaïque 277
Photo 37 : Photomontage n°2 – Vue rapprochée du projet en saison hivernale avec mesures d'intégration paysagère, depuis la RD 172 en bordure Ouest du parc agrivoltaïque 277
Photo 38 : MR 6 : Photomontage N°3 de l'accès à l'îlot Nord 281
Photo 39 : MR 6 - Photomontage N°4 de l'accès à l'îlot Sud 282
Photo 40 : Illustrations de méthodes utilisables pour l'inventaire des mammifères terrestres (hors chiroptères) 302
Photo 41 : Matériel utilisé pour le suivi de l'avifaune en période de migration : 304
Photo 42 : Appareils de type Audiomoths (TAUW France) 309

PC 02564 25 60007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

1 RESUME NON TECHNIQUE

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Ce résumé non technique est destiné à l'information et à la consultation du public. Il s'agit d'une synthèse de l'étude d'impact, qui ne peut se substituer à l'étude complète qui constitue la référence.

1.1 PORTEUR DU PROJET

TSE porte un projet de parc agrivoltaïque, localisé sur la commune de Bernoy-le-Château, située dans la circonscription départementale de l'Aisne (02), à environ 5 km au Sud-Ouest du territoire communal de Soissons. La puissance totale installée sera d'environ 25,28 MWc.

Tableau 1 : Présentation du porteur de projet

Nom de la Société :	TSE
Forme juridique :	Société par actions simplifiées
Adresse du siège social :	25 Allée Pierre Ziller 06560 VALBONNE
SIRET :	81946675600023
Code APE :	Ingénierie, études techniques (7112B)

1.2 CADRE REGLEMENTAIRE

La création d'installations d'ombrières agrivoltaïques implique plusieurs autorisations, au titre du droit de l'électricité, du Code de l'Urbanisme et du Code de l'Environnement.

Le projet de création de parc d'ombrières agrivoltaïques est concerné par les exigences règlementaires suivantes :

- **Permis de construire** : Les installations photovoltaïques sont systématiquement soumises à permis de construire pour des puissances supérieures à 300 kWc selon l'article R.421-1 du Code de l'Urbanisme.
- **Etude Préalable agricole** : Le projet, couvrant 51 hectares, est soumis à une étude d'impact environnemental systématique en raison de sa taille. Les terrains concernés, actuellement exploités à des fins agricoles et classés en zone "A", répondent aux critères de localisation. Enfin, la surface impactée dépasse largement le seuil de 2 hectares requis pour la consistance.
- **Evaluation environnementale** : Le projet de parc agrivoltaïque de Bernoy-Le-Château est soumis à évaluation environnementale de façon systématique.

1.3 PRESENTATION DU PROJET

1.3.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le projet de parc agrivoltaïque est localisé sur la commune de Bernoy-le-Château, située dans la circonscription départementale de l'Aisne (02), à environ 5 km au Sud-Ouest du territoire communal de Soissons. Le site sera accessible depuis la RD 172 à l'Ouest et la RD 177 au Sud, puis par des chemins communaux.

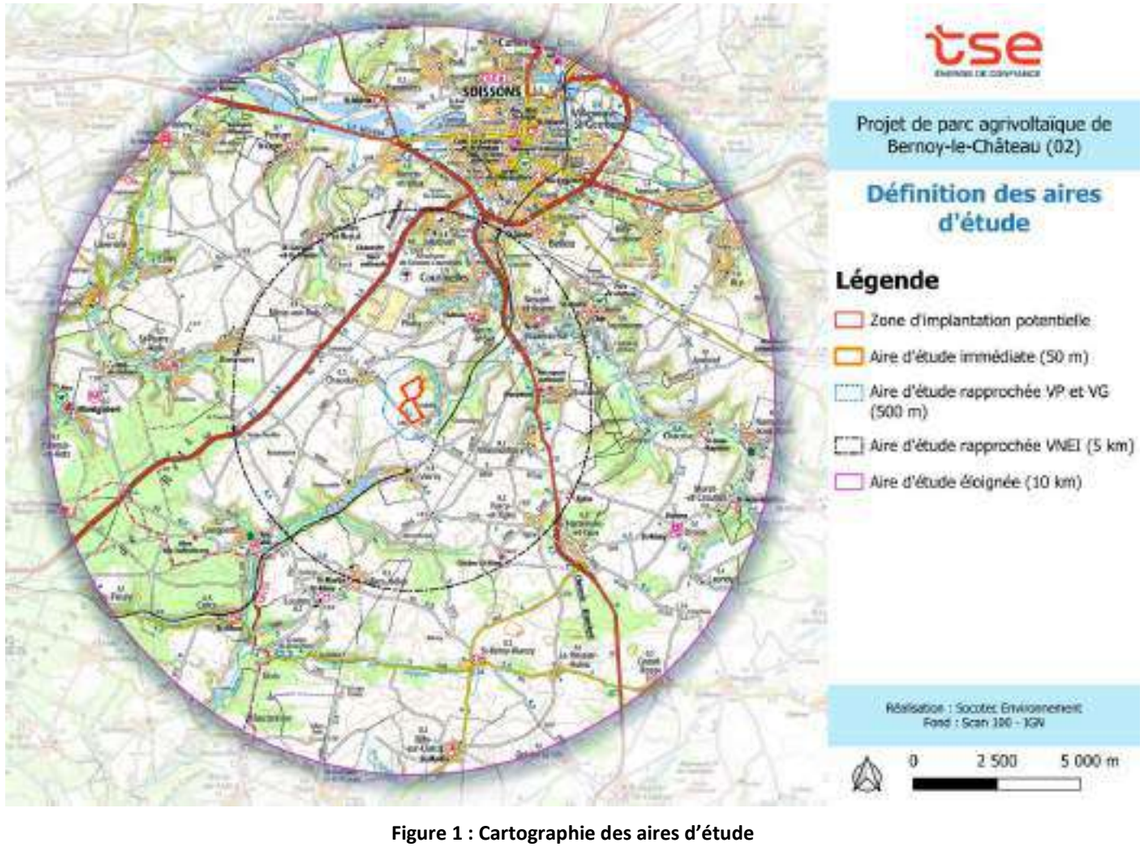


Figure 1 : Cartographie des aires d'étude



Figure 2 : Répartition du bâti – Vue rapprochée

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

1.3.2 DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET

Les plans masse sont présentés pages suivantes.

Les principaux éléments techniques du projet sont donnés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Synthèse des éléments techniques du projet

Puissance installée [MWc]	25,28
Production prévisionnelle [MWh]/an	29 895,94
Superficie d'emprise (clôturée) [ha]	50,26
Données techniques	
Modules PV	
Volume modules PV [nbr]	39 208
Surface module PV [m²]	2,7
Surface projetée des panneaux au Sol [ha]	10,59
Inter-tables [m]	10
Hauteur Min Modules [m]	0,5
Hauteur Max Modules [m]	5
Taux de couverture du terrain [%] (surface projetée sur surface d'implantation des modules)	21,07
Postes électriques	
Nombre de postes de transformation [nbr et m²]	6 de 36m²
Nombre de postes de livraison [nbr et m²]	2 de 36m²
Accès et clôture	
Pistes [m² et ml]	13 239 m² pour 1 986 ml
Linéaire de clôture (ml)	4 071
Aménagement annexes	
Citerne incendie (nbr, m² et m³)	3 de 60m² et 60m³

1.4 ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

1.4.1 CONCERNANT LE MILIEU HUMAIN

La ZIP se situe sur la commune de Bernoy-le-Château qui fait partie de la Communauté d'Agglomération du Grand Soissons, située au Sud du département de l'Aisne. Elle présente un solde naturel positif et un solde apparent négatif, et sa population est en légère baisse depuis 2015.

La ZIP se situe dans une zone rurale. Les habitations les plus proches de la ZIP se situent à environ 200 m à l'Est de la ZIP au niveau du lieu-dit des Chazelles. L'établissement sensible le plus proche est localisé à environ 500 m à l'Est de la ZIP.

La ZIP se situe sur la commune de Bernoy-le-Château, elle-même comprise dans le périmètre du SCoT du Grand Soissons, qui souhaite favoriser le développement des énergies renouvelables.

La commune de Berzy-le-Sec dispose d'un Plan Local d'Urbanisme. Le périmètre de la ZIP est situé en zone agricole (A) et en zone naturelle (N) de ce PLU. Le projet devra être compatible avec le règlement des zones A et N du PLU de Berzy-le-Sec. Il ne doit pas interférer avec l'Espace Boisé Classé, et devra confirmer l'absence d'entrave à l'écoulement des crues au droit de son îlot Nord.

La majorité de la population de Bernoy-le-Château travaille dans une commune autre que leur commune de résidence. La commune n'abrite que peu d'établissements. Le secteur d'activité le plus représenté sur la commune est le secteur de la construction.

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les activités économiques se concentrent au niveau de l'agglomération de Soissons. Aucune installation industrielle n'est recensée au sein de l'aire d'étude rapprochée. La plus proche se situe à 1,6 km au Sud-Ouest.

A l'échelle du territoire communal de Berzy-le-Sec, les surfaces agricoles utiles ont augmenté de 9,2 % entre 2010 et 2020. Au sein de l'aire d'étude rapprochée, les parcelles agricoles occupent la quasi-totalité des sols (94,4 %) et sont principalement constituées de blé tendre d'hiver (62 %).

Une ferme, localisée à environ 450 m à l'Est de la ZIP, organise des visites et des évènements. Aucun sentier de randonnée ou itinéraire cyclable n'est recensé au sein de l'aire d'étude rapprochée. En revanche, l'aire d'étude éloignée dispose de nombreuses infrastructures de loisirs, en particulier dans l'agglomération de Soissons. Plusieurs activités vertes sont également disponibles : GR 11A, circuits de randonnée locaux et pistes cyclables. Les hébergements touristiques disponibles sont concentrés au niveau de l'agglomération de Soissons (hôtels et camping).

La ZIP est accessible depuis la RD 172 à l'Ouest et la RD 177 au Sud. Aucun comptage de véhicules n'est effectué sur ces routes. La ligne ferroviaire la plus proche passe à environ 1,5 km au Sud-Ouest de la ZIP. La ZIP se situe à environ 2,7 km de l'aérodrome Soissons-Courmelles. Elle est en dehors des servitudes aéronautiques et de dégagement, associées à cet aérodrome. La voie navigable la plus proche se situe à plus de 7 km au Nord de la ZIP.

Selon le PLU de Berzy-le-Sec et les consultations réalisées auprès des gestionnaires de réseaux, la ZIP n'est pas traversée par des réseaux.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf



Figure 3 : Plan de masse – Ilot Nord

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf



Figure 4 : Plan de masse – Ilot Sud

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

1.4.2 Concernant le patrimoine et le paysage

La ZIP n'est pas localisée dans le périmètre ou en limite de protection d'un monument historique. Il n'existe aucune covisibilité entre la ZIP et les trois monuments historiques alentours.

La ZIP n'est pas localisée dans le périmètre d'un site classé ou inscrit. Il n'existe aucune covisibilité entre la ZIP et le site patrimonial de l'aire d'étude éloignée

La commune de Bernoy-le-Château recense plusieurs éléments constituant le petit patrimoine local : son château, ses deux polissoirs de la Pointe des Roches, ses deux églises, le jardin de Madame Maurice et la bibliothèque publique Tournelapage. Le plus proche de la ZIP est le jardin de Madame Maurice, localisé à 930 m à l'Ouest. Trois monuments mémoriaux sont recensés à proximité de la ZIP. La commune a obtenu le label « Commune à découvrir Mission France Guichet (MFG) » en 2024.

Trois monuments mémoriaux ont été recensés à proximité de la ZIP. Le plus proche se situe à environ 1,1 km au Sud-Est de la ZIP.

18 Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) recoupent l'aire d'étude éloignée de la ZIP, dont une interfère avec la limite Ouest de l'aire d'étude rapprochée de la ZIP. La ZIP se trouve en dehors de ZPPA.

Malgré leur présence sur le territoire de Bernoy-le-Château, les volailles de la Champagne, le vin tranquille d'Île de France et le haricot de Soissons, bénéficiant d'Indications Géographiques Protégées, ne sont pas fabriqués au sein de l'aire d'étude rapprochée

Un système triple compose ainsi le paysage du Soissonnais : la vallée de l'Aisne et son réseau d'affluents secondaires qui ont creusé les plateaux agricoles du Soissonnais entre lesquelles un espace d'articulation majeur est retrouvé : le coteau calcaire. L'aire d'étude éloignée est incluse dans l'entité paysagère des paysages de plateaux agricoles. Ces plateaux sont dominés par des cultures céréalières et betteravières, avec une présence notable d'oléo-protéagineux et de champs en jachère. Le paysage est marqué par une alternance entre vastes espaces cultivés et vallées verdoyantes, offrant des vues dégagées sur la végétation.

La Zone d'Implantation Potentielle s'inscrit dans une ambiance paysagère rurale, d'une zone boisée abritant le bourg de Léchelle, le lieu-dit Chazelles ainsi que le ruisseau de Visigneux. Le paysage environnant est caractérisé par la voie ferrée qui longe doucement ce ruisseau, plusieurs zones boisées, bourgs et lieux-dits, deux axes routiers (RN2 et RN31) et plusieurs éléments patrimoniaux.

Les bourgs de Léchelle, Vierzy et le lieu-dit Chazelles étant localisés en contre-bas du plateau agricole abritant la ZIP, elle est uniquement faiblement perceptible depuis les habitations en limite Sud du lieu-dit de Chaudun. Aucune covisibilité n'existe entre la ZIP et le point culminant local, la Butte Bacca. Cependant, plusieurs points de vue dynamiques sur la ZIP existent.

1.4.3 Concernant le milieu physique

La ZIP présente une topographie marquée par une pente moyenne entre 4-5 % et d'une pente forte de 24 % au Sud de l'ilot Sud.

Le contexte géologique de la ZIP consiste de limons recouvrant du calcaire suivi d'une alternance de sables et d'argiles reposant sur une base crayeuse.

Le cours d'eau le plus proche de la ZIP est le ruisseau de Visigneux situé à environ 400 m au Sud, affleurant de La Crise, qui s'écoule à environ 3,1 km à l'Est de la ZIP. La Crise présente un débit annuel moyen de 280 l/s.

La masse d'eau superficielle « la Crise de sa source au confluent de l'Aisne (exclu) – FRHR212 » détient un objectif de bon état reporté à 2027 car elle présente un mauvais état écologique. La ZIP n'est pas située au sein d'un périmètre de protection associé à un captage d'alimentation en eau potable (AEP).

La ZIP est concernée par la masse d'eau souterraine « Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois », codifiée FRHG106, qui présente un bon état quantitatif mais un bon état chimique reporté à 2027 pour des raisons de faisabilités techniques. D'après les mesures effectuées sur un forage situé à 1,2 km au Nord-Ouest de la ZIP et situé sur la même ligne topographique, la nappe se situe à 58,60 m de profondeur. La ZIP n'interfère pas avec un périmètre de protection de captage d'eau souterraine destinée à l'alimentation en eau potable.

L'aire d'étude éloignée bénéficie d'un climat de type océanique. Dans une région à faible pluviométrie, l'aire d'étude rapprochée bénéficie d'une pluviométrie bien répartie tout au long de l'année. Le mois le plus pluvieux est le mois de décembre. Les vents dominants sont des vents de secteurs Sud-Ouest. La majorité des vents sont faibles (inférieurs à 16 km/h).

L'Aisne est un département relativement peu exposé aux orages. La ZIP se situe dans un secteur présentant des conditions d'ensoleillement inférieures à la moyenne nationale. Le territoire de l'Aisne dispose tout de même d'un gisement solaire compris entre 1 000 et 1 150 kWh/m²/an.

1.4.4 Concernant les risques

Trois risques naturels ont été identifiés sur la commune de Bernoy-le-Château : un risque inondation lié aux « ruissellements et coulées de boues » (le projet devra être compatible avec le règlement du PPR), un risque de radon naturel faible (catégorie 1) et un risque faible de retrait gonflement des argiles. La ZIP n'est pas concernée par un risque d'inondations par remontée de nappe ou d'inondations de caves.

Aucun site référencé au sein des bases de données ex-BASOL et BASIAS n'est localisé au droit de la ZIP ni au sein de l'aire d'étude rapprochée. Le plus proche est localisé à environ 900 m au Nord-Ouest de la ZIP.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf



Figure 5 : Synthèse des enjeux sur le milieu humain

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

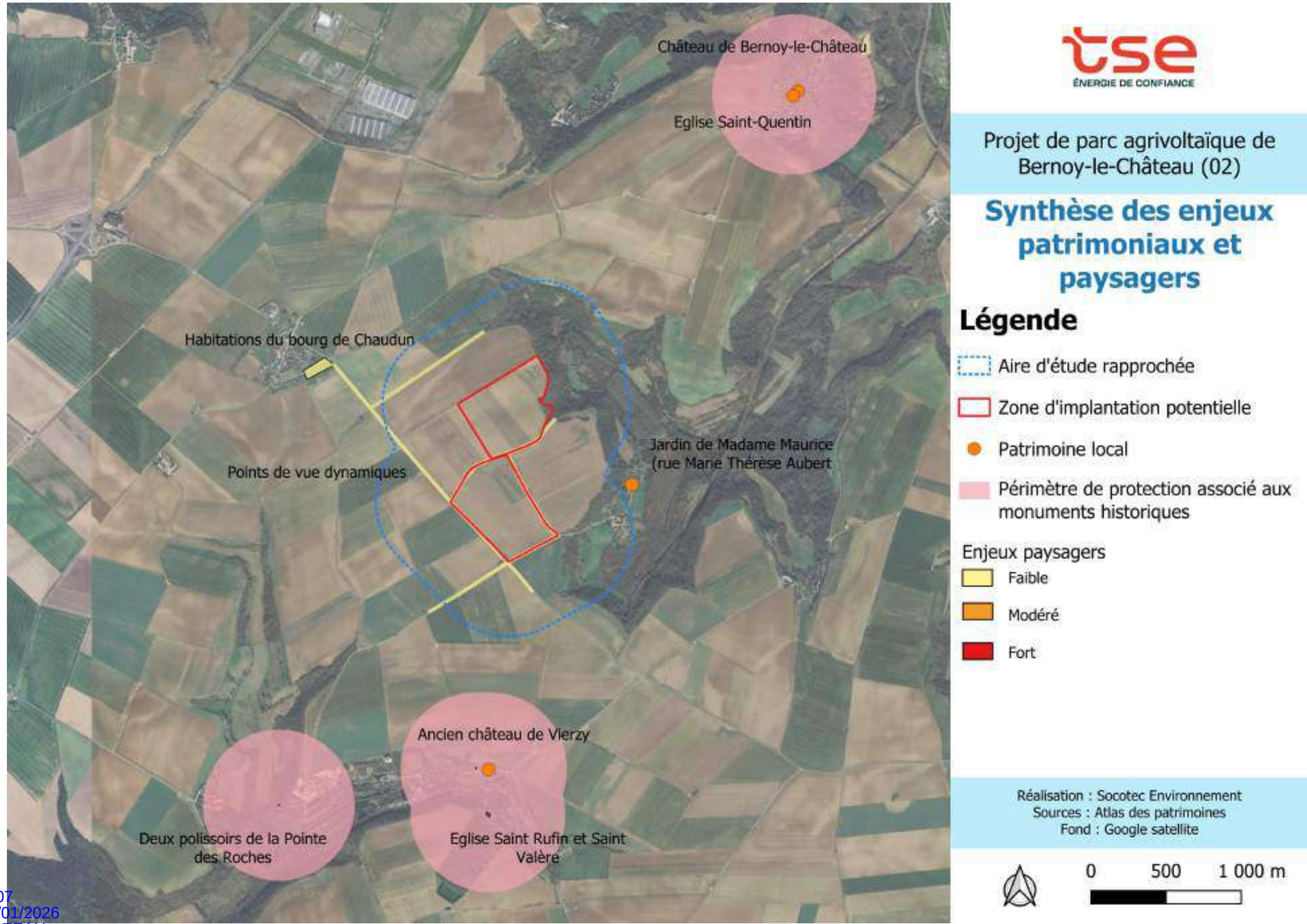
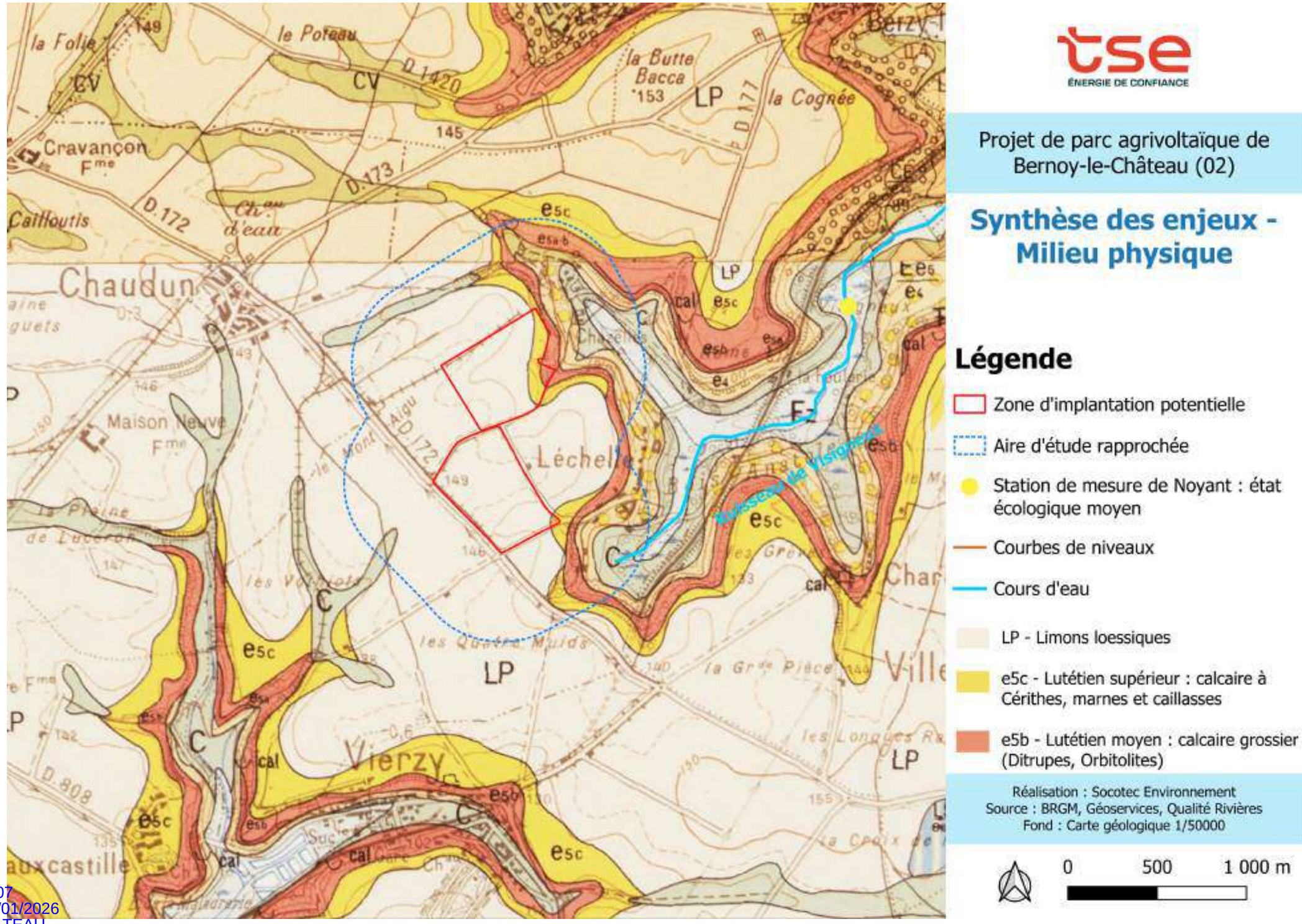


Figure 6 : Carte de synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf



tse
ÉNERGIE DE CONFIANCE

Projet de parc agrivoltaïque de Bernoy-le-Château (02)

Synthèse des enjeux - Milieu physique

Légende

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude rapprochée
- Station de mesure de Noyant : état écologique moyen
- Courbes de niveaux
- Cours d'eau
- LP - Limons loessiques
- e5c - Lutétien supérieur : calcaire à Cérithes, marnes et caillasses
- e5b - Lutétien moyen : calcaire grossier (Ditrupes, Orbitolites)

Figure 7 : Carte de synthèse des enjeux sur le milieu physique

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

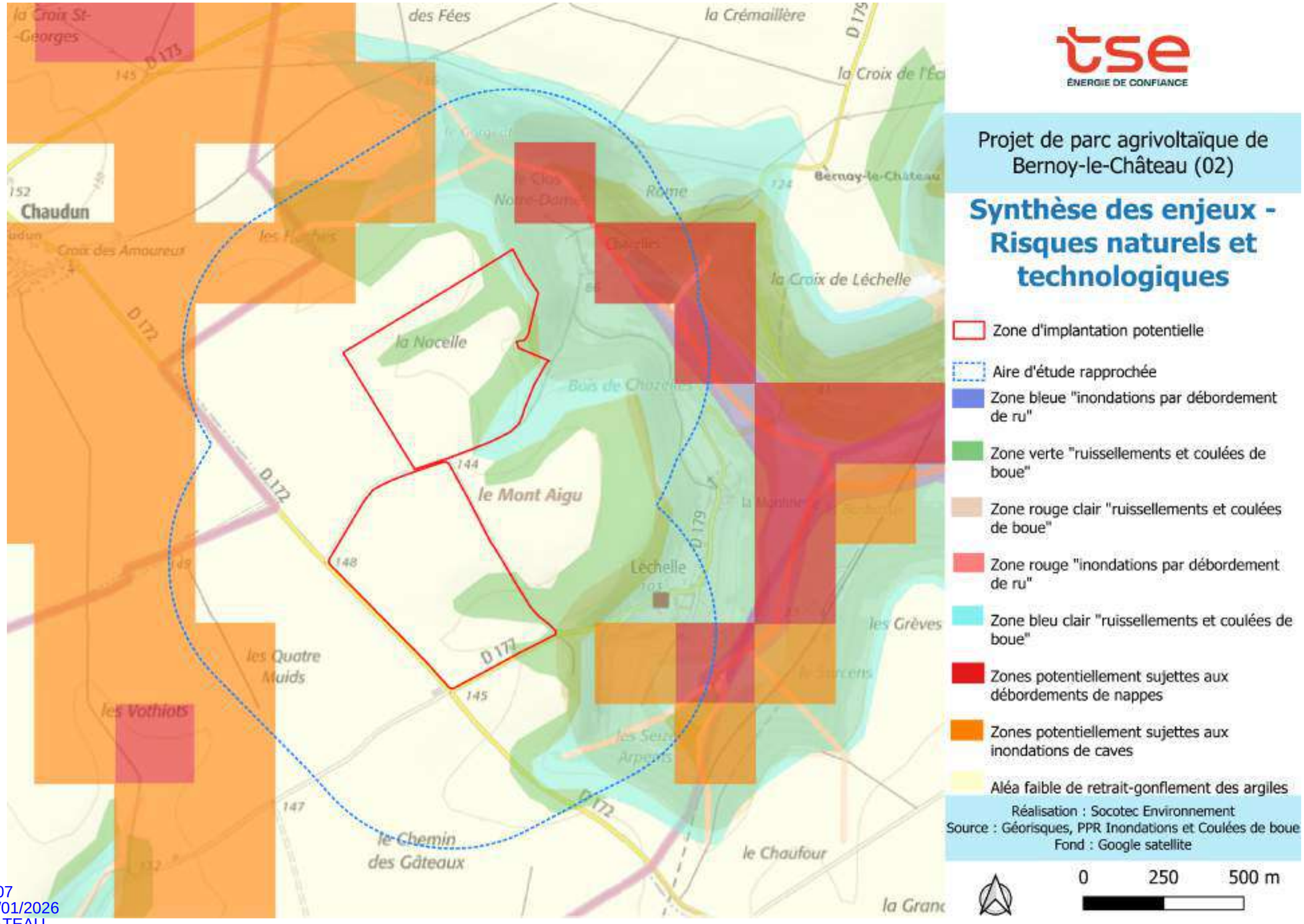


Figure 8 : Carte de synthèse des enjeux sur les risques naturels et technologiques

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

1.4.5 CONCERNANT LE MILIEU NATUREL

Tableau 3 : Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude

Type de l'habitat	Nom vulgarisé	Codification EUNIS	Etat de conservation sur le site	Enjeu floristique	Enjeu entomologique	Enjeu herpétologique	Enjeu mammalogique (hors Chiroptères)	Enjeu avifaunistique	Enjeu chiroptérologique	Enjeu écologique
Habitats ouverts et semi-ouverts	**Prairie**	E2.11 – Pâturages ininterrompus	Mauvais	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Modéré	Modéré
	Bermes enherbées	E5.1 - Végétations herbacées anthropiques	Mauvais	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Faible	Faible
	Ourlets mésophiles	E5.22 - Ourlets mésophiles	Bon	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Faible	Faible
	Fourrés mésophiles	F3.11 - Fourrés médio-européens sur sols riches	Moyen	Modéré	Faible	Faible	Faible	Modéré	Modéré	Modéré
	Haies plantée récentes	FA.2 - Haies d'espèces indigènes fortement gérées	Moyen	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Modéré	Modéré
	Friches	I1.53 - Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	Mauvais	Faible	Faible	Faible	Faible	Très faible	Modéré	Modéré
Habitats fermés	**Hêtraie-Chênaie neutrocalciole**	G1.63 - Hêtraie neutrophiles médio-européennes	Bon	Fort	Faible	Faible	Modéré	Modéré	Fort	Fort
Habitats anthropiques	**Monocultures**	I1.1 - Monocultures intensives	Mauvais	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Faible Modéré (zone tampon 5/15 à la haie/boisement)	Faible Modéré (zone tampon 5/15 à la haie/boisement)
	Dépôts de déchets agricoles	J6.41 - Déchets agricoles et horticoles solides	Mauvais	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Modéré	Modéré
Habitats construits sans végétation	**Bâtiment agricole**	J2.42 - Bâtiments agricoles isolés	/	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Réseaux routiers	J4.2 - Réseaux routiers	/	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Sentiers agricoles	H5.61 - Sentiers	/	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf



Figure 9 : Synthèse des enjeux écologiques

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

1.5 SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET

1.5.1 CONTRIBUTION DU PROJET AUX EMISSIONS DE GAZ A EFFETS DE SERRE

Sur 40 ans, la substitution de l'électricité produite par la centrale solaire de Bernoy-le-Château permet d'économiser 23 319 t eq CO_2 par rapport au mix électrique français actuel et 457 527 t eq CO_2 par rapport au mix électrique européen. Cette différence s'explique par la part prédominante du nucléaire (peu émetteur de carbone) dans le mix électrique français.

Un projet photovoltaïque participe à la réduction de la dépendance à ce type d'énergie en plus d'une réduction des émissions carbone. A contrario, le mix Européen étant essentiellement basé sur les énergies thermiques (gaz et charbon) les économies d'émission de carbone sont bien plus significatives.

1.5.2 INCIDENCES RESIDUELLES SUR LE MILIEU HUMAIN

Les incidences résiduelles du projet sur le milieu humain sont :

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'effet potentiel du projet sans mesure ERC	Phase	Niveau d'impact brut	Mesures appliquées		Niveau d'impact résiduel	Nécessité de définir une mesure compensatoire
				Mesures d'évitement	Mesures de réduction		
Activités agricoles Fort	**Compactage des sols**	Chantier	**Faible**	-	-	**Faible**	**Non**
	Perte de production agricole	Chantier	**Faible**	ME 2 Réduction de l'emprise chantier	-	**Faible**	**Non**
	Dégradation ponctuelle des cultures périphériques et des systèmes de drainage	Chantier	**Faible**	ME 2 Réduction de l'emprise chantier	-	**Faible**	**Non**
	Pertes économiques liés à la perte de surfaces cultivables	Exploitation	**Modéré**	-	-	**Modéré**	**Oui**
	Atténuation des effets du changement climatique sur les cultures	Exploitation	**Positif**	-	-	**Positif**	**Non**
Activités socio-économiques Faible	**Valorisation des emplois locaux**	Chantier	**Positif**	-	-	**Positif**	**Non**
	Fréquentation des lieux d'accueil du public	Chantier	**Positif**	-	-	**Positif**	**Non**
Tourisme et activités de loisirs Modéré	**Réduction de l'attractivité de la ferme**	Chantier Exploitation	**Faible**	-	MR 4 Préservation du cadre de vie MR 5 Gestion des déchets	**Négligeable**	**Non**
	Attrait touristique : visite axée sur la transition énergétique et l'agriculture durable	Exploitation	**Positif**	-	-	**Positif**	**Non**
Infrastructures routières Modéré	**Trafic supplémentaire**	Chantier	**Faible**	-	MR 4 Préservation du cadre de vie	**Faible**	**Non**
		Exploitation	**Négligeable**	-	-	**Négligeable**	**Non**
	Création de pistes de circulation	Chantier Exploitation	**Négligeable**	ME1 – Réduction de l'emprise chantier	-	**Négligeable**	**Non**
	Eblouissement des automobilistes de la RD 107	Exploitation	**Faible**	ME 6 : Blocage de l'angle de rotation des trackers au lever du soleil	-	**Négligeable**	**Non**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

1.5.3 INCIDENCES RESIDUELLES SUR LA SANTE

Les incidences résiduelles du projet sur la santé sont :

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'incidence	Phase	Niveau d'incidence brute	Mesures appliquées		Niveau d'incidences résiduelles	Nécessité de définir une mesure compensatoire
				Mesures d'évitement	Mesures de réduction		
Impacts sur l'environnement humain	**Désagréments liés au chantier**	Chantier	**Faible**	ME1 – Réduction de l'emprise chantier ME4 – Gestion du risque incendie	MR4 – Préservation du cadre de vie MR5 – Gestion des déchets	**Négligeable**	**Non**
Modéré	**Désagréments en phase d'exploitation**	Exploitation	**Faible**	ME4 – Gestion du risque incendie	MR1 – Plantation de haies MR5 – Gestion des déchets	**Négligeable**	**Non**

1.5.4 INCIDENCES RESIDUELLES SUR LE PAYSAGE ET PATRIMOINE

Les incidences résiduelles du projet sur le paysage et le patrimoine sont :

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'effet potentiel du projet sans mesure ERC	Phase	Niveau d'impact brut	Mesures appliquées		Niveau d'impact résiduel	Nécessité de définir une mesure compensatoire
				Mesures d'évitement	Mesures de réduction		
Sites archéologiques Fort	**Possibilité de découverte de vestiges archéologiques**	Chantier	**Fort**		MR 2 : Respect de la réglementation relative à l'archéologie préventive	**Faible**	**Non**
Paysage au sein de l'aire d'étude éloignée Faible	**Absence de Co visibilité**	Chantier Exploitation	**Négligeable**	-	-	**Négligeable**	**Non**
Paysage au sein de l'aire d'étude éloignée Modéré	**Covisibilités depuis une habitation et des routes départementales**	Chantier Exploitation	**Modéré**	-	MR 1 : Plantation de haies multi-strates MR 6 : Intégration paysagère des éléments techniques du parc agrivoltaïque	**Faible**	**Non**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Les photomontages présentés ci-après permettent d'illustrer l'impact du projet sur le paysage.



Figure 10 : Localisation des photomontages





Photo 1 : Photomontage n°1 – Vue éloignée du projet en saison hivernale depuis le bourg de Chaudun, après application de la mesure de réduction

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

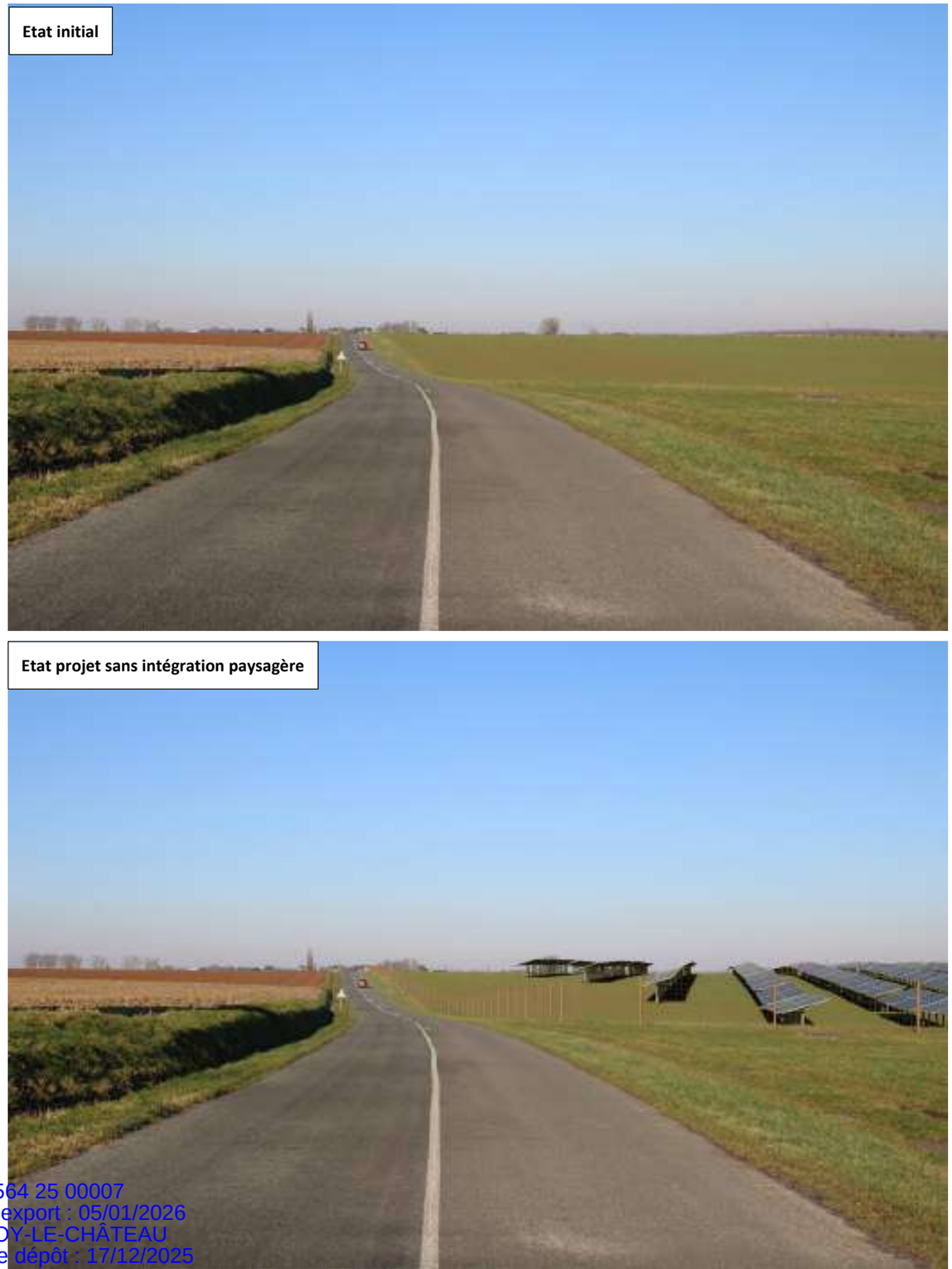




Photo 2 : Photomontage n°2 – Vue rapprochée du projet en saison hivernale sans mesure d'intégration paysagère depuis la RD 172 en bordure Ouest du parc agrivoltaïque, après application de la mesure de réduction

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf



Photo 3 : Photomontage n°3 – Vue en saison hivernale, par rapport à l'état initial, depuis l'accès de l'ilot Nord du parc agrivoltaïque



Photo 4 : Photomontage n°4 – Vue en saison hivernale, par rapport à l'état initial, depuis l'accès de l'ilot Sud du parc agrivoltaïque

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

1.5.5 INCIDENCES RESIDUELLES SUR LE MILIEU NATUREL

Nature de l'impact	Eléments écologiques / espèces impactés	Niveau d'enjeu écologique associé	Phase du projet	Pérennité de l'impact	Détails de l'impact : Quantité /volume/ surface	Niveau de l'impact brut	Mesures mises en place	Numéro mesure	Impacts résiduels
Destruction d'habitat	Monocultures	Très faible	Travaux	Temporaire	39 208 modules PV, 6 PDT et 2 PDL, 3 citernes, pistes d'accès et clôtures. La surface en grave du projet est de 8 168,26 m² de piste + 8 postes de livraison/transformation de 36 m². La superficie d'emprise est de 50,26 ha pour 4 071 ml de clôture. La surface projetée de panneaux à l'horizontale est de 10,59 ha Le taux de couverture du terrain est de 20,71 ha.	Très faible	Maintien des zones écologiques à enjeu et des corridors écologiques locaux encadrant le site	ME 10	Négligeable
			Exploitation	Permanent		Très faible			Négligeable
	Bermes enherbées	Faible	Travaux	Temporaire		Très faible			Négligeable
			Exploitation	Permanent		Très faible			Négligeable
	Friches	Faible	Travaux	Temporaire		Très faible			Négligeable
			Exploitation	Permanent		Très faible			Négligeable
	Sentiers agricoles	Très faible	Travaux	Temporaire		Très faible			Négligeable
			Exploitation	Permanent		Très faible			Négligeable
	Prairie	Faible	Travaux	Temporaire		Très faible			Négligeable
			Exploitation	Permanent		Très faible			Négligeable
	Dépôts de déchets agricoles	Faible	Travaux	Temporaire		Très faible			Négligeable
			Exploitation	Permanent		Très faible			Négligeable
	Haies plantées récentes	Faible	Travaux	Permanent	Suppression de l'habitat	Modéré	Valorisation des individus déplantés et éventuelle réutilisation dans le projet	MR 12	Faible
			Exploitation	/	Habitat supprimé	/	Création de haies mixtes	MR 15	Très faible
	Hêtraie-chênaie neutrocalcicole	Fort	Travaux	Temporaire	Non concerné par le projet	Très faible	Maintien des zones écologiques à enjeu et des corridors écologiques locaux encadrant le site	ME 10	Négligeable
	Fourrés mésophiles	Modéré	Travaux	Temporaire	Non concerné par le projet	Très faible			Négligeable
	Ourlets mésophiles	Faible	Travaux	Temporaire	Non concerné par le projet	Très faible	Maintien des zones écologiques à enjeu et des corridors écologiques locaux encadrant le site	ME 10	Négligeable

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Nature de l'impact	Eléments écologiques / espèces impactés	Niveau d'enjeu écologique associé	Phase du projet	Pérennité de l'impact	Détails de l'impact : Quantité /volume/ surface	Niveau de l'impact brut	Mesures mises en place	Numéro mesure	Impacts résiduels
	Bâtiments agricoles	Très faible	Travaux	Temporaire	Non concerné par le projet	Très faible			Négligeable
	Réseaux routiers	Très faible	Travaux	Temporaire	Non concerné par le projet	Très faible			Négligeable
Débordement des zones de travaux	Tous les habitats	Faible	Travaux	Temporaire	Risque de débordement au regard d'une aire située en marge du site	Très faible	Balisage préventif divers ou mis en défens ou dispositif de protection d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale ou d'arbres remarquables	ME 11	Négligeable
Pollution accidentelle	Tous les habitats	Faible	Travaux et exploitation	Temporaire	Risque de fuite des engins de travaux et des produits manipulés	Très faible	Chantier propre en phase travaux Gestion des pollutions accidentelles	ME 7 ME 8	Négligeable
Soulèvement de poussière	Tous les habitats	Faible	Travaux et exploitation	Temporaire	Soulèvement de poussière lors du passage des véhicules et des mouvements de terre	Très faible	Adaptation des modalités de circulation	MR 10	Négligeable
Tassement du sol et écrasement de la végétation	Tous les habitats	Faible	Travaux	Temporaire	Ecrasement de la végétation – Tassement du sol – Modification des paramètres du sol	Très faible	Adaptation des modalités de circulation Adaptation des horaires de travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune	MR 10 MR 8	Négligeable
Espèce floristique remarquable	Aucune espèce patrimoniale sur la zone du projet	Négligeable	/	/	Aucune espèce végétale remarquable n'est présente au droit des implantations du projet	Nul	/	/	Nul
	1 espèce patrimoniale au nord-est du projet (hors ZIP)	Modéré	/	/	Non concernées par le projet	Très faible	Chantier propre en phase travaux Balisage préventif divers ou mis en défens ou dispositif de protection d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale ou d'arbres remarquables	ME 7 ME 11	Négligeable
Espèces Exotiques Envahissantes	Deux espèces sur la zone du projet	Faible	Travaux et exploitation	Temporaire et permanent	Risque de colonisation des zones perturbées et de propagation de la Renouée du Japon	Faible	Balisage préventif divers ou mis en défens ou dispositif de protection d'une Espèce Exotique Envahissante Suivis de chantier par un écologue	ME 12 MR 13	Très faible
	Une espèce à proximité de la zone d'étude	Très faible	Travaux	Temporaire	Risque de colonisation des zones perturbées par les travaux	Très faible	Suivis de chantier par un écologue	MR 13	Négligeable

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Taxon	Nature de l'impact	Eléments écologiques / espèces impactés	Niveau d'enjeu écologique associé	Phase du projet	Durée de l'impact	Détails de l'impact : Quantité /volume/ surface	Saisons	Niveau de l'impact brut	Mesures mises en place	Numéro mesure	Impacts résiduels
Avifaune	**Dérangements liés aux activités de chantier (travaux et démantèlement)**	Avifaune des milieux ouverts	Faible	Travaux	Temporaire	En dehors de la période de reproduction, les travaux dérangeront faiblement ce groupe habitué aux travaux agricoles. En reproduction, le dérangement subit sera plus important car les mouvements de chantier peuvent engendrer un abandon de nidification	Migrations et Hiver	Faible	Adaptation du planning des travaux et des mesures en phase travaux. Suivi d'un écologue en phase travaux.	ME1 MR1 MR2 MR3 MR4 MR6	Négligeable
							Reproduction	Modéré			Négligeable
	Collisions potentielles avec les véhicules sur site	Avifaune globale	Très faible / Faible / Modéré	Travaux	Temporaire	Le risque de collision avec les engins de travaux est considéré comme faible du fait de la capacité d'évitement de la plupart des espèces	Toutes saisons	Faible			Négligeable
	Risque de destruction d'espèces	Avifaune des milieux ouverts	Très faible / Faible	Travaux	Temporaire	Risque de destruction au moment de la préparation des sols et de la coupe de la végétation	Reproduction	Modéré			Négligeable
							Migrations et Hiver	Faible			Négligeable
	Destruction directe d'habitats naturels	Monocultures et haies récemment plantées	Faible / Modéré	Travaux	Temporaire	Perte de surface par l'installation des trackers, cependant la végétation va se redévelopper au cours du temps sous les structures pendant l'exploitation du parc. Par ailleurs, les nouveaux habitats seront davantage intéressants pour la faune des milieux ouverts.	Toutes saisons	Modéré	Adaptation du planning des travaux et des mesures en phase travaux. Suivi d'un écologue en phase travaux. Gestion responsable des haies supprimées et plantation d'une haie fonctionnelle en bordure de site	MR1 MR2 MR3 MR4 MR6	Faible
				Exploitation	Temporaire et Permanent			Faible	Limitation des emprises pour la maintenance et la gestion de la végétation Evitement des produits phytosanitaires	ME3	Négligeable
	Dérangement lié à la maintenance sur site	Avifaune globale	Très faible / Faible / Modéré	Exploitation	Permanent	Fréquentation humaine (hors exploitation agricole) de 3 à 5 passages de maintenance par an sur site, 1 passage par an pour tailler les haies et fauches de la végétation à adapter selon les besoins	Toutes saisons	Très faible	Emprise limitée des engins pour la maintenance	MR4	Négligeable
	Effarouchement	Avifaune des milieux ouverts	Très faible / Faible / Modéré	Exploitation	Temporaire et Permanent	Pas de perturbation en dehors des opérations de maintenance	Migrations et Hiver	Faible			Négligeable
							Reproduction	Modéré			Faible
Chiroptères	**Dérangements liés aux activités de chantier (travaux et démantèlement)**	Toutes les espèces	Très faible / Faible / Modéré / Fort	Travaux	Temporaire	Les travaux dérangeront très faiblement ce groupe dont l'activité est essentiellement nocturne et parfois crépusculaire.	Transits et mise-bas	Très faible	Adaptation du planning des travaux et des mesures en phase travaux. Suivi d'un écologue en phase travaux.	MR1 MR2 MR6	Négligeable
	Collisions potentielles avec les véhicules sur site	Toutes les espèces	Très faible / Faible / Modéré / Fort	Travaux et exploitation	Temporaire et Permanent	Les travaux et l'activité en phase d'exploitation dérangeront très faiblement ce groupe dont l'activité est essentiellement nocturne et crépusculaire.	Transits et mise-bas	Très faible			Négligeable
		Toutes les espèces	Très faible / Faible / Modéré / Fort	Travaux	Temporaire	Les milieux susceptibles de représenter des gîtes pour les chauves-souris (boisements/bosquets) ne sont pas	Transits et mise-bas	Très faible			Négligeable

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Taxon	Nature de l'impact	Eléments écologiques / espèces impactés	Niveau d'enjeu écologique associé	Phase du projet	Durée de l'impact	Détails de l'impact : Quantité /volume/ surface	Saisons	Niveau de l'impact brut	Mesures mises en place	Numéro mesure	Impacts résiduels
	Risque de destruction d'espèces		Très faible / Faible / Modéré / Fort	Exploitation	Permanent	En phase d'exploitation, certaines espèces de chiroptères sont susceptibles de percuter les modules des trackers, notamment lorsqu'ils sont en position verticale. Ce risque est fortement réduit var les trackers seront à l'horizontale la nuit	Transits et mise-bas	Modéré	Positionnement des tables adaptés aux chiroptères	MR8	Faible
	Destruction directe d'habitats naturels	Monocultures et haies récemment plantées	Faible / Modéré	Travaux et exploitation	Temporaire et Permanent	Perte de territoire de chasse et de voies de déplacement (haies) par l'installation des trackers pendant la végétation va se redévelopper au cours du temps sous les structures pendant l'exploitation du parc. Par ailleurs, les nouveaux habitats seront plus intéressants pour la faune des milieux ouverts. Néanmoins, la présence d'une installation agrivoltaïque réduit tout de même de manière significative la surface du territoire de chasse des chiroptères.	Transits et mise-bas	Modéré	Zones à enjeux évitées, pas de destruction de gîte. Préservation d'une zone tampon autour des éléments arborés. Création de milieux favorables à la chasse des chiroptères	ME1 MR9	Faible
	Dérangement	Toutes les espèces	Faible / Modéré / Fort	Exploitation	Permanent	La présence d'une installation agrivoltaïque et notamment des trackers, perturbe le comportement de chasse des chiroptères notamment lorsque les modules sont à l'horizontale. En effet, les chiroptères les assimilent à une surface en eau et perdent de l'énergie inutilement	Transits et mise-bas	Modéré	Limitation des nuisances lumineuses. Adaptation des modalités de circulation sur site. Positionnement des tables adapté aux	MR3 MR4 MR7 MR8	Faible
Autres groupes faunistiques	**Destruction d'espèce / perte d'habitats / Dérangements**	Mammofaune / Herpétofaune / Entomofaune	Très faible	Travaux et Exploitation	Temporaire et Permanent	Absence d'espèce remarquable sur la ZIP (hors chiroptères) et habitats pauvres en biodiversité. Faibles emprises occupées par le projet	Toutes saisons	Très faible	Site clôturé mais perméable à la petite faune. Adaptation du planning des travaux et des mesures en phase travaux. Suivi d'écologues en phase chantier. Création de milieux favorables à la faune	MR5 MR5 MR7	Négligeable

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

1.5.6 INCIDENCES RESIDUELLES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Les incidences résiduelles du projet sur le milieu physique sont :

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'impact	Phase	Niveau d'impact	Mesures appliquées		Niveau d'impact résiduel	Nécessité de définir une mesure compensatoire
				Mesures d'évitement	Mesures de réduction		
Sol et sous-sol Modéré	Préparation du site	Chantier	Modéré	ME 2 : Réduction de l'emprise chantier	-	Faible	Non
	Modification de la topographie	Chantier	Faible	-	-	Négligeable	Non
	Imperméabilisation des sols	Chantier	Faible	ME 2 : Réduction de l'emprise chantier	-	Négligeable	Non
	Tassement du sol	Chantier	Faible	ME 2 : Réduction de l'emprise chantier	-	Négligeable	Non
		Exploitation	Négligeable	-	-	Négligeable	Non
	Risque de pollution accidentelle	Chantier	Modéré	ME 3 : Mesures préventives des pollutions du sol et du sous-sol en phase chantier	MR 3 : Mesures curatives des pollutions du sol et du sous-sol	Négligeable	Non
		Exploitation	Faible	ME 4 : Mesures préventives des pollutions du sol et du sous-sol en phase exploitation	MR 3 : Mesures curatives des pollutions du sol et du sous-sol	Négligeable	Non
Eaux superficielles Modéré	Risque de pollution accidentelle	-	Nul	-	-	Nul	Non
	Augmentation des débits de pointe de ruissellement des eaux pluviales	Exploitation	Faible (4)	-	MR 16 : Mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales	Négligeable	Non
	Erosion des sols	Exploitation	Faible (4)	-	MR 16 : Mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales	Négligeable	Non

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

1.6 PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES

Dans la conception et la mise en œuvre de leurs projets, les maitres d'ouvrage doivent définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible, compenser leurs impacts négatifs significatifs sur l'environnement. Les mesures ont été appliquées à l'ensemble des thématiques de l'environnement, sur les différentes phases du projet. Elles sont identifiées et décrites dans des fiches dédiées ci-après et suivent :

- Le cadre logique de la séquence « éviter, réduire, compenser »,
- Le guide d'aide à la définition des mesures ERC (THEMA).

1.6.1 MESURES D'EVITEMENT

La démarche d'intégration environnementale du projet de parc agrivoltaïque s'est déroulée au fur et à mesure de l'analyse des enjeux effectuée préalablement à l'analyse des impacts. Le porteur de projet s'est ainsi attaché, dans la mesure des contraintes techniques et économiques associées, au fil des inventaires, des analyses et de la mise en évidence des enjeux environnementaux, à intégrer en amont de l'implantation définitive du projet les contraintes écologiques notamment et de territoire mises en évidence. Douze mesures d'évitement ont été définies :

- ME 1 : Prise en compte du PLU de Berzy-le-Sec ;
- ME 2 : Réduction de l'emprise chantier ;
- ME 3 : Mesures préventives des pollutions du sol et du sous-sol en phase chantier ;
- ME 4 : Mesures préventives des pollutions du sol et du sous-sol en phase d'exploitation ;
- ME 5 : Gestion du risque incendie ;
- ME6 : Blocage de l'angle de rotation des trackers au lever du soleil ;
- ME7 : Chantier propre en phase travaux ;
- ME8 : Gestion des pollutions accidentelles ;
- ME 9 : Evitement des produits phytosanitaires ;
- ME10 : Maintien des zones écologiques à enjeu et des corridors écologiques locaux encadrant le site ;
- ME11 : Balisage limitant les débordements et destruction d'habitats et espèces ;
- ME12 : Balisage des stations d'Espèces Exotiques Envahissantes.

1.6.2 MESURES DE REDUCTION

Les lignes directrices sur la séquence ERC définissent la mesure de réduction comme étant une « *mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation.* » La mesure de réduction peut avoir plusieurs effets sur l'impact identifié. Elle peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments, ceci en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un coût raisonnable). Toutes les catégories d'impact sont concernées : impacts direct, indirect, permanent, temporaire et cumulé. Seize mesures de réduction ont été définies :

- MR 1 : Plantation de haies multi-strates ;
- MR 2 : Respect de la règlementation relative à l'archéologie préventive ;
- MR 3 : Mesures curatives des pollutions du sol et du sous-sol ;
- MR 4 : Préservation du cadre de vie ;
- MR 5 : Gestion des déchets ;
- MR 6 : Intégration paysagère des éléments techniques du parc agrivoltaïque ;
- MR 7 : Adaptation de la période des travaux sur l'année ;
- MR 8 : Adaptation des horaires de travaux ;
- MR 9 : Limitation des nuisances lumineuses durant les travaux et en phase d'exploitation ;
- MR 10 : Adaptation des modalités de circulation au sein de l'installation agrivoltaïque ;
- MR 11 : Installation d'une clôture perméable à la petite faune dont le gibier ;
- MR 12 : Gestion responsable des haies supprimées ;
- MR 13 : Suivis de chantier par un écologue ;
- MR 14 : Positionnement des trackers favorable à l'activité des chiroptères en milieu ouvert ;
- MR 15 : Création de haies mixtes ;
- MR 16 : Mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

1.6.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

1.6.3.1 MA 1 : SENSIBILISATION DU PERSONNEL DE CHANTIER

Au démarrage des travaux, une réunion de sensibilisation auprès du personnel de chantier sera organisée avec l'écologue et/ou l'AMO en charge du suivi, en présence du maître d'œuvre. L'écologue précisera notamment les consignes en termes de préservation des espèces faunistiques et floristiques protégées et/ou à enjeu, l'interdiction de stationner/stocker du matériel et des matériaux en dehors des zones prévues et matérialisées, la présence potentielle d'espèce végétales exotiques envahissantes (avec présentation de celles-ci) et les moyens de lutte proportionnées à définir face à ces espèces. En cas de changement d'équipe ou d'entreprise en charge du chantier, une nouvelle réunion de sensibilisation devra être organisée.

Pour rappel, l'obligation pour tout personnel de chantier d'assister à cette réunion sera précisée dans le PGCE des entreprises dès la phase de consultation. Par la suite, si besoin, des réunions de sensibilisation supplémentaires pourraient être effectuées par le Maître d'œuvre.

1.6.3.2 MA 2 : SENSIBILISATION DU PUBLIC

Afin de sensibiliser le public à la démarche environnemental du projet ainsi que des mesures à vocation écologique mises en place sur le site, un panneau de sensibilisation du public pourra être installé à l'entrée du parc.

1.6.4 MESURES DE SUIVI : SUIVI ECOLOGIQUE DE L'INSTALLATION AGRIVOLTAÏQUE EN EXPLOITATION (A6.1B : MISE EN PLACE D'UN COMITE DE SUIVI DES MESURES

Dans la perspective de pouvoir attester de l'efficacité des mesures mises en œuvre dans le cadre du développement de la ferme agrivoltaïque, un suivi écologique sera mis en œuvre dès le début de la phase d'exploitation.

Les suivis écologiques du projet agrivoltaïque se dérouleront chaque année au cours de 3 premières années d'exploitation, puis tous les 5 ans jusqu'à la fin de l'exploitation (25 - 30 ans).

En parallèle, un suivi du respect des mesures ERCA sera mis en place à raison de 1 passage par année de suivi. Ce suivi comprendra notamment le contrôle :

- Du respect des périodes et modalités d'entretien,
- De l'efficience des mesures mises en place,
- Du respect des fréquences (1 fois par an) et des périodes de débroussaillage / fauchage (hors période de reproduction de la faune).

Tableau 4 : Modalités de suivis écologiques sur 30 ans

	N+1	N+2	N+3	N+10	N+15	N+20	N+30
Suivi flore/habitats 2 passages / année de suivi (printemps – été)	x	x	x	x	x	x	x
Suivi faune 3 passages / année de suivi (Printemps – été – automne)	x	x	x	x	x	x	x
Suivi du respect et de l'efficience des mesures ERCA 1 passage/année de suivi	x	x	x	x	x	x	x
Rapport de suivi 1 pour chaque année de suivi	x	x	x	x	x	x	x
Coût estimatif par année de suivi en € (€ constants, hors inflation)	**8 000**	**8 000**	**8 000**	**8 000**	**8 000**	**8 000**	**8 000**

Les modalités de suivis en termes de méthodes d'inventaire pourront être adaptés si besoin en fonction des résultats des premières années de suivi en accord avec le maître d'ouvrage.

1.7 NOMS, QUALITES ET QUALIFICATION DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

Cette étude d'impact sur l'environnement a été réalisée par les bureaux d'études et conseils SOCOTEC Environnement et TAUW France.

Organisme	Nom	Qualité	Objet
SOCOTEC Environnement	M. ROZE Jérôme	Pilote de l'étude	Vérification interne
	Mme COINTRE Laurie	Chargée d'affaires Etudes & Conseils	Gestion de projet / Etude d'Impact / Volet paysager de l'étude d'impact
	Mme AZEMAR Pauline	Chargée d'affaires Etudes & Conseils	Etude d'impact / Volet paysager de l'étude d'impact
TAUW	Mme IZYDORCZYCK Laura	Chef de projet (spécialiste réglementaire)	Supervision et rédaction de l'étude
	Mr CROISSIAU Alexis	Ingénieur de responsable de l'étude (spécialiste avifaune)	
	Mr ROILLET-MARQUIS Noé	Technicien faune (spécialiste entomofaune)	Inventaires faunistiques
	Mr SAVART Arthur	Ingénieur d'études (spécialiste chiroptères)	
	Mme ZENNATI Léa	Ingénieure d'études	
	Mme DECAUX Céline	Technicienne faune	
	Mme COSSART Marion	Ingénieure d'études (spécialiste flore/habitats et zone humides)	Inventaires floristiques
	Mme BIGARD Séverine	Cartographe	Cartographie

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

2 PREAMBULE

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

2.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La création d'installations agrivoltaïques au sol implique plusieurs autorisations, au titre du droit de l'électricité, du Code de l'Urbanisme, du Code de l'Environnement et du Code Forestier.

2.1.1 UN PROJET SOUMIS A PERMIS DE CONSTRUIRE

A ce jour, le projet de parc agrivoltaïque de Bernoy-le-Château, d'une puissance projetée de 25,28 MWc sur une aire clôturée de près de 51 ha, est destiné à la culture de blé. La description complète du projet est présentée au chapitre 5.

L'autorisation d'urbanisme à déposer en mairie varie selon la puissance et la hauteur de l'installation projetée. En dehors de secteurs protégés et Paris :

- La pose de panneaux solaires ou d'ombrières photovoltaïques d'une puissance inférieure à 3 KW et d'une hauteur maximale, au-dessus du sol, limitée à 1,80 m est dispensée de formalité ;
- La pose de panneaux solaires ou d'ombrières photovoltaïques d'une puissance inférieure à 3 KW et d'une hauteur, au-dessus du sol, dépassant 1,80 m est soumise à déclaration préalable de travaux (DP) ;
- La pose de panneaux solaires ou d'ombrières photovoltaïques d'une puissance comprise entre 3 KW et 3000 KW, est soumise à déclaration préalable de travaux (DP) ;
- La pose de panneaux solaires ou d'ombrières photovoltaïques d'une puissance supérieure ou égale à 3 000 kW, est soumise à permis de construire (PC).

Le projet de parc agrivoltaïque de Bernoy-le-Château, d'une puissance projetée de 25,28 MWc, est soumis à permis de construire.

Le préfet est compétent pour délivrer ces autorisations d'urbanisme dans la mesure où il s'agit d'ouvrages de production, de transport, de distribution ou de stockage d'énergie (conformément à l'article L. 422-2 du Code de l'urbanisme).

Le projet, d'une puissance projetée de 25,28 MWc, est soumis à permis de construire.

2.1.2 UN PROJET SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'article L. 122-1 du Code de l'environnement précise que les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine sont précédés d'une étude d'impact.

Ces projets sont soumis à évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement. Ces projets sont également soumis à enquête publique, procédure qui permet d'informer le public et de recueillir ses observations avant la prise de décision administrative.

Le projet consiste en la construction puis l'exploitation d'une centrale agrivoltaïque située sur la commune de Bernoy-le-Château, d'une puissance projetée de 25,28 MWc sur une aire clôturée de près de 51 ha

Considérant le tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement, le présent projet relève des catégories suivantes, et **est donc soumis à étude d'impact systématique au titre de la catégorie 39.**

Tableau 5 : Classement du projet au titre des catégories concernées du tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement

Catégories de projet	Projets soumis à évaluation environnementale	Projet soumis à demande d'examen au cas par cas
Energie		
30. Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement)	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, **à l'exception des installations sur ombrières**	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc
Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains		
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement	a) **Travaux** et constructions **créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que :** **-les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ;** -les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; -les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable ;	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m² ;

L'étude d'impact relative au projet sera jointe au dossier de demande de permis de construire.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

2.1.3 UN PROJET SOUMIS A ENQUETE PUBLIQUE

Conformément à l'article L. 123-2 du Code de l'environnement, « *Font l'objet d'une enquête publique soumise aux prescriptions du présent chapitre préalablement à leur autorisation, leur approbation ou leur adoption :*

1° Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements exécutés par des personnes publiques ou privées devant comporter une évaluation environnementale en application de l'article L. 122-1 à l'exception :

- des projets auxquels s'applique, au titre de la première autorisation mentionnée au III de l'article L. 122-1-1, la consultation du public prévue à l'article L. 181-10-1 ;

- des projets de zone d'aménagement concerté ;

- des projets de caractère temporaire ou de faible importance dont la liste est établie par décret en Conseil d'Etat ;

- des demandes de permis de construire, d'aménager ou de démolir et des déclarations préalables, prévues au livre IV du code de l'urbanisme, portant sur des projets de travaux, de construction ou d'aménagement donnant lieu à la réalisation d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas prévu au IV de l'article L. 122-1 du présent code. Les dossiers de demande pour ces autorisations d'urbanisme font l'objet d'une procédure de participation du public par voie électronique selon les modalités prévues à l'article L. 123-19 ou de la procédure prévue à l'article L. 181-10-1 ; […] »

Etant soumis à évaluation environnementale systématique, le projet est soumis à enquête publique au titre des articles L.123-1 et suivants du Code de l'environnement.

2.1.4 UN PROJET SOUMIS A ETUDE PREALABLE AGRICOLE (EPA)

L'étude préalable agricole (EPA) est encadrée par plusieurs textes législatifs et réglementaires en France :

- La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014 : Cette loi introduit l'obligation de réaliser une étude préalable pour tout projet susceptible d'avoir des impacts significatifs sur l'économie agricole locale.
- Le décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 : ce décret précise les modalités de réalisation de l'EPA. Il stipule que l'étude doit inclure une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole, une évaluation des effets positifs et négatifs du projet, et les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser ces effets.

Concernant ses conditions de réalisation, la loi définit **3 conditions cumulatives** pour qu'un projet soit soumis à compensation agricole collective :

Tableau 6 : Conditions cumulatives détenues par le projet pour la réalisation d'une EPA

Conditions cumulatives	Cas du projet
Une condition de nature : le projet est soumis à étude d'impact environnemental systématique.	Le projet est soumis à étude d'impact systématique
Une condition de localisation : le site du projet a porté une activité agricole depuis moins de trois ans sur une zone classée "à urbaniser / AU" du document d'urbanisme. Ce délai passe à cinq ans si le projet se situe sur une zone classée "agricole / A" ou "naturelle / N" ou si la commune n'a pas de document d'urbanisme.	La ZIP a porté une activité agricole depuis moins de cinq ans sur une zone classée "agricole / A" ou "naturelle / N" du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Berzy-le-Sec (approuvé le 05 juillet 2011).
Une condition de consistance : la surface de terre agricole prélevée de manière définitive par le projet est supérieure à un seuil. Par défaut, le décret fixe ce seuil à 5 hectares mais laisse la possibilité aux préfets de déroger à celui-ci en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares.	Dans le département de l'Aisne, ce seuil est fixé par arrêté à 2 ha. La surface de terre agricole prélevée de manière définitive par le projet est supérieure à 2 ha sur la commune de Bernoy-le-Château.

Le projet remplit les 3 conditions cumulatives de la loi APER, il est donc soumis à Etude Préalable Agricole.

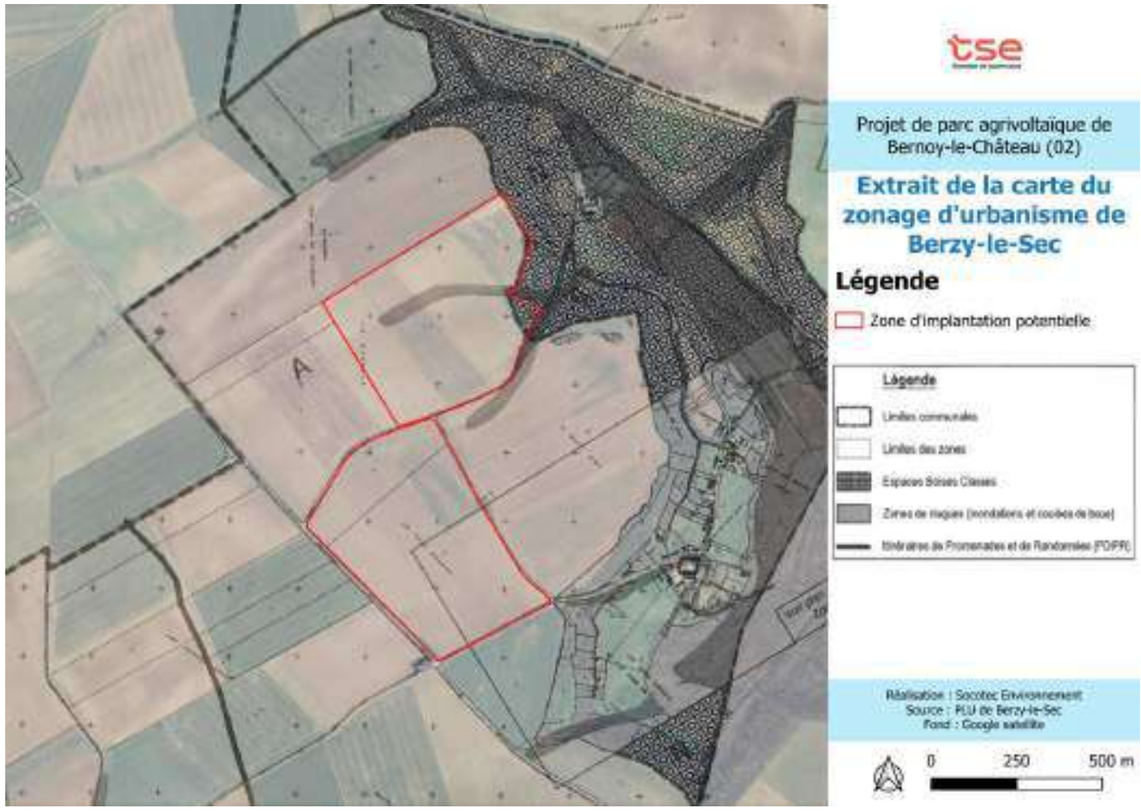


Figure 11 : Extrait du plan de zonage du PLU de la commune de Berzy-le-Sec

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

2.1.5 UN PROJET EXEMPTE DE LA REGLEMENTATION LIEE A LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS (ENAF)

L'article 1 du décret n°2023-1408 du 29 décembre 2023[1] précise qu'une installation de production d'énergie agrivoltaïque n'est pas comptabilisée dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers si les modalités de cette installation permettent de garantir :

- 1° La réversibilité de l'installation ;
- 2° Le maintien, au droit de l'installation, du couvert végétal correspondant à la nature du sol et, le cas échéant, des habitats naturels préexistants sur le site d'implantation, sur toute la durée de l'exploitation, ainsi que de la perméabilité du sol au niveau des voies d'accès ;
- 3° Sur les espaces à vocation agricole, le maintien d'une activité agricole ou pastorale significative sur le terrain sur lequel elle est implantée, en tenant compte de l'impact du projet sur les activités qui y sont effectivement exercées ou, en l'absence d'activité agricole ou pastorale effective, qui auraient vocation à s'y développer.

L'article 7 de l'arrêté du 5 juillet 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur terrains agricoles, naturels ou forestiers a modifié l'article 1er de l'arrêté du 29 décembre 2023.
Cette modification précise que les installations agrivoltaïques ne sont pas obligées de respecter les caractéristiques techniques de l'arrêté du 29 décembre 2023 (précisées dans le tableau ci-contre) dès lors qu'elles respectent les trois conditions du décret n°2023-1408 précitées.
Cette dérogation s'applique spécifiquement aux installations agrivoltaïques, contrairement aux installations dites « compatibles » qui, elles, doivent respecter à la fois le décret et les critères de l'arrêté du 29 décembre 2023 pour bénéficier de l'exemption dans le calcul de consommation d'espace (ZAN - Zéro Artificialisation Nette).

Tableau 7 : Caractéristiques à présenter afin d'être exempté du calcul de consommation ENAF comparées à celles du projet de parc agrivoltaïque sur la commune de Bernoy-Le-Château

Caractéristiques techniques des installations de production d'énergie agrivoltaïque	Valeurs ou seuils d'exemption du calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	Projet de parc agrivoltaïque sur la commune de Bernoy-le-Château
Hauteur des panneaux	0,5 mètre minimum au point bas	L'ombrière de culture aura une hauteur minimale de 0,5 m au point bas en l'absence d'animaux sur la parcelle.
Densité et taux de recouvrement du sol par les panneaux	Espacement entre deux rangées de panneaux distinctes au moins égal à deux mètres. *Les deux mètres sont mesurés du bord des panneaux d'une rangée au bord des panneaux de la rangée suivante et non pas d'un pieux d'ancrage à l'autre.*	L'espacement entre deux rangées de panneaux distinctes sera de 10,2 m inter-tables (à l'horizontal) et 15 m inter-pieux.
Type d'ancrages au sol	Pieux en bois ou en métal, sans exclure la possibilité de scellements « béton » < 1 m², sur des espaces très localisés et justifiée par les caractéristiques géotechniques du sol ou des conditions climatiques extrêmes. Pour les installations de type trackers, la surface du socle béton ne doit pas dépasser 0,3 m²/ kWc	Les pieux seront de nature métallique, avec un recours ponctuel à des scellements « béton » selon les résultats de l'étude géotechnique, qui seraient inférieurs à 1 m² par pieu (bloc de 20 cm²).
Type de clôtures autour de l'installation	Grillages non occultant ou clôtures à claire-voie, sans base linéaire maçonnée	La clôture du parc sera non-occultante. Sa base pourrait être renforcée si le sol ne permettait pas une pose classique. La clôture sera par ailleurs perméable à la petite faune.
Voies d'accès aux panneaux internes à l'installation et aux autres plateformes techniques	Absence de revêtement ou mise en place d'un revêtement drainant ou perméable	Les pistes internes au parc seront en graves concassées. Elles seront drainantes et respecteront les préconisations du SDIS.

Le projet de parc agrivoltaïque sur la commune de Bernoy-le-Château respecte les trois conditions du décret n°2023-1408. Ainsi, le projet n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

[1] Décret n°2023-1408 du 29 décembre 2023 définissant les modalités de prise en compte des installations de production d'énergie photovoltaïque au sol dans le calcul de la consommation d'espace au titre du 6° du III de l'article 194 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

2.2 CONTEXTE ENERGETIQUE ET ENERGIES RENOUVELABLES

Remarque : La puissance « crête » (Wc) d'une installation agrivoltaïque correspond à la puissance maximale qu'une installation peut délivrer au réseau électrique dans des conditions optimales d'ensoleillement et de température au sol. Dans des conditions d'utilisations habituelles, il est très rare que les installations fonctionnent à leur puissance crête (présence de nuages, variations de températures, etc.).

2.2.1 AU NIVEAU MONDIAL

Sources : Article « COP29 UN Climate Conference Agrees to Triple Finance to Developing Countries, Protecting Lives and Livelihoods » publié le 24 novembre 2024 sur le site des United Nations Climate Change Conference (UNCC) – consulté en novembre 2024. Article apnews.com « Here's what to know about the new funding deal that countries agreed to at UN climate talks » publié le 24 novembre 2024.

IEA Rapport « Renewables 2022 – Analysis and forecast to 2027 » - revised version, january 2023.

Depuis la rédaction de la **Convention-cadre des Nations Unies** sur le changement climatique, pour le sommet de la Terre à Rio (ratifiée en 1993 et entrée en vigueur en 1994), la communauté internationale tente de lutter contre le réchauffement climatique. Les gouvernements des pays signataires se sont alors engagés à lutter contre les émissions de gaz à effet de serre.

La transition énergétique discutée à la 29ème conférence des Nations unies sur le changement climatique (COP29 : conférence de Bakou qui s'est déroulée du 11 au 22 novembre 2024) a permis les engagements suivants :

- **Triplement du financement** : Les pays développés se sont engagés à tripler le financement pour les pays en développement, atteignant 300 milliards de dollars par an d'ici 2035.
- **Objectif combiné de financement** : L'objectif est de mobiliser 1 300 milliards de dollars par an d'ici 2035, en combinant les sources publiques et privées.
- **Accélération de la transition énergétique** : Les pays ont convenu de tripler la capacité installée des énergies renouvelables d'ici 2035.
- **Progrès sur les marchés du carbone** : Un accord a été atteint pour faciliter les échanges de crédits carbone entre pays, soutenant ainsi les efforts de réduction des émissions.

Ces engagements visent à renforcer la résilience climatique, à promouvoir une énergie plus propre et à soutenir les pays en développement dans leur transition énergétique.

La dernière estimation de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) concernant la puissance photovoltaïque installée cumulée dans le monde date de décembre 2022. Selon leur rapport, la capacité installée de solaire photovoltaïque pourrait atteindre près de **1 500 gigawatts (GW) d'ici 2027**. Cette estimation reflète une croissance rapide et continue du secteur, avec une augmentation significative prévue au cours des prochaines années.

2.2.2 AU NIVEAU EUROPEEN

Sources : https://www.touteleurope.eu/ _ site consulté en février 2025, avec CARTE : « Le solaire photovoltaïque : une énergie en plein essor dans l'Union européenne » publiée le 16.06.2023 et ARTICLES : « Qu'est-ce que le Pacte vert pour l'Europe ? » mis à jour le 14.11.2024 et « Les énergies renouvelables dans l'UE » mis à jour le 17.05.2023 et DOSSIER : « Que fait l'Europe pour la transition énergétique ? » mis à jour le 27.06.2019.

Part des énergies renouvelables dans l'Union européenne | Insee – site consulté en février 2025.

2.2.2.1 ENERGIES RENOUVELABLES

La transition énergétique en Europe est un enjeu majeur pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050.

L'Union européenne s'est engagée à augmenter la part des énergies renouvelables dans sa consommation finale d'énergie à plusieurs reprises. Le premier engagement majeur a été pris en 2009 avec la directive sur les énergies renouvelables, qui fixait un objectif de 20 % d'ici 2020. En 2018, cet objectif a été relevé à 32 % pour 2030. Plus récemment, en 2023, l'UE a encore augmenté cet objectif à 42,5 % d'ici 2030, avec une ambition d'atteindre 45 %.

Cette transition implique des investissements massifs dans les énergies renouvelables telles que l'éolien, le solaire et la biomasse, ainsi que des améliorations significatives en matière d'efficacité énergétique.

En 2022, la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie est de 20,3 % en France et de 23,0 % dans l'ensemble de l'Union européenne à 27 pays (cf. figure ci-contre). La Suède continue de mener avec environ 66 % de sa consommation énergétique provenant de sources renouvelables. D'autres pays comme la Finlande et le Danemark suivent avec des parts respectives de 47,9 % et 41,6 %. En revanche, des pays comme le Luxembourg et Malte ont des parts plus modestes, autour de 14,4 % et 13,4 % respectivement.

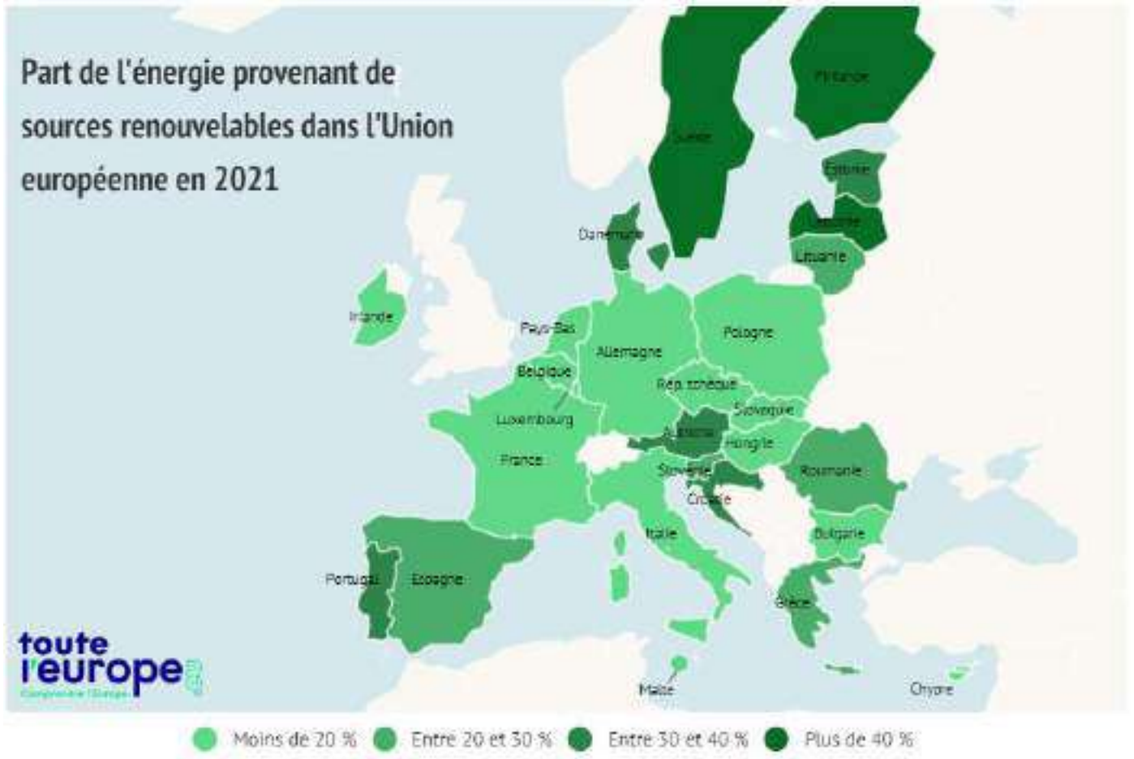


Figure 12 : Part de l'énergie provenant de sources renouvelables dans l'UE en 2021 (en %) - Données : Eurostat

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

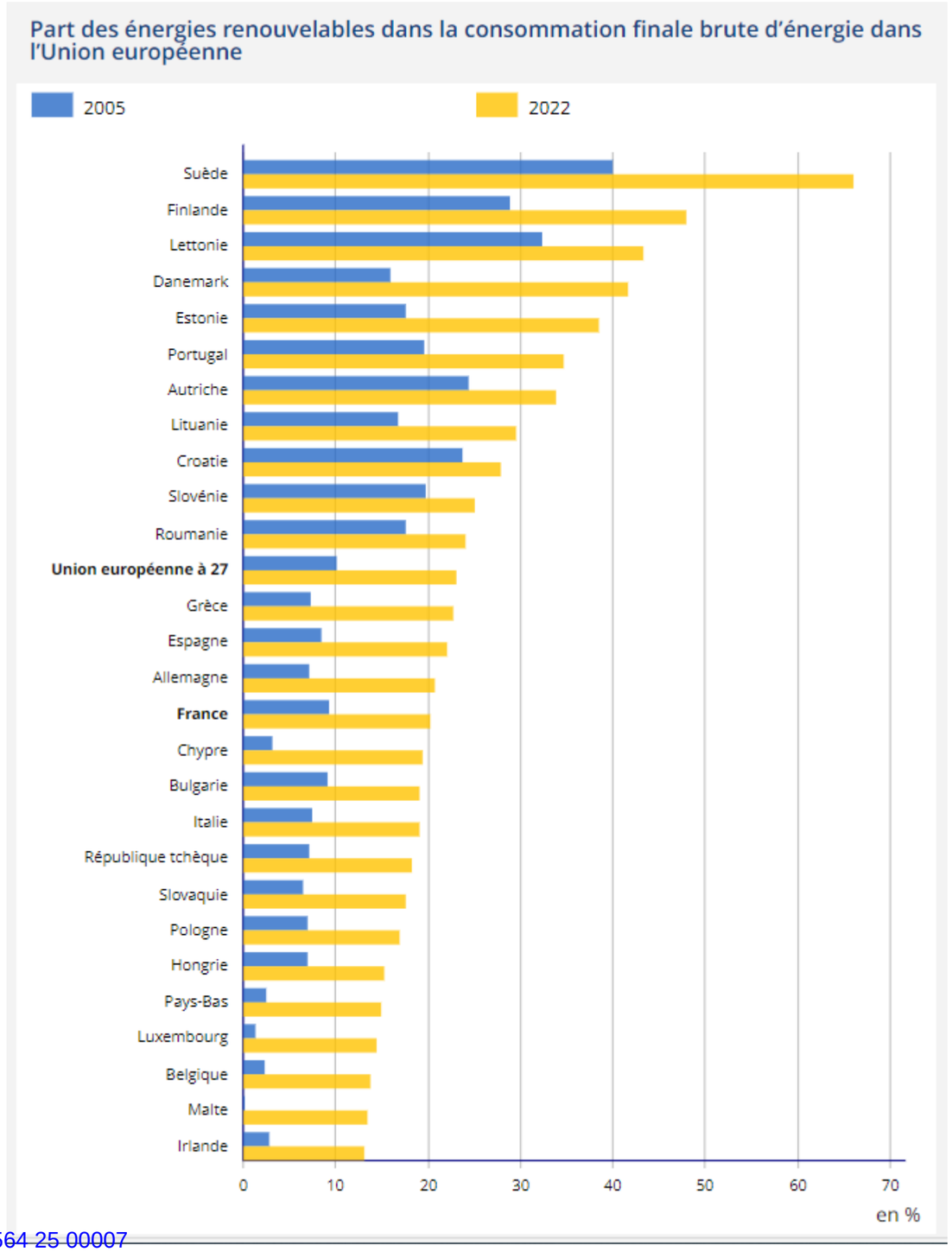


Figure 13 : Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie dans l'Union européenne (source : Eurostat - extraction du 8 février 2024- site de l'INSEE consulté février 2025)

L'Union Européenne a également lancé des initiatives comme le **Pacte vert européen** et le **plan REPowerEU** pour réduire la dépendance aux énergies fossiles, notamment en réponse à la crise énergétique exacerbée par la guerre en Ukraine. Ces efforts collectifs visent à rendre l'économie européenne plus durable et résiliente face aux défis climatiques.

Le Pacte vert pour l'Europe, lancé en décembre 2019, est une initiative majeure de la Commission européenne visant à faire de l'Europe le premier continent neutre pour le climat d'ici 2050. Ce plan ambitieux comprend plusieurs objectifs clés :

1. **Neutralité climatique d'ici 2050** : Réduire les émissions nettes de gaz à effet de serre à zéro ;
2. **Réduction des émissions de 55 % d'ici 2030** par rapport aux niveaux de 1990 ;
3. **Croissance économique durable** : Dissocier la croissance économique de l'utilisation des ressources naturelles ;
4. **Inclusion sociale** : Assurer que personne ne soit laissé de côté dans cette transition.

Il couvre divers secteurs, notamment l'énergie, les transports, l'agriculture et la biodiversité. Il comprend plusieurs initiatives spécifiques visant à atteindre ses objectifs ambitieux, dont :

- **Plan REPowerEU** : Réduire la dépendance de l'UE aux combustibles fossiles russes en diversifiant les sources d'énergie et en augmentant l'efficacité énergétique ;
- **Fit for 55** : Un ensemble de 13 mesures législatives visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre de 55 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 1990. Cela inclut l'interdiction de la vente de voitures thermiques neuves à partir de 2035 et l'extension du marché européen du carbone ;
- **Fonds social pour le climat** : Aider financièrement les citoyens les plus vulnérables à faire face aux coûts de la transition énergétique, notamment en soutenant la rénovation thermique des logements et le passage à des modes de transport plus propres ;
- **Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières** : Appliquer des droits de douane sur les importations de biens produits dans des pays aux normes environnementales moins strictes, afin de prévenir les "fuites de carbone" et encourager des normes climatiques plus élevées à l'échelle mondiale.
- **ReFuelEU Aviation** : Augmenter la part des carburants durables utilisés dans l'aviation pour réduire les émissions de ce secteur.

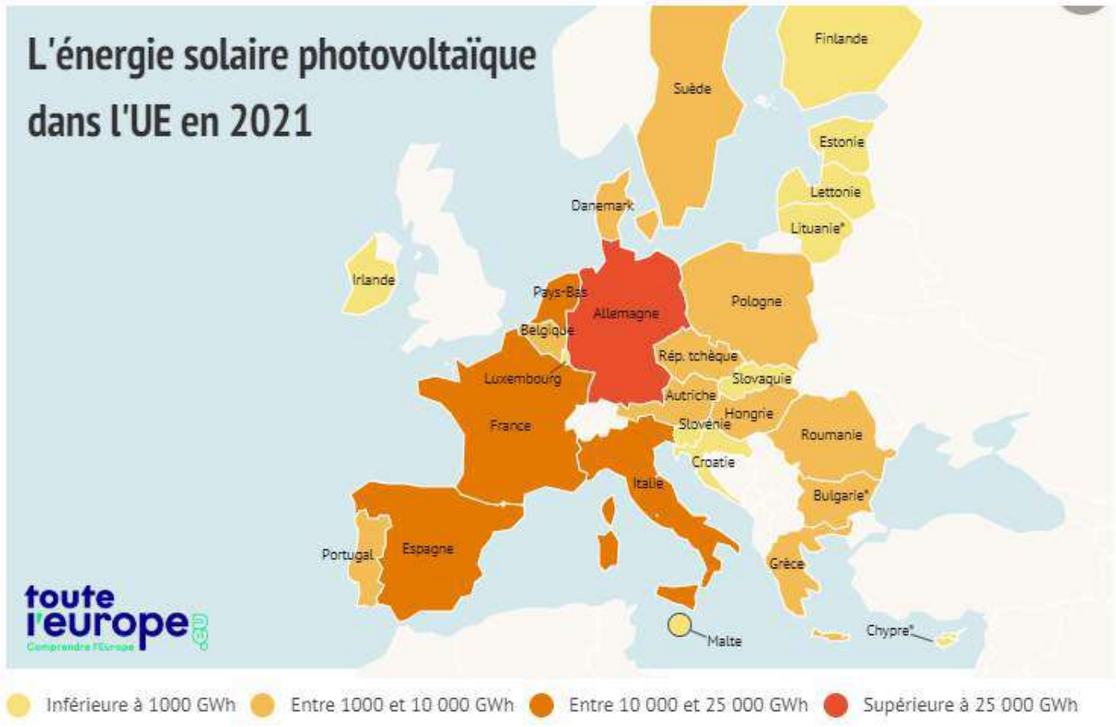
Ces initiatives sont conçues pour transformer l'économie européenne en une économie moderne, efficace dans l'utilisation des ressources et compétitive, tout en garantissant que personne ne soit laissé de côté dans cette transition.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

2.2.2.2 ENERGIE SOLAIRE

Depuis 2008, la production d'électricité photovoltaïque a été multipliée par plus de 20 dans l'Union européenne. D'ici 2040, elle pourrait couvrir jusqu'à 20 % des besoins en électricité des Vingt-Sept, selon la Commission européenne.

Dans l'Union européenne, la production brute d'électricité issue de l'énergie solaire photovoltaïque atteint 164 TWh (terawattheures) sur l'année 2021, soit 5,8 % de la production d'électricité de l'Union européenne. L'Allemagne est le pays où la production solaire est la plus conséquente, atteignant près de 50 000 GWh cette même année (cf. figure ci-après). Viennent ensuite l'Italie (25 039 GWh), l'Espagne (21 922 GWh), la France (15 732 GWh), et les Pays-Bas (11 495 GWh). Les pays produisant le moins d'électricité à partir d'énergie solaire en 2021 sont la Lettonie (6,8 GWh), l'Irlande (93 GWh), la Croatie (148,9 GWh) et le Luxembourg (180,2 GWh).



**Les dernières données disponibles pour la Bulgarie, Chypre et la Lituanie datent de 2020*

Figure 14 : Production brute d'électricité à partir d'énergie solaire photovoltaïque dans l'Union européenne en 2021 (en gigawattheures, GWh) - Données : Eurostat

La croissance de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables au cours de la période 2011-2021 reflète en grande partie l'expansion de deux sources dans l'UE, à savoir l'énergie éolienne et l'énergie solaire. L'institut statistique Eurostat explique que le solaire est la source d'énergie à la croissance la plus rapide dans l'Union, avec un bond de 7,4 TWh en 2008 à 163,8 TWh en 2021.

La puissance installée d'énergie solaire photovoltaïque dans l'UE ne cesse par ailleurs de croître, passant de 52 GW en 2011 à plus de 200 GW en 2021 (*sources Commission européenne / rapport Ember*).

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

2.2.3 AU NIVEAU FRANÇAIS

2.2.3.1 POLITIQUES ENERGETIQUES

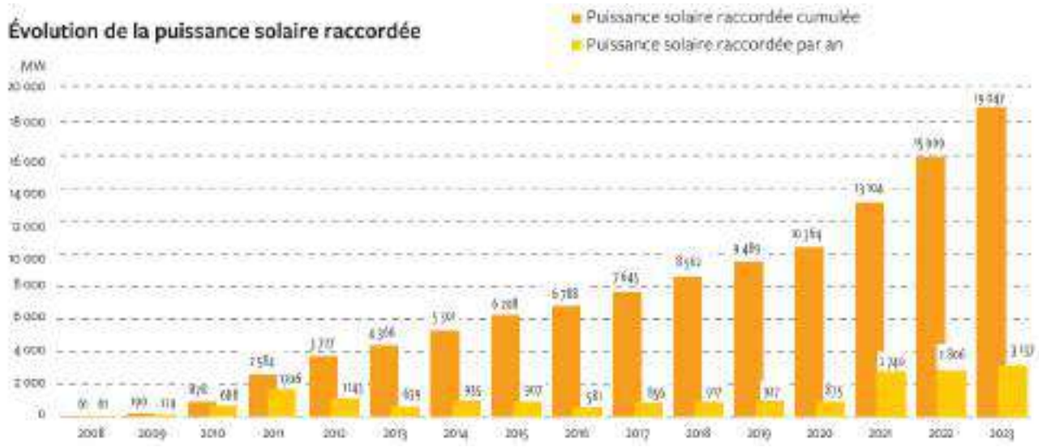
Les principales étapes de la transition énergétique en France sont :

- **Années 70 : première prise de conscience** des enjeux énergétiques pour donner suite aux crises pétrolières et aux fortes augmentations du prix du pétrole et des autres énergies. Création de l'Agence pour les Economies d'Energie.
- **1997 :** ratification du **protocole de Kyoto**, visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre et développer l'efficacité énergétique. Le réchauffement climatique devient un enjeu majeur. Pour la France, le premier objectif consistait donc à passer de 15% d'électricité consommée à partir des énergies renouvelables en 1997 à 21 % en 2010.
- **2000-2006 :** mise en place du plan d'Action pour l'Efficacité Energétique et des **Plans Climat** qui établissent des mesures de fiscalité écologique.
- **2009-2010 :** Adoption des lois **Grenelle I et II,** intégrant les objectifs du protocole de Kyoto.
  2015 : Adoption de la loi sur la **transition énergétique** pour la croissance verte, avec des objectifs ambitieux de réduction des émissions de gaz à effets de serre et de la consommation énergétique.
- **2016 - 2019 :** Adoption de la **Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE)** et de la **loi Energie-Climat**, qui entérine l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050.
- **2020-2021 :** Propositions de la **Convention Citoyenne pour le Climat** et promulgation de la **Loi Climat et Résilience**.
- **2022 :** Le **PPE est révisé** et met l'accent sur **l'accélération du développement** des énergies renouvelables, notamment l'éolien offshore et le solaire photovoltaïque.
- **2023 :** le **Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC)** est mis à jour pour mieux répondre aux impacts du changement climatique, avec des mesures pour la gestion de l'eau, la biodiversité et la protection des infrastructures.
- **2024 :** La **loi Accélération de la Transition Energétique** renforce les mesures pour **atteindre les objectifs de neutralité carbone**. Ceci s'accompagne d'un **développement accru des technologies** de stockage de l'énergie et de l'hydrogène, avec un soutien aux innovations dans le domaine des énergies renouvelables et de nouvelles **mesures incitatives pour la rénovation énergétique** des bâtiments voient le jour.

Ces étapes montrent l'évolution des politiques énergétiques en France, avec un accent croissant sur la durabilité et la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

2.2.3.2 BILAN ENERGETIQUE

Au 31 décembre 2023, le parc photovoltaïque national en exploitation a atteint 19 047 MW (mégawatts).



Source : Panorama de l'électricité renouvelable, RTE, 2024

Figure 15 : Evolution du parc photovoltaïque français raccordé au réseau depuis 2008

La puissance photovoltaïque installée en France dépasse maintenant les 1 000 MW dans 6 régions : Nouvelle-Aquitaine (4 489 MW), Occitanie (3 630 MW), Provence-Alpes-Côte d'Azur (2 295 MW), Auvergne-Rhône-Alpes (2 234 MW), Grand-Est (1 468 MW) et Pays-de-la-Loire (1 213 MW).



Source : RTE, 2024

Figure 16 : Puissance solaire raccordée par région au 31 décembre 2023

La région Nouvelle-Aquitaine est celle qui accueille une puissance solaire raccordée la plus importante avec 4 489 MW. Cette région est également en tête des nouveaux raccordements sur l'année 2023, avec 588 MW supplémentaires. A contrario, la Corse est la région accueillant la plus faible puissance raccordée, avec 230 MW.

Le taux de couverture moyen de la consommation par la production photovoltaïque sur l'année 2023 est de 4,9 %, alors qu'en 2019 elle était de 2,5%.

Depuis la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique en 1994, la communauté internationale s'efforce de lutter contre le réchauffement climatique. Lors de la COP29 à Bakou en novembre 2024, plusieurs engagements ont été pris : triplement du financement pour les pays en développement, atteignant 300 milliards de dollars par an d'ici 2035 ; objectif combiné de financement de 1 300 milliards de dollars par an d'ici 2035 ; triplement de la capacité des énergies renouvelables d'ici 2035 ; et facilitation des échanges de crédits carbone entre pays. L'Agence internationale de l'énergie prévoit que la capacité installée de solaire photovoltaïque atteindra 1 500 GW d'ici 2027.
En Europe, la transition énergétique vise la neutralité carbone d'ici 2050. L'UE a lancé des initiatives comme le Pacte vert européen et le plan REPowerEU pour réduire la dépendance aux énergies fossiles. Elle a augmenté ses objectifs de part des énergies renouvelables, atteignant 42,5 % d'ici 2030. En 2022, la part des énergies renouvelables était de 20,3 % en France et de 23 % dans l'UE.
Les principales étapes de la transition énergétique en France incluent la création de l'Agence pour les Économies d'Énergie dans les années 70, le protocole de Kyoto en 1997, les plans pour l'efficacité énergétique et fiscalité écologique (2000-2006), les Lois Grenelle I et II (2009-2010), la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (2015), le PPE et loi Énergie-Climat (2016-2019), la Convention Citoyenne pour le Climat et sa Loi Climat et Résilience (2020-2021), et la loi Accélération de la Transition Énergétique en 2024.
En 2023, la puissance photovoltaïque installée en France a atteint 19 047 MW, avec la Nouvelle-Aquitaine en tête (23,6 %). Le taux de couverture moyen de la consommation par la production photovoltaïque était de 4,9 % en 2023.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

2.3 PRESENTATION DU PORTEUR DE PROJET

2.3.1 DENOMINATION

La présente étude est déposée par la société TSE :

Tableau 8 : Présentation du porteur de projet

Nom de la Société :	TSE
Forme juridique :	Société par actions simplifiées
Adresse du siège social :	25 Allée Pierre Ziller 06560 VALBONNE
SIRET :	81946675600023
Code APE :	Ingénierie, études techniques (7112B)

2.3.2 PRESENTATION

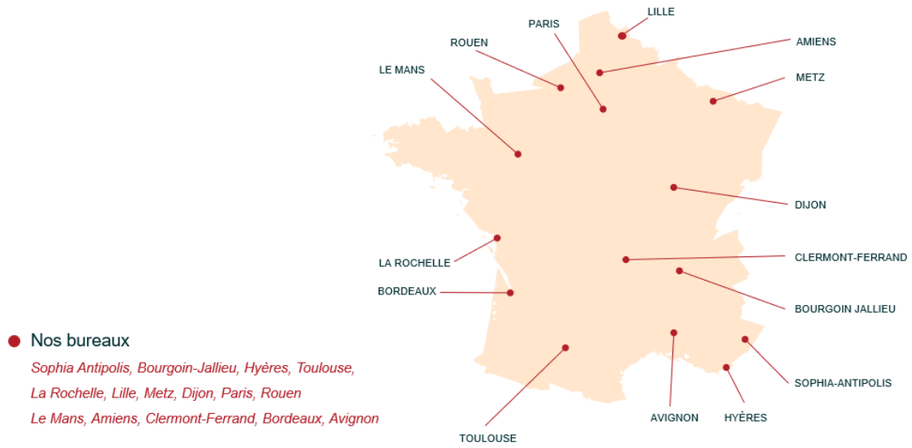
2.3.2.1 LE GROUPE TSE

Cofondé en 2016 par ALTUS et SOLAÏS, TSE est un groupe français indépendant spécialisé dans le développement et l'exploitation de centrales photovoltaïques au sol, d'ombrières et canopées agrivoltaïques.

Les activités du groupe concernent toute la chaine de valeur : la conception, la recherche, le financement, la réalisation et l'exploitation de centrales solaires photovoltaïques et agrivoltaïque.

Actuellement 2,5 GWc sont en cours de développement et 320 MWc sont en exploitation, en construction ou prêtes à être construits.

En 2024, TSE compte 270 collaborateurs répartis sur 15 agences en France hexagonale.



Les partenaires de TSE sont :



2.3.2.2 LES DERNIERES REALISATIONS DE TSE



Centrale au sol d'Oxolaëre (59) mise en service en 2021 : 18.4 MWc



Centrale au sol de Marville (55) mise en service en 2021 : 155 MWc



Projet pilote de canopée agricole d'Amance (70) mise en service en 2022 : 2.5 MWc

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

2.3.2.3 LA RECHERCHE ET LE DEVELOPPEMENT

TSE est reconnue dans le secteur pour son expertise du diagnostic de la ressource solaire permettant ainsi de réaliser des études de productible précises. Plusieurs publications réalisées par le groupe TSE sont parues dans des revues scientifiques.

TSE développe aussi un programme scientifique autour de l'agrivoltaïsme. Des essais agronomiques sont menés sur chaque site pilote pour démontrer la pertinence et l'efficacité des produits sur différentes pratiques de culture et d'élevage.

Une étude d'une durée de 9 ans sur les sites, permet de quantifier les effets bénéfiques attendus sur différents élevages et différentes cultures, rendement et qualité, et d'ajuster au fil de l'expérimentation les variétés, les conduites culturales, rotations et cultures annexes. Sur chaque site pilote, l'essai est mené sur une surface totale de près de 6 hectares, significative pour disposer de zones homogènes : 3 hectares couverts par l'ombrière agrivoltaïque et environ 2 hectares témoins juste à côté de l'ombrière avec la même conduite.

En 2023 TSE sponsorise la chaire universitaire « SciDoSol» pour accompagner la transition énergétique par l'application des Sciences de la Donnée au rayonnement Solaire, portée par le Professeur Philippe Blanc et le Docteur Yves-Marie Saint-Drenan du centre Observation, Impacts, Energies de Mines Paris – PSL.

En mars 2023, TSE adhère au pôle national de recherche, innovation et enseignement sur l'agrivoltaïsme de l'INRAE. Ce pôle national vise à fédérer les recherches conduites en France autour de la production agricole et électrique.

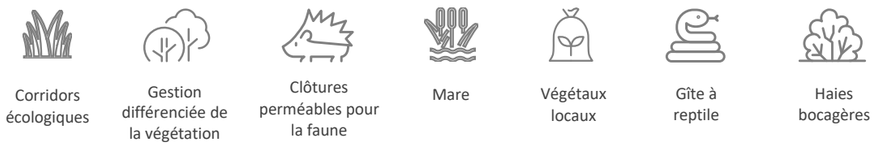
2.3.2.4 ENGAGEMENTS DE TSE EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE

Les cinq engagements de TSE en faveur de la biodiversité sont :

1. **Programme de mécénat en faveur de la biodiversité**
   - Participation financière et active aux projets de 8 associations locales en faveur de la restauration de la biodiversité
   - Participation au Club Entreprendre Pour la Planète du WWF et soutient du fonds Nature Impact de WWF, pour la protection de 15.000 ha de forêts parmi les plus riches et menacées

2. **Des partenariats avec des acteurs de la biodiversité reconnus**
   - Collaboration avec le MNHN (UMS –PatriNat) pour une meilleure sélection des projets et la mise en place d'indicateurs de biodiversité
   - Adhésion à l'UPGE (Union professionnelle du génie écologique) et au réseau REVER (Réseau d'Échanges et de Valorisation en Écologie de la Restauration)
   - CDC Biodiversité est devenu partenaire de TSE pour développer l'approche compensatoire des projets.
   - Partenariat avec la présidente d'EPITERRE et de la FNSEA pour soutenir les agriculteurs dans leurs actions de protection de l'environnement

3. **Des solutions favorisant la reconquête de la biodiversité**
   - Mise en œuvre de briques écologiques sur chacun de nos projets
   - Développement d'une centrale solaire, baptisée « biodivenergie », sur les terrains en zone naturelle



4. **Une meilleure anticipation des enjeux sur les projets**
   - Des études d'impacts approfondies grâce à un outil de modélisation des besoins écologiques des espèces et des impacts du projet
   - Réalisation d'une charte de chantier à faible impact environnemental et d'une charte pour la gestion écologique des centrales

5. **Un suivi de la biodiversité sur tous nos projets**
   - Mise en place d'un monitoring de la biodiversité basé sur des indicateurs globaux (GBS, IQE…) et spécifiques (nombre d'espèces patrimoniales, surface d'habitats…)
   - Certification Effinature de certaines de nos centrales

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

2.4 SITUATION GEOGRAPHIQUE

2.4.1 SITUATION IGN

Le projet de parc agrivoltaïque est localisé sur la commune de Bernoy-le-Château, située dans la circonscription départementale de l'Aisne (02), à environ 5 km au Sud-Ouest du territoire communal de Soissons.

Le projet s'étend sur 51 ha de parcelles agricoles exploitées par Mr Vecten.

Les figures ci-après localisent la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet.

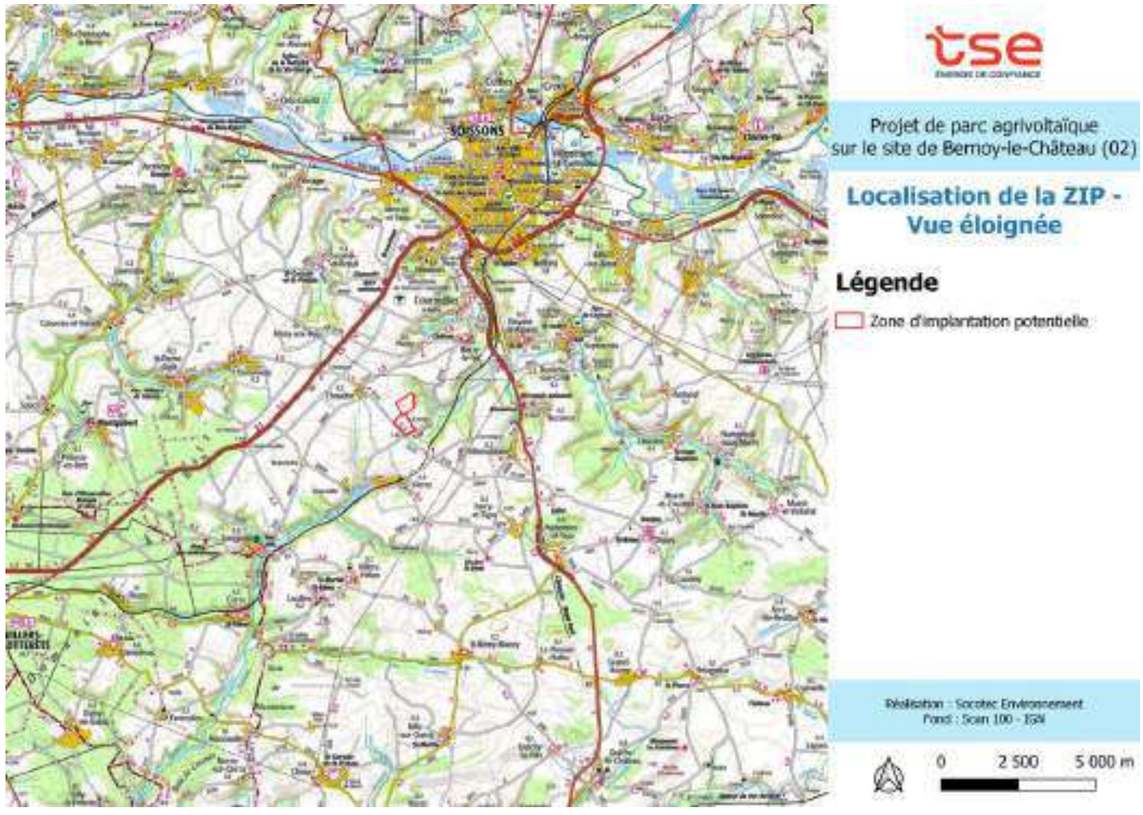


Figure 17 : Localisation de la ZIP- vue éloignée

Bernoy-le-Château fait partie de la Communauté d'Agglomération du Grand Soissons située. Cette communauté de communes regroupe 27 communes pour environ 52 000 habitants.

La commune de Bernoy-le-Château s'étend sur 16,29 km² et accueille environ 850 habitants. La ZIP se situe à environ 3,3 km au Sud-Ouest du bourg de Bernoy-le-Château.

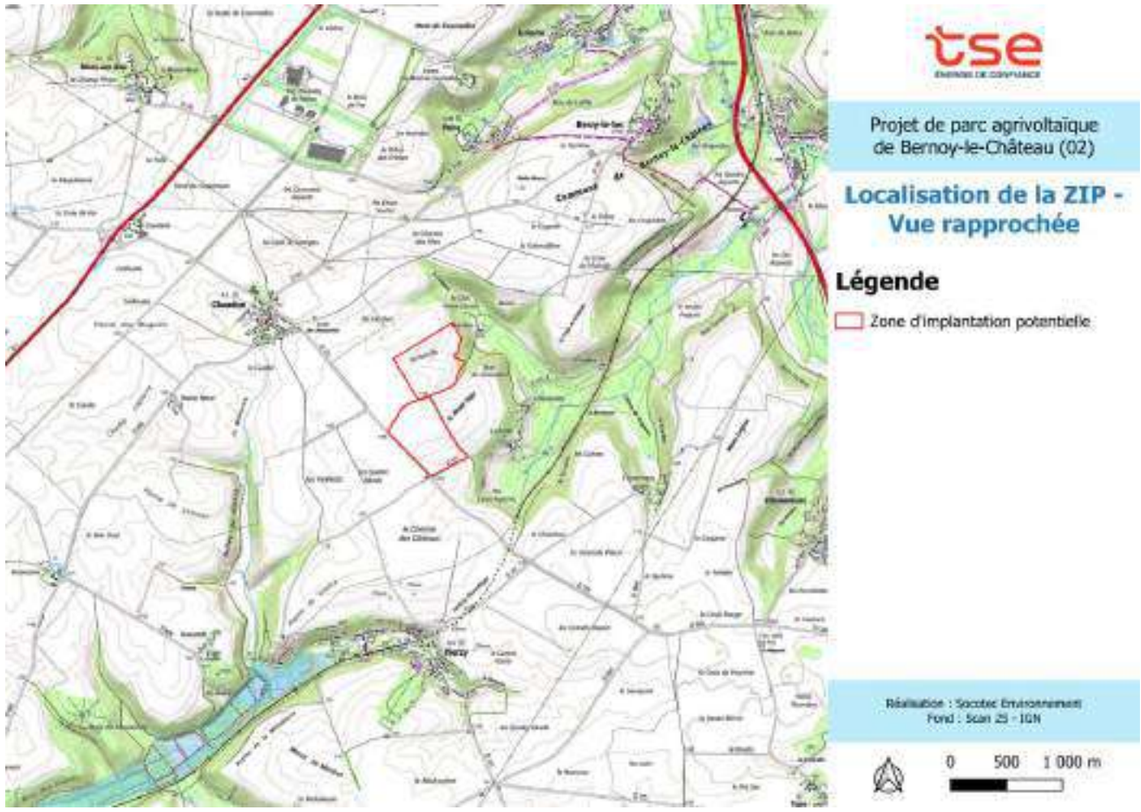


Figure 18 : Localisation de la ZIP - vue rapprochée

2.4.2 ACCES AU SITE

Le site sera accessible depuis un chemin communal. L'accès à la centrale agrivoltaïque se fera au point de coordonnées suivant :

Tableau 9 : Accès à la ZIP

Coordonnées Lambert II étendu	X (en m)	Y (en m)
Ilot Nord	328 389	4 931 177
Ilot Sud	328 534	4°931 776

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

2.4.3 SITUATION PARCELLAIRE

Source : cadastre.gouv.fr - consultation en février 2025.

La situation parcellaire de la ZIP est détaillée dans le tableau et sur la figure ci-après :

Tableau 10 : Situation parcellaire

Commune	Section	Numéro de parcelle	Surface totale de la parcelle (m²)	Surface incluse dans la ZIP (m²)
Bernoy-le-Château (02)	ZE	7	249 000	249 000
	ZI	17	63 120	63 120
		16	202 010	202 010
		Total	514 130	514 130

La ZIP s'étend sur une surface de 514 130 m² soit environ 51 ha.



Figure 19 : Situation parcellaire de la ZIP

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3 ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Afin de décrire au mieux l'impact du projet sur l'environnement, le maître d'ouvrage doit faire figurer dans l'étude d'impact une « *description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles* ».

L'état initial de la ZIP et de son environnement constitue l'état de référence pour l'évaluation environnementale d'un projet. C'est une étape clé de l'étude d'impact permettant :

- De disposer d'un diagnostic précis de l'environnement physique, naturel, humain ou encore paysager sur les différentes aires d'étude ;
- D'évaluer et de hiérarchiser les enjeux associés ;
- De disposer d'une base de connaissance pour l'évaluation des effets et impacts du projet sur l'environnement.

Les composantes analysées dans ce chapitre sont celles susceptibles d'être affectées de manière notable par le projet fixés par le 4° du II du R.122-5 du Code de l'Environnement.

Une évaluation des principales caractéristiques de chaque composante de l'environnement est réalisée sur la base d'analyses bibliographiques approfondies, et pour certaines thématiques environnementales, de l'exploitation des résultats d'expertises spécifiques effectuées dans le cadre de ce projet (campagnes d'observations et de mesures in situ).

L'appréciation du niveau d'enjeu environnemental, indépendant du projet et de ses caractéristiques, est déterminé en fonction de la valeur intrinsèque (règlementaire, patrimoniale etc…) de chaque composante (cf. présentation de la méthode en section 11.2.1).

Dans le cadre de ce projet, l'appréciation globale du niveau d'enjeu est évaluée selon six niveaux :

Tableau 11 : Hiérarchisation des enjeux

Très faible /négligeable	**Faible**	**Modéré**	**Fort**	**Très fort**

A chaque fin de partie, une synthèse, le niveau d'enjeu associé, ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de chaque composante de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, sont proposés.

COMPOSANTE	VALEUR DE LA COMPOSANTE	AIRE D'ÉTUDE LA PLUS SOLLICITÉE	ÉVOLUTION DE LA COMPOSANTE	NIVEAU D'ENJEU
Climat	Modérée	Aire d'étude éloignée	Régression	Modéré

3.1 DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Afin d'appréhender le contexte dans lequel s'inscrit le projet agrivoltaïque, **différentes aires d'étude ont été définies pour l'analyse de l'état initial de l'environnement**. Le périmètre d'étude doit en effet pouvoir varier selon les composantes environnementales abordées. La compréhension et la prise en compte de certaines composantes nécessitent d'appréhender un périmètre plus large que celui du projet.

Ainsi, la **Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)** ou **aire d'étude immédiate**, correspond aux parcelles destinées à accueillir le projet de parc agrivoltaïque. L'aire d'étude immédiate présente une superficie de 51 ha.

Dans le cadre des investigations écologiques, ces dernières sont, pour certains groupes étudiés, réalisés en périphérie de la ZIP afin de couvrir l'ensemble des enjeux potentiels et d'analyser l'impact des éventuelles structures du projet en dehors de la ZIP. Cette nouvelle aire d'étude est nommée **Aire d'Etude Immédiate (AEI).** Elle correspond à la ZIP, complétée d'une zone tampon **(ici 50 m au vu des structures paysagères et des villages avoisinants)**. L'Aire d'Etude Immédiate est, comme la ZIP, composée de milieux agricoles ainsi qu'une partie de boisement au nord-ouest.

L'aire d'étude rapprochée pour les **volets généralistes et paysagers** intègre les espaces avoisinants dans **un rayon de 500 m**, secteurs sous influence immédiate du projet. Pour le **volet naturel**, elle s'établit sur un **rayon de 5 km** autour de la ZIP du projet. Cette AER est établie en vue d'analyser les éventuelles relations écologiques à l'échelle locale, ainsi que la recherche exhaustive de données bibliographiques pouvant exercer une influence sur le cortège faunistique et floristique de la ZIP. Elle s'étend aux milieux similaires et contigus à ceux de l'AEI ainsi qu'aux lisières, susceptibles d'être touchés directement ou indirectement par le projet et pour l'étude des oiseaux à plus grands territoires vitaux et/ou migrateurs (Œdicnème criard, rapaces, etc.). Cette AER sert également à identifier les plus forts enjeux écologiques autour de la ZIP, la définition des impacts et la proposition de mesures écologiques.

Pour chaque thématique environnementale, ces deux aires constituent la base de l'élaboration du diagnostic (bibliographique ou de terrain). L'aire d'étude rapprochée présente une superficie d'environ 263 ha (hors ZIP) pour les volets généralistes et paysagers et 9 594 ha pour le volet naturel.

L'aire d'étude éloignée permet une analyse plus pertinente des enjeux environnementaux nécessitant une approche d'échelle plus vaste, notamment pour des sujets tels que l'étude du cadre physique (notamment concernant le bassin versant hydrographique), l'analyse socio-économique du territoire (à l'échelle des communes concernées, voire de la communauté de communes), l'analyse paysagère… **Le périmètre de l'aire d'étude éloignée est variable et s'adapte en permanence au sujet traité** (commune ou agglomération pour la socio-économie, covisibilités pour le paysage ou le patrimoine culturel…). Dans le cadre du présent dossier, les volets « milieu humain », « milieu physique » » et « milieu naturel » ont été étudiés sur une aire d'étude d'un rayon de 10 km, représentée en couleur rose sur la Figure 20.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

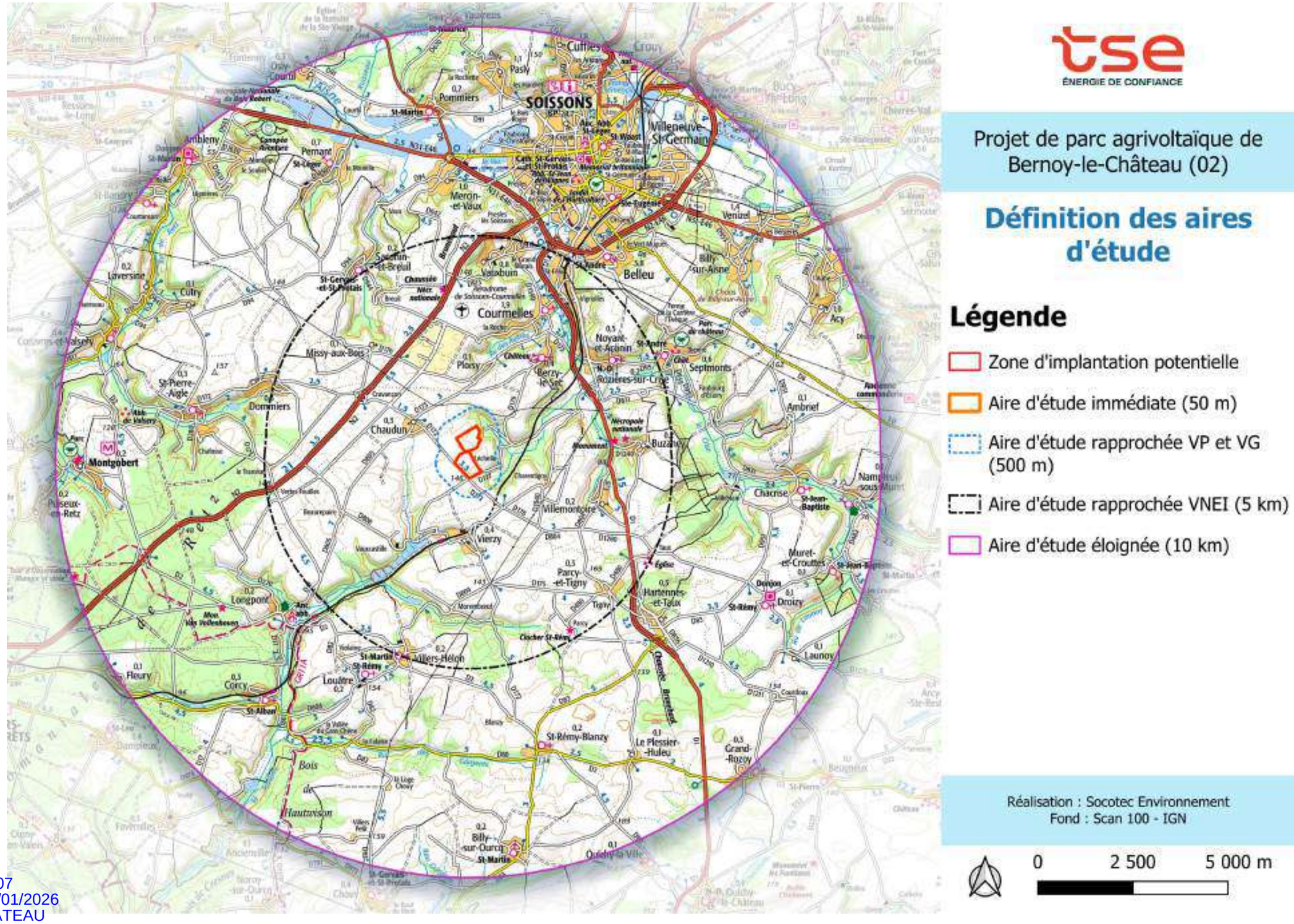


Figure 20 : Cartographie des aires d'étude

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.2 MILIEU HUMAIN

3.2.1 DEMOGRAPHIE

Source : INSEE, chiffres du recensement de la population en 2015 et 2021, commune de Bernoy-le-Château, Communauté d'Agglomération du Grand Soissons et département de l'Aisne ; site internet de la Communauté d'Agglomération du Grand Soissons – consultation en janvier 2025.

La ZIP se situe sur la commune de Bernoy-le-Château dans la partie Sud du département de l'Aisne. Le département comptait 527 468 habitants en 2021.

Par ailleurs, Bernoy-le-Château fait également partie des vingt-sept communes qui composent la Communauté d'Agglomération du Grand Soissons. Cette communauté de communes, de plus de 52 000 habitants, se situe en bordure d'Ile-de-France à proximité de l'Aéroport de Paris-Charles-de-Gaulle par la RN2.

Les principales données démographiques de la commune sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 12 : Données démographiques de la commune de Bernoy-le-Château

Commune	SUPERFICIE (km²)	POPULATION			Densité de population en 2021 (hab./km²)
		Recensement 2015	Recensement 2021	Variation moyenne annuelle 2015 – 2021	
Bernoy-le-Château	16,29	900	855	-0,9 %[1]	52,5

La population de Bernoy-le-Château est en légère baisse entre 2015 et 2021.

La ZIP se situe sur la commune de Bernoy-le-Château, qui fait partie de la Communauté d'Agglomération du Grand Soissons, située au Sud du département de l'Aisne. Elle présente un solde naturel positif et un solde apparent négatif, et sa population est en légère baisse depuis 2015.

[1] dont 0,1 % dû au solde naturel et -0,9 % dû au solde apparent des entrées sorties

3.2.1.1 LOCALISATION DES HABITATIONS PROCHES

Géoportail– consultation en janvier 2025.

La ZIP se situe en zone rurale où les habitations sont classiquement implantées au niveau des centre-bourgs. Ainsi, dans le secteur, les habitations sont principalement situées au niveau du centre-bourg de Chaudun (à environ 1,2 km au Nord-Ouest de la ZIP) et au niveau du centre-bourg de Vierzy (à environ 1,5 km au Sud-Ouest de la ZIP).

En dehors des centre-bourgs, les habitations sont localisées sur des terres agricoles sous forme de hameaux ou de maisons isolées.

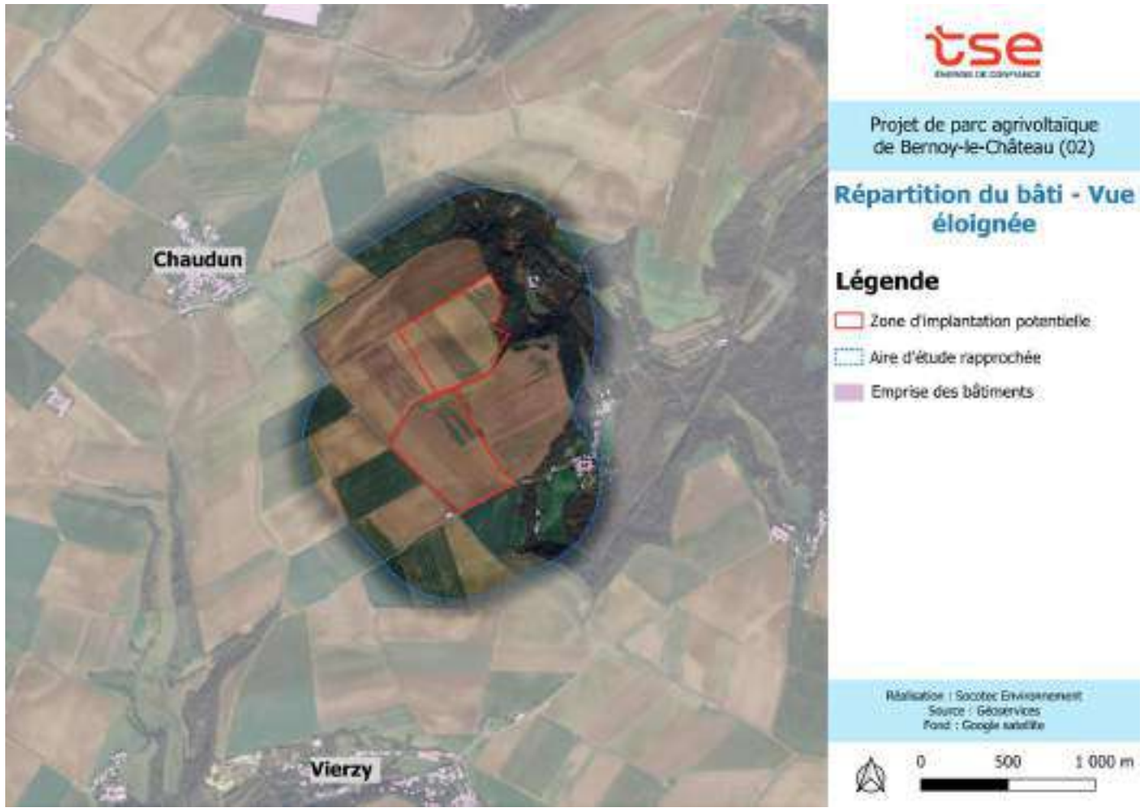


Figure 21 : Répartition du bâti – Vue éloignée

Plusieurs habitations sont situées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les habitations les plus proches sont situées :

- Au niveau du lieu-dit de Léchelle, à environ 400 m à l'Est de la ZIP,
- Au niveau du lieu-dit des Chazelles, à environ 200 m à l'Est de la ZIP.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

La prise de vue aérienne ci-après illustre la répartition du bâti en périphérie de l'aire d'étude rapprochée.



Figure 22 : Répartition du bâti – Vue rapprochée

3.2.1.2 POPULATIONS SENSIBLES

Le statut de populations sensibles s'applique aux personnes malades, personnes âgées, jeunes enfants ou encore sportifs. Ces populations, du fait de leur âge, de leur santé ou des activités qu'elles pratiquent sont susceptibles d'être plus sensibles ou exposées aux nuisances.

Environ 80 établissements sensibles sont implantés au sein de l'aire d'étude éloignée. On recense des écoles maternelles et élémentaires, des EHPAD, des collèges, des lycées, des établissements d'enseignement supérieur et de recherches et des hôpitaux. Ils sont principalement localisés sur l'agglomération de Soissons.

Un établissement recevant du public « dit sensible » est implanté en bordure de l'aire d'étude rapprochée, il s'agit **d'un cabinet infirmier situé à environ 500 m à l'Est de la ZIP**. Aucun espace de loisirs ou de pratique du sport n'est aménagé à proximité des terrains de la ZIP.

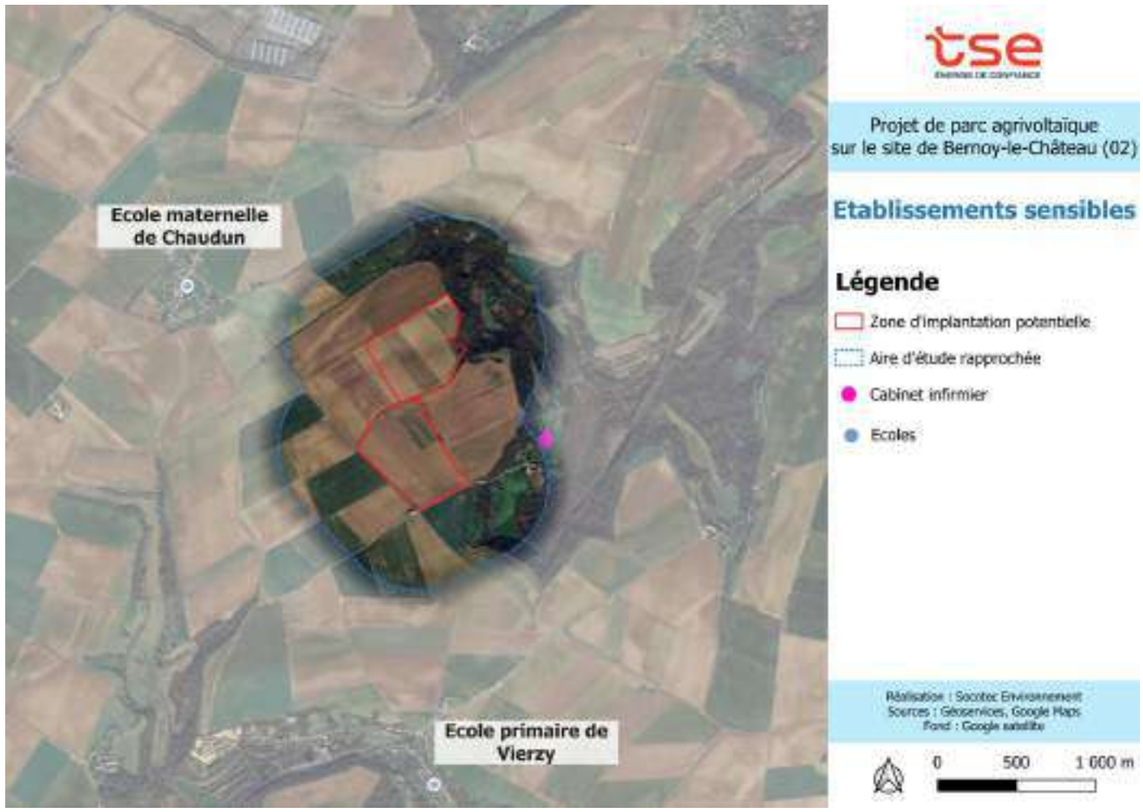


Figure 23 : Etablissements sensibles

La ZIP se situe dans une zone rurale. Les habitations les plus proches de la ZIP se situent à environ 200 m à l'Est de la ZIP au niveau du lieu-dit des Chazelles. L'établissement sensible le plus proche est localisé à environ 500 m à l'Est de la ZIP.

COMPOSANTE	VALEUR DE LA COMPOSANTE	AIRE D'ÉTUDE LA PLUS SOLLICITÉE	ÉVOLUTION DE LA COMPOSANTE	NIVEAU D'ENJEU
Démographie	Modérée (4)	Aire d'étude éloignée (1)	Stable (2)	Modéré (7)

SCÉNARIO D'ÉVOLUTION DES ENJEUX DEMOGRAPHIQUES SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET
Si l'on poursuit de façon linéaire la tendance de l'évolution moyenne annuelle récente (2015-2021 : le nombre d'habitants de Bernoy-le-Château en 2026 sera de 847 personnes, soit une baisse de 8 habitants. En 2030, la population serait de 839 habitants, soit une baisse de -16 habitants (-2 %).

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.2.2 CONTEXTE URBAIN

3.2.2.1 DOCUMENTS COMMUNAUX

Source : Plan Local d'Urbanisme de Berzy-le-Sec

Aucun document d'urbanisme n'est à ce jour disponible sur la commune de Bernoy-le-Château (fusion des communes de Berzy-le-Sec et Noyant-et-Aconin le 1er janvier 2023).

Le projet est donc concerné par le Plan Local d'Urbanisme de l'ancienne commune de Berzy-le-Sec dont la dernière procédure a été approuvée le 05 juillet 2011.

Une grande partie du périmètre de la ZIP se situe en zone agricole (A). Seule l'extrémité Est de l'ilot Nord est localisé en zone naturelle (N) et en Espace Boisé Classé (EBC) (cf. Figure 24).

Une partie de l'ilot Nord est également concernée par une zone de risques (inondations et coulées de boue).

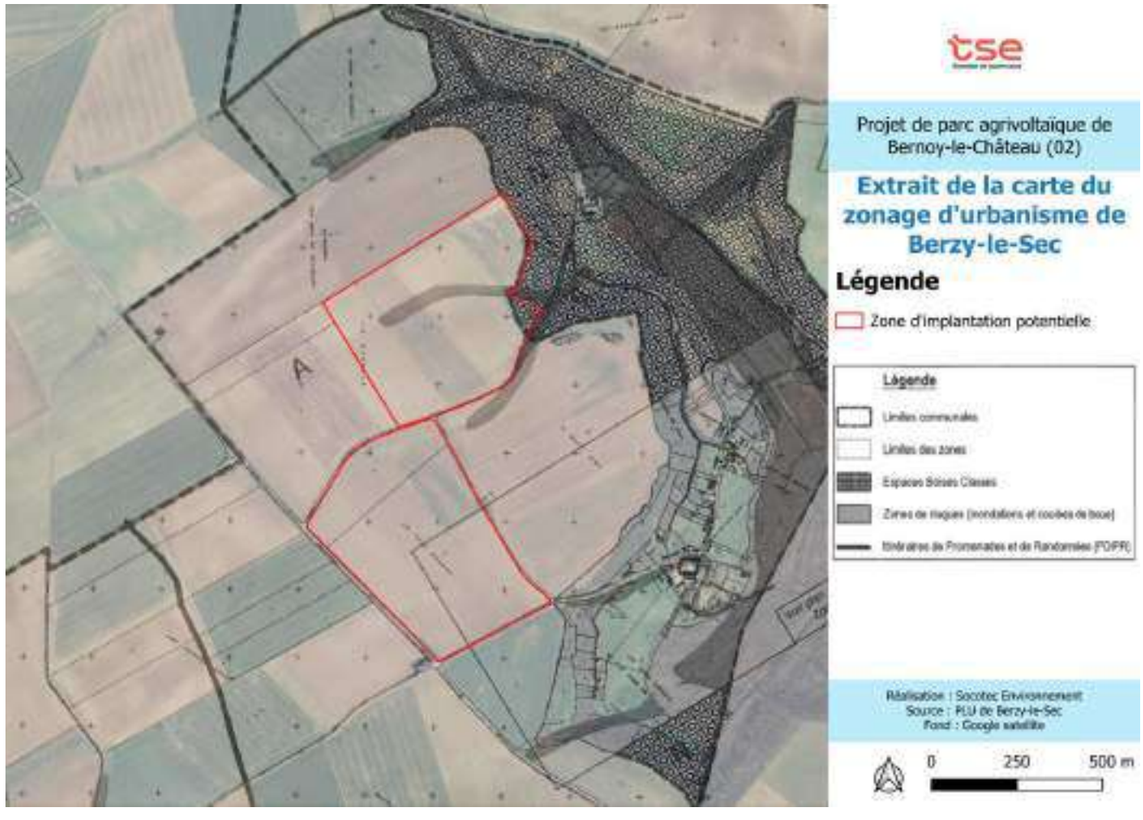


Figure 24 : Extrait du plan de zonage du PLU de la commune de Berzy-le-Sec

3.2.2.1.1 ZONE AGRICOLE

L'ensemble des dispositions applicables à la zone A sont présentées en Annexe 13.1. Sont autorisés en zone A :

- *« les constructions à usage d'habitation et d'activités nécessaires à une exploitation agricole.*
- *les constructions non directement agricoles à condition qu'elles soient liées à la diversification agricole et à la valorisation non alimentaire des agro ressources.*
- *les activités de valorisation non alimentaire de la biomasse qui se situent dans le prolongement de l'activité agricole.*
- *la reconstruction après sinistre de toute construction, à condition de ne pas dépasser la surface de plancher hors œuvre brute détruite et sous réserve que cela n'entraîne pas de nuisances pour le voisinage.*
- *les équipements publics à condition que leur nécessité technique soit dûment justifiée.*
- *les affouillements et exhaussements du sol au sens de l'article R 421-23 f) du Code de l'Urbanisme si elles contribuent à l'amélioration de l'aspect paysager des espaces libres ou si elles sont nécessaires à l'activité agricole.*
- *les aérogénérateurs (grandes éoliennes) dans le respect de la servitude relative à la circulation aérienne. »*

3.2.2.1.2 ZONE NATURELLE

L'ensemble des dispositions applicables à la zone N sont présentées en Annexe 13.1. Sont autorisés en zone N :

- *« la reconstruction des bâtiments sinistrés affectés à la même destination et dans les limites de la surface de plancher hors œuvre brute détruite.*
- *les modifications et les extensions limitées de l'ordre de 30 % des constructions existantes à condition de ne pas apporter de nuisances supplémentaires pour le voisinage.*
- *les équipements publics ainsi que ceux liées au service ferroviaire ou routier à condition que leur nécessité technique soit dûment justifiée.*
- *les éoliennes à condition qu'elles soient destinées à l'autoconsommation des bâtiments autorisés, dans le respect de la servitude relative à la circulation aérienne.*
- *les abris et installations diverses ainsi que les affouillements ou exhaussements du sol à condition qu'ils soient nécessaires à l'exploitation de la forêt, à la mise en valeur du patrimoine naturel ou à l'éducation à l'environnement. »*

3.2.2.1.3 ESPACES BOISES CLASSES

Les zones classées en Espaces Boisés Classés correspondent à des bois ou forêts qu'il importe de sauvegarder en les soumettant aux dispositions des articles L 130.1 à L 130.6 du Code de l'Urbanisme.

Selon l'extrait de l'article L. 130-1 du Code de l'Urbanisme suivant :

« […] Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements. Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande de défrichement prévue à l'article 157 du Code forestier. (L. no 76-1285, 31 déc. 1976, art. 28-I). »

L'ensemble des dispositions applicables aux EBC sont présentées en Annexe 13.1.

3.2.2.1.4 ZONE DE RISQUES

D'après le rapport de présentation de son PLU, la commune de Berzy-Le-Sec est recensée au titre des risques « inondation et coulées de boue » dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) arrêté le 30 mai 2006. Ces risques sont identifiés dans le secteur du Chemin de Boha.

Dès l'approbation du Plan de Prévention des Risques sur les communes situées entre Berzy-Le-Sec et Latilly, le PPR vaudra servitude d'utilité publique. De plus, le BRGM informe de la présence de cavités souterraines situées à proximité du bourg (près du château).

Les terrains concernés par ces risques sont identifiés sur le plan de zonage du PLU. Dans l'emprise de ces périmètres, **toute construction et installation ainsi que tout mode d'occupation du sol susceptible d'entraver l'écoulement des crues sont interdits**. Le PLU veille à protéger ces secteurs par un classement en zone naturelle et en Espaces Boisés Classés afin de stabiliser les sols.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.2.2.2 SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL (SCOT)

Source : SCoT du Grand Soissons, décembre 2012

La commune de Bernoy-le-Château est comprise dans le périmètre du SCoT du Grand Soissons approuvé par le conseil communautaire du 11 décembre 2012.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du territoire est organisé autour des grands axes suivants :

- Faire de l'agglomération du Soissonnais un territoire attractif et dynamique,
- Dynamiser le rayonnement économique régional du Soissonnais,
- Valoriser les ressources environnementales du territoire.

Le PADD et le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) abordent à plusieurs reprises les énergies renouvelables au travers de divers principes généraux :

- *« 3.2.2. […] Maîtriser les consommations, développer et diversifier les énergies alternatives non polluantes : favoriser le recours aux énergies renouvelables (installation de panneaux solaires ou photovoltaïques destinés à la production d'électricité) […].*
- *3. La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables […] »*

La ZIP se situe sur la commune de Bernoy-le-Château, elle-même comprise dans le périmètre du SCoT du Grand Soissons, qui souhaite favoriser le développement des énergies renouvelables.
La commune de Berzy-le-Sec dispose d'un Plan Local d'Urbanisme. Le périmètre de la ZIP est situé en zone agricole (A) et en zone naturelle (N) de ce PLU. Le projet devra être compatible avec le règlement des zones A et N du PLU de Berzy-le-Sec. Il ne doit pas interférer avec l'Espace Boisé Classé, et devra confirmer l'absence d'entrave à l'écoulement des crues au droit de son îlot Nord.

COMPOSANTE	VALEUR DE LA COMPOSANTE	AIRE D'ÉTUDE LA PLUS SOLLICITÉE	ÉVOLUTION DE LA COMPOSANTE	NIVEAU D'ENJEU
Urbanisme	Fort (6)	Aire d'étude immédiate (3)	Stable (2)	Fort (11)

SCÉNARIO D'ÉVOLUTION DE L'URBANISME SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET
D'après le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du SCoT du Grand Soissons, le territoire devrait évoluer autour de 3 axes suivants : • Faire de l'agglomération du Soissonnais un territoire attractif et dynamique, • Dynamiser le rayonnement économique régional du Soissonnais, • Valoriser les ressources environnementales du territoire.

3.2.3 ACTIVITES INDUSTRIELLES ET ECONOMIQUES

Sources : Site internet de l'INSEE – consultation en février 2025.

3.2.3.1 A L'ECHELLE COMMUNALE

Seulement 7,1 % de la population de Bernoy-le-Château travaillent sur le territoire communal lors du dernier recensement de la population en 2021. Le nombre d'emplois a diminué de 44 % sur la commune entre 2015 et 2021.

Les données de l'INSEE au 1er janvier 2024 renseignent sur le nombre d'entreprises par secteur d'activité implantées sur le territoire communal de Bernoy-le-Château (cf. tableau ci-après). Le secteur d'activité le plus représenté sur la commune est la construction.

Tableau 13 : Nombre d'établissements par secteur d'activité au 1er janvier 2021 sur la commune de Bernoy-le-Château

Secteur d'activité	Rocquemont	
	Total	%
Ensemble	**26**	**100**
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	5	19,2
Construction	6	23,1
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	4	15,4
Information et communication	0	0,0
Activités financières et d'assurance	2	7,7
Activités immobilières	0	0,0
Activités spécialisées, scientifiques, techniques et activités de services administratifs et de soutien	5	19,2
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	2	7,7
Autres activités de services	2	7,7

En 2021, le taux de chômage des 15 à 64 ans était de 6,3 % sur Bernoy-le-Château. Ces valeurs sont inférieures à celles de la région (10,7 %) et du territoire national (12,1 %).

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.2.3.2 A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les activités économiques se concentrent sur l'agglomération de Soissons avec des activités variées : l'industrie (dominée par la métallurgie), la logistique et le tertiaire principalement.

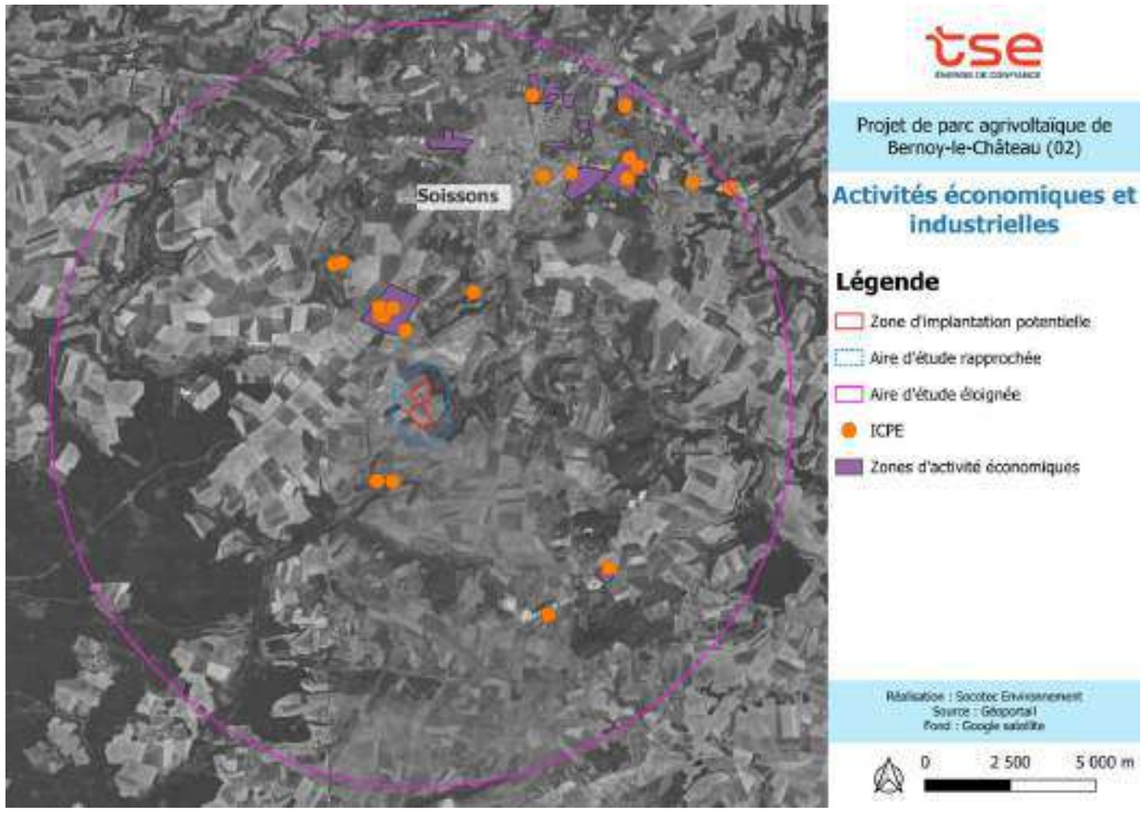


Figure 25 : Localisation des activités économiques et industrielles au sein de l'aire d'étude éloignée

L'installation classée sous le régime de l'autorisation comprenant des servitudes dites « SEVESO » la plus proche se situe sur la commune de Villeneuve-Saint-Germain à environ 8,8 km au Nord-Est de la ZIP. Son activité principale est le transport terrestre et transport par conduites.

Aucune installation industrielle n'est recensée au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les installations les plus proches sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14 : Installations industrielles à proximité de la ZIP

Raison sociale	Régime en vigueur	Seveso	Etat	Activité principale	Distance à la ZIP
CERESIA	Autorisation	Non Seveso	En exploitation	Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles	1,6 km au Sud-Ouest
CONCERTO SAS	Enregistrement	Non Seveso	En exploitation	Construction de bâtiments	1,7 km au Nord
ENERGISERV MONDELANGE	Autorisation	Non Seveso	En exploitation	Génie civil	1,9 km au Sud-Ouest
SCI GLP SOISSONS	Autorisation	Non Seveso	En exploitation	Activités immobilières	2,3 km au Nord
GEOVIA SOISSONS 2	Autorisation	Non Seveso	En exploitation	Non renseigné	2,5 km au Nord
LE RELAIS	Enregistrement	Non Seveso	En exploitation	Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles	2,6 km au Nord
HYDRO BUILDING SYSTEMS FRANCE	Enregistrement	Non Seveso	En exploitation	Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles	2,7 km au Nord
ANETT (ex HYRIS)	Enregistrement	Non Seveso	En exploitation	Activité de location et location-bail	2,9 km au Nord-Est

La majorité de la population de Bernoy-le-Château travaille dans une commune autre que leur commune de résidence. La commune n'abrite que peu d'établissements. Le secteur d'activité le plus représenté sur la commune est le secteur de la construction.
A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les activités économiques se concentrent au niveau de l'agglomération de Soissons. Aucune installation industrielle n'est recensée au sein de l'aire d'étude rapprochée. La plus proche se situe à 1,6 km au Sud-Ouest.

COMPOSANTE	VALEUR DE LA COMPOSANTE	AIRE D'ÉTUDE LA PLUS SOLLICITÉE	ÉVOLUTION DE LA COMPOSANTE	NIVEAU D'ENJEU
Activités industrielles et économiques	Faible (2)	Aire d'étude éloignée (1)	Progression (3)	Faible (6)

SCÉNARIO D'ÉVOLUTION DES ACTIVITES INDUSTRIELLES ET ECONOMIQUES SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET
Les activités industrielles et économiques sont peu représentées sur le territoire de Bernoy-le-Château et majoritairement concentrées sur le territoire communal de Soissons. Cependant, la Communauté d'Agglomération du Grand Soissons a pour ambition de devenir un territoire dynamique et attractif. A ce titre, dans les années à venir, les activités industrielles et économiques devraient se développer sur le territoire.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.2.4 ACTIVITES AGRICOLES

Source : Site internet du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, données de recensement agricole AGRESTE en 2010 et 2020 (www.agreste.agriculture.gouv.fr) – consultation en février 2025 ; Registre Parcellaire Graphique – Région Hauts de France -édition 2023.

3.2.4.1 A L'ECHELLE COMMUNALE

Au niveau départemental, bien que le nombre d'exploitations agricoles ait diminué de 11,6 %, la surface agricole est restée stable entre 2010 et 2020 (+0,2 %).

L'activité agricole de la commune de Berzy-le-Sec est principalement tournée vers la culture des céréales et/ou oléo protéagineux. En 2020, la commune de Berzy-le-Sec[1] comptait 2 exploitations agricoles, pour une Surface Agricole Utile (SAU) de 225 ha. En 2010, la SAU de la commune était de 206 ha pour 1 exploitation. Entre 2010 et 2020, le nombre d'exploitations agricoles de la commune a été multiplié par 2 et la surface agricole a augmentée de 9,2 %.

3.2.4.2 A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE

D'après le Registre Parcellaire Graphique, base de données géographiques servant de référence à l'instruction des aides de la politique agricole commune (PAC) de 2023, la ZIP est entièrement occupée par des surfaces agricoles et une grande partie de l'aire d'étude rapprochée est occupée par des surfaces agricoles. Seules espaces boisées et les habitations de sont pas concernés. Cela représente environ 232 ha de surfaces agricoles au total, dont 219 ha sont cultivés (cf. Figure 26 : Répartition des surfaces agricoles au sein de l'aire d'étude rapprochée ci-contre).

La majeure partie des surfaces cultivées correspond à du blé tendre d'hiver (BTH) (62 %) (cf. Tableau 15 : Répartition des surfaces agricoles cultivées au sein de l'aire d'étude rapprochée en 2023 et figure ci-contre).

Tableau 15 : Répartition des surfaces agricoles cultivées au sein de l'aire d'étude rapprochée en 2023

Code	Type de culture	Nombre de parcelles	Surface (ha)
BTH	Blé tendre d'hiver	5	135
CZH	Colza d'hiver	5	21
PPR	Pois de printemps semé avant le 31/05	2	17
ORP	Orge de printemps	1	11
TRN	Tournesol	1	9
ORH	Orge d'hiver	1	9
FVP	Féverole semée tardivement (après le 31/05)	1	8
LIF	Lin fibres	1	5
MIS	Maïs	1	3
MLG	Mélange de légumineuses prépondérantes au semis et de graminées fourragères de 5 ans ou moins	1	1
BTN	Betterave non fourragère	1	0,3



Figure 26 : Répartition des surfaces agricoles au sein de l'aire d'étude rapprochée

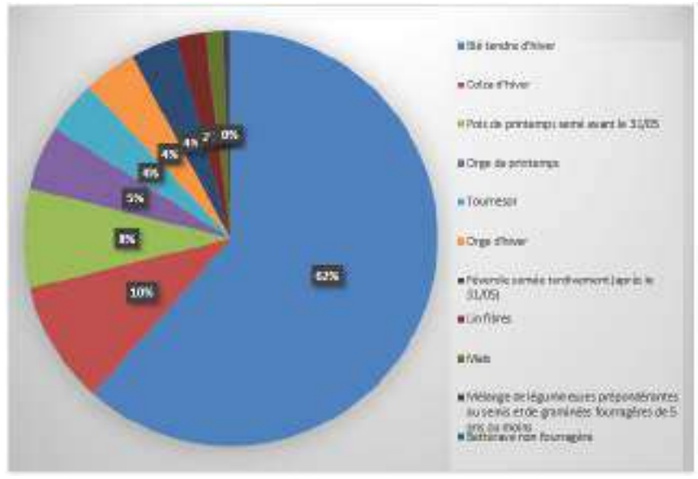


Figure 27 : Répartition des surfaces agricoles cultivées au sein de l'aire d'étude rapprochée en 2023

[1] La commune de Bernoy-le-Château ayant été créée en 2023 par la fusion des communes de Berzy-le-Sec et de Noyant-de-France, les données issues du recensement agricole sont présentées à l'échelle des anciennes communes.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

A l'échelle du territoire communal de Berzy-le-Sec, les surfaces agricoles utiles ont augmenté de 9,2 % entre 2010 et 2020. Au sein de l'aire d'étude rapprochée, les parcelles agricoles occupent la quasi-totalité des sols (94,4 %) et sont principalement constituées de blé tendre d'hiver (62 %).

COMPOSANTE	VALEUR DE LA COMPOSANTE	AIRE D'ÉTUDE LA PLUS SOLLICITÉE	ÉVOLUTION DE LA COMPOSANTE	NIVEAU D'ENJEU
Activités agricoles	Forte (6)	Aire d'étude rapprochée (2)	Progression (3)	Fort (11)

SCÉNARIO D'ÉVOLUTION DES ACTIVITES AGRICOLES SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET
Si les activités agricoles suivent la tendance actuelle, le nombre d'exploitation et la surface agricole utile devraient augmenter.

3.2.5 TOURISME ET ACTIVITES DE LOISIRS

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les habitants du secteur bénéficient d'une offre d'activités et de loisirs variée. Ces loisirs sont principalement localisés au niveau de l'agglomération de Soissons et des communes limitrophes qui proposent de nombreuses infrastructures sportives : centres équestres, gymnases, stades, piscines, complexe sportif.

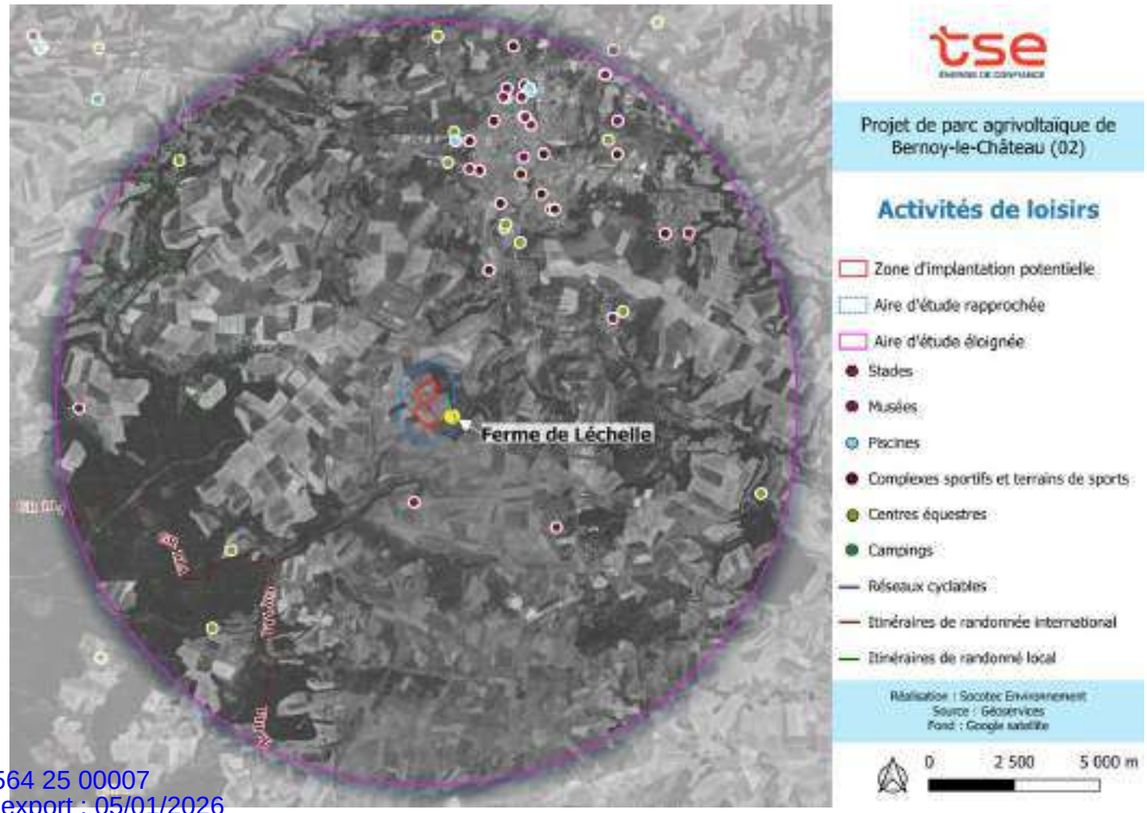


Figure 28 : Localisation des offres d'activités de loisirs à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

L'offre touristique est principalement développée sous la forme de « tourisme vert » avec notamment le GR 11A cheminant à environ 6 km au Sud-Ouest de la ZIP et plusieurs itinéraires de randonnée locaux en particulier dans la partie Ouest de l'aire d'étude éloignée. Plusieurs pistes cyclables sont également implantées au sein de l'aire d'étude éloignée au niveau de l'agglomération de Soissons. La majorité des hébergements touristiques se situe sur la commune de Soissons qui compte 7 hôtels. En dehors de l'agglomération, les hébergements touristiques sont peu nombreux (on recense quelques gîtes). Un camping est également recensé sur la commune de Soissons à environ 9 km au Nord de la ZIP.

Aucun sentier de randonnée ou itinéraire cyclable n'est recensé au sein de l'aire d'étude rapprochée. Le ferme de Léchelle, située à environ 450 m à l'Est de la ZIP, organise des visites et des évènements pour découvrir le savoir-faire et les produits issus de leur exploitation.

Une ferme, localisée à environ 450 m à l'Est de la ZIP, organise des visites et des évènements. Aucun sentier de randonnée ou itinéraire cyclable n'est recensé au sein de l'aire d'étude rapprochée. En revanche, l'aire d'étude éloignée dispose de nombreuses infrastructures de loisirs, en particulier dans l'agglomération de Soissons. Plusieurs activités vertes sont également disponibles : GR 11A, circuits de randonnée locaux et pistes cyclables. Les hébergements touristiques disponibles sont concentrés au niveau de l'agglomération de Soissons (hôtels et camping).

COMPOSANTE	VALEUR DE LA COMPOSANTE	AIRE D'ÉTUDE LA PLUS SOLLICITÉE	ÉVOLUTION DE LA COMPOSANTE	NIVEAU D'ENJEU
Tourisme et activités de loisirs	Modérée (4)	Aire d'étude éloignée (1)	Progression (3)	Modéré (8)

SCÉNARIO D'ÉVOLUTION DES ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET
Le territoire du Grand Soissons a pour objectif de développer le tourisme fluvial, de promouvoir les sites touristiques et de développer les capacités de structures hôtelières et de tourisme.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.2.6 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET RESEAUX

3.2.6.1 VOIES ROUTIERES

Source : Géoportail - consultation en février 2025

La voie principale desservant la commune de Bernoy-le-Château est la RD 1 contournant le bourg par l'Ouest selon un axe Nord/Sud.

La ZIP est accessible depuis la RD 172 (reliant Chaudun à Vierzy) longeant la ZIP à l'Ouest et par la RD 177 (rejoignant la RD 172 au Sud et la RD 173 au Nord) longeant la ZIP au Sud. Aucun comptage de véhicules n'est disponible sur ces routes.

La figure suivante localise les voies routières à proximité de la ZIP.

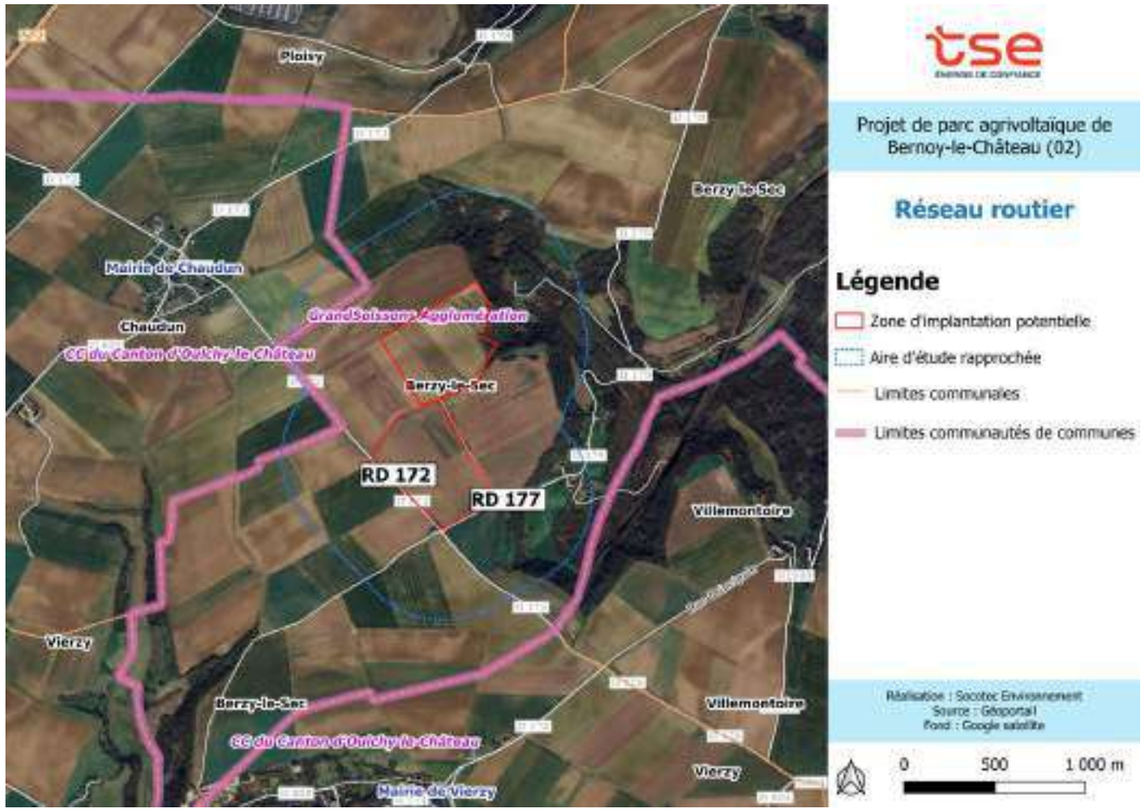


Figure 29 : Voies routières à proximité de la ZIP

3.2.6.2 VOIES FERREES

Source : Géoportail – consultation en février 2025.

Une ligne ferroviaire desservant entres autres les communes de Vierzy, Bernoy-le-Château et Soissons chemine à environ 1 km au Sud de la ZIP.

La gare ferroviaire la plus proche est située sur la commune de Vierzy à environ 1,5 km au Sud-Ouest de la ZIP.



Figure 30 : Voie ferrée à proximité de la ZIP

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.2.6.3 VOIES AERIENNES

Source : Géoportail – consultation en février 2025., PLU de Courmelles (dernière procédure approuvée le 24/09/2019)

L'aérodrome le plus proche est l'aérodrome de Soissons-Courmelles situé à environ 2,7 km au Nord de la ZIP. D'après le Plan Local d'Urbanisme de Courmelles, la ZIP se situe en dehors des servitudes aéronautiques et de dégagement, associées à cet aérodrome.

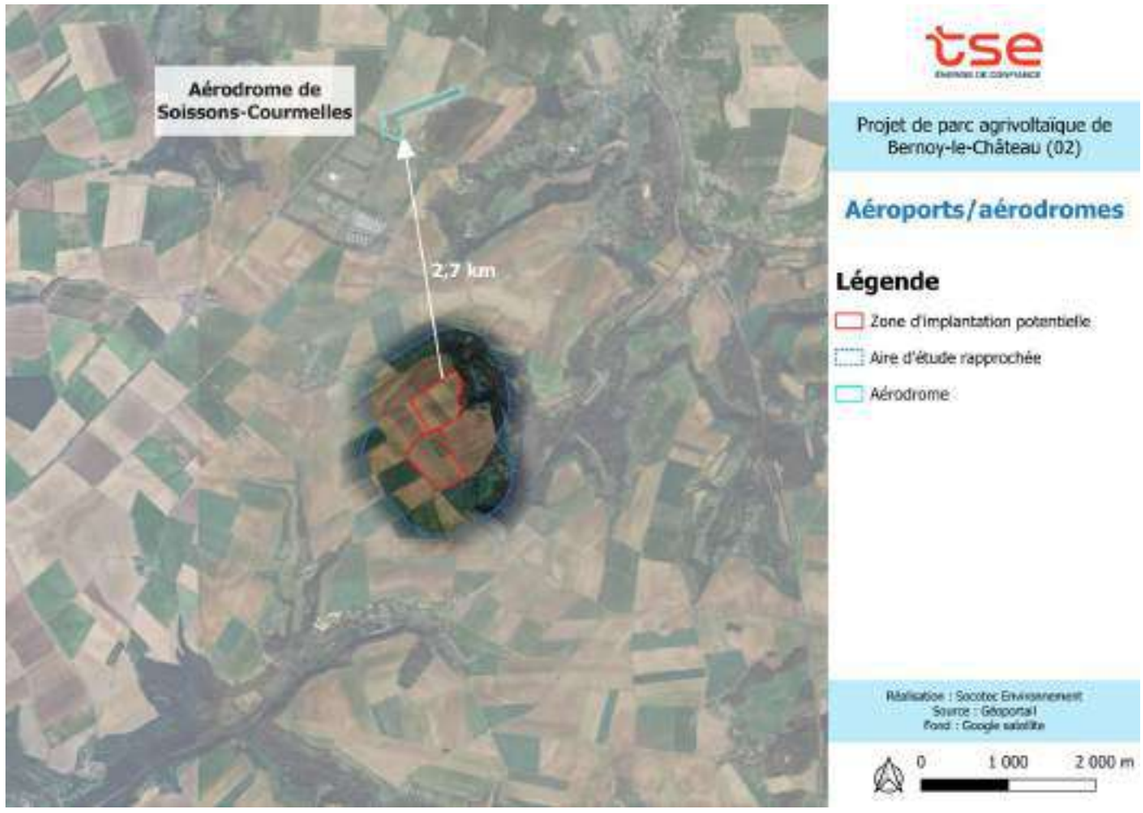


Figure 31 : Aéroport à proximité de la ZIP

3.2.6.4 VOIES NAVIGABLES

Source : Voies navigables de France – consultation en février 2025.

La voie navigable la plus proche est l'Aisne située à plus de 7 km au Nord de la ZIP.



Figure 32 : Voies navigables

3.2.6.5 RESEAUX ET SERVITUDES

Selon les annexes du PLU de Berzy-le-Sec, la ZIP n'est pas traversée par des réseaux.

Une déclaration de travaux préalable a été adressée à l'ensemble des exploitants de réseaux concernés par l'emprise de la ZIP le 29 août 2024. A date, aucun réseau ne traverserait la ZIP.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

La ZIP est accessible depuis la RD 172 à l'Ouest et la RD 177 au Sud. Aucun comptage de véhicules n'est effectué sur ces routes. La ligne ferroviaire la plus proche passe à environ 1,5 km au Sud-Ouest de la ZIP. La ZIP se situe à environ 2,7 km de l'aérodrome Soissons-Courmelles. Elle est en dehors des servitudes aéronautiques et de dégagement, associées à cet aérodrome. La voie navigable la plus proche se situe à plus de 7 km au Nord de la ZIP.
Selon le PLU de Berzy-le-Sec et les consultations réalisées auprès des gestionnaires de réseaux, la ZIP n'est pas traversée par des réseaux.

COMPOSANTE	VALEUR DE LA COMPOSANTE	AIRE D'ÉTUDE LA PLUS SOLLICITÉE	ÉVOLUTION DE LA COMPOSANTE	NIVEAU D'ENJEU
Infrastructures de transport et réseaux	Fort (6)	Aire d'étude éloignée (1)	Stable (2)	Modéré (9)

SCÉNARIO D'ÉVOLUTION DES INFRASTRUCTURES ET RESEAUX SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET
Le SCoT du Soissonnais préconise : • Mettre en avant la nécessité d'aménager la RN2 vers Roissy et Paris et la RN31 vers Reims pour développer les capacités de transport entre Soissons et les grandes métropoles régionales et les autoroutes ; • Mettre en avant la nécessité absolue de la sauvegarde et de l'amélioration de la ligne ferrée Laon-Soissons-Paris pour le développement du territoire ; • Améliorer les relations entre Soissons et les gares TGV de Roissy-Charles de Gaulle et Reims ; • Poursuivre l'extension du réseau de transports en commun sur les autres territoires du Pays du Soissonnais (Transport à la Demande) ; • - Améliorer le réseau de transports interurbains en direction des principaux pôles d'emplois de Picardie ; • - Mettre en place un système de transports en commun rapide et compétitif en direction du pôle d'emplois de Roissy.

3.2.7 SYNTHESE DES ENJEUX SUR LE MILIEU HUMAIN

COMPOSANTE	CARACTERISATION DES ENJEUX	HIERACHISATION DES ENJEUX
Démographie	La ZIP se situe sur la commune de Bernoy-le-Château qui fait partie de la Communauté d'Agglomération du Grand Soissons, située au Sud du département de l'Aisne. Elle présente un solde naturel positif et un solde apparent négatif, et sa population est en légère baisse depuis 2015. La ZIP se situe dans une zone rurale. Les habitations les plus proches de la ZIP se situent à environ 200 m à l'Est de la ZIP au niveau du lieu-dit des Chazelles. L'établissement sensible le plus proche est localisé à environ 500 m à l'Est de la ZIP.	**Modéré**
Contexte urbain	La ZIP se situe sur la commune de Bernoy-le-Château, elle-même comprise dans le périmètre du SCoT du Grand Soissons, qui souhaite favoriser le développement des énergies renouvelables. La commune de Berzy-le-Sec dispose d'un Plan Local d'Urbanisme. Le périmètre de la ZIP est situé en zone agricole (A) et en zone naturelle (N) de ce PLU. Le projet devra être compatible avec le règlement des zones A et N du PLU de Berzy-le-Sec. Il ne doit pas interférer avec l'Espace Boisé Classé, et devra confirmer l'absence d'entrave à l'écoulement des crues au droit de son îlot Nord.	**Fort**
Activités économiques et industrielles	La majorité de la population de Bernoy-le-Château travaille dans une commune autre que leur commune de résidence. La commune n'abrite que peu d'établissements. Le secteur d'activité le plus représenté sur la commune est le secteur de la construction. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les activités économiques se concentrent au niveau de l'agglomération de Soissons. Aucune installation industrielle n'est recensée au sein de l'aire d'étude rapprochée. La plus proche se situe à 1,6 km au Sud-Ouest.	**Faible**
Activités agricoles	A l'échelle du territoire communal de Berzy-le-Sec, les surfaces agricoles utiles ont augmenté de 9,2 % entre 2010 et 2020. Au sein de l'aire d'étude rapprochée, les parcelles agricoles occupent la quasi-totalité des sols (94,4 %) et sont principalement constituées de blé tendre d'hiver (62 %).	**Fort**
Tourisme et activités de loisirs	Une ferme, localisée à environ 450 m à l'Est de la ZIP, organise des visites et des évènements. Aucun sentier de randonnée ou itinéraire cyclable n'est recensé au sein de l'aire d'étude rapprochée. En revanche, l'aire d'étude éloignée dispose de nombreuses infrastructures de loisirs, en particulier dans l'agglomération de Soissons. Plusieurs activités vertes sont également disponibles : GR 11A, circuits de randonnée locaux et pistes cyclables. Les hébergements touristiques disponibles sont concentrés au niveau de l'agglomération de Soissons (hôtels et camping).	**Modéré**
Infrastructures de transport et réseaux	La ZIP est accessible depuis la RD 172 à l'Ouest et la RD 177 au Sud. Aucun comptage de véhicules n'est effectué sur ces routes. La ligne ferroviaire la plus proche passe à environ 1,5 km au Sud-Ouest de la ZIP. La ZIP se situe à environ 2,7 km de l'aérodrome Soissons-Courmelles. Elle est en dehors des servitudes aéronautiques et de dégagement, associées à cet aérodrome. La voie navigable la plus proche se situe à plus de 7 km au Nord de la ZIP. Selon le PLU de Berzy-le-Sec et les consultations réalisées auprès des gestionnaires de réseaux, la ZIP n'est pas traversée par des réseaux.	**Modéré**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

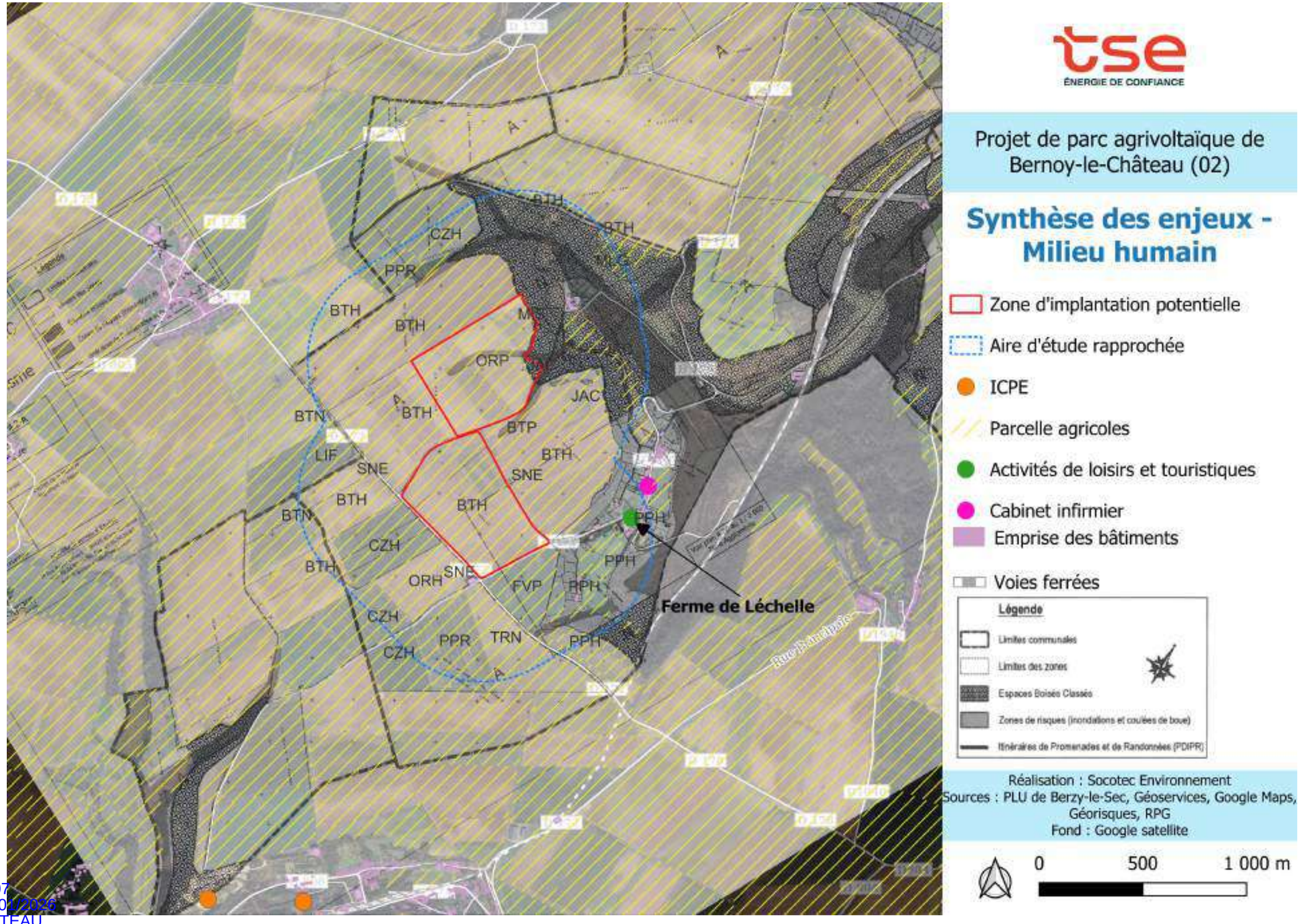


Figure 33 : Synthèse des enjeux sur le milieu humain

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.3 PAYSAGE ET PATRIMOINE

3.3.1 PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL

3.3.1.1 MONUMENTS HISTORIQUES

Sources : Rapport de présentation du SCoT du Soissonnais – version du 11 décembre 2012 ; Atlas des Patrimoines (www.atlas.patrimoines.culture.fr) – consultation en février 2025.

Le patrimoine architectural et culturel du Soissonnais est essentiellement lié aux nombreux monuments religieux qui s'égrènent sur le territoire intercommunal. Soissons possède un riche patrimoine avec ses cathédrales (Saint Gervais et Saint Protais) et ses nombreuses abbayes, la plus importante étant l'Abbaye Saint-Léger (14 163 visiteurs en 2009). Le Château de Berzy-le-Sec (XIIème-XVIème siècles), le village d'Acy et le Donjon de Septmonts sont aussi des sites très visités. La concentration des lieux de visites et du patrimoine architectural fait de Soissons le pôle touristique de la Communauté d'Agglomération.

L'atlas des patrimoines référence les monuments et bâtiments d'intérêt patrimonial sur l'ensemble du territoire français et fait état de la présence d'éléments de patrimoine bâti bénéficiant d'une protection sur la commune de Bernoy-le-Château notamment. Il y inscrit également les zones de protection associées. Dix monuments historiques sont recensés au sein de l'aire d'étude éloignée. Les monuments historiques les plus proches de la Zone d'Implantation Potentielle sont :

- L'Ancien château de Vierzy, situé à environ 1 400 m au Sud de la ZIP et inscrit au titre des monuments historiques par arrêté préfectoral en date du 8 février 1928 ;
- L'Eglise Saint Rufin et Saint Valère, située à environ 1 700 m au Sud de la ZIP et inscrite au titre des monuments historiques par arrêté préfectoral en date du 26 janvier 2007 ;
- Les deux polissoirs de la Pointe des Roches, situés à environ 2 200 m au Sud-Ouest de la ZIP et classés au titre des monuments historiques par arrêté préfectoral en date du 26 mai 1899.

Aucun périmètre de protection de ces monuments historiques n'interfère avec l'aire d'étude rapprochée de la ZIP. Les autres monuments historiques sont localisés à plus de 3 km de la ZIP.

La figure ci-contre localise ces éléments patrimoniaux vis-à-vis de la Zone d'Implantation Potentielle, ainsi que leur périmètre de protection associé.

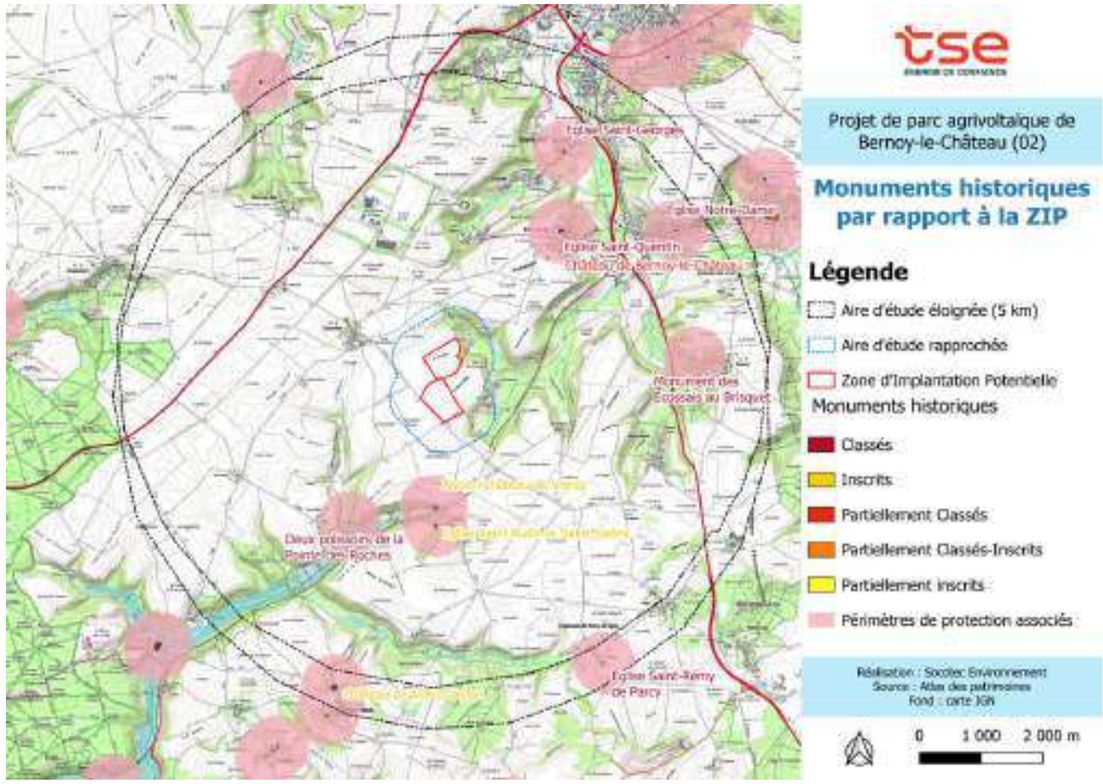


Figure 34 : Localisation des monuments historiques par rapport à la ZIP

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.3.1.2 SITES CLASSES ET INSCRITS

Un site patrimonial interfère avec l'aire d'étude éloignée de la Zone d'Implantation Potentielle : le village de Septmonts, à 4 900 m à l'Ouest-Nord-Ouest de la ZIP, inscrit par arrêté préfectoral en date du 8 juillet 1975.

Aucun site classé ou inscrit n'est recensé au sein de la Zone d'Implantation Potentielle.

Le château de Septmonts était la résidence de campagne des évêques de Soissons. Sa construction s'est étendue du XIIIème au XVIème siècle. Son histoire se résume aux points clés suivants :

- Origines et construction : Commencé au XIIIe siècle sous Jacques de Bazoches, reconstruit au XIVe siècle par Simon de Bucy. Le donjon et la tour carrée datent de cette époque.
- Période Renaissance : Le pavillon Renaissance, ou "logis des évêques", a été construit par Symphorien de Bullioud et restauré au XIXe siècle après avoir été en ruines.
- Destruction et restauration : Bombardé en 1918, le château a été restauré par l'Association des amis de Septmonts à partir de 1971. La commune a acquis le château en 1978.
- Classement historique : Partiellement classé monument historique en 1920, avec des ajouts en 1986 et 2006.
- Architecture et vestiges : Le château comprend un donjon de 43 mètres, une tour carrée, une chapelle Saint-Louis, et un logis Renaissance. Il est entouré de douves et d'une enceinte.
- Utilisation actuelle : Le site est ouvert au public, avec un parc, un arboretum, et des jardins. Le logis Renaissance abrite l'office du tourisme et accueille des expositions temporaires. Un festival de rock, "Pic'Arts", s'y déroule chaque année en juin.



Photo 5 : Vue depuis le donjon sur le village de Septmonts (*source : https://septmonts.fr/*)

Considérant la topographie du secteur, les distances entre le site et la ZIP, ainsi que le paysage alentours, il n'existe aucune covisibilité entre la ZIP et ce site patrimonial.

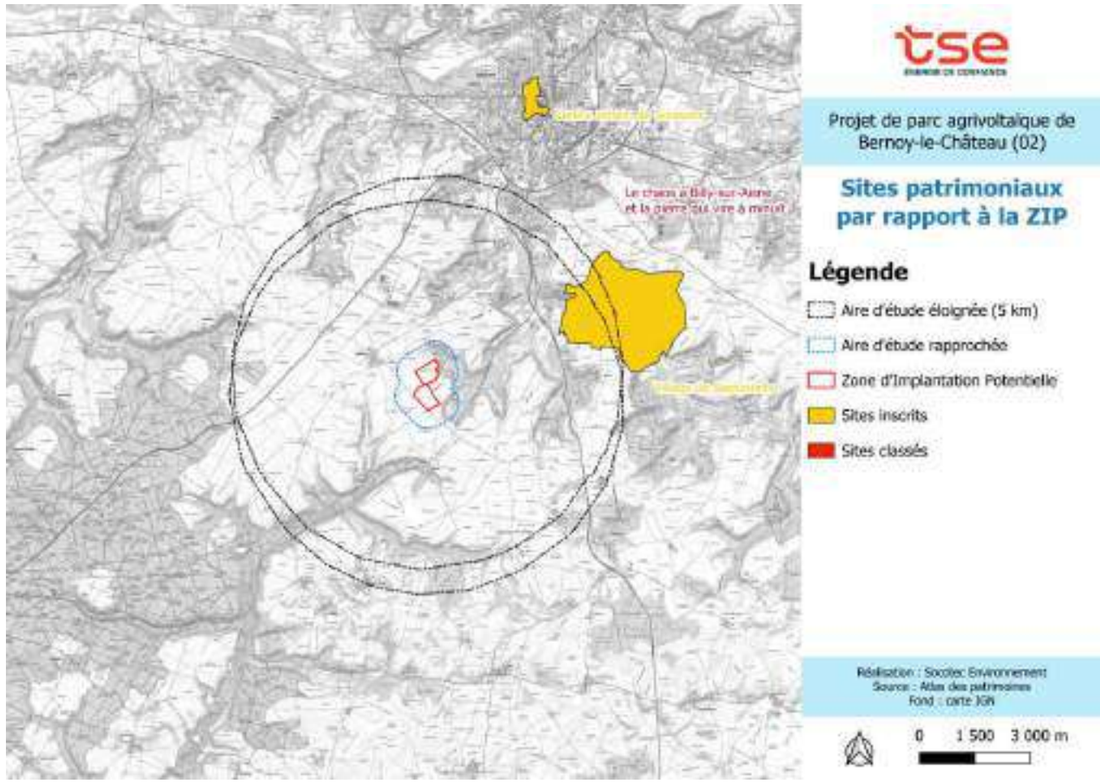


Figure 35 : Sites patrimoniaux à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.3.2 PETIT PATRIMOINE LOCAL

Source : Page « https://missionfranceguichet.fr/tourisme-culture-patrimoine-commune-bernoy-le-chateau-02 » – consultée en février 2025 ; Rapport de présentation du PLU de Berzy-le-Sec

Le petit patrimoine local ou patrimoine vernaculaire désigne les éléments caractéristiques d'une culture locale, populaire, non dominante, celle de l'histoire du quotidien et des pratiques : lavoirs, calvaires, ou petit bâti rural (cadoles, burons…). Ces éléments ont vocation à être protégés par le Plan Local d'Urbanisme (PLU). Leur protection doit être sollicitée auprès de l'autorité compétente (maire ou président de l'intercommunalité).

La commune de Bernoy-le-Château a obtenu le label « Commune à découvrir Mission France Guichet (MFG) »[1] en 2024, qui est décerné par MFG, pour valoriser la richesse historique, naturelle et culturelle des communes françaises. Il favorise la conservation du patrimoine national et soutient le tourisme de proximité ainsi que l'image internationale de la France.

Comme indiqué précédemment, la commune présente quatre monuments historiques classés : son château, l'un des principaux attraits de la commune ; les deux polissoirs de la Pointe des Roches, vestiges archéologiques d'importance ; ainsi que deux églises, témoignant de son riche patrimoine religieux.

Un jardin est également cité dans l'inventaire général du patrimoine culturel : il s'agit du jardin de Madame Maurice (rue Marie-Thérèse Aubert).

Enfin, la bibliothèque publique Tournelapage, est un espace culturel ouvert au public, offrant des ressources documentaires variées et des activités pour les habitants et les visiteurs.

Ces éléments sont localisés sur la figure suivante. Le plus proche de la ZIP est le jardin de Madame Maurice, localisé à 930 m à l'Ouest.



Figure 36 : De gauche à droite : Eglise Saint-Quentin et ancien château fort
(c) Rapport de présentation du PLU de Berzy-le-Sec

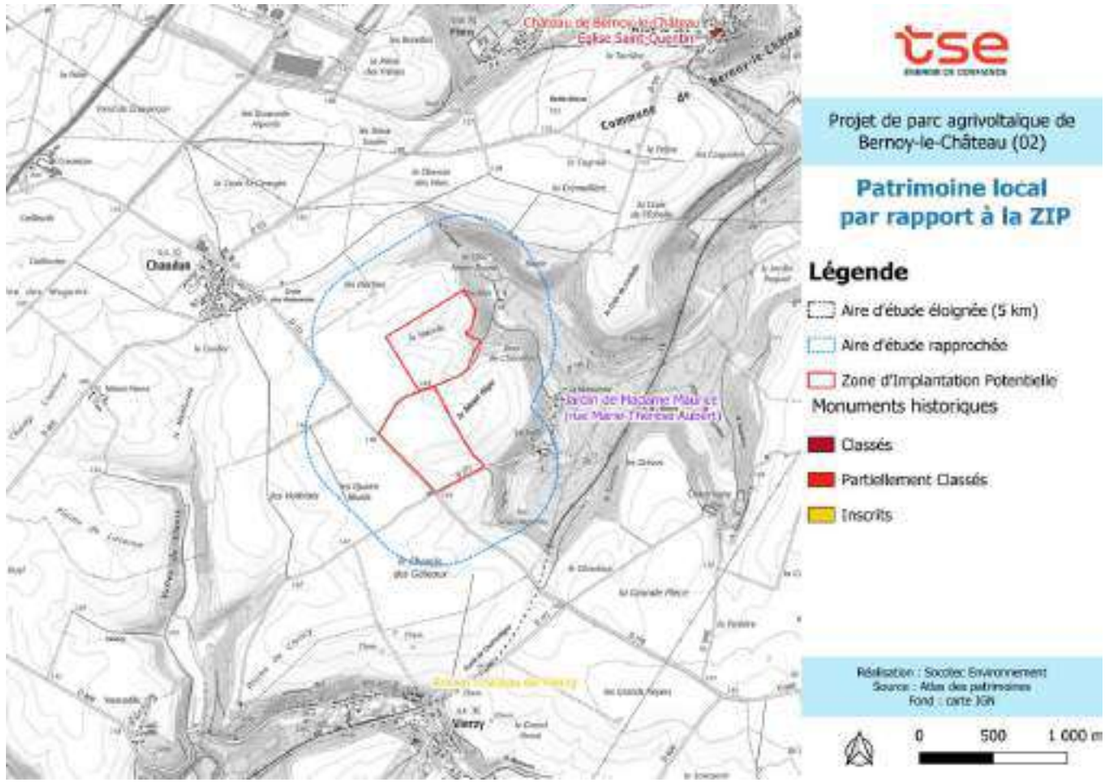


Figure 37 : Petit patrimoine local par rapport à la ZIP

[1] Il est doté d'une notation de "½ Horloge" sur une échelle de 0 à 4 horloges, indiquant qu'une halte prolongée est conseillée pour découvrir la commune. La durée de visite conseillée doit être suffisante pour recommander un arrêt prolongé ou un séjour. Les critères incluent la diversité des activités culturelles et patrimoniales disponibles.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Les monuments mémoriaux sont des structures architecturales ou sculpturales érigées dans le but de commémorer et de perpétuer la mémoire d'événements historiques significatifs, de personnalités marquantes ou de groupes de personnes ayant joué un rôle important dans l'histoire. Ces édifices, qui peuvent prendre diverses formes telles que des statues, des obélisques, des mémoriaux ou des monuments aux morts, servent à la fois de témoignage historique et de lieu de recueillement.

Trois monuments mémoriaux sont recensés à proximité de la ZIP (cf. Figure 38) :

- Un monument de la deuxième division US situé sur la commune de Vierzy à environ 1,1 km au Sud-Est de la ZIP,
- Le monument aux morts de Vierzy situé à environ 1,5 km au Sud-Ouest de la ZIP,
- La Stèle Louis Jaurès située sur la commune de Chaudun à environ 1,2 km au Nord-Ouest de la ZIP.

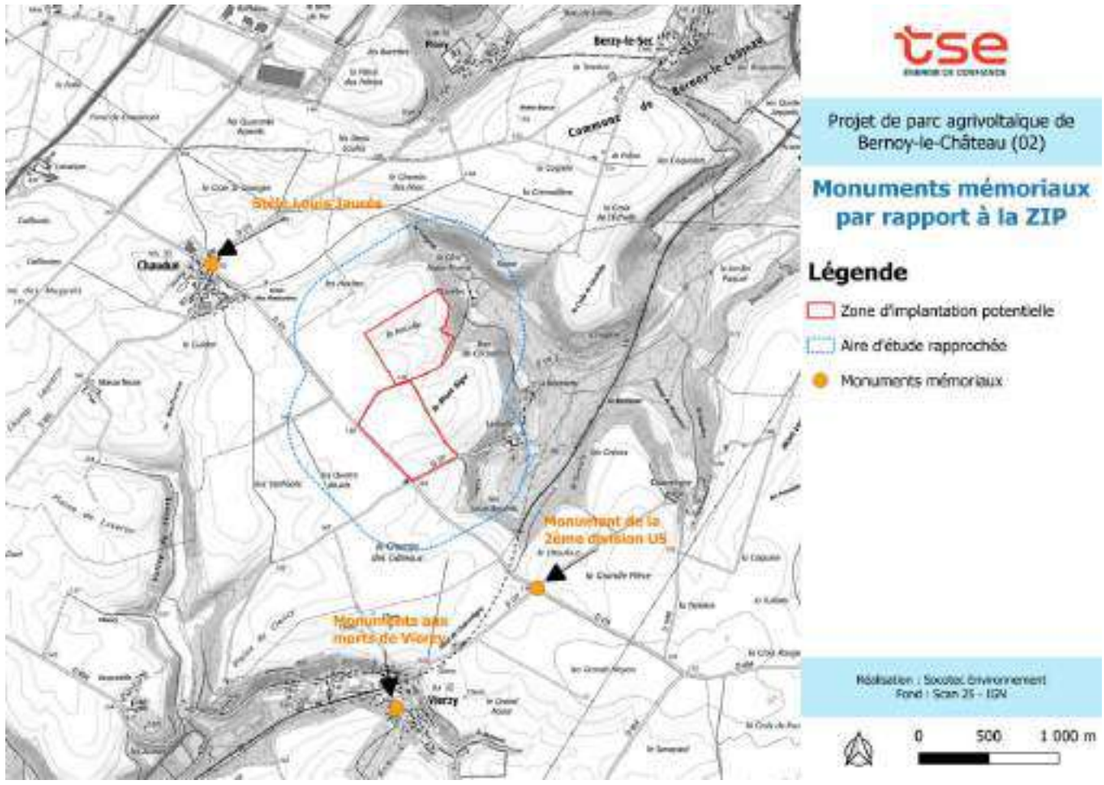


Figure 38 : Monuments mémoriaux par rapport à la ZIP



Photo 6 : Monument de la deuxième division US (source : Socotec Environnement



Photo 7 : Monument aux morts de Vierzy (source : Socotec Environnement)



Photo 8 : Stèle Louis Jaurès (source : Socotec Environnement)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.3.3 SITES ARCHEOLOGIQUES

La Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) vise à assurer l'information des aménageurs et à prévenir les risques d'impacts de projets de travaux et d'aménagement sur le patrimoine archéologique. Ce sont des zones dans lesquelles les projets d'aménagement affectant le sous-sol sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation. Elles sont définies par arrêté du préfet de région, dans le cadre de l'établissement ou de la mise à jour de la carte archéologique nationale qui rassemble et ordonne les données archéologiques disponibles pour l'ensemble du territoire national. Elles visent à préserver les éléments du patrimoine archéologique susceptibles d'être affectés par les travaux et projets d'aménagement.

18 ZPPA recoupent l'aire d'étude éloignée de la ZIP, dont une, la ZPPA de Chaudun interfère avec la limite Ouest de l'aire d'étude rapprochée de la ZIP (cf. figure ci-après).

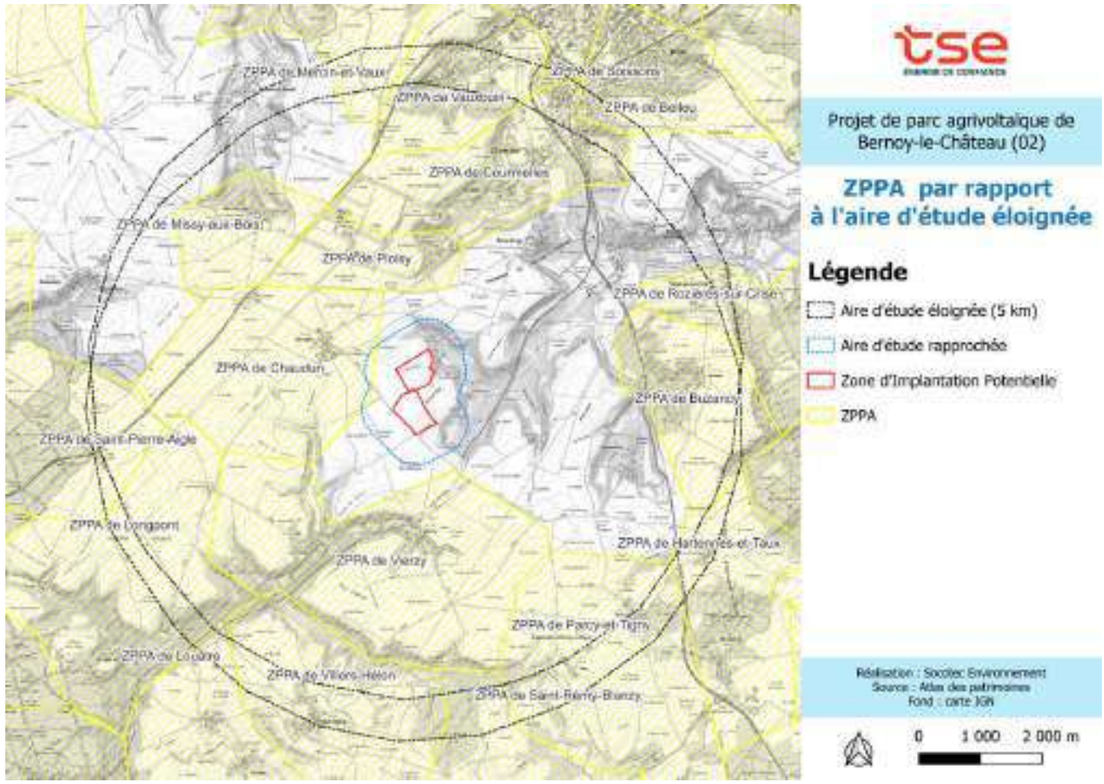


Figure 39 : Localisation des ZPPA à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

3.3.4 APPELLATIONS ET LABELS

Source : Institut national de l'origine et de la qualité, INAO, (www.inao.gouv.fr) – consultation en février 2025.

La mention Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) identifie un produit agricole, brut ou transformé, qui tire son authenticité et sa typicité de son origine géographique.

L'Institut National des Appellations d'Origine (INAO) recense à travers une base de données disponible en ligne, l'ensemble des produits labellisés AOC, AOR (Appellation d'Origine Réglementée) ou IGP (Indication Géographique Protégée).

Sur le territoire de Bernoy-le Château, 3 types de produits alimentaires traditionnels issus d'un savoir-faire et d'un terroir sont fabriqués : les volailles de la Champagne bénéficiant d'une Indication Géographique Protégée (IGP) depuis octobre 1994, le vin tranquille (sans bulles) Île-de-France bénéficiant d'une Indication Géographique Protégée (IGP) viticole depuis mai 2019, et le Haricot de Soissons, bénéficiant d'une Indication Géographique Protégée (IGP) depuis juin 2023.

Ni la ZIP, ni l'aire d'étude rapprochée ne sont concernées par la production de produits bénéficiant de ces appellations.

La ZIP n'est pas localisée dans le périmètre ou en limite de protection d'un monument historique. Il n'existe aucune covisibilité entre la ZIP et les trois monuments historiques alentours.
La ZIP n'est pas localisée dans le périmètre d'un site classé ou inscrit. Il n'existe aucune covisibilité entre la ZIP et le site patrimonial de l'aire d'étude éloignée.
La commune de Bernoy-le-Château recense plusieurs éléments constituant le petit patrimoine local : son château, ses deux polissoirs de la Pointe des Roches, ses deux églises, le jardin de Madame Maurice et la bibliothèque publique Tournelapage. Le plus proche de la ZIP est le jardin de Madame Maurice, localisé à 930 m à l'Ouest. Trois monuments mémoriaux sont recensés à proximité de la ZIP. La commune a obtenu le label « Commune à découvrir Mission France Guichet (MFG) » en 2024. 18 Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) recoupent l'aire d'étude éloignée de la ZIP, dont une interfère avec la limite Ouest de l'aire d'étude rapprochée de la ZIP. La ZIP se trouve en dehors de ZPPA.
Malgré leur présence sur le territoire de Bernoy-le-Château, les volailles de la Champagne, le vin tranquille d'Île de France et le haricot de Soissons, bénéficiant d'Indications Géographiques Protégées, ne sont pas fabriqués au sein de l'aire d'étude rapprochée.

COMPOSANTE	VALEUR DE LA COMPOSANTE	AIRE D'ÉTUDE LA PLUS SOLLICITÉE	ÉVOLUTION DE LA COMPOSANTE	NIVEAU D'ENJEU
Monuments historiques	Fort (6)	Aire d'étude éloignée (1)	Stable (2)	Modéré (9)
Sites patrimoniaux	Fort (6)	Aire d'étude éloignée (1)	Stable (2)	Modéré (9)
Patrimoine local	Modéré (4)	Aire d'étude éloignée (1)	Stable (2)	Modéré (7)
Sites archéologiques	Fort (6)	Aire d'étude rapprochée (2)	En progression (3)	Fort (11)
Appellations et labels	Modéré (4)	Aire d'étude éloignée (1)	Stable (2)	Modéré (7)

SCÉNARIO D'ÉVOLUTION DES ENJEUX PATRIMONIAUX SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET
Des fouilles archéologiques sont réalisées régulièrement sur l'ensemble du territoire. Ainsi, les enjeux patrimoniaux sont considérés comme stables, mais les enjeux archéologiques en progression potentielle.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.3.5 PAYSAGE

3.3.5.1 CONTEXTE PAYSAGER REGIONAL

Source : SCoT de la Communauté d'Agglomération du Soissonnais– version du 11 décembre 2012.

Un système triple compose ainsi le paysage du Soissonnais : la vallée de l'Aisne et son réseau d'affluents secondaires qui ont creusé les plateaux agricoles du Soissonnais entre lesquelles un espace d'articulation majeur est retrouvé : le coteau calcaire. Cette géomorphologie définit 3 types d'ambiances différentes associées aux 3 espaces identifiés :

1. **Les paysages de plateaux agricoles**, aux horizons dégagés donc très lisibles, sont très peu urbanisés et caractérisés par une structure d'openflied ponctuée quelquefois par une végétation arbustive ou arborée. Des continuités boisées jouent souvent un rôle de transition entre les fermes isolées et les espaces cultivés. La végétation boisée est surtout présente sous la forme de « langues vertes » qui sont l'aboutissement des vallées verdoyantes liées à la vallée de l'Aisne ;
2. **Les paysages valléens**, plus ou moins ouverts suivant l'ampleur de la vallée (de l'Aisne aux vallées secondaires étroites et encaissées) et qui se caractérisent par des ambiances changeantes au fil des saisons et des crues. La végétation y est très présente et diversifiée (haies et bosquets, végétation rivulaire, prairies humides…) ;
3. **Les paysages de coteaux**, offrant de larges covisibilités au sein d'une même vallée, s'insèrent à l'articulation des deux premiers types d'espaces. Autrefois plus ouverts, ils ont acquis un aspect sauvage et sont progressivement envahis par des essences colonisatrices telles le frêne, les lianes, le cornouiller... Mais on y trouve également des essences arborées habituelles, telles l'érable, le chêne, le charme... Sur certains coteaux et à proximité des bourgs, un reliquat d'arbres fruitiers au sein de pré-vergers, se mêle à cette végétation envahissante.

A ces 3 entités paysagères déclinées ci-après, s'ajoutent des espaces dits « de respiration » qui viennent ponctuer le territoire (*Source : Atlas des Paysages de l'Aisne CAUE de l'Aisne, 2003*).

L'aire d'étude éloignée est incluse dans l'entité paysagère des paysages de plateaux agricoles.

Les plateaux du Soissonnais s'érigent comme une vaste étendue de cultures céréalières, sillonnée de nombreuses vallées secondaires verdoyantes et ponctuée d'imposantes fermes médiévales aux robustes enceintes de pierres. Les terres agricoles sont essentiellement céréalières et betteravières mais la production d'oléo-protéagineux s'affirme en certains endroits. De même, les champs mis en jachères agricoles se détachent de l'ensemble cultivé.

L'entité est rythmée par l'alternance entre les espaces cultivés qui ménagent des champs de vision très ouverts et les vallées plus ou moins amples qui réduisent les percées visuelles. Par ailleurs, les horizons dégagés des espaces cultivés ménagent souvent des points de vue sur la végétation abondante des vallées. Elle présente une forte anthropisation et une structure très homogène, le réseau routier parfaitement maillé tisse sa toile depuis Soissons pour investir la totalité du territoire et permettent une desserte rapide vers les villages. La localisation du végétal, presque exclusivement dans les vallées, conforte cette sensation d'organisation rigoureuse du territoire et souligne la volonté d'économiser la moindre parcelle cultivable.

Les paysages du Soissonnais forment un ensemble très cohérent où le contraste est fort entre le plateau agricole et ses vastes étendues cultivées, et les vallées échancrées qui l'entaillent. La sensibilité de ces paysages ouverts est très marquée et devra inciter à une urbanisation harmonieuse et équilibrée pour conserver le caractère agricole dominant.

Ils sont reliés à la vallée par les coteaux qui permettent des transitions douces entre ces deux espaces.

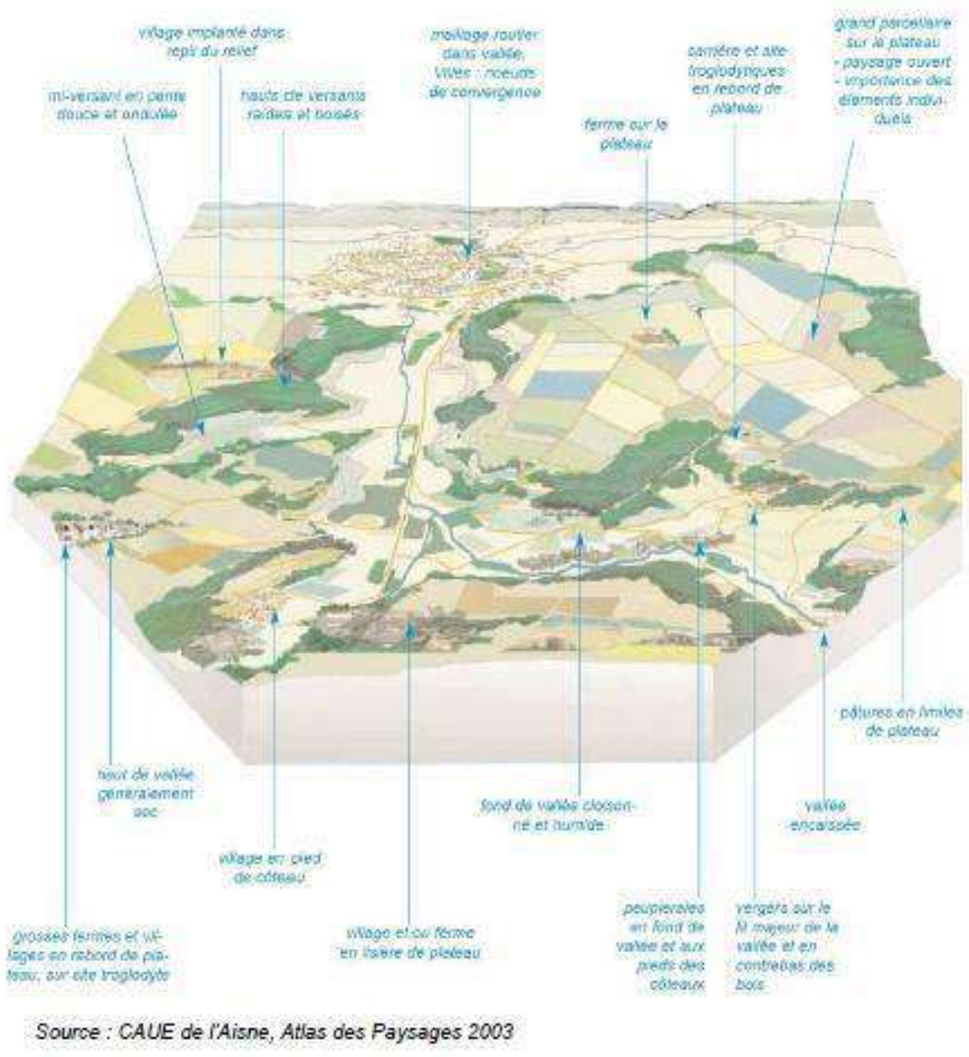


Figure 40 : Représentation schématique du plateau du Soissonnais
(*Rapport de présentation du SCoT de la Communauté d'Agglomération du Soissonnais*)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.3.5.2 CONTEXTE PAYSAGER A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

Source : Constatations terrains – SOCOTEC Environnement – janvier 2025

La Zone d'Implantation Potentielle s'inscrit dans une ambiance paysagère rurale, au Sud d'une zone boisée abritant le bourg de Léchelle, le lieu-dit Chazelles ainsi que le ruisseau de Visigneux. Une voie ferrée longe doucement ce ruisseau ; elle relie notamment le bourg de Soisson au Nord-Est à celui de Vierzy au Sud.

Quelques autres éléments structurants marquent le paysage environnant :

- Plusieurs bourgs et lieux-dits ;
- Deux axes routiers principaux : la RN 2 et la RN 31, ainsi que plusieurs routes départementales ;
- Quelques monuments historiques ainsi que quelques industries, exploitations et une carrière à ciel ouvert.

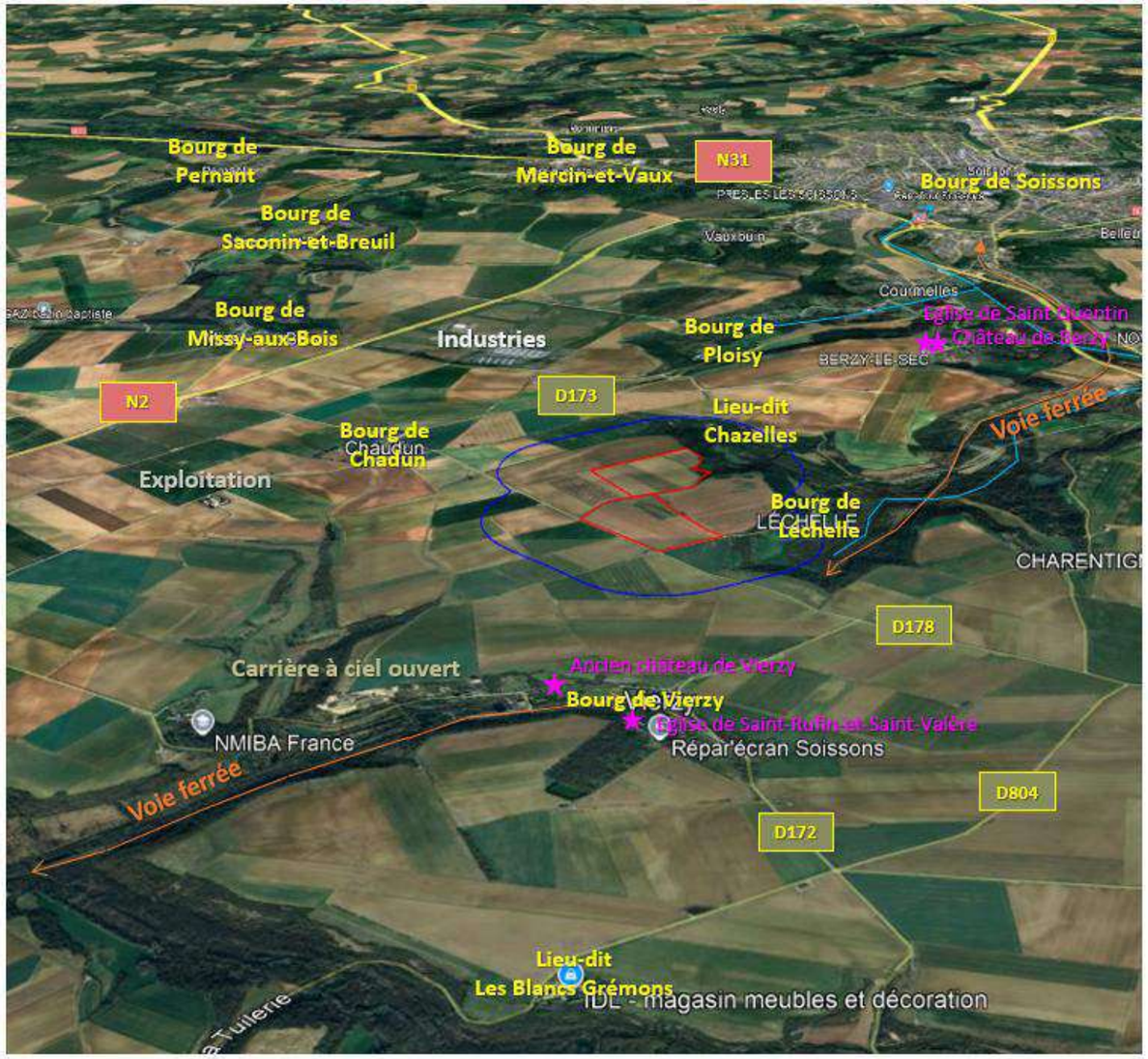


Figure 41 : Eléments structurants du contexte paysager de l'aire d'étude éloignée (image Google Earth 2025)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.3.5.3 INTEGRATION PAYSAGERE ACTUELLE DE LA ZIP ET SES COVISIBILITES

Les photographies ci-après illustrent l'impression paysagère ressentie aux abords de la ZIP. Les prises de vues associées sont localisées dans la figure suivante.

A l'échelle communale du paysage environnant, la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) pourrait être visible depuis quatre zones d'habitations :

- Le lieu-dit Chazelles, à 180 m à l'Est de l'îlot Nord ;
- Le bourg de Léchelle, à 400 m à l'Est de l'îlot Sud ;
- Le lieu-dit Chaudun, à 970 m au Nord-Ouest ;
- Le bourg de Vierzy, à 1 400 m au Sud-Ouest.

Considérant la topographie environnante (cf. figures ci-contre), il existe bien une covisibilité entre la dernière habitation du bourg de Chaudun et la ZIP (point de vue D), cependant il n'existe peu ou pas de covisibilité entre la ZIP et le lieu-dit Chazelles (point de vue A), ni le bourg de Léchelle (point de vue B), ni celui de Vierzy (point de vue E). En effet, il existe des dénivelés importants entre la ZIP et le lieu-dit Chazelles (25 - 30 m), le bourg de Léchelle (20 - 25 m) et Vierzy (40-45 m).

La visibilité de la ZIP depuis le point culminant alentours, la Butte Bacca a également était vérifiée (point de vue F). Enfin, la ZIP est également visible depuis plusieurs points de vue dynamiques.



Figure 42 : Localisation des prises de vue vers la ZIP, représentées en orange (A à F), lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025



Figure 43 : Topographie environnante de la ZIP et localisation des profils altimétrique

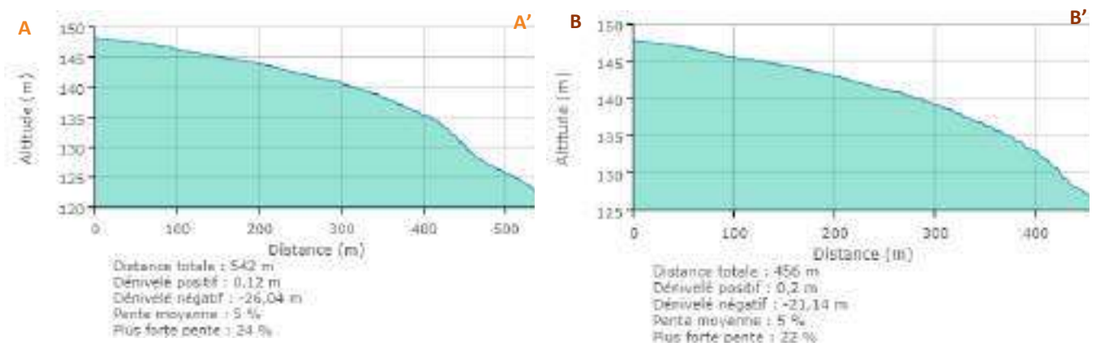


Figure 44 : Profils altimétriques de l'ilot Sud (à gauche) et de l'ilot Nord (à droite)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

La ZIP (indiquée par des polygones orange) n'est pas visible depuis le lieu-dit Chazelles, étant localisé en contre-bas du plateau agricole abritant la ZIP. De plus, la zone boisée, localisée en limite Est de l'îlot Nord de la ZIP (respectivement au premier plan et à l'arrière-plan des prises de vue n°3 et A) agit comme écran végétal à l'exploitation.

<table>
<tr><th colspan="2">Point de vue A depuis les maisons du lieu-dit Chazelles</th></tr>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>Une des maisons du lieu-dit Chazelles</td><td>Prise de vue n°3 depuis la limite Est de l'îlot Nord de la ZIP</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
</table>

Photo 9 : Point de vue A vers la ZIP (en haut) et point de vue n°3 depuis la ZIP (en bas à droite), prises lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

La ZIP (indiquée par des polygones orange) est peu, voire non visible depuis les hauteurs de la maison la plus proche du bourg de Léchelle (indiquée par des polygones bleu). En effet, elle est principalement obstruée par la topographie montante et le linéaire de la rue Marie-Thérèse Aubert qui les sépare (prises de vue B et 4).

Point de vue B depuis la maison la plus proche du bourg de Léchelle





Maison la plus proche de la ZIP



Prise de vue n°4 depuis la limite Sud-Est de l'îlot Sud de la ZIP



Photo 10 : Point de vue B vers la ZIP (en haut) et point de vue n°4 depuis la ZIP (en bas à droite), prises lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

La ZIP (indiquée par des polygones orange) est visible au loin (en arrière-plan de la prise de vue D) depuis le premier étage de la maison en limite Sud du bourg de Chaudun (indiquée par un polygone bleu sur la prise de vue n°1). En effet, une haie servant de clôture forme un brise -vue vers l'extérieur depuis le rez-de-chaussée de la maison. Cette visibilité sur la ZIP pourra être réduite, certains mois de l'année, en fonction de la nature des cultures réalisées sur les parcelles agricoles séparant le bourg de Chaudun et la ZIP (présentes au premier et second plan de la prise de vue D) et de la densité des haies servant de limite Nord de la parcelle adjacente à la ZIP.

Point de vue D depuis la maison la plus proche du bourg de Chaudun





Maison la plus proche de la ZIP



Prise de vue n°1 depuis la limite Nord-Ouest de l'îlot Nord de la ZIP



Photo 11 : Point de vue D vers la ZIP (en haut) et point de vue n°1 depuis la ZIP (en bas à droite), prises lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

La ZIP (indiquée par un polygone orange) n'est pas visible depuis le bourg de Vierzy, étant localisé en contre-bas du plateau agricole abritant la ZIP. Le point de vue E offre une perspective du dénivelé local entourant l'ancien château de Vierzy notamment. Seuls quelques éléments structurants du paysage environnant sont observables depuis la ZIP : un silo circulaire, le silo de coopérative agricole de Vierzy, et une zone boisée (cf. arrière-plan de la prise de vue n°5).

Point de vue E depuis l'ancien château de Vierzy





Ancien château de Vierzy



Prise de vue n°5 depuis la limite Sud-Ouest de l'îlot Sud de la ZIP

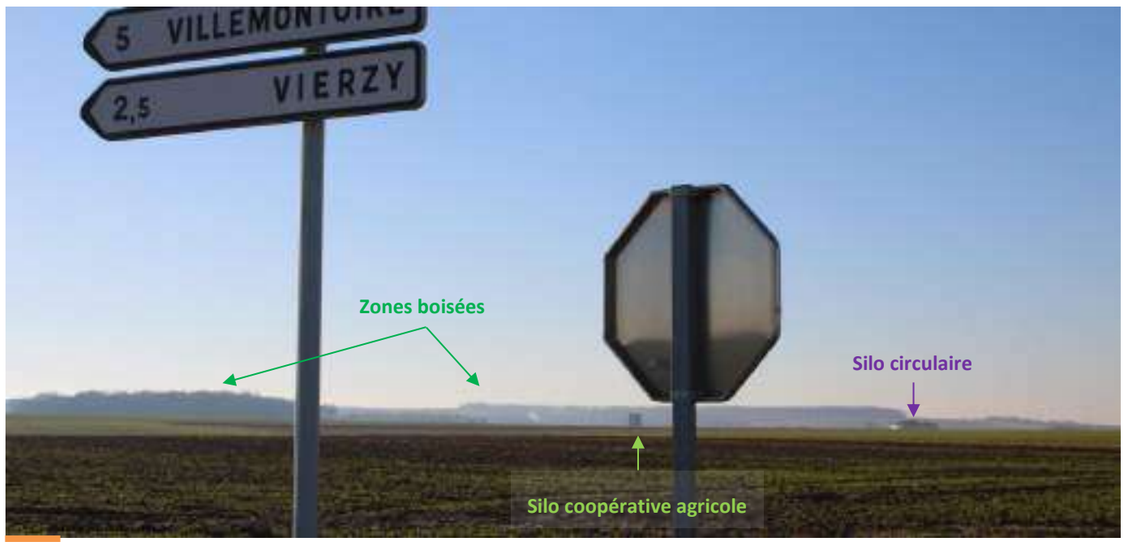


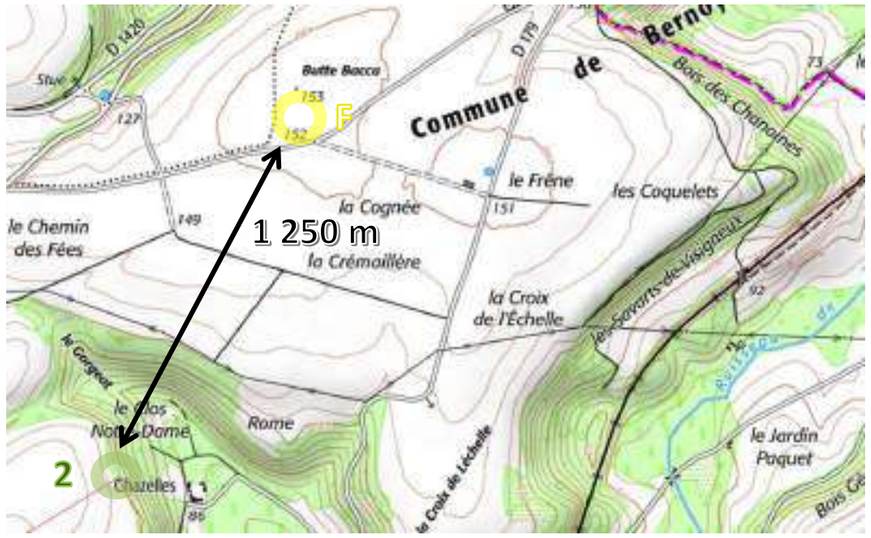
Photo 12 : Point de vue E vers la ZIP (en haut) et point de vue n°5 depuis la ZIP (en bas à droite), prises lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025

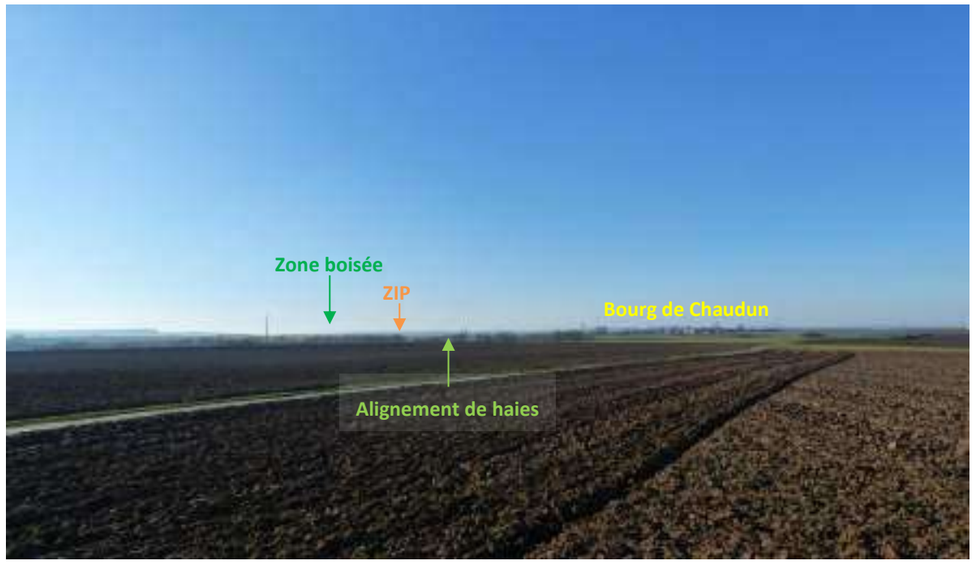
PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

La visibilité de la ZIP depuis le point culminant local, la Butte Bacca a également était vérifiée (point de vue F). La ZIP (indiquée par un polygone orange) est peu, voire non visible depuis ce point haut, principalement dû à la distance les séparant : 1 250 m. Depuis cette prise de vue, il est possible d'apercevoir le bourg de Chaudun sur la ligne d'horizon ainsi que l'alignement de haies délimitant la limite Nord de la parcelle agricole adjacente à l'îlot Nord de la ZIP et la zone boisée de la limite Est de l'îlot Nord de la ZIP. Cette visibilité potentielle sur la ZIP sera d'autant plus réduite, certains mois de l'année, en fonction de la nature des cultures réalisées sur les parcelles agricoles entourant la route communale (présentes au premier et second plan de la prise de vue F).

La prise de vue en direction du point culminant depuis la limite Nord-Est de l'îlot Nord de la ZIP (n°2) confirme l'absence de visibilité de la ZIP depuis la Butte Bacca étant donné l'écran végétal de l'exploitation en sa limite Est.

Point de vue F depuis le point haut : la Butte Bacca







Prise de vue n°2 depuis la limite Nord-Est de l'îlot Nord de la ZIP



Photo 13 : Point de vue F vers la ZIP (en haut) et point de vue n°2 depuis la ZIP (en bas à droite), prises lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Plusieurs points de vue dynamiques sur la ZIP existent, à savoir :

- Les sections de routes départementales D172 et D177 longeant la ZIP ;
- Les chemins agricoles longeant la ZIP ainsi que celui au Nord ;
- Une perception lointaine depuis la route départementale D173 est également envisageable en période hivernale uniquement (période de végétation basse au sein du plateau agricole dont fait partie la ZIP).

Enfin considérant la topographie locale, les éléments structurants du paysage alentours, et les distances des autres infrastructures routières, il est estimé qu'il n'existe aucune visibilité sur la ZIP au droit des routes RD 1, RD174, RD178, RD179, et RD804 notamment.

Les points de vue dynamiques pressentis sont représentés sur la figure ci-contre en jaune.



Photo 14 : Point de vue C représentant l'un des points de vue dynamiques sur la ZIP depuis la RD 172, où la ZIP serait visible à l'horizon uniquement (prise lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025)



Figure 45 : Mise en avant des sections de route où il existerait des points de vue dynamiques sur la ZIP

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Le bilan de vision de la ZIP est présenté dans le tableau et la figure suivants.

Tableau 16 : Enjeux paysagers associés aux points de vue externes au projet

Point de vue	Niveau d'enjeu	Justification
A depuis les maisons du lieu-dit Chazelles	**Nul**	ZIP non visible (compte tenu de la topographie locale)
B depuis la maison la plus proche du bourg de Léchelle	**Nul**	ZIP non visible (compte tenu de la topographie locale et linéaire de la rue Marie-Thérèse Aubert les séparant)
C depuis la RD 172	**Faible**	Perception dynamique de la ZIP
D depuis la maison la plus proche du bourg de Chaudun	**Faible**	Visibilité depuis le premier étage uniquement (haie de clôture de la propriété). ZIP visible au loin. Visibilité variable selon les saisons (parcelles agricoles et alignement de haies pouvant servir d'écran végétal)
E depuis le bourg de Vierzy (et son ancien château)	**Nul**	ZIP non visible (compte tenu de la topographie locale)
F depuis le point haut : la Butte Bacca	**Nul**	ZIP non visible (compte tenu de la distance et la zone boisée servant d'écran végétal)

Un système triple compose ainsi le paysage du Soissonnais : la vallée de l'Aisne et son réseau d'affluents secondaires qui ont creusé les plateaux agricoles du Soissonnais entre lesquelles un espace d'articulation majeur est retrouvé : le coteau calcaire. L'aire d'étude éloignée est incluse dans l'entité paysagère des paysages de plateaux agricoles. Ces plateaux sont dominés par des cultures céréalières et betteravières, avec une présence notable d'oléo-protéagineux et de champs en jachère. Le paysage est marqué par une alternance entre vastes espaces cultivés et vallées verdoyantes, offrant des vues dégagées sur la végétation.
La Zone d'Implantation Potentielle s'inscrit dans une ambiance paysagère rurale, d'une zone boisée abritant le bourg de Léchelle, le lieu-dit Chazelles ainsi que le ruisseau de Visigneux. Le paysage environnant est caractérisé par la voie ferrée qui longe doucement ce ruisseau, plusieurs zones boisées, bourgs et lieux-dits, deux axes routiers (RN2 et RN31) et plusieurs éléments patrimoniaux. Les bourgs de Léchelle, Vierzy et le lieu-dit Chazelles étant localisés en contre-bas du plateau agricole abritant la ZIP, elle est uniquement faiblement perceptible depuis les habitations en limite Sud du lieu-dit de Chaudun. Aucune covisibilité n'existe entre la ZIP et le point culminant local, la Butte Bacca. Cependant, plusieurs points de vue dynamiques sur la ZIP existent.

COMPOSANTE	VALEUR DE LA COMPOSANTE	AIRE D'ÉTUDE LA PLUS SOLLICITÉE	ÉVOLUTION DE LA COMPOSANTE	NIVEAU D'ENJEU
Contexte paysager	Fable (2)	Aire d'étude éloignée (1)	Stable (2)	Faible (5)
Covisibilités entre la ZIP et ses alentours	Faible (2)*	Aire d'étude immédiate (3)	Stable (2)	Modéré (7)

**moyenne du bilan de vision de la ZIP (cf. tableau ci-dessus)*

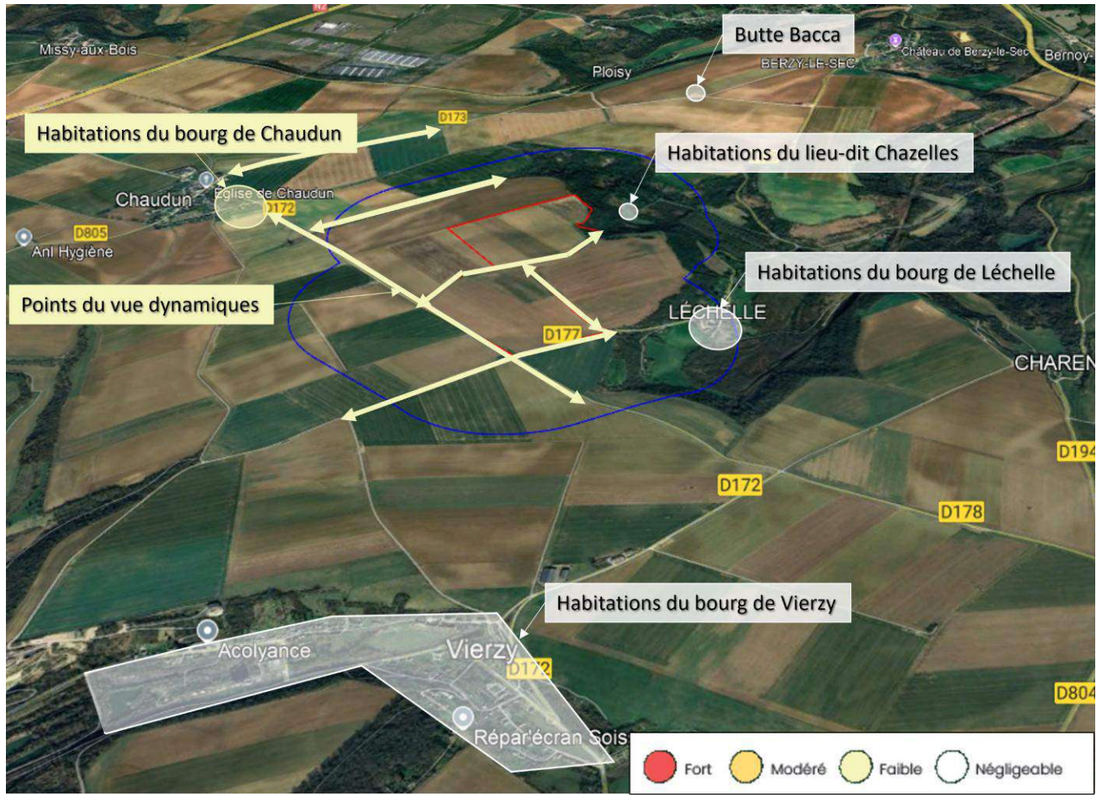


Figure 46 : Bloc-diagramme illustrant le niveau des enjeux liés aux champs de vision externes à la ZIP dans le paysage alentours

SCÉNARIO D'ÉVOLUTION DES ENJEUX PAYSAGERS SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Le SCoT du Soissonnais préconise la préservation des plateaux de l'urbanisation afin de conserver le paysage agricole et les covisibilités avec la vallée. De plus, il est impératif de garder à l'esprit le conflit existant entre l'espace naturel de l'Aisne, les exploitations intensives, l'urbanisation et l'étalement urbain de Soissons et sa périphérie, ainsi que l'occupation des zones périphériques de Soissons par les aires économiques qui peuvent impacter le paysage. Les paysages du Soissonnais présentent un contraste marqué entre les plateaux agricoles et les vallées, nécessitant une urbanisation harmonieuse pour préserver leur caractère agricole.

Enfin, le SCoT recommande la réalisation de promenades et la mise en valeur de cette articulation vallée-plateau, en aménageant les berges afin de rendre accessible à un large public les abords de l'Aisne ainsi que la préservation des coteaux comme trait d'union entre les vallées et les plateaux.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.3.6 SYNTHESE DES ENJEUX PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS

La synthèse des enjeux patrimoniaux et paysagers est disponible ci-après :

COMPOSANTE	SYNTHESE	NIVEAU D'ENJEU
Monuments historiques	La ZIP n'est pas localisée dans le périmètre ou en limite de protection d'un monument historique. Il n'existe aucune covisibilité entre la ZIP et les trois monuments historiques alentours.	**Modéré**
Sites patrimoniaux	La ZIP n'est pas localisée dans le périmètre d'un site classé ou inscrit. Il n'existe aucune covisibilité entre la ZIP et le site patrimonial de l'aire d'étude éloignée.	**Modéré**
Petit patrimoine local	La commune de Bernoy-le-Château recense plusieurs éléments constituant le petit patrimoine local : son château, ses deux polissoirs de la Pointe des Roches, ses deux églises, le jardin de Madame Maurice et la bibliothèque publique Tournelapage. Le plus proche de la ZIP est le jardin de Madame Maurice, localisé à 930 m à l'Ouest. Trois monuments mémoriaux sont recensés à proximité de la ZIP. La commune a obtenu le label « Commune à découvrir Mission France Guichet (MFG) » en 2024.	**Modéré**
Monuments mémoriaux	Trois monuments mémoriaux ont été recensés à proximité de la ZIP. Le plus proche se situe à environ 1,1 km au Sud-Est de la ZIP.	**Modéré**
Sites archéologiques	18 Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) recoupent l'aire d'étude éloignée de la ZIP, dont une interfère avec la limite Ouest de l'aire d'étude rapprochée de la ZIP. La ZIP se trouve en dehors de ZPPA.	**Fort**
Appellations et labels	Malgré leur présence sur le territoire de Bernoy-le-Château, les volailles de la Champagne, le vin tranquille d'Île de France et le haricot de Soissons, bénéficiant d'Indications Géographiques Protégées, ne sont pas fabriqués au sein de l'aire d'étude rapprochée	**Modéré**
Contexte paysager	Un système triple compose ainsi le paysage du Soissonnais : la vallée de l'Aisne et son réseau d'affluents secondaires qui ont creusé les plateaux agricoles du Soissonnais entre lesquelles un espace d'articulation majeur est retrouvé : le coteau calcaire. L'aire d'étude éloignée est incluse dans l'entité paysagère des paysages de plateaux agricoles. Ces plateaux sont dominés par des cultures céréalières et betteravières, avec une présence notable d'oléo-protéagineux et de champs en jachère. Le paysage est marqué par une alternance entre vastes espaces cultivés et vallées verdoyantes, offrant des vues dégagées sur la végétation. La Zone d'Implantation Potentielle s'inscrit dans une ambiance paysagère rurale, d'une zone boisée abritant le bourg de Léchelle, le lieu-dit Chazelles ainsi que le ruisseau de Visigneux. Le paysage environnant est caractérisé par la voie ferrée qui longe doucement ce ruisseau, plusieurs zones boisées, bourgs et lieux-dits, deux axes routiers (RN2 et RN31) et plusieurs éléments patrimoniaux.	**Faible**
Covisibilités entre la ZIP et ses alentours	Les bourgs de Léchelle, Vierzy et le lieu-dit Chazelles étant localisés en contre-bas du plateau agricole abritant la ZIP, elle est uniquement faiblement perceptible depuis les habitations en limite Sud du lieu-dit de Chaudun. Aucune covisibilité n'existe entre la ZIP et le point culminant local, la Butte Bacca. Cependant, plusieurs points de vue dynamiques sur la ZIP existent.	**Modéré**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

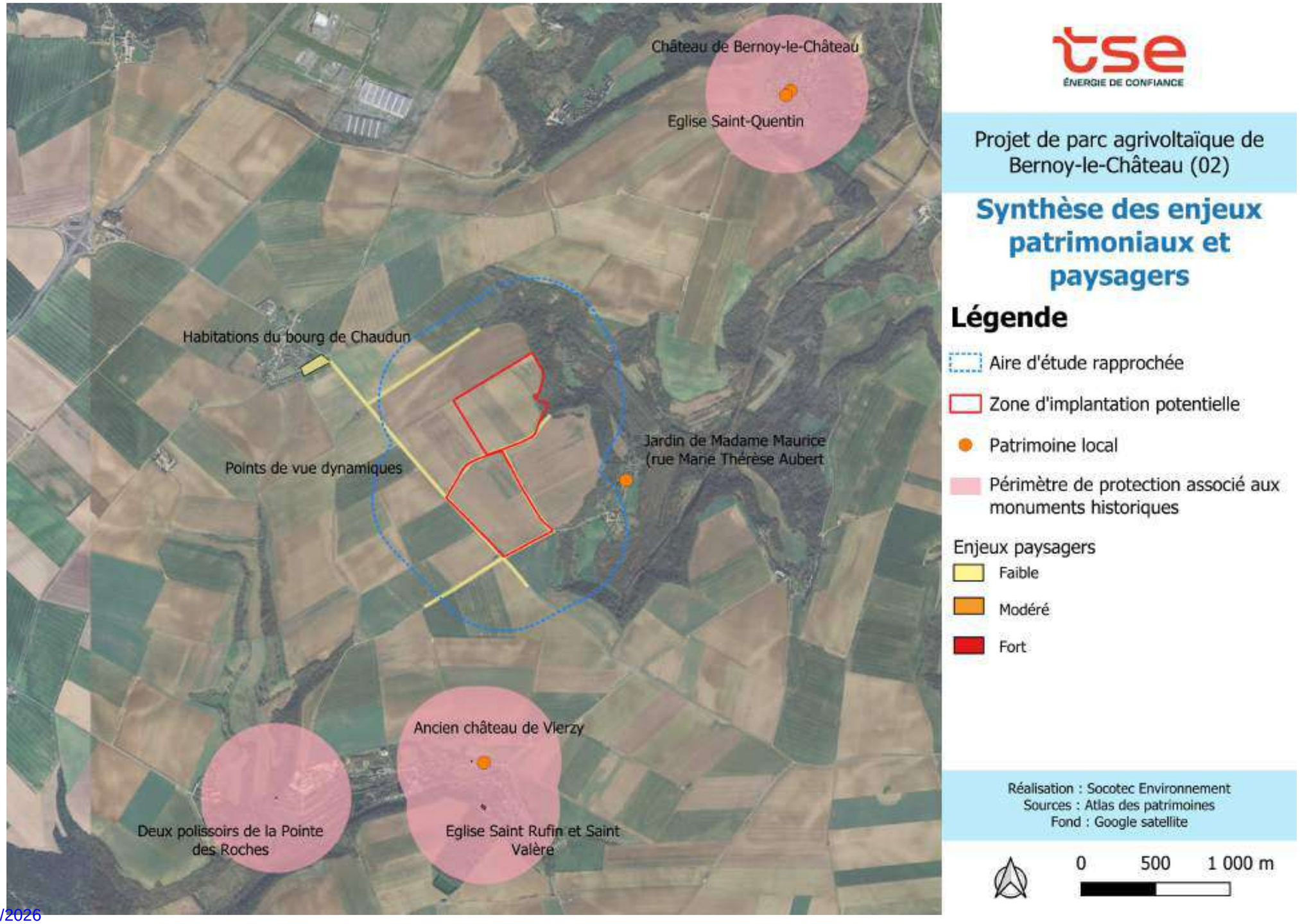


Figure 47 : Carte de synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.4 MILIEU NATUREL

3.4.1 EVALUATION DU CONTEXTE ECOLOGIQUE DE L'AIRE D'ETUDE

L'évaluation de la valeur patrimoniale d'un territoire est un exercice complexe qui nécessite de considérer différents niveaux d'intégration. En effet, cet intérêt peut s'exprimer dans la rareté d'une espèce animale ou végétale, mais aussi dans la rareté d'un milieu, ce qui, par exemple, est développé dans la directive « Habitats-Faune-Flore » C.E. 92/43 du 21 mai 1992. Ces raretés doivent aussi être prises en compte à différentes échelles (régionale, nationale, européenne et même parfois internationale), mais aussi en fonction de la diversité ou de la fragilité des milieux, de leur situation en limite d'aire et de leurs rôles (écologiques, récréatifs, de production, de protection, …).

A partir de l'implantation pressentie du parc photovoltaïque, les différents zonages naturels présents sur un **rayon de 10 kilomètres (AEE)** autour du projet sont analysés. La DREAL Hauts-de-France a été consultée.

Les espaces d'intérêts écologiques présents dans un rayon de 10 kilomètres sont représentés sur les cartes suivantes.

Nota : Ni l'aire d'étude immédiate ni l'aire d'étude éloignée ne sont concernées par des Plans Nationaux d'Action (PNA) ni Plans Régionaux d'Action (PRA).
Aucun parc naturel national, ni régional n'est présent au sein de l'aire d'étude éloignée.
Aucune réserve naturelle nationale n'est présente au sein de l'aire d'étude éloignée.
Aucune réserve naturelle régionale n'est présente au sein de l'aire d'étude éloignée.
Aucun site Ramsar n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate.
L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucune mesure compensatoire d'atteinte à la biodiversité.

3.4.1.1 ESPACES NATURELS

- ***Zones NATURA 2000***

Le réseau NATURA 2000 est un réseau écologique européen cohérent formé à terme par les Zones de Protection Spéciales (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) en application respectivement de la Directive Oiseaux et de la Directive Habitats. Les états membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernées dans les zones de ce réseau.
Au niveau français, le réseau « Natura 2000 » terrestre comprend plus de 1 776 sites couvrants plus de 7 millions d'ha en milieu terrestre (soit près de 13 % de la surface terrestre de la France) et plus de 4 millions d'ha en milieu marin. Parmi ces sites, 402 constituent des Zones de Protections Spéciales (ZPS) et 1 374 des Sites d'Importance Communautaire (SIC) ou Zones Spéciales de Conservation (ZSC) au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (Source : www.developpement-durable.gouv.fr/Les-chiffres-cles-du-reseau-Natura, Août 2016).

Des DOCuments d'OBjectifs (DOCOB) définissent de manière concertée des propositions de gestion des milieux et espèces. Ces documents sont rédigés ou en cours d'élaboration pour chaque site Natura 2000.

❖ Zones Spéciales de Conservation (ZCS)

Les textes qui s'appliquent ici sont, la directive n° 92/43 du Conseil des Communautés européennes du 21/5/1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvages dite « Directive Habitat » et le décret n° 95-631 du 5/5/1995. La directive s'applique aux États membres et concerne les habitats naturels d'intérêt communautaire, les habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire et les éléments de paysage qui sont en danger de disparition.

Les objectifs de cette directive sont la protection de la biodiversité de l'Union Européenne, par le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire, la conservation des habitats naturels (listés à l'annexe I de la directive) et des habitats d'espèces.

Pour atteindre les objectifs précédents, des zones spéciales de conservation (ZSC) sont désignées. Elles peuvent faire l'objet de mesures de gestion et de protection particulières. La désignation de ces zones se déroule en plusieurs étapes :

Sur les bases de l'inventaire **des sites éligibles**, sont définies des **Propositions de Sites d'Importance Communautaire (pSIC)** au niveau national. Ceux-ci sont transmis à la Commission européenne qui élabore ensuite les listes des **Sites d'Importance Communautaire (SIC)** par région biogéographique. Ces SIC sont enfin désignés en **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** par arrêtés ministériels.

La directive « Habitats » définit de manière précise deux niveaux d'habitats :

- Les habitats naturels d'intérêt communautaire : il s'agit des habitats en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle, des habitats avec une aire de répartition réduite à la suite de leur régression ou à une aire restreinte, des habitats qui constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à une ou plusieurs régions biogéographiques.
- Les habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaires : ce sont des habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union Européenne porte une responsabilité particulière.

Un Site d'Importance Communautaire (SIC) est présent au sein de l'aire d'étude éloignée. Il se nomme « Massif forestier de Retz » et se situe à 7 km au Sud-Ouest de la ZIP.

❖ Zones de Protection Spéciales (ZPS) et ZICO

La directive européenne n° 79/409 du 6 avril 1979 dite « Directive Oiseaux » concerne la conservation des oiseaux sauvages et a pour principal objectif la définition de **Zones de Protection Spéciales (ZPS)** visant à la préservation de milieux essentiels à la survie des populations d'oiseaux.

Ces ZPS sont souvent proposées en se référant aux inventaires ZICO (zones qui ne constituent pas par elles seules une protection réglementaire).

L'inventaire des **Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)** a été établi en France et publié en 1994 sur la base de critères méthodologiques précis fixés par l'Europe.

Les ZICO sont des lieux stratégiques qui ont une importance significative dans la préservation des oiseaux. Ces sites peuvent inclure à la fois des sites terrestres et non terrestres. Ces zones ne s'adressent pas forcément à toutes les espèces d'oiseaux. Pour certaines, elles ne s'appliquent qu'à leur aire de répartition.

Elles ont été recensées dans le cadre d'un inventaire national effectué sous l'autorité du ministère de l'environnement et coordonné par la LPO (Ligue protectrice des oiseaux).

Une ZICO est présente présent au sein des aires d'études rapprochée et éloignée. Elle se situe à 4,5 km au sud-ouest de la ZIP et se nomme « Forêts Picardes et massif de Retz.

Le tableau ci-après présentent les zones Natura 2000 présentes à moins de 10 km de l'aire d'étude.

Identifiant	Intitulé	Distance à l'aire d'étude (km)	Orientation à l'aire d'étude
Zone de Protection Spéciale (ZPS) et ZICO			
Pe04	Forêts Picardes : massif de Retz	4,5	Sud-Ouest
Zones Spéciales de Conservation (ZSC)			
FR2200398	Massif forestier de Retz	7	Sud-Ouest

La carte ci-après présentent l'ensemble des zones Natura 2000 présentes au sein des aires d'études rapprochée et éloignée :

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

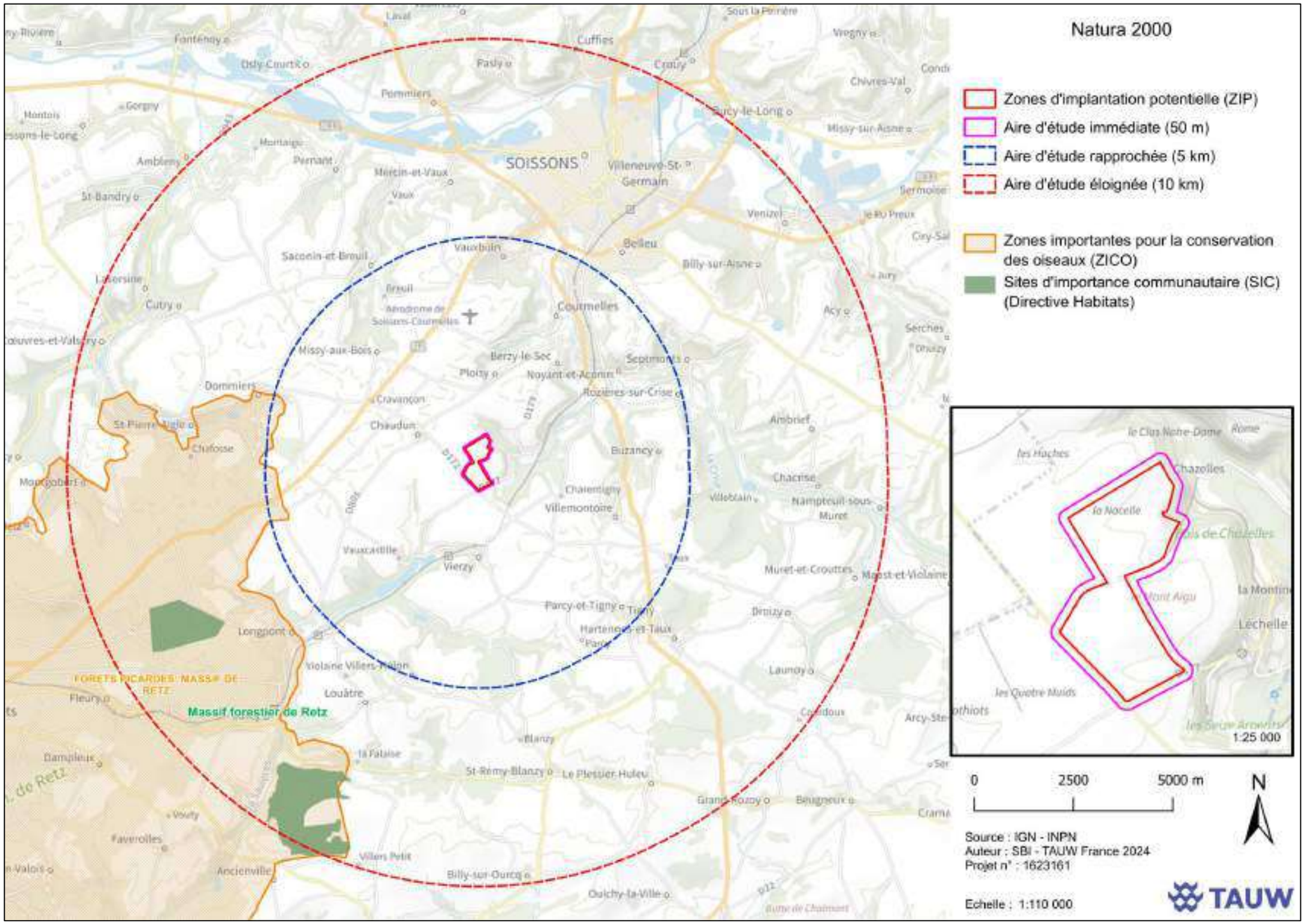


Figure 48 : Localisation des zones Natura 2000

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

- ***Arrêtés de protection de Biotope***

Les arrêtés de protection de biotope sont des actes réglementaires édictés par le préfet (représentant de l'Etat dans le département) ou par le ministre chargé des pêches maritimes lorsqu'il s'agit du domaine public maritime.

Ils consistent à réglementer l'exercice des activités humaines sur des périmètres délimités qui peuvent s'étendre à tout ou une partie d'un département soit pour préserver les biotopes nécessaires à la survie d'espèces animales ou végétales protégées et identifiées, soit pour préserver l'équilibre biologique de certains milieux. Ils se traduisent donc par un nombre restreint d'interdictions destinées à permettre le maintien et à supprimer les perturbations des habitats des espèces qu'ils visent, accompagnés, dans la moitié des cas, de mesures de gestion légères.

Le tableau ci-après présentent les arrêtés de protection de Biotope présents à moins de 10 km de l'aire d'étude.

Identifiant	Intitulé	Distance à l'aire d'étude (km)	Orientation à l'aire d'étude
Arrêtés de protection de Biotope			
FR3800884	Pelouses calcaires de la Pierre Frite	4,6	Nord-Ouest
FR3800794	Pelouses calcaires du Soissonnais	8,6	Nord

Un arrêté de protection de Biotope est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée. Il se situe à 4,6 km au nord-est de la ZIP et se nomme « Pelouses calcaires de la Pierre Frite ». Un autre arrêté de protection de Biotope se situe dans l'aire d'étude éloignée à 8,6 km au nord de la ZIP et se nomme « Pelouses calcaires du Soissonnais ».

Un site de l'inventaire du patrimoine géologique : « Faciès sédimentaires de l'Eocène moyen à la carrière de Laversine », situé à 9,3 km de la ZIP pourrait être intéressant d'un point de vue écologique notamment pour les chiroptères.

La carte ci-après présentent l'ensemble des arrêtés de protection de Biotope ainsi que les inventaires du patrimoine géologique (INPG) présents au sein des aires d'études rapprochée et éloignée.

- ***Sites inscrits et classés de la loi du 2 mai 1930***

La Loi du 2 Mai 1930 intégrée dans le Code de l'Environnement, articles L234-1 à L 234-22 permet de préserver des sites, paysages et monuments naturels dès lors qu'ils représentent un intérêt du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Les sites sont inscrits ou classés par arrêtés et décrets.

Le tableau ci-après présentent les sites inscrits et classés présents à moins de 10 km de l'aire d'étude.

Identifiant	Intitulé	Distance à l'aire d'étude (km)	Orientation à l'aire d'étude
Sites inscrits			
02-20	Village de Septmonts	3,3	Ouest
02-21	Centre Urbain	6,9	Nord
Sites classés			
02SC02	Le chaos à Billy-sur-Aisne et la pierre qui vire à minuit	6,9	Nord-ouest

Deux sites inscrits se situent au sein des aires d'études rapprochées et éloignées, respectivement à 3,3 km et 6,9 km. Ces sites sont intéressants d'un point de vue écologique notamment pour les Chiroptères avec la présence de vieux édifices comme les églises. Un site classé est présent au sein de l'aire d'étude éloignée à 6,9 km au Nord-Ouest de la ZIP. De plus, le site de « la Butte Chalamont », au Sud-Est de la ZIP à 8,9 km, a pour projet de devenir un site classé.

La carte ci-après présentent l'ensemble des sites inscrits et classés présents au sein des aires d'études rapprochées et éloignées :

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

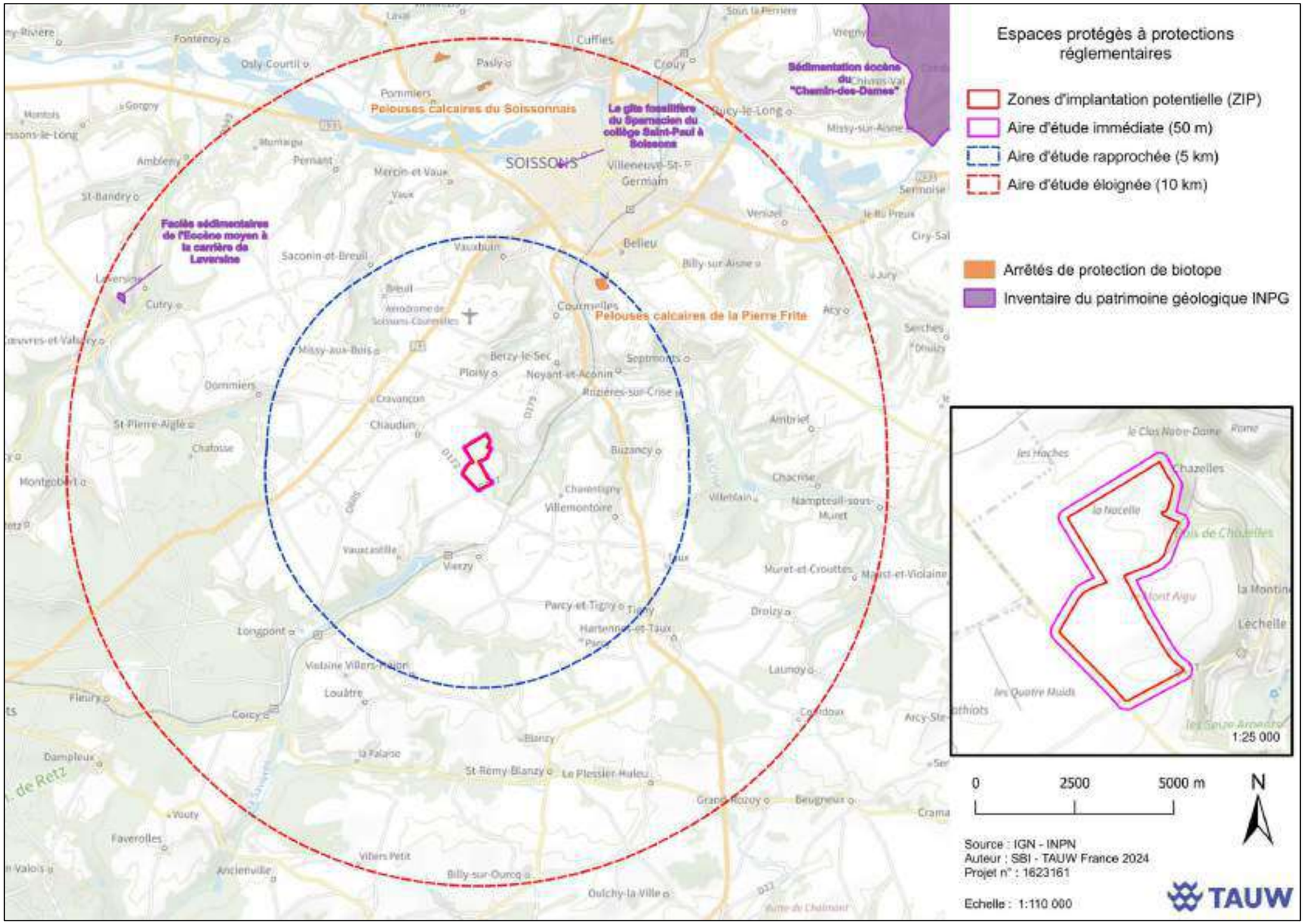


Figure 49 : Localisation des espaces protégés à protections réglementaires

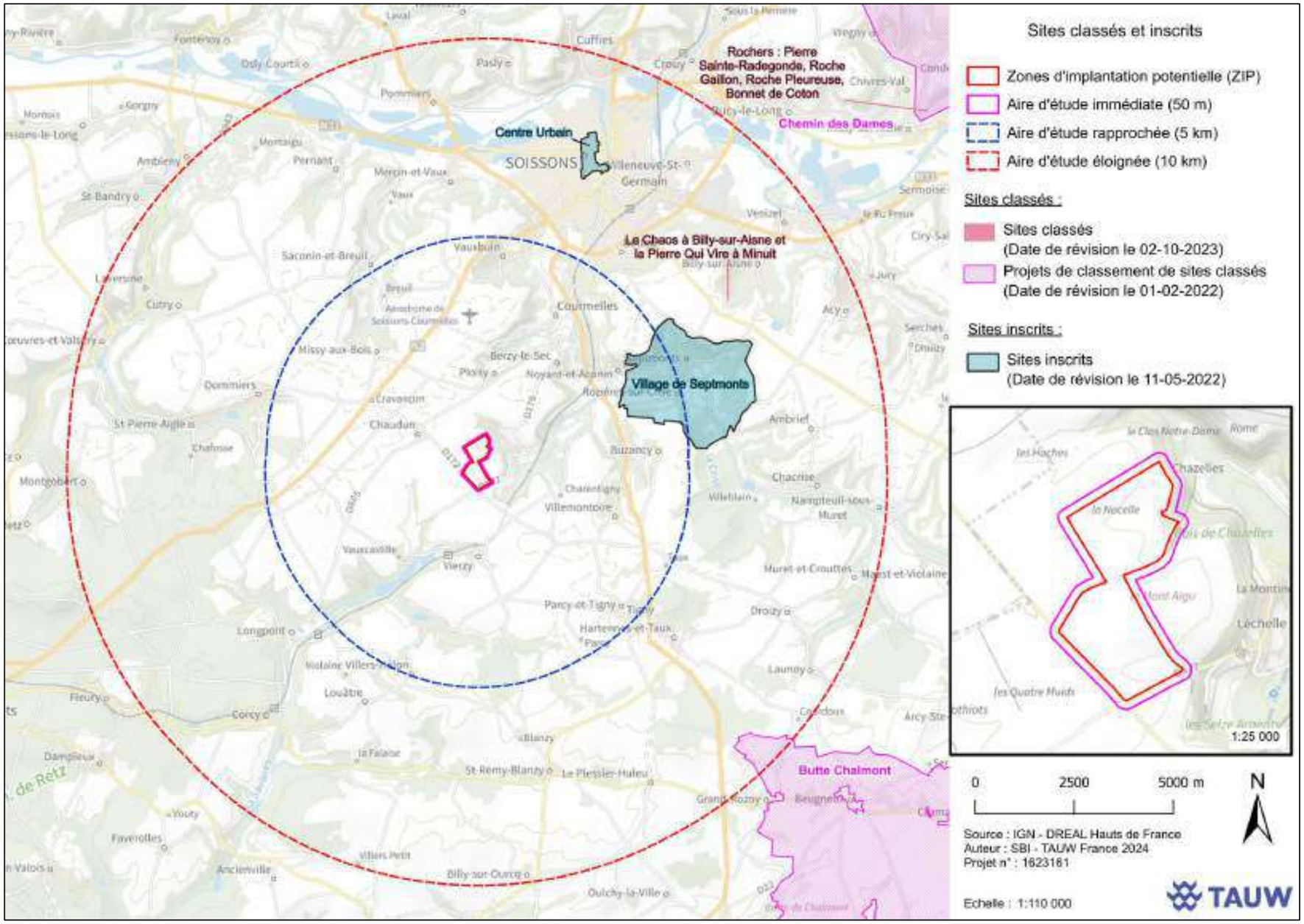


Figure 50 : Localisation des sites inscrits et classés

3.4.1.2 AUTRES ESPACES NATURELS ET STRUCTURES A POTENTIELS

- ***Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristiques et Faunistique***

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) se définit par l'identification d'un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, où ont été identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel.

L'inventaire ZNIEFF commencé en 1982 par le secrétariat de la faune et de la flore du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le Ministère de l'Environnement permet d'identifier, de localiser et de décrire la plupart des sites d'intérêt patrimonial pour les espèces végétales et les habitats.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I** qui correspondent à des sites précis d'intérêt biologique de grande valeur écologique (floristique et faunistique ou d'habitats).
- Les **ZNIEFF de type II**, grands ensembles naturels, qui se distinguent de la moyenne du territoire régional par leur contenu patrimonial plus riche et leur degré d'artificialisation plus faible. Ces zones peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I.

La présence d'une zone répertoriée à l'inventaire ZNIEFF ne constitue pas en soi une protection réglementaire du terrain concerné. Cependant, cet inventaire a pour objectif de contribuer à la prise en compte de patrimoine naturel dans tout projet de planification et d'aménagement, tel que le prévoit la législation française.

Le tableau ci-contre présente les ZNIEFF présentes à moins de 10 km de l'aire d'étude.

Deux ZNIEFF (Zone d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) sont présentes au sein de l'aire d'étude immédiate, une ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II. Neuf ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II sont présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée. Enfin, quinze ZNIEFF de type I sont présentes au sein de l'aire d'étude éloignée. Au total, 27 ZNIEFF sont présentes à moins de 10 kilomètres de l'aire d'étude.

La carte ci-après présente l'ensemble des ZNIEFF présentées dans le tableau ci-contre.

Tableau 17 : Liste des ZNIEFF les plus proches de l'aire d'étude éloignée

Identifiant	Intitulé	Distance à l'aire d'étude (km)	Orientation à l'aire d'étude
ZNIEFF de type I			
220013407	Savarts de Visigneux et de Chazelles	Inclus	Est
220120024	Cours de la Crise et de ses affluents	0,5	Est
220030001	Pelouses de la vallée de Clancy à Vierzy	1,1	Sud-ouest
220120026	Coteau de Buzancy et de Villemontoire	2,4	Est
220030003	Pelouses et marais du ru de la Savière amont	3,1	Sud-ouest
220005037	Massif forestier du Retz	4	Sud-ouest
220120025	Pelouse de Beauregard à Belleu	4,4	Nord-est
220014036	Côtes boisées du Phénix et du bois Lévêque	4,5	Est
220030002	Pelouses du Catifet à Louâtre	4,5	Sud-ouest
220030004	Landes de Tigny et de Taux	4,6	Sud-est
220120021	Cours des rus de Retz et de Saint-Pierre-Aigle	5,6	Nord-ouest
220013560	Marais de Longpont	6	Sud-ouest
220120027	Réseau de pelouses de la vallée de la Crise	6,1	Est
220120023	Cavité souterraine à chauves-souris de Septmonts	6,3	Nord-est
220220008	Ravins, côtes et ru de Billy-sur-Aisne	6,7	Nord-est
220013463	Coteau du Bois Madame à Louâtre	6,7	Sud-ouest
220013575	Bois de Saint-Jean	6,8	Sud-est
220013399	Coteaux du ru de Retz	7,4	Nord-ouest
220013410	Coteau du roc Pottier à Pernant	7,6	Nord-ouest
220013408	Mont de Pasly	8,4	Nord
220120010	Cavité souterraine à chauves-souris d'Ambleny	8,4	Nord-ouest
220120031	Ru du moulin de Vaurezis et ru de Fouquerolles	8,6	Nord
220120029	Larris de Montaigu à Ambleny	8,7	Nord-ouest
220030024	Cavité souterraine à chauves-souris de Coeuvres et Valsery	9,9	Ouest
220013574	Bois des Crouttes et bois d'House	10	Sud-est
ZNIEFF de type II			
220120028	Vallée de la Crise	Inclus	Est
220120022	Vallée du ru de Retz et de ses affluents	4,1	Nord-ouest

:

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

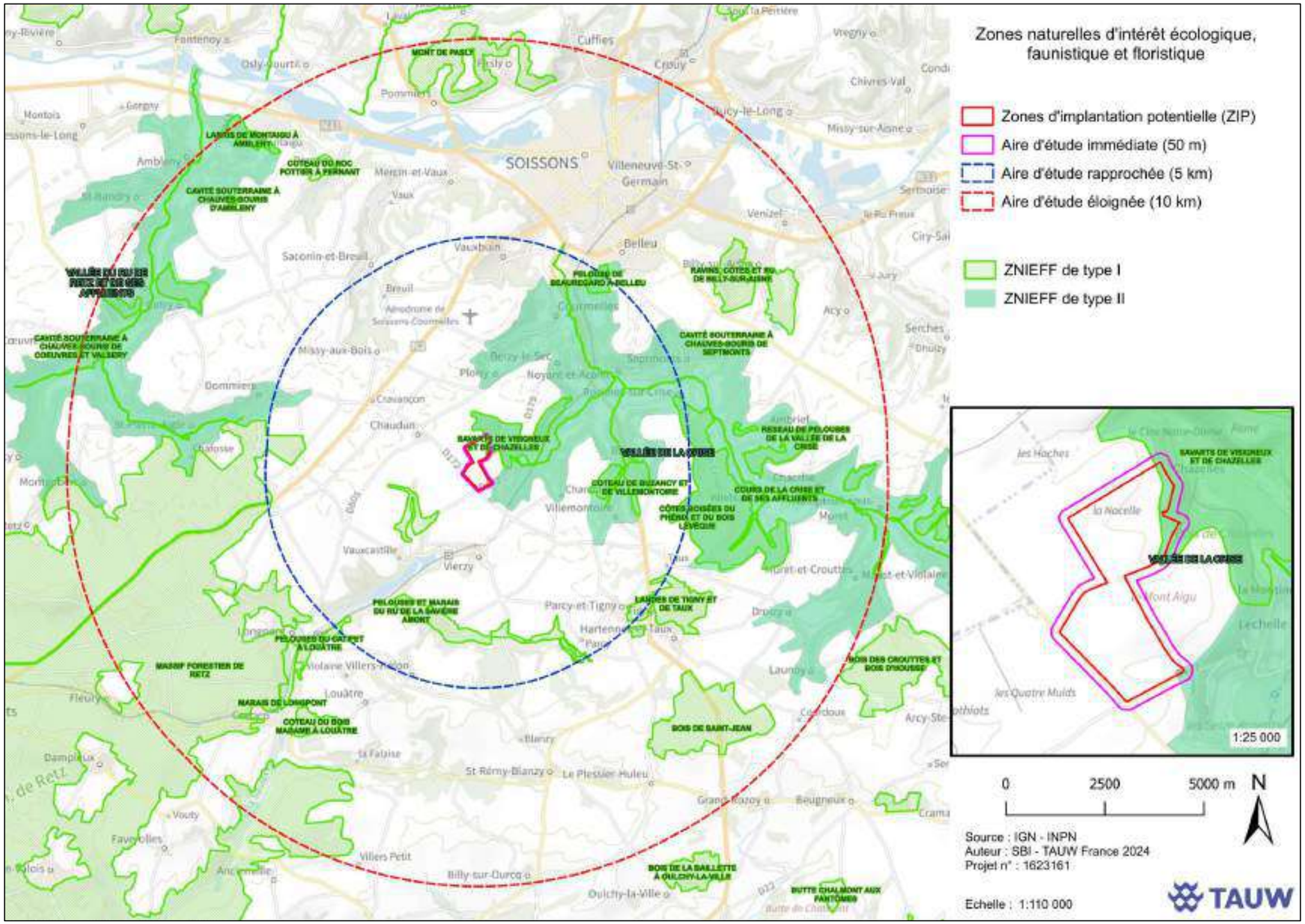


Figure 51 : Localisation des ZNIEFF de type I et II

- ***Schéma Régional de Cohérence Ecologique***

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique constitue le volet régional de la trame verte et bleue. Il prend en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques mentionnées à l'article L. 371-2 ainsi que les éléments pertinents des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux mentionnés à l'article L.212-1.3.

La Trame verte et bleue (TVB) est un outil en faveur des continuités écologiques qui a pour objectif « d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. » (L.371-1 du Code de l'Environnement).

La Trame verte et bleue est le réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées au travers de démarches de planification ou de projet à chaque échelle territoriale pertinente. C'est un outil d'aménagement durable du territoire qui se décline à toutes les échelles (européenne, nationale, régionale, intercommunale et communale). Elle doit permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation.

L'article R. 371-19 (décret du 27 décembre 2012) précise la définition des éléments constitutifs de la trame verte et bleue : «Les continuités écologiques constituant la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.(...) Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.»

Le Schéma Régional de cohérence écologique – Trame verte et bleue (SRCE – TVB) des Hauts-de-France a été approuvé par le préfet de Région en 2014 puis annulé par décision du tribunal administratif en février 2017. Le SRCE de Picardie n'a pas été adopté. Des documents de travail (diagnostics et cartographies) sont disponibles sur le site internet : https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr.

D'après le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), l'aire d'étude se compose principalement de vastes étendues de plaines agricoles. De nombreux corridors (boisés, ouverts et aquatiques) traversent l'aire d'étude rapprochée et l'aire d'étude éloignée, reliant entre eux les différents réservoirs de biodiversité.

A noter qu'une partie d'un réservoir de biodiversité (milieu boisé) est présent au sein de la zone prévue pour l'implantation du projet.

On observe sur l'aire d'étude immédiate aucun corridor écologiques linéaire, que ce soit boisé ou aquatique.

La carte ci-après présente les différentes couches de la Trame verte et bleue au niveau de l'aire d'étude immédiate et ses alentours.

- ***Zones humides***

Compte-tenu des fonctions écologiques remplies par les zones humides, leur protection a été déclarée d'intérêt général par la loi de développement des territoires ruraux du 23 février 2005 et les travaux pouvant y générer un impact sont soumis au régime de déclaration/autorisation (loi sur l'eau du 3 janvier 1992).

Le code de l'environnement instaure et définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau (Art. L.211-1 du code de l'environnement). A cette fin, il vise en particulier la préservation des zones humides. Il affirme le principe selon lequel la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général. Il souligne que les politiques nationales, régionales et locales d'aménagement des territoires ruraux doivent prendre en compte l'importance de la conservation, l'exploitation et la gestion durable des zones humides qui sont au cœur des politiques de préservation de la diversité biologique, du paysage, de gestion des ressources en eau et de prévention des inondations (source : zones-humides.org).

A l'échelle nationale, le plan national « milieux humides » pour la période de 2022 à 2026 (1994) marque la volonté de continuer d'agir pour arrêter la dégradation des zones humides, garantir par une bonne gestion leur préservation durable, favoriser la restauration des zones humides importantes et reconquérir les sites d'intérêt national. Il s'articule autour de 7 axes de mise en œuvre :

- **Doubler la superficie des milieux humides** sous protection forte en métropole et renforcer l'inscription de ces milieux dans l'ensemble des aires protégées en métropole,
- **Préserver des zones humides par l'acquisition**,
- **Accélérer l'extension du réseau Ramsar** sur le territoire national,
- **Restauration** de zones humides,
- **Développer des pratiques économiques** (agricoles, forestières, aquacoles, piscicoles) et de loisirs (cynégétiques, sportives et touristiques) qui préservent les milieux humides,
- **Développer des méthodes du label bas carbone** valorisant des projets de protection et de restauration des milieux humides,
- **Cartographier l'ensemble des zones humides**.

Ainsi, il est nécessaire de savoir si un site comporte une zone humide et d'évaluer de façon précise l'importance spatiale de la zone humide présente sur le site, pour en établir une cartographie fine, en vue d'intégrer, au mieux, sa présence au projet d'aménagement.

D'après les données cartographiques issues du site internet http://sig.reseau-zones-humides.org/, le site ne présente pas de zones humides.

La ZIP est représentée par trois couches lithologiques distinctes, visibles sur la carte ci-après. Celles-ci sont présentées ci-après :

- LP : Limons loessiques, d'épaisseur supérieure à 1m sur la quasi-totalité de la ZIP,
- e5c : Lutétien supérieur : Calciares à Cérithes, marnes et caillasses, sur la partie nord-ouest et sud-est de la ZIP,
- e6b : Bartonien moyen (Marinésien) : calcaire de Saint-Ouen,

Une étude pédologique devra être réalisée sur le site pour confirmer, au regard de la composition du sol, l'absence de zones humides au droit des installations (virages, chemin d'accès, etc.).

Les cartes ci-après présentent la localisation des zones humides présentes au sein de l'aire d'étude ainsi que la carte géologique du secteur.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

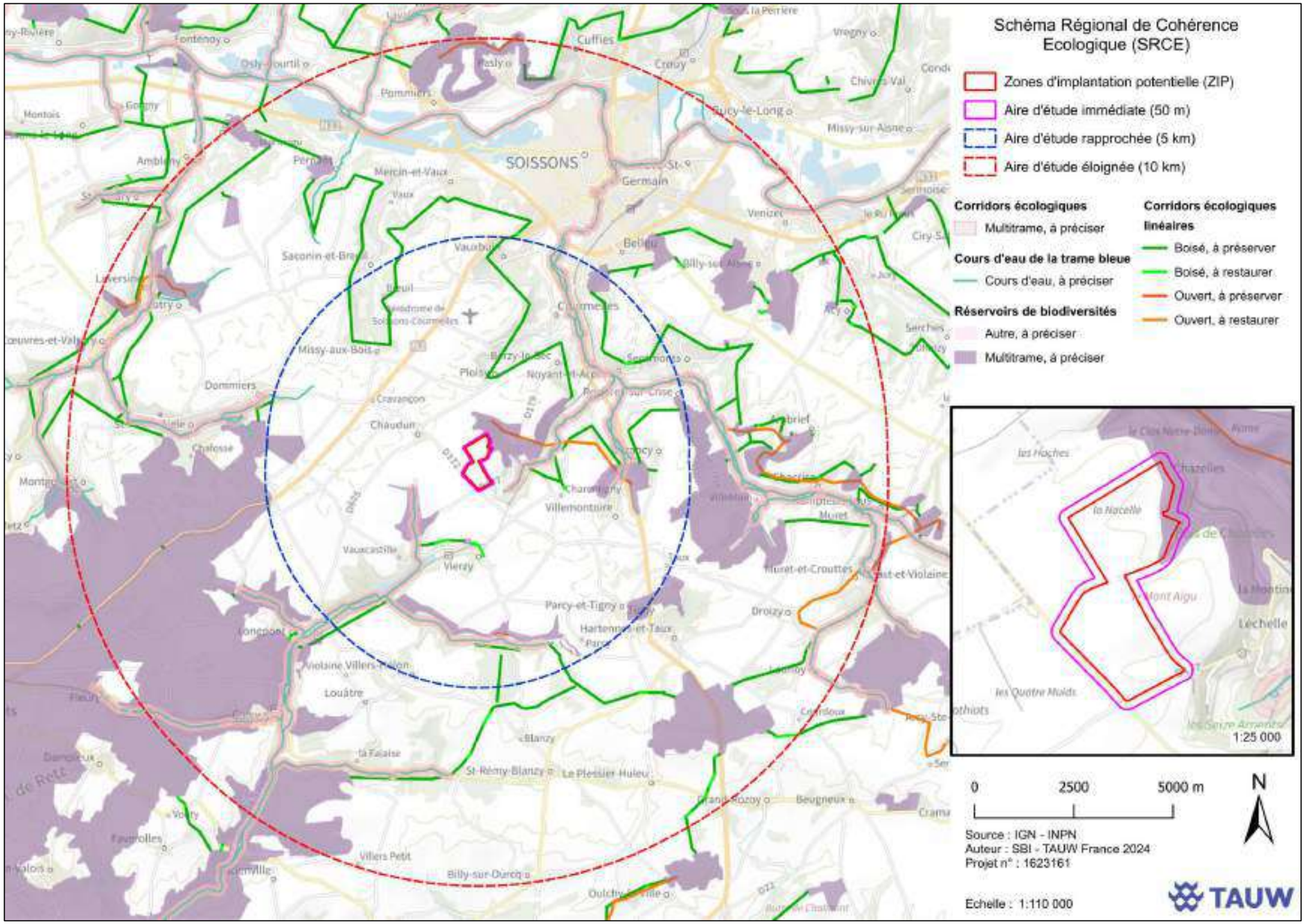


Figure 52 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

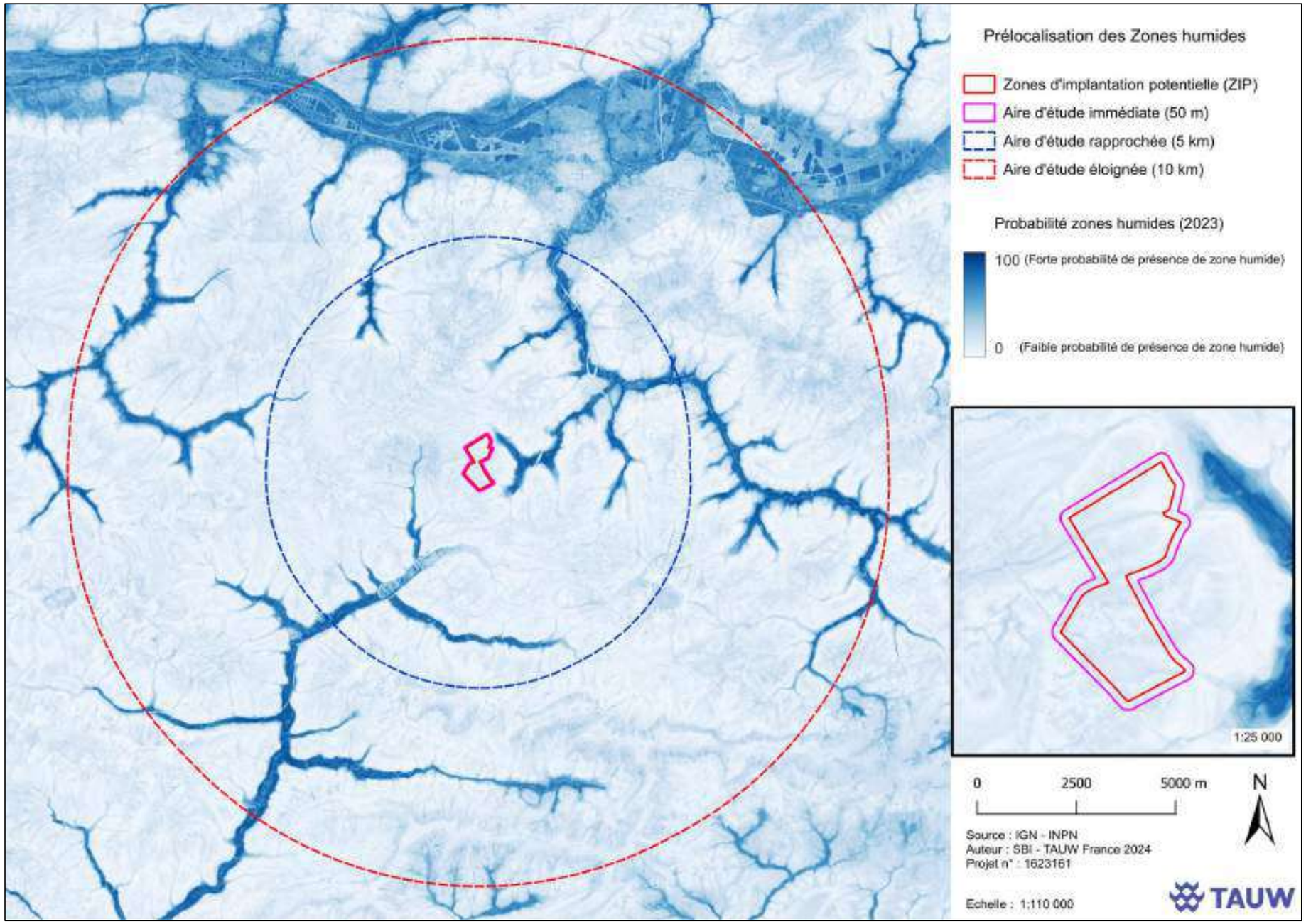


Figure 53 : Localisation des zones humides

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

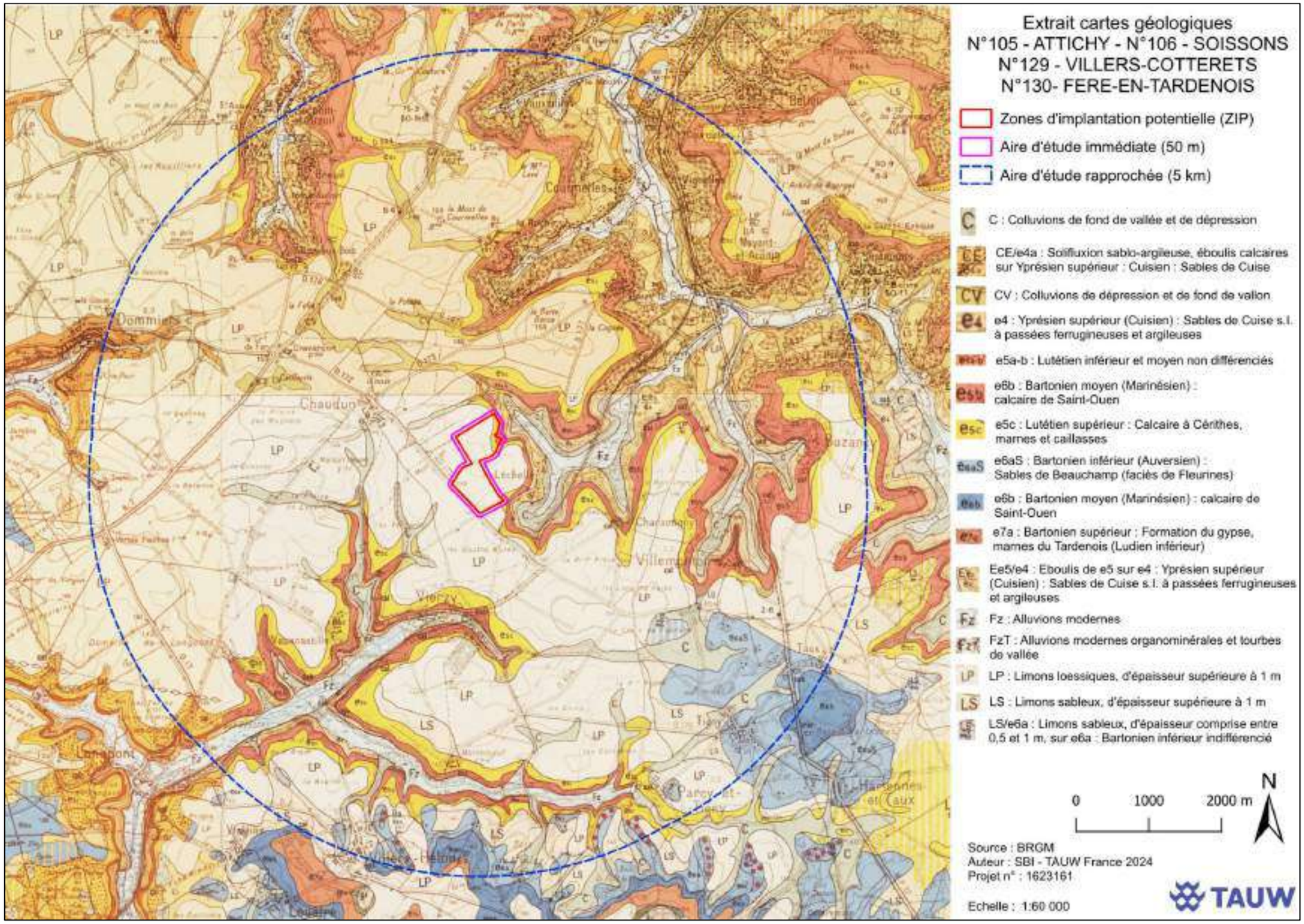


Figure 54 : Géologie de l'AER

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

3.4.1.3 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE PAR GROUPE TAXONOMIQUE

L'analyse bibliographie a été réalisée à partir des bases de données accessibles en ligne, à savoir :

- la base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN),
- les bases de données floristiques des Conservatoires Botaniques Nationaux (CBN),
- les bases de données avifaunistiques de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO),
- les bases de données collaboratives d'observations de la faune sauvage au niveau régional, etc.

Pour évaluer la valeur patrimoniale des espèces, ont été utilisés les textes législatifs en vigueur :

- les annexes II, IV et V de la Directive 92/43 CEE : « Habitats, Faune, Flore »,
- la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (Arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982– Annexe 1 & 2),
- la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble de l'ex-région Champagne-Ardenne (Arrêté du 1er avril 1991)
- les espèces d'insectes protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Arrêté ministériel du 27 avril 2007 – Art. 2 & Art. 3),
- les espèces d'amphibiens et de reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection (Arrêté ministériel du 8 janvier 2021),
- les espèces d'oiseaux protégées en France (Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 3 mai 2007),
- les espèces d'oiseaux de l'Annexe I de la Directive 2009/147/CE (« Directive Oiseaux ») concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Afin de connaître l'état des populations et des habitats dans la région, en France ou en Europe, nous nous sommes également référés aux différentes listes rouges et ouvrages possédant des informations sur les populations et les habitats concernés.

Dans le cadre de cette étude, l'analyse bibliographique se base uniquement sur les observations faites dans un rayon de 10km à l'aire d'étude. Seules les données postérieures aux dix dernières années ont été prises en compte (hors observations remarquables et/ou espèces d'intérêt patrimonial et communautaire relativement récentes. Ces espèces seront mises en avant par un astérisque (*)).

- ***Analyse bibliographique pour la flore***

L'analyse bibliographique pour la flore, à l'aide du logiciel Digitale 2 du CBNBL et des données de l'INPN, à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (10 km), a permis de recenser un total de **1222 espèces** de plantes vasculaires, sur la période 2014-2025.

Parmi les espèces recensées dans le périmètre étudié :

- Une espèce est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats. Il s'agit de l'Ache rampante (*Helosciadium repens*) ;
- 7 espèces sont protégées au niveau national : l'Anémone sauvage (*Anemone sylvestris*), la Laîche de Reichenbach (*Carex pseudobrizoides*), la Gagée des champs (*Gagea villosa*), la Ache rampante (*Helosciadium repens*), la Pulicaire commune (*Pulicaria vulgaris*), la Grande douve (*Ranunculus lingua*) et la Tulipe sauvage (*Tulipa sylvestris subsp. sylvestris*) ;
- 47 espèces sont protégées à l'échelle régionale (ex-région Picardie) ;
- 9 espèces présentent un statut de menace défavorable à l'échelle nationale (à minima VU) ;
- 109 espèces présentent un statut de menace défavorable à l'échelle de l'ex-région Champagne-Ardenne (à minima VU) ;
- 468 espèces sont « déterminantes » de ZNIEFF,
- 306 espèces présentent un statut de rareté défavorable à l'échelle régionale (à minima rare).

Une évaluation des incidences sur les espèces à enjeux sera réalisée afin de vérifier que le projet photovoltaïque n'affecte pas leur conservation.

Au total, 467 espèces végétales vasculaires sont définies comme « espèces patrimoniales » en raison de leur statut réglementaire (protection, directive habitat, etc.), de menace, de déterminance de ZNIEFF et/ou de rareté, corrélés à leur statut d'indigénat régional.

Le tableau ci-après présente les espèces d'intérêt écologique citées en bibliographie, par soucis de lecture, ne sont affichées que les espèces potentielles au sein de l'aire d'étude immédiate. En effet, la diversité floristique citée en bibliographie est liée au complexe d'habitats localisé à la proximité de la zone d'étude et notamment à la présence de la ZNIEFF de type I « Savarts de Visigneux et de Chazelles ». Cette diversité en habitats d'intérêt est grandement réduite à la vue des potentialités d'accueil de la zone d'étude et des pratiques anthropiques qui y sont observées, les monocultures étant l'habitat majoritaire au sein de la zone d'étude. L'ensemble des espèces floristiques citées en bibliographies sont présentées en Annexe 13.8.1.

A noter également que, l'analyse bibliographique a permis de recenser un total de 35 espèces exotiques à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. La liste de l'ensemble des espèces exotiques est présentée dans le tableau ci-après.

Parmi les 35 espèces végétales exotiques envahissantes :

- 17 sont évaluées invasives avérées, dont 5 d'entres elles sont réglementées à l'échelle européenne, à savoir : l'Ailanthe glanduleux (*Ailanthus altissima*), l'Elodée de Nutall (*Elodea nuttallii*), la Berce du Cauca (*Heracleum mantegazzianum*), la Balsamine de l'Himalaya), les jussies (Ludwigia gr. Grandiflora) ;
- 18 sont évaluées invasives potentielles.

A la suite de l'analyse bibliographique et de la description des espèces recensées, 463 espèces de plantes vasculaires sont remarquables (statut de patrimonialité à minima modéré). Parmi celles-ci, 223 espèces sont potentiellement observables au sein de l'aire d'étude immédiate et sont en majorité représentées par des espèces commensales de cultures telles que : le Grémil des champs (*Buglossoides arvensis subsp. arvensis*), le Bleuet (*Cyanus segetum*), la Nielle des blé (*Agrostemma githago*), le Miroir de vénus (*Legousia speculum-veneris*), le Mouron bleu (*Lysimachia foemina)* ou encore le Mélampyre des champs (*Melampyrum arvense*).

Ainsi, les espèces susceptibles d'être observées au sein de la zone d'étude, sont inféodées aux milieux culturaux de types monocultures céréalières et/ou liées aux formations végétales arbustives de types haies et fourrés et/ou friches herbacées La zone d'implantation du projet est donc susceptible de présenter le développement d'espèces floristiques d'intérêt et par conséquent des enjeux écologiques notables.

Pour ce qui est des espèces invasives, exceptées les espèces inféodées aux milieux aquatiques (ruisseaux, mares étangs, etc.), absent de la zone d'étude, toutes sont potentiellement observables au sein de l'aire d'étude. A noter que parmi ces espèces, l'Ailanthe glanduleux (*Ailanthus altissima*) et la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulefera),* espèces réglementées au niveau européen, sont susceptibles d'être présentes sur la zone d'étude par l'apport de déchets agricoles et horticoles. Ces différentes espèces, présentant un risque avéré d'impacts sur les espèces autochtones et habitats naturels, seront activement recherchées.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Tableau 18 : Liste des espèces végétales invasives citées en bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace France	Menace Région	Ind ZH	EVEE
Acer negundo L., 1753	Érable négondo	R?	[NA]	NAa	/	Avérée
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux ; Faux vernis du Japon	PC	[NA]	NAa	/	Avérée
Berberis aquifolium Pursh, 1814	Mahonia à feuilles de houx ; Faux-houx ; Mahonia	PC	[NA]	NAa	/	Potentielle
Buddleja davidii Franch., 1887	Buddléia de David ; Arbre aux papillons	C	[NA]	NAa	/	Avérée
Cotoneaster horizontalis Decne., 1879	Cotonéaster horizontal	PC	[NA]	NAa	/	Potentielle
Datura stramonium L., 1753	Stramoine commune ; Stramoine	AC	[NA]	NAa	/	Avérée
Elodea canadensis Michx., 18/3	Élodée du Canada	PC	[NA]	NAa	/	Potentielle
Elodea nuttallii (Planch.) H.St.John, 192/	Élodée de Nuttall	PC	[NA]	NAa	/	Avérée
Euphorbia esula L., 1753	Euphorbe ésule (s.l.)	R	[LC]	NAa	/	Potentielle
Euphorbia esula subsp. saratoi (Ardoino) P.Fourn., 1936	Euphorbe de Sarato	R	[LC]	NAa	/	Avérée
Fallopia aubertii (L.Henry) Holub, 1971	Renouée de Chine	R	[NE]	NAa	/	Potentielle
Glyceria striata subsp. difformis Portal, 2/14	Glycérie difforme	R?	[NA]	NAa	Oui	Avérée
Helianthus tuberosus L., 1753	Topinambour	RR	[NA]	NAo	/	Potentielle
Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier, 1895	Berce du Caucase	PC	[NA]	NAa	/	Avérée
Impatiens balfouri Hook.f., 19/3	Balsamine de Balfour	AR	[NA]	NAa	/	Potentielle
Impatiens glandulifera Royle, 1833	Balsamine de l'Himalaya ; Balsamine géante	AC	[NA]	NAa	Oui	Avérée
Impatiens parviflora DC., 1824	Balsamine à petites fleurs	AR	[NA]	NAa	/	Potentielle
Laburnum anagyroides Medik., 1787	Cytise faux-ébénier ; Aubour	AC	[LC]	NAa	/	Potentielle
Ludwigia gr. grandiflora	Jussies	R	/	NAa	/	Avérée
Lycium barbarum L., 1753	Lyciet commun	AR	[NA]	NAa	/	Avérée
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune	C	[NA]	NAo	/	Avérée
Potentilla indica (Andrews) Th.Wolf, 19/4	Fraisier des Indes ; Fraisier de Duchesne	PC	[NA]	NAa	/	Potentielle
Prunus laurocerasus L., 1753	Laurier-cerise	AR	[NA]	NAo	/	Potentielle
Pterocarya fraxinifolia (Poir.) Spach, 1834	Noyer du Caucase	E	[NA]	NAa	/	Potentielle
Reynoutria japonica Houtt., 1777	Renouée du Japon	CC	[NA]	NAa	/	Avérée
Rhus typhina L., 1756	Sumac Amarante	AC	[NA]	NAo	/	Potentielle
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia	C	[NA]	NAo	/	Avérée
Rumex thyrsiflorus Fingerh., 1829	Oseille à oreillettes	E	[NA]	NAa	/	Potentielle
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon du Cap	AC	[NA]	NAa	/	Potentielle
Solidago canadensis L., 1753	Solidage du Canada ; Gerbe d'or	PC	[NA]	NAa	/	Avérée
Solidago gigantea Aiton, 1789	Solidage géant ; Solidage tardif	AC	[NA]	NAa	/	Avérée
Sporobolus indicus (L.) R.Br., 181/	Sporobole tenace ; Sporobole des Indes	E	[NA]	NAa	/	Potentielle
Symphoricarpos albus var. laevigatus (Fernald) S.F.Blake, 1914	Symphorine blanche (var.)	AC	[NE]*	NAa	/	Potentielle
Symphyotrichum lanceolatum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster lancéolé	PC	[NA]	NAo	/	Avérée
Symphyotrichum novi-belgii (L.) G.L.Nesom, 1995	Aster de Virginie ; Aster des jardins	E	[NA]	NAa	/	Potentielle

Tableau 19 : Liste des espèces floristiques patrimoniales potentielles au sein de l'AEI, citées en bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace France	Menace Région	Directive Habitats, Faune, Flore - Annexe II	Protection nationale - Annexe 1	Protection régionale	Det ZNIEFF	Ind ZH	Taxon potentiel
Adonis annua L., 1753	Adonis d'automne ; Goutte-de-sang	E	LC	EN	/	/	/	Oui	/	ZIP
Adonis flammea Jacq., 1776	Adonis couleur de feu	D	NT	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Agrimonia procera Wallr., 1840	Aigremoine odorante	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Agrostemma githago L., 1753	Nielle des blés	RR?	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Agrostis canina L., 1753	Agrostide des chiens	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	Oui	ZIP
Aira caryophyllea L., 1753	Canche caryophyllée	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Aira multiculmis Dumort., 1824	Canche à tiges nombreuses	E	LC	CR*	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Aira praecox L., 1753	Canche printanière	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Ajuga chamaepitys subsp. chamaepitys (L.) Schreb., 1773	Bugle petit-pin	R	NE*	NT	/	/	/	Oui	/	ZIP
Allium ursinum L., 1753	Ail des ours	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	AEI
Alyssum alyssoides (L.) L., 1759	Alysson à calices persistants	R	LC	NT	/	/	/	Oui	/	ZIP
Anemone sylvestris L., 1753	Anémone sauvage	RR	NT	VU	/	Oui	/	Oui	/	ZIP
Anisantha diandra (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963	Brome à deux étamines	R?	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Anthemis arvensis subsp. arvensis L., 1753	Camomille des champs ; Fausse camomille	E	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Anthemis cotula L., 1753	Camomille fétide	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Anthericum ramosum L., 1753	Phalangère rameuse ; Herbe à l'araignée	RR	LC	NT	/	/	Pic	Oui	/	ZIP
Aphanes australis Rydb., 1908	Alchémille à petits fruits	R	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Aquilegia vulgaris subsp. vulgaris L., 1753	Ancolie commune	PC	NE*	LC	/	/	NPC	Oui	/	AEI
Arctium tomentosum Mill., 1768	Bardane tomenteuse	R	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Arrhenatherum elatius subsp. bulbosum (Willd.) Schübl. & G.Martens, 1834	Fromental bulbeux ; Avoine à chapelet	RR?	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Astragalus glycyphyllos L., 1753	Astragale à feuilles de réglisse ; Réglisse sauvage	PC	LC	LC	/	/	NPC	Oui	/	ZIP
Avenella flexuosa subsp. flexuosa (L.) Drejer, 1838	Canche flexueuse	PC	NE*	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Berberis vulgaris L., 1753	Épine-vinette	RR	LC	EN	/	/	/	Oui	/	AEI
Betonica officinalis subsp. officinalis L., 1753	Épiaire officinale	PC	NE*	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Bidens cernua L., 1753	Bident penché	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	Oui	ZIP

PC 02564 25 00007
Date d'expot : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace France	Menace Région	Directive Habitats, Faune, Flore - Annexe II	Protection nationale - Annexe 1	Protection régionale	Det ZNIEFF	Ind ZH	Taxon potentiel
Blechnum spicant (L.) Roth, 1794	Blechne en épi ; Blechnum	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	AEI
Briza minor L., 1753	Petite brize ; Petite amourette	D	LC	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Bromus arvensis L., 1753	Brome des champs (s.l.)	R	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Bromus arvensis subsp. arvensis L., 1753	Brome des champs	R	NE*	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Bromus secalinus L., 1753	Brome faux-seigle	RR?	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Buglossoides arvensis subsp. arvensis (L.) I.M.Johnst., 1954	Grémil des champs	R	NE*	NT	/	/	/	Oui	/	ZIP
Bunium bulbocastanum L., 1753	Bunium noix-de-terre ; Terrenoix	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Bupleurum rotundifolium L., 1753	Buplèvre à feuillles rondes	E	NT	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Buxus sempervirens L., 1753	Buis ; Buis commun	R	LC	DD	/	/	/	Oui	/	AEI
Calendula arvensis L., 1763	Souci des champs	E	LC	EN	/	/	/	Oui	/	ZIP
Campanula glomerata subsp. glomerata L., 1753	Campanule agglomérée	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	AEI
Cardamine heptaphylla (Vill.) O.E.Schulz, 1903	Cardamine pennée	E	LC	VU	/	/	Pic	Oui	/	AEI
Carduus tenuiflorus Curtis, 1793	Chardon à petits capitules	R	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Carex depauperata Curtis ex With., 1787	Laîche appauvrie	RR	LC	NT	/	/	/	Oui	/	AEI
Carex digitata L., 1753	Laîche digitée	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	AEI
Carthamus lanatus L., 1753	Carthame laineux	E	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Caucalis platycarpos L., 1753	Caucalis à fruits plats ; Caucalis à feuilles de carotte	D	LC	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce, 19/6	Céphalanthère de Damas	PC	LC	LC	/	/	NPC	Oui	/	AEI
Cerastium arvense subsp. arvense L., 1753	Céraiste des champs	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Chenopodiastrum murale (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	Chénopode des murs	RR	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Chenopodium vulvaria L., 1753	Chénopode fétide ; Arroche puante	E	LC	EN	/	/	/	Oui	/	ZIP
Chondrilla juncea L., 1753	Chondrille effilée	RR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Cichorium intybus L., 1753	Chicorée sauvage ; Chicorée amère	AC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Cichorium intybus var. intybus	Chicorée sauvage (variété sauvage)	R	NE*	LC	/	/	/	Oui*	/	ZIP
Cladanthus mixtus (L.) Chevall., 1827	Camomille mixte ; Anthémis panachée	D	LC	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Clinopodium acinos subsp. acinos (L.) Kuntze, 1891	Calament des champs ; Calament acinos	PC	NE*	LC	/	/	/	Oui*	/	ZIP
Clinopodium nepeta (L.) Kuntze, 1891	Calament faux-népéta (s.l.)	R	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace France	Menace Région	Directive Habitats, Faune, Flore - Annexe II	Protection nationale - Annexe 1	Protection régionale	Det ZNIEFF	Ind ZH	Taxon potentiel
Cochlearia danica L., 1753	Cochléaire du Danemark	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Crepis setosa Haller f., 1797	Crépide hérissée	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Cyanus segetum Hill, 1762	Bleuet	AR	LC	NT	/	/	/	Oui	/	ZIP
Cynoglossum germanicum Jacq., 1767	Cynoglosse d'Allemagne (s.l.)	R	LC	LC	/	/	Pic	Oui	/	ZIP
Cynoglossum germanicum subsp. pellucidum (Lapeyr.) Sutory, 1988	Cynoglosse diaphane	R	NE*	LC	/	/	Pic	Oui*	/	AEI
Cynoglossum officinale L., 1753	Cynoglosse officinale	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Cyperus flavescens L., 1753	Souchet jaunâtre	E	LC	EN	/	/	/	Oui	Oui	ZIP
Cyperus fuscus L., 1753	Souchet brun	PC	LC	LC	/	/	NPC	Oui	Oui	ZIP
Delphinium consolida L., 1753	Pied-d'alouette des champs ; Dauphinelle royale	E	LC	EN	/	/	/	Oui	/	ZIP
Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl, 1891	Herbe de Sainte Sophie ; Sagesse des chirurgiens	RR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Digitalis lutea L., 1753	Digitale jaune	R	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Diplotaxis viminea (L.) DC., 1821	Diplotaxis des vignes	D	LC	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Elatine alsinastrum L., 1753	Élatine verticillée	D	NT	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Eleocharis ovata (Roth) Roem. & Schult., 1817	Scirpe à inflorescence ovoïde ; Héléocharis à inflorescence ovoïde	E	LC	VU	/	/	Pic	Oui	Oui	ZIP
Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw., 1800	Épipactis à petites feuilles	D	LC	RE	/	/	/	(Oui)	/	AEI
Epipactis muelleri Godfery, 1921	Épipactis de Müller	RR	LC	VU	/	/	/	Oui	/	ZIP
Erysimum cheiranthoides subsp. cheiranthoides L., 1753	Vélar fausse-giroflée	AR	NE*	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Euphorbia platyphyllos L., 1753	Euphorbe à larges feuilles	R	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Euphorbia stricta L., 1759	Euphorbe raide	RR?	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Fallopia dumetorum (L.) Holub, 1971	Renouée des haies	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Festuca heterophylla Lam., 1779	Fétuque hétérophylle	R	LC	LC	/	/	/	Oui	/	AEI
Filago germanica L., 1763	Cotonnière d'Allemagne ; Cotonnière commune	R?	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Fragaria moschata Weston, 1771	Fraisier musqué ; Capronier	E	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Fragaria viridis subsp. viridis Weston, 1771	Fraisier vert	E?	NE*	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Fumaria parviflora Lam., 1788	Fumeterre à petites fleurs	R	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY LE CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace France	Menace Région	Directive Habitats, Faune, Flore - Annexe II	Protection nationale - Annexe 1	Protection régionale	Det ZNIEFF	Ind ZH	Taxon potentiel
Fumaria vaillantii Loisel., 1809	Fumeterre de Vaillant	E	LC	VU	/	/	/	Oui	/	ZIP
Gagea villosa (M.Bieb.) Sweet, 1826	Gagée des champs ; Gagée velue	E	LC	CR	/	Oui	/	Oui	/	ZIP
Galium parisiense L., 1753	Gaillet de Paris	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Galium tricornutum Dandy, 1957	Gaillet à trois cornes	D?	LC	CR*	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Geranium lucidum L., 1753	Géranium luisant	RR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Geranium sanguineum L., 1753	Géranium sanguin	RR	LC	VU	/	/	Pic	Oui	/	ZIP
Glebionis segetum (L.) Fourr., 1869	Chrysanthème des moissons	PC	LC	NT	/	/	/	Oui	/	ZIP
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman, 1851	Polypode du chêne ; Lastrée du chêne	E	LC	EN	/	/	Pic	Oui	/	AEI
Heliotropium europaeum L., 1753	Héliotrope d'Europe	E	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Helleborus foetidus L., 1753	Hellébore fétide	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Helleborus viridis L., 1753	Hellébore vert	AR	LC	LC	/	/	NPC	Oui	/	AEI
Herniaria hirsuta L., 1753	Herniaire velue	R	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Hieracium umbellatum L., 1753	Épervière en ombelle	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Holosteum umbellatum L., 1753	Holostée en ombelle	R	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Hordelymus europaeus (L.) Harz, 1885	Orge des bois	RR	LC	VU	/	/	/	Oui	/	AEI
Hyoscyamus niger L., 1753	Jusquiame noire	R	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Hypericum androsaemum L., 1753	Millepertuis androsème ; Androsème	E	LC	EN	/	/	/	Oui	Oui	ZIP
Hypericum humifusum L., 1753	Millepertuis couché ; Petit Millepertuis	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	Oui	ZIP
Hypericum montanum L., 1755	Millepertuis des montagnes	R	LC	VU	/	/	/	Oui	/	ZIP
Hypericum pulchrum L., 1753	Millepertuis élégant	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Hypochaeris glabra L., 1753	Porcelle glabre	R	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Iberis amara L., 1753	Ibéris amer	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Iris foetidissima L., 1753	Iris fétide ; Glaïeul puant	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Isolepis setacea (L.) R.Br., 1810	Scirpe sétacé	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	Oui	ZIP
Juncus pygmaeus Rich. ex Thuill., 1799	Jonc nain	D	LC	RE	/	/	/	(Oui)	(Oui)	ZIP
Juncus tenageia Ehrh. ex L.f., 1782	Jonc des marécages	E	LC	EN	/	/	/	Oui	Oui	ZIP
Lactuca virosa L., 1753	Laitue vireuse	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace France	Menace Région	Directive Habitats, Faune, Flore - Annexe II	Protection nationale - Annexe 1	Protection régionale	Det ZNIEFF	Ind ZH	Taxon potentiel
Laphangium luteoalbum (L.) Tzvelev, 1994	Gnaphale jaunâtre	R	LC	LC	/	/	NPC;Pic	Oui	Oui	ZIP
Lappula squarrosa (Retz.) Dumort., 1827	Bardanette hérissée	D	LC	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Lathyrus hirsutus L., 1753	Gesse hérissée	R	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler, 1971	Gesse des montagnes	R	LC	NT	/	/	/	Oui	/	ZIP
Lathyrus sylvestris L., 1753	Gesse des bois ; Gesse sauvage	PC	LC	LC	/	/	NPC	Oui	/	ZIP
Lathyrus tuberosus L., 1753	Gesse tubéreuse ; Gland de terre	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Lathyrus vernus (L.) Bernh., 1800	Gesse printanière	D	LC	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Legousia hybrida (L.) Delarbre, 1800	Petite spéculaire	R	LC	VU	/	/	/	Oui	/	ZIP
Legousia speculum-veneris (L.) Chaix, 1785	Miroir de Vénus ; Spéculaire Miroir de Vénus	RR	LC	EN	/	/	/	Oui	/	ZIP
Lepidium campestre (L.) R.Br., 1812	Passerage champêtre	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Limodorum abortivum (L.) Sw., 1799	Limodore à feuilles avortées ; Limodore	R	LC	NT	/	/	Pic	Oui	/	AEI
Limosella aquatica L., 1753	Limoselle aquatique	E	LC	EN	/	/	NPC	Oui	Oui	ZIP
Linaria supina (L.) Chaz., 1790	Linaire couchée	PC	LC	LC	/	/	NPC	Oui	/	ZIP
Lithospermum officinale L., 1753	Grémil officinal ; Herbe aux perles	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Logfia gallica (L.) Coss. & Germ., 1843	Cotonnière de France	D	LC	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Logfia minima (Sm.) Dumort., 1827	Cotonnière naine	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Lolium temulentum L., 1753	Ivraie enivrante	D	CR	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Loncomelos pyrenaicus subsp. pyrenaicus (L.) Hrouda, 1988	Ornithogale des Pyrénées ; Asperge des bois	AR	NE*	LC	/	/	NPC	Oui	/	AEI
Luzula forsteri (Sm.) DC., 1806	Luzule de Forster	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	AEI
Luzula sylvatica subsp. sylvatica (Huds.) Gaudin, 1811	Luzule des bois	AR	LC	LC	/	/	NPC	Oui	/	AEI
Lysimachia foemina (Mill.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron bleu	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Lysimachia minima (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron nain ; Centenille naine	RR	LC	NT	/	/	/	Oui	Oui	ZIP
Lythrum hyssopifolia L., 1753	Salicaire à feuilles d'hyssope	RR	LC	VU	/	/	/	Oui	Oui	ZIP
Maianthemum bifolium (L.) F.W.Schmidt, 1794	Maïanthème à deux feuilles	R	LC	NT	/	/	NPC	Oui	/	AEI
Malus sylvestris Mill., 1768	Pommier sauvage ; Boquetier	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	AEI

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace France	Menace Région	Directive Habitats, Faune, Flore - Annexe II	Protection nationale - Annexe 1	Protection régionale	Det ZNIEFF	Ind ZH	Taxon potentiel
Malva setigera Spenn., 1829	Guimauve hérissée	R	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Marrubium vulgare L., 1753	Marrube commun ; Marrube blanc	E	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Medicago minima (L.) L., 1754	Luzerne naine	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Medicago polymorpha L., 1753	Luzerne polymorphe	E	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Melampyrum arvense L., 1753	Mélampyre des champs	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Melampyrum pratense L., 1753	Mélampyre des prés	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Melica nutans L., 1753	Mélique penchée	E	LC	NT	/	/	/	Oui	/	ZIP
Melittis melissophyllum subsp. melissophyllum L., 1753	Mélitte à feuilles de mélisse ; Mélisse des bois	E	NE*	EN	/	/	/	Oui	/	ZIP
Mibora minima (L.) Desv., 1818	Mibora naine ; Mibora printanière	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Microthlaspi perfoliatum subsp. perfoliatum (L.) F.K.Mey., 1973	Tabouret perfolié	AR	NE*	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Muscari comosum (L.) Mill., 1768	Muscari à toupet	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Muscari neglectum Guss. ex Ten., 1842	Muscari à grappe ; Muscari négligé	E	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Myosotis laxa subsp. cespitosa (Schultz) Hyl. ex Nordh., 1940	Myosotis cespiteux	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	Oui	ZIP
Myosotis stricta Link ex Roem. & Schult., 1819	Myosotis raide	D?	LC	CR*	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Myosotis sylvatica Hoffm., 1791	Myosotis des bois	PC	LC	LC	/	/	NPC	Oui	/	ZIP
Neottia nidus-avis (L.) Rich., 1817	Néottie nid-d'oiseau	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	AEI
Nigella arvensis L., 1753	Nigelle des champs	D	CR	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Onopordum acanthium L., 1753	Onopordon à feuilles d'acanthe ; Chardon aux ânes	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Orchis mascula subsp. mascula (L.) L., 1755	Orchis mâle	PC	NE*	LC	/	/	NPC	Oui	/	AEI
Orlaya grandiflora (L.) Hoffm., 1814	Orlaya à grandes fleurs	D	LC	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Ornithogalum umbellatum L., 1753	Ornithogale en ombelle (taxon triploïde) ; Dame-d'onze-heures	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Ornithopus perpusillus L., 1753	Ornithope délicat ; Pied-d'oiseau délicat	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Orobanche amethystea Thuill., 1799	Orobanche améthyste	E	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Orobanche picridis F.W.Schultz, 1830	Orobanche de la picride	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Papaver argemone L., 1753	Coquelicot argémone (s.l.)	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Papaver argemone subsp. argemone L., 1753	Coquelicot argémone	PC	NE*	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Papaver hybridum L., 1753	Coquelicot hispide	E	LC	NT	/	/	/	Oui	/	ZIP

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace France	Menace Région	Directive Habitats, Faune, Flore - Annexe II	Protection nationale - Annexe 1	Protection régionale	Det ZNIEFF	Ind ZH	Taxon potentiel
Parietaria officinalis L., 1753	Pariétaire officinale	E	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Persicaria minor (Huds.) Opiz, 1852	Petite renouée ; Renouée fluette	E	LC	DD	/	/	/	Oui	Oui	ZIP
Physalis alkekengi L., 1753	Coqueret alkékenge ; Amour en cage	E	DD	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Phyteuma spicatum L., 1753	Raiponce en épi (s.l.)	E	LC	LC	/	/	/	Oui	/	AEI
Plantago arenaria Waldst. & Kit., 1802	Plantain des sables	E	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Platanthera bifolia (L.) Rich., 1817	Platanthère à deux feuilles	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Polygonatum odoratum (Mill.) Druce, 1906	Sceau-de-Salomon odorant	E	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799	Polystic à aiguillons	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	AEI
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913	Polystic à soies	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	AEI
Potentilla montana Brot., 1804	Potentille des montagnes	E	LC	VU	/	/	/	Oui	/	ZIP
Primula vulgaris subsp. vulgaris Huds., 1762	Primevère acaule	AR	LC	LC	/	/	NPC	Oui	/	ZIP
Prospero autumnale (L.) Speta, 1982	Scille d'automne	D	LC	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Pulicaria vulgaris Gaertn., 1791	Pulicaire commune	E	LC	CR	/	Oui	/	Oui	Oui	ZIP
Pyrola minor L., 1753	Petite pyrole	E	LC	DD	/	/	/	Oui	/	AEI
Pyrola rotundifolia L., 1753	Pyrole à feuilles rondes	E	LC	LC	/	pp	/	Oui	/	AEI
Pyrus communis subsp. pyraster (L.) Ehrh., 1780	Poirier sauvage	E	LC	DD	/	/	/	Oui*	/	AEI
Quercus pubescens Willd., 1805	Chêne pubescent	E	LC	LC	/	/	/	Oui	/	AEI
Ranunculus arvensis L., 1753	Renoncule des champs	E	LC	CR	/	/	/	Oui	/	ZIP
Reseda phyteuma L., 1753	Réséda raiponce	E	LC	NT	/	/	/	Oui	/	ZIP
Ribes nigrum L., 1753	Cassis ; Groseillier noir	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	Oui	AEI
Rosa spinosissima subsp. spinosissima L., 1753	Rosier pimprenelle	E	LC	VU	/	/	NPC	Oui	/	ZIP
Rumex maritimus L., 1753	Patience maritime	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	Oui	ZIP
Rumex pulcher L., 1753	Patience élégante (s.l.)	E	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Salix triandra L., 1753	Saule à trois étamines ; Saule amandier	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	Oui	AEI
Scandix pecten-veneris subsp. pecten-veneris L., 1753	Scandix peigne-de-Vénus ; Peigne de Vénus	E	LC	NT	/	/	/	Oui	/	ZIP

PC 025425 06007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY LE CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace France	Menace Région	Directive Habitats, Faune, Flore - Annexe II	Protection nationale - Annexe 1	Protection régionale	Det ZNIEFF	Ind ZH	Taxon potentiel
Scleranthus annuus L., 1753	Gnavelle annuelle (s.l.) ; Scléranthe annuel (s.l.)	E	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Senecio sylvaticus L., 1753	Séneçon des forêts	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Silene conica L., 1753	Silène conique	E	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Silene nutans subsp. nutans L., 1753	Silène penché	E	LC	LC	/	/	/	Oui *	/	ZIP
Sison amomum L., 1753	Sison aromatique ; Sison	E	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Sorbus aria (L.) Crantz, 1763	Alisier blanc ; Alouchier	E	LC	LC	/	/	/	Oui	/	AEI
Sorbus torminalis (L.) Crantz, 1763	Alisier torminal ; Sorbier des bois	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	AEI
Spergula arvensis L., 1753	Spargoute des champs	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Spergula morisonii Boreau, 1847	Spargoute de Morison	E	LC	NT	/	/	/	Oui	/	ZIP
Spergula pentandra L., 1753	Spargoute à cinq étamines	D	LC	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Stachys alpina L., 1753	Épiaire des Alpes	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Stachys annua (L.) L., 1763	Épiaire annuelle	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Stachys germanica subsp. germanica L., 1753	Épiaire d'Allemagne	E	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Stellaria pallida (Dumort.) Piré, 1863	Stellaire pâle	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Teucrium botrys L., 1753	Germandrée botryde	AR	LC	NT	/	/	/	Oui	/	ZIP
Thlaspi arvense L., 1753	Tabouret des champs	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Thymelaea passerina (L.) Coss. & Germ., 1861	Passerine annuelle ; Langue-de-moineau	E	LC	CR	/	/	/	Oui	/	ZIP
Torilis nodosa (L.) Gaertn., 1788	Torilis noueux (s.l.)	E	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Trifolium arvense L., 1753	Trèfle des champs ; Trèfle pied-de-lièvre	PC	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Trifolium medium L., 1759	Trèfle intermédiaire	AR	LC	LC	/	/	NPC	Oui	/	ZIP
Trifolium rubens L., 1753	Trèfle rougeâtre	E	LC	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Trifolium scabrum subsp. scabrum L., 1753	Trèfle scabre	E	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Trifolium striatum L., 1753	Trèfle strié	E	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Tuberaria guttata (L.) Fourr., 1868	Hélianthème taché ; Hélianthème tacheté ; Tubéraire à gouttes	E	LC	VU	/	/	/	Oui	/	ZIP
Tulipa sylvestris subsp. sylvestris L., 1753	Tulipe sauvage	E	LC	VU	/	Oui	/	Oui	/	ZIP
Valerianella coronata (L.) DC., 1805	Mâche couronnée	D	LC	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Valerianella dentata (L.) Pollich, 1776	Mâche dentée (s.l.)	AR	LC	NT	/	/	/	Oui	/	ZIP
Valerianella eriocarpa Desv., 1809	Mâche à fruits velus	E	LC	CR	/	/	/	Oui	/	ZIP
Verbascum blattaria L., 1753	Molène blattaire	E	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Verbascum pulverulentum Vill., 1779	Molène floconneuse ; Molène pulvérulente	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Veronica acinifolia L., 1762	Véronique à feuilles de calament	E	LC	RE	/	/	/	(Oui)	/	ZIP
Veronica praecox All., 1789	Véronique précoce	E	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Veronica triphyllos L., 1753	Véronique à trois lobes	E	NT	VU	/	/	/	Oui	/	ZIP
Veronica verna subsp. verna L., 1753	Véronique du printemps ; Véronique printanière	E	LC	VU	/	/	/	Oui	/	ZIP
Vicia angustifolia L., 1759	Vesce à feuilles étroites	E	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Vicia dasycarpa Ten., 1829	Vesce bigarrée	E	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Vicia lathyroides L., 1753	Vesce fausse-gesse	E	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP
Vicia lutea subsp. lutea L., 1753	Vesce jaune	E	NE*	NT	/	/	/	Oui	/	ZIP
Vincetoxicum hirundinaria Medik., 1790	Dompte-venin officinal	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Vulpia bromoides (L.) Gray, 1821	Vulpie queue-d'écureuil ; Vulpie faux brome	AR	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Vulpia membranacea (L.) Dumort., 1824	Vulpie à longues arêtes	E	LC	LC	/	/	/	Oui	/	ZIP
Vulpia unilateralis (L.) Stace, 1978	Vulpie unilatérale ; Nardure unilatéral	E	LC	DD	/	/	/	Oui	/	ZIP

- ***Analyse bibliographique pour l'entomofaune***

L'analyse bibliographique pour l'entomofaune, à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (10 km), a permis de recenser **140 espèces** au total, à savoir :

- 62 espèces de lépidoptères (comprenant uniquement les rhopalocères, c'est-à-dire les papillons diurnes),
- 37 espèces d'odonates (comprenant les libellules et les demoiselles),
- 41 espèces d'orthoptères (comprenant les criquets et les sauterelles).

La liste complète des espèces trouvées dans l'analyse bibliographique est présentée en **Annexe 13.8.2**.

Parmi les espèces recensées dans le périmètre étudié, 50 espèces sont remarquables :

- 4 espèces sont protégées nationalement, il s'agit du **Cuivré des marais**, de l'**Agrion de Mercure**, de la **Leucorrhine à gros thorax** et la **Leucorrhine à large queue**. A noter que la majorité des insectes ne présente pas de statut de protection sur le territoire national,
- 3 espèce sont d'intérêt communautaire, il s'agit du **Cuivré des marais**, de l'**Agrion de Mercure** et de la **Leucorrhine à gros thorax**
- **18 espèces** présentent un intérêt patrimonial,
- **49 espèces** sont « déterminantes » de ZNIEFF à l'échelle régionale.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Le tableau ci-après présente la liste des 50 espèces d'insectes remarquables recensées dans un rayon de 10 km autour du site d'étude.

Tableau 20 : Espèces remarquables de l'entomofaune recensées en bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Directive Habitat	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF	Présence potentielle sur l'AIE
Lépidoptères							
Lysandra coridon	Argus bleu-nacré	LC	LC	-	-	Oui	Oui
Lysandra bellargus	Azuré bleu-céleste	LC	NT	-	-	Oui	Oui
Plebejus argyrognomon	Azuré des coronilles	LC	NT	-	-	Oui	Oui
Lycaena dispar	Cuivré des marais	LC	NT	II + IV	Protégé	Oui	Non
Coenonympha glycerion	Fadet de la mélique	LC	EN	-	-	Oui	Non
Colias alfacariensis	Fluoré	LC	LC	-	-	Oui	Oui
Aporia crataegi	Gazé	LC	CR	-	-	Oui	Oui
Apatura iris	Grand Mars changeant	LC	NT	-	-	Oui	Oui
Pyrgus armoricanus	Hespérie des potentilles	LC	CR	-	-	Oui	Non
Thymelicus acteon	Hespérie du chiendent	LC	VU	-	-	-	Oui
Hamearis lucina	Lucine	LC	NT	-	-	Oui	Oui
Melitaea aurelia	Mélitée des digitales	VU	CR	-	-	Oui	Non
Arethusana arethusa	Mercure	LC	EN	-	-	Oui	Non
Rhagades pruni	Procris du prunier		CR			Oui	Non
Satyrium w-album	Thécla de l'orme	LC	LC	-	-	Oui	Oui
Satyrium pruni	Thécla du prunier	LC	NT	-	-	Oui	Oui
Zygaena ephialtes	Zygène ephialtes		NT			Oui	Oui
Orthoptères							
Gryllotalpa gryllotalpa	Courtillière commune	LC	VU	-	-	Oui	Oui
Chorthippus mollis	Criquet des jachères	LC	EN	-	-	Oui	Oui
Chorthippus vagans	Criquet des pins	LC	EN	-	-	Oui	Non
Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	LC	NT	-	-	Oui	Non
Calliptamus italicus	Criquet italien	LC	LC	-	-	Oui	Oui
Chorthippus albomarginatus	Criquet marginé	LC	LC	-	-	Oui	Oui
Omocestus rufipes	Criquet noir-ébène	LC	NT	-	-	Oui	Oui
Omocestus haemorrhoidalis	Criquet rouge-queue	LC	CR	-	-	Oui	Non
Chorthippus dorsatus	Criquet verte-échine	LC	LC	-	-	Oui	Oui
Bicolorana bicolor	Decticelle bicolore	LC	NT	-	-	Oui	Oui
Tessellana tessellata	Decticelle carroyée	LC	LC	-	-	Oui	Oui
Platycleis albopunctata	Decticelle chagrinée	LC	NT	-	-	Oui	Oui
Metrioptera brachyptera	Decticelle des bruyères	VU	EN	-	-	Oui	Non
Decticus verrucivorus	Dectique verrucivore	LC	EN	-	-	Oui	Non
Myrmeleotettix maculatus	Gomphocère tacheté	LC	NT	-	-	Oui	Oui
Oecanthus pellucens	Grillon d'Italie	LC	LC	-	-	Oui	Oui
Oedipoda caerulescens	Oedipode turquoise	LC	LC	-	-	Oui	Non
Stenobothrus lineatus	Sténobothre ligné	LC	NT	-	-	Oui	Oui
Tetrix tenuicornis	Tétrix des carrières	LC	NT	-	-	Oui	Oui
Odonates							
Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	LC	VU	II	Protégé	Oui	Non
Ceriagrion tenellum	Agrion délicat	LC	LC	-	-	Oui	Non
Coenagrion scitulum	Agrion mignon	LC	LC	-	-	Oui	Non
Calopteryx virgo	Caloptéryx vierge	LC	LC	-	-	Oui	Non
Cordulegaster boltonii	Cordulégastre annelé	LC	NT	-	-	Oui	Non
Epitheca bimaculata	Epithèque bimaculée	LC	EN	-	-	Oui	Non
Onychogomphus forcipatus	Gomphe à forceps	LC	VU	-	-	Oui	Non

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Directive Habitat	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF	Présence potentielle sur l'AIE
Gomphus vulgatissimus	Gomphe très commun	LC	NT	-	-	Oui	Non
Sympecma fusca	Leste brun	LC	LC	-	-	Oui	Oui
Leucorrhinia pectoralis	Leucorrhine à gros thorax	NT	CR	II + IV	Protégé	Oui	Non
Leucorrhinia caudalis	Leucorrhine à large queue	LC	EN	-	Protégé	Oui	Non
Orthetrum coerulescens	Orthétrum bleuissant	LC	NT	-	-	Oui	Oui
Orthetrum brunneum	Orthétrum brun	LC	LC	-	-	Oui	Oui
Sympetrum fonscolombii	Sympétrum de Fonscolombe	LC	LC	-	-	Oui	Oui

A la suite de l'analyse bibliographique, 50 espèces d'insectes remarquables pour 20 espèces d'intérêt ont été recensées. En considérant les habitats floristiques au sein de l'aire d'étude immédiate et les caractéristiques de ces espèces, quelques espèces sont potentiellement présentes sur le site. Il faut noter que pour les odonates, le site n'est pas favorable à leur reproduction mais peut servir de zone de maturation et de chasse. De même, certains lépidoptères peuvent être observés de passage sur site mais il ne leur est pas propice pour la reproduction.

Au vu des espèces potentiellement présentes, d'après la bibliographie, l'enjeu potentiel associé à l'entomofaune apparaît comme faible.

A noter que d'après l'extraction de données effectuée par Picardie nature, 23 insectes et 3 arachnides sont déclarés comme étant des espèces patrimoniales (selon la méthodologie utilisée par Picardie nature).

- ***Analyse bibliographique pour les amphibiens***

L'analyse bibliographique pour les amphibiens, à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (10 km), a permis de recenser **11 espèces** au total, à savoir :

- 6 espèces d'anoures (comprenant les grenouilles et les crapauds),
- 5 espèces d'urodèles (comprenant les tritons et les salamandres).

Parmi les espèces recensées dans le périmètre étudié, 7 espèces sont remarquables :

- toutes les les espèces d'amphibiens sont protégées sur le territoire national,
- **une espèce** est d'intérêt communautaire : le **Triton crêté,**
- **4 espèces** présentent un intérêt patrimonial : la **Grenouille rousse**, le **Pélodyte ponctué**, le **Triton crêté** et le **Triton ponctué,**
- **7 espèces** sont « déterminantes » de ZNIEFF à l'échelle régionale.

Le tableau ci-après présente la liste de l'ensemble des espèces d'amphibiens recensées dans l'analyse bibliographique :

Tableau 21 : Liste des espèces d'amphibiens issue de l'analyse de la bibliographie dans un rayon de 10 km autour du projet

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Directive "Habitat"	Statut de protection nationale	Liste rouge régionale	Déterminante ZNIEFF	Présence potentielle sur l'AIE
Anoures							
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	LC	IV	PN	NT	Oui	Non
Bufo bufo	Crapaud commun	LC	-	PN	LC	-	Non
Rana dalmatina	Grenouille agile	LC	IV	PN	LC	Oui	Non
Pelophylax esculentus	Grenouille verte	NT	V	PN	LC	-	Non
Rana temporaria	Grenouille rousse	LC	V	PN	VU	-	Non
Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	LC	-	PN	VU	Oui	Non
Urodèles							
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	LC	-	PN	LC	Oui	Non
Ichthyosaura alpestris	Triton alpestre	LC	-	PN	NT	Oui	Non
Triturus cristatus	Triton crêté	NT	II ; IV	PN	VU	Oui	Non
Lissotriton helveticus	Triton palmé	LC	-	PN	LC	-	Non
Lissotriton vulgaris	Triton ponctué	NT	-	PN	EN	Oui	Non

A la suite de l'analyse bibliographique et de la description des espèces recensées, 7 espèces d'amphibiens sont remarquables pour 4 espèces d'intérêt et seule les espèces communes comme le Crapaud commun et la Grenouille rousse sont potentiellement présente et/ou observable dans l'aire d'étude immédiate, notamment en lisières boisée. Néanmoins, le site ne permet pas leur reproduction, car il ne possède aucune zone aquatique. Il n'est que peu propice à la phase de vie terrestre des amphibiens et à leur dispersion de par sa nature de terres en monocultures.

Ainsi, d'après la bibliographie, l'enjeu potentiel associé aux amphibiens apparaît très faible.

A noter que d'après l'extraction de données effectuée par Picardie nature, 3 amphibiens sont déclarés comme étant des espèces patrimoniales (selon la méthodologie utilisée par Picardie Nature.)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

- ***Analyse bibliographique pour les reptiles***

L'analyse bibliographique pour les reptiles, à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (10 km), a permis de recenser **9 espèces** au total, à savoir :

- 3 espèces de serpent,
- 5 espèces de lézards,
- Une espèce de tortue.

Parmi les espèces recensées dans le périmètre étudié, 6 espèces sont remarquables :

- toutes les les espèces de reptiles sont protégées sur le territoire national, excepté la Tortue de Floride, espèce exotique envahissante,
- aucune espèce n'est d'intérêt communautaire,
- **4 espèces** présentent un intérêt patrimonial,
- **6 espèces** sont « déterminantes » de ZNIEFF à l'échelle régionale.

Le tableau ci-après présent la liste de l'ensemble des espèces de reptiles recensées dans l'analyse bibliographique :

Tableau 22 : Liste des espèces de reptiles issue de l'analyse de la bibliographie dans un rayon de 10 km autour du projet

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste Rouge nationale	Directive "Habitat"	Statut de protection nationale	Liste rouge régionale	Déterminante ZNIEFF	Présence potentielle sur l'AEI
Serpents							
Coronella austriaca	Coronelle lisse	LC	IV	PN	VU	Oui	Non
Natrix natrix	Couleuvre à collier	LC		PN	LC	Oui	Non
Vipera berus	Vipère péliade	VU		PN	VU	Oui	Non
Lézards							
Podarcis muralis	Lézard des murailles	LC	IV	PN	LC	Oui	Oui
Lacerta agilis	Lézard des souches	NT	IV	PN	VU	Oui	Non
Lacerta bilineata	Lézard vert occidental	LC	IV	PN	VU	Oui	Non
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	LC		PN	LC	-	Non
Anguis fragilis	Orvet fragile	LC		PN	LC	-	Oui
Tortue							
Trachemys scripta	Tortue de Floride	NAa			NA	-	Non

9 espèces de reptiles ont été recensées dans la bibliographie, dans un rayon de 10 km autour du projet.

Néanmoins, le site d'étude ne semble pas très favorable à leur accueil hormis peut-être le long des voiries, plateformes agricoles ou en lisière boisée.

C'est pourquoi d'après la bibliographie, l'enjeu potentiel associé aux reptiles apparait très faible au sein de l'aire d'étude.

A noter que d'après l'extraction de données effectuée par Picardie nature, 3 reptiles sont déclarés comme étant des espèces patrimoniales (selon la méthodologie utilisée par Picardie Nature.)

- ***Analyse bibliographique pour les mammifères (hors Chiroptères)***

L'analyse bibliographique pour les mammifères, à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (10 km), a permis de recenser **38 espèces** au total.

Parmi les espèces recensées dans le périmètre étudié, 9 espèces sont remarquables :

- 6 espèces sont protégées nationalement. A noter que la majorité des mammifères ne présentent pas de statut de protection sur le territoire national,
- **une espèce** est d'intérêt communautaire : le Loup gris,
- **4 espèces** présentent un intérêt patrimonial,
- **6 espèces** sont « déterminantes » de ZNIEFF à l'échelle régionale.

Le tableau ci-après présente la liste des 9 espèces de mammifères remarquables recensées dans un rayon de 10 km autour du site d'étude.

Tableau 23 : Liste des espèces remarquables de mammifères issue de la bibliographie dans un rayon de 10 km autour du projet

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Directive "Habitat"	Statut de protection nationale	Liste rouge régionale	Déterminante ZNIEFF	Présence potentielle sur l'AEI
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie	NT	-	Article 2	DD	Oui	Non
Neomys fodiens	Crossope aquatique	LC	-	Article 2	VU	Oui	Non
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	LC	-	Article 2	LC	Oui	Oui
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	LC	-	Article 2	LC	-	Oui
Canis lupus	Loup gris	VU	II ; IV ; V	Article 2	RE	-	Non
Martes martes	Martre des pins	LC	V	-	VU	Oui	Oui
Apodemus flavicollis	Mulot à collier	LC	-	-	VU	Oui	Non
Muscardinus avellanarius	Muscardin	LC	IV	Article 2	VU	Oui	Non
Mustela putorius	Putois d'Europe	NT	V	-	NT	-	Oui

A la suite de l'analyse bibliographique et de la description des espèces recensées, 9 espèces de mammifères (hors chiroptères) sont remarquables pour 4 espèces d'intérêt. Néanmoins, 4 de ces espèces sont potentiellement présentes et/ou observable dans l'aire d'étude immédiate au vu des habitats. En effet, les espèces inféodées à des milieux plus humides (Campagnol amphibie, Crossope aquatique…) ne sont pas très peu probables sur site.

De ce fait, d'après la bibliographie, l'enjeu associé aux mammifères apparaît comme faible.

A noter que d'après l'extraction de données effectuée par Picardie nature, aucun mammifère (hors chiroptères) n'est déclaré comme étant une espèce patrimoniale (selon la méthodologie utilisée par Picardie Nature.)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

- ***Analyse bibliographique pour l'avifaune***

L'analyse bibliographique pour l'avifaune, à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, a permis de recenser **168 espèces** au total.

Parmi les espèces recensées dans le périmètre étudié, 70 espèces sont d'intérêt :

- une grande partie des espèces est protégée. A noter que la plupart des espèces aviaires sont protégées sur le territoire national, même si elles peuvent être très communes, comme par exemple le Rougegorge familier, le Troglodyte mignon, etc.
- **78 espèces** présentent un intérêt patrimonial au niveau régional.
- **54 espèces** sont déterminantes de ZNIEFF.
- **27 espèces** sont d'intérêt communautaire et font parties de l'Annexe I de la Directive 2009/147/CE (Directive « Oiseaux ») du réseau Natura 2000. Parmi elles, voici celles qui sont potentiellement présentes sur site :**Aigrette garzette, Alouette lulu, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Cigogne blanche, Cigogne noire, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Grande Aigrette, Grue cendrée, Milan noir, Milan royal, Pie mar, Pic noir, Pie-grièche écorcheur.**

Ces espèces sont d'intérêt communautaire puisqu'elles peuvent justifier la désignation de Zones de Protection Spéciale au titre du réseau écologique européen Natura 2000, où des mesures de sauvegarde sont appliquées pour ces espèces.

Une évaluation des incidences sur ces espèces sera réalisée afin de vérifier que le projet de parc photovoltaïque n'affecte pas leur conservation.

Le tableau ci-après présente la liste des espèces d'oiseaux remarquables.

Dans cette étude, **les critères ne sont applicables qu'en période de reproduction** (non applicable en période de migration et d'hivernage, sauf si un statut de menace a été définit pour les période précédentes).

A la suite de l'analyse bibliographique et de la description des espèces recensées, 78 espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial ont été recensées et une majorité de ces espèces sont potentiellement présentes dans l'aire d'étude immédiate, bien qu'il s'agisse surtout de présence temporaire (individus de passages, en dispersion, migration…) car la zone n'est favorable qu'aux espèces des milieux ouverts (agricoles), semi-ouverts.

Ainsi, d'après la bibliographie, l'enjeu potentiel associé à l'avifaune apparaît globalement comme modéré.

A noter que d'après l'extraction de données effectuée par Picardie nature, 31 oiseaux sont déclarés comme étant des espèces patrimoniales (selon la méthodologie utilisée par Picardie Nature.)

Tableau 24 : Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt issue de l'analyse de la bibliographie dans un rayon de 10 km autour du site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale oiseaux nicheurs	Protection nationale	Directive "Oiseaux" (OI)	Liste rouge régionale	Déterminante ZNIEFF régionale	Niveau de patrimonialité (Nicheur)	Présence potentielle sur l'AEI
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	LC	Article 3	OI	NT	Oui	Fort	Oui
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	NT			VU	-	Modéré	Oui
Alouette lulu	*Lullula arborea*	LC	Article 3	OI	CR	Oui	Très fort	Oui
Autour des palombes	*Accipiter gentilis*	LC	Article 3		EN	Oui	Fort	Oui
Avocette élégante	*Recurvirostra avosetta*	LC	Article 3	OI	VU	Oui	Fort	Non
Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	VU	Article 3	OI	NE	-	Fort	Non
Bécasse des bois	*Scolopax rusticola*	LC			VU	Oui	Modéré	Oui
Bécassine des marais	*Gallinago gallinago*	CR			CR	Oui	Très fort	Non
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava flava*	LC	Article 3		VU	-	Modéré	Oui
Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*	NT	Article 3	OI	CR	Oui	Très fort	Non
Blongios nain	*Ixobrychus minutus*	EN	Article 3	OI	CR	Oui	Très fort	Non
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	LC	Article 3	OI	NT	Oui	Fort	Oui
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	VU	Article 3		VU	-	Modéré	Oui
Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	EN	Article 3		EN	-	Fort	Oui
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	VU	Article 3		VU	-	Modéré	Oui
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	LC	Article 3		VU	-	Modéré	Oui
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	LC	Article 3		EN	Oui	Fort	Oui
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	NT	Article 3	OI	VU	Oui	Fort	Oui
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	LC	Article 3	OI	VU	Oui	Fort	Oui
Caille des blés	*Coturnix coturnix*	LC			VU	-	Modéré	Oui
Canard chipeau	*Mareca strepera*	LC			VU	-	Modéré	Non
Canard souchet	*Spatula clypeata*	LC			VU	-	Modéré	Non
Chevalier gambette	*Tringa totanus*	LC			CR	Oui	Très fort	Non
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	LC	Article 3	OI	VU	Oui	Fort	Oui
Cigogne noire	*Ciconia nigra*	EN	Article 3	OI	EN	-	Fort	Oui
Coucou gris	*Cuculus canorus*	LC	Article 3		VU	-	Modéré	Oui
Courlis cendré	*Numenius arquata*	VU			CR	Oui	Très fort	Non
Epervier d'Europe	*Accipiter nisus*	LC	Article 3		LC	-	Faible	Oui
Faucon émerillon	*Falco columbarius*		Article 3	OI		-	Fort	Oui
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	LC	Article 3	OI	VU	-	Fort	Oui

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale oiseaux nicheurs	Protection nationale	Directive "Oiseaux" (OI)	Liste rouge régionale	Déterminante ZNIEFF régionale	Niveau de patrimonialité (Nicheur)	Présence potentielle sur l'AEI
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	NT	Article 3		VU	-	Modéré	Oui
Fauvette pitchou	*Sylvia undata*	EN	Article 3	OI		-	Fort	Non
Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	VU	Article 3		EN	Oui	Fort	Oui
Goéland cendré	*Larus canus*	EN	Article 3		EN	-	Fort	Oui
Gorgebleue à miroir	*Luscinia svecica*	LC	Article 3	OI	LC	Oui	Fort	Oui
Grande aigrette	*Ardea alba*	NT	Article 3	OI	VU	-	Fort	Oui
Grimpereau des bois	*Certhia familiaris*	LC	Article 3		VU	Oui	Modéré	Oui
Grive litorne	*Turdus pilaris*	LC			RE	Oui	Très fort	Oui
Grue cendrée	*Grus grus*	CR	Article 3	OI		-	Très fort	Non
Guêpier d'Europe	*Merops apiaster*	LC	Article 3		VU	Oui	Modéré	Non
Héron pourpré	*Ardea purpurea*	LC	Article 3	OI	NAb	-	Fort	Non
Hirondelle de rivage	*Riparia riparia*	LC	Article 3		VU	-	Modéré	Non
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	VU	Article 3		VU	-	Modéré	Oui
Locustelle luscinioïde	*Locustella luscinioides*	EN	Article 3		EN	Oui	Fort	Oui
Locustelle tachetée	*Locustella naevia*	NT	Article 3		VU	-	Modéré	Oui
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	VU	Article 3	OI	VU	Oui	Fort	Non
Mésange boréale	*Poecile montanus*	VU	Article 3		EN	-	Fort	Oui
Milan noir	*Milvus migrans*	LC	Article 3	OI	VU	Oui	Fort	Oui
Milan royal	*Milvus milvus*	VU	Article 3	OI	CR	Oui	Très fort	Oui
Moineau domestique	*Passer domesticus*	LC	Article 3		VU	-	Modéré	Oui
Moineau friquet	*Passer montanus*	EN	Article 3		CR	-	Très fort	Oui
Perdrix grise	*Perdix Perdix*	LC			VU	-	Modéré	Oui
Pic mar	*Dendrocopos medius*	LC	Article 3	OI	LC	Oui	Fort	Oui
Pic noir	*Dryocopus martius*	LC	Article 3	OI	NT	Oui	Fort	Oui
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	NT	Article 3	OI	NT	Oui	Fort	Oui
Pie-grièche grise	*Lanius excubitor*	EN	Article 3		CR	Oui	Très fort	Non
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	VU	Article 3		EN	-	Fort	Oui
Pouillot de Bonelli	*Phylloscopus bonelli*	LC	Article 3		EN	Oui	Fort	Oui
Pouillot siffleur	*Phylloscopus sibilatrix*	NT	Article 3		EN	-	Fort	Oui
Rousserolle turdoïde	*Acrocephalus arundinaceus*	VU	Article 3		CR	Oui	Très fort	Oui

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale oiseaux nicheurs	Protection nationale	Directive "Oiseaux" (OI)	Liste rouge régionale	Déterminante ZNIEFF régionale	Niveau de patrimonialité (Nicheur)	Présence potentielle sur l'AEI
Sarcelle d'été	*Spatula querquedula*	VU			EN	-	Fort	Non
Sarcelle d'hiver	*Anas crecca*	VU			CR	Oui	Très fort	Non
Serin cini	*Serinus serinus*	VU	Article 3		VU	-	Modéré	Oui
Sterne naine	*Sterna albifrons*	LC	Article 3	OI	EN	-	Fort	Non
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	LC	Article 3	OI	NT	Oui	Fort	Non
Tadorne casarca	*Tadorna ferruginea*	NA		OI		-	Fort	Non
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	VU	Article 3		CR	Oui	Très fort	Oui
Torcol fourmilier	*Jynx torquilla*	LC	Article 3		CR	Oui	Très fort	Oui
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	VU			EN	-	Fort	Oui
Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*	NT	Article 3		CR	Oui	Très fort	Oui

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

- ***Analyse bibliographique pour les chiroptères***

❖ Analyse bibliographique réalisé par TAUW France

L'analyse bibliographique pour les Chiroptères, à l'échelle des communes limitrophes au projet et dans un rayon de 10 km, a permis de recenser **20 espèces** au total.

Parmi les espèces recensées dans le périmètre étudiée,

- **11 espèces sont d'intérêt patrimonial : Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Murin des marais, Noctule commune, Noctule de Leisler, Petit Rhinolophe, Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle de Nathusius,**
- toutes les espèces sont protégées selon l'article 2 de l'arrêté du 23/04/2007,
- **18 espèces** sont déterminantes ZNIEFF,
- 7 espèces font parties de l'Annexe II de la Directive 92/43/CEE (Directive « Habitats / Faune / Flore ») du réseau Natura 2000 :

Ces espèces sont d'intérêt communautaire puisqu'elles peuvent justifier la désignation de Zones de Protection Spéciale au titre du réseau écologique européen Natura 2000, où des mesures de sauvegarde sont appliquées pour ces espèces.

Une évaluation des incidences sur ces espèces sera réalisée afin de vérifier que le projet de parc agrivoltaïque n'affecte pas leur conservation.

Le tableau ci-contre présent la liste de l'ensemble des espèces de chiroptères recensées dans l'analyse bibliographique.

A la suite de l'analyse bibliographique et de la description des espèces recensées, 20 espèces de Chiroptères ont été recensées et sont toutes potentiellement présentes dans l'aire d'étude.

L'enjeu associé aux Chiroptères sur le site est modéré.

Tableau 25 : Liste des espèces de chiroptères issue de l'analyse de la bibliographie dans un rayon de 10 km autour du site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale	Directive « Habitats »	Protection nationale	Liste rouge régionale	Déterminante ZNIEFF	Présence potentielle sur l'AEI
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	LC	II+IV	Article 2	V	Oui	Oui
Grand Murin	*Myotis myotis*	LC	II+IV	Article 2	E	Oui	Oui
Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	LC	II+IV	Article 2	E	Oui	Oui
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	LC	IV	Article 2	AS	Oui	Oui
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	LC	II+IV	Article 2	E	Oui	Oui
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteini*	NT	II+IV	Article 2	V	Oui	Oui
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*	LC	IV	Article 2	AP	Oui	Oui
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	LC	IV	Article 2	AS	Oui	Oui
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	LC	IV	Article 2	AS	Oui	Oui
Murin des marais	*Myotis dasycneme*	EN	II+IV	Article 2	R	Oui	Non
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	VU	IV	Article 2	V	Oui	Oui
Noctule de Leisler	*Nyctalus leislerii*	NT	IV	Article 2	V	Oui	Oui
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	LC	IV	Article 2	AS	Oui	Oui
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	LC	IV	Article 2	AS	Oui	Oui
Petit Rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	LC	II+IV	Article 2	E	Oui	Oui
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	NT	IV	Article 2	AS	Oui	Oui
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	LC	IV	Article 2	R	-	Oui
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	NT	IV	Article 2	R	Oui	Oui
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	LC	IV	Article 2	AP	-	Oui
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	NT	IV	Article 2	AS	Oui	Oui

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

❖ Analyse bibliographique réalisée par Picardie Nature

Dans un rayon de 5 km autour du projet, 12 espèces sont recensées autour de la zone d'étude.

Le tableau suivant présente la liste des 17 données acoustiques de 10 espèces et d'un groupe d'espèce, récupérées dans la base de données Clicnat :

Tableau 26 : Données acoustiques des espèces de chiroptères par ville (Source : Picardie Nature)

Espèces	Parcy-et-Tigny	Vierzy	Villemontoire	Villers-Hélon
Grand murin	1			
Grand rhinolophe				1
Murin de Bechstein		1		1
Murin de Daubenton				1
Murin de Natterer				1
Petit rhinolophe				1
Pipistrelle commune	2		1	1
Pipistrelle de Nathusius				1
Pipistrelle de Kuhl / Nathusius	1			
Sérotine commune	1			1
Oreillard indéterminé	1			1

Au total, aucune espèce d'intérêt national est connue et 2 espèces d'intérêt patrimonial modéré ou important au niveau régional (le Murin de Bechstein et le Grand murin).

➢ Gîtes d'été (E)

Au total, 2 espèces sont recensées en gîte en période de mise-bas, répartis dans 2 communes. Parmi toutes les espèces connues, 125 individus sont dénombrés. Attention, toutes les espèces n'ont pas forcément d'effectifs connus. En effet, il est fort probable que des colonies soient à découvrir au vu des habitats présents, notamment pour les espèces arboricoles.

Dans le cas présent, il s'agit très majoritairement de la Pipistrelle commune, avec un effectif connu de 100 individus à Bernoy-le-Château. Un second gîte a été recensé pour le Petit rhinolophe avec un effectif de 25 individus à Buzancy .

➢ Gîtes d'hibernation (H)

34 sites d'hibernation sont recensés dans les 5 kilomètres, dont 9 qui sont situés à proximité de la zone d'emprise du projet. Selon les sites, des individus allant de 1 à 355 ont été dénombrés. Il est important de noter que les deux sites les plus importants du secteur d'études sont situés à moins de 2 km de la zone d'emprise du projet (Vierzy avec 355 individus et Villemontoire avec 136 individus). A noter la présence d'un site d'hibernation à moins de 150 mètres de la zone d'emprise du projet.

Voici la liste des 12 espèces qui ont pu être observées :

- Grand Murin (EN),
- Murin de Bechstein (VU),
- Murin de Daubenton (LC),
- Murin de Natterer (LC),
- Murin à oreilles échancrées (LC),
- Murin à moustaches *(mystacinus/brandtii/alcathoe),*
- Grand rhinolophe (VU),
- Petit rhinolophe (NT),
- Sérotine commune (NT),
- Oreillard roux (NT),
- Oreillard gris (DD),
- Pipistrelle sp, probablement Pipistrelle commune (LC).



Photo 15 : Gîtes d'hibernation à proximité immédiate de la zone d'étude

➢ Gîtes de transits (T)

Au total, 1 espèce a été recensée en gîte durant la période des transits, répartis dans 2 communes. Aucun effectif précis n'est connu pour ces gîtes. Cependant, pas plus de 10 individus ont été observés au même moment. Il s'agit du Petit rhinolophe dans les 3 cas (données évaluées en septembre).

2 gîtes sont présents sur la commune de Vauxbuin et 1 sur la commune du projet, Bernoy-le-Château (500 mètres environ de la ZIP).

➢ Synthèse des données Chiroptères

Cf. carte page suivante

➢ Gîtes potentiels

32 autres sites peuvent potentiellement abriter des chauves-souris dans notre base de données (voir carte ci-dessous). Il s'agit de bâtiments comme des églises, mairies, maisons, des cavités anthropiques ou naturelles ou encore des ouvrages d'art (type ponts).

Les anciennes bâtisses telles que les corps de ferme sont généralement favorables en tant que gîtes de reproduction ou d'hibernation pour des espèces anthropophiles comme la Pipistrelle commune ou la Sérotine commune. Ces espèces vont ensuite chasser au niveau des arbres, haies ou les sites naturels qui se trouvent aux alentours.

Rappelons que les espèces arboricoles comme les noctules et certains murins peuvent être reproductrices dans le secteur mais que la découverte de ces colonies reste très aléatoire du fait du caractère arboricole de ces espèces.

Les villes peuvent également être favorables aux Chiroptères, notamment les alignements de vieux arbres (souvent pourvus de cavités), ainsi que les nombreux bâtiments favorables aux espèces anthropophiles.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_1_1.pdf

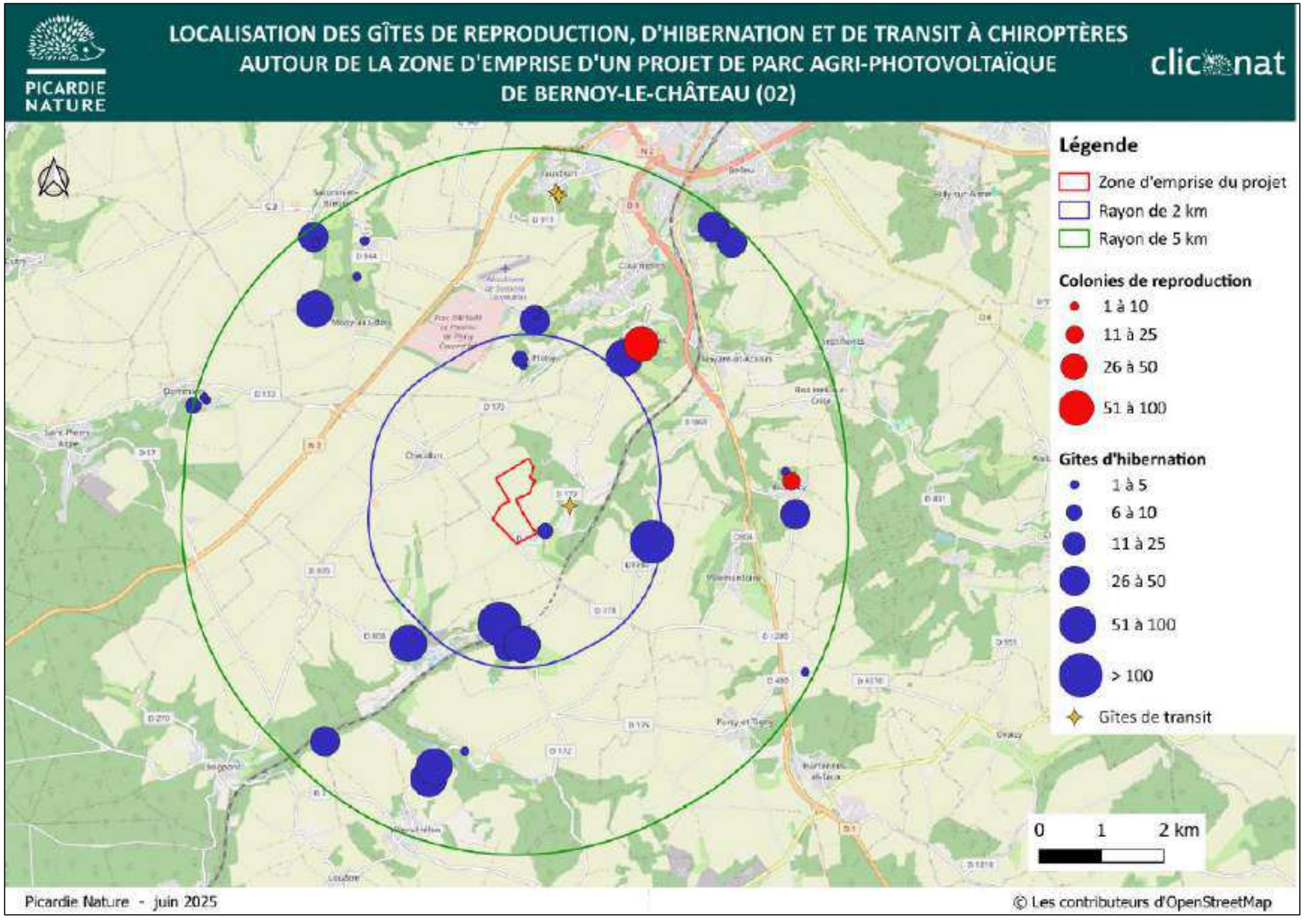


Figure 55 : Maternité, gîtes d'hibernation et de transits à chiroptères connus dans un rayon de 5 km, autour du projet de parc agrivoltaïque (source : Picardie Nature)

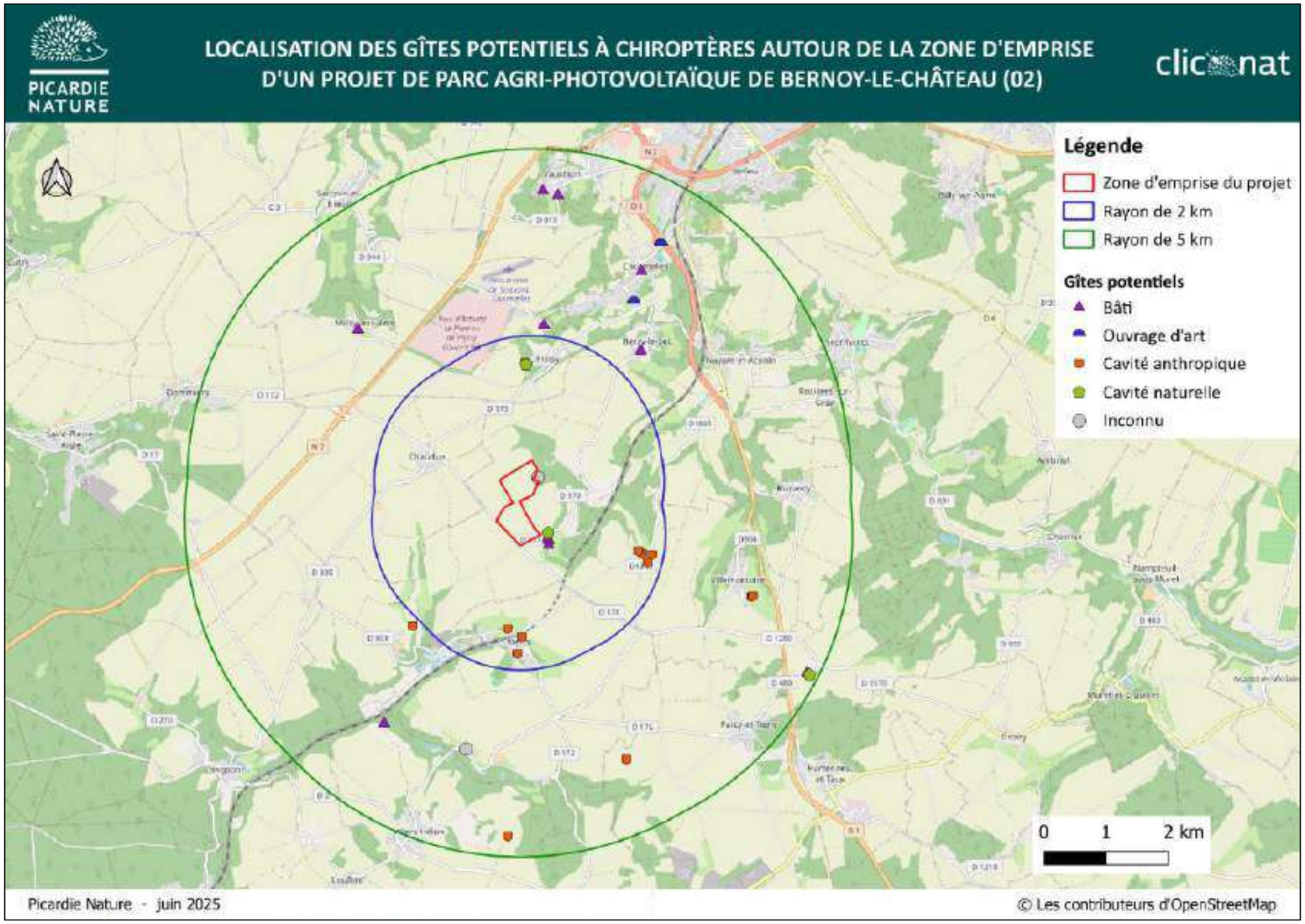


Figure 56 : Gîtes potentiels à chiroptères connus dans un rayon de 5 km autour du projet de parc agrivoltaïque (source : Picardie Nature)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

➢ **Sensibilité liée aux habitats et aux paysages**

Les paysages du secteur d'étude sont diversifiés (zones boisées, milieux ouverts, zones urbanisées, zones humides…). Les données acoustiques sont peu nombreuses sur le secteur, mais elles ne sont pas réparties sur l'ensemble du territoire, de nombreux boisements n'ayant pas été inventoriés. La connexion entre les milieux est très importante pour les populations de Chiroptères présents dans le secteur.

Aucune observation n'a été faite au niveau de la zone d'emprise du projet, mais au vu des milieux présents, les Chiroptères utilisent très probablement les lieux.

- ***Synthèse de l'analyse bibliographique***

Dans le cadre de la présente étude, une analyse bibliographique a été réalisée à l'échelle de la commune concernée par le projet agrivoltaïque, à savoir Bernoy-le-Château, ainsi que sur l'aire d'étude éloignée.

A la suite de cette analyse, la diversité est globalement intéressante à l'échelle du territoire.

A partir d'une évaluation du degré de compatibilité entre les exigences écologiques d'une espèce et les habitats pouvant être présents dans l'aire d'étude écologique, est défini le caractère potentiel d'une espèce. Seules les espèces présentant un statut de menace défavorable à l'échelle nationale, les déterminantes ZNIEFF ainsi que les espèces/habitats de la Directive 92/43/CEE (Directive « Habitats / Faune / Flore ») espèces de l'Annexe I de la Directive 2009/147/CE (Directive « Oiseaux ») ont été considérées. L'ensemble des espèces issues de l'analyse bibliographique est présenté en annexe 13.8.

La zone d'étude est majoritairement constituée de milieux agricoles en monocultures. Ces milieux sont peu propices aux espèces remarquables recensées dans la bibliographie. Seules quelques espèces pourraient donc exploiter ce site pour chasser ou se reproduire (exemple : Milans, Busards, Caille des blés, Faucon crécerelle..)

A la suite de l'analyse bibliographique, les méthodologies d'inventaires sont adaptées aux enjeux identifiés.

3.4.1.4 BILAN DE L'EVALUATION DU CONTEXTE ECOLOGIQUE

Une ZNIEFF (Zone d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de type II et deux ZNIEFF de type I sont présentes dans l'aire d'étude immédiate. Neuf ZNIEFF de type I et une de type II sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée et 15 ZNIEFF de type I sont présentes dans l'aire d'étude éloignée.

A noter cependant que la présence d'une zone répertoriée à l'inventaire ZNIEFF ne constitue pas en soi une protection réglementaire du terrain concerné.

Une ZICO et un arrêté de protection Biotope sont présents au sein de l'aire d'étude rapprochée. Une Zone de Conservation Spéciale ainsi qu'un arrêté de protection Biotope sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée.

Une évaluation de l'incidence du projet sur le réseau Natura 2000 pourra être réalisée dans une partie dédiée de ce rapport.

Le projet agrivoltaïque devra prendre en considération les enjeux identifiés au sein de ces différents zonages référencés.

D'après le SRCE, la zone d'implantation du projet est concerné par un réservoir de biodiversité (milieu boisé). A noter la présence de plusieurs corridors de la TVB au sein de l'aire d'étude rapprochée (boisés, ouverts, cours d'eau et multitrame).

Les abords de la zone d'étude sont représentés par une majorité d'habitats ouverts, avec quelques corridors boisés ou aquatiques, en connexion les uns avec les autres qui favorisent la biodiversité (ruisseau, prairies, haies…). Ainsi, les abords font partie intégrante de la Trame Verte et bleue locale avec sa multitude d'habitats connectés entre eux et favorisant le cycle de vie partiel ou complet d'un grand nombre d'espèces.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.4.2 DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS, DE LA FLORE ET DES ZONES HUMIDES DANS L'AIRE D'ETUDE

3.4.2.1 PREAMBULE

L'analyse des enjeux floristiques et des habitats naturels est fondée sur la présence ou l'absence d'espèces protégées, ainsi que par la qualité écologique des habitats naturels :

- superficie au niveau de l'aire d'étude immédiate ;
- niveau de conservation ;
- présence d'espèces protégées ou d'intérêt communautaire ;
- rareté de l'habitat ;
- fragmentation de l'habitat.

Concernant les espèces floristiques, les enjeux sont déterminés en fonction de leur statut de protection national et régional, ainsi que par leur statut de conservation et de menace (listes rouges UICN de France et de Picardie). L'Enjeu est ainsi obtenu pour chaque espèce et habitat présent sur le site étudié.

Au niveau réglementaire la liste des espèces a été analysée par rapport à la réglementation en vigueur au niveau européen, national et régional.

Le statut de protection des espèces a été analysé au regard des textes suivants :

- les espèces inscrites sur la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (arrêté du 31 août 1995),
- les espèces inscrites sur la liste des espèces végétales protégées au niveau régional complétant la liste nationale (arrêté du1er avril 1991),
- les espèces mentionnées dans la directive Habitat du 21 mai 1992.

Dans notre analyse, les espèces indigènes présentant un statut de rareté régional à minima rare (R) seront également considérées comme d'intérêt au sein de la zone d'étude.

Les outils d'inventaires floristiques sont : la *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines* (Lambinon, Delvosalle, Duvignaud, 2004), *Les quatre flores de France* (Fournier, 2001) et *Flora Gallica. Flore de France (Tison J.-M et De Foucault B., 2014).*

L'étude du couvert végétal a été réalisée sur la base de la méthode d'échantillonnage des groupements végétaux appelée « analyse phytosociologique », qui consiste à établir un relevé floristique continu par habitat représentatif de la zone d'étude.

Pour rappel, les inventaires botaniques ont été effectués le **15 mai et le 09 juillet 2025** par arpentage de l'aire d'étude immédiate. Ces inventaires ont été réalisés durant la période optimale d'observation de la flore.

3.4.2.2 ESPECES FLORISTIQUES

- ***Statuts et enjeux écologiques associés à la flore recensée dans l'aire d'étude***

Sur l'ensemble des inventaires écologiques réalisés, **115 espèces floristiques vasculaires ont été identifiées au sein de l'aire d'étude immédiate.** La liste de l'ensemble des espèces végétales inventoriées au droit de l'aire d'étude immédiate est présentée en Annexe 13.8.5.

Au niveau réglementaire, sur les 115 espèces observées au sein de la zone d'étude :

- aucune espèce n'est soumise à une protection nationale ;
- une espèce est protégée au niveau de l'ex-région Picardie et évaluée déterminante de ZNIEFF : le Cynoglosse d'Allemagne (*Cynoglossum germanicum*) ;
- aucune espèce n'est soumise à la Directive Habitats/Faune/Flore ;
- aucune espèce ne présente de statut de menace défavorable au niveau national et/ou régional, à minima vulnérable (VU).

A noter que le cortège floristique de l'aire d'étude se constitue à un peu plus de 90% d'espèces très communes en région.

Il est cependant relaté la présence de 4 espèces à statut de rareté défavorable, à savoir :

- L'Amaranthe à feuilles marginées (*Amaranthus bitloides*),
- Le Cynoglosse d'Allemagne (*Cynoglossum germanicum*),
- La Melisse officinale (*Melissa officinalis*),
- L'Epiaire de Byzance (*Stachys byzantina*).

Parmi ces 4 espèces, seul le Cynoglosse est indigène et par conséquent évalué comme d'intérêt patrimonial. En effet, la Mélisse officinale et l'Epiaire de Byzance sont des espèces cultivées pour l'ornement (échappées de jardin) et l'Amaranthe à feuilles marginées est une espèce introduite.



Photo 16 : Cynoglosse d'Allemagne et habitat d'observation de l'espèce

Au sein de l'aire d'étude, seule une espèce végétale d'intérêt, en raison d'un statut de protection régionale, déterminante de ZNIEFF et de rareté défavorable au niveau de l'ex-régional Picardie a été observée : le Cynoglosse d'Allemagne. A noter que cette espèce se développe au sein des boisements de l'aire d'étude, c'est-à-dire en dehors de la zone d'implantation du projet.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

- ***Espèces végétales exotiques envahissantes***

En région Hauts-de-France, deux statuts sont octroyés aux espèces végétales de type « exotiques envahissantes » :

- « A » désignant les espèces exotiques envahissantes avérées, soit les espèces à caractère invasif induisant un risque pour le maintien des habitats d'intérêt patrimonial et/ou espèces végétales menacées à l'échelle régionale et/ou nationale, soit impactant la santé, l'économie ou les activités humaine ;
- « P » désignant les espèces exotiques envahissantes potentielles pour lesquelles aucun impact significatif sur les habitats d'intérêt patrimonial et/ou espèces menacées, sur la santé, l'économie ou les activités humaines n'a encore été constaté.

Au total, deux espèces végétales exotiques envahissantes ont été observées au sein de l'aire d'étude. Il s'agit de la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*). Ces espèces ont été respectivement observées à l'orée du boisement au Nord de l'aire d'étude et au niveau des fourrés mésophiles au Sud de l'aire d'étude.

A noter également la présence de pieds de Stramoine commune au niveau des ourlets mésophiles. Cette espèce est observée en dehors de l'aire d'étude. Néanmoins, en raison du risque sanitaire qu'elle présente, la propagation sur site de cette espèce est à surveiller.



Photo 17 : Foyer de Renouée du Japon (à gauche) et pied de Stramoine commune (observées à l'orée du boisement Nord-Est de l'aire d'étude

3.4.2.3 HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

Sur la base des inventaires réalisés au sein de l'aire d'étude immédiate, 12 habitats ont été identifiés et classés selon les catégories suivantes :

- Habitats ouverts à semi-ouverts :
  - Prairie (E2.11),
  - Bermes enherbées (E5.1),
  - Ourlets mésophiles (E5.22),
  - Fourrés mésophiles (F3.11),
  - Haies plantées récentes (FA.2),
  - Friches (I1.53).
- Habitats fermés :
  - Hêtraie-chênaie neutrocalcicole (G1.63).
- Habitats anthropisés :
  - Monocultures (I1.1),
  - Dépôts de déchets agricoles (J6.41).
- Habitats non prospectés et/ou sans végétation :
  - Sentiers agricoles (H5.61),
  - Bâtiment agricole (J2.42),
  - Réseaux routiers (J4.2).

Chacun de ces habitats fait l'objet d'une description dans la suite de ce chapitre, exceptés les habitats de type « non prospectés et/ou sans végétation.

La carte à la page suivante localise les différents habitats identifiés au sein de l'aire d'étude.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

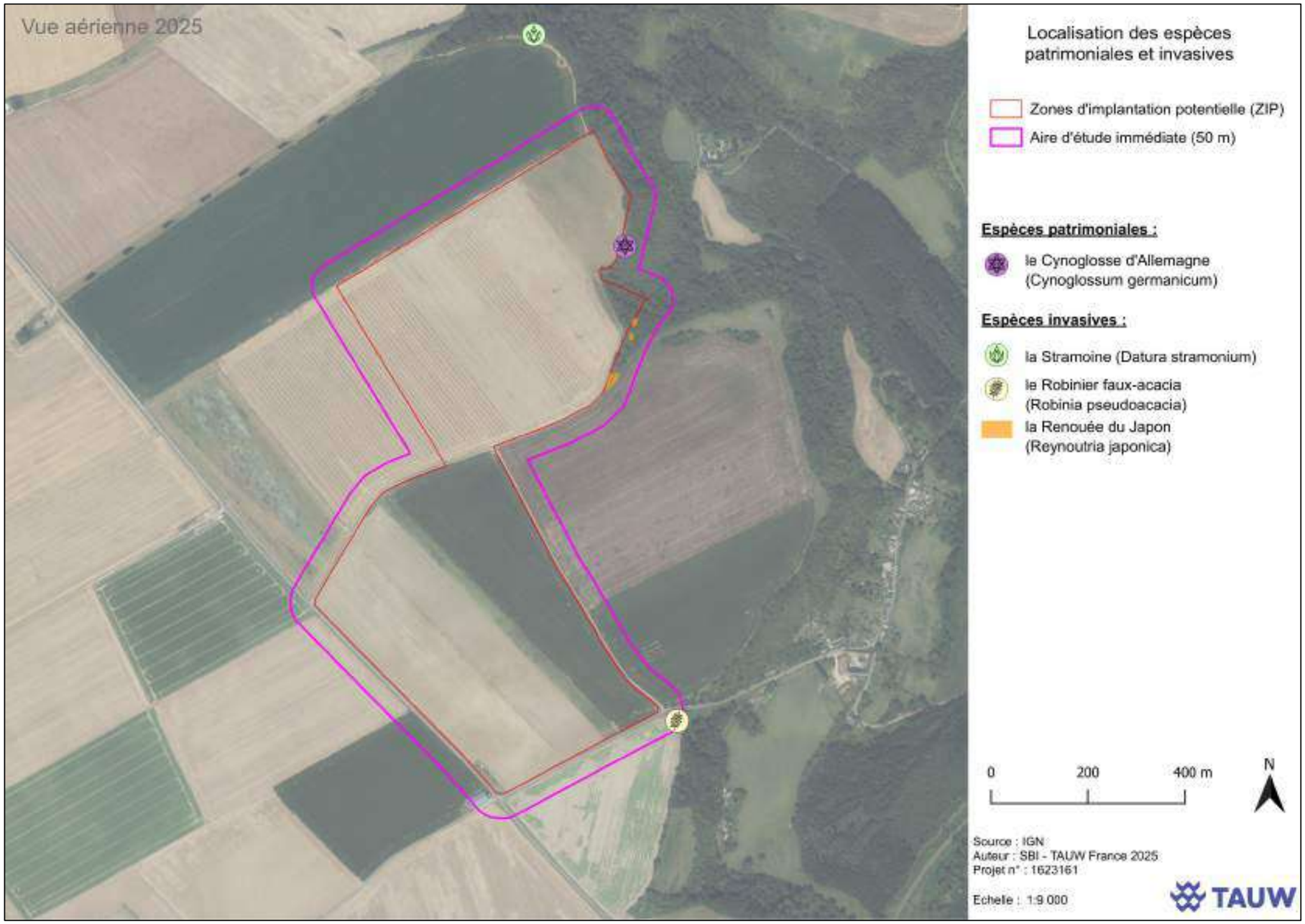


Figure 57 : Localisation des espèces floristiques d'intérêt patrimonial et invasives au sein de l'aire d'étude et ses abords

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

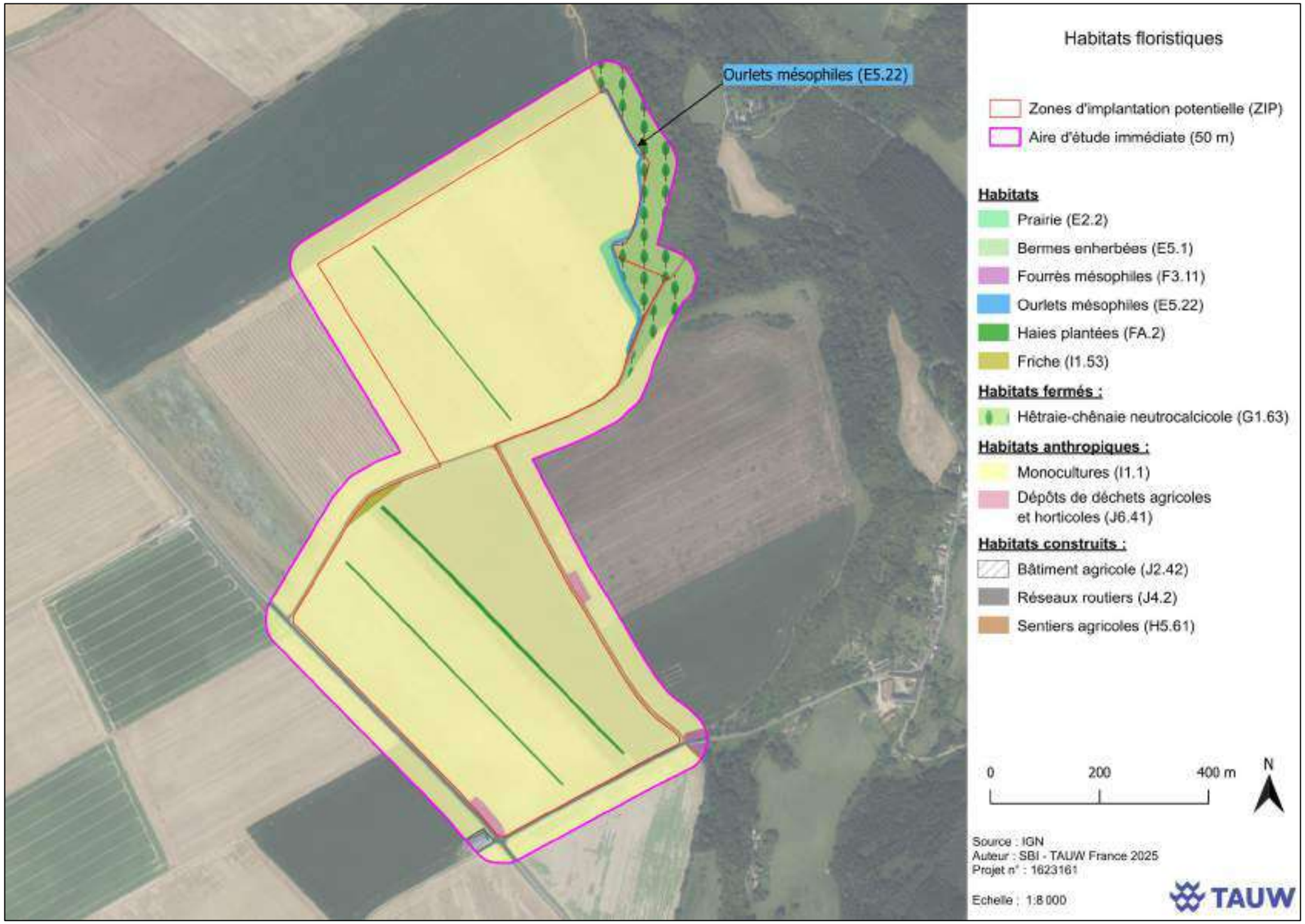


Figure 58 : Habitats floristiques au sein de l'aire d'étude

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

- ***Habitats ouverts et semi-ouverts***

Les habitats ouverts et semi-ouverts font référence aux formations végétales basses, dominées par des herbacées et/ou arbustes de petites tailles. Dans ce type de milieu les espèces arborées sont absentes ou ponctuelles.

Au sein de l'aire d'étude, 5 habitats ont été identifiés comme étant des milieux ouverts et semi-ouverts semi-naturels.

Ces habitats sont décrits ci-après.

Bermes enherbées et prairie (*Lolio perennis – Plantaginion majoris)*					
Code EUNIS	E5.1 / E2.11	**Code N2000**	/	**Habitat humide**	Côté « p. »
LR Région	LC	**Rareté région**	CC	**Det ZNIEFF**	Non
Description de l'habitat					
Les bermes enherbées localisées en bordure de parcelles agricoles (ZIP et AEI) et les zones de prairie et sentiers agricoles enherbés localisés en limite d'unités boisées, correspondent au cortège des prairies piétinées. Est ainsi observé un cortège floristique bas, relativement clairsemé et pauvre en espèces. Ces unités végétales se composent de plantes basses en rosette telles que les plantains (*Plantago lanceolata, Plantago major*), le pissenlit (*Taraxacum sp.*), la Pâquerette vivace (*Bellis perennis*) et d'espèces stolonifères ou prostrées comme le Ray-gras anglais (*Lolium perenne*) et le Trèfle rampant (*Trifolium repens*).					
Espèce patrimoniale – espèce réglementée					
Aucune espèce réglementée et/ou patrimonial n'a été observée au sein de cet habitat.					
Enjeu de conservation :					
A la vue de la faible diversité d'espèce et de leur caractère dégradé, les bermes enherbées présentent un enjeu faible au sein de l'AEI.					
Très fort	Fort	Modéré	**Faible**	Très faible	
Photographie(s) de l'habitat :					
  					

Ourlets mésophiles (*Brachypodio sylvatici - Rubetum caesii)*					
Code EUNIS	E5.22	**Code N2000**	/	**Habitat humide**	Non
LR Région	?	**Rareté région**	DD	**Det ZNIEFF**	Oui
Description de l'habitat					
Ces végétations constituent une ceinture mésohydrique entre les parcelles de monocultures intensives et le manteau forestiers localisé en limite Nord-Est de l'aire d'étude. La végétation y est peut stratifiée et associe les graminées, telles que le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), et les dicotylédones florifères dressées telles que l'Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), ou volubiles comme la Vesce des haies (*Vicia sepium*), le Lierre grimpant (*Hedera helix*) et la Gesse des près (*Lathyrus pratensis*).					
Espèce patrimoniale – espèce réglementée					
Aucune espèce réglementée et/ou patrimonial n'a été observée au sein de cet habitat.					
Enjeu de conservation :					
Malgré une désignation de déterminance ZNIEFF, les ourlets mésophiles au sein de l'aire d'étude correspondent à une communauté basale et présentent un état quelque peu dégradé en raison de la gestion subie (fauche, passage régulier d'engins agricoles, zone de dépôts de déchets). L'enjeu identifié est donc défini comme faible pour ces végétations.					
Très fort	Fort	Modéré	**Faible**	Très faible	
Photographie(s) de l'habitat :					
 					

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

Fourrés mésophiles (*Clematido vitalbae - Acerion campestris*)					
Code EUNIS	F3.11	**Code N2000**	/	**Habitat humide**	Non
LR Région	LC	**Rareté région**	AR ?	**Det ZNIEFF**	Oui

Description de l'habitat

Les fourrés mésophiles de l'aire d'étude, se développent dans sa partie Sud-Est et sous forme « linéaire », en position de lisières extra forestières.

Ces fourrés se présentent sous forme de taillis arbustifs hauts dominés par le Noisetier (*Corylus avellana*), accompagnés d'arbustes de sols riches tels que le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et le Sureau noir (*Sambucus nigra*). Les espèces arbustives entremêlées de lianes comme la Clématite des haies (*Clematis vitalba*) ou le Houblon (*Humulus lupulus*), offre un caractère dense à ces végétations.

Espèce patrimoniale – espèce réglementée

Aucune espèce réglementée et/ou patrimonial n'a été observée au sein de cet habitat.

Enjeu de conservation :

A la vue de la naturalité de cet habitat sur site, de sons statut de rareté régional et de déterminance de ZNIEFF, l'enjeu associé au sein de l'aire d'étude est défini comme modéré.

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible

Photographie(s) de l'habitat :



Haies plantées récentes (*RHAMNO CATHARTICAE - PRUNETEA SPINOSAE*)					
Code EUNIS	FA.2	**Code N2000**	/	**Habitat humide**	Non
LR Région	/	**Rareté région**	?	**Det ZNIEFF**	/

Description de l'habitat

Les haies de l'aire d'étude sont localisées au sein des parcelles agricoles de monocultures. Actuellement, elles présentent une strate arbustive basse et discontinue en raison de leur implantation récente.

Les haies plantées sont diversifiées et constituées d'espèces arbustives locales telles que : l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Noisetier commun (*Corylus avellana*) ou encore le Prunellier (*Prunus spinosa*) et le Troène (*Ligustrum vulgare*).

In fine, à la vue des espèces fructifères les composant, ces haies permettront la création de zones de déplacement, de refuges et d'alimentation de la faune mais également de délimiter les parcelles agricoles.

Espèce patrimoniale – espèce réglementée

Aucune espèce réglementée et/ou patrimonial n'a été observée au sein de cet habitat.

Enjeu de conservation :

En raison de leur physionomie et de leur maturité actuelles, l'enjeu associé aux haies de l'aire d'études est évalué comme faible.

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible

Photographie(s) de l'habitat :





PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

Friches (*Non défini*)					
Code EUNIS	I1.53	**Code N2000**	/	**Habitat humide**	Côté « p. »
LR Région	/	**Rareté région**	/	**Det ZNIEFF**	Non
Description de l'habitat					
Une zone en friche et identifiée au sein de l'aire d'étude, en limite de sentier agricole. La végétation s'y développant présente un recouvrement herbacé dense picté d'arbustes. La strate herbacée relève des communautés basales des *Arrhenatheretalia eliatioris* avec la présence d'espèces typiques de prairies telles que le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), la Grande Berce (*Heracleum sphondylium*), ponctuées d'espèces de friches et d'ourlets telles que l'Origan commun (*Origanum vulgare*), le Compagnon blanc (*Silene latifolia*). La strate arbustive représente un taux de recouvrement d'environ 40 % et se compose d'espèces fructifères telles que l'Eglantier (*Rosa canina*) et l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*).					
Espèce patrimoniale – espèce réglementée					
Aucune espèce réglementée et/ou patrimonial n'a été observée au sein de cet habitat.					
Enjeu de conservation :					
A la vue du caractère basale et rudéral des végétations composant cet habitat, l'enjeu associé est faible.					
Très fort	Fort	Modéré	**Faible**	Très faible	
Photographie(s) de l'habitat :					
					

- ***Habitats fermés***

Les milieux fermés font référence aux formations végétales dominées par une végétation ligneuse arborescente. Dans ce type de milieu, la strate herbacée apparait en général sous-développée. La strate arbustive quant-à-elle est limitée par la présence d'espèces de hauts-jets qui tendent à évoluer vers une strate arborée.

Au sein de l'aire d'étude, un seul habitat a été identifié comme étant un milieu fermé. Cet habitat est décrit ci-après.

Hêtraie-chênaie neutrocalcicole (*Mercuriali perennis - Aceretum campestris*)					
Code EUNIS	G1.63	**Code N2000**	9130	**Habitat humide**	Côté « p. »
LR Région	LC	**Rareté région**	PC	**Det ZNIEFF**	Oui
Description de l'habitat					
Une hêtraie-chênaie est visible en bordure Nord-Est de la zone d'étude. Ce type de boisement présente une physionomie de futaie dominée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*) en mélange avec le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*). En sous-étage, ils se développent régulièrement des espèces pionnières ou post-pionnières telles que le Charme commun (*Carpinus betulus*), l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) ou encore l'Erable champêtre (*Acer campestre*), etc.					
Espèce patrimoniale – espèce réglementée					
Une espèce protégée au niveau régional a été observée, il s'agit du Cynoglosse d'Allemagne (*Cynoglossum germanicum*). A noter que les prospections se sont limitées à l'aire d'étude, l'ensemble des relevés au sein de cette unité forestière ne serait donc être exhaustif. Néanmoins, à la vue de l'analyse bibliographie, les boisements bordants la zone d'étude sont susceptibles d'accueillir des espèces d'intérêt patrimonial supplémentaires telles que : le Limodore à feuilles avortées (*Limodorum abortivum*), la Prêle des bois (*Equisetum sylvaticum*) ou encore l'Orme lisse (*Ulmus laevis*).					
Enjeu de conservation :					
Les Hêtraies-Chênaies, bien qu'étant des habitats communs en région Haut-de-France, sont des habitats d'intérêt communautaire sujets à l'accueil d'un cortège floristique d'intérêt. De plus, cet habitat présente un bon état de conservation et une bonne naturalité au sein de l'aire d'étude. L'enjeu associé est donc évalué comme fort.					
Très fort	**Fort**	Modéré	Faible	Très faible	
Photographie(s) de l'habitat :					

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf



- ***Habitats anthropisés***

Les habitats anthropisés font référence ici aux milieux fortement influencés par les activités humaines. Ces habitats correspondent en général à des milieux pauvres d'un point de vue floristique et dominés par des espèces de milieux perturbés, présentant de faibles exigences écologiques.

Au sein de l'aire d'étude, 2 habitats ont été identifiés comme étant des milieux anthropisés. Ces habitats sont décrits ci-après.

Monocultures (*Chenopodietalia albi*)					
Code EUNIS	I1.1	**Code N2000**	/	**Habitat humide**	Côté « p. »
LR Région	/	**Rareté région**	/	**Det ZNIEFF**	Non
Description de l'habitat					
Les monocultures sont l'habitat le plus représenté au sein de l'aire d'étude. Elles constituent un peu plus de 80 % des habitats de l'aire d'étude. Les cultures sont majoritairement céréalières. Il s'agit de surfaces traitées de manière intensive où la végétation spontanée est peu présente. L'emploi d'intrants chimiques limite le développement d'une flore messicole significative. Du fait du type d'agriculture qui y est pratiqué, ces milieux sont très pauvres d'un point de vue floristique, tant en ce qui concerne le nombre d'espèces végétales que leur degré de rareté. Des espèces spontanées sont néanmoins présentes, avec une certaine variabilité selon les parcelles et notamment au niveau des bermes bordant les cultures agricoles.					
Espèce patrimoniale – espèce réglementée					
Aucune espèce réglementée et/ou patrimonial n'a été observée au sein de cet habitat.					
Enjeu de conservation :					
Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	
Photographie(s) de l'habitat :					



PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

Dépôts de déchets agricoles (*ARTEMISIETEA VULGARIS*)					
Code EUNIS	J6.41	**Code N2000**	/	**Habitat humide**	Non défini
LR Région	/	**Rareté région**	/	**Det ZNIEFF**	Non
Description de l'habitat					
Cet habitat est constitué de déchets agricoles correspondants à des tas de fumier qui permettent à la végétation de se développer lorsque les emplacements ne sont pas utilisés. Les espèces s'y développant relèvent des végétations de friches des *Artemisietea vulgaris*, la Tanaisie vulgaire (*Tanacetum vulgare*), le Mélilot officinal (*Trigonella officinalis*), l'Armoise commune (*Artemisia vulagris*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*), introgressées d'espèces annuelles des Sisymbrietea officinalis telles que le Chénopode banc (*Chenopodium album*), le Pâturin annuel (*Poa annua*), la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*) ou encore le Brome stérile (*Anisantha sterilis*).					
Espèce patrimoniale – espèce réglementée					
Aucune espèce réglementée et/ou patrimonial n'a été observée au sein de cet habitat.					
Enjeu de conservation :					
Le caractère anthropique et rudérale de cet habitat lui confère un enjeu faible au sein de l'aire d'étude.					
Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	
Photographie(s) de l'habitat :					
					

3.4.2.4 BILAN SUR LES INVENTAIRES BOTANIQUES

Le site d'étude s'intègre dans un paysage agricole présentant des parcelles gérées en monocultures. Pour ce qui est de la zone d'implantation potentielle, celle-ci est exclusivement constituée de monocultures intensives, entrecoupées ça et là de sentiers agricoles permettant le développement de bermes enherbées relativement pauvres en espèces. Aucune espèce d'enjeu écologique majeur n'a été observée au sein de ces habitats.

Néanmoins, une espèce protégée : le Cynoglosse d'Allemagne (*Cynoglossum germanicum*), se développe au niveau de la Hêtraie-Chênaie localisée en limite Nord-Est de l'aire d'étude. A noter que, le Cynoglosse d'Allemagne est affilié aux milieux fermés arbustifs et ou arborescents ; il ne peut donc pas se développer au sein de la zone d'implantation qui est intégralement représentée par des milieux ouverts de type agricoles (monocultures, bermes enherbées et zone de dépôt de déchets) non propices à son développement.

Les espèces floristiques se développant au niveau de la zone d'implantation et au sein d'habitats dégradés sur le plan floristique (bermes enherbées, zone de dépôts de déchets, friches) sont majoritairement communes à l'échelle régionale et aucune n'est sujette à un statut réglementaire.

Ainsi, les enjeux floristiques au sein de la zone d'implantation sont évalués de très faibles à faibles.

Le tableau et la carte présentés ci-après, synthétisent les enjeux associés à la flore au sein de l'aire d'étude.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

Tableau 27 : Synthèse des enjeux floristiques par habitat

Type de l'habitat	Nom vulgarisé	Codification EUNIS	Codification Corine Biotopes	Syntaxon phytosociologique	Menace région	Rareté région	Codification Natura 2000	Habitat prioritaire	Habitat déterminant de ZNIEFF	Habitat humide	Etat de conservation sur le site	Enjeu	Remarques
Habitats ouverts et semi-ouverts	**Prairie**	E2.11 – Pâturages ininterrompus	38.11 – Pâturages continus	*Lolio perennis - Plantaginion majoris* G. Sissingh 1969	LC	CC	/	/	/	p.	Mauvais	Faible	Développement d'une végétation herbacée des prairies piétinées à Ivraie vivace.
	Bermes enherbées	E5.1 - Végétations herbacées anthropiques	87 - Terrains en friche et terrains vagues		LC	CC	/	/	/	p.	Mauvais	Faible	Développement d'une végétation herbacée des sols piétinés.
	Ourlets mésophiles	E5.22 - Ourlets mésophiles	34.42 - Lisières mésophiles	*Brachypodio sylvatici - Rubetum caesii* Thévenin & J.-M. Royer in J.-M. Royer et al. 2006	?	DD	/	/	Oui	/	Bon	Faible	Développement au niveau des lisières forestières. Flore commune en région et présentant un état dégradé au sein de l'aire d'étude.
	Fourrés mésophiles	F3.11 - Fourrés médio-européens sur sols riches	31.81 - Fourré médio-européens sur sol fertile	*Clematido vitalbae - Acerion campestris* Felzines in J.-M. Royer et al. 2006	LC	AR?	/	/	Oui	p.	Moyen	Modéré	Fourrés denses et enchevêtrés, bien établis au sein de l'aire d'étude.
	Haies plantée récentes	FA.2 - Haies d'espèces indigènes fortement gérées	84.4 - Bocages	*RHAMNO CATHARTICAE - PRUNETEA SPINOSAE* Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962	?	/	/	/	/	p.	Moyen	Faible	Haies diversifiées en espèces arbustives mais basses et discontinues car plantées récemment.
	Friches	I1.53 - Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	87.1 - Terrains en friche	*ARRHENATHERETEA ELATIORIS* Braun-Blanq. 1949 nom. nud.		/	/	/	/	p.	Mauvais	Faible	Végétations de type prairiales introgressées d'espèces de milieux perturbés et pictées d'arbustes. Communauté basale présentant un état dégradé.
Habitats fermés	**Hêtraie-chênaie neutrocalciole**	G1.63 - Hêtraie neutrophiles médio-européennes	41.13 - Hêtraie neutrophiles	*Mercuriali perennis - Aceretum campestris* Bardat 1993 nom. inval. (art. 3o, 5)	LC	PC	9130	Oui	Oui	p.	Bon	Fort	Boisement diversifié sur le plan floristique et présentant une bonne naturalité. Habitat d'intérêt communautaire potentiel à l'accueil d'espèces à enjeux écologiques notables.
Habitats anthropiques	**Monocultures**	I1.1 - Monocultures intensives	82.11 - Grandes cultures	*Chenopodietalia albi* Tüxen & W. Lohmeyer ex von Rochow 1951	?	/	/	/	/	p.	Mauvais	Faible	Communauté basale des végétations annuelles commensales des cultures hypertrophes.
	Dépots de déchets agricoles	J6.41 - Déchets agricoles et horticoles solides	/	*ARTEMISIETEA VULGARIS* W. Lohmeyer et al. ex von Rochow 1951	/	/	/	/	/	p.	Mauvais	Faible	Végétation des sites perturbés subissant une gestion anthropique. Communauté basale présentant un état dégradé.
Habitats construits sans végétation	**Bâtiment agricole**	J2.42 - Bâtiments agricoles isolés	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Très faible	/
	Réseaux routiers	J4.2 - Réseaux routiers	/	/			/	/	/	/	/	Très faible	/
	Sentiers agricoles	H5.61 - Sentiers	/	/			/	/	/	/	/	Très faible	/

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf



Figure 59 : Synthèse des enjeux floristiques au sein de l'aire d'étude

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.4.3 RESULTAT D'INVENTAIRES ET ANALYSE DES ENJEUX FAUNISTIQUES

3.4.3.1 ETUDE DE L'ENTOMOFAUNE

L'entomofaune est un groupe très représentatif des milieux par leurs cycles biologiques très dépendants des caractéristiques écologiques de leur site. Leur étude est donc capitale et les informations regroupées permettent un ciblage précis des enjeux d'un milieu.

Le site étant principalement composé de grandes monocultures intensives, les habitats favorables à l'entomofaune sont peu représentés, il s'agit principalement des bandes enherbées des bords de cultures et chemins et la lisière boisée.

Lors du passage sur site, 4 espèces de lépidoptères, toutes classées comme « Préoccupation mineure » (LC) à l'échelle régionale comme nationale, ont été recensées au sein de l'aire d'étude.

La diversité entomologique au sein du site d'étude est donc très faible d'un point de vue régional. Les effectifs observés pour chaque espèce sont également très faibles.



Photo 18 : Collier de corail (à gauche) et Vulcain (à droite) observés au sein de l'aire d'étude

Tableau 28 : Entomofaune recensée au sein de l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR Europe (2010)	LR France (2012)	LR Picardie (2008)	Niveau de patrimonialité	Statut sur site	Enjeu
Aricia agestis	Collier de corail	LC	LC	LC	Très faible	Taille modeste de population, quelques habitats favorables	Très faible
Pieris brassicae	Piéride du chou	LC	LC	LC	Très faible	Taille modeste de population, quelques habitats favorables	Très faible
Pieris rapae	Piéride de la rave	LC	LC	LC	Très faible	Taille modeste de population, quelques habitats favorables	Très faible
Vanessa atalanta	Vulcain	LC	LC	LC	Très faible	Faible taille de population, quelques habitats favorables	Très faible

L'enjeu associé à l'entomofaune est considéré comme très faible sur le site, qui présente peu d'habitats favorables. Les espèces observées ne présentent pas d'enjeu particulier et des effectifs très faibles.

PC 02564 25 80007
Date d'exploit : 09/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.4.3.2 ETUDE DE L'HERPETOFAUNE

Lors des prospections de terrain, les habitats les plus favorables à l'herpétofaune ont été prospectés. Il faut tout de même préciser que la zone est très peu propice à l'herpétofaune. Ainsi, aucune espèce n'a été observée sur la zone d'implantation.

Aucune espèce n'a été contactée dans l'aire d'étude immédiate. L'enjeu associé à l'herpétofaune au sein de la zone d'étude est évalué comme très faible. En effet, la zone d'implantation en tant que telle, est majoritairement constituée de grandes monocultures intensives et ne présente que quelques rares habitats isolés favorables à l'herpétofaune (bermes des sentiers agricoles, lisière arborée).

La potentialité de présence de ce cortège faunistique, au sein de l'aire d'étude, est davantage lié aux quelques corridors de TVB présents dans l'aire d'étude éloignée et ne concerne pas la zone d'implantation du projet.

3.4.3.3 ETUDE DES MAMMIFERES TERRESTRES (HORS CHIROPTERES)

Lors des prospections de terrain, les habitats favorables à la mammofaune ont été prospectés.

La zone d'implantation est constituée principalement de grandes monocultures intensives. On peut également noter la présence de quelques haies au sein de la zone d'implantation ainsi qu'un boisement au Nord-Est et une petite friche au centre de la zone. L'ensemble de ces éléments sont favorables à l'accueil des mammifères communs en région tels que le Chevreuil européen, le Lièvre européen et le Renard roux.

Le tableau ci-après liste l'ensemble des espèces contactés et présentes sur le site d'étude.

Tableau 29 : Espèces et enjeux associés aux espèces de la mammofaune

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste Rouge France	Liste Rouge Régionale	Statut juridique	Niveau de patrimonialité	Critères d'enjeux	Enjeux associés
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	LC	-	GC	Très faible	Observé au sein des cultures	Très faible
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	LC	AS	/	Très faible	Observé au sein des cultures	Très faible
Vulpes vulpes	Renard roux	LC	-	/	Très faible	Observé (fèces) au droit du sentier agricole	Très faible

Compte tenu des espèces et de leur utilisation du site d'étude, l'enjeu associé aux mammifères est très faible. Les espèces observées ne présentent pas d'enjeu particulier.

3.4.3.4 ETUDE DE L'AVIFAUNE

- ***Présentation du contexte paysager et fonctionnalité des milieux***

Afin d'évaluer la diversité avifaunistique et d'identifier les espèces potentiellement présentes dans l'aire d'étude, il est nécessaire, dans un premier temps, de remettre la zone d'implantation du projet dans son contexte paysager.

➢ **Milieux ouverts**

Les milieux ouverts sont définis comme des milieux dominés par des formations végétales basses où les arbres et arbustes sont absents ou rares (ex : champs, prairies, labours, etc.). Ces milieux ont été très largement façonnés par les activités agricoles et pastorales anciennes. C'est pourquoi, ils sont essentiellement caractérisés par les grandes plaines en culture intensive et les prairies permanentes. Ils représentent néanmoins, une ***ressource alimentaire*** *non négligeable pour de nombreuses espèces ainsi qu'une* ***zone de reproduction*** *pour certaines d'entre-elles (ex : Alouette des champs, Perdrix grise, etc.).*

La zone d'étude est constituée de grandes monocultures intensives présentant un recouvrement homogène et peu diversifié, ainsi que des bandes enherbées le long des chemins. Cette dominance d'habitats ouverts en culture réduit grandement l'intérêt du site pour la biodiversité car il n'est favorable qu'à des espèces ubiquistes ou associées à ce type de milieu, ou encore qui exploitent les grandes zones ouvertes pour stationner et s'alimenter durant des déplacements migratoires

➢ **Milieux semi-ouverts**

Les milieux semi-ouverts sont des milieux présentant des éléments arborés et/ou arbustifs structurants le paysage (ex : bocage, bosquets, clairières, fourrés, friches, haies, etc.) et qui remplissent de nombreux rôles écologiques. En effet, ces milieux renferment une ***richesse alimentaire importante*** *pour l'avifaune, notamment pour les espèces insectivores et frugivores. Par ailleurs, ils représentent également* ***un site de reproduction et de nidification*** *primordial pour la grande majorité des espèces d'oiseaux de nos régions.*

Trois haies sont présentes au sein des cultures de l'aire d'étude, deux haies au Sud et une haie au Nord.

➢ **Milieux boisés**

Les milieux boisés sont définis comme des étendues boisées, relativement grande, constitués d'un ou plusieurs peuplements d'arbres et arbustes (forêts, bois, etc.). Ces espaces représentent à la fois une ***ressource alimentaire*** *importante, un* ***site de nidification*** *pour de nombreuses espèces, notamment les espèces cavernicoles (Sitelle torchepot, Grimpereaux, Pics, etc.) et de* ***refuge*** *pour les espèces qui s'alimentent dans les milieux avoisinants, plus ouverts.*

Une partie d'un boisement est présent au sein de la zone d'étude au Nord.

➢ **Milieux urbains et des bâtis**

Les milieux anthropiques sont des milieux créés ou perturbés par l'Homme et sur lesquels la nature réapparaît (ex : villes et villages, bâtis, anciens sites industriels, etc.). Ils constituent parfois, des milieux de substitutions pour de nombreuses espèces, profitant de l'activité de l'Homme pour se nourrir et se reproduire (ex : Moineau domestique, Martinet noir, Rougequeue noir, etc.). D'autres espèces, qualifiées d'« ubiquistes », vont se maintenir dans plusieurs habitats tout en occupant des niches écologiques variées et éventuellement avec une distribution géographique étendue (ex : Merle noir, Rougegorge familiers, les Mésanges, etc.).

Une seule construction anthropique est présente au sein de l'aire d'étude. Il s'agit d'un hangar en tôle. A noter également la présence du village de Chaudun au Nord-Ouest de la zone d'étude ainsi que la présence de quelques habitations à l'Est de la zone d'étude. Ces bâtiments peuvent servir de lieu de refuge à l'avifaune liée aux bâtis telle que les Hirondelles des rustiques, les Moineaux domestiques ou encore les Etourneaux sansonnets.

➢ **Milieux aquatiques et humides**

Les milieux humides et aquatiques continentaux recouvrent un ensemble très varié de milieux, naturels ou artificiels. Ils sont caractérisés par la présence d'eau, permanente ou temporaire. Au sein de ces milieux, une faune et une flore spécifiques, adaptées aux conditions particulières de ces milieux s'y développent et participent à la formation d'écosystèmes variés d'une grande richesse écologique.

Aucun habitat caractéristique de zones humides n'est présent au sein de la zone d'étude.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

- ***Avifaune recensée dans l'aire d'étude sur un cycle complet***

Au cours du suivi d'activité de l'avifaune, réalisé sur un cycle biologique complet en 2024, **56 espèces** ont été recensées et identifiées au sein de l'aire d'étude.

Le tableau ci-après présente la liste et les effectifs cumulés des espèces d'oiseaux recensées dans l'aire d'étude :

Tableau 30 : Espèces et effectifs observés lors du suivi de l'avifaune

Nom vernaculaire	Période hivernale	Période de migration prénuptiale	Période nuptiale	Période de migration postnuptiale	Total
Accenteur mouchet	1			2	3
Alouette des champs	54	27	237	13	331
Bergeronnette grise		1	2	2	5
Bergeronnette printanière			8		8
Bruant des roseaux	1				1
Bruant jaune	33				33
Bruant proyer		2	12		14
Busard Saint-Martin			1		1
Buse variable			1	1	2
Chardonneret élégant			4	3	7
Chevêche d'Athéna			2		2
Choucas des tours		7	4		11
Corbeau freux	1	13	15		29
Corneille noire	105	26	36	19	186
Coucou gris			2		2
Epervier d'Europe		1			1
Etourneau sansonnet	35	42	4	4	85
Faisan de Colchide			9		9
Faucon crécerelle		1	3	1	5
Fauvette à tête noire		1	12	1	14
Fauvette des jardins			1		1
Fauvette grisette			2		2
Geai des chênes	1	2	1		4
Goéland brun				36	36
Grande aigrette	1			9	10
Grimpereau des jardins			3	2	5
Grive mauvis				1	1
Grive musicienne			6	18	24

Nom vernaculaire	Période hivernale	Période de migration prénuptiale	Période nuptiale	Période de migration postnuptiale	Total
Grosbec casse-noyaux		3			3
Héron cendré			3	5	8
Hirondelle rustique			9		9
Linotte mélodieuse	6		38	1	45
Martinet noir			1		1
Merle noir	1	2	5	5	13
Mésange bleue	1	4	11	3	19
Mésange charbonnière	2	4	10	1	17
Mésange nonnette		1			1
Orite à longue queue				3	3
Perdrix grise			1		1
Pic épeiche			8	3	11
Pie bavarde	3	4	3	1	11
Pigeon biset domestique			1	1	2
Pigeon ramier	13	54	11	15	93
Pinson des arbres	54	18	6		78
Pipit des arbres			1	1	2
Pipit farlouse	24	2	40	18	84
Pouillot véloce		2	8	5	15
Roitelet à triple bandeau			2		2
Roitelet huppé	1				1
Rougegorge familier	2	4	9	4	19
Rougequeue noir		2	1		3
Sittelle torchepot				1	1
Tourterelle turque		2	1		3
Troglodyte mignon			1		1
Vanneau huppé	70				70
Verdier d'Europe			2		2
Espèces	**20**	**24**	**43**	**29**	**56**
Individus	**409**	**225**	**537**	**179**	**1350**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

- ***Avifaune recensée en période d'hivernage***

❖ Préambule

L'hivernage des oiseaux est directement lié au manque de ressources alimentaires dû à des conditions climatiques trop rudes (gel, neige, etc.). Certaines espèces d'oiseaux viennent donc hiverner dans une région déterminée avec des conditions plus favorables. Il faut cependant distinguer :

- **Les hivernants « stricts »** : il s'agit d'espèces qui viennent du Nord de la France ou du nord de l'Europe et qui migrent pour venir passer l'hiver dans les départements ou régions qui leur sont plus favorables, puis repartent chez eux (par exemple : le Pinson du Nord, la Grive mauvis, etc.),
- **Les hivernants « partiels »** : il s'agit d'espèces déjà présentes sur le territoire mais qui migrent localement pour passer l'hiver dans des départements ou régions plus au sud. Autrement dit, on retrouve ces espèces toute l'année sur notre territoire, mais ce ne sont pas les mêmes individus (par exemple : la Buse variable, le Rougegorge familier, la Grive litorne, etc.),
- **Les hivernants « d'altitude »** : il s'agit d'espèces qui quittent les conditions trop rudes en montagne pour hiverner dans les plaines et vallées puis repartent au printemps (par exemple : le Cincle plongeur, etc.).

À cette période, plusieurs espèces mettent de côté leur instinct territorial pendant l'hiver et se réunissent en groupe de plusieurs dizaines voire centaines d'individus, comme l'Alouette des champs par exemple.

L'analyse de la période d'hivernage s'articulera donc selon les paragraphes suivants :

- **Les zones d'alimentation et de chasse :** il s'agira d'identifier les zones d'alimentation et de chasse des espèces communes et/ou sédentaires ainsi que des espèces patrimoniales,
- **Les zones d'hivernage :** il s'agira ici d'identifier les principales zones d'hivernage présentes sur la zone d'étude.

La synthèse sur la période d'hivernage proposée ci-après s'appuie principalement sur les observations réalisées au sein et aux alentours de la zone d'étude.

La liste complète des espèces recensées dans l'aire d'étude est présentée en Annexe 13.8.6.

❖ Caractérisation de l'avifaune recensée en période d'hivernage

Au cours du suivi d'activité de l'avifaune, réalisé en période d'hivernage, **20 espèces** ont été recensées dans l'aire d'étude, pour un total cumulé de 409 individus. Parmi celles-ci, **7 espèces sont patrimoniales** : l'**Alouette des champs**, le **Bruant des roseaux**, le **Bruant jaune**, la **Grande Aigrette**, la **Linotte mélodieuse**, le **Pipit farlouse** et le **Vanneau huppé**.

Les espèces les plus fréquentes et les plus abondantes sur la zone d'étude sont la **Corneille noire** et le **Vanneau huppé** avec respectivement 105 individus cumulés et 70 individus cumulés.

➢ Les zones d'alimentation et de chasse

3 espèces ont été observées en alimentation au sein des milieux de type cultures. Il s'agit de la **Corneille noire**, du **Corbeau freux** et de l'**Etourneau sansonnet**. D'autres espèces ont été observées sur site et l'utilisent probablement pour s'alimenter telles que le **Pigeon ramier** ou encore l'**Alouette des champs**, le **Bruant jaune** et le **Pipit farlouse,** passereaux d'intérêt patrimonial. De plus, une **Grande Aigrette** a été observée en vol au-dessus du site. Cette dernière peut venir s'alimenter dans les cultures au sein de la zone d'étude.

Les milieux semi-ouverts et fermés tels que les haies et les boisements constituent également des zones de refuge et d'alimentation pour l'ensemble des espèces communes et sédentaires des parcs et jardins (**Geai des chênes**, **Mésange bleue**, **Mésange charbonnière, Pinson des arbres**, **Accenteur mouchet**, **Merle noir**, **Pie bavarde**, **Rougegorge familier**, **Roitelet huppé**) qui hivernent dans l'aire d'étude.

Un Bruant des roseaux, espèce avec un fort intérêt patrimonial, a été entendu au niveau de la friche au sein de la zone d'étude. De plus, d'autres passereaux d'intérêt patrimonial se servent de ces milieux pour s'alimenter et se réfugier tels que le **Bruant jaune**, la **Linotte mélodieuse** et le **Pipit farlouse**.

Aucun rapace n'a été observé sur site lors du passage en période hivernale.

➢ **Les zones d'hivernage**

L'aire d'étude ne représente pas une zone d'hivernage ou de rassemblement notable. Cependant, quelques stationnements d'**Alouette des champs** et **Pipit farlouse** ont été observés dans les cultures au sein de la zone d'étude. De plus, un regroupement d'une trentaine d'individus de **Bruant jaune** a été observé au niveau du boisement situé au Nord-Est de la zone d'étude. Le site ne présente pas un fort potentiel d'accueil de stationnements hivernaux.

On peut également mentionner la présence de plusieurs dizaines d'individus de **Vanneau huppé** de passage en vol. L'espèce doit stationner dans les environs mais aucun regroupement n'a été observé à proximité de la zone d'étude.

❖ Patrimonialité, statut sur site et enjeux écologiques associés à l'avifaune recensée dans l'aire d'étude en période d'hivernage

Le tableau ci-après présente la définition des enjeux associés aux espèces affichées dans la carte de synthèse en période d'hivernage.

Tableau 31 : Synthèse des principaux enjeux recensés en période d'hivernage

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau de patrimonialité	Statut sur site	Niveau d'enjeu
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	Modéré	Plusieurs dizaines d'individus en stationnement / alimentation sur site	Faible
Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	Fort	1 individu entendu sur site	Modéré
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	Modéré	Une trentaine d'individus en stationnement sur site	Modéré
Grande aigrette	*Ardea alba*	Fort	1 individu en vol au-dessus du site	Très faible
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	Modéré	6 individus en alimentation sur site	Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	Faible	Plusieurs dizaines d'individus observés sur site	Faible
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	Fort	Une vingtaine d'individus en stationnement / alimentation sur site	Modéré
Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	Modéré	Plusieurs dizaines d'individus en vol au-dessus du site	Modéré

En période hivernale, 20 espèces ont été recensées au sein de l'aire d'étude.

Aucune zone de rassemblement notable n'a été observée sur la zone d'étude. Cependant, quelques stationnements d'Alouette des champs, Pipit farlouse et Bruant jaune ont été observés sur et aux abords de la zone d'étude.

7 espèces patrimoniales ont été recensées dans l'aire d'étude : l'Alouette des champs, le Bruant des roseaux, le Bruant jaune, la Grande Aigrette, la Linotte mélodieuse, le Pipit farlouse et le Vanneau huppé.

Mais les effectifs sont faibles.

En période hivernale, les enjeux avifaunistiques sont donc globalement faibles, et localement modérés pour les zones de stationnements.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

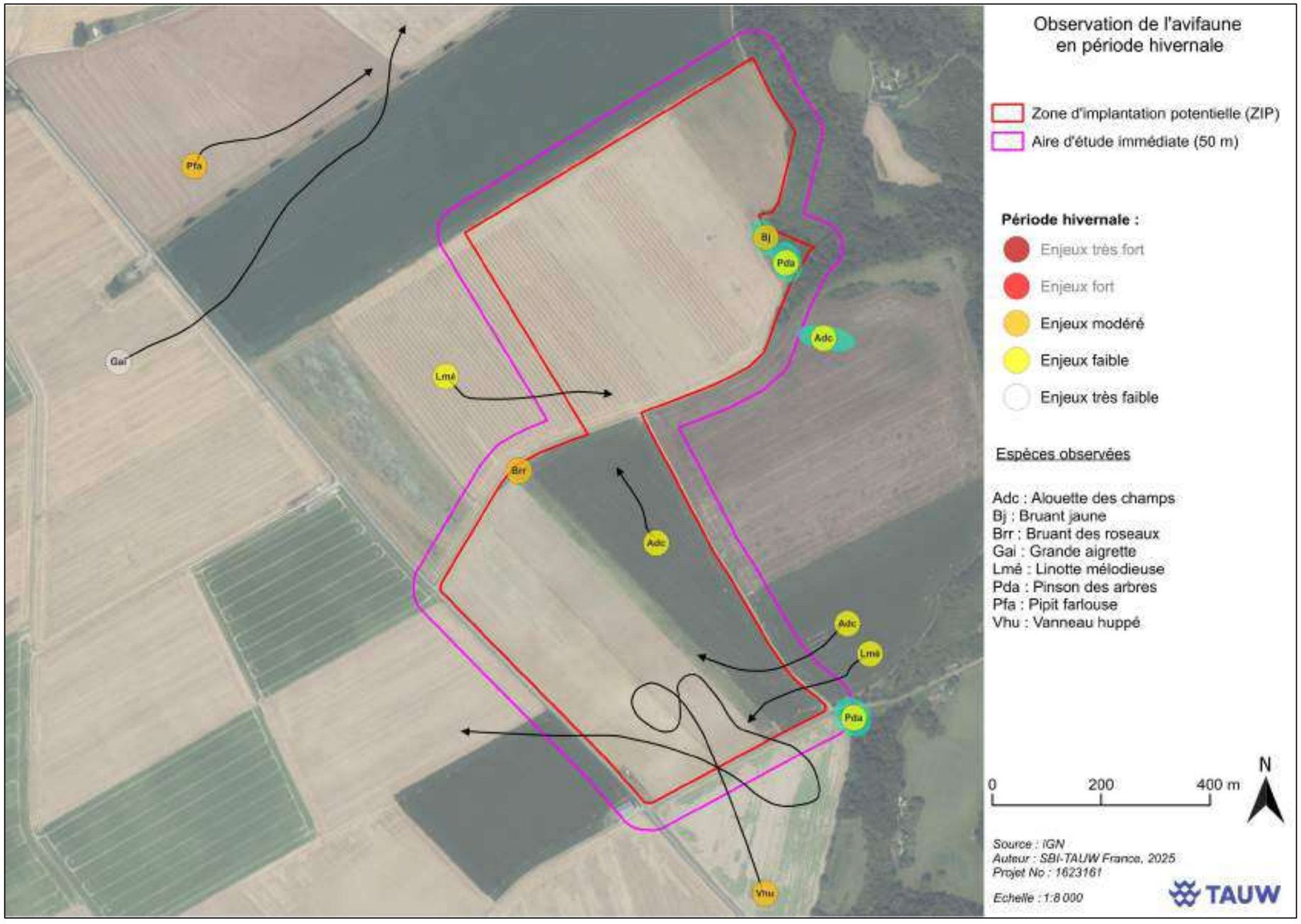


Figure 60 : Carte de synthèse des observations de l'avifaune en période hivernale

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

- ***Avifaune recensée en période de migration***

Les flux en migration prénuptiale et postnuptiale sont directement liés à la disponibilité des ressources alimentaires, elles-mêmes liées aux variations climatiques saisonnières. Hormis les limicoles, les rapaces, etc., la plupart des espèces migratrices qui nichent au Nord de l'Europe (notamment en France) sont essentiellement insectivores (Hirondelles, Fauvettes, Pouillots, …). Elles quittent généralement nos régions au début de l'automne pour rejoindre le Sud de l'Espagne et l'Afrique pour revenir au début du printemps suivant.

Ainsi, on appelle migration, « l'ensemble des déplacements périodiques intervenant au cours d'un cycle biologique entre une aire de reproduction et une aire où une espèce séjourne un temps plus ou moins long, en dehors de la période de reproduction » (migraction.net). Il faut cependant distinguer :

- **Les migrateurs « longue distance »** : il s'agit principalement d'espèces dites « transsahariennes » à aire de reproduction paléarctique dont les individus hivernent au sud du Sahara, (par exemple : la Cigogne blanche, les Hirondelles, etc.),
- **Les migrateurs « courte et moyenne distance »** : il s'agit d'espèces dont les déplacements sont de l'ordre de quelques milliers voire centaines de kilomètres, qui hivernent dans le sud de l'Europe ou dans le Nord de l'Afrique (par exemple : le Rougegorge familier, les Fauvettes, etc.),
- **Les migrateurs « partiels »** : il s'agit d'espèces chez lesquelles « une seule partie des individus effectue une migration ou dont le renouvellement donne l'impression d'une présence continue » de l'espèce. Il s'agit alors principalement d'espèces migratrices de courte et moyenne distance (par exemple : Merle noir, Pigeon ramier, Alouette des champs, Etourneau sansonnet, etc.),
- **Les migrateurs « altitudinales »** : il s'agit d'espèces qui, contraintes par le manque de nourriture migrent des sommets vers les plaines et les vallées afin d'éviter le gel et la neige (par exemple : le Cincle plongeur, etc.).

Par ailleurs, les déplacements migratoires différent des **comportements erratiques** et/ou dispersifs qui concernent principalement les individus non-reproducteurs qui après leur envol, effectuent des déplacements locaux de prospection aléatoire de recherche de nourriture ou d'un territoire. Les migrateurs s'opposent également aux **sédentaires** qui réalise leur cycle de vie biologique complet sur un même territoire.

L'analyse de la migration avifaunistique s'articulera donc selon les paragraphes suivants :

- **Utilisation du site :** il s'agira d'identifier les zones d'alimentation et de chasse des espèces communes et/ou sédentaires ainsi que les zones de halte migratoire,
- **Fonctionnalité du site :** il s'agira ici de caractériser les déplacements locaux et d'identifier les différents couloirs migratoires sur le secteur d'étude. Les hauteurs de vol seront également analysées.

Les synthèses sur les migrations prénuptiales et postnuptiales proposées ci-après s'appuient principalement sur les observations réalisées au sein et aux alentours du site.

La liste complète des espèces recensées dans l'aire d'étude est présentée en Annexe 13.8.6.

❖ Avifaune recensée en période de migration prénuptiale

En période de migration prénuptiale, **24 espèces** ont été recensées dans l'aire d'étude, pour un total cumulé de 225 individus. Parmi celles-ci, **3 espèces sont patrimoniales** : l'**Alouette des champs**, le **Bruant proyer** et le **Pipit farlouse**.

Les espèces les plus fréquentes et abondantes sur site sont le Pigeon ramier et l'Etourneau sansonnet avec respectivement 54 individus cumulés et 42 individus cumulés. Les effectifs globaux observés en cette saison sont relativement faibles.

- Utilisation du site

- Zone d'alimentation et de chasse

Deux espèces ont été observées en alimentation au sein des milieux de type cultures. Il s'agit de la **Corneille noire** et de la **Bergeronnette grise**. D'autres espèces ont été observées sur site et l'utilisent probablement pour s'alimenter telles que l'**Etourneau sansonnet**, le **Choucas des tours**, le **Pigeon ramier** ou encore l'**Alouette des champs** et le **Pipit farlouse,** passereaux d'intérêt patrimonial.

Les milieux semi-ouverts et fermés tels que les haies et les boisements constituent également des zones de refuge et d'alimentation pour l'ensemble des espèces communes et sédentaires des parcs et jardins (**Fauvette à tête noire**, **Grosbec casse-noyaux**, **Merle noir**, **Mésange charbonnière**, **Pie bavarde**, **Pinson des arbres**, **Pouillot véloce**, etc.**)** qui hivernent dans l'aire d'étude.

Deux passereaux d'intérêt patrimonial se servent également de ces milieux pour s'alimenter et se réfugier : le **Bruant proyer** le **Pipit farlouse**.

Deux espèces de rapaces ont été contactées durant le suivi. Un **Faucon crécerelle** en chasse a été observé au Nord-Ouest de l'aire d'étude et un **Epervier d'Europe** a été observé au sein d'une culture au Nord de l'aire d'étude.

- Zone de halte migratoire

Aucune espèce n'a été observée en halte migratoire en période de migration prénuptiale. Aucun stationnement d'espèces migratrices n'a été recensé lors du passage sur site en période de migration prénuptiale.

- Fonctionnalité du site

- Déplacements locaux et transits

En période de migration prénuptiale, très peu de déplacements en vol ont été observés. La grande majorité des mouvements dans l'aire d'étude sont les comportements de chasse de rapaces.

- Axes migratoires

Concernant la migration prénuptiale au sein de l'aire d'étude immédiate, celle-ci est **faible et diffuse si bien qu'aucun déplacement migratoire n'a été observé à cette période.**

Ces derniers peuvent être majoritairement nocturnes et donc difficilement observables, ou alors le site ne se situe pas sur les axes migratoires principaux utilisés par l'avifaune. Il faut toutefois noter que l'absence d'observation de déplacements migratoires ne signifie pas qu'il n'y a pas de migration.

- Patrimonialité, statut sur site et enjeux écologiques associés

Tableau 32 : Espèces et enjeux associés

Espèce recensée	Nom scientifique	Niveau de patrimonialité	Statut sur site	Niveau d'enjeu
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	Modéré	Une vingtaine d'individus observée sur site	Faible
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	Modéré	2 individus entendus	Faible
Epervier d'Europe	*Accipiter nisus*	Faible	1 individu posé au Nord de l'aire d'étude	Faible
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Faible	1 individu en chasse au Nord de l'aire d'étude	Faible
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	Fort	2 individus observés sur site	Faible

En période de migration prénuptiale, 24 espèces ont été recensées au sein de l'aire d'étude. L'activité à cette période est relativement faible.

Aucun axe de migration n'a été identifié à l'échelle du site. D'après nos observations, l'aire d'étude ne représente donc pas une zone de halte pérenne ou de rassemblement notable en période de migration prénuptiale.

3 espèces patrimoniales ont été recensées dans l'aire d'étude : l'Alouette des champs, le Bruant proyer et le Pipit farlouse.

L'enjeu associé à l'avifaune est donc considéré comme faible.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de depot : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

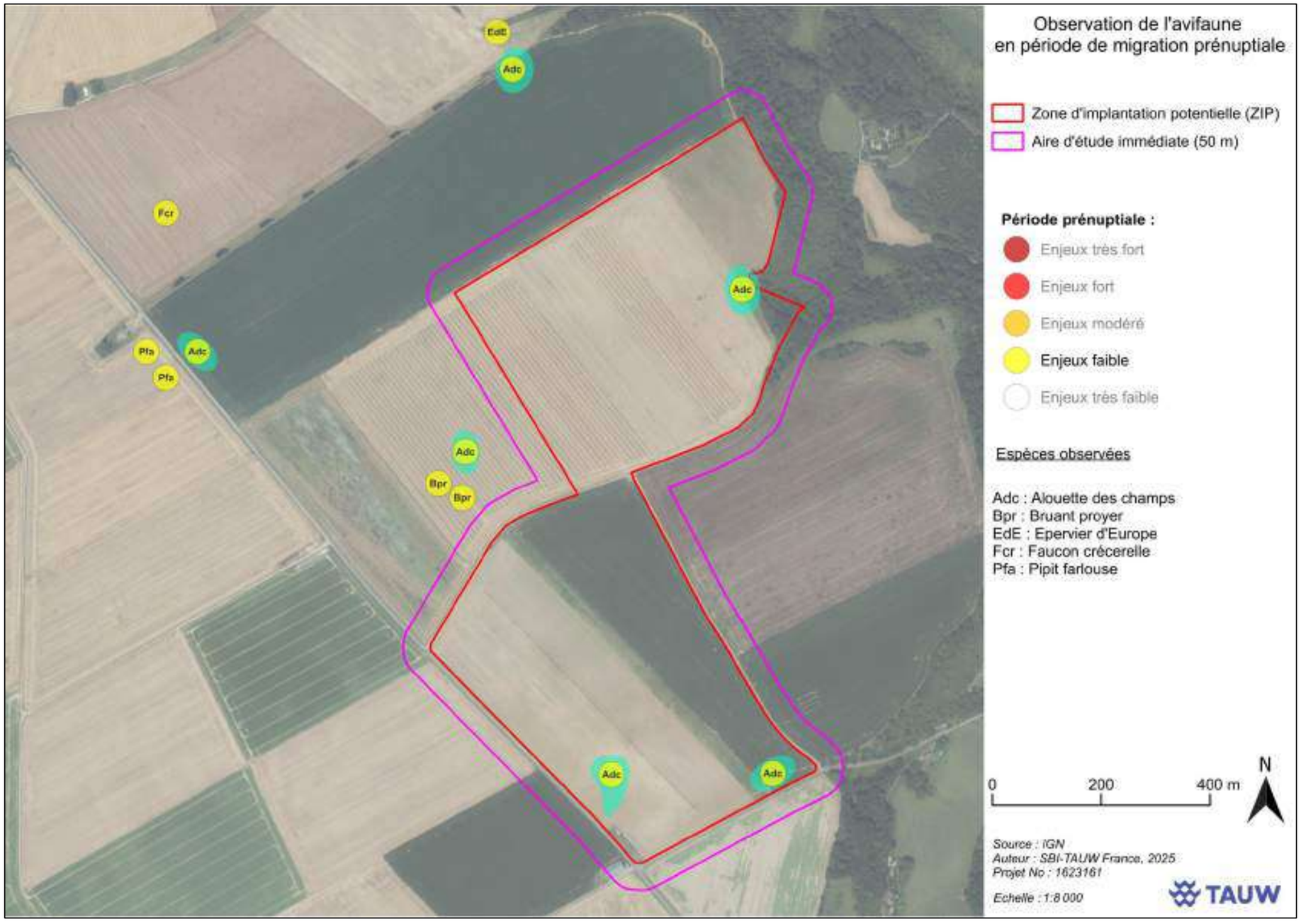


Figure 61 : Carte de synthèse des observations de l'avifaune en période prénuptiale

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

❖ Avifaune recensée en période de migration postnuptiale

En période de migration postnuptiale, **29 espèces** ont été recensées dans l'aire d'étude, pour un total cumulé de 179 individus. Parmi celles-ci, **5 espèces sont patrimoniales** : l'**Alouette des champs**, le **Chardonneret élégant**, la **Linotte mélodieuse** et le **Pipit farlouse**.

Les espèces les plus fréquentes et les plus abondantes dans l'aire d'étude sont le **Goéland brun** (36 individus cumulés), la **Corneille noire** (19 individus cumulés), la **Grive musicienne** (18 individus cumulés) et le **Pipit farlouse** (18 individus cumulés).

La liste complète des espèces recensées dans l'aire d'étude est présentée en Annexe 13.8.6.

- Zone d'alimentation et de chasse

Plusieurs espèces ont été contactées sur site en alimentation dans les cultures : le **Pigeon ramier**, le **Héron cendré**, la **Grande Aigrette**, la **Corneille noire** et le **Goéland brun**. L'**Alouette des champs**, la **Linotte mélodieuse** et le **Pipit farlouse**, espèces d'intérêt patrimonial, s'alimentent également dans les cultures au sein et aux alentours de la zone d'étude

Les rapaces, tels que le **Faucon crécerelle** et la **Buse variable** ont été observés au niveau des cultures constituant la zone d'étude et ses alentours.

Les milieux ouverts, composés de monocultures, servent donc à la recherche alimentaire pour l'avifaune présente sur site.



Photo 19 : Hérons cendrés en vol

Plusieurs espèces communes et sédentaires se servent des milieux semi-ouverts et fermés tels que les haies et boisements au sein de la zone d'étude et ses alentours. Parmi ces espèces, on peut citer : l'**Accenteur mouchet**, le **Grimpereau des jardins,** la **Grive musicienne**, l'**Orite à longue queue**, le **Pic épeiche**, le **Pipit des arbres**, la **Sitelle torchepot**, etc.

Le **Chardonneret élégant** ainsi que la **Linotte mélodieuse** utilisent également ces milieux pour s'alimenter.

- Zone de halte migratoire

Quelques stationnements d'espèces ont été observés dans les cultures sur et autour de la zone d'étude. Il s'agit de stationnements d'**Alouette des champs**, de **Goéland brun**, de **Grive musicienne** et de **Pipit farlouse**, à hauteur de plusieurs dizaines d'individus. Les effectifs observés restent cependant relativement faibles.

❖ Fonctionnalité sur site

- Déplacements locaux et transits

En période de migration postnuptiale, la majorité des mouvements dans l'aire d'étude sont des déplacements locaux.

Il s'agit d'individus se déplaçant d'un point à un autre du site pour s'y alimenter, ou de passage. Les rapaces utilisent également l'aire d'étude comme zone de chasse.

- Axes migratoires

Concernant la migration postnuptiale sur le site, elle existe bel et bien comme l'atteste la présence d'espèces en stationnement et halte mais elle reste **relativement faible et diffuse car aucun mouvement migratoire actif n'a été observé.**

❖ Patrimonialité, statut sur site et enjeux écologiques associés

Tableau 33 : Espèces et enjeux associés en période de migration postnuptiale

Espèce recensée	Nom scientifique	Niveau de patrimonialité	Statut sur site	Niveau d'enjeu
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	Modéré	Plusieurs individus en alimentation / stationnement	Faible
Buse variable	*Buteo buteo*	Faible	1 individu en chasse sur site	Faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Modéré	3 individus contactés sur site	Faible
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Faible	1 individu en chasse sur site	Faible
Goéland brun	*Larus fuscus*	Faible	36 individus en alimentation / stationnement	Faible
Grande aigrette	*Ardea alba*	Fort	9 individus en alimentation / stationnement	Très faible
Héron cendré	*Ardea cinerea*	Faible	5 individus en alimentation / stationnement	Très faible
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	Modéré	1 individu contacté sur site	Faible
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	Fort	18 individus en alimentation / stationnement	Modéré

En période de migration postnuptiale, 29 espèces ont été recensées au sein de l'aire d'étude.

Aucun axe de migration n'a été identifié au cours de cette période. Quelques espèces migratrices communes ont été observées au sein de la zone d'étude, en stationnement migratoire mais avec des effectifs relativement faibles.

Quelques stationnements d'individus d'Alouette des champs, de Goéland Brun ou encore de Pipit farlouse ont donc été observés mais avec des effectifs relativement faibles. L'aire d'étude représente donc une zone de halte ou de rassemblement mineure en période de migration postnuptiale.

5 espèces sont d'intérêt patrimonial : l'Alouette des champs, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse et le Pipit farlouse.

L'enjeu associé à la zone d'étude en période de migration postnuptiale est donc évalué comme faible.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

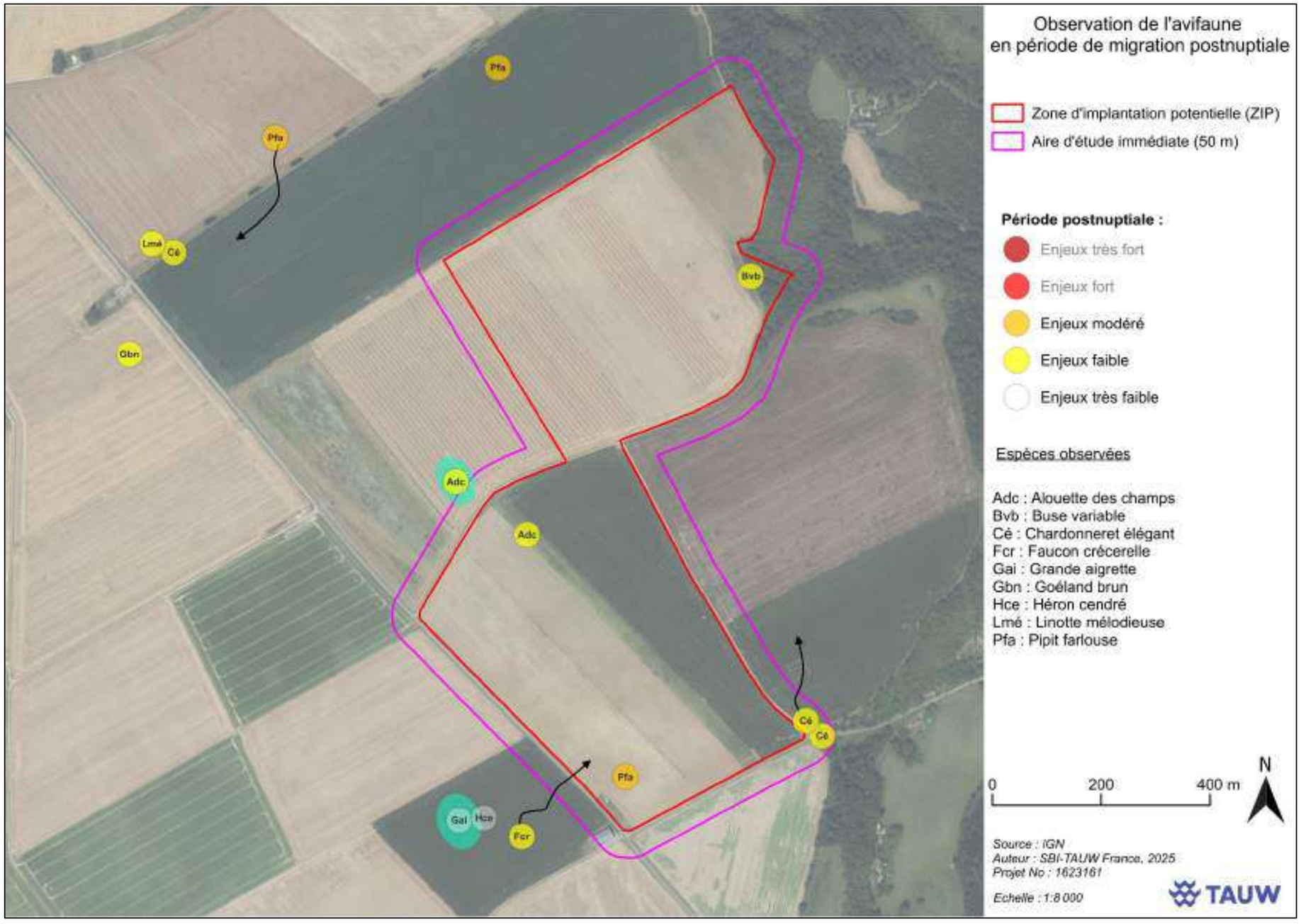


Figure 62 : Carte de synthèse des observations de l'avifaune en période de migration postnuptiale

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

- ***Avifaune recensée en période de reproduction***

La période de reproduction est une étape essentielle dans le cycle de vie biologique d'une espèce pour sa pérennisation. C'est une période dite « sensible » puisque c'est à ce moment que les espèces sont le plus vulnérables et que tout élément perturbateur externe (pressions anthropiques, dérangements, etc…) peut remettre en question leur succès de reproduction.

En raison de la diversité d'habitats et d'espèces avifaunistiques, il est préférable pour simplifier la présentation de l'ensemble des espèces contactées, de différencier les espèces d'oiseaux :

- **« avifaune des milieux ouverts » :** champs, prairies,
- **« avifaune des milieux semi-ouverts » :** haies, fourrés et lisières boisées,
- **« avifaune des boisements »,**
- **« les rapaces »,**
- **« espèces ubiquistes et des bâtis »** qui peuvent se rencontrer dans différents milieux, comme par exemple la Mésange charbonnière (jardins, parcs urbains, forêts…).

La synthèse sur la reproduction proposée ci-après s'appuie principalement sur les observations réalisées au sein de la zone d'étude ainsi que sur la détermination du statut nicheur des espèces recensées.

Au cours du suivi d'activité de l'avifaune réalisé en période de reproduction, **43 espèces** ont été identifiées sur la zone d'étude pour un total de **537 individus**.

L'espèce la plus fréquente et la plus abondante sur site est l'**Alouette des champs** avec un total cumulé de 237 individus.

La liste complète des espèces recensées dans l'aire d'étude est présentée en Annexe 13.8.6.

- Avifaune des milieux ouverts

Les milieux ouverts sont définis comme des milieux dominés par des formations végétales basses où les arbres et arbustes sont absents ou rares (ex : champs, prairies, labours, etc…). Ces milieux ont été très largement façonnés par les activités agricoles et pastorales anciennes. C'est pourquoi ils sont essentiellement caractérisés par les grandes plaines en culture intensive et les prairies permanentes. Ils représentent néanmoins une ressource alimentaire non négligeable pour de nombreuses espèces ainsi qu'une zone de reproduction pour certaines d'entre-elles (ex : Alouette des champs, Perdrix grise, etc…).

L'aire d'étude est majoritairement dominée par des monocultures intensives. La diversité avifaunistique y est relativement faible avec principalement des espèces de milieux ouverts telles que l'**Alouette des champs** (237 individus cumulés), la **Bergeronnette printanière** (8 individus cumulés), la **Bergeronnette grise** (2 individus cumulés), le **Bruant proyer** (12 individus cumulés), le **Faisan de Colchide** (9 individus cumulés) ou encore la **Perdrix grise** (1 individu cumulé).

Plusieurs individus de **Hérons cendrés** ont été observés en alimentation dans les cultures à proximité de la zone d'étude.

L'Alouette des champs, espèce d'intérêt patrimonial, niche probablement dans le secteur dans les cultures sur ou aux abords de la zone d'étude.



Photo 20 : Bergeronnette printanière (à gauche) et Bruant proyer (droite)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

- Avifaune des milieux semi-ouverts

Les milieux semi-ouverts sont milieux présentant des éléments arborés et/ou arbustifs structurants le paysage (ex : bocage, bosquets, clairières, fourrés, friches, haies, etc.) et qui remplissent de nombreux rôles écologiques. En effet, ces milieux renferment une richesse alimentaire importante pour l'avifaune, notamment pour les espèces insectivores et frugivores. Par ailleurs, ils représentent également un site de reproduction et de nidification primordial pour la grande majorité des espèces d'oiseaux de nos régions.

Quelques espèces y ont été observées, toutes assez communes. On y retrouve notamment le **Bruant proyer**, le **Chardonneret élégant**, la **Fauvette grisette**, la **Linotte mélodieuse**, le **Merle noir**, le **Pinson des arbres**, le **Pigeon ramier**, ou encore le **Faucon crécerelle**.

Pour toutes ces espèces, seuls des individus posés ou au repos ont été observés, sans signes de nidification. Toutefois, certaines espèces observées sur site sont susceptibles d'utiliser les haies pour nicher comme par exemple le **Chardonneret élégant**, la **Linotte mélodieuse**, le **Merle noir** ou le **Pigeon ramier**. La diversité spécifique y est donc assez faible.

- Avifaune des boisements

Les boisements sont définis comme des étendues boisées, relativement grande, constitués d'un ou plusieurs peuplements d'arbres et arbustes. Ces espaces représentent à la fois une **ressource alimentaire** importante, un **site de nidification** pour de nombreuses espèces, notamment les espèces cavernicoles (Sitelle torchepot, Grimpereaux, Pics, etc.) et de **refuge** pour les espèces qui s'alimentent dans les milieux avoisinants, plus ouverts.

Plusieurs espèces assez communes ont été observées lors du suivi. On peut mentionner la **Chevêche d'Athéna**, la **Corneille noire**, la **Fauvette des jardins**, la **Grive musicienne**, la **Mésange bleue**, le **Pic épeiche**, le **Pipit des arbres** ou encore le **Troglodyte mignon**. Le **Coucou gris** et le **Verdier d'Europe**, espèces d'intérêt patrimonial, ont également été contactés dans les boisements sur et aux abords de la zone d'étude.

- Avifaune ubiquiste et des bâtis

D'autres espèces qualifiées comme ubiquistes fréquentent l'ensemble des milieux présents au sein du site comme la **Corneille noire**, le **Pigeon ramier**, la **Tourterelle turque** ou la **Bergeronnette grise** par exemple.

La présence d'habitations, de hangars agricoles ou encore de villages attire d'autres espèces inféodées à ces milieux telles que l'**Hirondelle rustique** et le **Martinet noir**.

- Les rapaces

Les rapaces communs et sédentaires, comme **le Faucon crécerelle** ou **la Buse variable** utilisent les parcelles agricoles et zones ouvertes comme territoires de chasse et profitent de la présence de boisements et de haies aux alentours pour s'y réfugier.

Deux individus de **Chevêche d'Athéna** ont été contactés durant le suivi nocturne.

De plus, un individu de **Busard Saint-Martin** a été observé en chasse dans des parcelles agricoles au sein de la ZIP.



Photo 21 : Busard Saint-Martin en chasse

Le tableau suivant présente la définition des enjeux associés aux espèces affichées sur la carte de synthèse en période de reproduction.

Tableau 34 : Espèces patrimoniales période nuptiale et enjeux associés

Espèce recensée	Nom scientifique	Niveau de patrimonialité	Statut sur site	Niveau d'enjeu
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	Modéré	Nicheur probable	Modéré
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava flava*	Modéré	Nicheur possible	Faible
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	Modéré	Nicheur possible	Faible
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	Fort	Nicheur possible	Modéré
Buse variable	*Buteo buteo*	Faible	Nicheur possible	Faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Modéré	Nicheur possible	Faible
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	Faible	Nicheur possible	Faible
Coucou gris	*Cuculus canorus*	Modéré	Nicheur possible	Faible
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Faible	Nicheur possible	Faible
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	Modéré	Nicheur possible	Faible
Héron cendré	*Ardea cinerea*	Faible	Non nicheur	Très faible
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	Faible	Non nicheur	Faible
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	Modéré	Nicheur possible	Modéré
Martinet noir	*Apus apus*	Faible	Non nicheur	Très faible
Perdrix grise	*Perdix Perdix*	Modéré	Nicheur possible	Faible
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	Fort	Nicheur possible	Modéré
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	Modéré	Nicheur possible	Faible

En période de reproduction, 43 espèces ont été recensées sur l'aire d'étude.

La zone d'étude est un site intéressant pour quelques espèces, à savoir celles inféodées aux milieux agricoles, pouvant y nicher (Alouette des champs, Busard Saint-Martin). Aucun comportement n'a cependant pu affirmer un statut de « Nicheur certain » pour les espèces présentes sur site même si la nidification de plusieurs passereaux assez communs, à proximité de la zone d'étude, est très probable.

11 espèces sont d'intérêt patrimonial : l'Alouette des champs, la Bergeronnette printanière, le Bruant proyer, le Busard Saint-Martin, le Chardonneret élégant, le Coucou gris, la Fauvette des jardins, la Linotte mélodieuse, la Perdrix grise, le Pipit farlouse et le Verdier d'Europe.

L'enjeu associé à l'avifaune sur la zone d'étude est évalué comme modéré.

- ***Conclusion des inventaires avifaunistiques***

La zone d'implantation potentielle du projet de centrale agrivoltaïque ne présente pas d'enjeu majeur pour l'avifaune recensée au cours du cycle biologique complet en 2024/2025. En effet :

- aucune zone de rassemblement notable n'a été observée au sein de la zone d'étude en période d'hivernage. On note cependant l'utilisation de cette dernière comme zone de nourrissage, stationnement pour l'Alouette des champs, le Pipit farlouse et le Vanneau huppé ;
- aucun axe de migration principal n'a été identifié à l'échelle du site, ni aucune zone de rassemblement notable ;
- en période de reproduction, la zone d'étude est utilisée par une diversité assez faible d'espèces, avec quelques espèces d'intérêt qui utilisent le site pour se reproduire et s'alimenter,

Ainsi, l'enjeu associé à l'avifaune au sein de la zone d'étude est évalué comme globalement faible notamment par la présence du Busard Saint-Martin qui niche probablement dans les parcelles agricoles, sur ou dans les environs immédiats de la zone d'étude et l'exploitent pour se nourrir.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

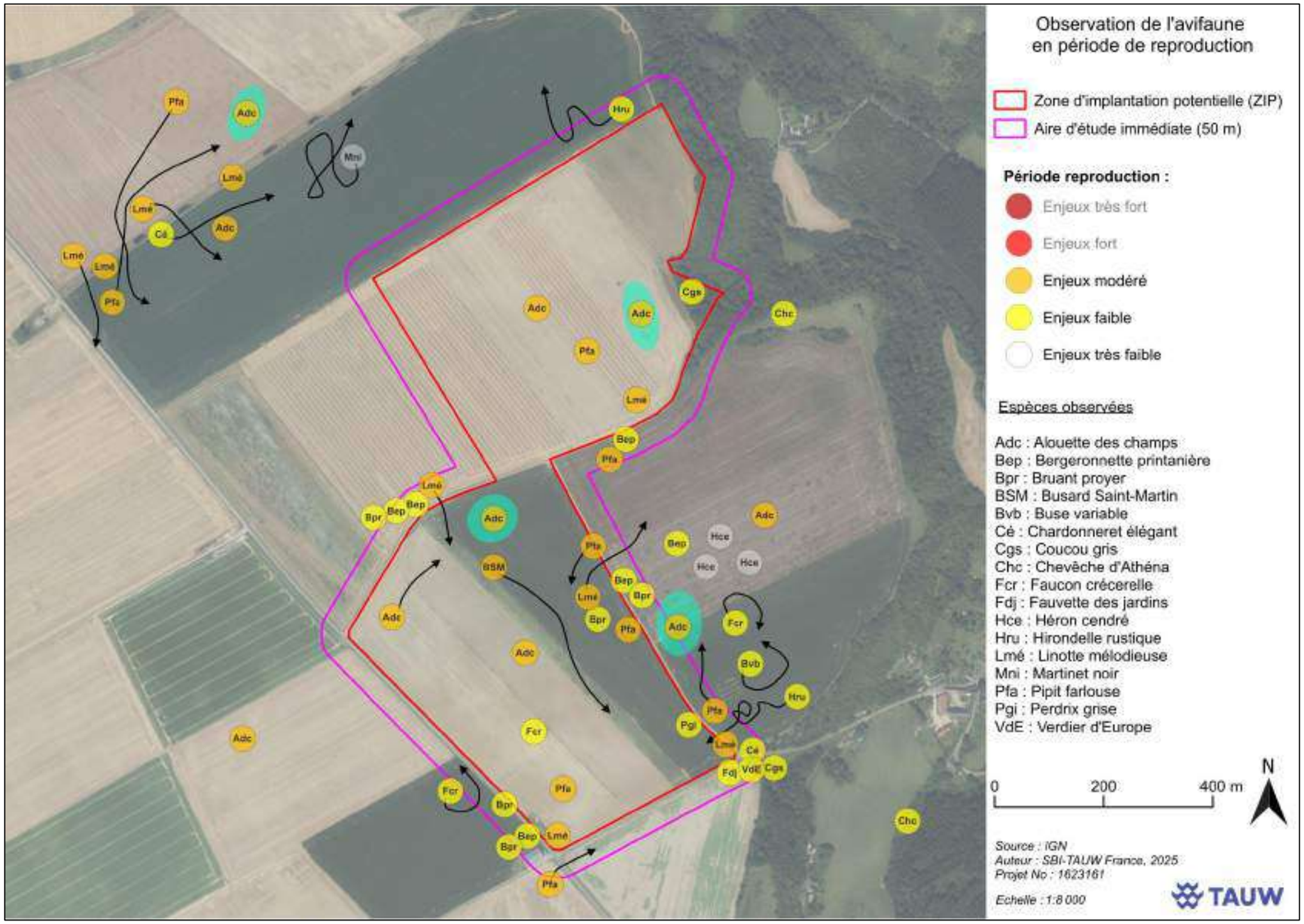


Figure 63 : Carte de synthèse des observations de l'avifaune en période de reproduction

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf



Figure 64 : Synthèse des enjeux avifaunistiques

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.4.3.5 RESULTATS ET ANALYSE DES ENJEUX DES INVENTAIRES CHIROPTEROLOGIQUES

L'expertise chiroptérologique a été réalisée : Le 10/04/2025 (transits printaniers), Le 03/06/2025 (mise-bas), et le 08/10/2024 (transits automnaux).

Les points d'écoutes automatiques ont été réalisés à l'aide d'enregistreurs à ultra-sons de type Audiomoths, avec un total de 8 appareils positionnés dans l'aire d'étude immédiate (notés A) et 2 appareils témoins (notés T) placés à environ 150m de la zone d'étude.

L'aire d'étude immédiate comporte très peu d'habitats favorables à l'accomplissement d'une partie du cycle biologique de plusieurs espèces de chauves-souris, propices à leurs déplacements (transit actif et passif), leur alimentation (secteurs de chasse) et leur gîte (boisements et bâtiments), en dehors du boisement situé au Nord-Est et de sa lisière.

- ***Résultats des enregistrements toutes périodes confondues***

À la suite des nuits d'inventaires, un total de **6 213 contacts bruts a été enregistré pour tous les appareils**, dont **4 871 contacts bruts** pour les 8 points situés dans la ZIP et l'AEI ; et **1 342 contacts bruts** pour les 2 appareils témoins.

Les contacts se répartissent en **14 espèces et 2 groupes d'espèces**, ce qui représente une diversité modérée à l'échelle régionale. Les groupes d'espèces des Murins indéterminés et Oreillard indéterminés englobent plusieurs espèces dont les enregistrements n'ont pu être identifiés, en raison de l'éloignement des signaux par rapport aux appareils.

Le tableau ci-après présente la liste des espèces et groupes d'espèces identifiés avec les statuts de protection associés.

Tableau 35 : Liste des espèces identifiées et leurs différents statuts

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive Habitat CE/92/43	Liste rouge nationale (2017)	Liste rouge régionale (2016)	Niveau de patrimonialité
Grand Murin	*Myotis myotis*	Article 2	II+IV	LC	EN	Fort
Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	Article 2	II+IV	LC	VU	Fort
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	Article 2	IV	LC	LC	Faible
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Article 2	II+IV	LC	LC	Fort
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	Article 2	IV	LC	LC	Faible
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Article 2	IV	LC	LC	Faible
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Article 2	IV	VU	VU	Modéré
Noctule de Leisler	*Nyctalus leislerii*	Article 2	IV	NT	NT	Faible
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	Article 2	IV	LC	DD	Faible
Petit Rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	Article 2	II+IV	LC	NT	Fort
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Article 2	IV	NT	LC	Faible
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Article 2	IV	LC	DD	Faible
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	Article 2	IV	NT	NT	Faible
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	Article 2	IV	NT	NT	Faible

Directive habitats : espèces de mammifères de l'Annexe II et IV de la Directive 1992/43/CEE (Directive "Habitats Faune Flore") du réseau de protection NATURA 2000.

Protection nationale : espèces de mammifères protégés en France en application de l'article L. 411-1 du code de l'environnement et de la directive 92/43 du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages, modifié par l'arrêté du 17 mars 2019 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Patrimonialité : la patrimonialité des espèces est évaluée partir des textes législatifs et listes rouges des niveaux national et régional disponibles citées dans le tableau.

1) Catégories des Listes rouges :

RE	***Disparue de métropole / en région***	VU	***Vulnérable***	DD	***Données insuffisantes***	***AS***	***A surveiller***
CR	*En danger critique*	NT	*Quasi-menacée*	NA	*Non applicable*	*R*	*Rare*
EN	*En danger*	LC	*Préoccupation mineure*	NE	*Non évaluée*		

Pour rappel toutes les espèces de Chiroptères sont protégées en France. Parmi les espèces identifiées, au niveau national, **une seule espèce est classée Vulnérable (VU) la Noctule commune** et **4 espèces sont classées Quasi-menacées (NT) et 9 espèces classées en préoccupation mineure (LC). Au niveau régional, une seule espèce est classée en danger (EN) à savoir le Grand Murin, 2 espèces sont classées Vulnérable (V) la Noctule commune et le Grand Rhinolophe; 4 espèces sont classées quasi-menacées (NT) et le reste est classé en préoccupation mineure, excepté 2 espèces pour lesquelles les données sont insuffisantes.** A noter que 4 espèces font parties de l'annexe II de la Directive « Habitats ».

Ainsi, d'après ces différents statuts de conservation et de protection, **7 espèces possèdent un niveau de patrimonialité Fort : le Murin à oreilles échancrées, le Grand Murin, le Grand et le Petit Rhinolophe ; une espèce a un niveau de patrimonialité modéré : la Noctule commune.** Pour finir, toutes les autres espèces ont un niveau de patrimonialité faible.

Le tableau ci-après présente les résultats globaux obtenus par période et par espèce, chaque période étant détaillée par la suite.

Tableau 36 : Résultats obtenus pour chaque espèce de chiroptères lors du suivi

Nom vernaculaire	Suivi au sol contacts bruts				Proportion de contacts
	TP	MB	TA	TOUT	
Pipistrelle commune	44	5261	26	5331	85,80%
Pipistrelle de Nathusius	6	477	4	487	7,84%
Noctule de Leisler	6	292	26	324	5,21%
Petit rhinolophe	2	11		13	0,21%
Murin à oreilles échancrées		9		9	0,14%
Murin de Natterer		9		9	0,14%
Murin indéterminé		5	3	8	0,13%
Oreillard gris	2	4		6	0,10%
Grand murin			5	5	0,08%
Murin de Daubenton		5		5	0,08%
Noctule commune		5		5	0,08%
Murin à moustaches		3		3	0,05%
Pipistrelle de Kuhl		3		3	0,05%
Grand rhinolophe		2		2	0,03%
Sérotine commune		2		2	0,03%
Oreillard sp.			1	1	0,02%
Total général	**60**	**6088**	**65**	**6213**	**100,00%**
Diversité spécifique	**5**	**13 + 1grp**	**4 + 1grp**	**14 + 2 grp**	
Proportion de contacts	**0,97%**	**97,99%**	**1,05%**	**100,00%**	**/**

TP = Transits printaniers – MB = Mise-bas – TA = Transits automnaux

On observe que l'activité est la plus importante en période de mise-bas avec 85,8% des contacts totaux, avec également le plus de diversité spécifique et une activité forte sur une grande partie de la zone d'étude. En période de transits, l'activité est plutôt

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de depot : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

faible à modérée. Cependant, des contacts de chasse et de déplacement ont été enregistrés. Il est donc probable qu'un gîte de mise-bas de Pipistrelles communes se trouve à proximité de la zone d'étude.

Le tableau suivant présente les résultats globaux obtenus pour chaque point d'enregistrements.

Tableau 37 : Résultats obtenus pour chaque point d'enregistrements, par espèces et toutes périodes de suivi confondues

Espèces et groupe d'espèces	Résultats zone d'étude									Résultats témoins			Total général
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	Total	T1	T2	Total	
Pipistrelle commune	25	325	837	881	781	11	195	1096	4151	179	1001	1180	5331
Pipistrelle de Nathusius	1	60	14	216	52	1	21	31	396	15	76	91	487
Noctule de Leisler	6	14	24	53	38	7	84	26	252	12	42	54	306
Petit rhinolophe	2	-	1	1	-	-	-	4	8	3	2	5	13
Murin à oreilles échancrées	-	-	-	6	3	-	-	-	9	-	-	0	9
Murin de Natterer	-	-	-	-	7	-	-	-	7	2	-	2	9
Murin indéterminé	-	-	3	2	2	-	1	-	8	-	-	0	8
Oreillard gris	-	-	-	1	-	-	-	3	4	2	-	2	6
Grand murin	-	-	-	-	-	-	5	-	5	-	-	0	5
Murin de Daubenton	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	2	4	5
Noctule commune	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	4	4	5
Murin à moustaches	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	0	3
Pipistrelle de Kuhl	-	-	-	-	3	-	-	-	3	-	-	0	3
Grand rhinolophe	-	-	1	1	-	-	-	-	2	-	-	0	2
Sérotine commune	-	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	0	2
Oreillard indéterminé	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	0	1
Total général	**34**	**399**	**880**	**1162**	**887**	**19**	**308**	**1164**	**4853**	**215**	**1127**	**1342**	**6195**
Proportion de contacts obtenus (%)	**0,70**	**8,22**	**18,13**	**23,94**	**18,28**	**0,39**	**6,35**	**23,99**	**100,00**	**16,02**	**83,98**	**100,00**	**100,00**
Diversité d'espèces	**4**	**3**	**5 + 1 grp**	**8 + 1 grp**	**7 + 1 grp**	**3**	**5 + 2 grp**	**7**	**14+ 2 grp**	**7**	**6**	**7**	**14 + 2 grp**

On remarque globalement pour toute l'année que l'activité chiroptérologique se concentre en plusieurs zones principales :

- Une première zone autour des points A3/A4 et A5 qui correspond à un chemin agricole reliant les cultures au boisement. Ils représentent 60% des contacts enregistrés sur la zone d'étude.
- Une seconde zone au Sud, au niveau du point A8, reliant le boisement, une route agricole et une route de campagne.
- Le point T2, en dehors de la zone d'étude, présente également un niveau d'activité élevé.
- Le reste de la zone d'étude semble moins fréquenté par les chauves-souris.

L'ensemble des espèces contactées sur site ont été identifiées en bibliographie. Cependant 6 espèces identifiées dans la bibliographie n'ont pas été identifiées lors de nos inventaires. Pour la plupart, il s'agit d'espèces de Murins et d'Oreillards susceptibles d'être enregistrées en tant que Murins et Oreillards indéterminés.

Le tableau suivant compare les espèces identifiées en bibliographie et lors des inventaires.

Tableau 38 : Liste des espèces identifiées en bibliographie et sur la zone d'étude en 2024-2025

Espèce	Analyse bibliographique	Inventaires 2024-2025
Barbastelle d'Europe	X	
Grand Murin	X	X
Grand Rhinolophe	X	X
Murin à moustaches	X	X
Murin à oreilles échancrées	X	X
Murin de Bechstein	X	
Murin de Brandt	X	
Murin de Daubenton	X	X
Murin de Natterer	X	X
Murin des marais	X	
Noctule commune	X	X
Noctule de Leisler	X	X
Oreillard gris	X	X
Oreillard roux	X	
Petit Rhinolophe	X	X
Pipistrelle commune	X	X
Pipistrelle de Kuhl	X	X
Pipistrelle de Nathusius	X	X
Pipistrelle pygmée	X	
Sérotine commune	X	X

PC 02564 25 00007
Date d'expôt : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

- ***Résultats en période des transits printaniers***

La période des transits printaniers est une période particulièrement sensible pour les chiroptères. En effet, à la suite de l'hibernation elles doivent reconstituer leurs stocks énergétiques et se déplacer vers leurs futurs gîtes d'été (parfois à plusieurs dizaines voire centaines de kilomètres). A la suite de la nuit d'inventaire, un total de **60 contacts bruts** a été enregistré pour tous les appareils, dont **40 contacts bruts** pour les 8 points situés dans la zone d'étude et **20 contacts bruts** pour les appareils témoins. Les contacts se répartissent en **5 espèces**, ce qui représente une diversité faible à l'échelle régionale.

Le tableau suivant présente les résultats obtenus par espèce pour la période de transits printaniers.

Tableau 39 : Résultats obtenus en période de transits printaniers par espèce (zone d'étude et zone témoin)

Espèces et groupe d'espèces	Résultats zone d'étude		Résultats zone témoin		Résultats totaux	
	Total	Proportion de contacts	Total	Proportion de contacts	Total général	Proportion de contacts
Noctule de Leisler	6	15,00%	-	0,00%	6	10,00%
Pipistrelle de Nathusius	5	12,50%	1	5,00%	6	10,00%
Oreillard gris	-	0,00%	2	10,00%	2	3,33%
Petit rhinolophe	2	5,00%	-	0,00%	2	3,33%
Pipistrelle commune	27	67,50%	17	85,00%	44	73,33%
Total général	**40**	**100,00%**	**20**	**100,00%**	**60**	**100,00%**

La Pipistrelle commune domine le cortège durant cette période avec 73,33 % des contacts totaux obtenus. Elle est suivie par la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius avec 10% des contacts chacune. Toutes les autres espèces sont présentes dans des proportions moindres. Au cours de cette période, l'activité reste faible. A noter qu'un seul passage a été réalisé.

Le tableau suivant présente les résultats obtenus à chaque point d'enregistrements, ainsi que les niveaux d'activité de chacun.

Tableau 40 : Résultats obtenus en période de mise bas par point d'enregistrement et par espèce

Espèces et groupe d'espèces	Résultats zone d'étude									Résultats témoins			Total général
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	Total	T1	T2	Total	
Pipistrelle commune	13	1	1					12	27	17		17	44
Noctule de Leisler			1	2		2	1		6			0	6
Pipistrelle de Nathusius		2			1			2	5	1		1	6
Oreillard gris										2		2	2
Petit rhinolophe	2								2			0	2
Total général	15	3	2	2	1	2	1	14	40	20	0	20	60
Niveau d'activité	Modéré	Modéré	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Modéré		Modéré	/		
Proportion de contacts obtenus	**37,50%**	**7,50%**	**5,00%**	**5,00%**	**2,50%**	**5,00%**	**2,50%**	**35,00%**	**100,00%**	**0,00%**	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**
Diversité d'espèces	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**4**	**0**	**3**	**5**	**5**

Niveau d'activité évalué selon le référentiel Vigie-Chiros national été : activité très forte, activité forte, activité modérée, activité faible et non référencé

En observant la répartition spatiale des contacts obtenus, on remarque que l'activité est globalement faible sur toute la zone d'étude, à l'exception de 4 points A1, A2, A8 et T1, avec un niveau d'activité modéré. Des niveaux d'activités allant de faibles à modérés ont pu être enregistrés pour plusieurs espèces et sur plusieurs points d'enregistrement.

Le point T1 à l'Est de la zone d'étude a enregistré le plus de contacts au cours de cette nuit, avec un niveau d'activité considéré comme modéré, en raison des niveaux d'activité modérés pour la Pipistrelle commune et de l'Oreillard gris. Ce point est situé à proximité d'une lisière, à environ 250 mètre de la zone d'étude. Pour toutes les espèces enregistrées, seuls des comportements de déplacement ont été enregistrés, excepté pour le point A1, où une Pipistrelle commune a été enregistrée en chasse. La zone d'étude constitue donc en grande partie, une voie de déplacement pour les espèces identifiées.

La Pipistrelle commune est l'espèce qui a été le plus contactée. Cette espèce ubiquiste exploite une grande diversité de milieux et peut facilement survoler des zones ouvertes.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

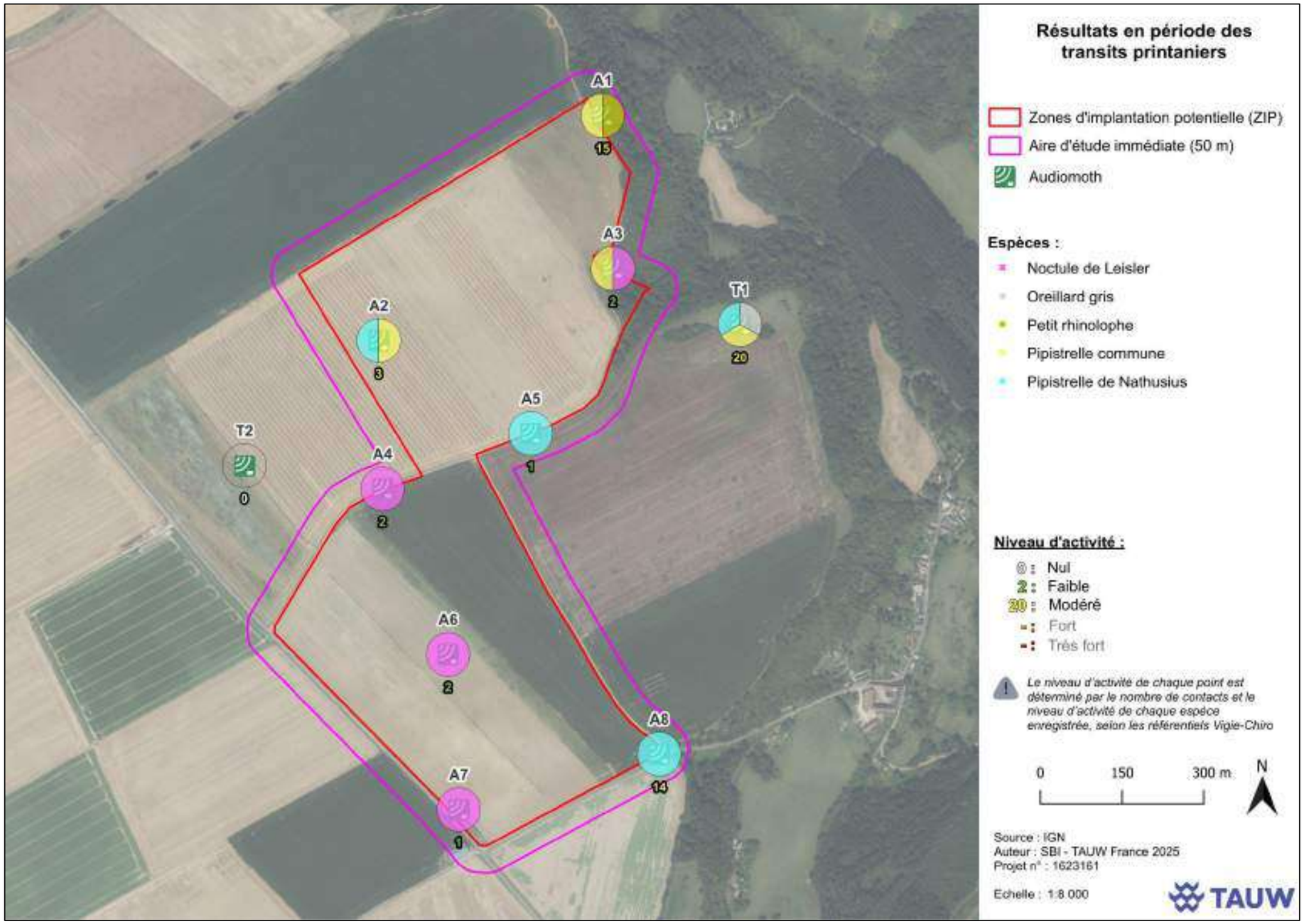


Figure 65 : Résultats d'inventaire des chiroptères en période de transits printaniers

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

- ***Résultats en période de mise-bas***

La période de mise-bas est généralement la période la plus intensive pour l'activité des chauves-souris. En effet, les femelles se regroupent en colonies afin de donner naissance à leur unique petit de l'année. Les femelles ont des besoins accrus en proies pour produire suffisamment de lait, ce qui les amène à chasser de manière active et rapide.

A la suite de la nuit d'inventaire, un total de **6 088 contacts bruts** a été enregistré pour tous les appareils, dont **4 774 contacts bruts** pour les 8 points situés dans la zone d'étude et **1 314 contacts bruts** pour les 2 appareils témoins. Les contacts se répartissent en **13 espèces** et **1 groupe d'espèces**, ce qui représente une diversité modérée à l'échelle régionale.

Le tableau suivant présente les résultats obtenus par espèce pour la période de mise-bas.

Tableau 41 : Résultats obtenus en période de mise-bas par espèce (zone d'étude et zone témoin)

Espèces et groupe d'espèces	Résultats zone d'étude		Résultats zone témoin		Résultats totaux	
	Total	Proportion de contacts	Total	Proportion de contacts	Total général	Proportion de contacts
Pipistrelle commune	4104	85,97%	1157	88,05%	5261	86,42%
Pipistrelle de Nathusius	389	8,15%	88	6,70%	477	7,84%
Noctule de Leisler	238	4,99%	54	4,11%	292	4,80%
Petit rhinolophe	6	0,13%	5	0,38%	11	0,18%
Murin à oreilles échancrées	9	0,19%	0	0,00%	9	0,15%
Murin de Natterer	7	0,15%	2	0,15%	9	0,15%
Murin de Daubenton	1	0,02%	4	0,30%	5	0,08%
Murin indéterminé	5	0,10%	0	0,00%	5	0,08%
Noctule commune	1	0,02%	4	0,30%	5	0,08%
Oreillard gris	4	0,08%	0	0,00%	4	0,07%
Murin à moustaches	3	0,06%	0	0,00%	3	0,05%
Pipistrelle de Kuhl	3	0,06%	0	0,00%	3	0,05%
Grand rhinolophe	2	0,04%	0	0,00%	2	0,03%
Sérotine commune	2	0,04%	0	0,00%	2	0,03%
Total général	**4774**	**100,00%**	**1314**	**100,00%**	**6088**	**100,00%**

La Pipistrelle commune domine le cortège durant cette période avec un près de 86,42% des contacts totaux obtenus. Elle est suivie par la Pipistrelle Nathusius avec près de 7,84% des contacts totaux obtenus et la Noctule de Leisler avec un près de 4,80% des contacts totaux obtenus. Toutes les autres espèces sont présentes dans des proportions moindres.

On constate une augmentation de l'activité et de la diversité d'espèces lors de cette période par rapport à la période des transits printaniers où 60 contacts de Chiroptères ont été enregistrés. Cela peut s'expliquer par la probable présence de gîtes de mise-bas à proximité de la zone d'étude.

Le tableau suivant présente les résultats obtenus à chaque point d'enregistrements, ainsi que les niveaux d'activités de chacun.

Tableau 42 : Résultats obtenus en période de mise-bas par point d'enregistrement et par espèce

Espèces et groupe d'espèces	Résultats zone d'étude									Résultats témoins			Total général
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	Total	T1	T2	Total	
Pipistrelle commune	11	324	836	881	781	9	192	1070	4104	162	995	1157	5261
Pipistrelle de Nathusius	0	58	14	215	51	1	21	29	389	14	74	88	477
Noctule de Leisler	0	8	41	46	29	5	83	26	238	12	42	54	292
Petit rhinolophe	0	0	1	1	0	0	0	4	6	3	2	5	11
Murin à oreilles échancrées	0	0	0	6	3	0	0	0	9	0	0	0	9
Murin de Natterer	0	0	0	0	7	0	0	0	7	2	0	2	9
Murin de Daubenton	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	2	4	5
Murin indéterminé	0	0	1	2	2	0	0	0	5	0	0	0	5
Noctule commune	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	4	5
Oreillard gris	0	0	0	1	0	0	0	3	4	0	0	0	4
Murin à moustaches	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	3
Pipistrelle de Kuhl	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	3
Grand rhinolophe	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Sérotine commune	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	2
Total général	11	390	894	1154	877	15	297	1136	4774	195	1119	1314	6088
Niveau d'activité	Faible	Fort	Fort	Fort	Fort	Modéré	Fort	Fort		Modéré	Fort		
Proportion de contacts obtenus	0,23%	8,17%	18,73%	24,17%	18,37%	0,31%	6,22%	23,80%	100,00%	14,84%	85,16%	100,00%	**100,00%**
Diversité d'espèces	1	2	5 + 1 grp	8 + 1 grp	7 + 1 grp	3	4	7	13 + 1 grp	6	6	7	**13 + 1 grp**

Niveau d'activité évalué selon le référentiel Vigie-Chiros national été : activité très forte, activité forte, activité modérée, activité faible et non référencé

En observant la répartition spatiale des contacts obtenus, on remarque que l'activité est globalement forte sur toute la zone d'étude, à l'exception du point A1 avec un niveau d'activité faible et les points A6 et T1 qui ont des niveaux modérés.

Des niveaux d'activités allant de faibles à forts ont pu être enregistrés pour plusieurs espèces et sur plusieurs points d'enregistrement.

Le point A4 au à l'Ouest de la zone d'étude a enregistré le plus de contacts, notamment avec des activités fortes pour la Noctule de Leisler, pour la Pipistrelle commune et pour la Pipistrelle de Nathusius. Ce point est situé à proximité d'une petite zone en friche en bordure de la zone d'étude et d'un chemin agricole contenant quelques arbres solitaires.

Pour toutes les espèces enregistrées, seuls des comportements de déplacement ont été enregistrés, excepté pour les Pipistrelles de Nathusius et Pipistrelles communes et pour la Noctule de Leisler où des comportements de chasse opportunistes ont été enregistrés. La zone d'étude constitue donc une voie de déplacement pour les espèces identifiées.

La Pipistrelle commune est la seule espèce à avoir été enregistrée sur tous les points. Cette espèce ubiquiste exploite une grande diversité de milieux et peut facilement survoler des zones ouvertes.

La carte suivante représente les résultats obtenus en période de mise-bas.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

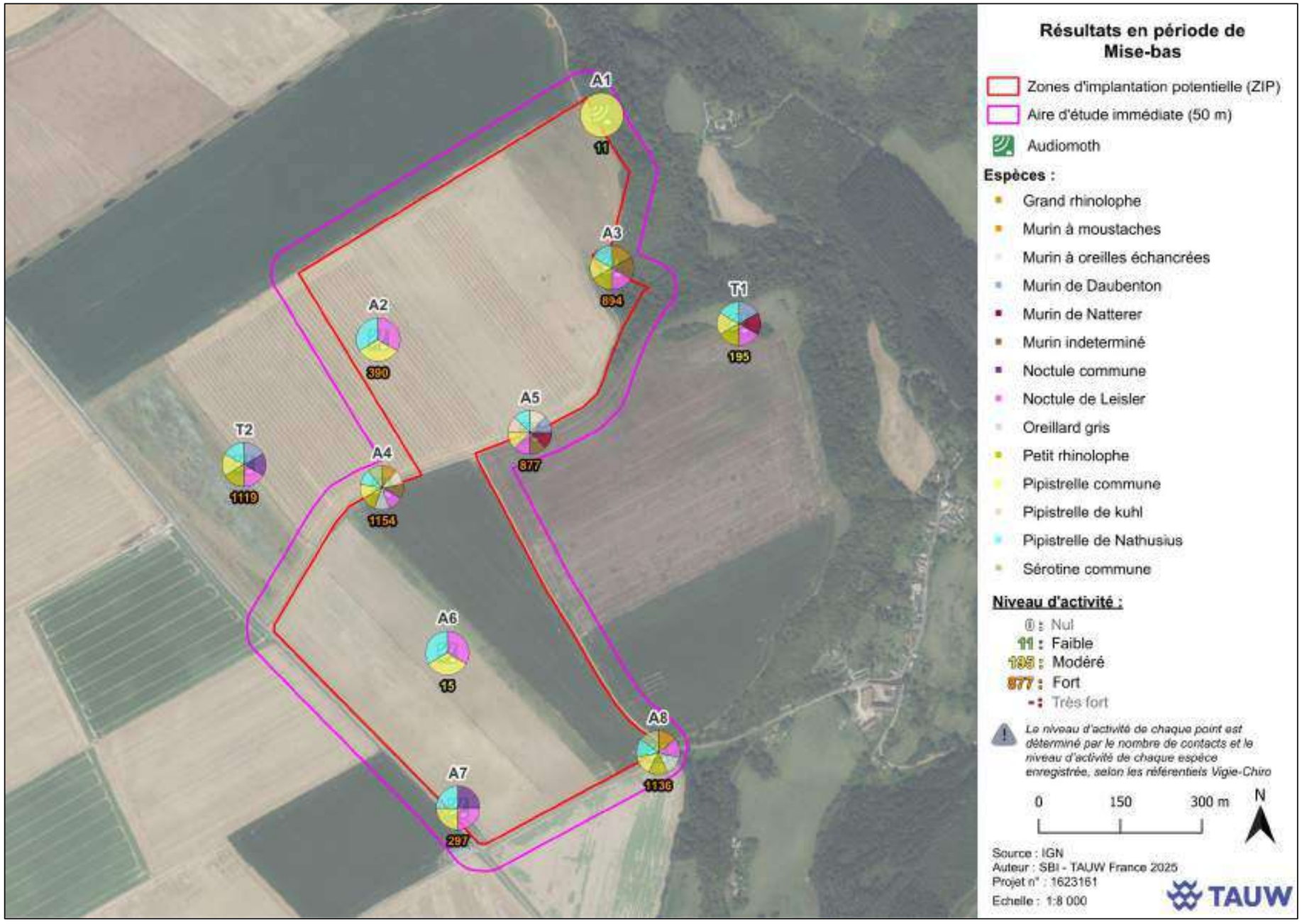


Figure 66 : Résultats d'inventaire des chiroptères en période de mise-bas

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

- ***Résultats en période de transits automnaux***

La période des transits automnaux est une période sensible pour les Chiroptères. En effet, en préparation à l'hibernation, elles doivent constituer leurs stocks énergétiques, se reproduire et se déplacer vers leurs futurs gîtes d'hibernation (parfois à plusieurs dizaines voire centaines de kilomètres). A la suite de la nuit d'inventaire, un total de **65 contacts bruts** a été enregistré pour tous les appareils, dont **57 contacts bruts** pour les 8 points situés dans l'aire d'étude et **8 contacts bruts** pour les 2 appareils témoins. Les contacts se répartissent en **4 espèces et 2 groupes d'espèces,** ce qui représente une diversité faible à l'échelle régionale.

Le tableau en page suivante présente les résultats obtenus par espèce pour la période des transits automnaux.

Tableau 43 : Résultats obtenus en période des transits automnaux par espèce

Espèces et groupe d'espèces	Résultats zone d'étude		Résultats zone témoin		Résultats totaux	
	Total	Proportion de contacts	Total	Proportion de contacts	Total général	Proportion de contacts
Noctule de Leisler	26	45,61%	0	0,00%	26	40,00%
Pipistrelle commune	20	35,09%	6	75,00%	26	40,00%
Grand murin	5	8,77%	0	0,00%	5	7,69%
Pipistrelle de Nathusius	2	3,51%	2	25,00%	4	6,15%
Murin indéterminé	3	5,26%	0	0,00%	3	4,62%
Oreillard sp.	1	1,75%	0	0,00%	1	1,54%
Total général	**57**	**100,00%**	**8**	**100,00%**	**65**	**100,00%**

On observe une nette décroissance de l'activité des Chiroptères au cours des transits automnaux sur la zone par rapport à la période de mise-bas. L'activité est similaire à celle observée en cours de période de transits printaniers. Deux espèces dominent le cortègent de façon égale. Il s'agit de la Pipistrelle commune et de la Noctule de Leisler, avec chacune 40 % des contacts totaux obtenus. Toutes les autres espèces/groupe d'espèces sont présents dans des proportions bien moindre. Ainsi, on peut déterminer le site comme étant un couloir de transits pour les Chiroptères et cela, pour les périodes printanières et automnales.

Le tableau suivant présente les résultats obtenus à chaque point d'enregistrements, ainsi que les niveaux d'activités de chacun.

Tableau 44 : Résultats obtenus en période des transits automnaux par point d'enregistrement et par espèce

Espèces et groupe d'espèces	Résultats zone d'étude									Résultats témoins			Total général
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	Total	T1	T2	Total	
Noctule de Leisler	6	6	0	5	9	0	0	0	26	0	0	0	26
Pipistrelle commune	1	0	0	0	0	2	3	14	20	0	6	6	26
Grand murin	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	5
Pipistrelle de Nathusius	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	2	2	4
Murin indéterminé	0	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0	0	3
Oreillard indéterminé	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
Total général	8	6	2	6	9	2	10	14	57	0	8	8	65
Niveau d'activité	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré	Modéré		Faible	Modéré		
Proportion de contacts obtenus	14,04%	10,53%	3,51%	10,53%	15,79%	3,51%	17,54%	24,56%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Diversité d'espèces	3	1	1	2	1	1	3 + 1 grp	1	5 + 1 grp	0	2	2	5 + 1grp

Niveau d'activité évalué selon le référentiel Vigie-Chiros national automne : activité très forte, activité forte, activité modérée, activité faible et non référencé

En observant la répartition spatiale des contacts obtenus, on remarque que l'activité est globalement modérée sur toute la zone d'étude, à l'exception du point T1 avec un niveau d'activité. Des niveaux d'activité allant de faibles à modérés ont pu être enregistrés pour plusieurs espèces et sur plusieurs points d'enregistrement.

Le point A8 au à l'Ouest de la zone d'étude a enregistré le plus de contacts, notamment avec des activités fortes pour la Noctule de Leisler, pour la Pipistrelle commune et pour la Pipistrelle de Nathusius. Ce point est au centre d'une parcelle agricole, au Sud de la zone d'étude. Pour toutes les espèces enregistrées, seuls des comportements de déplacement ont été enregistrés, excepté pour les Pipistrelles communes et de Nathusius qui ont également été contactées en chasse sur le site. La zone d'étude constitue donc majoritairement une voie de déplacement pour les espèces identifiées en période de transits automnaux.

La carte suivante représente les résultats obtenus en période des transits automnaux.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

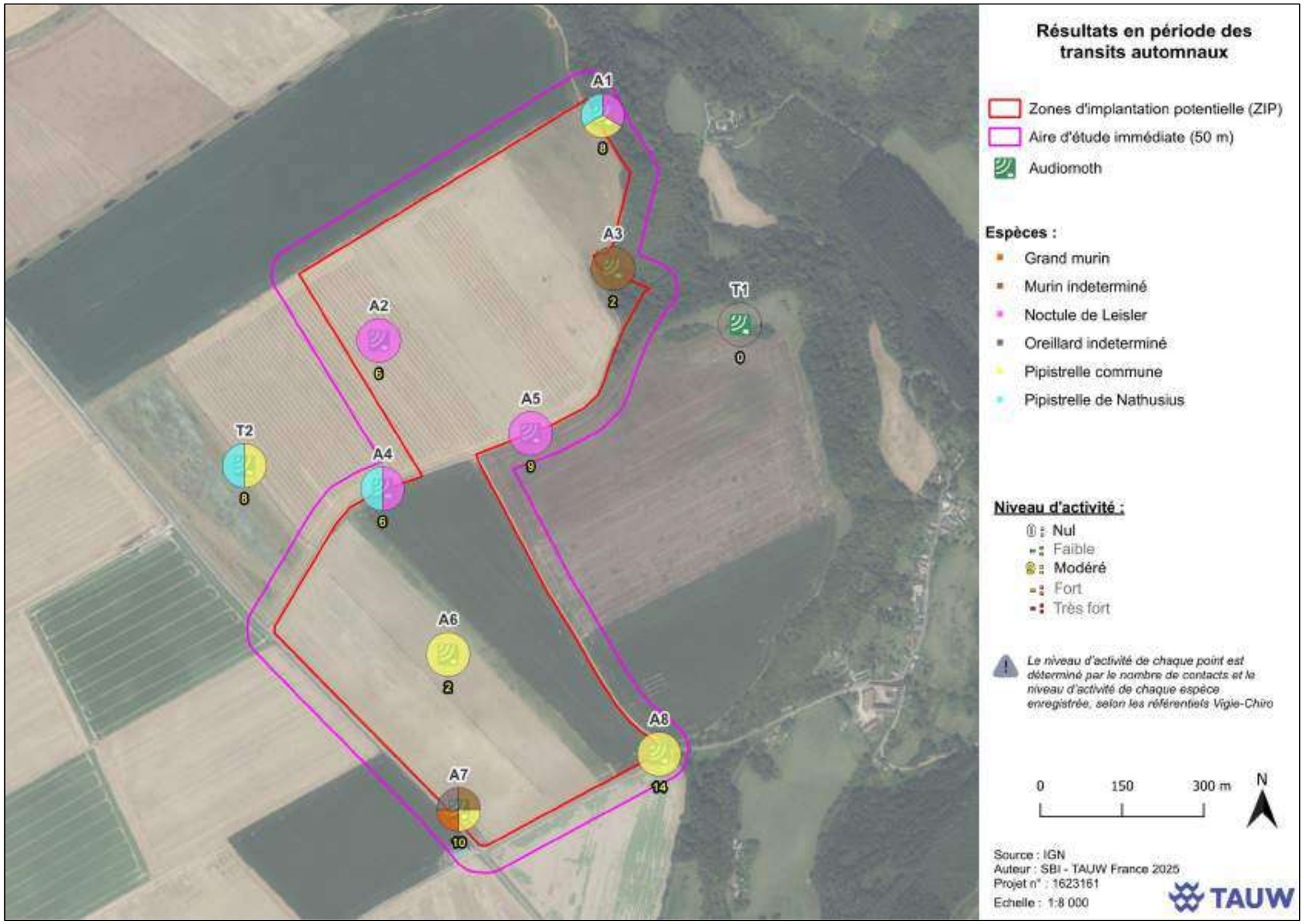


Figure 67 : Résultats d'inventaire des chiroptères en période de transits automnaux

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

- ***Recherches de gîtes potentiels et fonctionnalités de la zone d'étude***

❖ Gîtes potentiels

➢ **Gîtes arboricoles**

Une journée de terrain a été dédiée à l'identification de gîtes arboricoles potentiels au sein de l'aire d'étude, dans un rayon de 200 mètres. La lisière du bois a été examinée. On y trouve des arbres mesurant entre 3 et 10 mètres, principalement des Frênes, des Bouleaux et des Aubépines. Cependant, les troncs sont relativement fins ; ce qui limite la présence de gîtes. De plus, la forte présence de lierre semble dissimuler des cavités. En effet, très peu de cavités, fissures ou écorces décollées ont été observées lors de cette prospection.



Photo 22 : Exemples de gîtes arboricoles potentiels, observés au sein de l'aire d'étude

➢ **Gîtes en milieu bâtis**

Une journée de terrain a été consacrée à la recherche de gîtes à chauve-souris dans le bâti au sein de l'aire d'étude et dans un rayon de 2 kilomètres. Les recherches de gîtes à chauve-souris en période d'estivage ont permis de mettre en évidence la présence de plusieurs éléments du bâtis propices à l'accueil des Chiroptères dans un rayon de 2 kilomètres autour de la zone d'étude.

En effet, les chauves-souris sont susceptibles de s'abriter dans certains bâtiments se trouvant autour du site, notamment la ferme de Léchelle, au Sud-Est de la zone d'étude, avec des potentialités d'accueil fortes. La ferme de Vieux Château, située au Sud de la zone d'étude, à environ 1,3 km, à l'entrée de la commune de Vierzy présente également une potentialité forte. En effet, celle-ci présente de vieux bâtiments avec des vitres cassées et des ouvertures qui permettent un bon abri. De plus, les deux hangars adjacents et l'église du village aux vitraux cassés, présentent également des potentialités fortes.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

Une ancienne ferme sur la commune de Chaudun, à l'Ouest de la zone d'études, présente également une potentialité forte, avec notamment des ouvertures, des bâtiments à l'abandon, des fissures et une toiture intéressante au Nord de la zone d'étude présente également une potentialité d'accueil forte. Globalement, ces fermes sont constituées de nombreux bâtiments dont certains ne sont jamais utilisés et créent potentiellement des lieux de quiétude. Les toitures et combles de ces bâtiments ont plusieurs ouvertures susceptibles d'être utilisées.

Les communes de Bernoy-le-Château, Charentigny, Vierzy, Chaudun et Ploisy situées entre 350 mètres et 1,5 km de la zone d'étude, présentent toutes des potentialités d'accueil allant de faibles à fortes. En effet ces communes sont constituées de nombreuses maisons anciennes à récentes, avec certaines maisons abandonnées présentant des ouvertures au niveau des toitures. De plus, les églises et bâtiment communaux présentent des volumes de combles potentiellement intéressants, favorables à l'accueil de colonies de mise-bas l'été.



Photo 23 : Exemples de gîtes potentiels, observés au sein de l'aire d'étude



Photo 24 : Exemples d'ouvertures sur des bâtiments faisant office de gîtes potentiels

Ainsi, les espèces identifiées sur la zone d'étude sont susceptibles de gîter dans le bâti et les milieux arboricoles dans un rayon de 2km. A noter que nos résultats correspondent à l'extraction de la localisation des gîtes de reproduction, d'hibernation et de transits, effectuée par Picardie Nature. En effet, des gîtes ont bien été localisés sur les communes décrites, excepté Chaudun où aucun gîte connu n'a été mentionné.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

❖ Fonctionnalités de la zone d'étude

Les inventaires réalisés en 2024-2025 ont permis de mettre en évidence une utilisation de la zone d'étude variable au cours de l'année. Les résultats obtenus laissent à penser que plusieurs colonies sont sûrement présentes dans les communes autour de la zone d'étude et cela toute l'année (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius). De plus les résultats mettent en évidence une utilisation des milieux boisés, des haies et des lisières comme voies de déplacement et terrains de chasse privilégiés durant les périodes des transits et la période de mise-bas. De nombreuses voies de déplacement semblent utilisables autour et au sein de la zone d'étude. Ainsi la carte suivante met en évidence les différentes fonctionnalités et utilisations de la zone d'étude par les Chiroptères. Le tableau suivant évalue le niveau d'enjeux par espèce, notamment en fonction de l'utilisation de la zone d'études par chaque espèce.

Tableau 45 : Evaluation du niveau d'enjeu par espèce de chiroptères selon les observations faites sur la zone d'étude

Espèces	Niveau de patrimonialité	Comportements et observations sur la zone d'étude	Niveau d'enjeu
Grand Murin	Fort	5 contacts enregistrés sur la zone d'étude au niveau de hangar, au Sud de la zone. Elle a été contactée en déplacement.	Faible
Grand Rhinolophe	Fort	2 contacts enregistrés sur la zone d'étude. Au niveau du boisement et au niveau de la friche. Elle a été contactée en déplacement.	Faible
Murin à moustaches	Faible	Espèce uniquement enregistrée en période de mise-bas en comportement de déplacement. Seuls 3 contacts ont été enregistrés.	Faible
Murin à oreilles échancrées	Fort	Espèce uniquement enregistrée en période de mise-bas en comportement de déplacement. Seuls 9 contacts ont été enregistrés au niveau de la friche et du chemin agricole qui s'étend jusqu'au boisement..	Faible
Murin de Daubenton	Faible	Espèce très peu contactée et uniquement en comportement de déplacement. Essentiellement liée aux boisements, haies et lisières.	Faible
Murin de Natterer	Faible	Seulement 9 contacts sur la zone d'étude, essentiellement liée aux boisements et lisières. Elle a été enregistrée en comportement de déplacement.	Faible
Noctule commune	Modéré	Espèce très peu contactée et uniquement en comportement de déplacement. Espèce de haut vol capable d'exploiter une grande diversité d'habitat.	Faible
Noctule de Leisler	Faible	Seconde espèce la plus présente sur la zone d'étude. Elle a été essentiellement enregistrée en période de mise-bas. Il est probable qu'il y ait des gîtes à proximité de la zone d'étude. Des contacts de chasse opportunistes ont pu être identifiés ainsi que des contacts de déplacement.	Modéré
Oreillard gris	Faible	Espèce très peu enregistrée sur la zone d'étude. Essentiellement liée aux boisements et lisières. Elle a été enregistrée en comportement de déplacement.	Faible
Petit rhinolophe	Fort	Espèce peu enregistrée sur la zone d'étude, avec un maximum de contact en période de mise-bas. A noter que des gîtes estivaux et hivernaux de l'espèce ont été identifiés dans un rayon de 5 km au projet, expliquant potentiellement la présence de l'espèce sur site.	Faible
Pipistrelle commune	Faible	Espèce ubiquiste, elle est la plus présente sur la zone d'étude. Elle a été enregistrée en comportement de déplacements et de chasse, notamment en période de mise-bas. Elle a majoritairement été enregistrée en période de mise-bas, il est probable qu'il y ait des gîtes à proximité de la zone d'étude toute l'année.	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	Faible	Seuls 3 contacts ont été enregistrés en déplacement sur la zone d'étude.	Faible
Pipistrelle de Nathusius	Faible	Seconde espèce la plus enregistrée sur la zone d'étude, essentiellement liée aux boisements et lisières. Elle a été enregistrée en comportement de déplacement.	Modérée
Sérotine commune	Faible	Espèce très peu enregistrée sur la zone d'étude et uniquement en période de mise-bas laissant penser à la présence d'un gîte de mise-bas à proximité de la zone d'étude. Uniquement enregistrées en comportement de déplacement, c'est une espèce qui exploite tous types de milieux.	Faible

Les cartes suivantes représentent les gîtes potentiels et la fonctionnalité de la zone d'étude pour les Chiroptères.

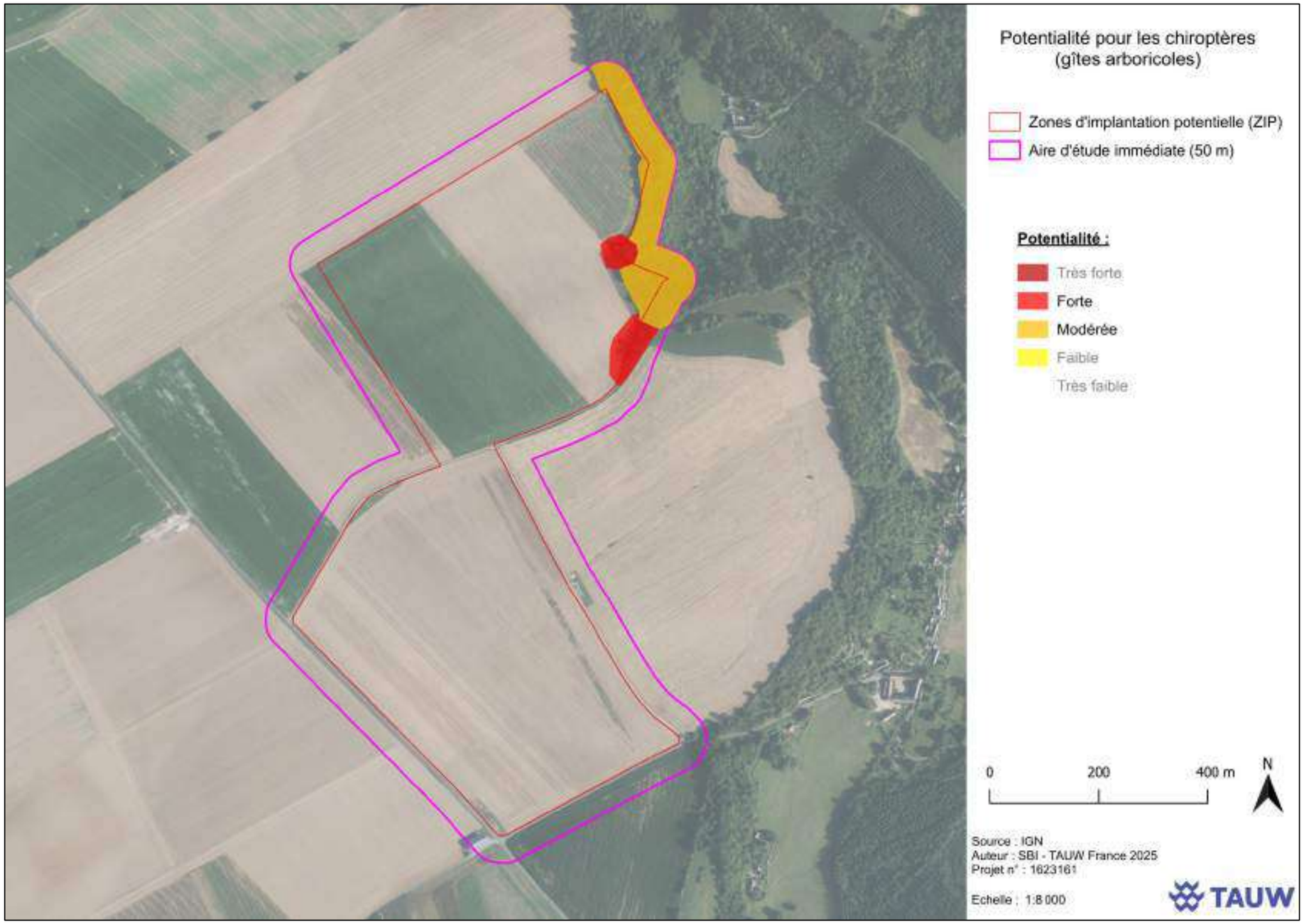


Figure 68 : Localisation des potentialités de gîtes arboricoles à chiroptères au sein de l'aire d'étude

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

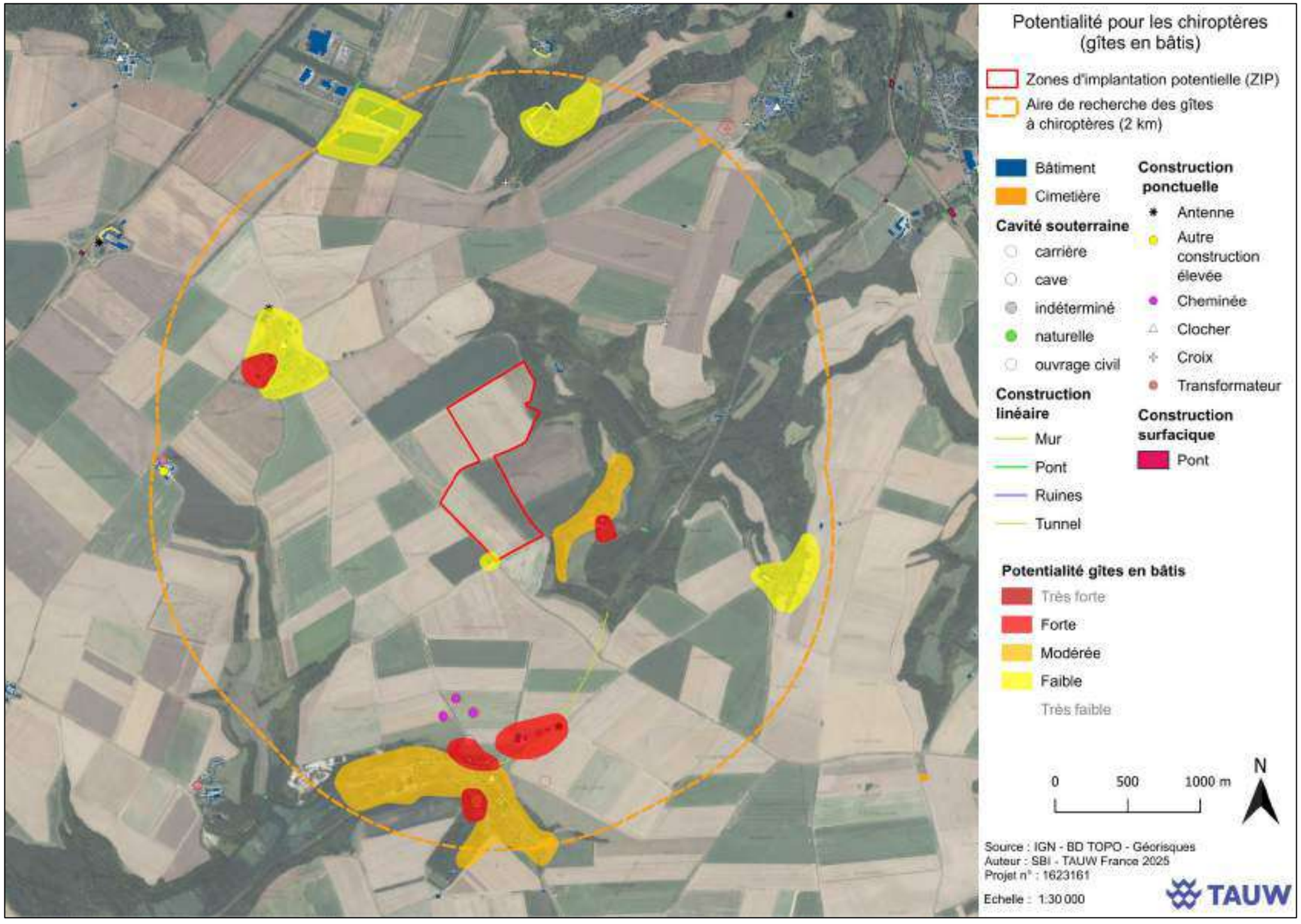


Figure 69 : Localisation des potentialités des gîtes bâtis à chiroptères au sein de l'aire d'étude

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

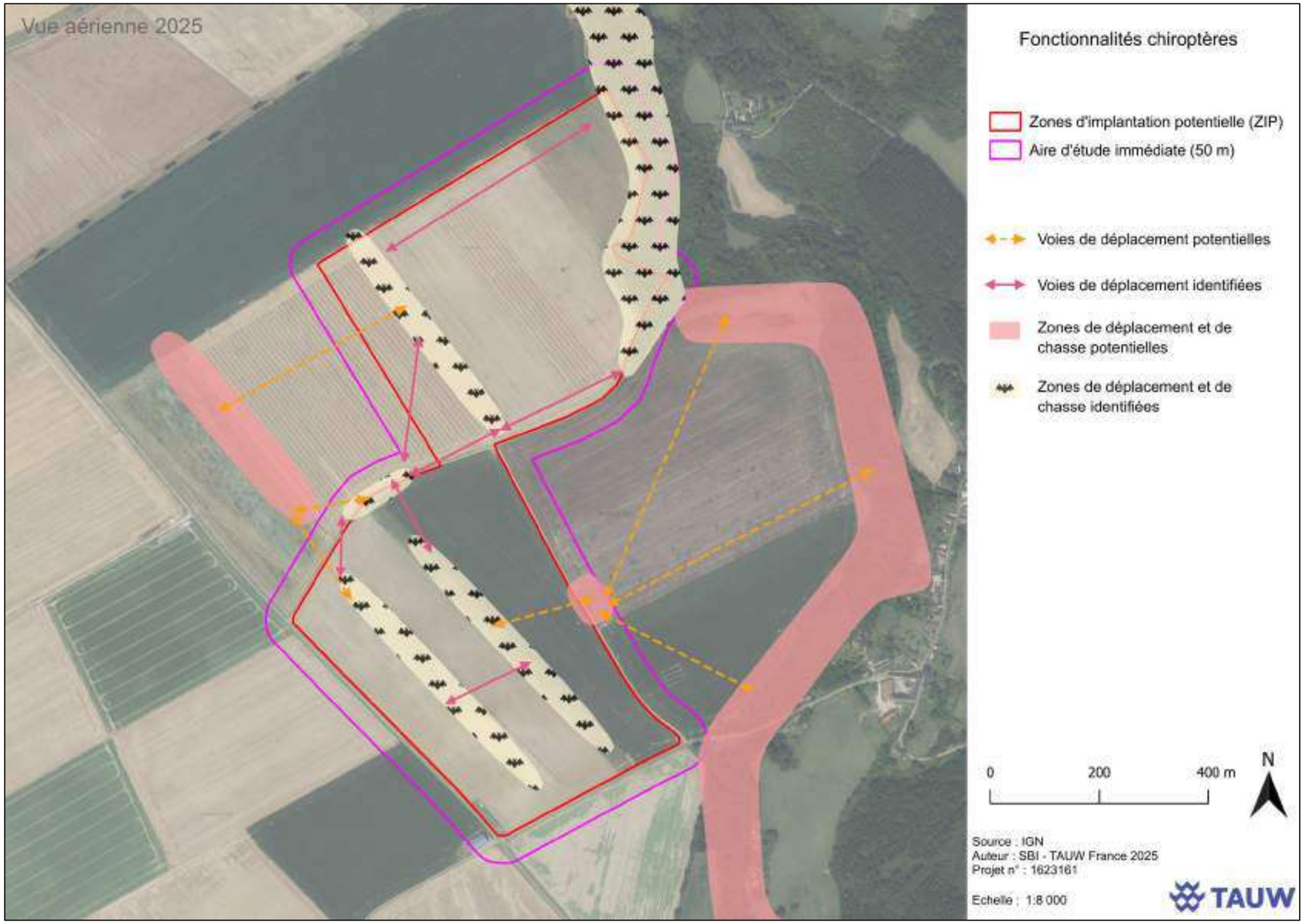


Figure 70 : Fonctionnalités de la zone d'étude pour les chiroptères

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

- ***Conclusion des inventaires chiroptérologiques***

Pour rappel, toutes les espèces de Chiroptères sont protégées en France.

À la suite des nuits d'inventaire, un total de **6 195 contacts bruts pour tous les appareils**, dont **4 853 contacts bruts** pour les 8 points situés dans la zone d'étude et **1 342 contacts bruts** pour les 2 appareils témoins. Les contacts se répartissent en **14 espèces et 2 groupes d'espèces**, ce qui représente une diversité moyenne à l'échelle régionale. Pour rappel toutes les espèces de Chiroptères sont protégées en France. Parmi les espèces identifiées, au niveau national, **une seule espèce est classée Vulnérable (VU) la Noctule commune** et **4 espèces sont classées Quasi-menacées (NT) et 9 espèces classées en préoccupation mineure (LC). Au niveau régional, une seule espèce est classée en danger (EN) à savoir le Grand Murin, 2 espèces sont classées Vulnérable (V) la Noctule commune et le Grand Rhinolophe; 4 espèces sont classées quasi-menacées (NT) et le reste est classé en préoccupation mineure, excepté 2 espèces pour lesquelles les données sont insuffisantes.** A noter que 4 espèces font parties de l'annexe II de la Directive « Habitats ».

L'activité chiroptérologique est assez inégale au sein de la zone d'étude et semble se concentrer au niveau du boisement à l'Est, avec un niveau d'enjeu fort. L'activité se concentre également le long des chemins agricoles et le long des haies, avec des niveaux d'enjeu modérés. Il s'agit de milieux favorables à l'activité des Chiroptères que ce soit pour se déplacer ou chasser. La Pipistrelle commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius, semblent régulièrement utiliser le boisement, notamment pour chasser en période de mise-bas. Les milieux ouverts comme les cultures semblent peu fréquentés et présentent des niveaux d'enjeu faibles.

L'activité chiroptérologique varie également entre les différentes périodes de l'année. C'est en période de mise-bas que le maximum de contacts et de diversité a été enregistré. Toutefois, cela est principalement dû à l'activité de la Pipistrelle commune. Cette espèce est la plus active tout au long de l'année, cela témoigne de la présence potentielle de gîtes de transits et de mise-bas à proximité pour cette espèce. En période des transits printaniers, l'activité est moins importante, avec toutefois quelques contacts de la Pipistrelle commune, avec probablement des gîtes dans les environs de la zone d'étude. Enfin, en période des transits automnaux, l'activité est semblable à celle enregistrée en période des transits printaniers.

Les chauves-souris sont susceptibles de s'abriter au sein de boisements dans des cavités, des fissures, des loges de Pics ou encore du lierre dense sur les troncs d'arbres. Le boisement situé à l'Est de la zone d'étude présente une potentialité d'accueil modérée. Les recherches de gîtes à chauve-souris en période d'estivage ont permis de mettre en évidence la présence de plusieurs éléments du bâtis propices à l'accueil des Chiroptères. En effet, les chauves-souris sont susceptibles de s'abriter dans certains bâtiments se trouvant autour du site comme la ferme de Léchelle, la ferme de Vieux Château sur la commune de Vierzy et globalement toutes les fermes situées dans un rayon de 2 kilomètres autour de la zone d'études. D'autres bâtiments tels que des hangars, églises, bâtisses abandonnées sont présentes dans le secteur et sont susceptibles d'abriter des gîtes. Ces bâtiments présentent des potentialités d'accueil fortes. Pour les communes autour de la zone d'étude, les potentialités d'accueil varient de faibles à fortes.

Ainsi, les espèces identifiées sur la zone d'étude sont susceptibles de gîter en bâtis et en milieu arboricole dans un rayon de 2km.

Finalement, d'après nos précédentes observations, des niveaux d'enjeux fort sont évalués pour le boisement à l'Est de la zone, complété par une zone tampon de 15 mètres, à enjeu modéré, le long de la lisière boisée. Les enjeux liés aux Chiroptères sont représentés sur la carte suivante. Les haies ont également été évaluées, mais avec un enjeu modéré élargi d'une zone tampon de 5 mètres.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf



Figure 71 : Synthèse des enjeux associés aux chiroptères

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.4.4 DELIMITATION DES ZONES HUMIDES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE

3.4.4.1 PREAMBULE REGLEMENTAIRE

Pour rappel, l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009) fixe les critères de délimitation des zones humides, à savoir :

la présence d'une végétation caractérisée soit par des « habitats caractéristiques de zones humides » soit par un cortège significatif d'espèces indicatrices de zones humides (conformément à la méthodologie de l'arrêté) ;

la présence de sols hydromorphes (selon les classes d'hydromorphie du GEPPA).

Ainsi, deux méthodes de délimitation peuvent être utilisées afin de délimiter les zones humides, sans nécessité de complémentarité entre elles.

3.4.4.2 CONTEXTE GEOLOGIQUE, PEDOLOGIQUE ET TOPOGRAPHIQUE DU SITE

Le site d'étude se situe dans la région géologique du Bassin Parisien au Nord de la Feuille de Fère-en-Tardenois. La partie nord de ce territoire correspond à la terminaison méridionale du plateau du Soissonais caractérisé par le lutétien supérieur.

Les dépôts au sein de la zone d'étude sont en quasi-totalité caractérisés par la formation des Limons lœssiques, d'épaisseur supérieur à 1 m (LP). En partie Nord-Est de la zone d'étude, la lisière boisée est caractérisée par l'unité géologique du Lutétien supérieur : Calcaire en cérithe, marne et caillasse.

Le contexte géologique dans lequel s'inscrit la zone d'étude est illustré sur les cartes ci-après.

Selon le Référentiel Régional Pédologique de l'Aisne, la zone d'étude est localisée au sein de l'Unité Cartographique de Sol (UCS) numéro 236, correspondant aux « Plateaux limoneux, cultivés du Soissonnais ». Cette UCS comporte 6 Unités Typologiques de Sol (UTS), dont principalement des luvisols, néolivisols, des colluviososols et des calcisols.

Plus précisément, la zone d'étude apparait être positionnée au niveau de sols évolués de type luvisol (Cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** ci-après). Seule une partie au Nord-Est de la zone d'étude présente un sol moins évolué de type brunisol.

A noter qu'étant majoritairement représentés par des parcelles de monocultures intensives, les sols de la zone d'étude, sont régulièrement remaniés, artificialisés et enrichis en matières organiques.

D'un point de vue topographique, le site d'étude présente une pente douce d'Ouest en Est et du Nord au Sud, vers les milieux boisés étant les zones les plus basses de la ZIP. La zone d'étude apparaissait cependant sillonnée de çà de là par de petits vallons au niveau des zones de monocultures. Plusieurs micro-cassures de pentes ont été observées lors des inventaires. Au niveau de ces zones de dépressions l'eau s'écoulant par ruissellement peut venir s'accumuler en bas de pente et induire la présence d'hydromorphie au niveau des sols.

Les relevés botaniques ainsi que pédologiques ont donc été positionnés de manière à prendre en compte le type géologique, pédologique et topographique de l'aire d'étude.

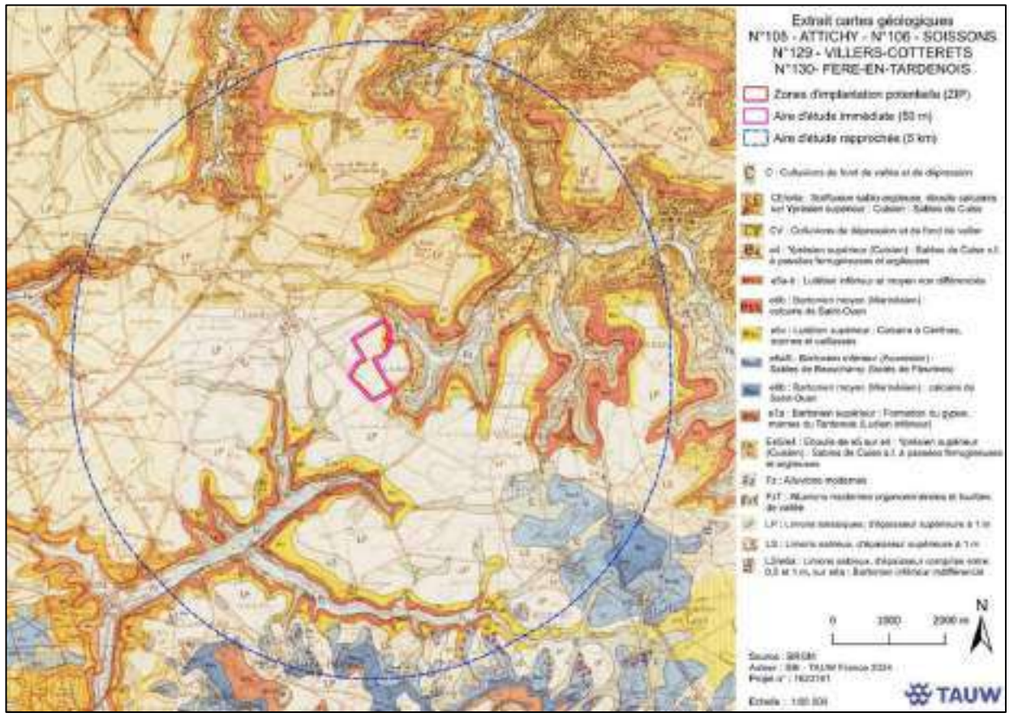


Figure 72 : Contexte géologique du site d'étude

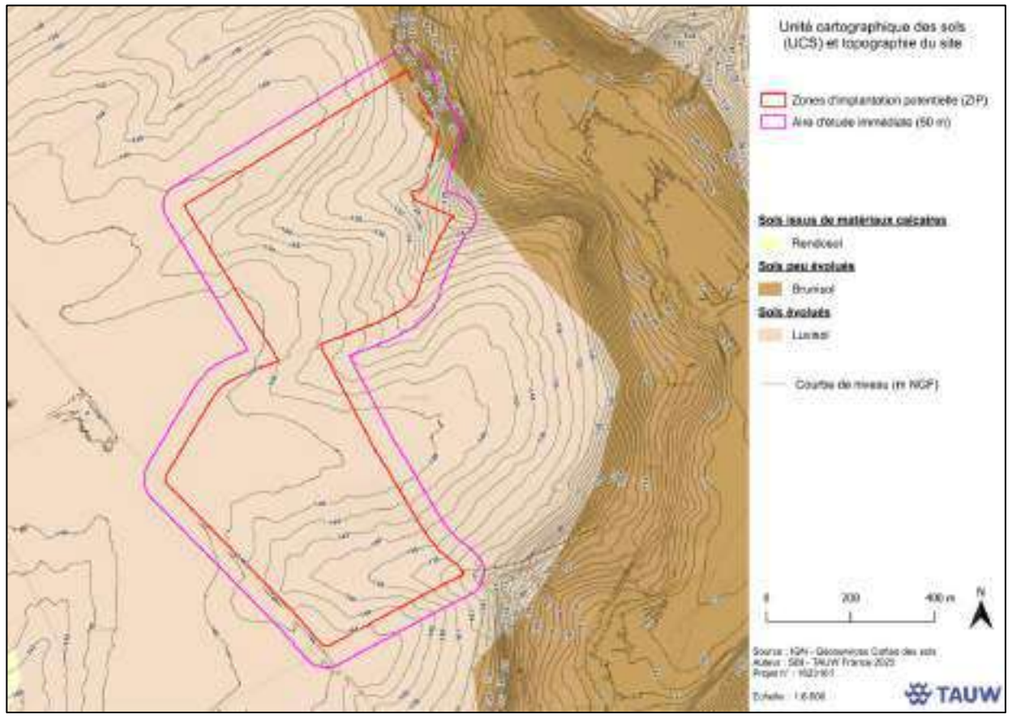


Figure 73 : Unité cartographique de sol et topographie au sein de la zone d'étude

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.4.4.3 DETERMINATION DES ZONES HUMIDES PAR LA METHODE BOTANIQUE

- ***Analyse des habitats floristiques***

Pour rappel, la liste des habitats caractéristiques des zones humides est fournie par l'Annexe 2.2 de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié par Arrêté du 1er octobre 2009.

L'Arrêté du 24 juin 2008 caractérisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement précise que :

« *La mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « p » (pro parte), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats*. »

Au sein de la zone d'étude, 12 habitats ont été identifiés. Parmi ceux-ci, un type habitat n'est pas pris en compte dans l'analyse à savoir, les bâtiments agricoles (J2.42), les réseaux routiers (J4.2) et sentiers agricoles (H5.61) correspondent à des infrastructures anthropiques.

Ainsi, selon l'arrêté du 24 juin 2008, 8 des habitats naturels/semi-naturels de l'aire d'étude sont côté « p. » (pro parte).

Concernant ces habitats côtés « p. », des relevés de zones humides par la méthode pédologique ou botanique sont nécessaires pour déterminer le caractère humide ou non humide de la zone occupée par ces derniers.

Tableau 46 : Liste des habitats de l'aire d'étude et leur caractérisation en zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2006

Nom vulgarisé	Codification EUNIS	Codification Corine Biotopes	Habitat humide
Prairie	E2.11 - Pâturages ininterrompus	38.11 - Pâturages continus	p.
Bermes enherbées	E5.1 - Végétations herbacées anthropiques	87 - Terrains en friche et terrains vagues	p.
Ourlets mésophiles	E5.22 - Ourlets mésophiles	34.42 - Lisières mésophiles	/
Fourrés mésophiles	F3.11 - Fourrés médio-européens sur sols riches	31.81 - Fourré médio-européens sur sol fertile	p.
Haies plantée récentes	FA.2 - Haies d'espèces indigènes fortement gérées	84.4 - Bocages	p.
Friches	I1.53 - Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	87.1 - Terrains en friche	p.
Hêtraie-Chênaie neutrocalciole	G1.63 - Hêtraie neutrophiles médio-européennes	41.13 - Hêtraie neutrophiles	p.
Monocultures	I1.1 - Monocultures intensives	82.11 - Grandes cultures	p.
Dépôts de déchets agricoles	J6.41 - Déchets agricoles et horticoles solides	/	p.

- ***Analyse des espèces floristiques***

Au sein de la zone d'étude, un relevé floristique présente des espèces caractéristiques de zones humides. Il s'agit du relevé au niveau des ourlets mésophiles (E5.22), localisé dans la partie Nord-Est de la zone d'étude, au niveau des lisières boisées.

Néanmoins, le taux de recouvrement de ces espèces n'était pas suffisant pour la détermination d'une végétation caractéristique de zones humides.

A noter également la présence d'espèces caractéristiques de zones humides, à savoir, le Houblon (*Humulus lupus*) et l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), au niveau des fourrés et habitats boisés de l'aire d'étude. De même que pour les ourlets mésophiles, le taux de recouvrement de ces espèces n'était pas suffisant pour la détermination d'une zone humide floristique en ces points.

Aucun habitat floristique n'est humide au sens de l'Arrêté de caractérisation des zones humides (24 juin 2008).

Les espèces caractéristiques de zones humides identifiées au sein de l'aire d'étude ne permettaient de définir un caractère hygrophile aux végétations.

Aucune zone humide n'a été identifiée par la méthode botanique.

A noter que la zone d'étude est essentiellement composée d'habitats subissant une forte gestion anthropique, notamment les monocultures, réduisant ainsi l'expression des végétations en ces points.

En outre, l'analyse pédologique est nécessaire pour avérer la présence/absence de zones humides au sein de l'aire d'étude.

3.4.4.4 DETERMINATION DES ZONES HUMIDES PAR LA METHODE PEDOLOGIQUE

Au total, 23 sondages pédologiques ont été réalisés au sein de la zone d'étude, lors de la campagne de sondages du 12 avril 2025.

Ces sondages sont localisés sur la carte ci-après. Les résultats des sondages sont présentés dans le tableau en page suivante.

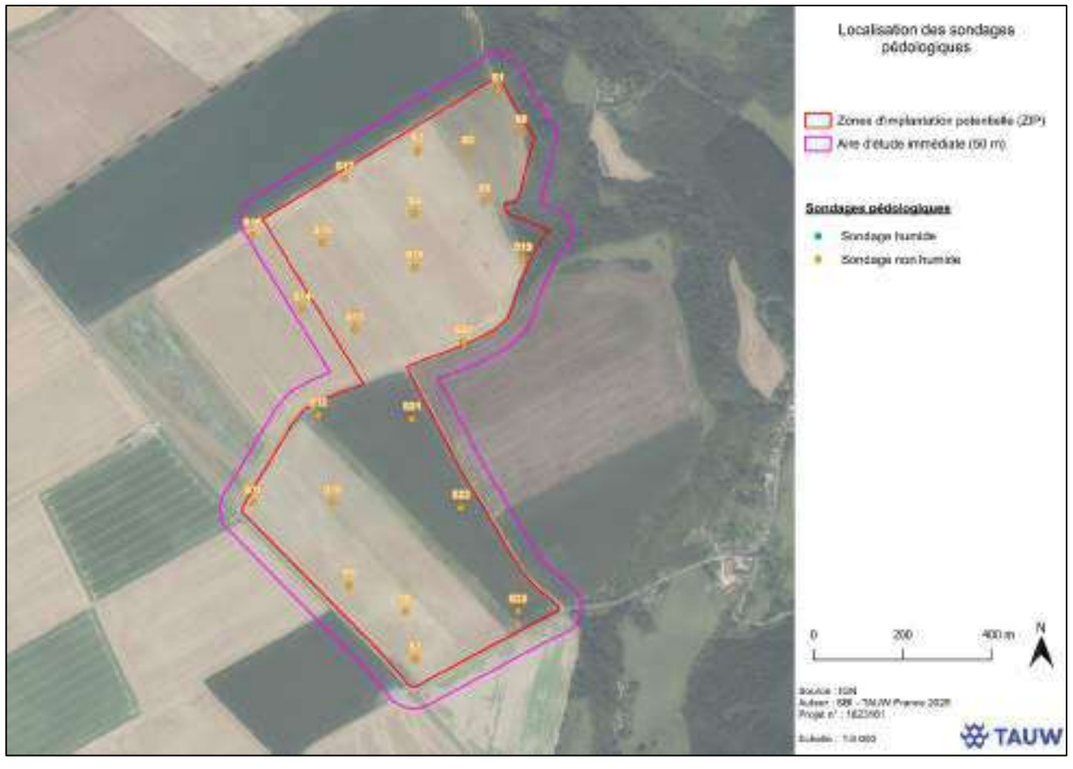


Figure 74 : Localisation des sondages pédologiques

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

Trois types de sols ont été identifiés au sein de la zone d'étude, à savoir :

- **<u>Les luvisols typiques :</u>**
  - Ce sont des sols profonds, lessivés, limoneux puis limono-argileux, non calcaires, non hydromorphes, sans éléments grossiers, issus de limons sur calcaire. Les sondages concernés par ce type de sol sont : S1, S3, S11, S12, S13, S16, S17, S19, S21, S22 ;
  - Deux horizons distincts composent ce type de sol : l'horizon LE nettement appauvri en argile et en fer, légèrement décoloré, peu structuré et l'horizon BT avec un rapport argile fin/argile grossière plus élevé que l'horizon LE. La transition entre ces deux horizons est nette. Quelques traces d'hydromorphies sont observées au niveau de la zone transitoire entre ces deux horizons ;
  - 4 sondages présentent des traces d'oxydoréduction, à savoir les sondages :
    - S1 localisé sur la pointe Nord de la zone d'étude, en lisière boisée,
    - S12 localisé dans la partie centrale de la zone d'étude, en monoculture, en bordure d'une zone de friche pictée d'arbustes,
    - S17 en limite Nord de la zone d'étude, en monoculture,
    - S22 localisé dans la partie Sud de la zone d'étude au niveau d'une dépression dans la culture.

A noter que les traces d'hydromorphies ont été identifiées en dessous des 40cm de profondeur, permettant de classer les sondages concernés (S1, S12, S17 et S22) en zone « non humide » (classe GEPPA IVc et III).

- **<u>Les luvisols tronqués :</u>**
  - Ce sont des sols profonds, lessivés, tronqués, limoneux, non calcaires, non hydromorphes, sans éléments grossiers, issus de limon. Les sondages concernés par ce type de sol sont : S4, S7, S8, S9, S10, S14, S15, S18, S20 ;
  - Un seul horizon apparait nettement visible : l'horizon labouré. Le contraste textural caractéristique des luvisols n'est plus présent ;
  - Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. Les sondages définissant ce type de sol sont classés en zone « non humide » (Classe GEPPA I ou II).

- **<u>Les calcisols:</u>**
  - Ce sont des sols profonds, argileux, calciques, non hydromorphes, sans éléments grossiers, sur calcaire lutétien. Les sondages concernés par ce type de sol sont : S2, S5, S6, S23 ;
  - Deux horizons sont observés : l'horizon labouré limono-argileux et l'horizon crayeux ;
  - Les sondages concernés par ce type de sol n'ont présenté aucune trace d'hydromorphie, ils sont donc qualifiés de « non humides » (Classe GEPPA I ou II).

Ainsi, aucun sondage n'a révélé de trace d'hydromorphie suffisante pour définir une zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008.

3.4.4.5 BILAN SUR LES ENJEUX HUMIDES DU SITE

Les analyses de la flore et de la composition du sol du site indiquent qu'il n'y a pas de zones humides avérées au sein de la zone d'étude.

Les sondages pédologiques réalisés sur le site ne montrent pas de traces d'hydromorphies suffisantes pour définir un caractère humide pédologique au sens de l'arrêté. Il présente de plus un caractère « dégradé » en raison des actions mécaniques répétées telles que le labour.

Cette étude de délimitation de zone humide démontre l'absence de zones humides floristiques comme pédologiques au sein de la zone d'étude.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de depot : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

Profondeur (cm)	S1		S2		S3		S4		S5		S6		S7		S8		S9		S10		S11	
0	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau
5	Limon	Absence de trace d'oxydo-reduction	Limono-argileux	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limono-argileux	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limono - argilo - crayeux	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction
10																						
15																						
20																						
25	Limono-argileux				Limono-argileux	Trace d'hydromorphie Concrétion de manganèse																
30																						
35																						
40																						
45	Argilo-limoneux	Présence de traces d'oxydo-reduction (15% traces d'oxydation)	Limono-argilo-crayeux						Refus sur calcaire		Refus sur calcaire										Limono-argileux	
50																						
55																						
60																						
65																						
70																						
75																						
80																						
85			Arrêt		Arrêt		Arrêt						Arrêt		Arrêt		Arrêt		Arrêt		Arrêt	
90	Refus sur calcaire																					
95																						
100																						
105																						
110																						
115																						
120																						
Classe de sol (GEPPA, 1981)	Non humide (IV c)		Non humide (I ou II)		Non humide (IV c)		Non humide (I ou II)		Non humide (I ou II)		Non humide (I ou II)		Non humide (I ou II)		Non humide (I ou II)		Non humide (I ou II)		Non humide (I ou II)		Non humide (I ou II)	
Photographie(s) du sondage																						

Profondeur (cm)	S12		S13		S14		S15		S16		S17		S18		S19		S20		S21		S22		S23	
0	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau	Type sol	Traces OR + eau
5	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limono-argileux	Absence de trace d'oxydo-réduction
10																								
15																								
20																								
25																								
30																								
35	Limono-argileux		Limono-argileux		Limon		Limon		Limono-argileux		Limon	Absence de trace d'oxydo-réduction	Limon		Limon		Limon		Limon		Limon			
40																								
45																								
50															Limono-argileux				Limono-argileux		Limono-argileux			
55											Limono-argileux	Traces d'OR + Manganèse											Limono-argilo-crayeux	
60																								
65																								
70																							Refus sur calcaire	
75	Limono-argileux	Présence de trace d'hydromorphie							Arrêt															
80																								
85	Arrêt		Arrêt		Arrêt		Arrêt				Arrêt		Arrêt		Arrêt		Arrêt		Arrêt		Arrêt			
90																								
95																								
100																								
105																								
110																								
115																								
120											Arrêt													
Classe de sol (GEPPA, 1981)	Non humide (III)		Non humide (I ou II)		Non humide (I ou II)		Non humide (I ou II)		Non humide (I ou II)		Non humide (III)		Non humide (I ou II)		Non humide (I ou II)		Non humide (I ou II)		Non humide (I ou II)		Non humide (III)		Non humide (I ou II)	
Photographie(s) du sondage																							

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.4.5 SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES IDENTIFIES

Le tableau suivant synthétise les enjeux évalués précédemment pour définir l'enjeu écologique global de chaque habitat. La carte ci-après illustre la répartition de ces enjeux au sein de l'aire d'étude.

Tableau 47 : Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude

Type de l'habitat	Nom vulgarisé	Codification EUNIS	Etat de conservation sur le site	Enjeu floristique	Enjeu entomologique	Enjeu herpétologique	Enjeu mammalogique (hors Chiroptères)	Enjeu avifaunistique	Enjeu chiroptérologique	Enjeu écologique
Habitats ouverts et semi-ouverts	**Prairie**	E2.11 – Pâturages ininterrompus	Mauvais	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Modéré	Modéré
	Bermes enherbées	E5.1 - Végétations herbacées anthropiques	Mauvais	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Faible	Faible
	Ourlets mésophiles	E5.22 - Ourlets mésophiles	Bon	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Faible	Faible
	Fourrés mésophiles	F3.11 - Fourrés médio-européens sur sols riches	Moyen	Modéré	Faible	Faible	Faible	Modéré	Modéré	Modéré
	Haies plantée récentes	FA.2 - Haies d'espèces indigènes fortement gérées	Moyen	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Modéré	Modéré
	Friches	I1.53 - Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	Mauvais	Faible	Faible	Faible	Faible	Très faible	Modéré	Modéré
Habitats fermés	**Hêtraie-Chênaie neutrocalciole**	G1.63 - Hêtraie neutrophiles médio-européennes	Bon	Fort	Faible	Faible	Modéré	Modéré	Fort	Fort
Habitats anthropiques	**Monocultures**	I1.1 - Monocultures intensives	Mauvais	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Faible Modéré (zone tampon 5/15 à la haie/boisement)	Faible Modéré (zone tampon 5/15 à la haie/boisement)
	Dépôts de déchets agricoles	J6.41 - Déchets agricoles et horticoles solides	Mauvais	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Modéré	Modéré
Habitats construits sans végétation	**Bâtiment agricole**	J2.42 - Bâtiments agricoles isolés	/	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Réseaux routiers	J4.2 - Réseaux routiers	/	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Sentiers agricoles	H5.61 - Sentiers	/	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf



Figure 75 : Synthèse des enjeux écologiques

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.5 MILIEU PHYSIQUE

3.5.1 TOPOGRAPHIE

Sources : Carte IGN ; Géoportail - consultation en février 2025.

La topographie de la ZIP est marquée par une pente moyenne comprise entre 4 % (ilot Nord) et 5 % (ilot Sud) et une pente plus forte de 24 % au Sud de l'ilot Sud. Au niveau de l'ilot Nord, la pente est orientée en direction de l'Est. Au niveau de l'ilot Sud elle est orientée vers le Sud-Est en direction du ruisseau de Visigneux qui s'écoule à environ 500 m. D'après la carte topographique IGN, l'altitude de la ZIP varie entre 149 m NGF au Nord-Ouest de l'ilot Sud et 122 m NGF à l'Est de l'ilot Nord.

La carte ci-après fait apparaître la localisation des profils altimétriques ci-contre.

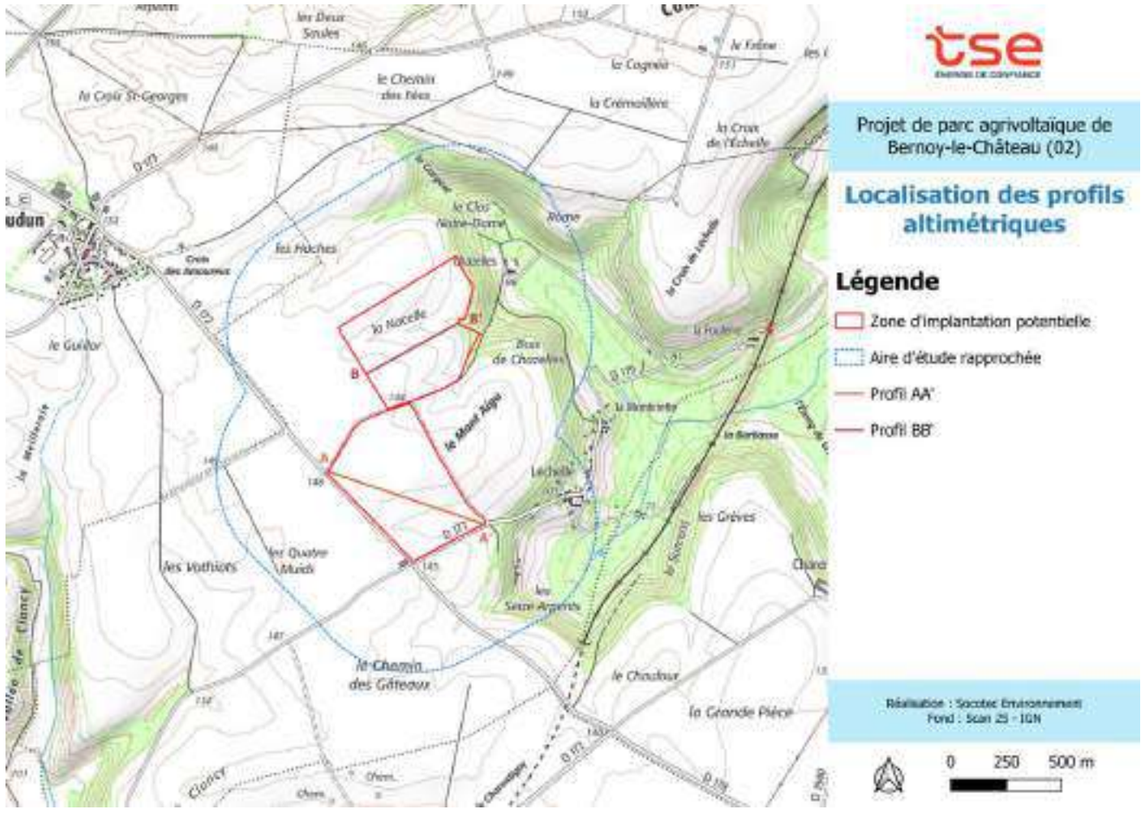


Figure 76 : Localisation des profils altimétriques sur fond IGN

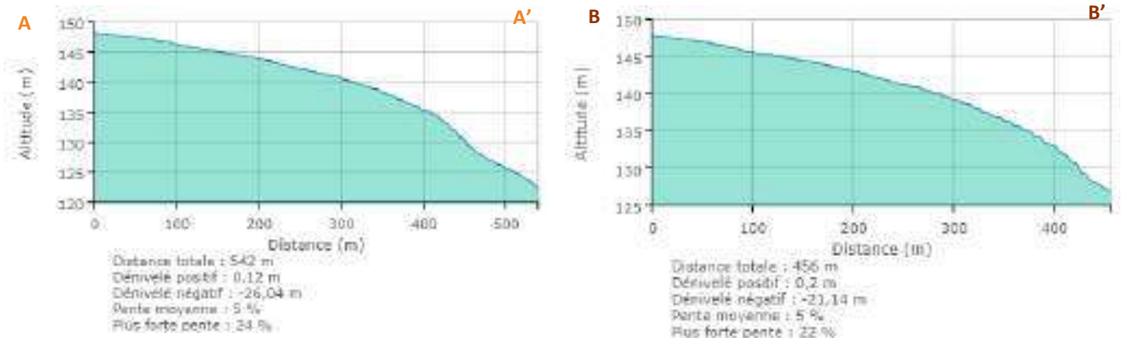


Figure 77 : Profils altimétriques de l'ilot Sud (à gauche) et de l'ilot Nord (à droite)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.5.2 GEOLOGIE

3.5.2.1 CONTEXTE GEOLOGIQUE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

Source : Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), site internet Infoterre – consultation en février 2025

La carte géologique ci-après, éditée par le BRGM (carte géologique n°130 – Fère-en-Tardenois), fait apparaître que le sous-sol de la ZIP est constitué de :

- **Limons lœssiques (LP) sur sa majeure partie.** Ils occupent largement l'ensemble des plateaux et des pentes surtout celles exposées au Nord-Est. Leur épaisseur relativement faible, de l'ordre de 1 à 4 m peut dépasser 10 m.
- **« Lutétien supérieur : calcaire à Cérithes, marnes et caillasses » (e5c) dans la partie Sud-Est de l'ilot Sud et dans la partie Est de l'ilot Nord**. Il débute par des bancs durs de calcaire d'une épaisseur de 0,5 à 1 m dans lesquels s'intercalent des niveaux argileux ou marneux. Au-dessus, dans les marnes et caillasses, l'alternance des couches se marque par la présence de lits peu épais de marnes blanches, d'argile lourde grise, de calcaire en plaquettes, voire de pseudomorphoses siliceuses du gypse.
- **Lutétien moyen : calcaire grossier (Ditrupes, Orbitolites) (e5b) à l'extrémité Est de l'ilot Nord**. Il est composé dans sa moitié inférieure d'un calcaire tendre et dans sa moitié supérieure par des Orbitolites complanatus et de Miliolidés et se termine généralement par un banc très dur ou liais.

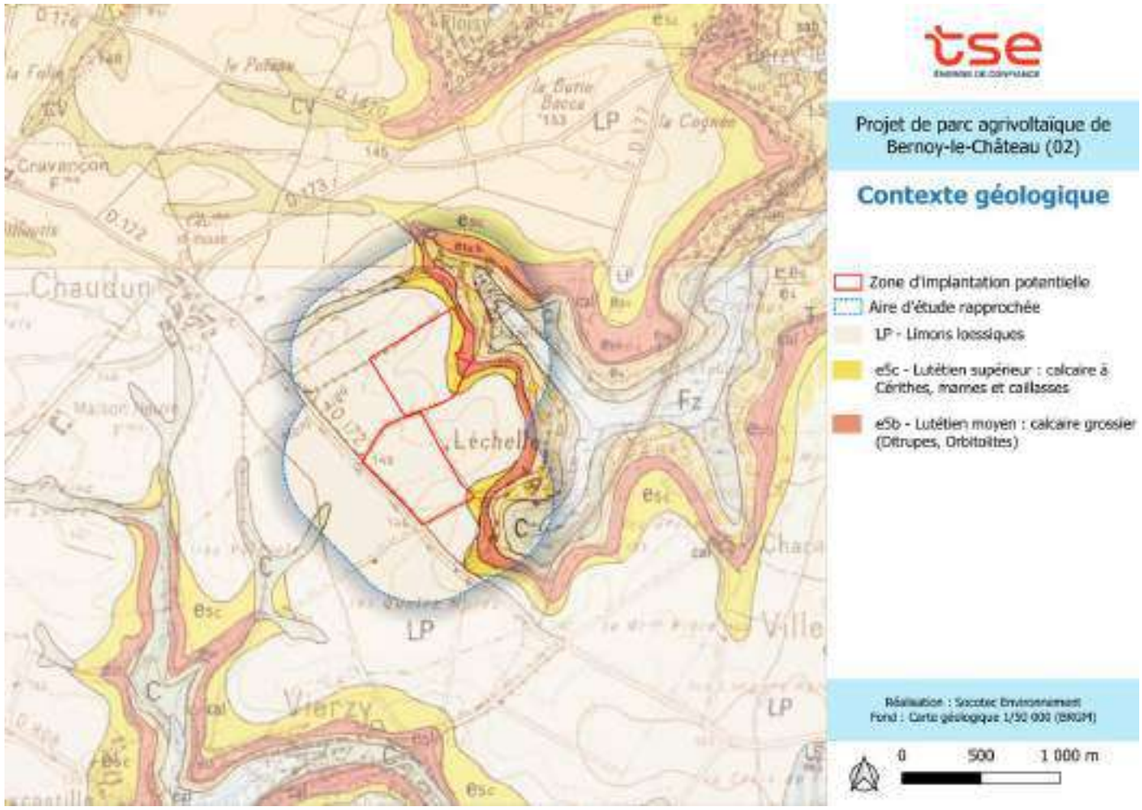


Figure 78 : Extrait de la carte géologique n°130 de Fère-de-Tardenois

3.5.2.2 CONTEXTE GEOLOGIQUE DE LA ZIP

Source : Infoterre, BRGM – consultation en février 2025

A l'échelle locale, la lithologie du sol est plus précisément connue par la réalisation de sondages à proximité de la ZIP. Les documents techniques accompagnant le sondage le plus proche (BSS000KAXB), qui est localisé à environ 250 m au Sud de la ZIP, permettent de dresser la lithologie suivante :

Tableau 48 : Lithologie du sous-sol sur la ZIP au sondage N° BSS000KAXB

Profondeur	Lithologie
De ? à 22 m	Calcaire argileux et calcaire dolomitique gris
De 22 à 28,5 m	Calcaire crème à beige, plus ou moins tendre et poreux
De 28,5 à 87 m	Sable fin à moyen, verdâtre ou blanc
De 87 à 111 m	Argile gris foncé, ligniteuse avec intercalation de sable
De 111 à 143,5 m	Sable moyen verdâtre ou gris
De 148,5 à 160 m	Craie blanche

Considérant la localisation du sondage par rapport à la ZIP et la formation affleurante au niveau de la ZIP (limons) il est estimé que la ZIP détient une lithologie similaire au sondage : des limons recouvrant du calcaire suivi d'une alternance de sables et d'argiles reposant sur une base crayeuse.

La ZIP présente une topographie marquée par une pente moyenne entre 4-5 % et d'une pente forte de 24 % au Sud de l'ilot Sud. Le contexte géologique de la ZIP consiste de limons recouvrant du calcaire suivi d'une alternance de sables et d'argiles reposant sur une base crayeuse.

COMPOSANTE	VALEUR DE LA COMPOSANTE	AIRE D'ÉTUDE LA PLUS SOLLICITÉE	ÉVOLUTION DE LA COMPOSANTE	NIVEAU D'ENJEU
Sol et sous-sol	Faible (2)	Aire d'étude immédiate (3)	Stable (2)	Modéré (7)

SCÉNARIO D'ÉVOLUTION DE LA GEOLOGIE SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET
En l'absence de grands projets structurants sur la zone d'implantation potentielle de nature à affecter en profondeur les sols et sous-sols, la géologie ne sera a priori pas impactée dans les 30 ans à venir. Tout comme la géologie, le relief ne devrait pas subir de modifications significatives d'ici les trente prochaines années. L'échelle de temps considérée (30 ans) est très faible par rapport à l'échelle des temps géologiques nécessaires au façonnement du relief.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.5.3 EAUX SUPERFICIELLES

3.5.3.1 HYDROGRAPHIE

Source : Carte IGN sur Géoportail – consultation en février 2025.

Le réseau hydrographique à proximité de la Zone d'Implantation Potentielle, cartographié ci-après, est constitué par :

- Le ruisseau de Visigneux qui s'écoule à environ 400 m au Sud,
- La Crise qui s'écoule à environ 3,1 km à l'Est.

Le ruisseau de Visigneux est un affluent de la Crise.



Figure 79 : Réseau hydrographique à proximité de la ZIP

3.5.3.2 HYDROMETRIE

Source : HydroPortail – consultation en février 2025.

Des données quantitatives sont disponibles pour la Crise.

Les données présentées ci-dessous sont issues des mesures effectuées sur la station de Soissons (H6513010), située à environ 6 km au Nord-Est de la ZIP, sur la période 1989-2025. Le débit annuel moyen du ruisseau de la Crise est de 682 l/s. Les variations de débit sont assez marquées avec une période de hautes eaux de décembre à mars et une période de basses eaux de juillet à septembre (cf. Figure 80). Le QMNA5[1] est de 280 l/s.

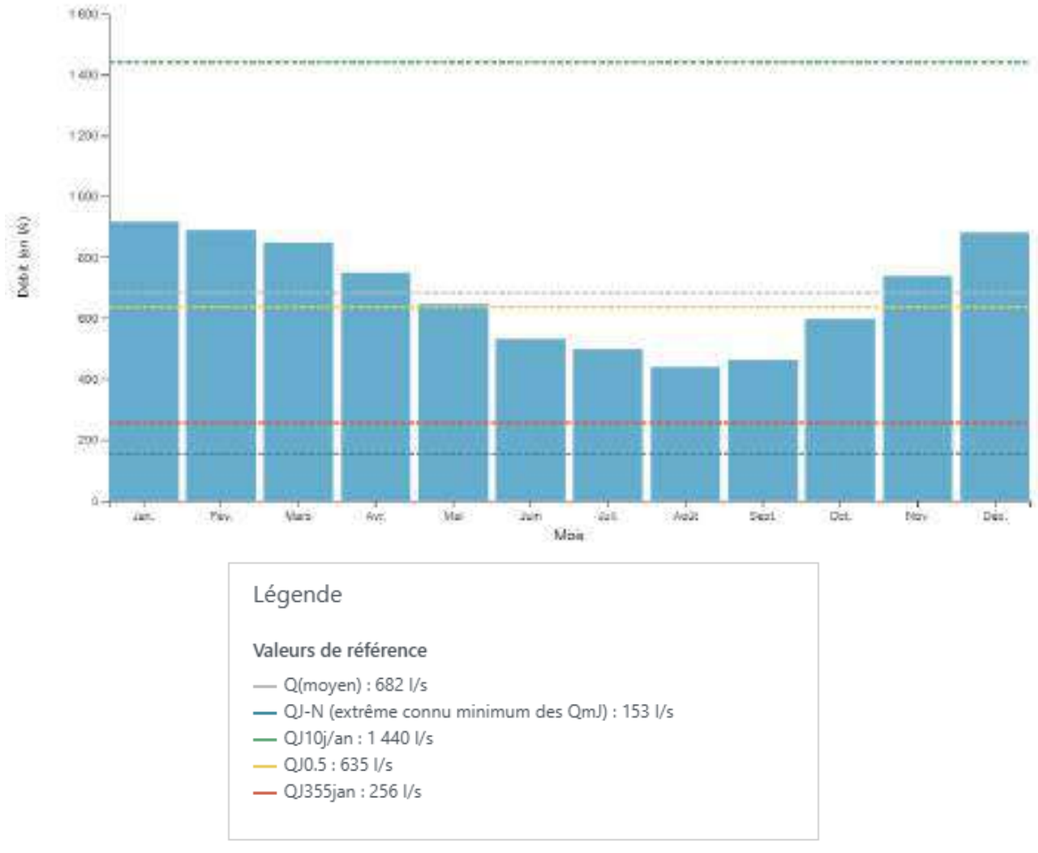


Figure 80 : Variations annuelles du débit de la Crise (1989-2025)

[1] Débit (Q) mensuel (M) minimal (m) ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé une année donnée (A). C'est un débit statistique qui donne une information sur la sévérité de l'étiage. Il est communément appelé « débit d'étiage quinquennal ».

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.5.3.3 QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

Source : SDAGE Seine-Normandie 2022-2027, Qualité Rivière – consultation en février 2025.

Le SDAGE du Bassin Seine-Normandie définit les objectifs de délai pour atteindre le « bon état » des masses d'eau. La date limite pour cet objectif avait été initialement définie par la DCE en 2015 avec toutefois des possibilités de report jusqu'en 2027 ou de dérogation dans des conditions bien définies :

- Le report de délais, du fait de substances nouvellement introduites par la directive 2013/39 ou dont la norme de qualité environnementale a été modifiée par cette même directive, ou bien du fait des conditions naturelles,
- La dérogation désignée sous le terme « d'objectif moins strict », qui prévoit de fixer pour 2027 un objectif intermédiaire à l'atteinte du bon état pour les éléments ou paramètres de qualité concernés.

Le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 fixe les objectifs de qualité présentés dans le tableau suivant pour le cours d'eau de la Crise (masse d'eau FRHR212).

Tableau 49 : Objectifs de qualité définis dans le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 pour la masse d'eau FRHR212 « – La Crise de sa source au confluent de l'Aisne (exclu) »

Objectif d'état écologique			Objectif d'état chimique Sans ubiquistes		Objectif d'état global avec ubiquistes	
Objectif	**Echéance**	**Motif**	**Objectif**	**Echéance**	**Objectif**	**Echéance**
Objectif moins strict	**2027**	Faisabilité technique, coûts disproportionnés	Bon état	**Depuis 2015***	Bon état	**Depuis 2015***

*objectif de maintien de bon état.

La connaissance et la collecte de données sur l'état des milieux aquatiques font partie des missions fondamentales des agences de l'eau. Elles pilotent un réseau de 5 000 stations de surveillance de tous les milieux aquatiques (rivières, eaux souterraines, lacs, estuaires…). Chaque année, elles collectent ainsi plus de 16,5 millions de données sur l'état des milieux aquatiques.

La qualité du ruisseau de Visigneux est suivie à la station de Noyant et Aconin 1 (cf. Figure 79), située à environ 2 km à l'Est de la ZIP. Les résultats de l'année 2021, issus du site Qualité Rivière, disponibles ci-dessous, présentent un état écologique moyen du ruisseau, déclassé par l'indice biologique sur les invertébrés benthiques.

Tableau 50 : Qualité du ruisseau de Visigneux à Noyant et Aconin 1

Paramètres	2021
Bilan de l'oxygène	Très bon
Nutriments	Bon
Acidification	Bon
Température	Très bon
Polluants spécifiques	Bon
Invertébrés benthiques	Moyen
Poissons	Absence de données
Diatomées	Bon
Macrophytes	Absence de données
Etat écologique	**Moyen**

3.5.3.4 CAPTAGE POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (AEP)

Source : cartographie AtlaSanté éditée par les Agences Régionales de santé (ARS) et le Ministère de la Santé et de la Prévention - consultation février 2025.

La commune de Bernoy-le-Château ne possède pas de point de prélèvement pour l'alimentation en eau potable. La ZIP n'est pas située au sein d'un périmètre de protection associé à un captage AEP.

Le captage AEP le plus proche est situé à environ 5,5 km au à l'Est sur la commune de Septmonts.

Le cours d'eau le plus proche de la ZIP est le ruisseau de Visigneux situé à environ 400 m au Sud, affleurant de La Crise, qui s'écoule à environ 3,1 km à l'Est de la ZIP. La Crise présente un débit annuel moyen de 280 l/s.
La masse d'eau superficielle « la Crise de sa source au confluent de l'Aisne (exclu) – FRHR212 » détient un objectif de bon état reporté à 2027 car elle présente un mauvais état écologique. La ZIP n'est pas située au sein d'un périmètre de protection associé à un captage d'alimentation en eau potable (AEP).

COMPOSANTE	VALEUR DE LA COMPOSANTE	AIRE D'ÉTUDE LA PLUS SOLLICITÉE	ÉVOLUTION DE LA COMPOSANTE	NIVEAU D'ENJEU
Qualité des eaux superficielles	Fort (6)	Aire d'étude rapprochée (2)	Progression (1)	Modéré (9)

SCÉNARIO D'ÉVOLUTION DE LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET
Le réseau hydrographique ne devrait pas subir de modifications. Si les objectifs du SDAGE sont respectés, la Crise devrait être au bon état écologique en 2027.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.5.4 EAUX SOUTERRAINES

3.5.4.1 HYDROGEOLOGIE

Sources : Agence de l'eau Seine-Normandie, SDAGE Seine-Normandie 2022-2027, Système d'information pour la gestion des eaux souterraines (SIGES) Seine-Normandie – consultation en février 2025.

D'après la carte interactive du Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines (SIGES) Seine-Normandie, la ZIP est concernée par la masse d'eau souterraine « Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois » codifiée FRHG106.

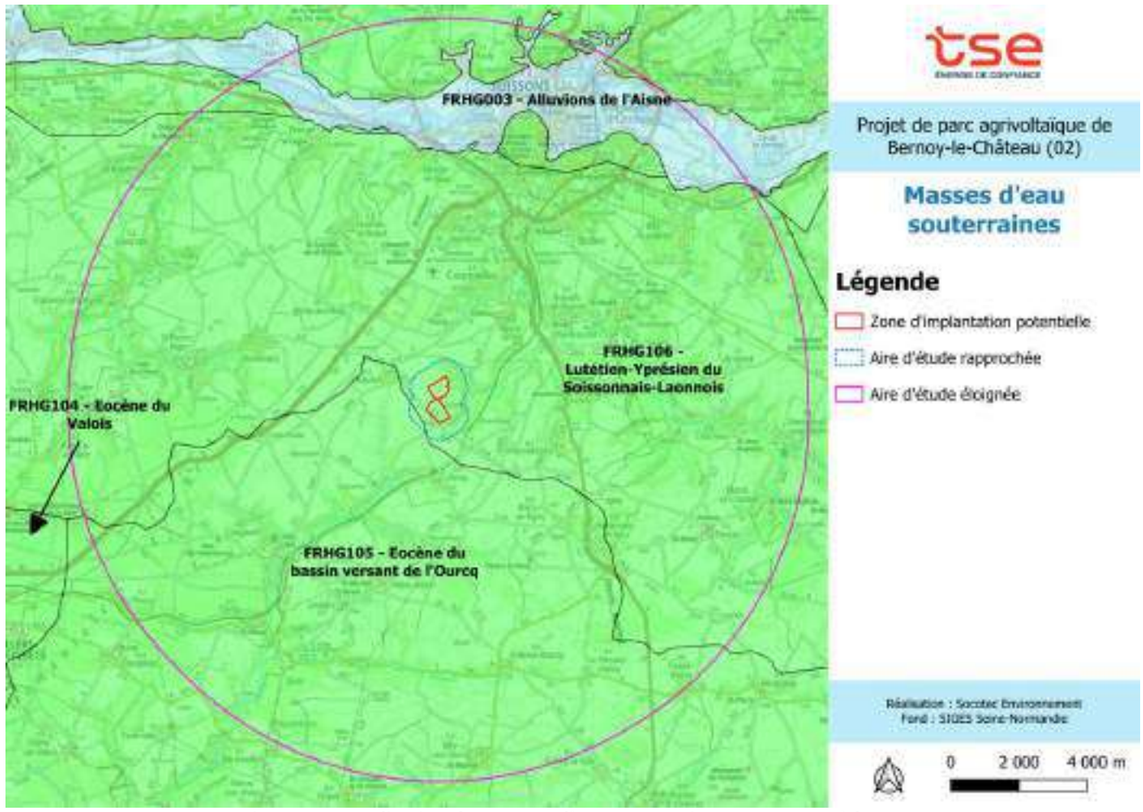


Figure 81 : Localisation des masses d'eau souterraines par rapport à la ZIP

Le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 a fixé les objectifs de qualité suivants pour cette masse d'eau souterraine. Le bon état quantitatif pour cette masse d'eau est atteint. Concernant l'atteinte de son bon état chimique, il est repoussé à 2027 pour des raisons de faisabilités techniques. Le motif d'exemption faisabilité technique est attribué principalement lorsque la mise en œuvre d'actions au cours du 1er plan de gestion est un préalable indispensable pour atteindre l'objectif de bon état. Il a plus précisément été invoqué :

- Pour des altérations qui exigent la mise en œuvre d'actions demandant un délai pour la maîtrise foncière et/ou l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage (altérations de l'hydromorphologie ou du transit sédimentaire, actions sur les masses d'eau souterraine…) ;
- Lorsque l'origine des pollutions n'est pas connue et nécessite une démarche préliminaire de diagnostic sur le territoire concerné (cas de pollutions par les substances dangereuses d'origine diffuse par exemple) ;
- Lorsque des perturbations du milieu ont effectivement été observées mais au sujet desquelles le manque de données précises et sur une chronique suffisamment longue ne permettent pas de cerner la qualité de la masse d'eau de façon fiable.

Tableau 51 : Objectifs de qualité définis dans le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 pour la masse d'eau FRHG106 « Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois »

Objectif d'état quantitatif		Objectif d'état chimique			Objectif d'état global	
Objectif	**Echéance**	**Objectif**	**Echéance**	**Motif**	**Objectif**	**Echéance**
Bon état	**Depuis 2015***	Objectif moins strict	**2027**	Faisabilité technique, coûts disproportionnés, conditions naturelles	Objectif moins strict	**2027**

*objectif de maintien de bon état.

Le bon état quantitatif pour cette masse d'eau est atteint. Concernant l'atteinte de son bon état chimique, il est repoussé à 2027 pour des raisons de faisabilités techniques, de coûts disproportionnés et des conditions naturelles.

3.5.4.2 PIEZOMETRIE

Source : Banque de données du sous-sol (B.S.S.) éditée par le BRGM – consultation en février 2025.

La Banque des données du Sous-Sol (BSS) éditée par le BRGM recense les forages déclarés au titre de l'article 131 du Code Minier. Le tableau suivant présente les forages les plus proches de la ZIP : 6 (3 puits, 2 sources et 1 sondage) sont localisés au sein de l'aire d'étude rapprochée de la ZIP, 1 autre (forage) se trouve dans un rayon de 1,8 km de la ZIP. Ils sont représentés dans la figure page suivante.

Tableau 52 : Caractéristiques des ouvrages référencés dans la BSS les plus proches de la ZIP

Id. national	Nature	Profondeur de l'ouvrage	Utilisation	Profondeur du niveau de la nappe mesurée	Distance par rapport à la ZIP
BSS000KAYM	Source	-	-	-	200 m à l'Est
BSS000KAXB	Sondage	160 m	-	-	250 m au Sud
BSS000KAYQ	Puits	1,4 m	-	-	380 m au Sud
BSS000KAYR	Source	-	-	-	400 m au Sud
BSS000KAYF	Puits	15,45 m	-	-	420 m à l'Est
BSS000KAYH	Puits	16,33 m	-	-	450 m à l'Est
BSS000HFHV	Forage	50 m	Eau irrigation	1,7 m (15/01/1998)	1,8 km au Nord
BSS000HFAX	Puits	125,5 m	-	58,60 m (16/12/1969)	1,2 km au Nord-Ouest

Les données disponibles concernant la profondeur de la nappe indiquent des valeurs très différentes (1,7 m pour le forage BSS000HFHV et 58,6 m pour le puits BSS000HFAX). La ZIP se situe sur la même ligne topographique que l'ouvrage BSS000HFAX. On peut donc supposer que la profondeur de la nappe au droit de la ZIP est d'environ 50 m.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

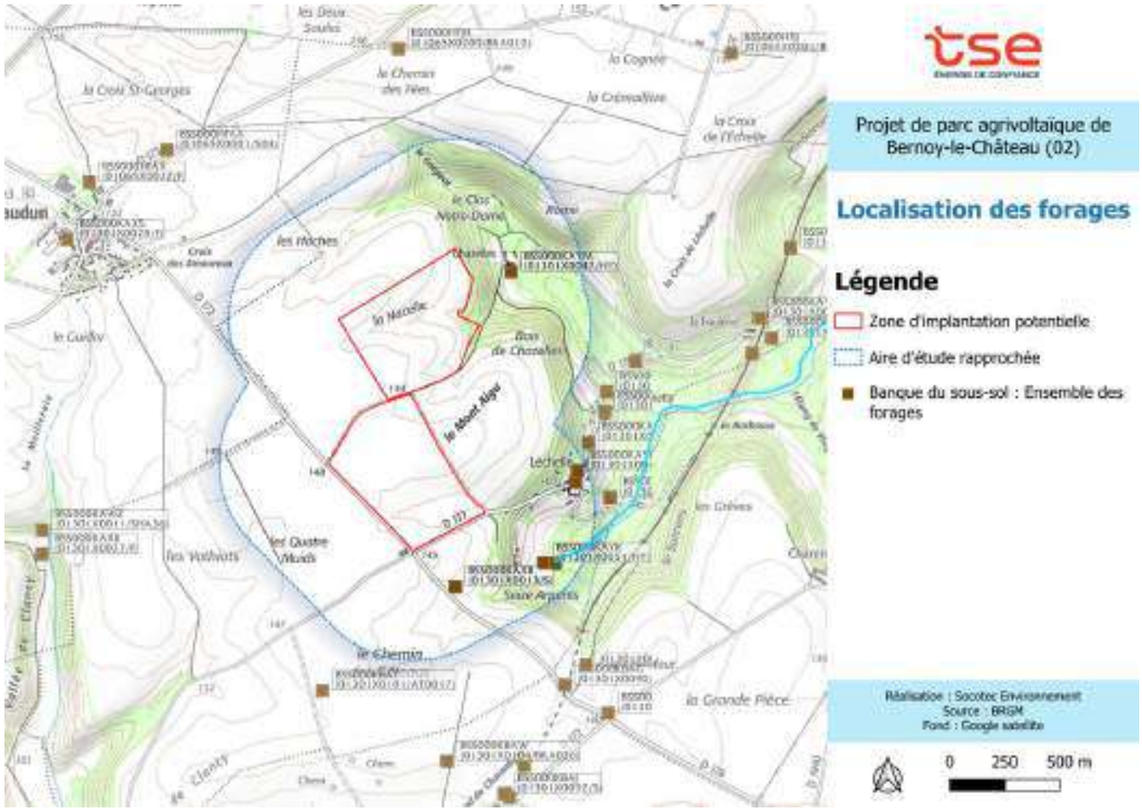


Figure 82 : Localisation des forages les plus proches de la ZIP

3.5.4.3 USAGES DES EAUX SOUTERRAINES

Source : Agence Régionale de la Santé – consultation en février 2025

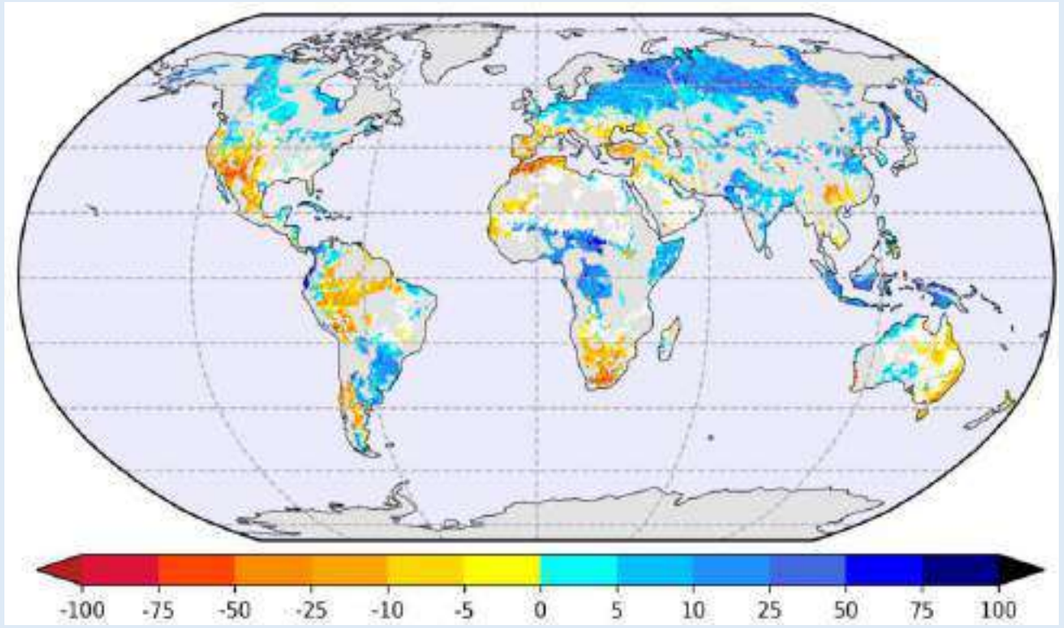
Il n'y a pas de captage d'eau souterraine pour l'alimentation en eau potable sur la commune de Bernoy-le-Chateau. La ZIP n'est pas située au sein d'un périmètre de protection de captage d'eau souterraine destinée à l'alimentation en eau potable.

Pour des raisons de confidentialité, l'usage des eaux souterraines par les activités n'est pas toujours précisément mentionné sur chacun des forages. Seul un des ouvrages présentés dans le tableau précédent précise son utilisation. Il s'agit d'un forage créé pour l'irrigation en eau.

La ZIP est concernée par la masse d'eau souterraine « Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois », codifiée FRHG106, qui présente un bon état quantitatif mais un bon état chimique reporté à 2027 pour des raisons de faisabilités techniques. D'après les mesures effectuées sur un forage situé à 1,2 km au Nord-Ouest de la ZIP et situé sur la même ligne topographique, la nappe se situe à 58,60 m de profondeur. La ZIP n'interfère pas avec un périmètre de protection de captage d'eau souterraine destinée à l'alimentation en eau potable.

COMPOSANTE	VALEUR DE LA COMPOSANTE	AIRE D'ÉTUDE LA PLUS SOLLICITÉE	ÉVOLUTION DE LA COMPOSANTE	NIVEAU D'ENJEU
Eaux souterraines	Modéré (4) (6)	Aire d'étude immédiate (3)	Progression (1)	Modéré (8)

SCÉNARIO D'ÉVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET
Changements simulés de la profondeur des nappes d'eau souterraines (en %) entre la période historique (1985-2014) et la fin du 21ème siècle (2071-2100) dans le scénario SSP370 mis en place pour le 6e rapport du GIEC. Les régions bleues et rouges correspondent à une hausse ou une baisse du niveau des nappes, respectivement. Les régions blanches correspondent aux zones où les changements simulés ne sont pas statistiquement significatifs à un niveau de confiance de 95 %. Ces estimations ne prennent en compte que les facteurs climatiques.



PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.5.5 CLIMATOLOGIE

Source : Météo France, statistiques et records et Infoclimat – Station de Changis, consultation en février 2025

Le département de l'Aisne bénéficie d'un climat océanique dégradé frais et humide avec une pluviométrie bien répartie au cours de l'année. Les données climatologiques reportées ci-après proviennent de la station météorologique Météo France de Changis située à environ 47 km au Sud-Ouest (indices climatiques : 1991 – 2020 et rose des vents : 2001 - 2020).

3.5.5.1 TEMPERATURES

Les températures moyennes mensuelles sont synthétisées dans le tableau ci-après. Il y a en moyenne 43,3 jours de gel (température moyenne inférieure ou égale à 0°C) par an et 55,2 jours de chaleur (T° supérieure ou égale à 25°C). Les températures extrêmes relevées ont été de 42,2°C le 25 juillet 2019 et de – 14,2°C le 7 janvier 2009.

Tableau 53 : Températures moyennes en °C (1991-2020) au droit de la station de Changis

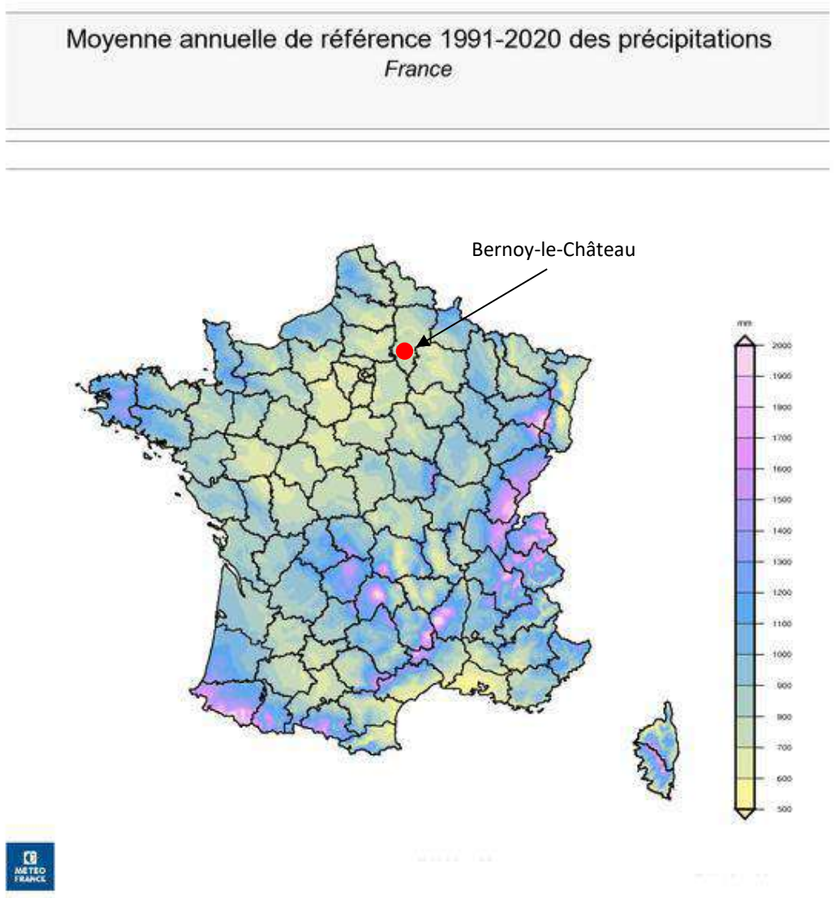
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Moyenne sur l'année
Températures moyennes minimales	2	1,9	3,5	5,8	9,2	12,3	14	13,7	10,9	8,7	4,9	2,6	7,5
Températures moyennes maximales	7,1	8,5	12,5	16,6	20	23,5	25,8	25,7	22	16,8	10,9	7,7	16,4
Températures moyennes	4,6	5,2	8	11,2	14,6	17,9	19,9	19,7	16,5	12,7	7,9	5,2	11,9

3.5.5.2 PRECIPITATIONS

Par rapport à la carte du cumul des précipitations annuelles (cf. Figure 83 ci-contre), la commune de Bernoy-le-Château est située dans une zone d'eau à faible pluviométrie (entre 700 et 800 mm de précipitations par an entre 1991 et 2020). La hauteur moyenne annuelle des précipitations est de l'ordre de 710,1 mm à la station de Changis. Les hauteurs moyennes de précipitations mensuelles et les hauteurs maximales quotidiennes sont présentées dans le tableau suivant. La pluviométrie est bien répartie tout au long de l'année. Le mois le plus pluvieux est le mois de décembre avec quasiment 75 mm.

Tableau 54 : Hauteurs des précipitations en mm au droit de la station de Changis

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Moyenne sur l'année
Hauteur moyenne des précipitations (mm)	56,1	53,2	54,1	44,2	65,6	59,2	64,9	67,5	50,4	61,6	58,8	74,5	**710,1**
Hauteur maximale quotidienne de précipitations (mm)	22,8	22,6	33,6	29,6	36,5	52	58,6	67	35,6	56,7	25,7	27,2	



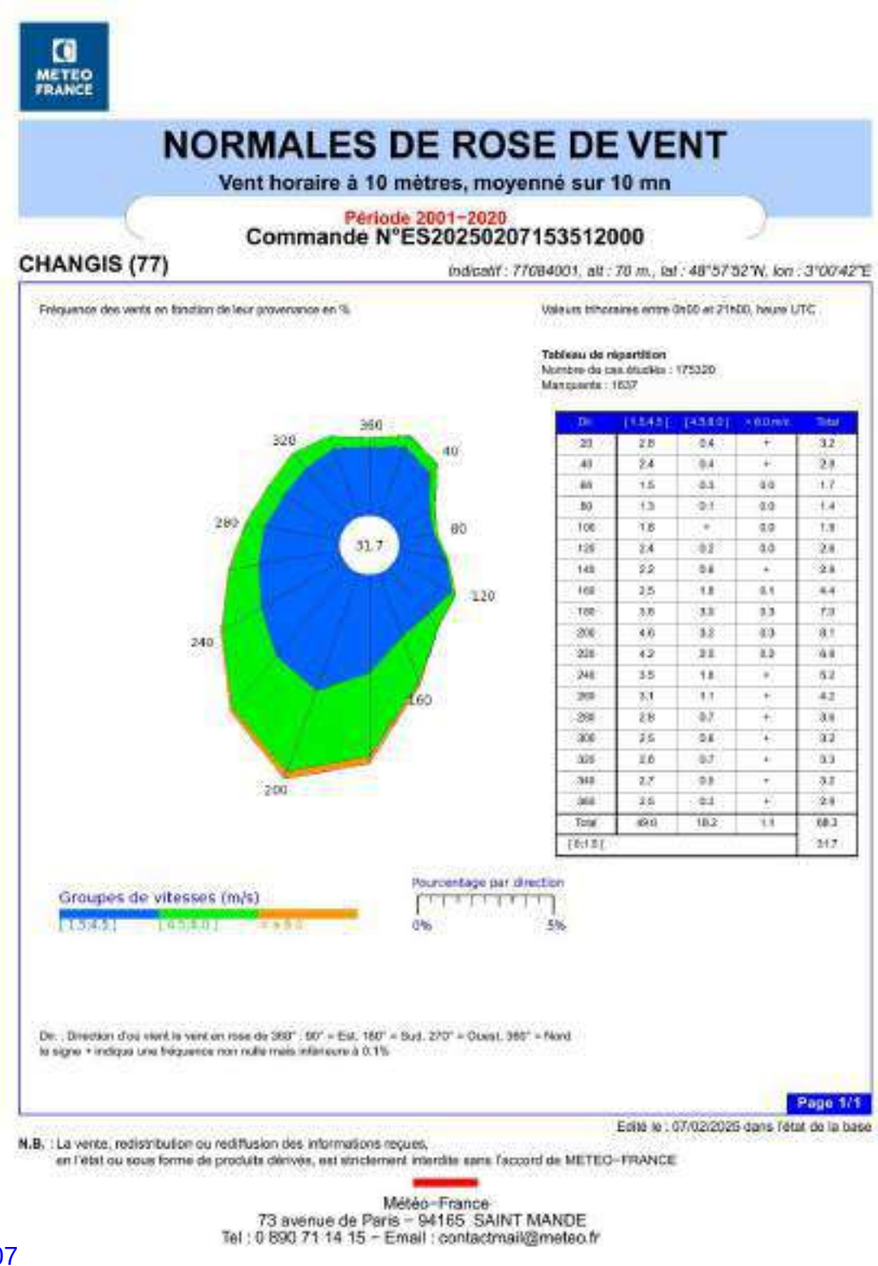
Source : Météo France

Figure 83 : Carte du cumul des précipitations annuelles (normale 1991-2020)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.5.5.3 Vents

La rose des vents de la station de Changis (située à environ 45 km au Sud-Ouest de la ZIP) est présentée ci-après. Au niveau de cette station météo (altitude 70 m), les vents dominants sont en provenance du Sud-Ouest. La majorité des vents sont faibles : 72 % des occurrences présentent une vitesse inférieure à 4,5 m/s (16,2 km/h). Les vents forts (supérieurs à 8 m/s ou 28,8 km/h) sont peu fréquents, ils proviennent principalement du Sud-Ouest et représentent 1,6 % des occurrences.



METEO FRANCE

NORMALES DE ROSE DE VENT

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Période 2001-2020

Commande N°ES20250207153512000

CHANGIS (77)

Indicatif : 77084001, alt : 70 m, lat : 48°57'52"N, lon : 3°00'42"E

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

Tableau de répartition

Nombre de cas étudiés : 175320

Manquants : 1637

Dir.	[1.5;4.5[	[4.5;8.0[	> 8.0 m/s	Total
20	2.8	0.4	+	3.2
40	2.4	0.4	+	2.8
60	1.5	0.3	0.0	1.7
80	1.3	0.1	0.0	1.4
100	1.8	+	0.0	1.8
120	2.4	0.2	0.0	2.6
140	2.2	0.6	+	2.8
160	2.5	1.8	0.1	4.4
180	3.6	3.3	0.3	7.3
200	4.6	3.2	0.3	8.1
220	4.2	3.3	0.3	8.0
240	3.5	1.8	+	5.2
260	3.1	1.1	+	4.2
280	2.8	0.7	+	3.6
300	2.5	0.6	+	3.2
320	2.6	0.7	+	3.3
340	2.7	0.5	+	3.2
360	2.5	0.3	+	2.8
Total	69.0	18.2	1.1	88.3
[0;1.5[				11.7

Groupes de vitesses (m/s)

[1.5;4.5[[4.5;8.0[> 8.0

Pourcentage par direction

0% 5%

Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord

le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

Page 1/1

Edité le : 07/02/2025 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Météo-France
73 avenue de Paris - 94165 SAINT MANDE
Tel : 0 890 71 14 15 - Email : contactmail@meteo.fr

Source : Météo France

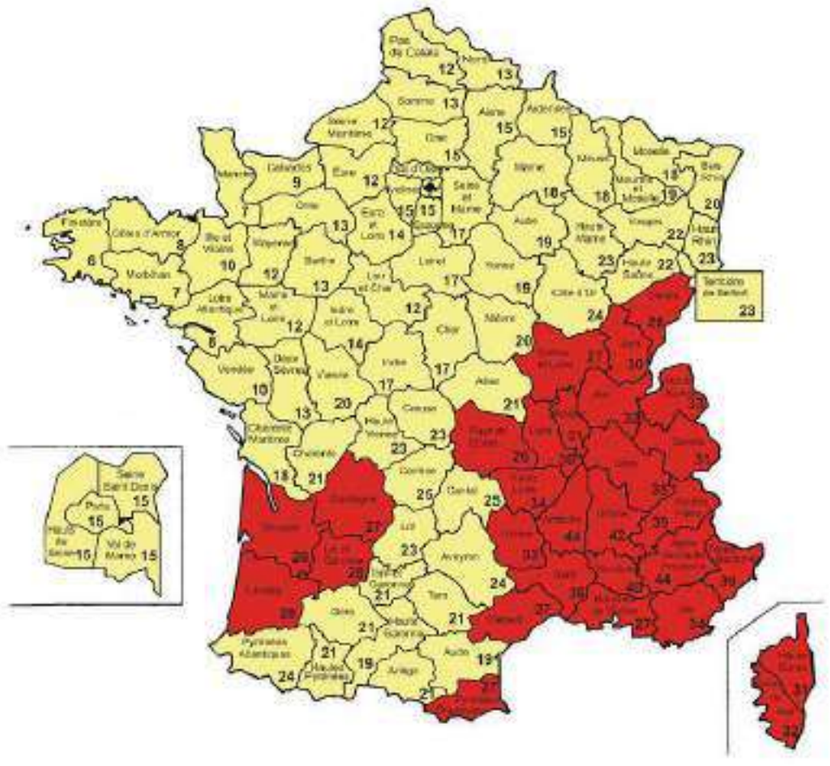
Figure 84 : Rose des vents – Changis (2001-2020)

3.5.5.4 Foudre

Source : Météorage – consultation février 2025.

La sévérité orageuse d'une région est caractérisée par le nombre de jours d'orage. Pour chaque commune, ce nombre est calculé à partir de la base de données foudre sur les dix dernières années. La valeur moyenne du nombre de jours d'orage sur les 10 dernières années est de 11,32 en France. Elle est supérieure à 30 dans les régions montagneuses et inférieure à 10 dans les régions côtières. Dans les Hauts-de-France, la valeur moyenne du nombre de jours d'orage sur les 10 dernières années est de 13,6.

La sévérité orageuse est également estimée par niveaux kérauniques (Nk) qui estime le nombre coup de foudre moyen par km² et par an pour chacun des départements. Le guide de l'UTE C15-712-1 donne le niveau kéraunique Nk en France, qui est de 1,1. L'Aisne est un département relativement peu exposé aux orages avec un niveau kéraunique Nk moyen de 15, c'est-à-dire 1,5 coup de foudre par km² et par an.



Source : Météorage

Figure 85 : Niveau kéraunique en France

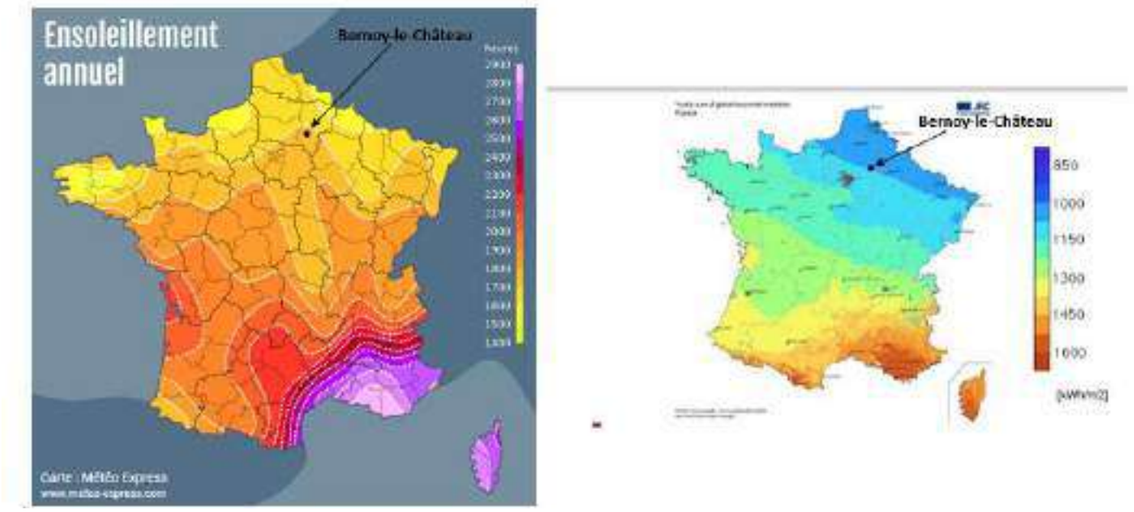
PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.5.5.5 ENSOLEILLEMENT ET RAYONNEMENT

Source : Météo France, Info climat – consultation en février 2025

La ZIP se situe dans un secteur présentant des conditions d'ensoleillement inférieures à la moyenne nationale. Le département de l'Aisne a connu 1 495 heures d'ensoleillement en 2023, contre une moyenne nationale de 2 248 heures de soleil.

Les figures suivantes localisent la commune de Bernoy-le-Château, respectivement sur la carte des moyennes d'ensoleillement et sur la carte du gisement solaire. Le territoire de l'Aisne dispose d'un gisement solaire compris entre 1 000 et 1 150 kWh/m²/an inférieur à la moyenne nationale de 1 250 kWh/m²/an.



Sources : Météo Express ; Centre commun de recherche européenne

Figure 86 : Cartes d'ensoleillement et du gisement solaire (2001-2008) de France

L'aire d'étude éloignée bénéficie d'un climat de type océanique. Dans une région à faible pluviométrie, l'aire d'étude rapprochée bénéficie d'une pluviométrie bien répartie tout au long de l'année. Le mois le plus pluvieux est le mois de décembre. Les vents dominants sont des vents de secteurs Sud-Ouest. La majorité des vents sont faibles (inférieurs à 16 km/h).
L'Aisne est un département relativement peu exposé aux orages. La ZIP se situe dans un secteur présentant des conditions d'ensoleillement inférieures à la moyenne nationale. Le territoire de l'Aisne dispose tout de même d'un gisement solaire compris entre 1 000 et 1 150 kWh/m²/an.

COMPOSANTE	VALEUR DE LA COMPOSANTE	AIRE D'ÉTUDE LA PLUS SOLLICITÉE	ÉVOLUTION DE LA COMPOSANTE	NIVEAU D'ENJEU
Climat	Modérée (4)	Aire d'étude éloignée (1)	Stable (2)	Modéré (7)

SCÉNARIO D'ÉVOLUTION DE L'ENSOLEILLEMENT ET DU RAYONNEMENT SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET
L'un des principaux effets du changement climatique consistera en une augmentation généralisée des températures de l'air sur l'ensemble du département de l'Aisne : les étés seront toujours plus chauds, avec des impacts sanitaires importants, et les hivers toujours plus doux, avec des impacts importants sur la biodiversité et l'agriculture. Sans maîtrise de nos émissions de gaz à effet de serre, le nombre de nuits tropicales, c'est-à-dire les nuits où la température ne descend pas sous les 20°C, pourrait passer de 1 à 26 à proximité de l'estuaire de la Seine. L'hiver, le département de l'Aisne connaîtra moins de jours de gel. Sans politique climatique, le réchauffement pourrait dépasser 3°C à l'horizon 2071-2100. Les projections climatiques montrent peu d'évolution des précipitations annuelles d'ici la fin du XXIème siècle. Cette absence de changement en moyenne annuelle masque des contrastes saisonniers.

3.5.6 SYNTHESE DES ENJEUX SUR LE MILIEU PHYSIQUE

COMPOSANTE	CARACTERISATION DES ENJEUX	HIERACHISATION DES ENJEUX
Sol et sous-sol	La ZIP présente une topographie marquée par une pente moyenne entre 4-5 % et d'une pente forte de 24 % au Sud de l'ilot Sud. Le contexte géologique de la ZIP consiste de limons recouvrant du calcaire suivi d'une alternance de sables et d'argiles reposant sur une base crayeuse.	**Modéré**
Eaux superficielles	Le cours d'eau le plus proche de la ZIP est le ruisseau de Visigneux situé à environ 400 m au Sud, affleurant de La Crise, qui s'écoule à environ 3,1 km à l'Est de la ZIP. La Crise présente un débit annuel moyen de 280 l/s. La masse d'eau superficielle « la Crise de sa source au confluent de l'Aisne (exclu) – FRHR212 » détient un objectif de bon état reporté à 2027 car elle présente un mauvais état écologique. La ZIP n'est pas située au sein d'un périmètre de protection associé à un captage d'alimentation en eau potable (AEP).	**Modéré**
Eaux souterraines	La ZIP est concernée par la masse d'eau souterraine « Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois », codifiée FRHG106, qui présente un bon état quantitatif mais un bon état chimique reporté à 2027 pour des raisons de faisabilités techniques. D'après les mesures effectuées sur un forage situé à 1,2 km au Nord-Ouest de la ZIP et situé sur la même ligne topographique, la nappe se situe à 58,60 m de profondeur. La ZIP n'interfère pas avec un périmètre de protection de captage d'eau souterraine destinée à l'alimentation en eau potable.	**Modéré**
Climat	L'aire d'étude éloignée bénéficie d'un climat de type océanique. Dans une région à faible pluviométrie, l'aire d'étude rapprochée bénéficie d'une pluviométrie bien répartie tout au long de l'année. Le mois le plus pluvieux est le mois de décembre. Les vents dominants sont des vents de secteurs Sud-Ouest. La majorité des vents sont faibles (inférieurs à 16 km/h). L'Aisne est un département relativement peu exposé aux orages. La ZIP se situe dans un secteur présentant des conditions d'ensoleillement inférieures à la moyenne nationale. Le territoire de l'Aisne dispose tout de même d'un gisement solaire compris entre 1 000 et 1 150 kWh/m²/an.	**Modéré**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

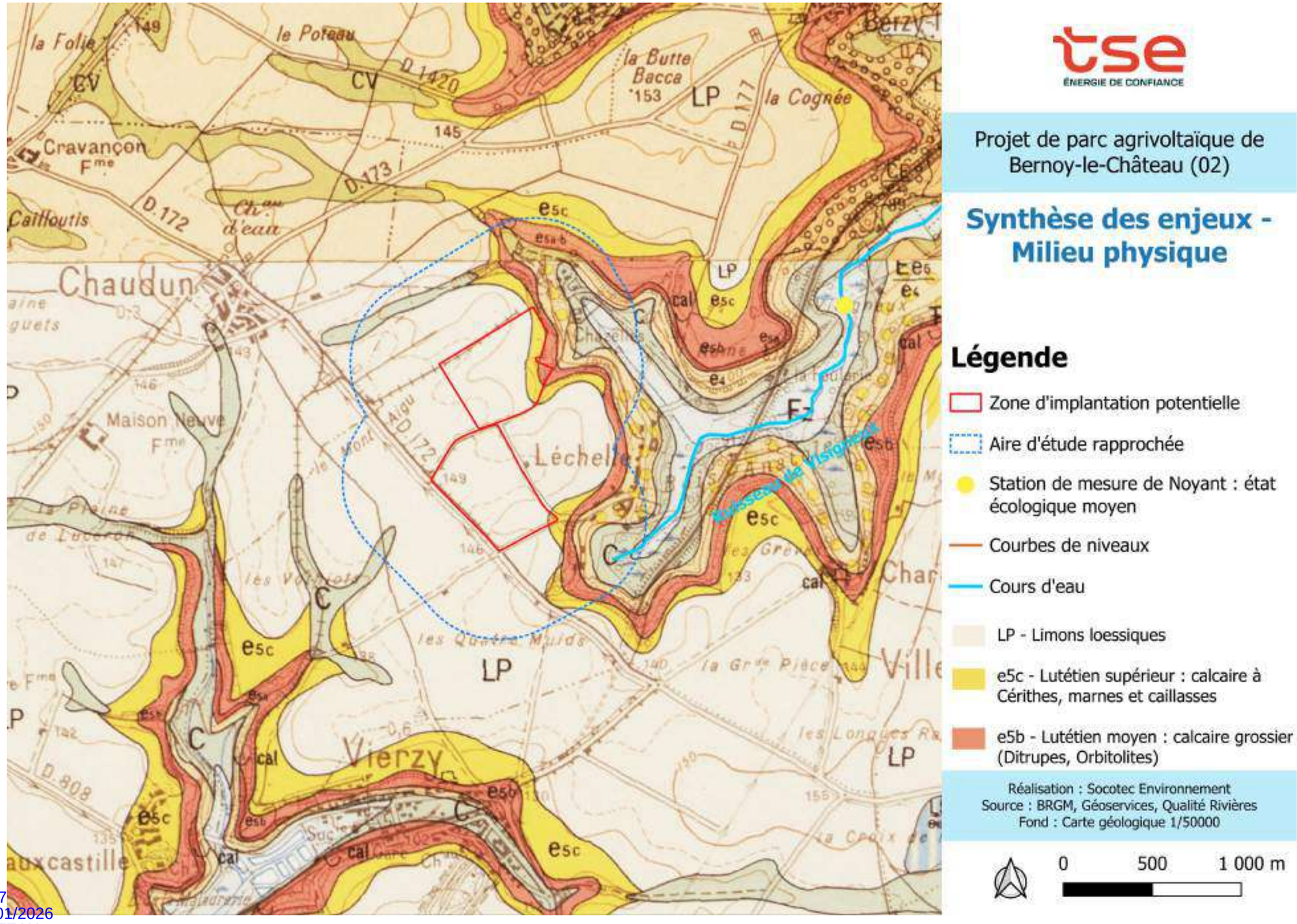


Figure 87 : Carte de synthèse des enjeux sur le milieu physique

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.6 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

3.6.1 RISQUES NATURELS

Source : Géorisques – consultation février 2025, PPR Inondations et Coulée de boue entre Berzy-le-Sec et Latilly

Quatre risques naturels ont été identifiés sur la commune de Bernoy-le-Château : le risque inondation, le risque sismique, le risque retrait-gonflement des argiles et le risque radon.

3.6.1.1 RISQUE INONDATION

D'après la cartographie disponible sur le site Géorisques, **la ZIP n'est située ni en zone sensible aux inondations par remontée de nappe, ni en zone potentiellement sujette aux inondations de cave.**

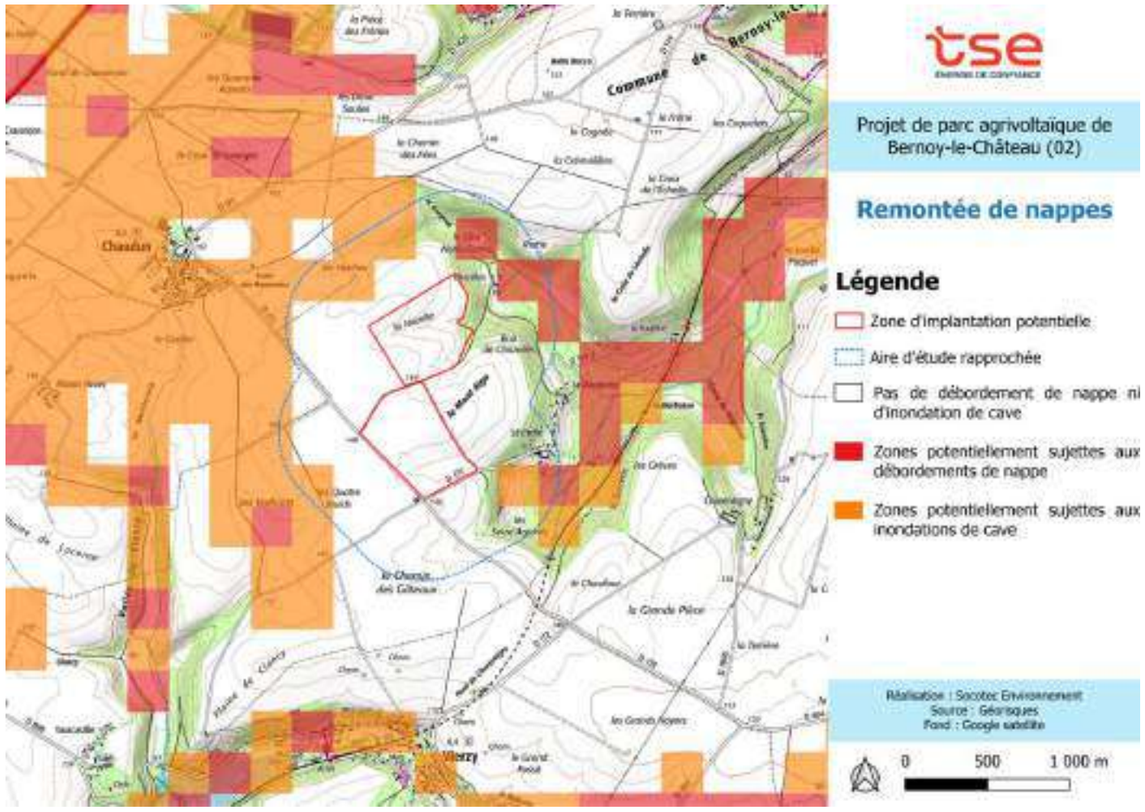


Figure 88 : Extrait de la carte relative au risque de remontée de nappe par rapport à la ZIP

Sur le territoire communal de Bernoy-le-Château, le risque inondation est encadré par le Plan de Prévention des Risques (PPR) Inondations et Coulée de boue entre Berzy-le-Sec et Latilly, document approuvé le 20 juillet 2022.

D'après son plan de zonage, **la ZIP est partiellement concernée par un risque de « ruissellements et coulées de boues » où le principe général de constructibilité varie selon les zones :**

- Une zone au Sud-Est de l'ilot Sud et quelques zones au sein de l'ilot Nord sont en zones dites « vertes » qui sont constructibles sous conditions et présentent une prescription sur les risques de ruissellement et de coulées de boue ;
- Quelques zones au sein de l'îlot Nord sont en zones dites « bleues clair » qui sont également constructibles sous conditions et présentent une prescription sur les risques de ruissellement et de coulées de boue.

L'ensemble des dispositions applicables aux zones vertes et bleues clair sont présentées en Annexes 3.3 à 3.5.

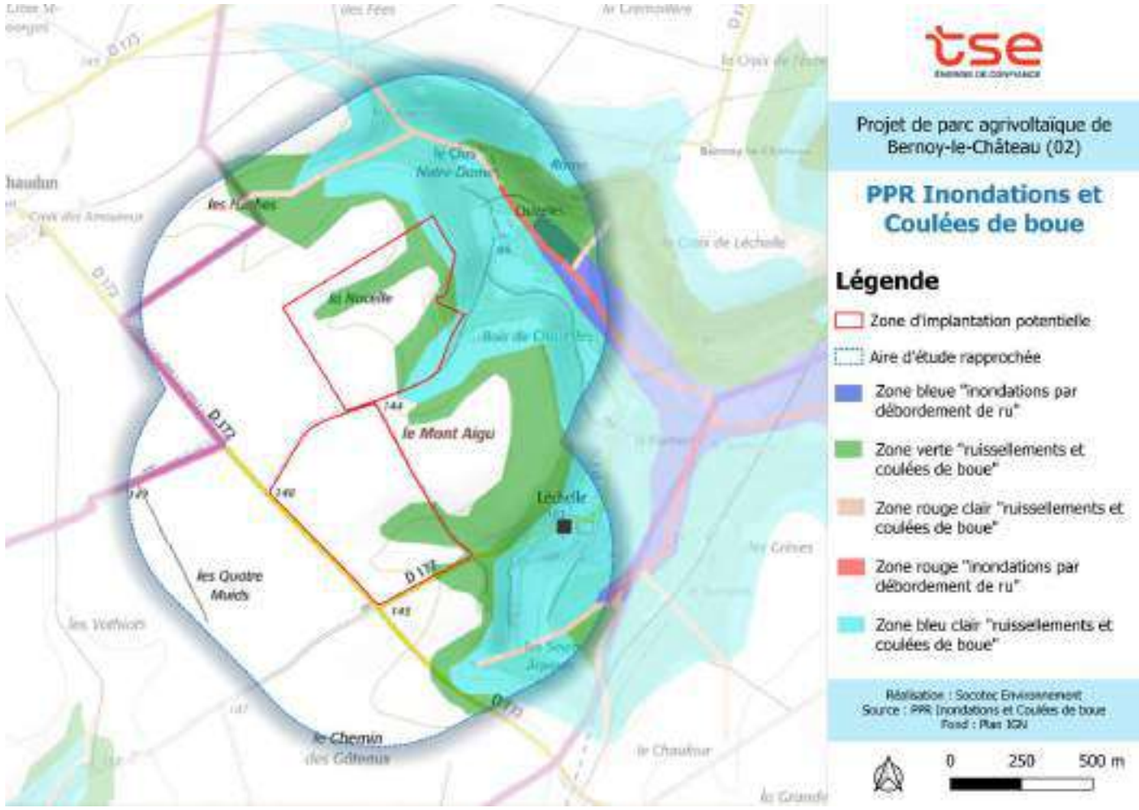


Figure 89 : Extrait du PPR Inondations et Coulée de boue entre Berzy-le-Sec et Latilly

3.6.1.2 RISQUE SISMIQUE

Source : Géoportail – consultation en février 2025.

Depuis le 22 octobre 2010, la France est divisée en cinq zones de sismicité allant de 1 (risque très faible) à 5 (risque fort) en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes :

- Une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- Quatre zones de sismicité de 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Les décrets n°2010-1254 et 1255 modifiant les articles R.563-1 à R.563-8 du Code de l'Environnement définissent le classement de l'ensemble des communes de France ainsi que les règles de constructions parasismiques associées. **La commune de Bernoy-le-Château appartient à la zone de sismicité n°1 « risque sismique très faible ». Aucune contrainte de construction parasismique n'est applicable.**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.6.1.3 RISQUE RADON

Sources : Institut de Radioprotection et de Sureté Nucléaire (www.irsn.fr) – consultation en février 2025

Les radiations naturelles concernent essentiellement la production de radon (gaz radioactif naturel) par la désintégration de l'uranium et du thorium présent dans la croute terrestre. Sur la base de la teneur mesurée ou extrapolée du sous-sol en uranium, l'Institut de Radioprotection et de Sureté Nucléaire (IRSN) a établi une cartographie du « risque radon » afin de classer les communes françaises selon une échelle de 1 (teneurs en uranium les plus faibles) à 3 (teneurs en uranium les plus fortes).

La commune de Bernoy-le-Château est classée en catégorie 1. Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles…). Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que seulement 20 % des bâtiments dépassent 100 $Bq.m^{-3}$ et moins de 2 % dépassent 300 $Bq.m^{-3}$.

Notons que, le potentiel radon fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, ne présage en rien des concentrations présentes, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur...).

Les principales sources de radioactivité artificielle (radioactivité anthropique) sont constituées par les centrales nucléaires, les dispositifs d'examens médicaux (radiographie…) et par quelques industries. Aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) n'est recensée au sein de l'aire d'étude rapprochée ni sur les communes de Rocquemont et de Glaignes. De plus, les ICPE les plus proches (localisées à plus de 2 km) n'emploient pas de produits ou procédés radioactifs (aucune rubrique 1716 ni 1735).

3.6.1.4 RISQUE RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

Aucun Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) lié au risque de mouvement de terrain n'est prescrit ou en vigueur sur la commune de Bernoy-le-Château.

D'après la base de données Géorisques, **la ZIP est en zone d'exposition faible vis-à-vis du retrait gonflement des argiles**. Les conséquences de ce risque peuvent se traduire par l'apparition de fissures dans les murs des bâtis notamment. La commune de Bernoy-le-Château n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques retrait-gonflement des sols argileux.

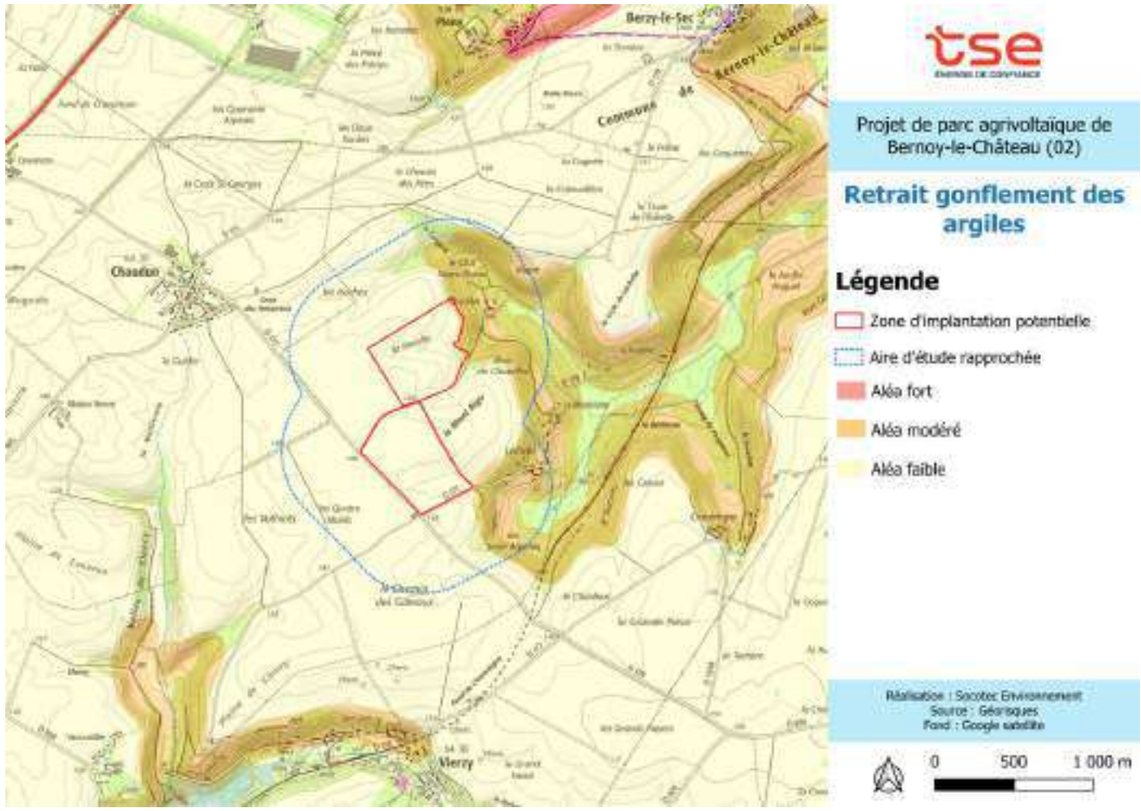


Figure 90 : Extrait de la carte relative à l'aléa retrait-gonflement des argiles par rapport à la ZIP

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

Trois risques naturels ont été identifiés sur la commune de Bernoy-le-Château : un risque inondation lié aux « ruissellements et coulées de boues » (le projet devra être compatible avec le règlement du PPRi), un risque de radon naturel faible (catégorie 1) et un risque faible de retrait gonflement des argiles. La ZIP n'est située ni en zone sensible aux inondations par remontée de nappe, ni en zone potentiellement sujette aux inondations de cave, présentes sur le territoire communal.

COMPOSANTE	VALEUR DE LA COMPOSANTE	AIRE D'ÉTUDE LA PLUS SOLLICITÉE	ÉVOLUTION DE LA COMPOSANTE	NIVEAU D'ENJEU
Risques naturels	Forte (6)	Aire d'étude immédiate (3)	Stable (2)	Fort (11)

SCÉNARIO D'ÉVOLUTION DES RISQUES NATURELS SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET
D'après géorisques, sur les 240 000 reconnaissances de l'état de catastrophe naturelles arrêtées sur la période 1982-2023, près de 56 % incombent aux inondations, 35 % aux mouvements de terrain (y compris les arrêtés sécheresse) et 8 % aux phénomènes atmosphériques. Les récents événements qui ont frappé nos territoires (inondations en Bretagne et dans les Hauts-de-France, tempêtes, cyclones et ouragans à La Réunion et dans les Antilles, sécheresses, mégafeux, séismes…) démontrent que la France est fortement exposée aux aléas naturels. Comme le souligne le GIEC, les effets du changement climatique sont de nature à intensifier certains de ces événements occasionnant de nombreux dégâts sur les logements et les infrastructures vitales pour le pays avec des conséquences humaines et économiques. Le réchauffement climatique va rendre les précipitations de plus en plus intenses, ce qui aura un impact sur l'ampleur des épisodes d'inondations par crues ou ruissellement. La loi physique dite de « Clausius-Clapeyron » stipule en effet qu'une atmosphère plus chaude d'un degré peut contenir 7 % d'humidité supplémentaire. Or, cette humidité est amenée à retomber sous forme de précipitations. De ce fait, un air plus chaud aboutira à des épisodes pluvieux plus intenses et donc, potentiellement, à davantage d'inondations. Le changement climatique, avec l'aggravation des périodes de sécheresse, augmente également le risque de retrait et gonflement des argiles. Enfin, un nombre croissant de communes est concerné par le risque d'incendie de forêt.

3.6.2 RISQUE TECHNOLOGIQUE : POLLUTION DES SOLS

Sources : portail Géorisques, consultation en février 2025.

Un seul risque technologique est identifié sur la commune de Bernoy-le-Château : le risque de pollution des sols.

Le risque de pollution des sols est identifié via deux bases de données :

- BASOL recensant les sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif pour caractériser la pollution du site et en maîtriser les risques (base de données non-alimentée aujourd'hui),
- BASIAS, recensant les anciens sites industriels et activités de services (base de données toujours active).

D'après BASOL, la commune de Bernoy-le-Château recense un seul site pollué ou potentiellement pollué sur son territoire. Il s'agit du **site référencé SSP001057101 situé à environ 3,3 km à l'Est de la ZIP**.

D'après l'inventaire historique de sites industriels et d'activités de service BASIAS, aucun ancien site industriel et activité de services n'est recensé au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les plus proches sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 55 : Activités recensées sur la base BASIAS à proximité de la ZIP

Identifiant	Raison sociale	Activité	Etat d'activité	Distance par rapport au projet
SSP4016299	Flamming Nicolas	Non renseigné	Indéterminé	900 m au Nord-Ouest
SSP4016298	L'émaillerie ADEM SARL	Non renseigné	Indéterminé	1,4 km au Nord-Ouest
SSP4016348	Sucrière de Bucy-le-Long (Ex : Compagnie Sucrière et Sté Sucreries du Soissonnais)	Non renseigné	Indéterminé	1,6 km au Sud-Ouest
SSP4016346	Ax'ion	Non renseigné	Indéterminé	1,7 km au Sud-Ouest
SSP4016151	SNC INTERFUEL (ex Sté française des pétroles BP)	Non renseigné	Indéterminé	2,8 km au Nord-Est
SSP4016152	Sté d'exploitation de blanchisserie de Courmelles SA/Dupont & Cie	Non renseigné	Indéterminé	2,8 km au Nord-Est
SSP4016153	Air Total SA	Non renseigné	Indéterminé	3 km au Nord

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

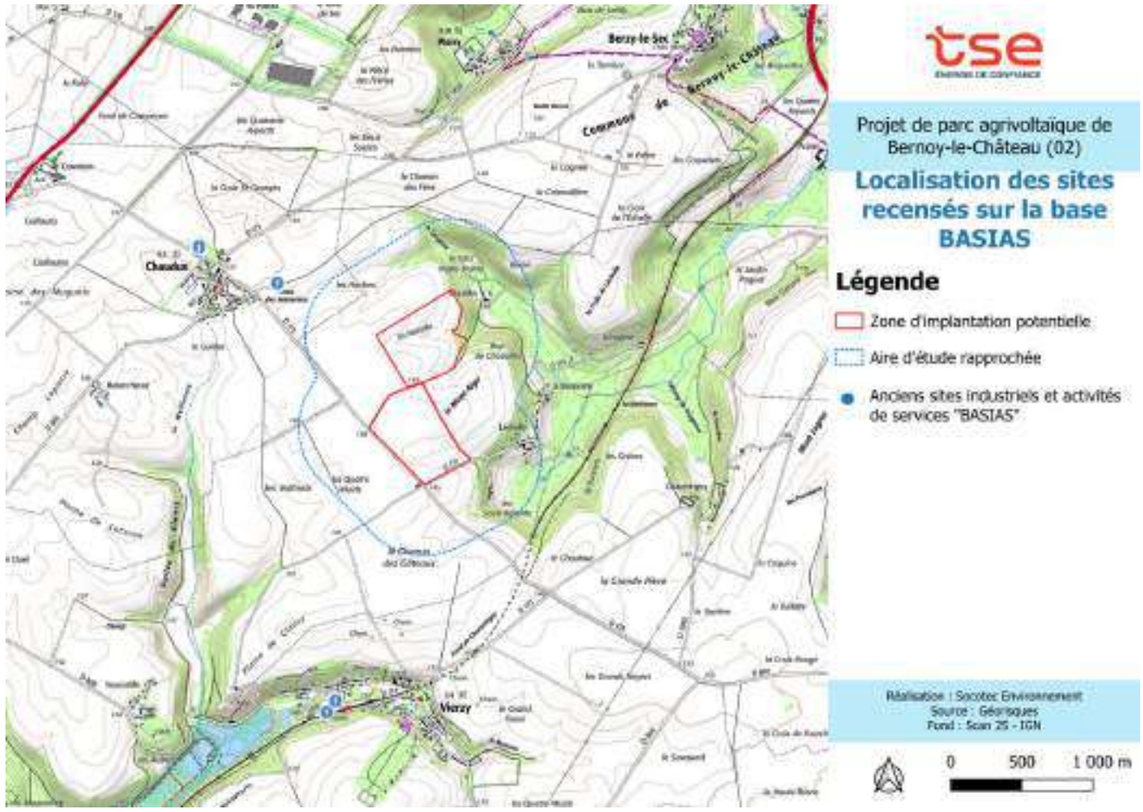


Figure 91 : Localisation des activités BASIAS les plus proches de la ZIP

Aucun site référencé au sein des bases de données ex-BASOL et BASIAS n'est localisé au droit de la ZIP ni au sein de l'aire d'étude rapprochée. Le plus proche est localisé à environ 900 m au Nord-Ouest de la ZIP.

COMPOSANTE	VALEUR DE LA COMPOSANTE	AIRE D'ÉTUDE LA PLUS SOLLICITÉE	ÉVOLUTION DE LA COMPOSANTE	NIVEAU D'ENJEU
Risques technologiques	Faible (2)	Aire d'étude éloignée (1)	Stable (2)	Faible (5)

SCÉNARIO D'ÉVOLUTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET
Les possibilités d'implantation de nouvelles zones d'activité de grande superficie sont limitées sur le territoire du Soissonnais. Le développement de la Communauté d'Agglomération de Soissons est donc soumis à une ouverture vers les territoires voisins.

3.6.3 SYNTHESE DES ENJEUX SUR LES RISQUES

COMPOSANTE	CARACTERISATION DES ENJEUX	HIERACHISATION DES ENJEUX
Risques naturels	Trois risques naturels ont été identifiés sur la commune de Bernoy-le-Château : un risque inondation lié aux « ruissellements et coulées de boues » (le projet devra être compatible avec le règlement du PPR), un risque de radon naturel faible (catégorie 1) et un risque faible de retrait gonflement des argiles. La ZIP n'est pas concernée par un risque d'inondations par remontée de nappe ou d'inondations de caves.	**Fort**
Risques technologiques	Aucun site référencé au sein des bases de données ex-BASOL et BASIAS n'est localisé au droit de la ZIP ni au sein de l'aire d'étude rapprochée. Le plus proche est localisé à environ 900 m au Nord-Ouest de la ZIP.	**Faible**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

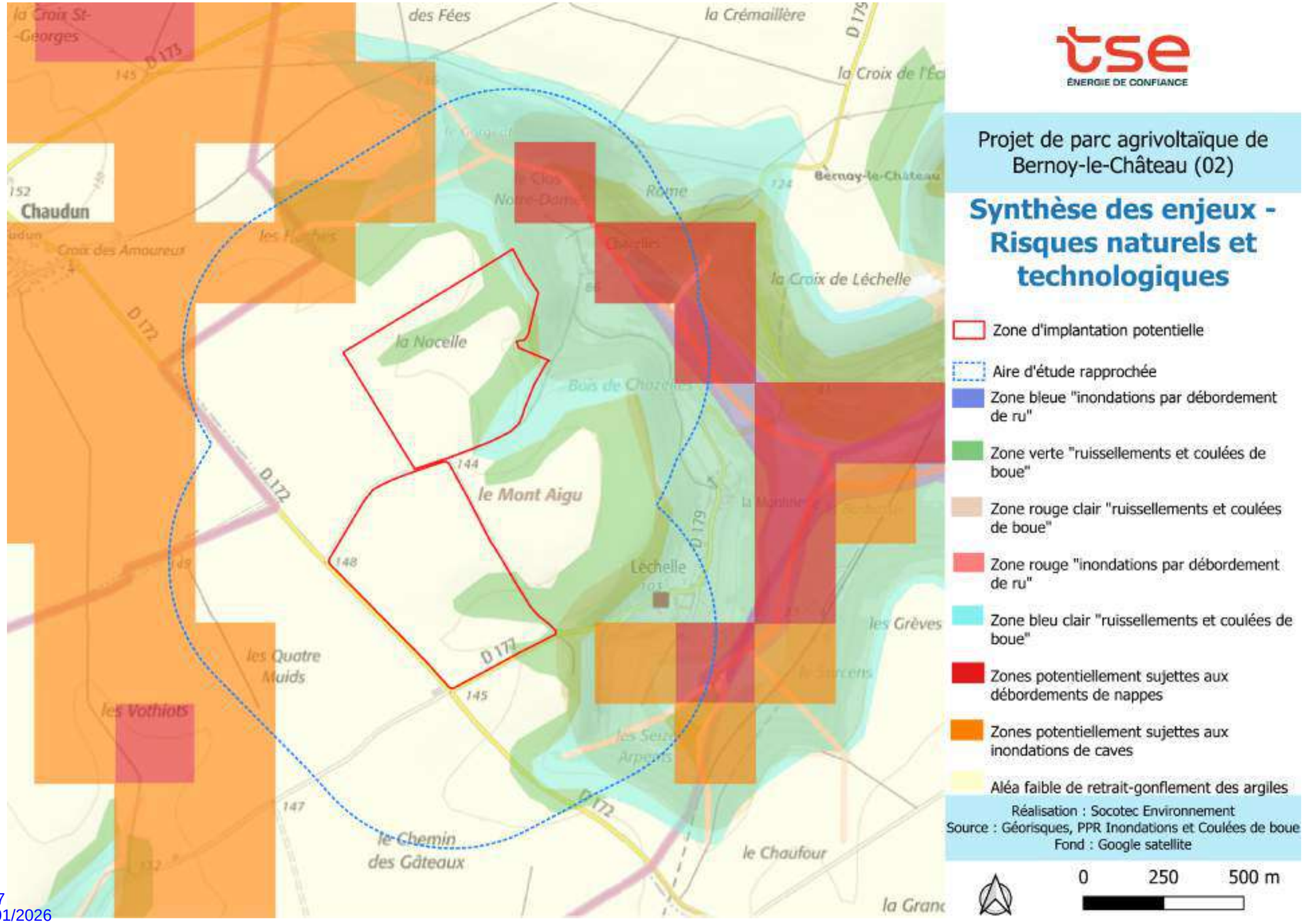


Figure 92 : Carte de synthèse des enjeux sur les risques naturels et technologiques

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

3.7 CARTES DE SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX PRINCIPAUX

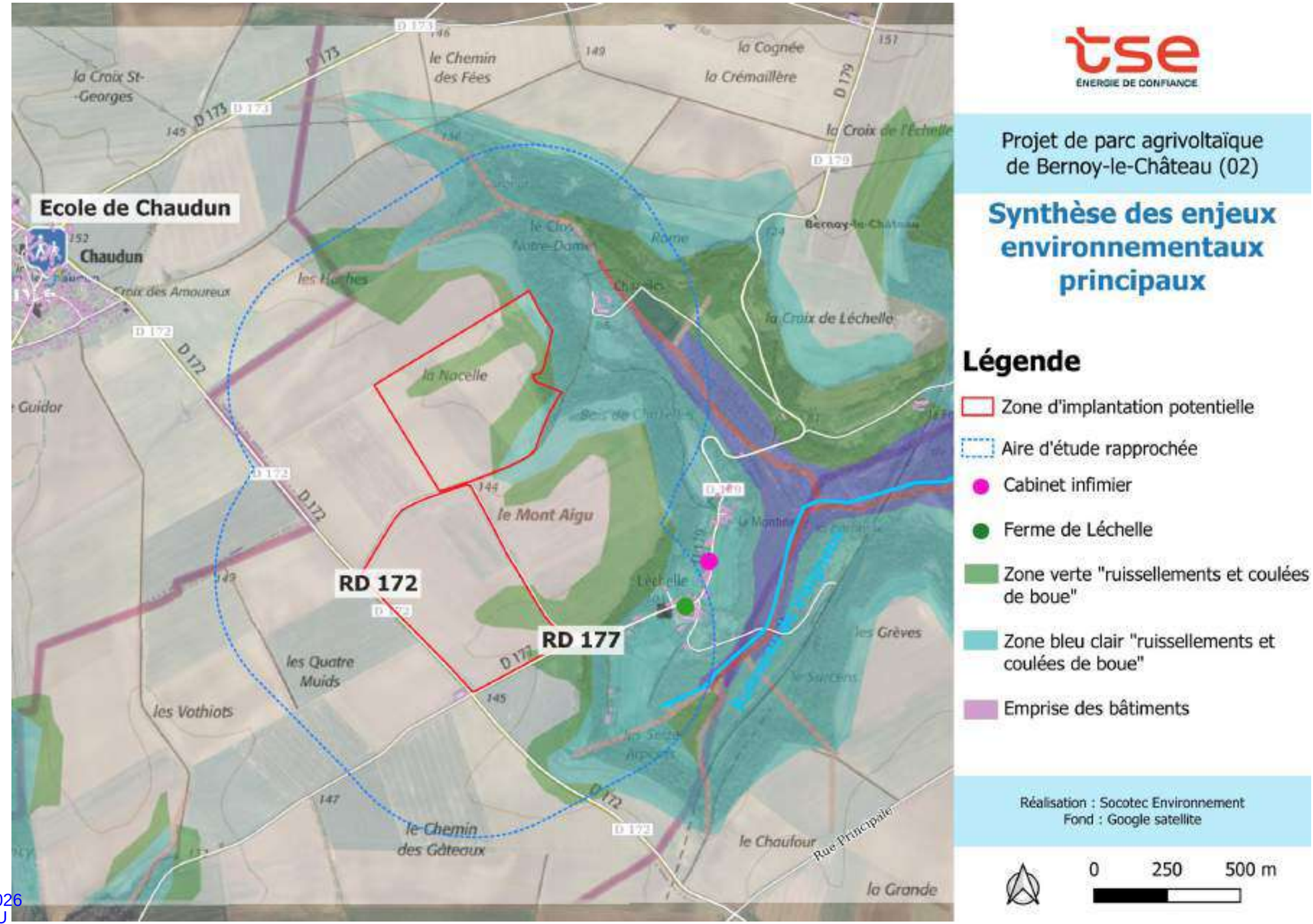


Figure 93 : Carte de synthèse des enjeux principaux identifiés (hors milieu naturel)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf



Figure 94 : Synthèse des enjeux écologiques

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

4 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

4.1 CONTEXTE CLIMATIQUE ET AGRICOLE LOCAL

Le projet agrivoltaïque de BERNOY-LE-CHATEAU-PV est compatible avec le SRADDET des Hauts-de-France. En effet, les projets agrivoltaïques, par le développement de l'énergie solaire renouvelable tout en préservant l'agriculture du territoire, par la définition de l'agrivoltaïsme au titre de la loi APER du 10 mars 2023 respectent les ambitions du SRADDET des Hauts-de-France.

Depuis le 23 juin 2022, la Région Hauts-de-France a engagé une procédure de modification du SRADDET pour intégrer les nouvelles exigences législatives, notamment en matière d'artificialisation des sols, de logistique, de lutte contre le changement climatique et de prévention des déchets. Parmi les quatre volets modifiés, celui de la gestion économe de l'espace implique d'introduire de nouvelles trajectoires chiffrées en termes de réduction de la consommation des espaces naturels agricoles et forestiers et de l'artificialisation. Sur la période 2021-2031, le SRADDET vise ainsi, à l'échelle régionale, une réduction de 54,47 % de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers observés sur 2011-2021. En revanche, au-delà de l'intégration des nouvelles obligations législatives, la Région réaffirme aussi son ambition en matière de promotion des énergies renouvelables, au bénéfice des habitants des Hauts-de-France. Cela notamment par l'introduction d'un objectif global sur les énergies renouvelables afin d'atteindre les objectifs réglementaires nationaux.

Le département des Hauts-de France, l'Aisne est le moins artificialisé avec 7 % de sa surface urbanisée. Le département est occupé à 22 % par des bois et forêts, à 10 % par des surfaces toujours en herbe et à 57 % par des terres arables. Les céréales, oléagineux et cultures industrielles sont toutes trois encore plus présentes qu'en moyenne régionale : elles s'étendent sur 88 % des terres arables.

Pour la station d'étude la plus proche de Bernoy-le-Château identifiée dans le cadre du projet Agriadapt, le nombre de jours de stress thermique de l'épiaison à la floraison est estimé entre 6 et 34 sur la période 2017-2046, contre 4 à 19 sur la période 1987-2016 (source : https://awa.agriadapt.eu/fr/map/95090/climate-projections). Le stress thermique pendant cette période de développement du blé impacte le nombre d'épis par pied et le nombre de grains par épis qui sont des composantes du rendement primordiales pour la constitution du rendement final.

La hausse des températures entrainera également une hausse de l'évapotranspiration ; l'écart d'évapotranspiration potentielle estivale entre la période 1976-2005 et 2021-2050 est estimé entre + 60 et + 80 mm dans la région de Bernoy-le-Château (source : https://www.drias-climat.fr/, scénario RCP 4.5 du GIEC = stabilisation des émissions).

4.2 JUSTIFICATION DU SITE

Le choix du site répond avant tout à un besoin agricole et repose aussi bien sur les ambitions d'un territoire en terme d'ENR et leur déclinaison au sein des politiques d'aménagement du territoire, que sur la faisabilité technique et environnementale du projet.

Le site de BERNOY-LE-CHATEAU PV a été sélectionné sur la base de critères pertinents et indispensables pour concilier une activité agricole avec celle de production solaire et ce, sur la base des enjeux humains et environnementaux du territoire en termes de biodiversité, de préservation des paysages, et de la protection des biens et des personnes.

4.2.1 DEMARCHE GENERALE DE RECHERCHE DE SITES

La société TSE dispose d'un pôle dédié à l'identification des secteurs favorables à l'implantation de projets agrivoltaïques. Celui-ci est composé de spécialistes en géomatique alliant des compétences en SIG et en matière de règlementation environnementale. Les objectifs de cette équipe sont doubles :

- Qualitatif : respect des stratégies et enjeux locaux - politiques et règlementaires ;
- Quantitatif : recherche d'adéquation avec les ambitions territoriales de production d'énergie photovoltaïque.

A partir d'une base de données unique, constituée à l'échelle nationale, des secteurs potentiels sont identifiés selon un cahier des charges précis qui prend en compte les contraintes techniques et environnementales :

ð <u>Pour les sensibilités environnementales</u> :

- Absence de zonage d'inventaire ou réglementaire relatif aux milieux naturels au droit du site : Zone Spéciale de Conservation et Zone de Protection Spéciale du réseau Natura 2000, Espace Naturel Sensible, Réserves Naturelle Nationale & Régionale, Arrêté de Protection de Biotope, Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 1, Terrains du Conservatoire du Littoral, Zones centrales de Réserve de Biosphère ; Domaines vitaux de l'Aigle de bonelli
- Absence de zone forestière au droit du site ;
- Hors périmètre de protection immédiat de captage pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) et compatible si périmètre rapproché ou éloigné ;
- Terrains hors zone rouge d'un plan de Prévention des Risques (PPR) ;
- Absence de zonages patrimoniaux (site classé et/ou inscrits, périmètre de protection de monument historique, site patrimonial remarquable, patrimoine Unesco).

ð <u>Pour les contraintes techniques et urbanistiques</u> :

- Possibilité de raccordement électrique sur un poste source existant à proximité ;
- Sur les secteurs ainsi mis en évidence, des vérifications plus précises sont menées grâce à des recherches bibliographiques et/ou de terrain, telles que :
  - L'absence d'Espace Boisé Classé (EBC) ;
  - L'absence de servitude non compatible avec l'implantation d'un projet agrivoltaïque ;
  - L'absence de risques naturels et/ou technologiques non compatibles ;
  - La présence d'une topographie favorable ;
- Présence de documents d'urbanisme applicables compatibles avec la réalisation d'un projet agrivoltaïque ou dont l'évolution à cette fin est envisageable.

Cette base de données s'appuie notamment sur les critères d'éligibilité des cahiers des charges de la Commission de la Régulation de l'Energie (CRE), les « sites dégradés » (friches, carrières, décharges…) ou les terrains fléchés dans les documents d'urbanisme (zonage et règlement favorables) sont recherchés en priorité.

De ce travail, une carte des contraintes dites « rédhibitoires » présentes sur le territoire d'étude a été établie.

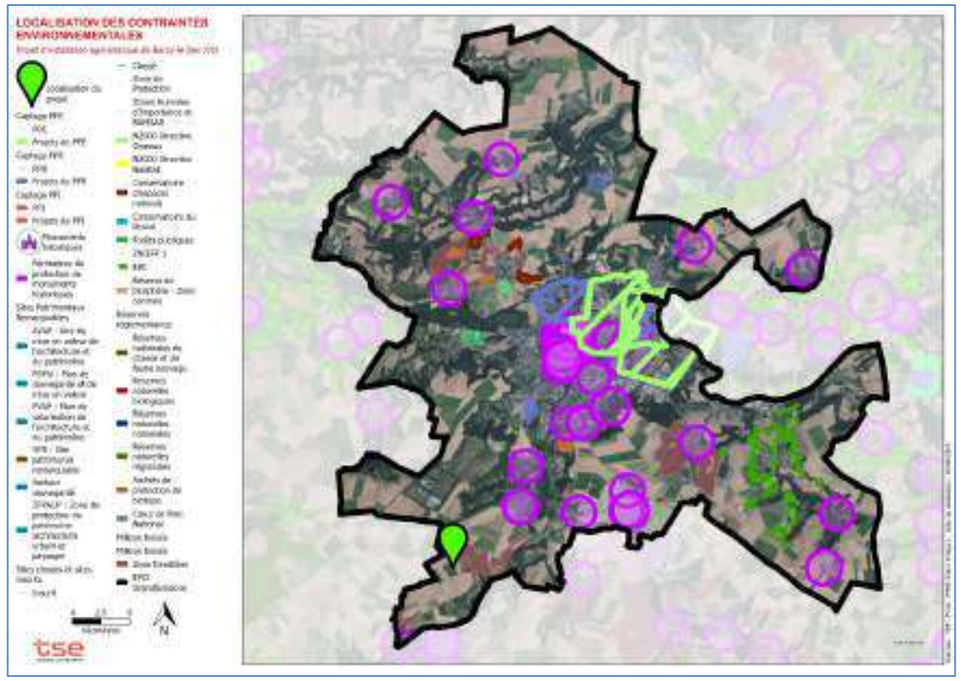


Figure 95 : Carte des contraintes rédhibitoires de la Communauté de Communes du Grand Soissons

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

4.2.2 PRESENTATION DES SITES ALTERNATIFS

Une fois les espaces rédhibitoires identifiés, il convient ensuite d'appliquer les paramètres technico-économiques (distance au point de raccordement, etc.) et agricoles (Relevé Parcellaire Graphique) pour déterminer les potentiels sites d'implantation du projet.

Sur le territoire de la commune de Bernoy-le-Château, 5 sites potentiels ont été identifiés.

Un premier contact avec les différents exploitants agricoles des parcelles identifiées a été réalisé afin de savoir si ces derniers seraient intéressés par le développement d'un projet photovoltaïque sur leur exploitation.

Si cet échange est concluant, un pré-diagnostic des sites potentiels restants est réalisé par les équipes de TSE afin d'évaluer les enjeux urbanistiques, environnementaux, paysages, constructibilité de chaque parcelle.

Le choix final repose sur une analyse multicritère qui permet de sélectionner le meilleur projet en termes de compatibilité du projet agricole, moindre contraintes urbanistiques, moindre sensibilité environnementale et meilleur potentiel technique de constructibilité.

La carte ci-après présente l'ensemble des sites qui ont été analysés dans le secteur de la communauté de communes du GrandSoissons et l'analyse des contraintes associées ayant permis de choisir le site de BERNOY-LE-CHATEAU PV comme meilleur choix.

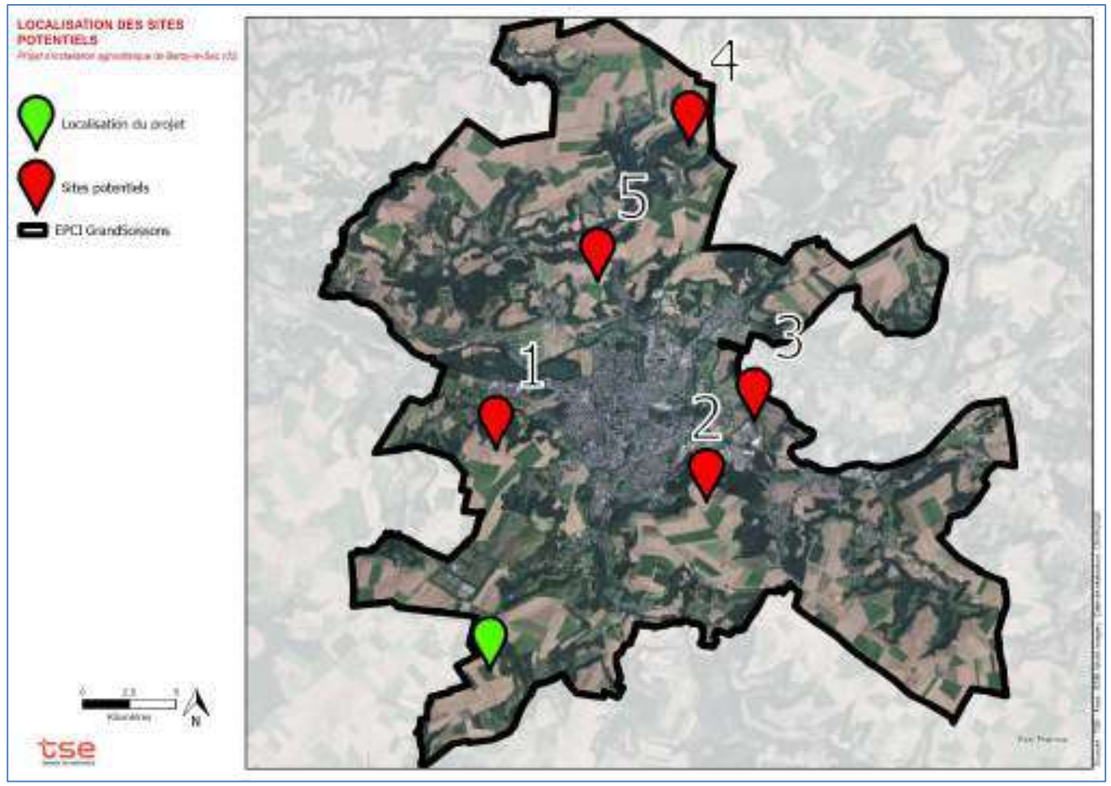


Figure 96 : Carte des sites potentiels analysés

Site potentiel 1 : Projet confronté à un refus du territoire.

Site potentiel 2 : Projet confronté à un refus final du propriétaire.

Site potentiel 3 : Projet confronté à la concurrence.

Site potentiel 4 : Projet confronté à un refus final du propriétaire.

Site potentiel 5 : Projet confronté à des difficultés importantes de sécurisation du foncier.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

4.2.3 JUSTIFICATION DU SITE RETENU

4.2.3.1 PROJET AGRIVOLTAÏQUE

Monsieur Vecten souhaite apporter une résilience de son exploitation sur une partie de ses cultures pour s'adapter aux enjeux climatiques de demain de manière à limiter le stress thermique et hydrique de ses cultures. Ce point est déjà bien ancré sur l'exploitation de Monsieur Vecten en étant dans un mode d'agriculture de conservation des sols qui permet de maintenir et améliorer le potentiel agronomique des sols. Ce projet est aussi dans une lignée de contribuer à produire une énergie décarbonée et locale d'une part.

L'exploitant échange ainsi depuis 2023 avec TSE au sujet du défi climatique, des problématiques auxquelles le monde agricole est confronté et de l'efficacité des solutions développées par l'entreprise pour y faire face. C'est dans cette logique que s'inscrit le projet agrivoltaïque de Monsieur Vecten, en partenariat avec TSE.

FICHE DE SYNTHESE / JUSTIFICATION DU SITE	
Surface couverte par l'installation (projetée)	10,59 Ha
Statut foncier	Propriétaire exploitant
Principales caractéristiques et durée de l'installation	61 rangées Azimut = - 30° Exploitation pendant 40 années
Caractéristiques pédologiques	Texture de la parcelle = Argilo-limoneux
Activité Agricole des cinq dernières années	Grandes cultures : Blé tendre d'hiver, Orge de printemps, Féveroles, Betteraves sucrières, Colza
Problématiques spécifiques rencontrées sur la parcelle justifiant son choix pour le projet agrivoltaïque	Avec les années de plus en plus sèches la parcelle du projet est sujet au stress hydrique et thermique ce qui a pour effet d'augmenter l'évapotranspiration et de fait de diminuer les rendements culturaux. L'agriculture limite déjà ces points en étant en agriculture de conservation des sols.
Activité agricole (rotation) prévue pendant la durée du projet et justification	Le projet sera en place pour une durée de 40 ans L'activité agricole prévue sera le maintien de la culture
Pratiques culturales, éventuelles évolutions prévues dans le cadre du projet et justification	La pratique culturale sera le maintien d'une agriculture de conservation en grandes cultures dans le respect de l'environnement. Cette pratique étant compatible avec l'agrivoltaïsme.

4.2.3.2 LA(LES) PARCELLE(S) D'IMPLANTATION

Le tableau suivant expose les caractéristiques du site de BERNOY-LE-CHATEAU PV et les raisons qui ont amené à le retenir pour la réalisation du projet.

Tableau 56 : Justification du choix de la parcelle agricole retenue

Urbanisme		Conclusion
SCoT	Le SCoT du Soissonnais a été approuvé par délibération le 11 décembre 2012. Le 22 novembre 2018, le Conseil communautaire décide de maintenir en vigueur le SCoT Il est indiqué que le SCoT du Soissonnais ne sera plus révisé/maintenu. En effet, par délibération du 27 juin 2022, un SCoT tenant lieu PCAET (SCoT-AEC) est en cours d'élaboration par le PETR du Soissonnais et du Valois.	**Conforme**
Document d'urbanisme communal / intercommunal	Article 2 - Occupations et utilisations du sol admises sous conditions Les constructions à usage d'habitation et d'activités nécessaires à une exploitation agricole. Les constructions non directement agricoles à condition qu'elles soient liées à la diversification agricole et à la valorisation non alimentaire des agro ressources. Autres articles du règlement écrit Article 6 : Toute construction doit être implantée avec un retrait d'au moins 10 mètres par rapport à l'alignement actuel ou futur des voies ou des limites d'emprise publiques Article 7 : Les constructions doivent être édifiées en retrait des limites séparatives latérales et doivent observer une marge de reculement au moins égale à la moitié de cette hauteur avec un minimum de 3 mètres Autres articles : Aucune règle est fixée OU aucune règle ne contraint la centrale RAPPORT DE PRESENTATION - Justification des limites administratives à l'utilisation des sols Zone A - Justification de l'Article 2 ci-dessus Prendre en compte l'avenir des exploitations agricoles Favoriser la diversification agricole Favoriser la production d'énergie renouvelable, tout en tenant compte des zones de dégagement liées à l'aérodrome de Courmelles	En attente de l'élaboration du PLUi Grand Soissons. Future conformité confirmée pour le projet agrivoltaïque ciblé.
Servitudes	Présence d'un PPRi	Conformité avec l'étude hydraulique à prévoir
Loi montagne / loi littoral	Non concerné	
Agriculture		
Activité agricole de l'exploitation des 5 dernières années	Grandes cultures : Blé tendre d'hiver, Orge de printemps, Féveroles, Betteraves sucrières, Colza	**Conforme**
Caractéristiques pédologiques	Texture de la parcelle = Argilo-limoneux	**Conforme**
Problématiques spécifiques rencontrées sur la parcelle justifiant son choix pour le projet agrivoltaïque	Avec les années de plus en plus sèches la parcelle du projet est sujet au stress hydrique et thermique ce qui a pour effet d'augmenter l'évapotranspiration et de fait de diminuer les rendements culturaux. L'agriculture limite déjà ces points en étant en agriculture de conservation des sols.	**Conforme**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

Activité agricole prévue pendant la durée du projet et justification	La pratique culturale sera le maintien d'une agriculture de conservation en grandes cultures dans le respect de l'environnement. Cette pratique étant compatible avec l'agrivoltaïsme	**Conforme**
Technique		
Accès	Voie d'accès publique qui longe les parcelles au Sud et Nord : chemin de terre	**Conforme**
Topographie	Parcelles planes avec quelques linéaires présentant des pentes inférieures à 5%.	**Conforme**
Raccordement	Un raccordement est prévu au Réseau Public de Distribution HTA sur la ligne HTA reliée au poste source de SOISSONS-NOTRE-DAME. La distance serait alors variable selon le point de raccordement retenu sur la ligne. A ce jour, ce point prévisionnel est situé à 8,5 km du projet.	**Conforme**
Environnement		
Zonages naturels réglementaires et d'inventaire	Quelques zonages sont présents à moins de 5 km du projet. Présence d'une ZNIEFF 1 en limite de parcelle au Nord : des espèces patrimoniales peuvent fréquenter les parcelles ou leur proximité.	**Conforme**
Zones humides (dont potentielles)	Aucune zone humide potentielle n'a été détectée avec les couches SIG publiques.	**Conforme**
Risques naturels	Présence d'un PPRi sur les parcelles : inondation et risques de coulées de boue	A mettre en conformité avec l'étude hydraulique prévue
Risques technologiques	Non concerné.	**Conforme**
Plan de prévention des Risques	Présence d'un PPRi sur les parcelles : inondation et risques de coulées de boue	**Conforme**
Captage AEP	Non concerné.	**Conforme**
Paysage et patrimoine		
Patrimoine protégé	Parcelles non concernée cet enjeu	**Conforme**
Visibilités potentielles	Visibilité directe depuis les axes routiers limitrophes : départementale D172 Quelques visibilités depuis la limite Sud de Chaudun	**Conforme**

Conclusion choix du site

Le site sélectionné répond parfaitement aux critères de sélection d'un projet agrivoltaïque et n'obère pas d'autres sites plus favorables sur la commune de Bernoy-le-Château (02).

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

4.3 PRESENTATION DES PRINCIPALES VARIANTES DU PROJET

Au regard du besoin agricole, des enjeux écologiques, paysagers et environnementaux identifiés lors de l'analyse de l'état initial, ainsi que des contraintes techniques inhérentes à ce type de projet, un travail d'ajustement a été mené de manière itérative par TSE afin de définir la variante d'implantation finale de ce dernier.

Ainsi, dans le but de minimiser les impacts bruts du projet sur la faune, la flore, les habitats naturels, le paysage, plusieurs mesures d'évitement et de réduction ont été mises en place dans la conception du projet. Des adaptations ont également été faites afin de répondre aux autres prescriptions (SDIS, agricole, réseaux, etc.), tout en prenant en compte les contraintes techniques du projet.

Finalement, au regard des enjeux recensés lors de l'analyse de l'état initial, ce processus évolutif a conduit à l'élaboration de 3 variantes.

Le tableau suivant présente la démarche itérative appliquée à la conception du projet et les différentes versions de design associées.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

Critères		Design initial	Design intermédiaire	Design final
		  V0	  V1	  Plan V2
Données techniques	*Puissance (MWc)*	27,15	25,28	25,28 =
	Surface clôturée (ha)	50,11	50,26	50,26 =
	Surface projetée au sol des panneaux (m²)	11,82	10,59	10,59 =
	Nombre de modules	44 234	39 208	39 208 =
	Puissance des modules	620 Wc	645 Wc	645 Wc =
Critères technico-économiques		✓ Scénario optimisant la production avec prise en compte des diverses contraintes techniques et avant prise en compte des sensibilités environnementales ✓ Accès au site : plaques de répartition sur l'ensemble du chemin d'accès ✓ Positionnement de la zone témoin au Nord-est sur la partie concernant les zonages environnementaux ✓ Pente défavorable au Sud est ✓ Ligne HTA Souterraine le long de la ZIP : recul de clôture de 2 mètres	✓ Légère baisse de la puissance installée avec première prise en compte de contraintes environnementales identifiées lors de l'état initial environnemental	✓ Déplacement de la clôture et modification des aménagements de l'entrée

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

Critères	Design initial	Design intermédiaire	Design final
Milieu humain	✓ Scénario présentant la plus grande production d'ENR ✓ Meilleures retombées économiques pour les collectivités	✓ Baisse de la production d'ENR ✓ Retombées économiques modérées pour les collectivités	/
Urbanisme	✓ Aucun enjeu identifié	✓ Aucun enjeu identifié	✓ Aucun enjeu identifié
Risque incendie - SDIS	✓ Pistes périphériques et pénétrantes de 5 m ✓ Rayon de braquage interne de 11 m ✓ 2 citernes de 60 m^3 à moins de 400 de tout point de l'installation.	✓ Modification des pistes suite aux contraintes d'accès identifiées	✓ Modification des pistes suite aux modifications agricoles
Milieu physique / Pollution	✓ Emissions CO_2 évitées sur 40 ans FR = 23 929 t eq CO_2 ✓ Emissions CO_2 évitées sur 40 ans EUR = 469 507 t eq CO_2	✓ Emissions CO2 évitées sur 40 ans FR = 23 319 t CO2 ✓ Emissions CO2 évitées sur 40 ans EUR = 457 527 t eq CO2	/
Milieu agricole	✓ Pas de modification de l'exploitation actuelle ✓ Zone de retournement de 15 m ✓ Distance inter-pieux de 15 m	✓ Ajout et modification de portails d'accès agricoles	✓ Ajout et modification de portails d'accès agricoles
Milieu naturel	✓ Présence de boisement limitrophe sur la partie est ✓ Aucun autre enjeu particulier identifié à ce stade	✓ Recul de 10 mètres de tous les éléments boisés limitrophes ✓ Mise en place de haies sur les limites Nord/Ouest	/
Paysage et patrimoine	✓ Visibilité directe depuis les axes routiers limitrophes : départementale D172 ✓ Quelques visibilités depuis la limite Sud de Chaudun ✓ Pas de contraintes patrimoniales	✓ Mise en place de haies sur les limites Nord/Ouest ✓ Création d'une haie mixte en double alignement au niveau des habitations situées au Sud-Ouest (3m de haie + 2m recul + clôture)	/

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

4.4 PRESENTATION DU PROJET RETENU

Les chiffres clés ainsi que le plan masse du projet sont présentés ci-après.

Données générales	
Adresse Projet	BERNOY-LE-CHATEAU PV 02200 Bernoy-le-Château France
Puissance installée [MWc]	25,28
Production prévisionnelle [MWh]/an	29 895,94
Superficie d'emprise (clôturée) [ha]	50,26
Superficie soumise à Autorisation de défrichement [ha]	0
Données techniques	
Modules PV	
Volume modules PV [nbr]	39 208
Surface module PV [m²]	2,7
Surface projetée des panneaux au Sol [ha]	10,59
Inter-tables [m]	10
Hauteur Min Modules [m]	0,5
Hauteur Max Modules [m]	5
Taux de couverture du terrain [%] (surface projetée sur surface d'implantation des modules)	21,07
Postes électriques	
Nombre de postes de transformation [nbr et m²]	6 de 36m²
Nombre de postes de livraison [nbr et m²]	2 de 36m²
Accès et clôture	
Pistes [m² et ml]	13 239 m² pour 1 986 ml
Linéaire de clôture (ml)	4 071
Aménagement annexes	
Citerne incendie (nbr, m² et m³)	3 de 60m² et 60m³

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf



Figure 97 : Plan de masse – Ilot Nord

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf



Figure 98 : Plan de masse – Ilot Sud

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

5 DESCRIPTION DU PROJET

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

5.1 PRESENTATION TECHNIQUE DU PROJET

TSE a développé une installation agrivoltaïque spécifiquement conçue pour permettre la synergie entre une activité agricole liée à la culture et une production photovoltaïque.

Elle peut s'implanter sur des terrains présentant des pentes jusqu'à 12% et s'adapte à tout type de géométrie de terrain lui procurant une grande souplesse d'implantation. Cette solution offre la possibilité de choisir un espace inter-rangée de largeur variable et adaptable aux pratiques de l'agriculteur. Cette solution vise à garantir une agriculture durable tout en apportant une synergie entre production agricole et production d'énergie verte. Ce système d'ombrière a pour but de répondre aux besoins des agriculteurs et de les aider à lutter contre les aléas climatiques grâce aux panneaux solaires rotatifs générant un ombrage tournant et un lissage des stress abiotiques (thermique, hydrique).

Les intérêts de cette solution différenciante sont multiples :

- **Structure mobile** donc permettant la facilitation du passage de nombreux types d'engins agricoles dédiés à la culture (semoirs, charrues, cultivateurs, épandeurs, moissonneuses-batteuses, ...) ;
- **Minimisation de l'empreinte au sol** par l'utilisation d'une quantité plus faible de pieux de support des panneaux ;
- **Homogénéisation du rayonnement solaire** reçu par le sol ;
- **Amélioration du bilan carbone** de la structure grâce à l'optimisation de la production PV et une réduction du volume d'acier ;
- Utilisation de modules photovoltaïques bifaciaux montés sur tracker permettant d'avoir une **solution vertueuse pour l'agriculture** avec une atténuation des effets du changement climatique sur le sol ;
- Un **modèle économique incitatif pour l'exploitant** afin de conserver et de renforcer l'usage et la destination agricole du terrain.

5.1.1 PRINCIPE D'UNE INSTALLATION AGRIVOLTAIQUE

5.1.1.1 PRODUCTION ENERGETIQUE

Une installation agrivoltaïque se compose de panneaux photovoltaïques bifaciaux, posés sur une structure mobile permettant ainsi de capter le rayonnement du soleil et le transformer en électricité.

Afin d'obtenir une tension plus élevée, les panneaux sont connectés entre eux pour former ce que l'on appelle un string.

L'ensemble des panneaux est raccordé à des onduleurs, ceux-ci sont eux même raccordés à des postes de transformation puis à un poste de livraison qui agit comme interface entre l'ombrière et le réseau électrique, c'est ici que se situe la limite de propriété.

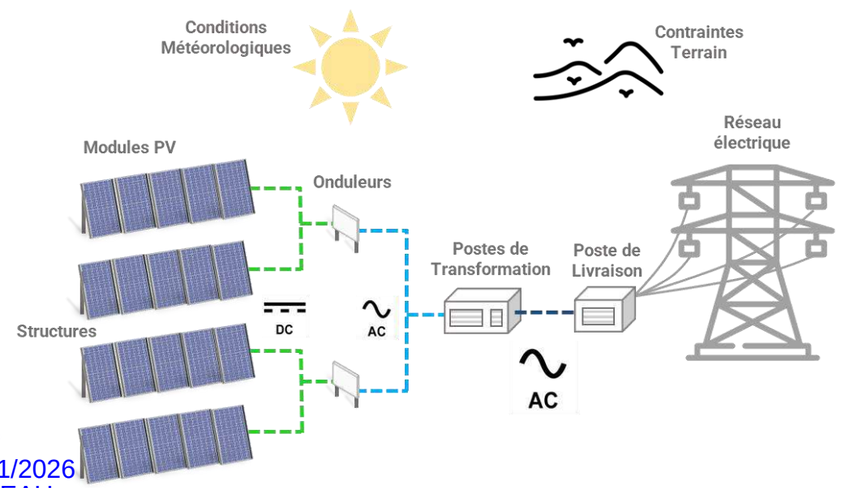


Figure 99 : Schéma de principe d'une installation solaire photovoltaïque (TSE)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

5.1.1.2 FONCTIONNALITE AGRICOLE DE L'OMBRIERE DE CULTURE

Les tables de panneaux intégreront des moto-réducteurs leur permettant de suivre la course du soleil d'est en Ouest pour la production électrique, ainsi que de répondre aux besoins spécifiques des cultures à différents moments de la journée. La centrale sera, à tous les endroits stratégiques identifiés, équipée de capteurs météorologiques pour anticiper les changements climatiques (i.e. couverture nuageuse, pluie, grêle, …) ainsi que de capteurs agricoles tels que des sondes tensiométriques et capacitives.

Un système d'algorithme permettra de définir en amont, avec l'agriculteur, le positionnement des panneaux selon les conditions climatiques et les pratiques :

- Position de travail pour faciliter la circulation des engins ;
- Position à la verticale : en cas de pluie afin d'arroser de manière homogène la parcelle, ou la nuit pour profiter de la rosée,
- En période de sensibilité au gel printanier et aux grandes amplitudes thermiques, il sera possible de laisser les panneaux à l'horizontale la nuit afin de gagner quelques degrés,
- En cas de risque de grêle (i.e. jusqu'à une certaine taille – diamètre d'une balle de golf), les panneaux pourront protéger les plantes de dégâts majeurs en restant à l'horizontale,
- Pivoter à la verticale aux aurores et en fin d'après-midi, pour laisser les cultures assimiler la lumière bleue et en tirer tous ses bénéfices, notamment en phase de croissance végétative.

Les études des données recueillies vont permettre d'affiner le process de tracking des panneaux, afin de les positionner de manière optimale tant pour la production agricole que pour la production d'énergie.

Le système va générer de l'ombrage tournant et devrait avoir des impacts positifs sur l'exploitation tels que :

- **Réduire le stress hydrique** : baisse de l'évapotranspiration donc des besoins en eau lors des excès de rayonnement dans certaines conditions, assure une meilleure rétention d'eau dans les sols,
- **Réduire l'amplitude thermique** : l'ombrage porté va entraîner un refroidissement sous la structure le jour, quelques degrés de plus que la température ambiante la nuit lorsque les panneaux seront laissés à l'horizontale, en cas de risque de gel entre l'automne et la reprise de croissance au début du printemps – nous pouvons espérer gagner 2 à 3 °C au moins la nuit dans ces conditions,
- **Abaisser la température en cas de fortes chaleurs** : effet bénéfique sur la fécondation et le remplissage des grains, teneur en chlorophylle et caroténoïdes,
- **Augmenter le taux de survie des végétaux et leur croissance en conditions défavorables** (sécheresse, chaleur, …)

5.1.2 DESCRIPTION DETAILLEE DES ELEMENTS COMPOSANT L'OMBRIERE DE CULTURE

5.1.2.1 LES MODULES PHOTOVOLTAÏQUES

- ***Généralités***

Les modules solaires photovoltaïques permettent de convertir l'énergie lumineuse en énergie électrique. Lorsque les photons frappent ces cellules, ils transfèrent leur énergie aux électrons du matériau. Ceux-ci se mettent alors en mouvement dans une direction particulière, créant ainsi un courant électrique continu dont l'intensité est fonction de l'ensoleillement.

Pour la plus grande majorité du marché (95%), ils sont à technologie silicium cristallin. TSE est une société portée vers l'innovation, ainsi les modules du projet seront de modules de dernière génération. Ils intégreront entre 60 et 78 cellules photovoltaïques. Ces cellules photovoltaïques sont encapsulées au sein d'un polymère afin de les maintenir en place et de les protéger efficacement. Les modules seront bifaciaux afin de capter un maximum de rayonnement non seulement en face avant mais également par l'arrière du module. Ils seront de fait munis d'une plaque de verre de chaque côté afin de protéger les cellules des intempéries. Enfin, le module sera entouré d'un cadre en aluminium afin de permettre une meilleure tenue mécanique et une installation facilitée sur les structures support.

Les cellules photovoltaïques en silicium cristallin sont l'organe de production de l'électricité, elles sont constituées de fines plaques de silicium (élément très abondant qui est extrait du sable, du quartz) sur lesquels un travail est effectué afin de rendre le matériau capable de produire de l'électricité.

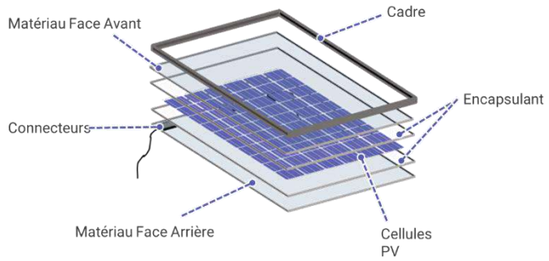


Figure 100 : Schéma éclaté d'un module PV au silicium cristallin

La chaine de fabrication standard d'un module PV peut être résumée comme suit :

1. Extraction du Silicium
2. Purification du Silicium
3. Cristallisation en lingots
4. Découpe en wafers (plaquettes)
5. Fabrication de la cellule PV
6. Mise en module

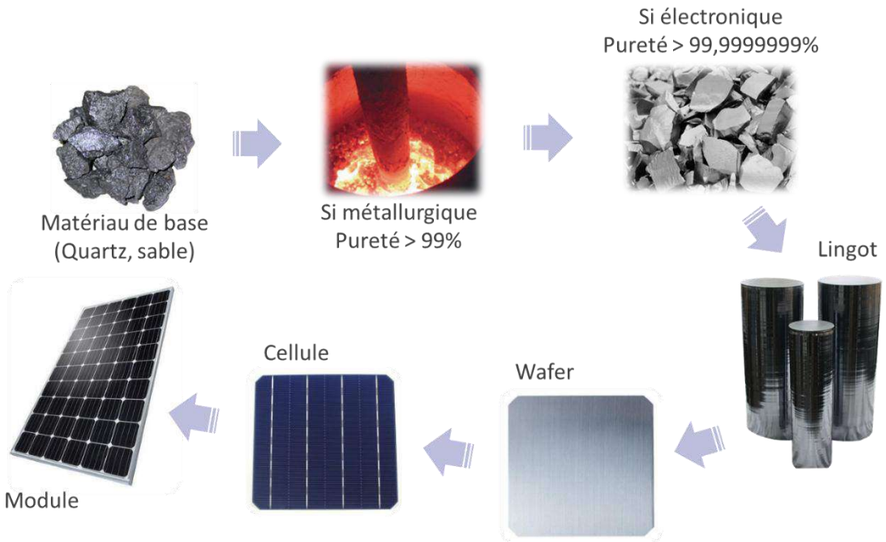


Figure 101 : Chaine de fabrication simplifiée d'un module PV

La taille des modules photovoltaïques qui en résulte varie selon le format de cellule mais on retiendra une taille de 2,7 m².

- ***Les modules photovoltaïques du projet***

Les panneaux en silicium possèdent de meilleurs rendements dans de fortes conditions d'ensoleillement. Ce type de panneaux permet de maximiser la puissance du parc par unité de surface.

Le fabriquant des modules n'est pas encore déterminé à ce stade du développement du projet.

Les évolutions sont très rapides à la fois en termes de performance et de coûts. De ce fait, le choix des modules ne sera pas figé.

5.1.2.2 LES SUPPORTS DES INSTALLATIONS AGRIVOLTAIQUES

- ***Description des structures utilisées***

Les modules seront installés sur des structures support en acier galvanisé, composées de pieux enfoncés dans le sol sur lesquels sera installé un moyeu rotatif afin de suivre la course du soleil au cours de la journée.

L'ensemble modules et support forme un ensemble dénommé « table » de modules.

Les tables sont implantées selon l'axe Nord-Sud.

Ces tables seront composées de 2 modules placés verticalement dans le sens de la hauteur, on parle alors de configuration 2V. La longueur des tables correspondra préférentiellement à un optimum de connexion électrique. Ainsi, les tables seront composées de 13 à 56 modules adjacents dans le sens de la longueur selon la technologie de module PV choisie.

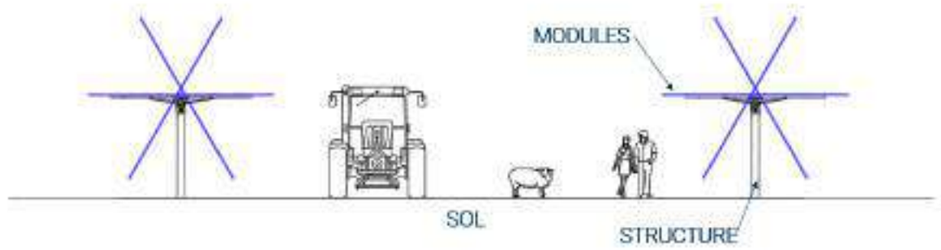


Figure 102 : Schéma de principe de l'ombrière de culture 2V

Le tout sera dimensionné de façon à résister aux charges de neige et de vents propres au site et sera adapté aux pentes et/ou aux irrégularités du terrain, de manière à limiter au maximum les terrassements.

- ***Fondations pieux battus***

Quand le sol le permet, ces structures seront ancrées via l'intermédiaire de pieux métalliques battus dans le sol à l'aide d'un marteau hydraulique ou par vis enfoncées dans le sol. Une étude géotechnique sera réalisée en phase d'études pré-construction afin de caractériser précisément les propriétés mécaniques du sol et pour définir la longueur des pieux métalliques ou un recours à un renforcement des pieux. Les pieux battus seront privilégiés.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf



Figure 103 : Sonnette de battage hydraulique

La profondeur d'ancrage sera d'environ 2 mètres (± 50 cm).

- ***Fondation micropieux***

En cas de refus au moment du battage des pieux (présence de blocs, sols indurés par exemple), des fondations par micropieux pourront être réalisées. Il s'agit de pieux forés constitués d'armatures métalliques centrales, enrobées dans du mortier ou de ciment.

Une foreuse procède à un trou vertical dans le sol pour chaque micropieu. Le diamètre et la profondeur (environ 250 mm) sont définis lors des études géotechniques.

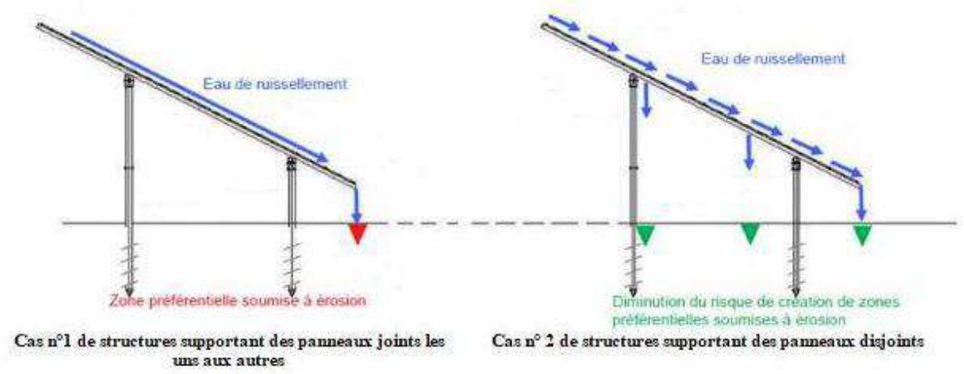
Nota : en présence de nappe souterraine ou de sol poreux, un tubage est installé pour éviter la dispersion de laitance béton.

- ***Eaux pluviales***

Bien que constituant une surface d'interception des eaux de ruissellement, les panneaux permettent de conserver, grâce à une structure à fondations de type pieux et des interpieux de minimum 5 m au sine d'une même table, une surface d'infiltration sensiblement égale à la surface d'origine. L'espacement de 2 cm environ des lignes de modules permettra également un écoulement intermédiaire des eaux ruisselant sur les panneaux, limitant ainsi la concentration des écoulements en bas de table. De plus, les trackers solaires sont des structures mobiles évitant à nouveau l'accumulation d'eau en un même point.

Les pistes du parc photovoltaïque ne seront pas revêtues par des matériaux de type bitumineux, ce qui n'engendrera pas de surfaces imperméabilisées. Les structures s'adapteront d'une manière générale à la topographie du terrain, ce qui n'exclue pas un nivèlement ponctuel.

Cet ensemble garantira un fonctionnement hydraulique transparent vis-à-vis des eaux pluviales et une diminution des risques d'érosion qui pourraient apparaître au niveau des zones de retombée des eaux de ruissellement sur les panneaux.



Cas n°1 de structures supportant des panneaux joints les uns aux autres

Cas n° 2 de structures supportant des panneaux disjoints

5.1.2.3 ONDULEURS

- ***Généralités***

Les onduleurs sont les éléments permettant de transformer le courant continu (DC) produit par les modules en courant alternatif (AC) acceptable par le réseau électrique donc à une fréquence de 50 Hz.

Ils peuvent être de type centralisés ou décentralisés (strings). Les onduleurs centralisés sont des onduleurs de forte puissance permettant d'agréger plusieurs centaines (ou milliers) de kilowatts. Ils sont installés au sein du champ PV et occupent de la surface au sol.

Les onduleurs dits décentralisés sont des éléments de plus faible puissance qui sont installés à même les tables de modules. Pour une même puissance installée, le nombre d'onduleurs décentralisés sera plus important que l'équivalent en centralisé.



Figure 104 : Exemple d'onduleur accroché derrière les tables de modules

- ***Les onduleurs du projet***

TSE a choisi pour ce projet de ne travailler qu'avec des onduleurs dits décentralisés dont le fabricant n'est pas encore déterminé de manière définitive. Ces onduleurs seront répartis sur toute la surface de la parcelle équipée.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

5.1.2.4 POSTES ELECTRIQUES

- ***Généralités***

Une installation photovoltaïque nécessite systématiquement la mise en place de locaux techniques à l'intérieur desquels on trouve les appareillages électriques et leurs protections. Les principaux appareils que l'on y met sont les TGBT, les transformateurs et les cellules HTA.

On distingue deux types de postes : le poste de transformation PTR et le poste de livraison PDL.

- ***Les postes***

Les postes de transformation (PTR)

Ces postes seront équipés de TGBT (tableau général basse tension) et d'un transformateur BT/HTA adapté, de façon à relever la tension de sortie requise au niveau du poste de livraison en vue de l'injection sur le réseau électrique ENEDIS (21kV ou 33kV).

Les PTR sont les éléments qui permettent d'élever la tension de sortie des onduleurs au niveau de la tension du réseau au point de raccordement.

Dans le cas d'une configuration technique avec des onduleurs strings : les postes de transformation seront équipés de transformateurs et de TGBT qui centraliseront le raccordement des onduleurs au transformateur. Ces onduleurs strings permettront également de transformer le courant continu, arrivant des modules photovoltaïques, en courant alternatif compatible avec le réseau public de distribution d'ENEDIS (50Hz).

Les postes de transformation seront conformes à la réglementation NF C13-200 et C13-100.

De manière générale, les bâtiments seront en préfabriqué béton monobloc avec un toit plat étanche.

La fouille des postes sera réalisée pour atteindre un sol fini au niveau du TN afin de limiter les remontées d'eau dans le poste.

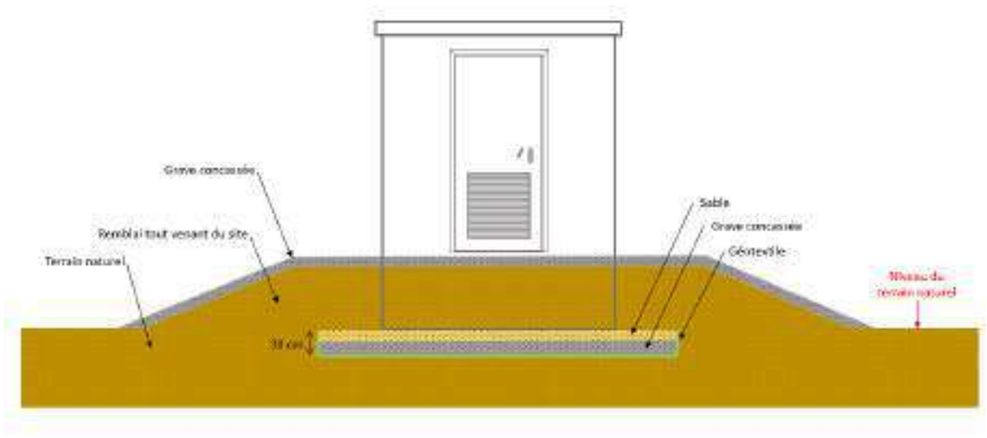


Figure 105 : Schéma de principe de l'assise d'un poste technique

Le poste doit être posé sur une assise stabilisée et aplanie, décaissée par rapport au terrain naturel. Le remblai de terre, disposé tout autour du poste, permettra de rehausser le niveau du sol au niveau du plancher du poste et d'enterrer le vide technique. L'excédentaire de terre pourra être réétalée sur le site.

Tous les matériaux utilisés n'imperméabiliseront pas les sols.

Dans certains cas, les postes de transformation pourront se présenter sous la forme de container type container de transport au sein desquels l'intégralité des éléments constitutifs du poste seront intégrés en amont.



Figure 106 : Exemples de postes de transformation béton (gauche) et métallique (droite)

Le poste de livraison (PDL)

L'électricité produite, après avoir été éventuellement rehaussée en tension, est injectée dans le réseau électrique français au niveau du poste de livraison. Le poste de livraison constitue l'interface physique et juridique entre l'installation et le réseau public de distribution de l'électricité. C'est également le point de comptage de l'électricité produite par l'ombrière de culture qui sera injectée dans le réseau public.

En termes d'aspect, il sera similaire aux postes de transformations béton. Le poste de livraison et les postes de transformation seront équipés des matériels nécessaires à la sécurité électrique de l'installation.

Un poste de livraison HTA est généralement équipé du matériel suivant :

- Cellules HTA (arrivée réseau, comptage, protection),
- Relais de protection (découplage)
- Table de comptage,
- Dispositif d'Echange d'Informations d'Exploitation (DEIE),
- Système de supervision (SCADA),
- Equipements réglementaires de sécurité,
- Auxiliaires du poste, …

De même que les postes de transformation, le poste de livraison doit être posé sur une assise stabilisée et aplanie, décaissée par rapport au terrain naturel. Le remblai de terre, disposé tout autour du poste, permettra de rehausser le niveau du sol au niveau du plancher du poste et d'enterrer le vide technique.

L'installation photovoltaïque doit respecter les contraintes imposées par la convention de raccordement au niveau de poste de livraison (tension, fréquence, service à la tension via réactif et service à la fréquence potentiellement via énergie active).

Un Dispositif d'Échange d'Informations et d'Exploitation (DEIE) permettra à ENEDIS de contrôler l'installation photovoltaïque à distance depuis son centre d'exploitation du réseau de distribution.

Ce poste sera également équipé de tout le matériel standard de sécurité des personnes (EPI) et sera accessible par le personnel d'ENEDIS à toute heure.

Ce préfabriqué pourra être situé à proximité de l'entrée. Il sera en limite de clôture et sera raccordé en souterrain au réseau d'ENEDIS moyenne tension.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

Les postes électriques pourront être coloré afin de faciliter l'intégration paysagère. De manière générale, les couleurs possibles sont les suivantes :

RAL	9010	6003	9001	7035	7016
Nom	Blanc Pur	Vert Olive	Ivoire	Gris Clair	Gris Anthracite
Couleur					

- ***Transformateur BT/HTA***

Le transformateur permet l'élévation de la tension de sortie des onduleurs (800V) à la tension du réseau de distribution d'ENEDIS (21kV ou 33kV) afin de pouvoir l'injecter sur le réseau HTA.

Des cellules HTA assurent sa protection électrique.

Afin d'empêcher toute pollution des sols par une fuite d'huile, dans le cas d'un transformateur huile, chacun des transformateurs sera doté d'un bac de rétention.

- ***Les postes électriques du projet***

Pour ce projet, l'ombrière d'élevage photovoltaïque possèdera :

- 6 Postes de transformation (maximum 3m x 12m et d'une hauteur entre 2,5m à 3,6m).
- 2 Postes de livraison (maximum 3m x 6m et d'une hauteur entre 2,5m à 3,6m).

5.1.2.5 EQUIPEMENTS SUPPLEMENTAIRES

- ***Local de maintenance***

Afin de mettre à disposition des équipes de maintenance tout le matériel nécessaire aux interventions sur site (modules de remplacement, visserie, éléments de rechange, matériels électriques, …), un local dédié pourra être implanté sur site. Le local de maintenance sera constitué de deux containers en acier de type maritime posé sur une assise stabilisée et aplanie, de dimensions 6,1m x 2,44m x 2,59m.



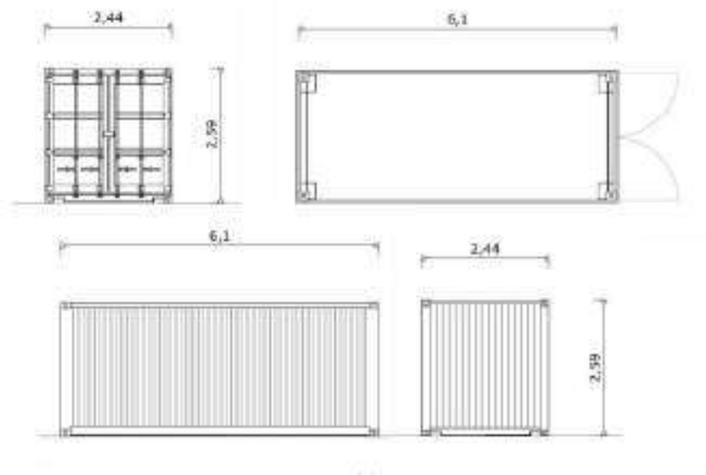


Figure 107 : Exemple de local de maintenance

Les couleurs disponibles pour le local maintenance seront les mêmes que celle du poste de livraison et de transformation.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

- ***Pistes***

Les pistes permettront d'accéder au site en phase de chantier et d'exploitation. Elles serviront également pour la circulation interne des véhicules. La largeur de ces pistes respectera les préconisations du SDIS le cas échéant.

Ces pistes permettent l'accès aux différentes zones de l'installation et à sa périphérie. Lorsque cela sera nécessaire, la bande de roulement sera renforcée en grave concassée naturelle, ce qui ne génèrera qu'une faible modification de la perméabilité des sols.

Après la phase des travaux, ces pistes seront essentiellement utilisées côte TSE par le service de maintenance, la société de gardiennage du site, et permettra également l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie en cas de nécessité. En phase d'exploitation ils seront donc très peu utilisés par TSE. Les véhicules seront de type légers (moins de 3,5 tonnes).



Figure 108 : Exemple de pistes

- ***Clôtures***

Afin d'éviter les vols, le vandalisme et les risques inhérents à une installation électrique, la future installation sera dotée de clôtures d'une hauteur d'environ 2 m, l'isolant du public.

La clôture pourra être de type grillage souple simple torsion de maille 50x50mm en acier galvanisé ou en grillage souple soudé maille rectangle 100x50mm. Les poteaux seront en acier galvanisé ou en bois.

Les clôtures pourront être de couleur

RAL	6005	7016
Nom	Vert Mousse	Gris Anthracite
Couleur		



Figure 109 : Exemples de clôtures

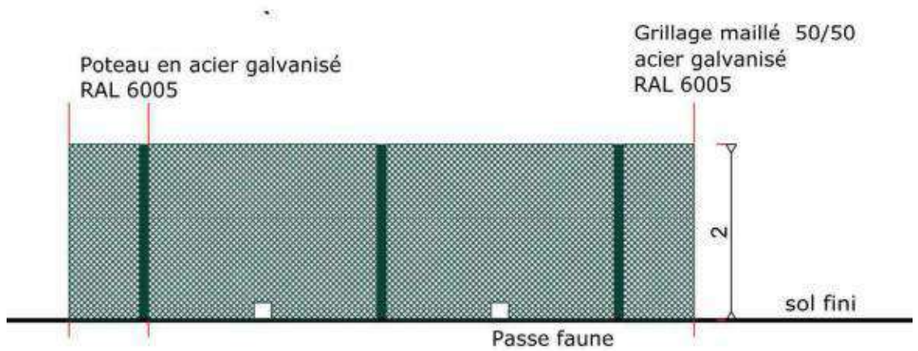


Figure 110 : Exemple de plan de coupe de clôture

Des passages pour la petite faune pourront être aménagés comme indiqué sur le schéma ci-dessus.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

- ***Portails***

L'ensemble de la parcelle équipée par les installations agrivoltaïques étant clôturée, l'enceinte sera accessible par différents portails. Le portail principal sera conçu et implanté afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS). Ce portail sera fermé à clé en permanence à l'aide d'un système sécable ou ouvrant de l'extérieur au moyen de tricoises dont sont équipés tous les sapeurs-pompiers (clé triangulaire de 11 mm).

Il sera de la même couleur que la clôture.

Des ajustements et portails supplémentaires (protégés de la même manière que le portail principal) pourront être ajoutés le long de la clôture afin de faciliter les opérations de maintenance et l'exploitation agricole.

- ***Sécurité incendie***

Selon la demande du SDIS une ou plusieurs citernes souples seront implantées dans le parc, avec une accessibilité facile pour les moyens de secours. Ces citernes seront posées sur une assise stabilisée et aplanie. La capacité et le nombre de ces citernes souples seront déterminées par les consignes du SDIS.

Les caractéristiques des citernes utilisées sont les suivantes : citerne de 60m^3 (10m x 5,92m x 1,5m).



Figure 111 : Citerne souple

- ***Système de surveillance***

Une vidéosurveillance sera mise en place de manière à pouvoir détecter toute intrusion et agir en conséquence.

La sécurisation du site peut être renforcée par des caméras de surveillance et un système d'alarme anti-intrusion, détectant notamment les atteintes au grillage des clôtures.

5.1.2.6 LE CABLAGE ET LES TRANCHEES

Les raccordements entre les modules et les postes de transformation contenant les transformateurs et les onduleurs seront réalisés par câbles enterrés. De ce fait, il n'y aura aucun réseau aérien apparent dans l'enceinte de l'unité afin de minimiser au maximum l'impact visuel. Les câbles sont posés sur une couche de 10 cm de sable au fond d'une tranchée dédiée aux câbles d'une profondeur de 70 à 90 cm. Les câbles sont posés côte à côte de plain-pied, la distance entre les câbles et la largeur de la tranchée dépendant de l'intensité du courant. Les canalisations enterrées seront réalisées dans les règles de l'art et selon les prescriptions réglementaires applicables. L'ensemble des câbles sera posé dans le respect des normes électriques en vigueur. Il sera recherché une longueur de câble la plus réduite possible. Le remblai utilisé est le même que les matériaux extraits pour les tranchées. Les horizons des sols seront remis en état afin de reconstituer un sol favorable au développement des cultures.

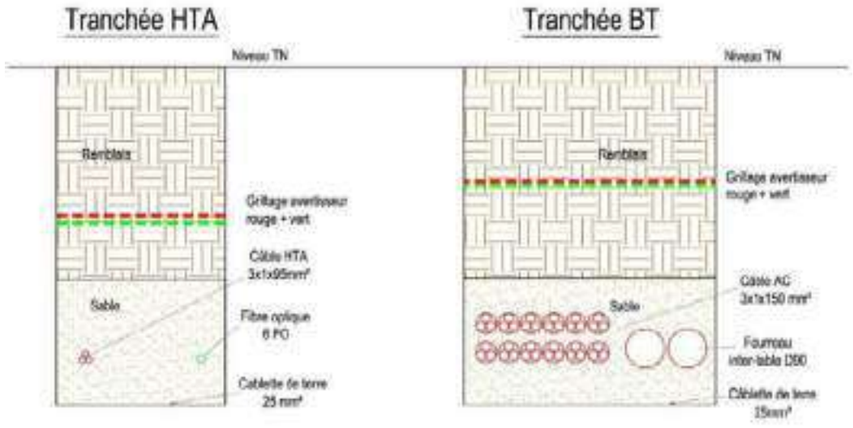


Figure 112 : Coupe type d'une tranchée technique HTA/BT

5.1.3 RACCORDEMENT DE L'INSTALLATION AU RESEAU ELECTRIQUE

Le raccordement au réseau électrique national depuis le poste de livraison de l'installation photovoltaïque est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations. C'est à l'intérieur du poste de livraison que l'on trouve notamment les cellules de comptage de l'énergie produite.

Cet ouvrage de raccordement qui sera intégré au Réseau de Distribution fait l'objet d'une demande de raccordement (demande de PTF - Proposition Technique et Financière) auprès du Gestionnaire du Réseau public de Distribution (généralement ENEDIS).

Le Gestionnaire du Réseau public de Distribution réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. La nouvelle ligne HTA créée sera enterrée. Le financement de ces travaux restera à la charge du maître d'ouvrage et le raccordement final sera sous la responsabilité du Gestionnaire du Réseau public de Distribution.

La PTF définira de manière précise la solution et les modalités de raccordement de l'installation solaire. L'arrêté du permis de construire doit être obtenu pour pouvoir faire cette demande de raccordement auprès d'ENEDIS.

La solution de raccordement sera déterminée par le Gestionnaire du Réseau public de distribution selon la disponibilité du réseau. La capacité d'accueil dépend de la capacité d'évacuation d'énergie permise par les lignes de transport qui alimentent un poste source, des projets de production en attente de raccordement et des équipements déjà en place sur le poste (transformateur HTA/HTB, jeux de barre).

Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera donc connu qu'une fois la Proposition Technique et Financière réalisée. La distance de raccordement sera précisée dans la Proposition Technique et Financière d'ENEDIS. Néanmoins, priorité sera mise sur un passage au plus court le long des voiries existantes.

Les opérations de réalisation des tranchées, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et rapide. Le remblaiement est effectué immédiatement après le passage de la machine. L'emprise de ce chantier mobile est donc réduite au linéaire de raccordement.

A ce jour, les pré-études projettent un raccordement prévisionnel au poste source de SOISSONS-NOTRE-DAME à 8,5 km.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

5.2 DESCRIPTION DU CYCLE DE VIE DU PROJET

5.2.1 PHASE TRAVAUX

5.2.1.1 SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Avant le début du chantier un rappel aux équipes travaux sera faite sur les enjeux environnementaux spécifiques au site et les mesures environnementales à mettre en œuvre.

Un suivi environnemental sera mis en place durant toute la phase travaux.

5.2.1.2 DEROULEMENT DU CHANTIER

Le délai de construction du parc est évalué entre 6 et 10 mois (selon sa puissance) et prévoit plusieurs phases :

- La préparation du terrain (6 à 8 semaines) : semis de portance en amont si besoin, implantation base vie, pistes et chemins d'exploitation.
- L'installation de la clôture.
- Le terrassement des tranchées pour le passage des câbles et l'implantation des pieux d'ancrage des structures. Le linéaire et la largeur des tranchées seront optimisés autant que possible sur l'ensemble du projet
- Le montage de l'infrastructure photovoltaïque : système de support et fixation des panneaux (4 à 6 semaines)
- La pose et la connexion des câbles
- L'implantation des bâtiments techniques (PTR et PDL) (2 à 4 semaines) : Les bâtiments techniques sont pré-équipés et pré-câblés en usine (transformateurs et les cellules HTA) ;
- L'installation et le paramétrage des composants électriques (onduleurs)
- L'installation et le paramétrage du système de surveillance
- L'installation, la configuration et la connexion du poste de livraison
- Une fois la livraison des composants nécessaires à la construction du parc effectuée, les déplacements sur le chantier des équipes travaux seront quotidiens.





Figure 113 : Livraison des modules photovoltaïques (SPIE)

5.2.1.3 BASE DE VIE

Une base de vie sera installée durant toute la durée des travaux et retirée dès la fin des travaux. Cette installation temporaire se compose de plusieurs modules installés sur une zone de chemin d'exploitation en grave concassée généralement à l'entrée du parc pour les besoins de base des ouvriers (sanitaires chimiques – absence de vidange et écoulement des eaux usées sur le site -, vestiaires, bureau de chantier, …) et de type conteneurs pour stocker le matériel de chantier.

Remarque : En phase exploitation, le fonctionnement de la centrale photovoltaïque ne nécessitera aucun personnel permanent sur site et donc aucun bâtiment type bureau ni sanitaires (aucune utilisation d'eau). Elle ne sera donc pas reliée au réseau d'adduction d'eau potable. Le fonctionnement du parc ne sera pas non plus à l'origine d'un rejet d'eau usée.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

5.2.1.4 GESTION DES DECHETS

En phase travaux, différentes bennes seront entreposées sur le site, permettant la collecte et le tri des déchets avant leur exportation vers des filières de traitement adaptées, pour les gravats, les déchets verts, les métaux et les déchets ultimes. Aucun déchet dangereux ne sera généré lors du chantier.

5.2.1.5 ENGINS ET VEHICULES UTILISES

La phase chantier va engendrer la circulation de camions et d'engins de chantier. L'accès au sein du site se fera via les pistes et chemins d'exploitations. La circulation des véhicules devrait générer peu de poussière.

Une période de pic aura lieu lors de l'acheminement des modules et structures sur site, durant environ 2 mois. Pour cela les trafics seront de l'ordre de :

- 27 camions de 35 à 44t pour l'acheminement des modules pour un projet de 10MWc ;
- 15 camions de 35 à 44t pour l'acheminement des structures acier pour un projet de 10MWc ;
- 1 camion de 50t par local technique (PTR, PDL et local maintenance).

En dehors de cette période, le trafic sera plus réduit et consistera en la circulation de véhicules légers et d'engins de chantier.

Les engins suivants seront utilisés pour :

- Préparation du site et installation du chantier : bulldozers, chargeurs, niveleuses (si besoin terrassement), camions et pelles hydrauliques ;
- Construction du réseau électrique : camions et pelles hydrauliques ;
- Mise en place des structures : manuscopiques, camions ;
- Installation des onduleurs / transformateurs et du poste de livraison : un camion grue de 50 t ;
- Câblage et raccordement électrique pose des modules : manuscopiques, camions ;
- Remise en état du site : pelleteuses, camions grues.

Les engins de chantier possèdent des circuits de refroidissement, des circuits d'huile (hydraulique et de lubrification biodégradables) et de graisse. Ces produits ne seront pas stockés sur le site du parc photovoltaïque en phase de travaux. Les opérations de maintenance des engins ne seront pas réalisées sur le site du chantier mais au sein d'un établissement professionnel agréé.

L'alimentation en GNR (gazole non routier) sera réalisée par un camion-citerne venant périodiquement sur le site du chantier. Il n'y aura pas de stockage de carburant sur le site, le remplissage des réservoirs des engins sera réalisé en « bord à bord », au-dessus d'une aire étanche mobile ou d'une couverture absorbante.

5.2.1.6 LIMITE DES NUISANCES

Pendant et en amont de la phase de travaux, les riverains seront informés du chantier.

Le chantier pourra éventuellement générer une faible nuisance temporaire liée à l'envol de poussières induites par la circulation des engins de transport du matériel. Néanmoins, cet effet sera très limité dans le temps et les émissions de poussières seront peu importantes.

Les engins de chantier devront répondre aux normes antibruit en vigueur.

Le chantier se fera en période diurne et pendant les jours ouvrés uniquement.

5.2.2 PHASE D'EXPLOITATION

5.2.2.1 EXPLOITATION COURANTE

L'exploitation sera gérée à partir d'un système de surveillance informatique, qui effectuera le monitoring des différentes composantes de l'installation.

Les centrales sont réfléchies et aménagées afin d'éviter ou limiter au maximum tout changement dans les pratiques agricoles. Néanmoins, la section de la parcelle en rangées de panneaux nécessite à l'agriculteur une période d'adaptation.

En effet, l'objectif de l'implantation de la centrale et le choix de l'espace inter-table doit permettre à l'agriculteur de continuer à utiliser le matériel agricole qu'il a en sa possession. Cependant, pour toutes ces tâches, il devra être en relation avec l'équipe de pilotage de la centrale pour demander à verticaliser les tables au maximum possible pour pouvoir passer sans risque avec ses engins.

5.2.2.2 ENTRETIEN DU SITE

Une installation solaire ne demande pas beaucoup de maintenance. La périodicité d'entretien de la végétation restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone. Typiquement, des fauches régulières seront opérées pour maintenir la végétation.

Les haies paysagères/bocagères devront être taillées une fois par an. Cet entretien étant mécanisé, il peut être effectué même si les animaux sont présents sur la pâture. L'organisation de ce type d'interventions sera définie en concertation avec l'agriculteur.

5.2.2.3 MAINTENANCE DES INSTALLATIONS

L'essentiel du programme de maintenance sera axé sur une maintenance électrique de l'installation. Cette maintenance, qu'elle soit préventive ou corrective ne fait intervenir qu'occasionnellement du personnel sur le site.

Le programme de maintenance des équipements de production comprend :

- des visites de maintenance préventive par contrôle visuel, 2 fois par an, pour lesquelles le travail consiste à resserrer les connexions, vérifier l'état des câbles, nettoyer les ventilateurs et vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble ;
- une maintenance courante préventive, une fois par an, pour :
    - Vérification périodique des installations : vérification régulière du bon fonctionnement des installations électriques du site (vidéosurveillance, moteurs, onduleurs, …),
    - Remplacement ponctuel des éléments électriques à mesure de leur vieillissement,
    - Nettoyage éventuel des panneaux : celui-ci est effectué uniquement si nécessaire (pas de fréquence fixe) et le cas échéant à l'eau claire sans aucun produit spécifique. En l'absence de source de poussière particulière à proximité du parc, les nettoyages sont généralement rares au cours de l'exploitation du parc.
    - Nettoyage et vérification électrique des onduleurs, transformateurs, etc.…
- une maintenance approfondie réalisée en années N+5, 10 et 15 en intégrant le remplacement des pièces d'usures ;
- des opérations de maintenance curatives exceptionnelles pour remédier à d'éventuelles pannes. Ces opérations de maintenance correctives sont effectuées après remontée d'alarme nécessitant une intervention sur site, généralement pour remplacement de fusible, du matériel défectueux ou endommagé (panneau, onduleur, …).

Lorsque des manœuvres de maintenance sont prévues, il sera obligatoire de prévenir l'agriculteur.

5.2.2.4 SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS

Les locaux techniques (transformateurs et livraison) seront dotés de dispositifs de suivi et de contrôle. Ainsi, plusieurs paramètres électriques sont mesurés (intensités…) ce qui permet des reports d'alarmes en cas de défaut de fonctionnement.

Chaque local étant relié au réseau téléphonique, les informations seront renvoyées vers les services de maintenance et le personnel d'astreinte.

Un système de coupure générale sera mis en place.

Des extincteurs sont disponibles dans les postes et les consignes de sécurité y sont affichées.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

5.2.2.5 ASTREINTES

Des astreintes 24h/24 permettront à des techniciens dûment habilités d'être en permanence, et à distance, informés de l'état de fonctionnement de l'installation. En fonction de leur nature, les dysfonctionnements seront gérés suivant des procédures prédéfinies.

En dehors des interventions de maintenance programmés ou correctives, aucun personnel n'est en permanence présent dans le site.

5.2.2.6 BRUITS

Le volume sonore généré par les installations est conforme aux normes en vigueur pour le respect des limitations et la détermination des valeurs à savoir les normes IEC 60076-10-1, IEC 62109, IEC 62477.

5.2.3 PHASE DE DEMANTELEMENT

La durée d'exploitation de l'ombrière de culture est de 40 ans minimum.

Un projet agrivoltaïque de cette nature est **une installation qui se veut totalement réversible** afin d'être cohérente avec la notion d'énergie propre et renouvelable, et de ne laisser aucune trace à l'issue de son démantèlement. L'installation est construite de manière que la remise en état initial du site soit parfaitement possible. L'ensemble des installations est démontable (panneaux et structures métalliques) et les fondations peu profondes seront facilement déterrées. Les locaux techniques (pour la conversion de l'énergie) et la clôture seront également retirés du site.

5.2.3.1 DEMANTELEMENT DE L'OMBRIERE DE CULTURE

Le démantèlement du parc en fin d'exploitation sera garanti par TSE.

Un dispositif identique à celui prévu pour le chantier de construction du parc sera mis en place pour le repli des équipements :

- Plan de gestion environnementale du chantier de déconstruction ;
- Prévention de la pollution des eaux, tri des déchets et prévention des nuisances ;
- Sécurité de circulation, communication ;
- Audits et rapport de traçabilité.

Le démantèlement des éléments constituant l'ombrière de culture est intégré dans le plan de financement de l'exploitant de l'installation. Il comprend l'évacuation des modules, des structures, des connectiques, des postes de livraison….

Le démantèlement de l'installation se fera selon la même trame que la construction :

- Démontage des panneaux, des structures porteuses, des supports de fixation au sol ;
- Retrait de l'ensemble des câblages ;
- Enlèvement des transformateurs et du poste de livraison ;
- Démontage du système de vidéosurveillance et de la clôture.

Le démantèlement de l'ombrière se fera dans l'ensemble avec les mêmes engins et outils que l'installation et pendant une période de 3 mois environ. Des camions seront également nécessaires pour évacuer les divers matériaux.

5.2.3.2 RECYCLAGE DES ELEMENTS

Le démantèlement de l'installation donnera lieu à trois grands types de déchets :

- Déchets métalliques : issus de la structure (aluminium, acier, fer blanc...) et du câblage ;
- Déchets « photovoltaïques » : les modules composés de verre et de tranches de silicium transformé, les onduleurs et les transformateurs… ;
- Déchets plastiques : gaines en tout genre…

L'existence de filières de recyclage adaptées permettra de s'assurer du faible impact du démantèlement.

- ***Valorisation des déchets métalliques***

Les rails supports métalliques des tables, les pieux ou vis, les clôtures et les portails seront tronçonnés sur chantier et expédiés vers une aciérie en tant que matière première secondaire.

Le grillage sera déposé, conditionné en rouleaux et expédié vers une installation de broyage assurant la séparation de deux flux : la partie métallique sans indésirable est destinée à la sidérurgie, le mélange plastique est destiné à la valorisation énergétique.

L'aluminium est donc considéré comme un déchet non dangereux. Les articles R 541- 7 à R 541-11 du Code de l'environnement élaborent une liste unique de déchets, appelé "la nomenclature des déchets", qui vient encadrer la gestion des déchets de métaux non ferreux.

- ***Recyclage des onduleurs et transformateurs***

De même que pour les panneaux, le fournisseur retenu des onduleurs et des transformateurs assurera la reprise du matériel défaillant pendant l'exploitation et la reprise de tous les éléments à l'arrêt du parc. Dans l'état actuel, ces équipements sont soit réutilisés, soit pris en charge par la filière nationale D3E avec démontage, valorisation des différents métaux en tant que matières premières secondaires, et valorisation énergétique des parties résiduelles.

La directive européenne n° 2002/96/CE (DEEE ou D3E) portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'union européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

- ***Recyclage des câbles électriques et gaines***

Les câbles seront déposés et recyclés en tant que matières premières secondaires dans la métallurgie du cuivre. Les gaines seront déterrées et envoyées vers une installation de valorisation matière (lavage, tri et plasturgie) ou par défaut énergétique.

- ***Recyclage des panneaux***

À la suite de la révision en 2012 de la directive DEEE, les fabricants des panneaux photovoltaïques doivent désormais respecter les obligations de collecte et de recyclage des panneaux, à leur charge.

A noter que la transposition en droit français a été publiée le 22 août 2014 (décret n°2014-928), modifiant la sous-section relative aux DEEE du code l'environnement (articles R 543-172 à R 543-206-4).

Les modules photovoltaïques en fin de vie seront envoyés vers un prestataire agréé en France (type SOREN) pour démontage complet, séparation des éléments et recyclage maximum (verre, silicium).

Pour un module PV, le taux de valorisation en fin de vie est de 94,7% ce qui en fait un élément très bien recyclé (pour comparaison le textile est à 91% et l'automobile à 87%).

L'aluminium, le verre et les métaux pourront facilement être revalorisés. Seuls les polymères plastiques pourront être envoyés en incinération (et généralement valorisés énergétiquement) s'ils ne sont pas recyclés.

Notons que les plaquettes de silicium, elles, pourront être réutilisées à l'intérieur d'un module à l'instar d'une plaquette neuve, même après 20 ou 30 ans, la qualité du silicium reste identique.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf



Figure 114 : Composants d'un module PV

Les fabricants de panneaux identifiés pour les projets sont membres de SOREN, ce qui garantit son engagement dans la mise en place du programme de reprise des panneaux, lesquels constituent la majeure partie des éléments du projet.

Les adhérents de SOREN se sont engagés à recycler au minimum 85% des constituants des panneaux solaires, valeur qui tient compte des pertes dues au procédé de recyclage des différents composants.

Le visuel ci-dessous présente le résumé du processus de recyclage des modules :



Figure 115 : Schéma du cycle de vie d'un module PV

5.2.3.3 LA REHABILITATION DU SITE

Une fois l'ensemble des équipements retirés du site, l'exploitant s'engage à remettre le terrain en état. Bien que l'exploitation de l'ombrière de culture n'entraîne pas de modification substantielle des terrains, il persistera des traces de l'opération de démantèlement.

Des traces sont visibles aussi sous les voies d'accès ou les locaux techniques, où la végétation n'aura pas pu se développer.

Les repousses naturelles de la végétation permettront au fur et à mesure de retrouver un terrain sensiblement identique à celui antérieur à l'ombrière. Il pourra également être proposé un réensemencement selon l'état des terrains.

6 BILAN DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE IMPACTES DE FAÇON NOTABLE PAR LE PROJET ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

6.1 NIVEAUX D'ENJEUX POUR LES DIFFERENTES THEMATIQUES DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

6.1.1 CONCERNANT LE MILIEU HUMAIN

La synthèse des enjeux sur le milieu humain est disponible ci-après :

COMPOSANTE	CARACTERISATION DES ENJEUX	HIERACHISATION DES ENJEUX
Démographie	La ZIP se situe sur la commune de Bernoy-le-Château qui fait partie de la Communauté d'Agglomération du Grand Soissons, située au Sud du département de l'Aisne. Elle présente un solde naturel positif et un solde apparent négatif, et sa population est en légère baisse depuis 2015. La ZIP se situe dans une zone rurale. Les habitations les plus proches de la ZIP se situent à environ 200 m à l'Est de la ZIP au niveau du lieu-dit des Chazelles. L'établissement sensible le plus proche est localisé à environ 500 m à l'Est de la ZIP.	**Modéré**
Contexte urbain	La ZIP se situe sur la commune de Bernoy-le-Château, elle-même comprise dans le périmètre du SCoT du Grand Soissons, qui souhaite favoriser le développement des énergies renouvelables. La commune de Berzy-le-Sec dispose d'un Plan Local d'Urbanisme. Le périmètre de la ZIP est situé en zone agricole (A) et en zone naturelle (N) de ce PLU. Le projet devra être compatible avec le règlement des zones A et N du PLU de Berzy-le-Sec. Il ne doit pas interférer avec l'Espace Boisé Classé, et devra confirmer l'absence d'entrave à l'écoulement des crues au droit de son îlot Nord.	**Fort**
Activités économiques et industrielles	La majorité de la population de Bernoy-le-Château travaille dans une commune autre que leur commune de résidence. La commune n'abrite que peu d'établissements. Le secteur d'activité le plus représenté sur la commune est le secteur de la construction. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les activités économiques se concentrent au niveau de l'agglomération de Soissons. Aucune installation industrielle n'est recensée au sein de l'aire d'étude rapprochée. La plus proche se situe à 1,6 km au Sud-Ouest.	**Faible**
Activités agricoles	A l'échelle du territoire communal de Berzy-le-Sec, les surfaces agricoles utiles ont augmenté de 9,2 % entre 2010 et 2020. Au sein de l'aire d'étude rapprochée, les parcelles agricoles occupent la quasi-totalité des sols (94,4 %) et sont principalement constituées de blé tendre d'hiver (62 %).	**Fort**
Tourisme et activités de loisirs	Une ferme, localisée à environ 450 m à l'Est de la ZIP, organise des visites et des évènements. Aucun sentier de randonnée ou itinéraire cyclable n'est recensé au sein de l'aire d'étude rapprochée. En revanche, l'aire d'étude éloignée dispose de nombreuses infrastructures de loisirs, en particulier dans l'agglomération de Soissons. Plusieurs activités vertes sont également disponibles : GR 11A, circuits de randonnée locaux et pistes cyclables. Les hébergements touristiques disponibles sont concentrés au niveau de l'agglomération de Soissons (hôtels et camping).	**Modéré**
Infrastructures de transport et réseaux	La ZIP est accessible depuis la RD 172 à l'Ouest et la RD 177 au Sud. Aucun comptage de véhicules n'est effectué sur ces routes. La ligne ferroviaire la plus proche passe à environ 1,5 km au Sud-Ouest de la ZIP. La ZIP se situe à environ 2,7 km de l'aérodrome Soissons-Courmelles. Elle est en dehors des servitudes aéronautiques et de dégagement, associées à cet aérodrome. La voie navigable la plus proche se situe à plus de 7 km au Nord de la ZIP. Selon le PLU de Berzy-le-Sec réalisées et les consultations auprès des gestionnaires de réseaux, la ZIP n'est pas traversée par des réseaux.	**Modéré**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

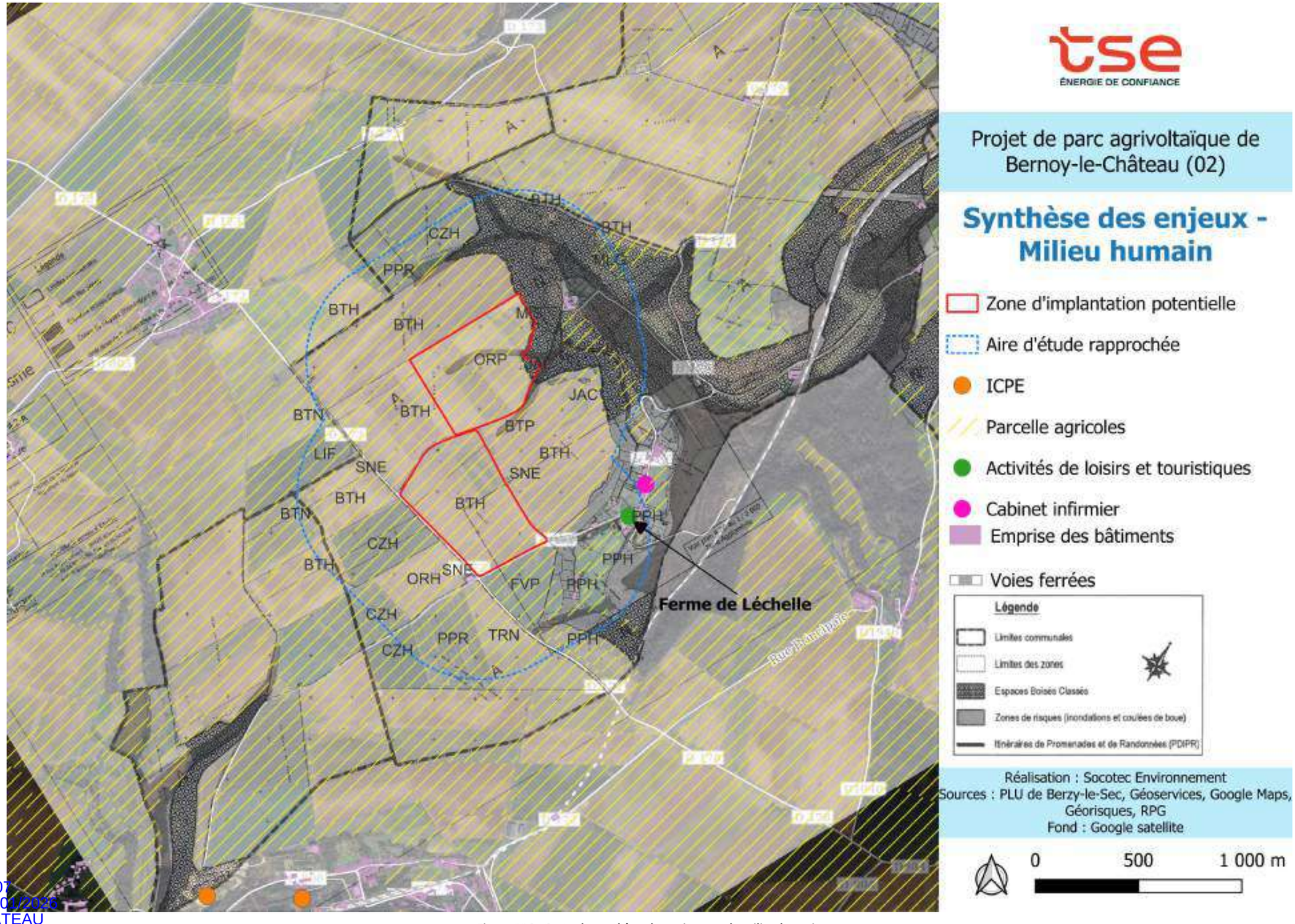


Figure 116 : Carte de synthèse des enjeux sur le milieu humain

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

6.1.2 CONCERNANT LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

La synthèse des enjeux patrimoniaux et paysagers est disponible ci-après :

COMPOSANTE	SYNTHESE	NIVEAU D'ENJEU
Monuments historiques	La ZIP n'est pas localisée dans le périmètre ou en limite de protection d'un monument historique. Il n'existe aucune covisibilité entre la ZIP et les trois monuments historiques alentours.	**Modéré**
Sites patrimoniaux	La ZIP n'est pas localisée dans le périmètre d'un site classé ou inscrit. Il n'existe aucune covisibilité entre la ZIP et le site patrimonial de l'aire d'étude éloignée.	**Modéré**
Petit patrimoine local	La commune de Bernoy-le-Château recense plusieurs éléments constituant le petit patrimoine local : son château, ses deux polissoirs de la Pointe des Roches, ses deux églises, le jardin de Madame Maurice et la bibliothèque publique Tournelapage. Le plus proche de la ZIP est le jardin de Madame Maurice, localisé à 930 m à l'Ouest. Trois monuments mémoriaux sont recensés à proximité de la ZIP. La commune a obtenu le label « Commune à découvrir Mission France Guichet (MFG) » en 2024.	**Modéré**
Sites archéologiques	18 Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) recoupent l'aire d'étude éloignée de la ZIP, dont une interfère avec la limite Ouest de l'aire d'étude rapprochée de la ZIP. La ZIP se trouve en dehors de ZPPA.	**Fort**
Appellations et labels	Malgré leur présence sur le territoire de Bernoy-le-Château, les volailles de la Champagne, le vin tranquille d'Île de France et le haricot de Soissons, bénéficiant d'Indications Géographiques Protégées, ne sont pas fabriqués au sein de l'aire d'étude rapprochée	**Modéré**
Contexte paysager	Un système triple compose ainsi le paysage du Soissonnais : la vallée de l'Aisne et son réseau d'affluents secondaires qui ont creusé les plateaux agricoles du Soissonnais entre lesquelles un espace d'articulation majeur est retrouvé : le coteau calcaire. L'aire d'étude éloignée est incluse dans l'entité paysagère des paysages de plateaux agricoles. Ces plateaux sont dominés par des cultures céréalières et betteravières, avec une présence notable d'oléo-protéagineux et de champs en jachère. Le paysage est marqué par une alternance entre vastes espaces cultivés et vallées verdoyantes, offrant des vues dégagées sur la végétation. La Zone d'Implantation Potentielle s'inscrit dans une ambiance paysagère rurale, d'une zone boisée abritant le bourg de Léchelle, le lieu-dit Chazelles ainsi que le ruisseau de Visigneux. Le paysage environnant est caractérisé par la voie ferrée qui longe doucement ce ruisseau, plusieurs zones boisées, bourgs et lieux-dits, deux axes routiers (RN2 et RN31) et plusieurs éléments patrimoniaux.	**Faible**
Covisibilités entre la ZIP et ses alentours	Les bourgs de Léchelle, Vierzy et le lieu-dit Chazelles étant localisés en contre-bas du plateau agricole abritant la ZIP, elle est uniquement faiblement perceptible depuis les habitations en limite Sud du lieu-dit de Chaudun. Aucune covisibilité n'existe entre la ZIP et le point culminant local, la Butte Bacca. Cependant, plusieurs points de vue dynamiques sur la ZIP existent.	**Modéré**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

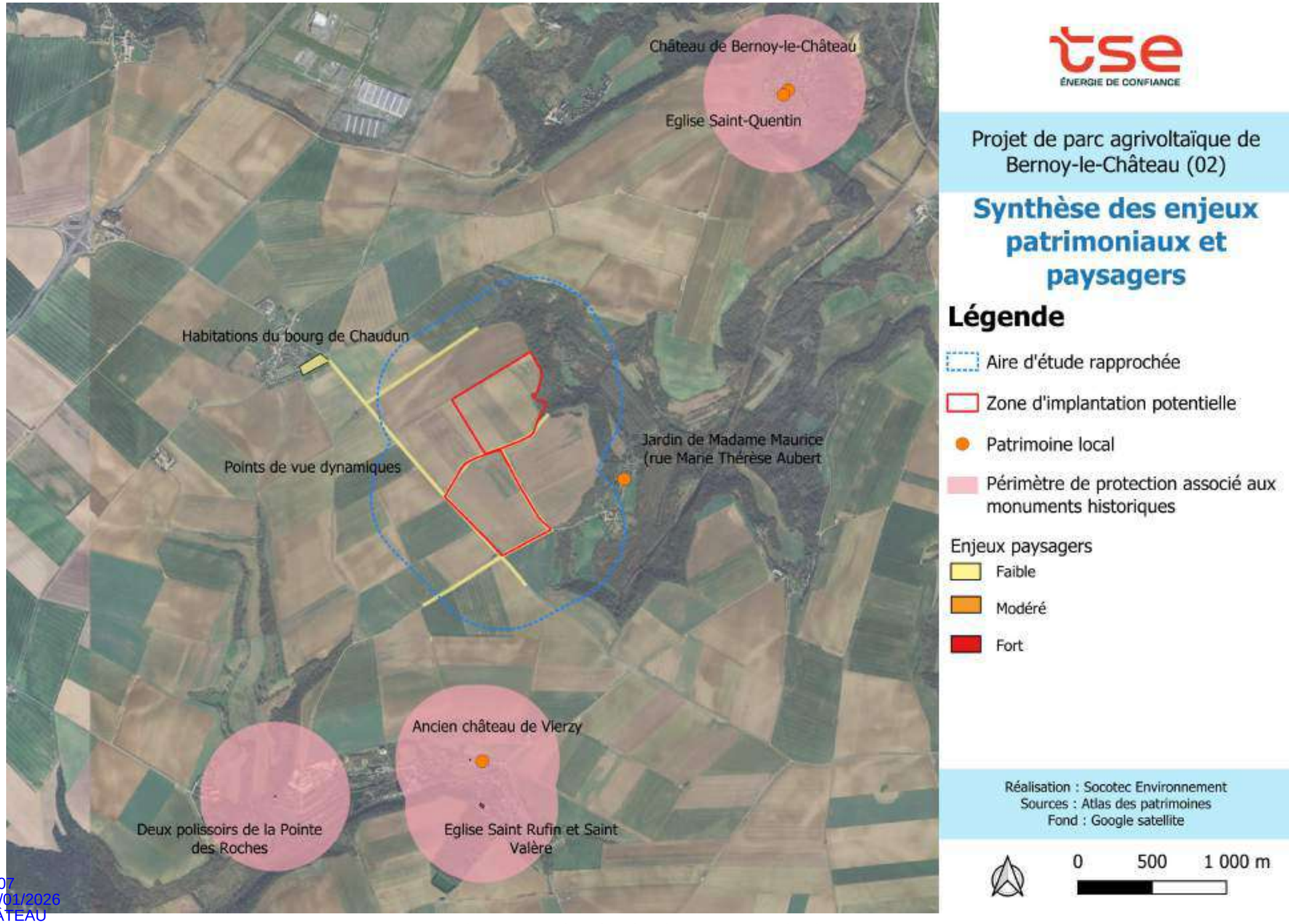


Figure 117 : Carte de synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

6.1.3 CONCERNANT LE MILIEU NATUREL

Type de l'habitat	Nom vulgarisé	Codification EUNIS	Etat de conservation sur le site	Enjeu floristique	Enjeu entomologique	Enjeu herpétologique	Enjeu mammalogique (hors Chiroptères)	Enjeu avifaunistique	Enjeu chiroptérologique	Enjeu écologique
Habitats ouverts et semi-ouverts	**Prairie**	E2.11 – Pâturages ininterrompus	Mauvais	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Modéré	Modéré
	Bermes enherbées	E5.1 - Végétations herbacées anthropiques	Mauvais	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Faible	Faible
	Ourlets mésophiles	E5.22 - Ourlets mésophiles	Bon	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Faible	Faible
	Fourrés mésophiles	F3.11 - Fourrés médio-européens sur sols riches	Moyen	Modéré	Faible	Faible	Faible	Modéré	Modéré	Modéré
	Haies plantée récentes	FA.2 - Haies d'espèces indigènes fortement gérées	Moyen	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Modéré	Modéré
	Friches	I1.53 - Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	Mauvais	Faible	Faible	Faible	Faible	Très faible	Modéré	Modéré
Habitats fermés	**Hêtraie-Chênaie neutrocalciole**	G1.63 - Hêtraie neutrophiles médio-européennes	Bon	Fort	Faible	Faible	Modéré	Modéré	Fort	Fort
Habitats anthropiques	**Monocultures**	I1.1 - Monocultures intensives	Mauvais	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Faible Modéré (zone tampon 5/15 à la haie/boisement)	Faible Modéré (zone tampon 5/15 à la haie/boisement)
	Dépôts de déchets agricoles	J6.41 - Déchets agricoles et horticoles solides	Mauvais	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Modéré	Modéré
Habitats construits sans végétation	**Bâtiment agricole**	J2.42 - Bâtiments agricoles isolés	/	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Réseaux routiers	J4.2 - Réseaux routiers	/	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Sentiers agricoles	H5.61 - Sentiers	/	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf



Figure 118 : Synthèse des enjeux écologiques

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

6.1.4 CONCERNANT LE MILIEU PHYSIQUE

COMPOSANTE	CARACTERISATION DES ENJEUX	HIERACHISATION DES ENJEUX
Sol et sous-sol	La ZIP présente une topographie marquée par une pente moyenne entre 4-5 % et d'une pente forte de 24 % au Sud de l'ilot Sud. Le contexte géologique de la ZIP consiste de limons recouvrant du calcaire suivi d'une alternance de sables et d'argiles reposant sur une base crayeuse.	**Modéré**
Eaux superficielles	Le cours d'eau le plus proche de la ZIP est le ruisseau de Visigneux situé à environ 400 m au Sud, affleurant de La Crise, qui s'écoule à environ 3,1 km à l'Est de la ZIP. La Crise présente un débit annuel moyen de 280 l/s. La masse d'eau superficielle « la Crise de sa source au confluent de l'Aisne (exclu) – FRHR212 » détient un objectif de bon état reporté à 2027 car elle présente un mauvais état écologique. La ZIP n'est pas située au sein d'un périmètre de protection associé à un captage d'alimentation en eau potable (AEP).	**Modéré**
Eaux souterraines	La ZIP est concernée par la masse d'eau souterraine « Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois », codifiée FRHG106, qui présente un bon état quantitatif mais un bon état chimique reporté à 2027 pour des raisons de faisabilités techniques. D'après les mesures effectuées sur un forage situé à 1,2 km au Nord-Ouest de la ZIP et situé sur la même ligne topographique, la nappe se situe à 58,60 m de profondeur. La ZIP n'interfère pas avec un périmètre de protection de captage d'eau souterraine destinée à l'alimentation en eau potable.	**Modéré**
Climat	L'aire d'étude éloignée bénéficie d'un climat de type océanique. Dans une région à faible pluviométrie, l'aire d'étude rapprochée bénéficie d'une pluviométrie bien répartie tout au long de l'année. Le mois le plus pluvieux est le mois de décembre. Les vents dominants sont des vents de secteurs Sud-Ouest. La majorité des vents sont faibles (inférieurs à 16 km/h). L'Aisne est un département relativement peu exposé aux orages. La ZIP se situe dans un secteur présentant des conditions d'ensoleillement inférieures à la moyenne nationale. Le territoire de l'Aisne dispose tout de même d'un gisement solaire compris entre 1 000 et 1 150 kWh/m²/an.	**Modéré**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

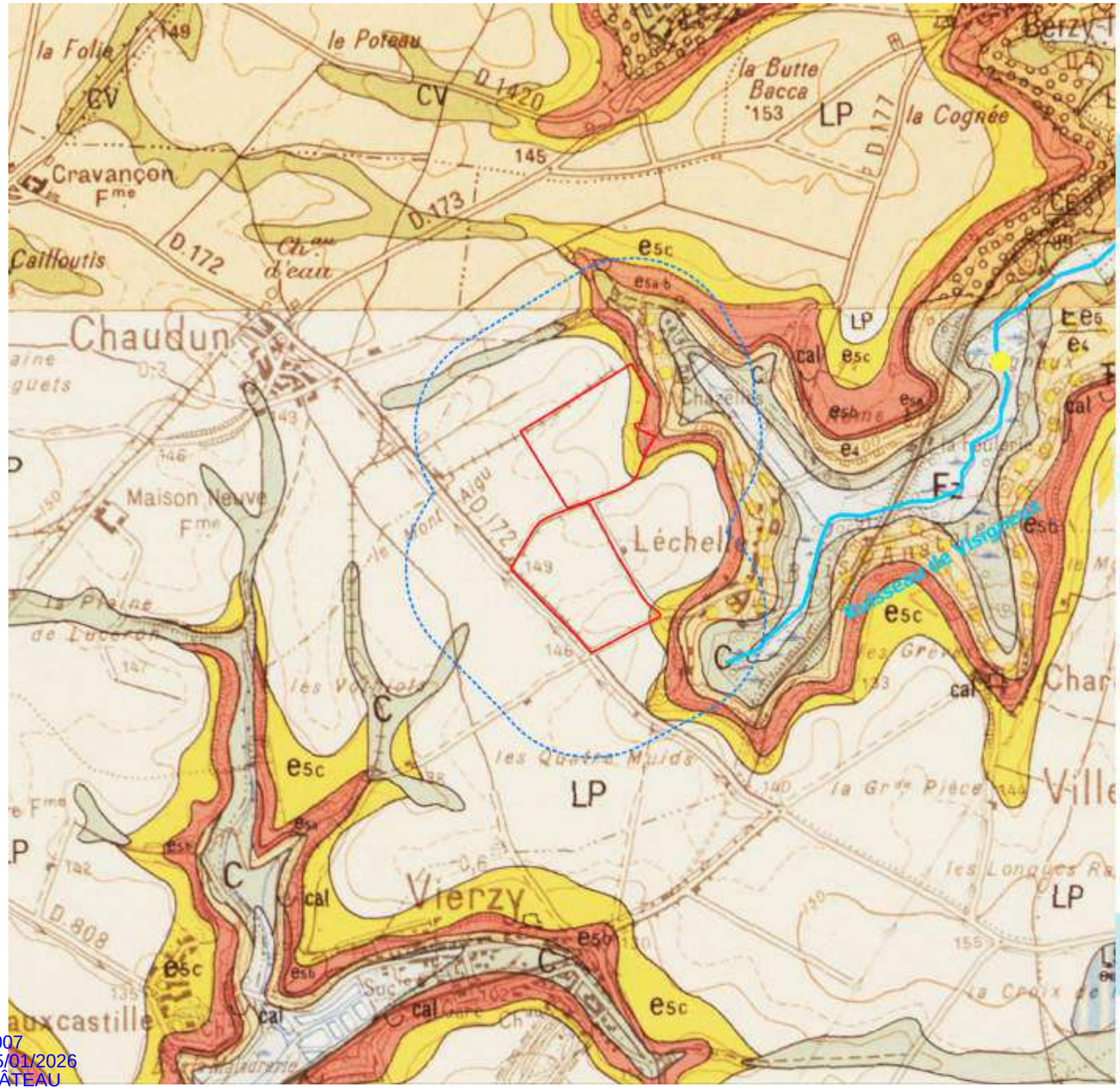


Figure 119 : Carte de synthèse des enjeux sur le milieu physique

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

6.1.5 CONCERNANT LES RISQUES

COMPOSANTE	CARACTERISATION DES ENJEUX	HIERACHISATION DES ENJEUX
Risques naturels	Quatre risques naturels ont été identifiés sur la commune de Bernoy-le-Château : un risque inondation lié aux « ruissellements et coulées de boues » (le projet devra être compatible avec le règlement du PPR), un risque de radon naturel faible (catégorie 1) et un risque faible de retrait gonflement des argiles. La ZIP n'est pas concernée par un risque inondation, n'étant située ni en zone sensible aux inondations par remontée de nappe, ni en zone potentiellement sujette aux inondations de cave, présentes sur le territoire communal.	**Fort**
Risques technologiques	Aucun site référencé au sein des bases de données ex-BASOL et BASIAS n'est localisé au droit de la ZIP ni au sein de l'aire d'étude rapprochée. Le plus proche est localisé à environ 900 m au Nord-Ouest de la ZIP.	**Faible**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

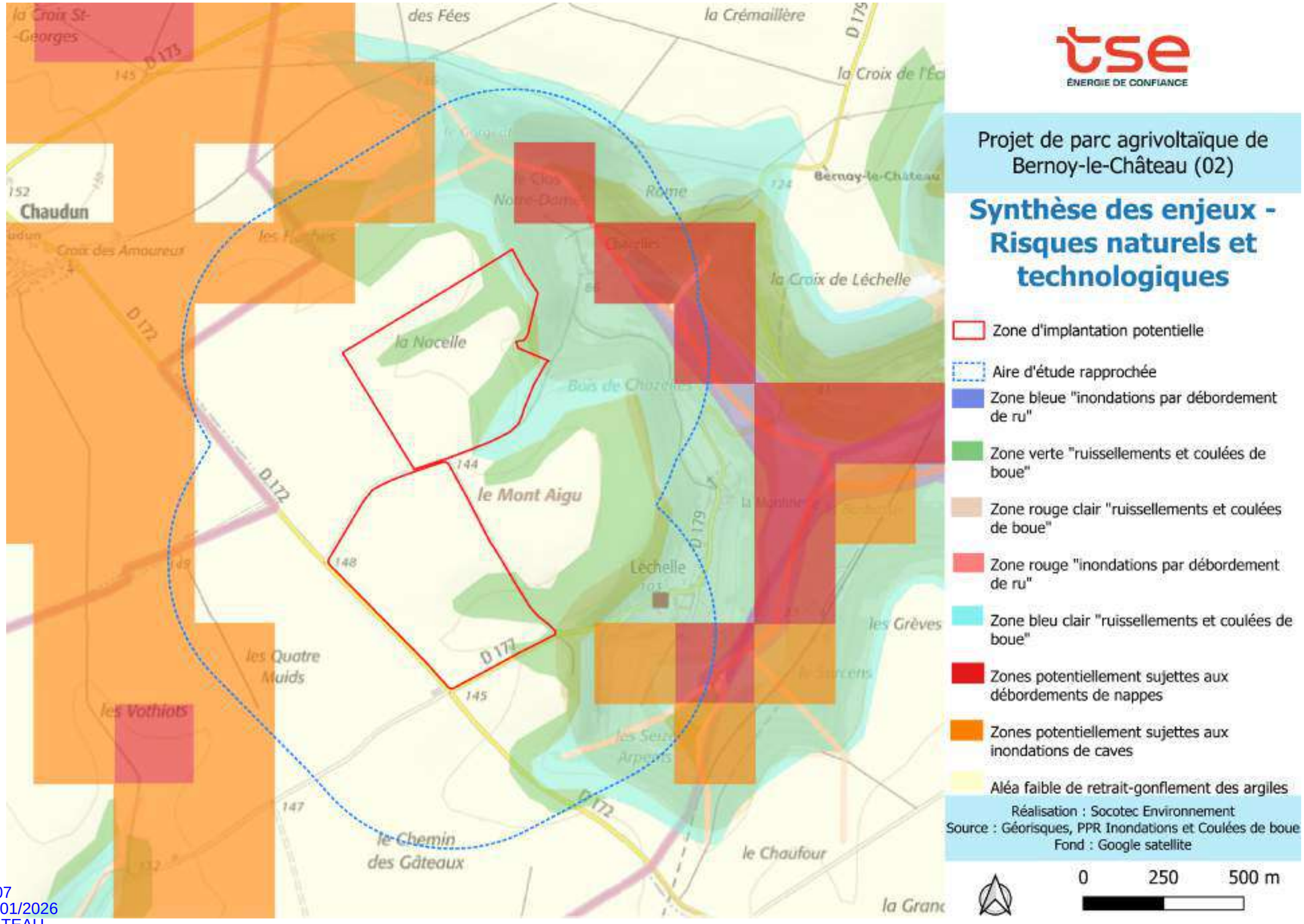


Figure 120 : Carte de synthèse des enjeux sur les risques naturels et technologiques

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

6.2 INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFERENTS FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX AU REGARD DU PROJET

L'analyse des interrelations s'efforce de mettre en évidence les relations considérées comme les plus importantes à l'échelle des différentes aires d'études en particulier l'aire d'étude éloignée.

L'objectif n'est donc pas de décrire toutes les relations qui peuvent exister entre les différentes composantes de l'environnement, mais de présenter celles qui sont mises en évidence dans le cadre des analyses faites dans l'état actuel et sur lesquelles une attention particulière devra être portée dans le cadre de l'évaluation des effets et incidences.

L'analyse repose sur la distinction faite dès l'état initial entre les milieux physiques et biologiques (regroupés sous la terminologie biophysique), les milieux humains et usages recensés. Sur le synopsis, ces milieux sont différenciés par des couleurs distinctes :

- Le vert, pour les composantes relatives aux milieux biophysiques ;
- L'orangé pour les composantes qui traitent du milieu humain ;
- Le violet pour les usages.

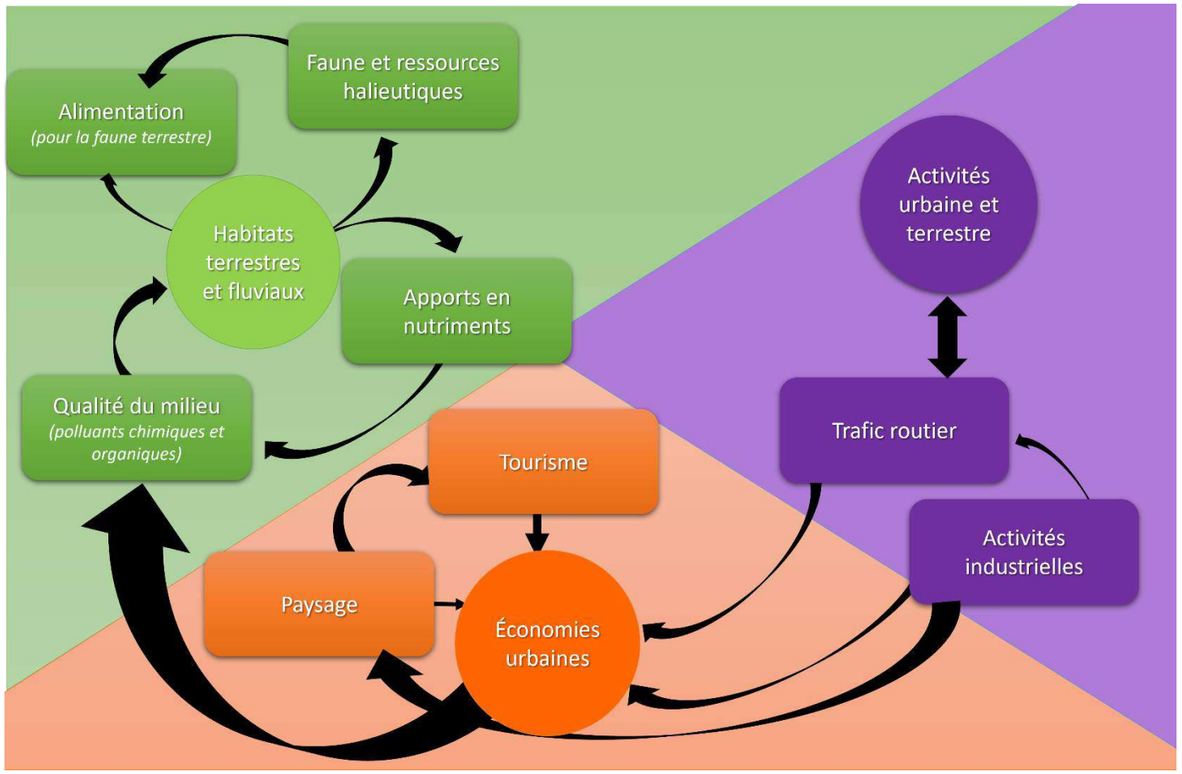


Figure 121 : Principales interrelations identifiées au sein de l'aire d'étude éloignée

Le schéma met en évidence à la fois les relations intrinsèques qui existent au sein de chaque milieu ainsi que les liaisons prépondérantes mises en évidence dans le cadre de l'état initial, qui peuvent exister entre ces milieux. Ces relations envisagées dans le sens d'une interaction d'une composante vers une autre, sont matérialisées par des flèches dont la largeur illustre la force de l'interaction (l'interaction étant plus faible quand la largeur de la flèche est moins importante).

Les interrelations principales sont centrées sur les activités économiques, qui influent directement sur l'économie et la qualité des milieux naturels.

6.3 FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET

L'appréciation des impacts potentiels ou impacts bruts du projet est réalisée à partir de l'évaluation des enjeux identifiés pour les différentes thématiques de l'environnement dans le cadre de l'état initial, et fait appel aux connaissances bibliographiques, aux guides d'évaluation des impacts ou encore aux expériences acquises sur des projets similaires.

Considérant que la compatibilité du projet avec le PLU de Berzy-le-Sec est analysée en page 254, et que les incidences du projet sur le climat et la vulnérabilité du projet au changement climatique sont présentées chapitre suivant, les facteurs susceptibles d'être affectes par le projet de manière directe ou indirecte, analysés au chapitre 8 (page 204) sont les suivants :

Tableau 57 : Facteurs susceptibles d'être affectés par le projet (hors milieu naturel)

COMPOSANTE	CARACTERISATION DES ENJEUX	HIERACHISATION DES ENJEUX
Milieu humain		
Démographie	La ZIP se situe sur la commune de Bernoy-le-Château qui fait partie de la Communauté d'Agglomération du Grand Soissons, située au Sud du département de l'Aisne. Elle présente un solde naturel positif et un solde apparent négatif, et sa population est en légère baisse depuis 2015.	**Modéré**
	La ZIP se situe dans une zone rurale. Les habitations les plus proches de la ZIP se situent à environ 200 m à l'Est de la ZIP au niveau du lieu-dit des Chazelles. L'établissement sensible le plus proche est localisé à environ 500 m à l'Est de la ZIP.	
Activités agricoles	A l'échelle du territoire communal de Berzy-le-Sec, les surfaces agricoles utiles ont augmenté de 9,2 % entre 2010 et 2020. Au sein de l'aire d'étude rapprochée, les parcelles agricoles occupent la quasi-totalité des sols (94,4 %) et sont principalement constituées de blé tendre d'hiver (62 %).	**Fort**
Tourisme et activités de loisirs	Une ferme, localisée à environ 450 m à l'Est de la ZIP, organise des visites et des évènements. Aucun sentier de randonnée ou itinéraire cyclable n'est recensé au sein de l'aire d'étude rapprochée. En revanche, l'aire d'étude éloignée dispose de nombreuses infrastructures de loisirs, en particulier dans l'agglomération de Soissons. Plusieurs activités vertes sont également disponibles : GR 11A, circuits de randonnée locaux et pistes cyclables. Les hébergements touristiques disponibles sont concentrés au niveau de l'agglomération de Soissons (hôtels et camping).	**Modéré**
Infrastructures de transport et réseaux	La ZIP est accessible depuis la RD 172 à l'Ouest et la RD 177 au Sud. Aucun comptage de véhicules n'est effectué sur ces routes. La ligne ferroviaire la plus proche passe à environ 1,5 km au Sud-Ouest de la ZIP. La ZIP se situe à environ 2,7 km de l'aérodrome Soissons-Courmelles. Elle est en dehors des servitudes aéronautiques et de dégagement, associées à cet aérodrome. La voie navigable la plus proche se situe à plus de 7 km au Nord de la ZIP. Selon le PLU de Berzy-le-Sec et les consultations réalisées auprès des gestionnaires de réseaux, la ZIP n'est pas traversée par des réseaux.	**Modéré**
Patrimoine et paysage		

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

COMPOSANTE	CARACTERISATION DES ENJEUX	HIERACHISATION DES ENJEUX
Petit patrimoine local	La commune de Bernoy-le-Château recense plusieurs éléments constituant le petit patrimoine local : son château, ses deux polissoirs de la Pointe des Roches, ses deux églises, le jardin de Madame Maurice et la bibliothèque publique Tournelapage. Le plus proche de la ZIP est le jardin de Madame Maurice, localisé à 930 m à l'Ouest. Trois monuments mémoriaux sont recensés à proximité de la ZIP. La commune a obtenu le label « Commune à découvrir Mission France Guichet (MFG) » en 2024.	**Modéré**
Sites archéologiques	18 Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) recoupent l'aire d'étude éloignée de la ZIP, dont une interfère avec la limite Ouest de l'aire d'étude rapprochée de la ZIP. La ZIP se trouve en dehors de ZPPA.	**Fort**
Enjeux paysagers associés aux points de vue externes au projet	Les bourgs de Léchelle, Vierzy et le lieu-dit Chazelles étant localisés en contre-bas du plateau agricole abritant la ZIP, elle est uniquement faiblement perceptible depuis les habitations en limite Sud du lieu-dit de Chaudun. Aucune covisibilité n'existe entre la ZIP et le point culminant local, la Butte Bacca. Cependant, plusieurs points de vue dynamiques sur la ZIP existent.	**Modéré**
Milieu physique		
Sol et sous-sol	La ZIP présente une topographie marquée par une pente moyenne entre 4-5 % et d'une pente forte de 24 % au Sud de l'ilot Sud. Le contexte géologique de la ZIP consiste de limons recouvrant du calcaire suivi d'une alternance de sables et d'argiles reposant sur une base crayeuse.	**Modéré**
Eaux superficielles	Le cours d'eau le plus proche de la ZIP est le ruisseau de Visigneux situé à environ 400 m au Sud, affleurant de La Crise, qui s'écoule à environ 3,1 km à l'Est de la ZIP. La Crise présente un débit annuel moyen de 280 l/s. La masse d'eau superficielle « la Crise de sa source au confluent de l'Aisne (exclu) – FRHR212 » détient un objectif de bon état reporté à 2027 car elle présente un mauvais état écologique. La ZIP n'est pas située au sein d'un périmètre de protection associé à un captage d'alimentation en eau potable (AEP).	**Modéré**
Eaux souterraines	**La ZIP est concernée par la masse d'eau souterraine « Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois », codifiée FRHG106, qui présente un bon état quantitatif mais un bon état chimique reporté à 2027 pour des raisons de faisabilités techniques. D'après les mesures effectuées sur un forage situé à 1,2 km au Nord-Ouest de la ZIP et situé sur la même ligne topographique, la nappe se situe à 58,60 m de profondeur. La ZIP n'interfère pas avec un périmètre de protection de captage d'eau souterraine destinée à l'alimentation en eau potable.**	**Modéré**
Risques naturels et technologiques		
Risques naturels	Quatre risques naturels ont été identifiés sur la commune de Bernoy-le-Château : un risque inondation lié aux « ruissellements et coulées de boues » (le projet devra être compatible avec le règlement du PPR), un risque de radon naturel faible (catégorie 1) et un risque faible de retrait gonflement des argiles. La ZIP n'est située ni en zone sensible aux inondations par remontée de nappe, ni en zone potentiellement sujette aux inondations de cave, présentes sur le territoire communal.	**Fort**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_2_1.pdf

7 INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

7.1 CONTRIBUTION DU PROJET AUX EMISSIONS DE GAZ A EFFETS DE SERRE

7.1.1 METHODOLOGIE

L'électricité générée par la centrale photovoltaïque va se substituer à celle issue du mix électrique Français et Européen. Il est ainsi possible de déterminer les émissions évitées grâce à la production électrique du parc photovoltaïque :

$$Emissions\ évitées\ du\ mix\ électrique\ = Emissions_{mix} - Emissions_{centrale\ PV}$$

Avec :

$$Emissions = FE \times Production\ électrique\ \ de\ la\ centrale\ PV$$

Les facteurs d'émissions (FE) des mix électriques

Les facteurs d'émissions des mix électriques sont issus de la Base carbone V22 de l'ADEME publiée en 2022.

- FE mix électrique français : 56,9 g eq CO_2/kWh
- FE mix électrique Européen : 420 g eq CO_2/kWh

Le mix électrique français est moins carboné que le mix électrique européen car l'électricité française provient à 67% du nucléaire (peu émetteur de carbone).

Les facteurs d'émissions (FE) d'une centrale PV

Le facteur d'émissions d'une centrale PV est calculé par la méthode Analyse de Cycle de Vie qui prend en compte :

- L'extraction des matières premières ;
- La fabrication des modules et autres composants et leur transport ;
- Le chantier de construction ;
- L'entretien et la maintenance durant la phase d'exploitation (pendant la phase d'utilisation des panneaux solaires, il n'y a aucun rejet de CO_2 lors de la production de l'électricité) ;
- Le démantèlement et le recyclage des matériaux.

Le FE centrale PV proposé par l'ADEME (base de données V22) diffère selon le lieu de production des panneaux (Chine : 43,9 g eq CO_2/kWh, Europe : 32,3 g eq CO_2/kWh, France : 25,2 g eq CO_2/kWh).

Ces FE proposés par l'ADEME sont surestimés : basés sur des données de 2005 de nombreuses évolutions technologiques n'ont pas été intégrées dans les modèles de calculs :

- La puissance, le rendement, la durée de vie et le poids des panneaux et des onduleurs ;
- Le type, le poids et le matériau des fixations des panneaux ;
- L'optimisation des procédés de confection (amélioration de la découpe engendrant moins de perte de matière, diminution de la consommation d'électricité).

Nous proposons d'utiliser le FE centrale PV issu du Projet INCER ACV[1] et de sa plateforme web ouverte[2]. Cette étude, financée avec l'aide de l'ADEME, a permis de générer des modèles mathématiques simplifiés pour l'estimation des impacts environnementaux (dont les facteurs d'émission). Avec l'hypothèse majorante d'un lieu de fabrication des panneaux en Chine, le FE centrale PV est : 37.4 g eq CO_2/kWh.

Importance de certains paramètres sur les impacts :

D'après le Projet INCER-ACV, les paramètres ayant le plus d'impacts sur l'ACV correspondent à l'étape de production des panneaux, notamment la quantité d'électricité nécessaire à la production de lingots de silicium et le mix électrique utilisé.

En revanche, le transport a relativement peu d'impact. S'il reste bénéfique de limiter les impacts provenant du transport de modules PV, cet impact reste négligeable devant l'influence du mix électrique. Ainsi, un panneau importé de Chine aura des impacts environnementaux supérieurs à un panneau produit en Europe bien plus du fait de l'utilisation d'un mix électrique plus carboné que du fait du transport.

En ce qui concerne le recyclage, son influence est faible puisque les impacts proviennent très majoritairement de la production des modules plutôt que de leur recyclage. Même si les métaux sont intégralement recyclés, ils restent extraits de l'environnement et comptabilisés comme tel par l'indicateur. En revanche, leur recyclage permettra d'éviter à un autre consommateur d'extraire des métaux puisque ceux-ci pourront provenir du recyclage.

7.1.2 RESULTATS DU BILAN CARBONE POUR LE PROJET DE BERNOY-LE-CHATEAU

Le projet PV de Bernoy-le-Château d'une puissance de 25,28 MWc est développé dans l'Aisne sur un terrain de 50,26 ha.

Tableau 58 : Résultats des calculs de l'empreinte carbone du projet à l'échelle du mix énergétique français (source : TSE 2021)

Mix électrique français	Par an (t eq CO_2)	Pour 25 ans (t eq CO_2)	Pour 40 ans (t eq CO_2)
Emissions CO_2 de la centrale PV	1 118	27 953	44 724
Emissions CO_2 du mix électrique français	1 701	42 527	68 043
Bilan des **émissions CO_2 évitées par le projet PV**	**583**	**14 574**	**23 319**

Tableau 59 : Résultats des calculs de l'empreinte carbone du projet à l'échelle du mix énergétique européen (source : TSE 2021)

Mix électrique européen	Par an (t eq CO_2)	Pour 25 ans (t eq CO_2)	Pour 40 ans (t eq CO_2)
Emissions CO_2 de la centrale PV	1 118	27 953	44 724
Emissions CO_2 du mix électrique européen	12 556	313 907	502 252
Bilan des **émissions CO_2 évitées par le projet PV**	**11 438**	**285 955**	**457 527**

Sur 40 ans, la substitution de l'électricité produite par la centrale solaire de Bernoy-le-Château permet d'économiser 23 319 t eq CO_2 par rapport au mix électrique français actuel et 457 527 t eq CO_2 par rapport au mix électrique européen. Cette différence s'explique par la part prédominante du nucléaire (peu émetteur de carbone) dans le mix électrique français.

Un projet photovoltaïque participe à la réduction de la dépendance à ce type d'énergie en plus d'une réduction des émissions carbone. A contrario, le mix Européen étant essentiellement basé sur les énergies thermiques (gaz et charbon) les économies d'émission de carbone sont bien plus significatives.

[1] INCER ACV - 2021 - Rapport.pdf (ademe.fr)

[2] INCER ACV - Impacts environnementaux de la filière photovoltaïque & évaluation des incertitudes (webservice-energy.org)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

7.2 VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le réchauffement climatique global est un phénomène largement attribué à l'effet de serre dû aux émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), dans l'atmosphère, notamment liées à l'activité industrielle. Le changement climatique engendre une **perturbation des évènements climatiques** actuels qui vont s'accentuer et se multiplier au fur et à mesure du réchauffement mondial. D'après le sixième rapport de synthèse du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), publié le 20 mars 2023, cela concerne : « *les extrêmes de températures, l'intensité des précipitations, la sévérité des sécheresses, l'augmentation en fréquence et intensité des évènements climatiques rares, l'accélération de la fonte du permafrost, de la glace de mer en Arctique, des glaciers de montagne et des calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique*.»[1] Bien que ces évènements soient ponctuels et qu'il n'est pas certifié qu'ils touchent le secteur du parc agrivoltaïque, une installation telle qu'un parc agrivoltaïque doit prendre en compte ces évènements afin d'assurer son fonctionnement.

7.2.1 AUGMENTATION DE LA TEMPERATURE GLOBALE

Les projections des modèles climatiques présentées dans le dernier rapport du GIEC, publié le 9 août 2021, indiquent que la température de surface du globe devrait augmenter de 1,5°C dès 2030, soit dix ans plus tôt que la précédente prévision du GIEC. Le GIEC étudie cinq scénarios et le plus pessimiste prévoit un réchauffement compris entre 3,3 et 5,7°C.[2]

Une telle augmentation de la température pourrait être à l'origine de la détérioration des matériaux composant les tables d'assemblage et les modules photovoltaïques. Toutefois, l'élévation par rapport au sol d'une hauteur de 1,10 m (point bas des panneaux) et la conservation d'un espace entre les modules seront favorables au brassage de l'air, ce qui permettra de limiter la hausse de température de l'installation.

7.2.2 AUGMENTATION DES INONDATIONS ET TEMPETES

Les évènements climatiques tels que les inondations ou les tempêtes paraissent s'intensifier et se multiplier avec le réchauffement climatique.

Bien que le projet soit localisé en dehors de toute zone inondable, il n'est pas exclu qu'une inondation extrême touche le site et entraine un court-circuit, ce qui stopperait immédiatement la production électrique. De plus, une telle inondation pourrait être à l'origine d'une déstabilisation des terrains qui bordent le parc agrivoltaïque, ce qui pourrait enfouir partiellement les structures sous les boues.

L'intensité d'une tempête soumet des installations à des pressions mécaniques importantes. Dans le cas d'un parc agrivoltaïque, les vents intenses pourraient être à l'origine d'un arrachement des tables d'assemblage, des panneaux photovoltaïques, de la clôture, des portails, des locaux techniques.

7.2.3 AUGMENTATION DES EPISODES DE SECHERESSE

D'après le rapport du GIEC, avec le changement climatique, les sécheresses seront de plus en plus récurrentes. A cause de la hausse des températures, l'évaporation augmentera, renforçant l'intensité et la durée des sécheresses. Cette situation engendre notamment le départ de feux de forêts.

Conformément aux préconisations du SDIS, un ensemble de mesures de prévention et de protection contre le risque incendie a été prévu : coupure électrique générale, et accès aux secours (cf. ME5, page 262). Le risque incendie a été pris en compte dans la conception du projet.

Les détériorations du parc agrivoltaïque liées au changement climatique seraient dommageables pour le parc et sa productivité mais n'auraient pas d'effet sur l'environnement car un parc agrivoltaïque est essentiellement constitué de matériaux inertes.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

[1] *6e rapport de synthèse du GIEC, disponible sur : https://www.ecologie.gouv.fr/publication-du-6e-rapport-synthese-du-giec*

[2] *https://www.vie-publique.fr/en-bref/281114-rapport-du-giec-sur-le-climat-un-constat-alarmant*

8 INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

8.1 INCIDENCES BRUTES SUR LE MILIEU HUMAIN

8.1.1 INCIDENCES SUR LES ACTIVITES AGRICOLES

A l'échelle du territoire communal de Berzy-le-Sec, les surfaces agricoles utiles ont augmenté de 9,2% entre 2010 et 2020. Au sein de l'aire d'étude rapprochée, les parcelles agricoles occupent la quasi-totalité des sols (94,4%) et sont principalement constitués de blé tendre d'hiver (62%).

8.1.1.1 PERTURBATIONS TEMPORAIRES DE CHANTIER

Le délai de construction du parc est évalué entre 6 et 10 mois et prévoit plusieurs phases dont celles qui impacteront particulièrement l'exploitation agricole actuelle sont :

- La préparation du terrain (6 à 8 semaines) : semis de portance en amont si besoin, implantation base vie, pistes et chemins d'exploitation ;
- L'installation de la clôture ;
- Le terrassement des tranchées pour le passage des câbles et l'implantation des pieux d'ancrage des structures. Le linéaire et la largeur des tranchées seront optimisés autant que possible sur l'ensemble du projet ;
- Le montage de l'infrastructure photovoltaïque : système de support et fixation des panneaux (4 à 6 semaines) ;
- L'implantation des bâtiments techniques (pré-équipés et précâblés en usine) (2 à 4 semaines).

La réalisation du chantier nécessitera l'interruption potentielle des pratiques culturales sur les zones d'intervention, impliquant une perte potentielle de production agricole durant la période de chantier, qui est estimée entre 6 et 10 mois. Cette perte agricole potentielle sera compensée financièrement lors des travaux (cf. Etude Préalable Agricole dédiée).

De plus, les circulations d'engins et le stockage temporaire de matériaux pourront occasionner des dégradations ponctuelles des cultures périphériques et des systèmes de drainage existants. Toutefois, ces impacts resteront circonscrits dans le temps et l'espace, et seront atténués par la planification des travaux en dehors des périodes de récolte et la mise en place de voies d'accès dédiées préservant les parcelles cultivées adjacentes.

Premières conclusions de l'Etude Préalable Agricole
Une seule exploitation est concernée par le projet : l'EARL de l'Échelle, une exploitation spécialisée en grandes cultures. Le projet aura des effets négatifs limités sur le territoire d'étude. Les effets négatifs concernent principalement les acteurs de la production primaire et de la commercialisation : - Perte de 3,20 ha de surface exploitable (bâti, pistes, pieux…). - Perte de 28 tonnes de production annuelle en grandes cultures Des mesures de réductions ont été menées afin de limiter les effets du projet sur l'économie agricole du territoire : - Compatibilité des panneaux avec les grandes cultures - Le parc agrivoltaïque apporte des services utiles à l'activité agricole, notamment en contribuant à l'adaptation au changement climatique et en offrant une protection contre les aléas météorologiques ; - La production agricole sera l'activité principale ; - L'installation agrivoltaïque est réversible.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

8.1.1.2 REDUCTION DE L'EMPRISE DE CULTURE

L'implantation du parc photovoltaïque implique une perte d'emprise agricole directe de 2 ha associée à l'installation de 5 postes L'implantation du parc photovoltaïque implique une perte d'emprise agricole directe de 0,86 ha associé à l'installation de 6 postes de transformation, 2 postes de livraison, 3 citernes incendie, et l'aménagement de 13 239 m² de pistes de circulation.

Cela implique également un taux de couverture des modules de 20,71 % sur une emprise clôturée de 50,26 ha, soit 10,4 ha. Cela toutefois ne correspond pas à une perte directe, étant donné la fonctionnalité agricole de l'ombrière de culture (cf. § suivant).

Tableau 60 : Chiffres clés du parc projeté

Superficie d'emprise (clôturée) [ha]	50,26
Taux de couverture du terrain [%] (surface projetée sur surface d'implantation des modules)	21,07
Nombre de postes de transformation [nbr et m²]	6 de 36m²
Nombre de postes de livraison [nbr et m²]	2 de 36m²
Pistes [m² et ml]	13 239 m² pour 1 986 ml
Citerne incendie (nbr, m² et m³)	3 de 60m² et 60m³

8.1.1.3 FONCTIONNALITE AGRICOLE DE L'OMBRIERE DE CULTURE

Les tables de panneaux intégreront des moto-réducteurs leur permettant de suivre la course du soleil d'Est en Ouest pour la production électrique, ainsi que de répondre aux besoins spécifiques des cultures à différents moments de la journée. La centrale sera, à tous les endroits stratégiques identifiés, équipée de capteurs météorologiques pour anticiper les changements climatiques (i.e. couverture nuageuse, pluie, grêle, …) ainsi que de capteurs agricoles tels que des sondes tensiométriques et capacitives.

Un système d'algorithme permettra de définir en amont, avec l'agriculteur, le positionnement des panneaux selon les conditions climatiques et les pratiques :

- Position de travail pour faciliter la circulation des engins ;
- Position à la verticale : en cas de pluie afin d'arroser de manière homogène la parcelle, ou la nuit pour profiter de la rosée,
- En période de sensibilité au gel printanier et aux grandes amplitudes thermiques, il sera possible de laisser les panneaux à l'horizontale la nuit afin de gagner quelques degrés,
- En cas de risque de grêle (i.e. jusqu'à une certaine taille – diamètre d'une balle de golf), les panneaux pourront protéger les plantes de dégâts majeurs en restant à l'horizontale,
- Pivoter à la verticale aux aurores et en fin d'après-midi, pour laisser les cultures assimiler la lumière bleue et en tirer tous ses bénéfices, notamment en phase de croissance végétative.

Les études des données recueillies permettront d'affiner le process de tracking des panneaux, afin de les positionner de manière optimale tant pour la production agricole que pour la production d'énergie.

Le système générera de l'ombrage tournant et aura des impacts positifs sur l'exploitation tels que :

- **Réduction du stress hydrique** : baisse de l'évapotranspiration donc des besoins en eau lors des excès de rayonnement dans certaines conditions, assure une meilleure rétention d'eau dans les sols,
- **Réduction de l'amplitude thermique** : l'ombrage porté va entraîner un refroidissement sous la structure le jour, quelques degrés de plus que la température ambiante la nuit lorsque les panneaux seront laissés à la l'horizontale, en cas de risque de gel entre l'automne et la reprise de croissance au début du printemps – nous pouvons espérer gagner 2 à 3 °C au moins la nuit dans ces conditions,
- **Abaissement de la température en cas de fortes chaleurs** : effet bénéfique sur la fécondation et le remplissage des grains, teneur en chlorophylle et caroténoïdes,
- **Augmentation du taux de survie des végétaux et leur croissance en conditions défavorables** (sécheresse, chaleur, …)

Ainsi, en phase d'exploitation, l'installation d'ombrières de culture aura pour incidence d'atténuer les effets du changement climatique sur les cultures grâce à un ombrage tournant tout en permettant la production d'électricité à partir de l'énergie solaire afin d'apporter une réponse intéressante aux besoins énergétiques actuels.

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'incidence	Phase	Type	Sensibilité	Effet	Niveau d'impact
Activités agricoles	**Compactage des sols**	Chantier	Temporaire	Faible (1)	Faible (1)	**Faible (5)**
	Perte de production agricole	Chantier	Temporaire	Faible (1)	Faible (1)	**Faible (5)**
	Dégradations ponctuelles des cultures périphériques et systèmes de drainage existants	Chantier	Temporaire	Faible (1)	Faible (1)	**Faible (5)**
	Pertes économiques liés à la perte de surfaces cultivables	Exploitation	Temporaire et permanent	Modéré (2)	Faible (1)	**Modéré (6)**
Fort (3)	**Atténuation des effets du changement climatique et effets bénéfiques des trackers sur cultures**	Exploitation	Permanent	-	-	**Positif**

8.1.2 INCIDENCES SUR LES ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES

La majorité de la commune de Bernoy-le-Château travaille dans une commune autre que leur commune de résidence. La commune n'abrite que peu d'établissements. Le secteur d'activité le plus représenté sur la commune est le secteur de la construction.

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les activités économiques se concentrent au niveau de l'agglomération de Soissons. Aucune installation industrielle n'est recensée au sein de l'aire d'étude rapprochée. La plus proche se situe à 1,6 km au Sud-Ouest.

8.1.2.1 VALORISATION DES EMPLOIS LOCAUX

En phase de construction, l'ensemble des pièces sera posé et assemblé sur place. Ainsi, les phases de préparation sur site, génie civil, pose des structures et des modules, raccordement électrique et mise en place des locaux techniques seront réalisées localement, en privilégiant des entreprises locales.

8.1.2.2 FREQUENTATION DES LIEUX D'ACCUEIL DU PUBLIC

A l'échelle communale ou intercommunale, le chantier peut avoir un impact positif étant donné le besoin d'hébergement, restauration, etc. des ouvriers pendant la durée du chantier (6 à 10 mois).

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'impact	Phase	Type	Sensibilité	Effet	Niveau d'impact
Activités socio-économiques	**Valorisation des emplois locaux**	Chantier	Temporaire	-	-	**Positif**
Faible (1)	**Fréquentation des lieux d'accueil du public**	Chantier	Temporaire	-	-	**Positif**

8.1.3 INCIDENCES SUR LE TOURISME ET LES ACTIVITES DE LOISIRS

Durant la phase de construction, le projet agrivoltaïque générera des impacts temporaires mais notables sur l'attractivité touristique locale. La ferme située à 450 m à l'Est de la zone de projet, qui organise des visites et événements, subira des nuisances liées aux activités de chantier (bruit des engins, circulation de poids lourds, poussières). Ces perturbations sont susceptibles de réduire temporairement l'attrait de cette exploitation pour les visiteurs et peuvent nécessiter une adaptation de la programmation des événements. L'absence d'infrastructures de loisirs dans l'aire d'étude rapprochée limite toutefois l'ampleur des impacts directs sur les activités récréatives locales.

En phase d'exploitation, les impacts sur le tourisme seront principalement d'ordre visuel. La modification du paysage agricole traditionnel par l'installation agrivoltaïque pourra affecter la perception paysagère du secteur, bien que l'éloignement des principales infrastructures touristiques de l'agglomération de Soissons (hébergements, circuits GR 11A, pistes cyclables) limite l'exposition directe des flux touristiques au projet. La ferme voisine pourra néanmoins être impactée par la transformation de son environnement immédiat, ce qui pourrait influencer son attractivité pour l'agritourisme. Cependant, le caractère innovant du projet agrivoltaïque pourrait également constituer un élément d'intérêt pédagogique et touristique, notamment dans le cadre de visites axées sur la transition énergétique et l'agriculture durable.

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'impact	Phase	Type	Sensibilité	Effet	Niveau d'impact
Tourisme et activités de loisirs	**Réduction de l'attractivité de la ferme**	Chantier et exploitation	Temporaire	Faible (1)	Faible (1)	**Faible (4)**
Modéré (2)	**Attrait touristique : visite axée sur la transition énergétique et l'agriculture durable**	Exploitation	Temporaire	-	-	**Positif**

8.1.4 INCIDENCES SUR LES INFRASTRUCTURES

8.1.4.1 AUGMENTATION PONCTUELLE DU TRAFIC LOCAL

La construction du parc agrivoltaïque générera des incidences temporaires sur le réseau routier local, principalement concentrées sur les RD 172 et RD 177 qui constituent les axes d'accès au site.

En effet, la phase chantier va engendrer la circulation de camions et d'engins de chantier. La circulation des véhicules devrait générer peu de poussière. Une période de pic aura lieu lors de l'acheminement des modules et structures sur site, durant environ 2 mois, avec des trafics seront de l'ordre de 68 camions de 35 à 44 t pour l'acheminement des modules, 38 camions de 35 à 44 t pour l'acheminement des structures acier et 8 camions de 50 t par local technique (PTR, PDL et local maintenance)[1].

En dehors de cette période, le trafic sera plus réduit et consistera en la circulation de véhicules légers et d'engins de chantier.

Les engins suivants seront utilisés pour :

- La préparation du site et installation du chantier : bulldozers, chargeurs, niveleuses (si besoin terrassement), camions et pelles hydrauliques ;
- La construction du réseau électrique : camions et pelles hydrauliques ;
- La mise en place des structures : manuscopiques, camions ;
- L'installation des onduleurs / transformateurs et du poste de livraison : un camion grue de 50 t ;
- Le câblage et raccordement électrique pose des modules : manuscopiques, camions ;
- La remise en état du site : pelleteuses, camions grues.

[1] *Calculés selon REX TSE de 27 camions de 35 à 44t pour l'acheminement des modules pour un projet de 10 MWc ; 15 camions de 35 à 44t pour l'acheminement des structures acier pour un projet de 10 MWc ; et 1 camion de 50 t par local technique (PTR, PDL et local maintenance).*

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Les opérations de chantier nécessiteront également la circulation périodique d'un camion-citerne pour l'approvisionnement en GNR des engins, le ravitaillement s'effectuant directement sur le site au-dessus des aires étanches mobiles. La circulation des véhicules devrait générer peu de poussières. L'ensemble de ces circulations pourra occasionner des ralentissements ponctuels sur les axes d'accès, notamment lors des manœuvres d'entrée et de sortie du site.

En phase d'exploitation, les incidences sur le réseau routier seront négligeables. Le parc ne générera qu'un trafic résiduel de quelques véhicules légers par mois pour les opérations de maintenance préventive et curative, n'engendrant aucune perturbation significative sur les RD 172 et RD 177.

8.1.4.2 CREATION DE PISTES DE CIRCULATION

L'implantation du parc agrivoltaïque implique l'aménagement de 13 239 m² de pistes de circulation.

Ces pistes permettront d'accéder au site en phase de chantier et d'exploitation. Elles serviront également pour la circulation interne des véhicules. La largeur de ces pistes respectera les préconisations du SDIS le cas échéant. Ces pistes permettent l'accès aux différentes zones de l'installation et à sa périphérie. Lorsque cela sera nécessaire, la bande de roulement sera renforcée en grave concassée naturelle, ce qui ne génèrera qu'une faible modification de la perméabilité des sols.

8.1.4.3 RISQUE D'EBLOUISSEMENT SUR LA RD 172

Les éléments présentés ci-dessous sont issus de l'étude d'éblouissement réalisée par le bureau d'études SOLAÏS, dont l'étude complète est disponible en Annexe 5 (§13.5).

La figure suivante présente :

- La modélisation du générateur à partir de deux polygones (en jaune et rouge) ;
- Les trajectoires étudiées dans cette étude, respectivement pour les automobilistes depuis le Nord (en bleu) et depuis le Sud (en cyan).



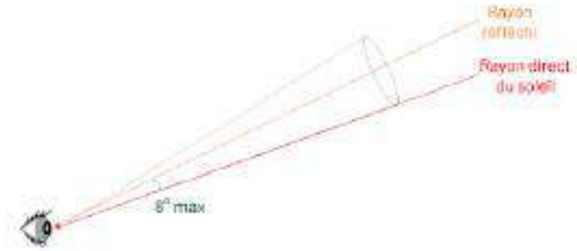
Figure 122 : Localisation du projet PV et des trajectoires étudiées (source : Solaïs)

L'étude d'éblouissement montre que le générateur PV avec la configuration de tables proposée va générer de l'éblouissement :

- Pour les automobilistes dans les deux sens de la circulation (principalement depuis le Nord, avec des impacts négligeables depuis le Sud) ;
- Principalement dans leur vision périphérique jusque dans leur dos, la vision centrale est également impactée.
- Tout le long de l'année ;
- Au lever du soleil (soit dans les 15 mn après le lever du soleil) et sur une durée journalière maximum de 15 minutes.

Toutefois, il est à noter que :

- La probabilité d'occurrence de l'éblouissement est faible dans la mesure où :
  - La durée est limitée dans la journée avec des impacts survenant pendant un laps de temps inférieur à 15 minutes (i.e la largeur maximale de la bande verticale présente dans la figure *« datation des impacts »*) au regard d'une journée de durée supérieure à 12 heures ;
  - Les impacts sont observés au lever du soleil uniquement ;
  - L'analyse a été réalisée avec des conditions de ciel parfaitement clair, ce qui est bien entendu loin d'être toujours le cas.
- La sévérité de l'éblouissement est faible dans la mesure où :
  - L'angle entre les rayons réfléchis et les rayons directs du soleil sont systématiquement inférieurs à 8°, si bien qu'aujourd'hui, en l'absence de générateur PV et pour ces mêmes instants, les conducteurs sont déjà éblouis par le soleil.



Source : Solaïs

8.1.4.4 AUCUN RISQUE D'EBLOUISSEMENT SUR L'AERODROME DE SOISSONS-COURMELLES

Les éléments présentés ci-dessous sont issus de l'étude d'éblouissement réalisée par le bureau d'études SOLAÏS, dont l'étude complète est disponible en Annexe 6 (§13.6).

L'analyse avec l'utilisation d'un module standard montre les résultats suivants :

- Les approches en RWY 07 ne sont jamais impactées par des rayons réfléchis, si bien que le risque d'éblouissement est absent pour les pilotes au niveau de ces approches ;
- Les approches en RWY 25 sont impactées avec pour seul risque de l'éblouissement d'inconfort ne remettant pas en cause la sécurité aérienne. Cet éblouissement est constaté en début de matinée uniquement.

Intitulé	RWY 07	RWY25
Centrale au sol avec tracking 1-axe	Aucun risque d'éblouissement incapacitant Eblouissement d'inconfort	Aucun risque d'éblouissement

En conclusion, la configuration de modules étudiée répond aux exigences de la DGAC formulées dans la NIT version 5 en date du 10 Novembre 2022, avec une absence de risque d'éblouissement incapacitant.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'impact	Phase	Type	Sensibilité	Effet	Niveau d'impact
Infrastructures routières	**Augmentation ponctuelle du trafic local**	Chantier	Temporaire	Faible (1)	Faible (1)	**Faible (4)**
		Exploitation	Temporaire et permanent	Faible (1)	Négligeable (0)	**Négligeable (3)**
Modéré (2)	**Création de pistes de circulation**	Chantier et exploitation	Temporaire et permanent	Faible (1)	Négligeable (0)	**Négligeable (3)**
	Risque d'éblouissement des automobilistes de la RD 172	Exploitation	Temporaire	Modéré (2)	Faible (1)	**Faible (5)**

8.2 INCIDENCES SUR LA SANTE

8.2.1 CARACTERISATION DU SITE ET DES POPULATIONS EXPOSEES

L'impact du projet doit être examiné par rapport aux usages sensibles du milieu[1], dans le cas présent :

- La présence de populations permanentes aux alentours ;
- La présence ponctuelle de personnes aux abords, limitée compte tenu de la faible fréquentation des lieux.

Les habitations les plus proches de la zone de projet sont situées :

- Au niveau du lieu-dit de Léchelle, à environ 400 m à l'Est,
- Au niveau du lieu-dit des Chazelles, à environ 200 m à l'Est.

La prise de vue aérienne ci-après illustre la répartition du bâti en périphérie de l'aire d'étude rapprochée.



Figure 123 : Répartition du bâti par rapport à la zone de projet

[1] Conformément au Décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011, disponible sur : www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000025054134 et à l'article R.122-5-I. du Code de l'environnement, disponible sur : www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000038494442

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Un établissement recevant du public « dit sensible » est implanté en bordure de l'aire d'étude rapprochée, il s'agit **d'un cabinet infirmier situé à environ 500 m à l'Est de la zone de projet**. L'école maternelle de Chaudun est localisée à environ 1,2 km au Nord-Ouest du parc et l'école primaire de Vierzy à environ 1,7 km au Sud.

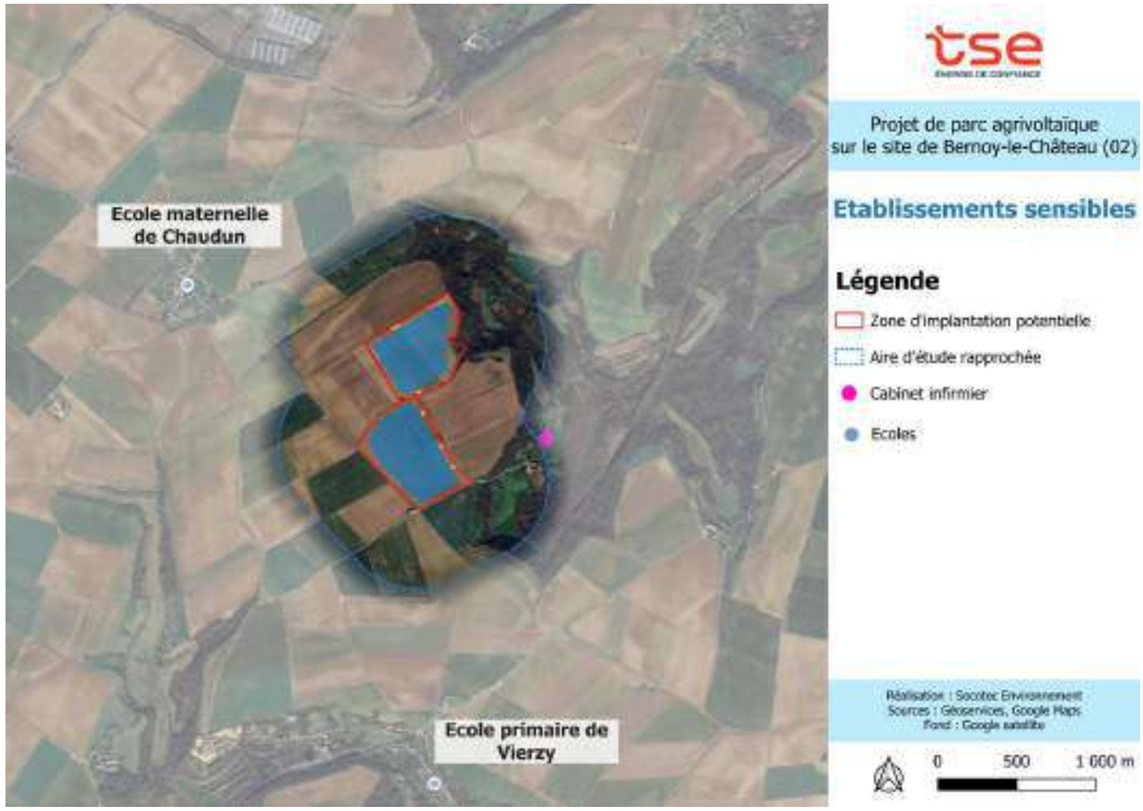


Figure 124 : Localisation des établissements sensibles par rapport à la zone de projet

8.2.2 PRINCIPAUX RISQUES SANITAIRES

Lors de la mise en place du parc agrivoltaïque, les principaux risques sanitaires sont liés à la présence et aux déplacements des engins de chantier. En phase d'exploitation, les principaux risques sanitaires sont liés aux installations électriques et à la présence et aux déplacements des engins agricoles.

Les différentes substances et éléments dangereux potentiellement émis lors de la mise en place et lors de l'exploitation du parc agrivoltaïque sont identifiés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 61 : Substances et éléments dangereux potentiellement émis lors de la mise en place et lors de l'exploitation du parc agrivoltaïque

Phase concernée	Elément dangereux	Origine des émissions	Voie d'exposition
Phase chantier	Poussières	Engins de chantier, travaux de décapage	Inhalation
	Gaz d'échappement	Engins de chantier	Inhalation
	Bruit		Acoustique
	Hydrocarbures / Huile		Ingestion, cutanée, inhalation
Phase exploitation	Champs électriques et magnétiques	Matériel électrique (courant alternatif)	-
	Huile minérale	Transformateurs	Orale, Cutanée
	Bruit	Transformateurs, onduleurs, ventilateurs ainsi que les engins agricoles	Acoustique
	Gaz d'échappement	Engins agricoles	Inhalation
	Hydrocarbures / Huile		Ingestion, cutanée, inhalation

8.2.3 POTENTIEL DANGEREUX INTRINSEQUE

Le potentiel dangereux intrinsèque de chacune de ces substances est analysé dans les paragraphes suivants.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Qualité de l'air

Phase chantier

Des gaz d'échappement seront produits par les engins de chantier. Ces rejets atmosphériques contiennent principalement du monoxyde et du dioxyde de carbone, des oxydes d'azote, des composés volatiles et des particules fines[1].Cependant, ceux-ci ne seront présents sur le site qu'en faible quantité et pendant une durée limitée (6 à 8 mois de travaux).

L'exposition à court terme aux gaz d'échappement peut causer de la toux et une irritation des yeux, du nez, de la gorge et des voies respiratoires. L'inhalation de gaz d'échappement peut causer une réaction allergique pouvant mener à l'asthme (respiration sifflante et difficultés respiratoires) ou encore causer l'aggravation d'une condition asthmatique préexistante[2].L'exposition à long terme peut avoir de graves répercussions sur la santé. Depuis 2013, les particules retrouvées dans les gaz d'échappement sont classées comme cancérigènes pour l'Homme par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC).

La toxicité de ces particules provient à la fois de leur composition et de leur taille. Plus les particules sont fines, plus elles sont capables de pénétrer profondément dans l'organisme et de passer par la circulation sanguine vers d'autres organes[3].

Lors de la phase chantier, le trafic lié à la construction du parc s'élève à 43 camions sur une période de 2 mois correspondant au pic d'activité. La construction du parc engendrera donc une augmentation moyenne de 0,7 camion supplémentaire par jour durant ces 2 mois (cf. 5.2.1.5, page 185). De ce fait, la contribution du chantier aux émissions de gaz d'échappement sur le territoire est dérisoire.

Compte tenu de la faible quantité d'engins de chantier prévus et de la période restreinte de durée, la phase de travaux n'augmenta pas l'exposition de la population aux gaz d'échappement. Ainsi, la circulation des engins de chantier n'aura aucun impact sur la santé des populations.

De plus, des poussières seront également émises lors des opérations suivantes :

- La circulation des engins sur le site et sur la piste périphérique (transport des modules, des tables d'assemblage, pose des panneaux...). En effet, par temps sec, le passage des engins et des camions sur des sols nus favorise la production de fines (petites particules) et leur mise en suspension dans l'air. Il s'agit de poussières exclusivement minérales, issues des terres de surface ;
- Le déplacement de terre lors du remblaiement des locaux techniques. En revanche, ce phénomène sera très limité car il ne concernera que l'emprise des locaux techniques.

A court terme, une inhalation massive de poussière entraîne une gêne respiratoire instantanée, une augmentation des crises de l'asthmatique ou encore une irritation des yeux.

La toxicité générale des poussières résulte d'une exposition prolongée, qui entraîne une rétention des particules dans les poumons, susceptible à partir d'un certain seuil d'entraîner des inflammations ou des maladies des voies pulmonaires.

Au cours de la phase chantier, les engins lourds circuleront principalement sur des pistes empierrées (concassés ou autre) et aucuns travaux de terrassement ou de décapage des terrains ne sera réalisé. De cette façon, les pistes et le couvert végétal présents sur le sol limiteront l'envol de poussière lors du déplacement des engins.

En raison de la faible quantité de gaz d'échappement et de poussières émises ainsi que de la courte durée des travaux, le chantier du projet aura un impact faible sur la qualité de l'air.

Qualité de l'air

Phase d'exploitation

Pendant la phase d'exploitation, le dégagement de gaz d'échappement et de poussières sera dû au trafic résiduel de quelques véhicules légers par mois pour les opérations de maintenance préventive et curative. En raison de la faible quantité de gaz d'échappement et de poussières émises associées à l'exploitation du parc, le projet aura un impact négligeable sur la qualité de l'air.

[1] *Prévenir les risques liés aux gaz d'échappement, disponible sur : www.inrs.fr/risques/gaz-echappement/ce-qu-il-faut-retenir.html*

[2] *Fiches d'informations du Centre Canadien d'Hygiène et de Sécurité au Travail : www.cchst.ca*

[3] *Qualité de l'air : Sources de pollution et effets sur la santé, disponible sur : https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/*

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Bruit

Phase chantier

Lors de la phase chantier, les déplacements des véhicules de transport, les travaux de montage et les engins de construction seront susceptibles de générer des nuisances sonores ainsi que des vibrations. Les travaux seront diurnes et se dérouleront uniquement les jours ouvrables.

D'après l'Anses[1], le bruit influe sur la santé des riverains d'une manière physique (détérioration de l'ouïe, effet sur le système endocrinien[2]…) et/ou psychologique (fatigue, stress, …).

Les interventions d'engins de chantiers seront limitées à la phase de construction. Ainsi, cette légère augmentation du niveau sonore sera de courte durée (6 à 10 mois), et uniquement diurne. Les personnes les plus exposées seront les ouvriers. Toutefois, chaque entreprise se doit de respecter le code du travail et de mettre à disposition des équipements de protection individuels à chacun de ses ouvriers. Ainsi, les salariés ne subiront pas de nuisances sonores.

Phase exploitation

En phase d'exploitation, la majorité des éléments constitutifs de l'installation ne sont pas émetteurs de bruit : les panneaux, les structures, les fondations et les câbles électriques. Les sources sonores proviennent essentiellement des onduleurs et des postes de transformations (ventilateurs et transformateurs). Ces éléments sont installés dans un local et émettent un bruit qui se propage essentiellement par les grilles d'aérations[3].

Etant installé dans un environnement rural, le bruit généré par le poste de transformation ou de livraison est estimé à environ 60 décibels (dB) d'émission sonore[4]. Les nuisances sonores générées par l'activité agricole associée au parc se limitent aux bruits émis par les engins agricoles utilisés. Les tracteurs à plein régime peuvent atteindre des niveaux sonores de 105 dB(A). La personne la plus exposée sera l'exploitant, qui respectant le code du travail, s'assurera de porter les équipements de protection individuels adéquats lorsque nécessaire. Ainsi, il ne subira aucune nuisance sonore.



Bruit

Pour comprendre les risques d'une nuisance sonore, l'échelle des décibels ci-contre permet de classer les différentes nuisances sonores. L'habitation la plus proche du projet se trouve à environ 200 m à l'Est. Les sources sonores propagées par une émission ponctuelle voient leur niveau sonore s'atténuer de 6 dB à chaque doublement de distance. Ainsi, pour une distance de 200 m, l'atténuation serait d'au moins 42 dB, soit :

- Des nuisances sonores associées à l'utilisation d'un tracteur à plein régime, perçues à 63 dB par l'habitation la plus proche (équivalent de bruits courants).
- Des nuisances sonores associées au fonctionnement du parc, sans intervention agricole, correspondant au seuil d'audition (< 18 dB) par l'habitation la plus proche du projet.

Ainsi, les émissions sonores perçues depuis les habitations seront bien en deçà des niveaux sonores au-delà desquels de réels troubles de la santé peuvent survenir (85 dB), en conséquence, aucun risque sanitaire du chantier sera lié aux émissions de bruit.

Il est par ailleurs important de souligner que le bruit ne sera perceptible qu'en journée, puisqu'aucune production d'électricité, ni aucune activité agricole ne sera réalisée en période nocturne.

Compte tenu de la distance entre les habitations et le parc agrivoltaïque, l'impact du projet sur le contexte acoustique est faible.

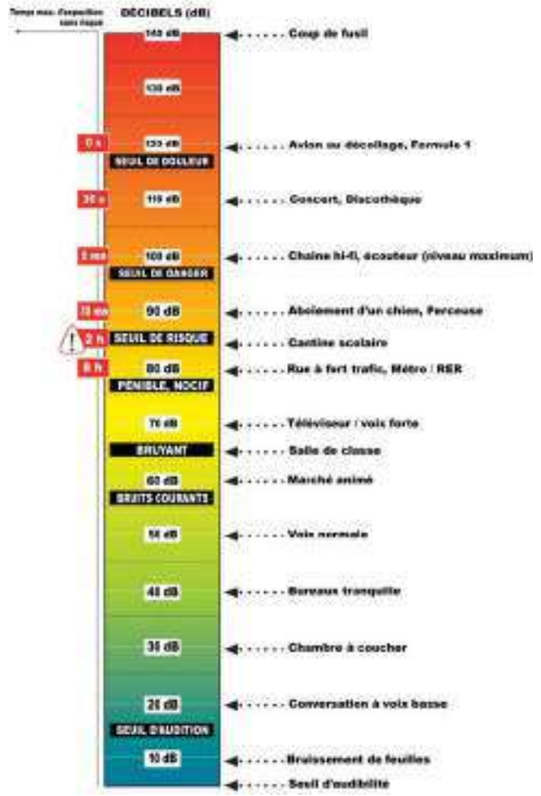


Figure 125 : Echelle de bruit en dB (source : https://www.myaudio.fr/ensavoirplus/les-nuisances-sonores

Distance (m)	1	2	4	8	16	32	64	128	256
Nuisances sonores ambiantes du parc	60	54	48	42	36	30	24	18	12
Nuisances sonores maximales du parc	105	99	93	87	81	75	69	63	57

[1] *Impact sanitaire du bruit, ANSES 2007*

[2] *Impact sanitaire du bruit, ADEME, 2008*

[3] *Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol, 138p, avril 2011*

[4] *Préfecture des Alpes-de-Haute-Provence, Nuisance des installations photovoltaïques industrielles, 3p, novembre 2019*

PC 02564 25 00007
Date d'expoit : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Les champs électromagnétiques

Les sources de champs électromagnétiques sont diverses et nombreuses. Elles peuvent être naturelles ou résulter de l'activité humaine. D'une manière ou d'une autre, l'Homme est exposé aux champs électriques et magnétiques. Au domicile de la population générale, les niveaux d'exposition sont de 5 à 50 V/m pour les champs électriques et de 0,01 à 0,2 µT pour les magnétiques[1].

Les rayonnements électromagnétiques peuvent agir de différentes manières sur l'organisme humain avec, dans certains cas très particuliers, des conséquences sur la santé. A court terme, ils peuvent entraîner une stimulation du système nerveux, le dysfonctionnement de dispositifs médicaux (ex : pacemakers), des troubles visuels, ou encore un échauffement des tissus biologiques[2].

Selon l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), il n'existe pas, à ce jour, de consensus scientifique concernant des effets à long terme sur la santé humaine dus à une exposition faible mais régulière. Quoi qu'il en soit, ces effets dépendent en grande partie de la distance à laquelle l'homme se trouve de la source de rayonnements : lorsque la distance à la source sonore est doublée, l'intensité du rayonnement est divisée par deux.

Sur un parc photovoltaïque ou agrivoltaïque, plusieurs équipements émettent des champs électromagnétiques. Par ailleurs, sur des installations photovoltaïques de plusieurs mégawatts, les mesures effectuées concluent à de faibles champs électriques et magnétiques[3].

Ces équipements et leurs valeurs d'émissions associées sont synthétisés dans le tableau suivant :

Emissions potentielles de champs électromagnétiques		Valeurs d'émissions		Impact sanitaire
Emetteur	*Description*	*Champ électrique*	*Champs magnétique*	
Panneaux photovoltaïques	Produisent de l'électricité en courant continu	< Champ naturel	< Champ magnétique terrestre	Pas d'impact
Câbles électriques	Transportent le courant	< Champ naturel	< Champ magnétique terrestre	Pas d'impact
Onduleur	Permet la transformation du courant continu des panneaux photovoltaïques en courant alternatif	Négligeable car installé dans un local	< 50 µT A une distance de 5 m, l'intensité tombe à 0,5 µT.	Pas d'impact
Transformateur	Elève la tension afin de pouvoir transporter l'énergie	< 100 V/m	< 30 µT	Pas d'impact

Ces valeurs sont largement inférieures aux recommandations de la Commission Internationale sur la Protection contre les Rayonnements Non-Ionisants (ICNIRP) qui recommande que les intensités des champs électriques soient inférieures à 5 000 V/m et que celles des champs magnétiques soit inférieures à 100 µT. De plus, le poste de livraison ne sera pas implanté à proximité immédiate d'habitation et, dans le cas où celui-ci se trouverait à une distance d'au moins 10 m, les valeurs sont plus faibles que celles de nombreux appareils électroménagers.

La population ne sera pas davantage exposée aux rayonnements électromagnétiques avec la présence du parc agrivoltaïque. De ce fait, aucun risque sanitaire n'est attendu pour les personnes amenées à intervenir sur le site et donc à fortiori pour les habitants riverains de l'installation.

Hydrocarbures et huiles minérales

Phase chantier

Le chantier peut être la source d'une pollution accidentelle par déversement de fluides polluants (hydrocarbures, liquides d'entretien, huile). Ce type de danger concerne principalement les employés du site.

En cas d'une exposition ponctuelle à forte dose, l'inhalation d'hydrocarbures peut entraîner des irritations du système respiratoire et oculaire. Lors d'un contact cutané, des signes d'irritations peuvent apparaître (érythème, œdème, …). Ces lésions, de gravité variable sont généralement réversibles. En cas d'ingestion, les hydrocarbures peuvent être mortels. Lors d'une exposition prolongée, les hydrocarbures peuvent induire des effets systémiques (effets hépatiques, hématologiques, immunologiques et développement d'athérosclérose), et/ou des effets sur la reproduction ainsi que des effets génotoxiques et cancérigènes[4].

L'exposition aux hydrocarbures se limitera à l'emprise du chantier qui sera clôturé et sécurisé. Ainsi, aucun riverain n'aura accès au site. Seuls les salariés pourront être exposés aux hydrocarbures, à des concentrations négligeables, lors du ravitaillement des engins de chantier. La population ne sera pas exposée aux impacts des hydrocarbures.

Phase exploitation

Les bains d'huile nécessaires à l'isolation et au refroidissement des transformateurs peuvent être la source d'une pollution accidentelle, en cas de fuite d'huile. Les huiles minérales pour transformateur sont principalement composées d'hydrocarbures (paraffines, naphtènes, aromatiques et alcènes)[5].

Les effets sanitaires sont les mêmes que ceux des hydrocarbures (paragraphe précédent).

La population ne sera pas exposée aux impacts des huiles.

Emissions lumineuses

Phase chantier

Durant la phase de chantier, les travaux d'installation des panneaux photovoltaïques se feront de jour. Aucune émission lumineuse ne sera produite, ni de jour, ni de nuit.

Phase exploitation

D'autre part, aucun éclairage ne sera mis en place lors de l'exploitation du parc agrivoltaïque.

Le projet n'a pas d'impact sur les émissions lumineuses, tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation.

[1] *Evaluation des effets des champs électromagnétiques sur la santé chez l'homme, Y. Touitou, juillet 2004.*

[2] *Effets des champs électromagnétiques sur la santé, INRS, 2017, disponible sur : www.inrs.fr/risques/champs-electromagnetiques/*

[3] *Electromagnetic Fields Associated with Commercial Solar Photovoltaic Electric Power Generating Facilities, R. A. Tell, H. C. Hooper, G. G. Sias, G. Mezei, P. Hung & R. Kavet, octobre 2015 - Electric and Magnetic Fields due to Rooftop Photovoltaic Units, A. S. Safigianni, A.M. Tsimtsios, août 2013*

[4] *HAP, Évaluation de la relation dose-réponse pour des effets cancérigènes et non-cancérigène, INERIS 2006*

[5] *Ingénierie haute tension, bases, technologie, applications, 543p, Andreas Kuechler, 2005*

PC 025425 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de depot : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Odeurs
Phase chantier Durant la phase chantier, des odeurs de gaz d'échappement pourront être perçues lors de la circulation des engins de chantier. Cependant, ceux-ci ne seront présents sur le site qu'en faible quantité et pendant une durée limitée (6 à 10 mois de travaux). **Phase exploitation** Lors de la phase d'exploitation, des odeurs de gaz d'échappement pourront être perçues lors de la circulation des engins agricoles. Le parc en lui-même ne sera pas source de nuisance olfactive. De manière générale, le projet n'entrainera pas d'impact sur la santé des populations.

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'incidence	Phase	Type	Sensibilité	Effet	Niveau d'impact
Impacts sur l'environnement humain	**Désagréments liés au chantier**	Chantier	Temporaire	Faible (1)	Modéré (2)	**Faible (5)**
Modéré (2)	**Désagréments en phase d'exploitation**	Exploitation	Temporaire et permanent	Faible (1)	Faible (1)	**Faible (4)**

8.2.4 GESTION DES DECHETS

8.2.4.1 EN PHASE DE CHANTIER

En phase travaux, différentes bennes seront entreposées sur le site, permettant la collecte et le tri des déchets avant leur exportation vers des filières de traitement adaptées, pour les gravats, les déchets verts, les métaux et les déchets ultimes. Aucun déchet dangereux ne sera généré lors du chantier.

Les engins de chantier possèderont des circuits de refroidissement, des circuits d'huile (hydraulique et de lubrification biodégradables) et de graisse. Ces produits ne seront pas stockés sur le site du parc agrivoltaïque en phase de travaux. Les opérations de maintenance des engins ne seront pas réalisées sur le site du chantier mais au sein d'un établissement professionnel agréé.

L'alimentation en GNR (gazole non routier) sera réalisée par un camion-citerne venant périodiquement sur le site du chantier. Il n'y aura pas de stockage de carburant sur le site, le remplissage des réservoirs des engins sera réalisé en « bord à bord », au-dessus d'une aire étanche mobile ou d'une couverture absorbante.

8.2.4.2 EN PHASE D'EXPLOITATION

Lors de son exploitation, le parc agrivoltaïque ne génèrera pas de déchets.

En revanche, certains types de déchets seront tout de même créés, dans le cas des opérations suivantes :

- Lors d'une opération de remplacement de panneaux ou d'éléments défectueux du parc, ceux-ci seront évacués et dirigés vers des filières de traitement adaptées,
- Dans le cadre de l'entretien du parc agrivoltaïque, les déchets verts liés au débroussaillement des terrains seront récupérés lors d'une fauche tardive et évacués vers des filières de traitement adaptées.

8.2.4.3 EN PHASE DE DEMANTELEMENT

Le démantèlement de l'installation donnera lieu à trois grands types de déchets :

- Déchets métalliques : issus de la structure (aluminium, acier, fer blanc...) et du câblage ;
- Déchets « photovoltaïques » : les modules composés de verre et de tranches de silicium transformé, les onduleurs et les transformateurs… ;
- Déchets plastiques : gaines en tout genre…

L'existence de filières de recyclage adaptées permettra de s'assurer du faible impact du démantèlement (cf. §5.2.3.2, page 187).

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

8.3 INCIDENCES BRUTES SUR LE PAYSAGE ET PATRIMOINE

8.3.1 INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE

La protection des monuments historiques passe notamment par celle de leurs abords. La notion de covisibilité s'appuie sur des critères concrets, c'est-à-dire si le projet est visible du monument historique ou visible en même temps que lui.

Considérant la topographie du secteur ainsi que le paysage alentours, il n'existe aucune covisibilité entre la ZIP et les monuments historiques alentours. Il n'existe aucune covisibilité entre la ZIP et l'ancien château de Vierzy, monument historique le plus proche (situé à environ 1 400 m au Sud); le château étant localisé en contre-bas d'un talus sur son flan Nord.

Prise de vue du monument historique	Prise de vue depuis ce monument historique vers la ZIP
Ancien château de Vierzy 	Prise de vue plein Nord 

Photo 25 : Prises de vue du monument historique le plus proches de la ZIP (à gauche) et depuis ce monument vers la ZIP (à droite) (*SOCOTEC Environnement, janvier 2025*)

La zone de projet n'étant pas visible depuis un monument historique, site classé ou inscrit, aucun impact sur le patrimoine historique et culturel n'est attendu.

Il n'existe pas non plus de covisibilité entre la ZIP et les monuments mémoriaux les plus proches.

Bien qu'aucune Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) n'interfère directement avec la zone de projet, la ZPPA de Chaudun recoupe la limite Ouest de son aire d'étude rapprochée. Dans ce contexte, la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles) peut décider de prescrire un diagnostic archéologique lors de l'instruction du permis de construire. Les opérations de préparation du site (terrassements, fondations des structures, tranchées pour les câblages souterrains) présentent un risque inhérent de découverte fortuite de vestiges archéologiques. Cette situation pourrait entraîner l'arrêt temporaire des travaux le temps de procéder aux investigations archéologiques réglementaires, conformément aux prescriptions de la DRAC.

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'impact	Phase	Type	Sensibilité	Effet	Niveau d'impact
Sites archéologique **Fort (3)**	**Risque de découverte de vestiges archéologiques**	Chantier	Temporaire et permanent	Modéré (2)	Fort (3)	**Fort (8)**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

8.3.2 INCIDENCES SUR LE PAYSAGE

8.3.2.1 A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les impacts paysagers durant la phase de construction seront très limités et temporaires. Dans ce contexte des plateaux agricoles du Soissonnais, caractérisé par l'alternance entre vastes étendues cultivées et vallées verdoyantes, les perturbations visuelles liées aux travaux ne seront quasiment pas perceptibles à cette échelle d'analyse. La géomorphologie locale et les distances importantes préservent naturellement cette aire d'étude éloignée de toute perception significative des activités de chantier. Seuls quelques points très élevés ou certaines sections des axes de circulation majeurs (RN2, RN31) pourrait offrir des vues très lointaines et ponctuelles sur les travaux, sans altérer l'ambiance paysagère rurale globale de l'aire d'étude éloignée.

En phase d'exploitation, l'impact paysager à l'échelle de l'aire d'étude éloignée sera négligeable. L'insertion du projet dans l'entité paysagère homogène des plateaux agricoles du Soissonnais préservera la cohérence d'ensemble de ce paysage caractérisé par le contraste entre plateaux agricoles et vallées échancrées. A cette échelle, l'organisation rigoureuse du territoire avec son réseau routier parfaitement maillé depuis Soissons et la localisation du végétal principalement dans les vallées ne sera pas altérée. Les éléments structurants du paysage environnant (bourgs, voie ferrée longeant le ruisseau de Visigneux, monuments historiques, industries et carrière à ciel ouvert) conserveront leur rôle de marqueurs paysagers sans covisibilité directe avec le projet agrivoltaïque.

Aucune perception vers le parc agrivoltaïque n'a été mise en évidence depuis l'aire d'étude éloignée.

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'impact	Phase	Type	Sensibilité	Effet	Niveau d'impact
Paysage au sein de l'aire d'étude éloignée **Faible (1)**	**Absence de covisibilité**	Chantier et exploitation	Temporaire et permanant	Négligeable (0)	Faible (1)	**Négligeable (2)**

8.3.2.2 A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, les incidences paysagères durant la phase de construction seront temporaires mais plus perceptibles qu'à l'échelle éloignée. Les travaux d'installation des structures agrivoltaïques créeront des perturbations visuelles depuis les habitations les plus proches : le lieu-dit Chazelles (à 180 m de l'îlot Nord), le bourg de Léchelle (à 400 m de l'îlot Sud), le lieu-dit Chaudun (à 970 m au Nord-Ouest) et le bourg de Vierzy (à 1400 m au Sud-Ouest). Cependant, ces incidences resteront limitées par la topographie locale avec ses dénivelés importants (25-30 m avec Chazelles, 20-25 m avec Léchelle, 40-45 m avec Vierzy) et la présence d'écrans végétaux naturels, notamment la zone boisée en limite Est de l'ilot Nord. Seule l'habitation en limite Sud de Chaudun présentera une covisibilité directe avec les travaux, visible depuis le premier étage uniquement. Les points de vue dynamiques le long des routes départementales D172 et D177 longeant le parc seront les plus exposés aux nuisances visuelles temporaires du chantier.

En phase d'exploitation, les incidences à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée demeureront globalement faibles grâce aux caractéristiques topographiques favorable au site. Le parc ne sera pas visible depuis les lieux-dits Chazelles et Vierzy, ni depuis le bourg de Léchelle, ces secteurs étant protégés par les dénivelés et la végétation existante. L'incidence la plus notable concernera la covisibilité faible mais persistante depuis l'habitation de Chaudun, où les structures photovoltaïques seront perceptibles en arrière-plan, avec une visibilité variable selon les saisons en fonction des cultures et de la densité des haies intermédiaires. Les incidences dynamiques depuis les sections de routes départementales D172 et D177 et potentiellement D173 (en période hivernale) constitueront les impacts les plus réguliers, introduisant des éléments technologiques dans l'ambiance paysagère rurale traditionnelle du plateau agricole du Soissonnais.

Les photomontages présentés ci-après permettent d'illustrer l'impact du projet sur le paysage.

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'impact	Phase	Type	Sensibilité	Effet	Niveau d'impact
Paysage au sein de l'aire d'étude rapprochée **Modéré (2)**	**Covisibilités depuis une habitation et des routes départementales**	Chantier et exploitation	Temporaire et permanent	Modéré (2)	Modéré (2)	**Modéré (6)**



Figure 126 : Localisation des prises de vue des photomontages





Photo 26 : Photomontage n°1 – Vue éloignée du projet en saison hivernale depuis le bourg de Chaudun, avant application de la mesure de réduction

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf





Photo 27 : Photomontage n°2 – Vue rapprochée du projet en saison hivernale sans mesure d'intégration paysagère depuis la RD172 en bordure Ouest du parc agrivoltaïque, avant application de la mesure de réduction





Photo 28 : Photomontage n°3 – Vue en saison hivernale, par rapport à l'état initial, depuis l'accès de l'ilot Nord du parc agrivoltaïque

PC 02564 25 00007
Date d'expon : 03/12/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf





Photo 29 : Photomontage n°4 – Vue en saison hivernale, par rapport à l'état initial, depuis l'accès de l'ilot Sud du parc agrivoltaïque

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

8.4 INCIDENCES BRUTES SUR LE MILIEU NATUREL

L'analyse des impacts prend en considération :

- la nature des milieux naturels présents dans le secteur (espace forestier, zone humide, prairie, etc.),
- la présence de zones naturelles remarquables qui abritent des habitats et/ou des espèces d'intérêt patrimonial,
- la présence d'infrastructures supplémentaires sur le site (axe routier, ligne à haute tension, etc.),
- le nombre de panneaux et la distance par rapport aux éléments naturels,
- la configuration des panneaux (positionnement, caractéristiques techniques et installations annexes, etc.),
- l'organisation du chantier (période des travaux, aménagements envisagés).

8.4.1 IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS REMARQUABLES

Aucune zone naturelle remarquable n'est présente au sein de la zone d'implantation potentielle (ZIP).

Deux ZNIEFF (Zone d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) sont présentes au sein de l'aire d'étude immédiate, une ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II.
A noter cependant que la présence d'une zone répertoriée à l'inventaire ZNIEFF ne constitue pas en soi une protection réglementaire du terrain concerné.

Le SRCE de Picardie n'a pas été adopté. Des documents de travail (diagnostics et cartographies) sont disponibles sur le site internet : https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr. De nombreux corridors (boisés, ouverts et aquatiques) traversent l'aire d'étude rapprochée et l'aire d'étude éloignée, reliant entre eux les différents réservoirs de biodiversité. On n'observe sur l'aire d'étude immédiate aucun corridor écologiques linéaire, que ce soit boisé ou aquatique. Mais il est à noter qu'une partie d'un réservoir de biodiversité (milieu boisé) est présente au sein de la zone prévue pour l'implantation du projet.

Du fait de la nature du projet et des habitats présents sur site, le projet photovoltaïque engendrera des impacts directs et indirects faibles.

Par mesure d'évitement, le projet est implanté en dehors des zones naturelles remarquables (excepté une ZNIEFF I et une ZNIEF II). L'implantation du l'installation agrivoltaïque aura des impacts très faibles sur ces espaces.

8.4.2 IMPACTS SUR LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE

La construction d'une installation agrivoltaïque peut générer des impacts significatifs sur la flore et les habitats, situés à proximité ou sur l'emprise du projet (emprises définitives ou temporaires).

Des études démontrent que l'installation de trackers photovoltaïque présente des impacts positifs sur la végétation et les cultures. Ces pratiques étant récentes, la filière manque encore de recul pour caractériser précisément ces impacts.
Les trackers permettent principalement de protéger les cultures contre les aléas climatiques, et l'ombrage qu'ils apportent permet une diminution de l'amplitude thermique, une température globalement moins élevée en période estivale et donc une diminution de l'évapotranspiration, ce qui se traduit par un besoin réduit en eau pour les cultures concernées.

Les paragraphes suivants détaillent les impacts négatifs que peut générer le projet sur les habitats et les espèces floristiques.

Les principaux impacts négatifs d'un projet d'installation agrivoltaïque sur les habitats et la flore sont généralement induits par :

- **Destruction d'habitats par les emprises nécessaires** aux différentes structures du projet, avec notamment deux types :
  - Les surfaces permanentes occupées par les structures du projet,
  - Les surfaces temporaires utilisées lors de la construction des structures du projet,
- **Le tassement des sols** par les engins et le piétinement du personnel sur place en phase travaux et qui induira aussi un écrasement des végétations,
- **Les modifications topographiques**, si nécessaires en phase travaux,
- **Le débordement accidentel** des emprises de travaux,
- **La pollution accidentelle** des sols ou des eaux en phase travaux et d'exploitation,
- **Le soulèvement de poussières** lors des travaux et des passages répétés des véhicules,
- **La destruction d'espèces végétales patrimoniales**.
- **Le risque de propagation d'Espèces Exotiques Envahissantes**.

8.4.2.1 Destruction permanente et temporaire d'habitats

Les impacts directs sur les végétaux seront essentiellement représentés par les occupations au sol des travaux.
L'ensemble des structures du projet sont implantées sur de la monoculture. Elles occupent alors une surface permanente de 39 208 modules PV x 2,70 mètres carrés pour un total de 10,59 ha.
Six postes de transformation (PTR) et deux postes de livraison (PDL) de 36 m² sont également présents.
Ainsi, la totalité des surfaces nécessaires au projet sont localisées sur un habitat dont l'enjeu est défini comme très faible.

Les impacts générés par le projet sur les habitats sont essentiellement liés à la phase de travaux. Les parcelles d'accueil des panneaux et des postes de livraison et de transformation sont des parcelles agricoles.
L'implantation des modules aura un impact très faible sur l'habitat. Aucun remaniement important n'y étant apporté, l'impact intrinsèque sur cet habitat est jugé très faible.
Un impact direct en phase travaux sur les parcelles agricoles sera engendré, avec le piétinement et le passage d'engins de chantier. Cet impact sera pour partie réversible, puisque la végétation pourra de nouveau s'exprimer ensuite.
Par ailleurs, l'aire d'étude étant un milieu assez pauvre pour le moment, ce remaniement pourrait conduire à une évolution positive par la recolonisation d'une végétation herbacée, notamment du fait du passage de grandes cultures intensives à prairies (I Care & Consult et Biotope, 2020[1]).
Il faut également noter que les linéaires de haies présents au sein de la ZIP seront retirés. Il est préférable de les retirer en hiver afin qu'il n'y ait pas d'enjeu pour la faune. Ces haies sont des haies plantées récemment. En raison de leur physionomie et de leur maturité actuelles, l'enjeu associé aux haies de l'aire d'études est évalué comme faible à modéré (selon les groupes concernés).
Nous recommandons au porteur du projet que ces haies soient revalorisées en les utilisant comme haies autour de la zone du projet (mesure paysagère pour masquer le parc) ou de réaliser une bourse végétale en les cédant gracieusement aux habitants de la commune qui le désire.

Dans l'ensemble, les emprises du projet auront un impact faible sur les habitats naturels et uniquement en phase de travaux. Une partie de cet impact restera permanent le temps de l'exploitation du site.

[1] I Care & Consult et Biotope, 2020, Photovoltaïque et biodiversité : exploitation et valorisation de données issues de parcs photovoltaïques en France. Rapport final.

8.4.2.2 Debordement des zones travaux

Les zones de travaux ont été définies dans le cadre du projet. Cependant, il est souvent possible que des surfaces de chantier débordent sur des surfaces non prévues initialement dans la conception du projet.
Dans le cadre du projet, la majeure partie des emprises des structures est localisées sur des parcelles agricoles. En cas de débordement accidentel des zones de chantier, les surfaces impactées seraient de faible taille et constituées de parcelles agricoles. Ainsi, les impacts seront très faibles sur ces éventuelles surfaces supplémentaires.
A noter également la présence d'un boisement sur la limite nord-est de la ZIP qui présente un enjeu fort, ainsi que des zones de haies récemment à l'ouest et au sud-est de la zone (hors ZIP). **Ces habitats seront balisés avant le début de la phase de chantier afin d'éviter les risques de débordements.**

L'impact est considéré comme faible et temporaire.

8.4.2.3 Modifications topographiques

Dans le cas du projet, un terrassement limité sur quelques centimètres sera potentiellement nécessaire. Par ailleurs, étant donné que le site présente une topographie au niveau des accès et des panneaux relativement plane, aucune cassure topographique ne sera marquée au niveau des implantations du projet.

L'impact est considéré comme négligeable.

8.4.2.4 Tassements de sols et ecrasement des vegetations

Au cours de la phase des travaux, la circulation des engins de chantier ainsi que le piétinement des ouvriers engendreront un tassement du sol.
L'ensemble des accès sera aménagé de sorte que leur surface soit dure et résistante à ce tassement. A noter également que les surfaces temporaires seront remises en état à la fin du chantier.
L'impact du piétinement en phase travaux de l'installation agrivoltaïque sera ponctuel et diffus.
En phase d'exploitation, le tassement des sols sera quasi inexistant, car la maintenance des panneaux empruntera les accès permanents conservés pendant toute la durée d'exploitation du projet. Elles n'affecteront pas significativement les sols.
A l'image des installations de tables et de modules, les opérations de démantèlement n'entraîneront pas de modification Significative de la nature des sols

L'impact du tassement des sols sera très faible sur l'ensemble des habitats utilisés en phase travaux et d'exploitation.

8.4.2.5 Pollution accidentelle

La pollution d'un site provient le plus souvent de la phase de chantier, soit par le dépôt de déchets de chantier, le plus souvent emportés par le vent, soit par le mauvais usage de produits chimiques, soit par le mauvais entretien des engins de chantier.
De ce fait, en phase travaux, les engins de chantier et l'usage de produits chimiques devront faire l'objet d'une surveillance et d'un suivi.
Concernant les déchets, des points d'apport ou de collecte seront positionnés sur le site et identifiés par le personnel. Ces points de déchets seront également couverts au moyen d'une bâche ou d'un filet à petite maille afin d'éviter l'envol des déchets dans les milieux naturels et les cultures environnants.
En phase d'exploitation, les éventuelles réparations et les maintenances éviteront de déposer sur les plateformes et les accès tout type de déchets. Un suivi des véhicules de maintenance venant sur le site devra être effectué.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Le maître d'ouvrage devra pouvoir justifier la bonne tenue du matériel et des matériaux sur le site en phase chantier et en phase d'exploitation.
La fréquence de tels événements accidentels n'étant pas quantifiable, ni mesurée, l'impact est considéré comme très faible.
Le maître d'ouvrage s'assurera de la bonne tenue du chantier et de la présence de kit anti-pollution sur site en phase de chantier.

8.4.2.6 SOULEVEMENT DES POUSSIERES

Lors des allers-et-venues en phase travaux, comme en phase d'exploitation, mais aussi lors des terrassements par temps secs, les véhicules engendreront le soulèvement de poussières qui en se déposant sur la végétation engendreront une réduction de leurs activités photosynthétiques. Ainsi, la flore subira temporairement un affaiblissement de son processus de reproduction.

Cependant, dans cette région, les pluies ne sont pas rares et permettront, avec un terme rapide, le lessivage de ces poussières.

En raison de l'absence d'espèce sensible et d'une implantation majoritairement en culture intensive, cet impact est considéré comme très faible et temporaire sur les végétations observées, en phase travaux comme en phase d'exploitation.

8.4.2.7 DESTRUCTION D'ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES

Les impacts directs sur les végétaux seront essentiellement représentés par les occupations au sol et majoritairement lors des travaux.

Au regard des prospections écologiques, les parcelles d'accueil des différentes structures du projet photovoltaïque sont représentées par de la monoculture et un ancien verger.
Au cours des inventaires, seule une espèce d'intérêt patrimonial a été identifiée sur la zone d'étude, mais hors de la ZIP. **Il s'agit du Cynoglosse d'Allemagne. Cette espèce devra être balisée avant le début de la phase de chantier afin d'éviter les risques de destruction.**
Néanmoins L'espèce est affiliée aux milieux fermés arbustifs et ou arborescents ; et ne peut donc pas se développer au sein de la zone d'implantation qui est intégralement représentée par des milieux ouverts de type agricoles (monocultures, bermes enherbées et zone de dépôt de déchets) non propices à son développement.

Une seule espèce végétale d'intérêt patrimonial a été recensée en dehors des structures du projet agrivoltaïque et ne fera donc pas l'objet d'une destruction d'espèces, car le projet ne s'implante pas dessus. L'impact est donc considéré comme très faible sur les espèces floristiques qui s'expriment sur la zone d'implantation du projet.

A ce titre, aucun dossier de destruction d'espèces protégées ni de dossier de défrichement ne sont nécessaires.

8.4.2.8 RISQUE DE PROPAGATION DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Les perturbations induites par les travaux peuvent favoriser l'arrivée accidentelle d'Espèces Exotiques Envahissantes, ou la dispersion de celles déjà présentes sur la zone de travaux.

Au cours des inventaires, deux espèces susceptibles d'être concernées par la dispersion ont été relevées, il s'agit de Robinier faux-acacia et de la Renouée du Japon.
Une autre espèce, la Stramoine commune, a été repérée en dehors de l'aire d'étude et est susceptible de coloniser les zones perturbées pendant les travaux.

C'est surtout la Renouée du Japon qui sera à surveiller, de par ses capacités de colonisation et la difficulté à s'en débarrasser une fois établie.

L'impact dépendra des précautions prises pour éviter la propagation des EEE et en particulier de la renouée du Japon, des mesures d'évitement de la station sur site et une surveillance pour repérer tout débordement de l'espèce sont recommandés.

PC 02564 25 00007
Date d'dépôt : 06/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

8.4.3 IMPACTS SUR LES ZONES HUMIDES

Pour mémoire, la Rubrique 3.3.1.0. « Eaux et milieux aquatiques » relative à l'article R214-1 du code l'environnement précise la nomenclature des opérations soumises à déclaration ou à autorisation.
Il est rappelé comme suit : toutes opérations d'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation, de remblais de zones humides ou de marais nécessitent :

- une demande d'autorisation pour toutes opérations sur une surface supérieure à 1 ha ;
- une demande de déclaration pour toutes opérations sur une surface comprise entre 0,1 et 1 ha.

Pour rappel, les conclusions de l'étude de délimitation de zone humide réalisée par la méthode botanique et la méthode pédologique mettent en évidence l'absence de zone humide sur le site.

L'impact du projet sur les zones humides est jugé non significatif.

8.4.4 IMPACTS SUR LA FAUNE

Les impacts pressentis sur les espèces faunistiques peuvent être classés en plusieurs catégories :

- destruction et/ou dégradation d'habitats d'espèces faunistiques ;
- destruction et/ou dégradation d'espèces faunistiques protégées et/ou à enjeu ;
- destruction d'espèces faunistiques en phase travaux ;
- dérangement/perturbation des espèces faunistiques en phase travaux ;
- destruction d'espèces faunistiques en phase d'exploitation ;

8.4.4.1 DESTRUCTION ET/OU DEGRADATION D'ESPECES FAUNISTIQUES OU D'HABITATS D'ESPECES FAUNISTIQUES (AVIFAUNE ET CHIROPTERES)

En phase travaux, certaines espèces risquent d'entrer en collision directe ou d'être écrasées par les engins de chantier lors de leur circulation sur site et des travaux d'installation des différents composants de la centrale (pieux battus, raccordements, etc.). La destruction directe de nids d'oiseaux sera également possible lors des opérations au droit des zones d'implantation prévues des panneaux photovoltaïques. Les impacts des remaniements effectués en phase chantier seront en partie permanents, notamment au niveau des pistes et des locaux (ajout de gravats).

En phase d'exploitation, l'entretien des prairies, en plus de la pâture habituelle, se fera en dehors des périodes sensibles. Des interventions ponctuelles pour l'entretien et le contrôle des installations auront lieu tout au long de l'année, sans impact significatif sur les espèces ou leurs habitats.

Ces impacts directs sont jugés faibles selon les espèces concernées en phase travaux, puis très faibles en phase d'exploitation.

L'implantation du projet et les travaux nécessaires à cela vont détruire et/ou détériorer les habitats naturels situés respectivement au droit et à proximité des installations.

Le projet prend majoritairement place au sein de milieux ouverts. Il y aura donc un impact sur les cortèges d'oiseaux, des chiroptères et de l'entomofaune qui les fréquentent et cela en fonction des saisons.

Il faut également noter que les linéaires de haies présents au sein de la ZIP seront retirés. Il est préférable de les retirer en hiver afin qu'il n'y ait pas d'enjeu pour la faune. Ces haies sont des haies plantées récemment. En raison de leur physionomie et de leur maturité actuelles, l'enjeu associé aux haies de l'aire d'études est évalué comme faible pour l'avifaune mais modéré pour les chauves-souris. En effet les chauves-souris utilisent ces haies pour de déplacés et chassés.

Nous recommandons au porteur du projet que ces haies soient revalorisées en les utilisant comme haies autour de la zone du projet (mesure paysagère pour masquer le parc) ou de réaliser une bourse végétale en les cédant gracieusement aux habitants de la commune qui le désire.

Dans le cadre du projet des haies devront être replantées à proximité pour permettre à la faune locale de se déplacer et chasser.

A noter qu'afin de réduire au maximum et d'éviter ses effets sur les milieux naturels, le projet a prévu de s'implanter sur les espaces ouverts et notamment ceux présentant ici des enjeux faibles et très faibles.

De plus, l'interpieux de 15m permettra à l'avifaune et aux chiroptères de continuer à circuler.

La suppression des haies au sein de la zone d'étude (haies plantées récemment) devra se faire un hiver pour limiter les effets sur la faune. Dans le cadre du projet des haies devront être replantées à proximité pour permettre à la faune locale de se déplacer et chasser.

8.4.4.2 DERANGEMENT DES ESPECES FAUNISTIQUES (AVIFAUNE ET CHIROPTERES)

Diverses perturbations peuvent être invoquées, en particulier au cours de la phase travaux du projet.
Les principales perturbations identifiées de nature à perturber le cycle biologique des espèces et accentuer le phénomène d'émigration vers les habitats périphériques sont :

- circulation d'engins sur le périmètre du projet et ses abords immédiats ;
- stockage et dépôt de matériels et matériaux ;
- fréquentation accrue du personnel de chantier ;
- piétinement temporaire accentué pendant les travaux ;
- augmentation des vibrations et bruits divers générés par l'installation des ouvrages et la circulation des engins.

Toutes les espèces faunistiques ne réagissent pas de la même manière face à cet impact. Il est de ce fait difficilement quantifiable. L'impact du dérangement semble toutefois plus significatif chez les oiseaux et les chiroptères.
Ces espèces iront se réfugier vers les secteurs les moins perturbés de la zone travaux et des abords immédiats. A la fin du phasage des travaux et en fonction des habitats en place après travaux, les espèces pourront se réapproprier progressivement la zone du projet selon leur capacité de résilience et leur mode de gestion. C'est notamment le cas des espèces opportunistes qui pourront fréquenter les zones remaniées dans le cadre de l'implantation des modules photovoltaïques (Corneille noire, Bergeronnette grise, Passereaux granivores par exemple) ainsi que les chiroptères (territoire de chasse).

La suppression des jeunes haies au sein de la zone d'implantation du projet devra se faire en hiver afin de limiter les effets sur la faune. Dans le cadre du projet des haies devront être replantées à proximité pour permettre à la faune locale de se déplacer et chasser.

L'impact lié au dérangement de la faune sur la zone d'implantation et ses abords est estimé comme faible à modéré pour les espèces des milieux ouverts, notamment en période de reproduction pour l'avifaune et très faible pour les autres taxons en phase travaux.

En phase d'exploitation, l'entretien des prairies, en plus de la pâture habituelle, se fera en dehors des périodes sensibles. Des interventions ponctuelles pour l'entretien et le contrôle des installations auront lieu tout au long de l'année, sans impact significatif sur les espèces ou leurs habitats.
La présence de haies en bordure du projet permettra à l'avifaune et aux chiroptères se s'y refugier, de se déplacer et d'y chasser.

L'impact lié au dérangement de la faune est jugé très faible en phase d'exploitation.

8.4.4.3 IMPACT SONORE

La pollution sonore induite par les activités humaines est susceptible d'engendrer des impacts sur la faune en termes de perturbation du cycle biologique ou d'abandon de lieux de vie des espèces.
Cet impact est modulable en fonction de la nature des travaux mais aussi la sensibilité et la situation des espèces et des individus vis-à-vis de la source sonore (fréquence, intensité, présence avant ou après la colonisation des espèces et individus).
Dans le cadre du projet, l'impact sonore apparaît ponctuel et relativement faible dans le temps et l'espace pour être véritablement préjudiciable à la faune sur la zone d'implantation et ses abords immédiats.

En conclusion et sous réserve du respect des normes en vigueur sur les émissions sonores, le risque de dérangement des espèces faunistiques sera faible à négligeable compte tenu des espèces fréquentant l'aire d'étude.

8.4.4.4 IMPACTS SUR LES AUTRES GROUPES FAUNISTIQUES

Concernant les autres groupes faunistiques (entomofaune, herpétofaune et mammifères terrestres hors chiroptères), les espèces recensées sont peu sensibles à l'implantation des panneaux photovoltaïques en dehors de la destruction éventuelle de leur habitat (impact direct en phase travaux) ou du dérangement temporaire lié aux travaux. Cependant, les zones favorables à ces espèces ont été évitées lors de la définition du projet, à savoir les boisements/bosquets et leur lisière ainsi que les haies.
Aucune espèce protégée notable n'a été recensée au sein des emprises des panneaux et des pistes à créer ainsi qu'à leurs abords immédiats. **Les zones à enjeux pour les autres groupes faunistiques ont été exclues du projet d'aménagement (mesures d'évitement).**
Concernant les aménagements (défrichement et décapage du sol) pour l'implantation des postes de livraison (PDL) en milieu ouvert, aucune espèce patrimoniale n'y a été recensée.
La suppression des jeunes haies au sein de la zone d'implantation du projet devra se faire en hiver afin de limiter les effets sur la faune. Dans le cadre du projet des haies devront être replantées à proximité pour permettre à la faune locale de se déplacer et chasser.
Les espèces présentes à l'échelle du projet (essentiellement le gibier, espèces d'insectes très communes, etc.) seront très peu dérangées par les aménagements et le fonctionnement du parc photovoltaïque.

L'impact direct du projet sera très faible, temporaire et réversible pour l'ensemble des espèces communes présentes au sein de l'aire d'étude immédiate.

Dans l'ensemble, le projet photovoltaïque n'induira pas d'impact de nature à remettre en cause le maintien en bon état de conservation des populations locales des espèces faunistiques identifiées.

8.4.5 IMPACTS SUR LES ELEMENTS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Le SRCE de Picardie n'a pas été adopté. Des documents de travail (diagnostics et cartographies) sont disponibles sur le site internet : https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr. De nombreux corridors (boisés, ouverts et aquatiques) traversent l'aire d'étude rapprochée et l'aire d'étude éloignée, reliant entre eux les différents réservoirs de biodiversité. On n'observe sur l'aire d'étude immédiate aucun corridor écologiques linéaire, que ce soit boisé ou aquatique. Mais il est à noter qu'une partie d'un réservoir de biodiversité (milieu boisé) est présente au sein de la zone prévue pour l'implantation du projet.

Les principales zones de déplacement identifiées sont situées dans l'aire d'étude éloignée avec la présence d'éléments arborés. Elles sont principalement utilisées par les oiseaux et les chiroptères. L'implantation du projet se situe en dehors de ces milieux.
La suppression des jeunes haies au sein de la zone d'implantation du projet devra se faire en hiver afin de limiter les effets sur la faune. Dans le cadre du projet des haies devront être replantées à proximité pour permettre à la faune locale de se déplacer et chasser.
Du fait de la nature du projet et des habitats présents sur site, le projet photovoltaïque engendrera des impacts directs et indirects faibles.
L'impact brut sur cet ensemble est jugé comme faible en raison de la faible surface impactée.

L'ensemble des surfaces d'habitats impactées par l'implantation du projet pourront être restituées après le démantèlement de l'installation agrivoltaïque lors de la remise en état écologique et paysagère du site.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

8.4.6 INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

La zone du projet n'est concernée directement par **aucun site Natura 2000.** Néanmoins, deux zones Natura 2000, se trouvent dans un rayon de moins de 20km, à savoir :

- La ZICO « Forêts Picardes : massif de Retz» à 4,5 km de la ZIP.
- Le SIC « Massif forestier de Retz » à 7 km de la ZIP.

Sachant que le SIC est inclus dans la ZICO. Ces deux zones Natura 2000 Font partie d'un vaste ensemble boisé.

8.4.6.1 PHASE DE TRIAGE

Le tableau ci-après présente les espèces d'intérêt communautaire présentes au sein des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km au projet ainsi que leur aire d'évaluation spécifique. En fonction de cela, il a été défini si le projet était concerné ou non, par l'aire de l'espèce.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Tableau 62 : Liste et triage des espèces d'intérêt communautaire des zones Natura 2000 autour du projet

Désignation du zonage	Distance au projet	Taxon	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Code Natura 2000	Priorité de conservation régionale	Aire d'évaluation spécifique	Projet concerné par les aires d'évaluation spécifique des espèces
FORETS PICARDES : MASSIF DE RETZ **(ZICO, pe04)**	4,5 km	Oiseaux	Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	A072	Non prioritaire	3,5 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	Non
			Milan noir	*Milvus migrans*	A073	Très fortement prioritaire	10 km autour des sites de reproduction	Non (migrateur uniquement)
			Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	A082	Non prioritaire	3 km autour des sites de reproduction.	Non
			Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	A103	Fortement prioritaire	4 km autour de l'aire	Non
			Pic noir	*Dryocopus martius*	A236	Non prioritaire	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	Non
			Pic mar	*Dendrocoptes medius*	A246	Non prioritaire	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	Non
			Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	A229	Non prioritaire	Bassin versant, 1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	Non
Massif forestier de Retz **(SIC, FR2200398)**	7 km	Oiseaux	Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	A072	Non prioritaire	3,5 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	Non
			Pic noir	*Dryocopus martius*	A236	Non prioritaire	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	Non
			Pic mar	*Dendrocoptes medius*	A246	Non prioritaire	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	Non
		Chiroptères	Petit Rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	1003	Prioritaire	5 km autour des gîtes de parturition 10 km autour des gîtes d'hibernation	Oui
			Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	1004	Fortement prioritaire	5 km autour des gîtes de parturition 10 km autour des gîtes d'hibernation	Oui
			Barbastelle d'Europe	*Barbastella barabstellus*	1308	Très fortement prioritaire	5 km autour des gîtes de parturition 10 km autour des gîtes d'hibernation	Oui
			Grand murin	*Myotis myotis*	1324	Fortement prioritaire	5 km autour des gîtes de parturition 10 km autour des gîtes d'hibernation	Oui
			Murin de Beschtein	*Myotis beschteinii*	1323	Fortement prioritaire	5 km autour des gîtes de parturition 10 km autour des gîtes d'hibernation	Oui
			Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	1321	Prioritaire	5 km autour des gîtes de parturition 10 km autour des gîtes d'hibernation	Oui

Tableau 63 : Liste et triage des habitats communautaires des zones Natura 2000 autour du projet

Désignation du zonage	Distance au projet	Code et intitulé des habitats	Enjeu de conservation	Aire d'évaluation spécifique	Projet concerné par les aires d'évaluation spécifique des habitats
Massif forestier de Retz **(SIC, FR2200398)**	7 km	6430-7 Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	Majeur	Zones influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	Non
		9120 Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus*	Majeur	3 km autour du périmètre de l'habitat	Non
		91^{E}0 Forêts alluviales à *alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*	Majeur	Zones influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	Non
		9130-2 Hêtraies-Chênaies à Lauréole ou Laîche glauque	Important	3 km autour du périmètre de l'habitat	Non
		9130-3 Hêtraies-Chênaies à Jacinthe des bois	Majeur	3 km autour du périmètre de l'habitat	Non
		9130-5 Hêtraies-Chênaies à Aspérule odorante et Mélique uniflore	Moyen	3 km autour du périmètre de l'habitat	Non

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

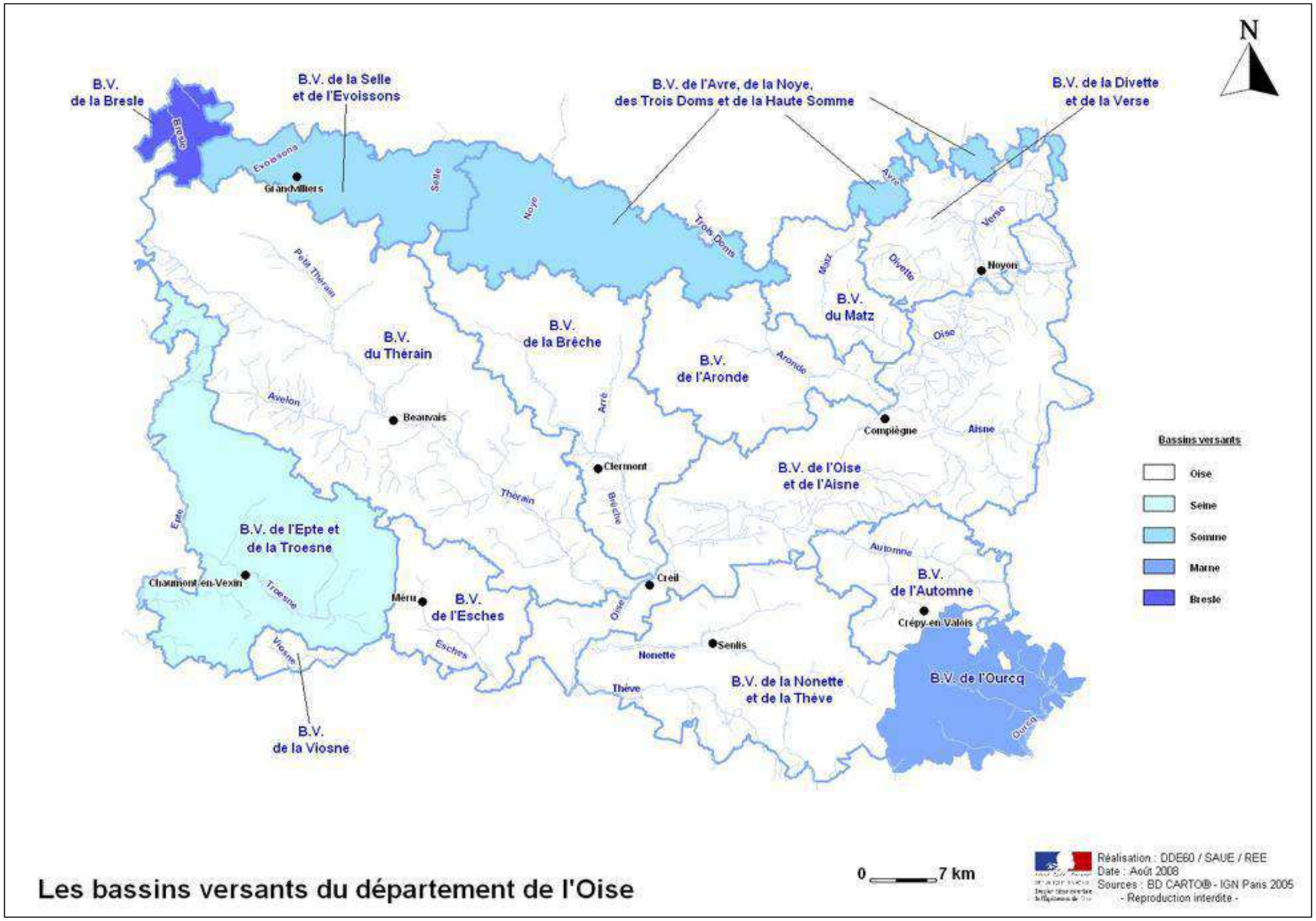


Figure 127 : Localisation des bassins versants en Artois-Picardie

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

8.4.6.2 Evaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000

Au sein de l'ex-région Picarde, les enjeux et priorités de conservation pour les habitats, la flore et la faune sont définis par le CBNB, Picardie Nature et Ecothème, et validés par le CSRPN de Picardie. Trois niveaux d'incidences potentielles sont distingués selon l'importance des espèces ou habitats concernés : majeurs/très prioritaires, importants/prioritaires ou moyens à non prioritaires, avec des règles précisant si l'incidence est notable et si le projet peut être autorisé avec ou sans mesures.

Dans le cadre du projet, l'aire d'influence se limite au périmètre d'emprise et ses abords immédiats. La phase de triage a identifié la présence de 6 chiroptères nécessitant une analyse approfondie. La zone n'étant pas située au sein d'aucun site Natura 2000, les incidences directes sont nulles.
Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est concerné par le projet.

Les incidences potentielles indirectes à considérer concernent donc principalement :
- la perturbation des espèces lors des phases sensibles (reproduction, migration…),
- l'altération ou la perte d'habitats de chasse,
- la destruction indirecte d'habitats naturels ou d'espèces,
- et la perturbation des habitats naturels.

Au regard des résultats de l'inventaire faunistique, 4 de ces espèces sont présentes sur l'aire d'étude immédiate. Il s'agit du Petit rhinolophe, du Grand rhinolophe, du Grand murin et du Murin à oreilles échancrées. Ces 4 espèces ont été détectées en chasse ou en transit sur la ZIP, mais aucune d'entre elle ne gîte directement sur la zone du projet. Le projet n'induirait qu'une perte de territoire de chasse. Mais les habitats concernés par le projet sont largement présents tout autour.

Le tableau ci-après présente l'évaluation des incidences du projet éolien sur les espèces dont le projet est inclus dans les aires d'évaluation spécifique respectives.

8.4.6.3 Conclusion de l'evaluation des incidences

Aucun habitat et espèce de la Directive « Habitats-Faune-Flore » ne sera affecté significativement par le projet.
5 espèces de chiroptères sont susceptibles d'être concernées (hors de la période de mise-bas) par le projet, qui se situe à moins de 10 km de la ZIP. Les études écologiques ont révélé la présence de 4 de ces espèces d'intérêt communautaire dans le secteur d'étude
Plusieurs mesures d'évitement, de réduction d'impacts et d'accompagnement seront mises en place.

Le projet, étant donné sa nature et sa localisation, ne sera pas à même de générer des incidences indirectes et directes notables sur l'ensemble des espèces et/ou habitats naturels des sites Natura 2000 concernés.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Tableau 64 : Incidences du projet sur les espèces retenues après phase de triage

Désignation du zonage	Distance au projet	Espèces	Priorité de conservation	Types d'impacts potentiels	Commentaires	Incidence
Massif forestier de Retz **(SIC, FR2200398)**		Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros)*	Prioritaire	-Destruction directe d'espèces animales d'intérêt communautaire, -Destruction de gîtes, -Altération des habitats naturels et des habitats d'espèces, -Perturbations dues aux effets indirects du projet, -Fragmentation de l'habitat, effet de coupure, isolement des populations (incidence sur la perméabilité des biocorridors).	Au moins 7 individus en reproduction dans la Maison forestière du Bois Hariez. Colonie de 42 individus à proximité (Puisieux). 30 individus en hivernage dans les carrières près de Bonneuil. **Espèce contactée 13 fois dans la zone d'étude (11 en mise-bas et 2 en transits printaniers).** La zone d'étude ne constitue ni une zone de gîte d'estivage ni d'hibernation. Trois haies seront retirées, mais d'autres plus fonctionnelles seront replantées en périphérie du projet. Par ailleurs, une zone tampon a été préservée le long des lisières.	Non notable
		Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum)*	Fortement prioritaire		Espèce présente en chasse dans le massif forestier. 4 individus en hibernation dans les carrières de Bonneuil. **L'espèce a été contactée 2 fois en période de mise-bas dans la zone d'étude.** La zone d'étude ne constitue ni une zone de gîte d'estivage ni d'hibernation. Trois haies seront retirées, mais d'autres plus fonctionnelles seront replantées en périphérie du projet. Par ailleurs, une zone tampon a été préservée le long des lisières.	Non notable
		Barbastelle d'Europe (*Barbastella barabastellus*)	Très fortement prioritaire		Observée uniquement à deux reprises dans les zones Natura 2000 alentours. **L'espèce n'a jamais été contactée dans la zone d'étude.** La zone d'étude ne constitue ni une zone de gîte d'estivage ni d'hibernation. Trois haies seront retirées, mais d'autres plus fonctionnelles seront replantées en périphérie du projet. Par ailleurs, une zone tampon a été préservée le long des lisières.	Non notable
		Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus)*	Prioritaire		Espèce contactée à une seule reprise en vol dans le massif. **Elle a été contactée 9 fois en période de mise-bas dans la zone d'étude.** La zone d'étude ne constitue ni une zone de gîte d'estivage ni d'hibernation. Trois haies seront retirées, mais d'autres plus fonctionnelles seront replantées en périphérie du projet. Par ailleurs, une zone tampon a été préservée le long des lisières.	Non notable
		Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii)*	Fortement prioritaire		Un seul individu contacté en vol dans le massif forestier. **L'espèce n'a jamais été contactée dans la zone d'étude.** La zone d'étude ne constitue ni une zone de gîte d'estivage ni d'hibernation. Trois haies seront retirées, mais d'autres plus fonctionnelles seront replantées en périphérie du projet. Par ailleurs, une zone tampon a été préservée le long des lisières.	Non notable
		Grand murin (*Myotis myotis)*	Fortement prioritaire		Contacté à quelques reprises dans le massif forestier. Un individu en hibernation dans les carrières de Bonneuil. **L'espèce a été contactée 5 fois en période de transits automnaux dans la zone d'étude.** La zone d'étude ne constitue ni une zone de gîte d'estivage ni d'hibernation. Trois haies seront retirées, mais d'autres plus fonctionnelles seront replantées en périphérie du projet. Par ailleurs, une zone tampon a été préservée le long des lisières.	Non notable

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

8.5 INCIDENCES BRUTES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

8.5.1 IMPACTS SUR LE SOL ET SOUS-SOL

La zone de projet présente une topographie marquée par une pente moyenne entre 4-5 % et d'une pente forte de 24 % au Sud de l'ilot Sud. Le contexte géologique de la ZIP consiste de limons recouvrant du calcaire suivi d'une alternance de sables et d'argiles reposant sur une base crayeuse.

8.5.1.1 PREPARATION DU TERRAIN

La phase de préparation du site et d'installation du chantier (6 à 8 semaines) impliquera notamment :

- La réalisation de semis de portance en amont (si besoin),
- L'implantation temporaire (durée du chantier) de la base vie (d'environ 3 000 m²),
- La mise en place de trois citernes incendie (108 m² pour 180 m^3),
- La création des pistes (13 239 m² pour 1 986 ml), qui pour la majorité, ne seront pas revêtues par de matériaux de type bitumineux. Lorsque cela sera nécessaire, la bande de roulement sera renforcée en grave concassée naturelle, ce qui ne génèrera qu'une faible modification de la perméabilité des sols.

Ces opérations vont dégrader légèrement la couche supérieure du sol.

8.5.1.2 MODIFICATION DE LA TOPOGRAPHIE

Les structures s'adapteront d'une manière générale à la topographie du terrain, ce qui n'exclue pas un nivèlement ponctuel.

Les raccordements entre les modules et les postes de transformation contenant les transformateurs et les onduleurs seront réalisés par câbles enterrés. Les câbles sont posés sur une couche de 10 cm de sable au fond d'une tranchée dédiée aux câbles d'une profondeur de 70 à 90 cm. Le remblai utilisé est le même que les matériaux extraits pour les tranchées. Les horizons des sols seront remis en état afin de reconstituer un sol favorable au développement des cultures.

8.5.1.3 IMPERMEABILISATION DES SOLS

La construction du parc implique peu d'imperméabilisation des sols, à savoir :

- 3 000 m² temporaires (durée du chantier) associés à la base vie ;
- Quelques dizaines de m² associés à la fixation des structures (39 208 pieux) ;
- 216 m² associés à la création de 6 postes de transformation (3 m x 12 m) ;
- 72 m² associés à la création de 2 postes de livraison (3 m x 12 m) ;

Le projet implique également la création de trois citernes incendie de 60 m² soit au total 180 m^2. Sur une surface clôturée de 50,26 ha, cela représente moins de 0,7 % du site. L'impact du projet sur le sol est estimé négligeable.

8.5.1.4 TASSEMENTS DU SOL

Les engins suivants seront utilisés pour :

- Préparation du site et installation du chantier : bulldozers, chargeurs, niveleuses (si besoin terrassement), camions et pelles hydrauliques ;
- Construction du réseau électrique : camions et pelles hydrauliques ;
- Mise en place des structures : manuscopiques, camions ;
- Installation des onduleurs / transformateurs et du poste de livraison : un camion grue de 50 t ;
- Câblage et raccordement électrique pose des modules : manuscopiques, camions ;
- Remise en état du site : pelleteuses, camions grues.

En phase construction, les engins lourds (> 1 tonne) utilisés risqueront d'engendrer des tassements de sols. Néanmoins, leurs interventions seront ponctuelles et limitées aux étapes d'avancement qui les nécessiteront (préparation du sol, pose du poste …). A terme, l'utilisation de ces derniers ne sera pas de nature à venir profondément modifier la structure portante du sol.

En phase d'exploitation, le parc ne générera qu'un trafic résiduel de quelques véhicules légers par mois pour les opérations de maintenance préventive et curative, sur les pistes de circulation créées. A termes, ce trafic n'entrainera, sur ces zones, qu'un léger tassement du sol, estimé négligeable.

8.5.1.5 RISQUE DE POLLUTION ACCIDENTELLE

Les risques de déversement accidentel de substances chimiques polluantes (hydrocarbures, huiles…) sont inhérents à tout chantier. Dès lors, une diffusion de cette pollution accidentelle des sols est envisageable. Cette diffusion n'est pas pressentie d'atteindre les eaux souterraines locales, étant estimées localisées à plus de 50 m de profondeur.

En phase d'exploitation du parc agrivoltaïque, le risque de pollution accidentelle existe également. Il est lié à la circulation de véhicules lors des opérations de maintenance, et aux équipements techniques présents sur le site. Compte tenu de la très faible activité et par conséquent du très faible nombre d'engins (principalement des véhicules légers ou des engins de nettoyage des modules photovoltaïques), ce risque est estimé faible.

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'impact	Phase	Type	Sensibilité	Effet	Niveau d'impact
Sol et sous-sol Modéré (2)	**Préparation du site**	Chantier	Temporaire et permanent	Modéré (2)	Modéré (2)	**Modéré (6)**
	Modification de la topographie	Chantier	Temporaire et permanent	Modéré (2)	Négligeable (0)	**Faible (4)**
	Imperméabilisation des sols	Chantier	Temporaire et permanent	Modéré (2)	Négligeable (0)	**Faible (4)**
	Tassement du sol	Chantier	Temporaire et permanent	Modéré (2)	Faible (1)	**Faible (5)**
		Exploitation	Temporaire et permanent	Faible (1)	Négligeable (0)	**Négligeable (3)**
	Risque de pollution accidentelle	Chantier	Temporaire	Modéré (2)	Modéré (2)	**Modéré (6)**
		Exploitation	Temporaire et permanent	Modéré (2)	Faible (1)	**Faible (5)**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

8.5.2 IMPACTS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Bien que le cours d'eau le plus proche de la zone de projet est le ruisseau de Visigneux s'écoulant à 400 m au Sud, avec une topographie favorisant un risque de pollution accidentelle sur les eaux superficielles (pente de 24 % au Sud de l'îlot Sud), aucun risque n'est envisagé, considérant les aménagements du secteurs. En effet, la route longeant la limite Sud (RD 177) du parc est dotée d'un fossé canalisé au Nord. De plus, le hameau « Les Seize Arpents » et sa route d'accès sont localisés entre le parc (en amont) et le ruisseau (en aval).

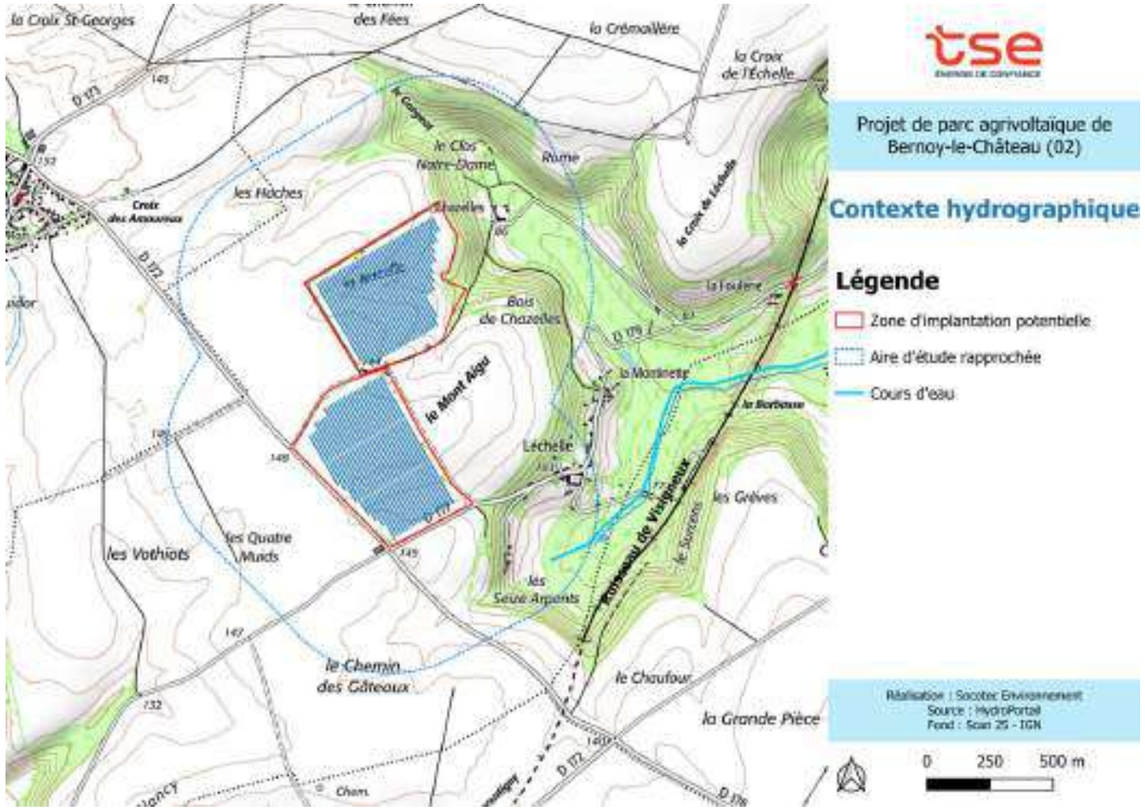


Figure 128 : Réseau hydrographique à proximité de la zone de projet



Photo 30 : Prise de vue depuis le croisement entre la RD177 et rue du Faubourg (menant au hameau « Les Seize Arpents »), prise lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025



Photo 31 : Prise de vue en limite Sud-Ouest de la zone de projet du fossé canalisé de la RD 177 prise lors de l'investigation terrain du 13 janvier 2025

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

L'unique incidence du projet a étudié réside dans le ruissellement des eaux pluviales.

Une étude hydraulique, réalisée par le bureau d'études Ginger Burgeap (cf. Annexe 7) permet de quantifier les incidences du projet sur le ruissellement des eaux pluviales.

8.5.2.1 AUGMENTATION DES DEBITS DE POINTE DE RUISSELLEMENT DES EAUX PLUVIALES

Les deux bassins versant du site d'étude représentent une superficie totale de 81,78 ha (cf. Figure 129).

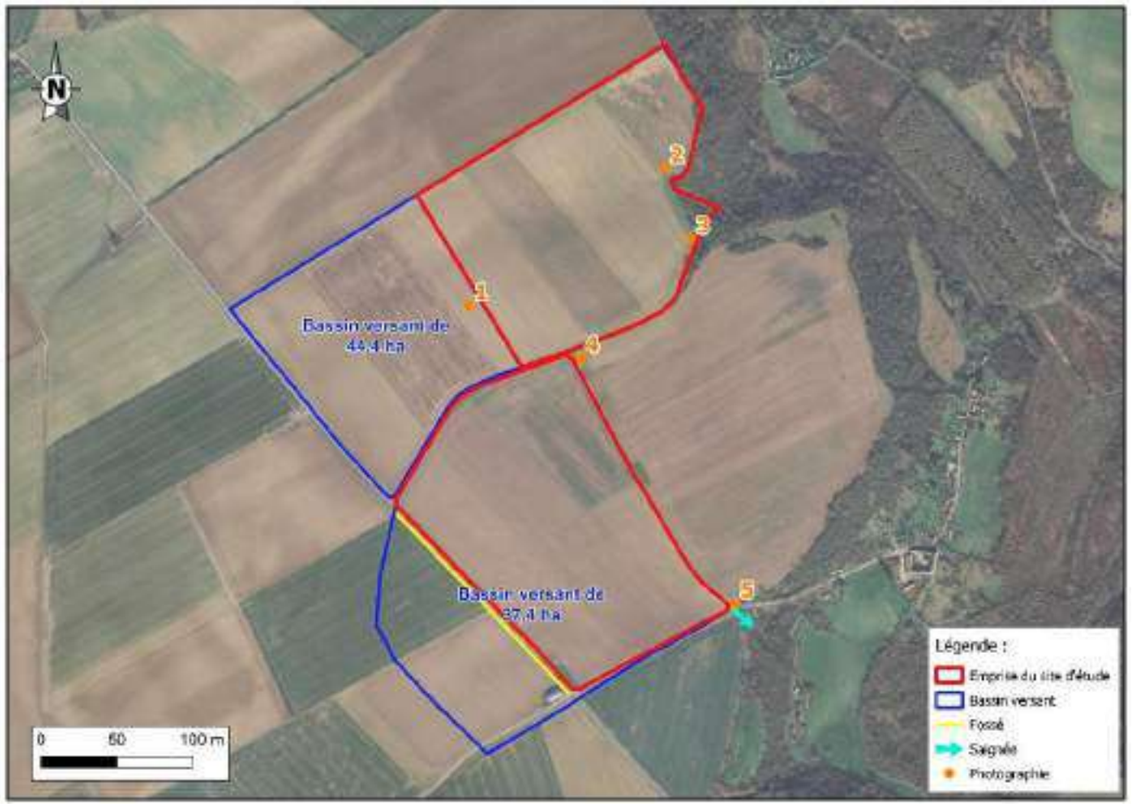


Figure 129 : Bassins versants du périmètre d'étude (source : Ginger Burgeap)

La topographie du secteur met en évidence quatre sous-bassins versants au sein du site d'étude (cf. Figure 130). Quatre points bas sont identifiés le long de la bordure est du site.

Aucune trace d'érosion n'a été observée lors des investigations de terrain du 25 et 26 juin 2025 (les pratiques culturales sont adaptées pour réduire le risque d'érosion).

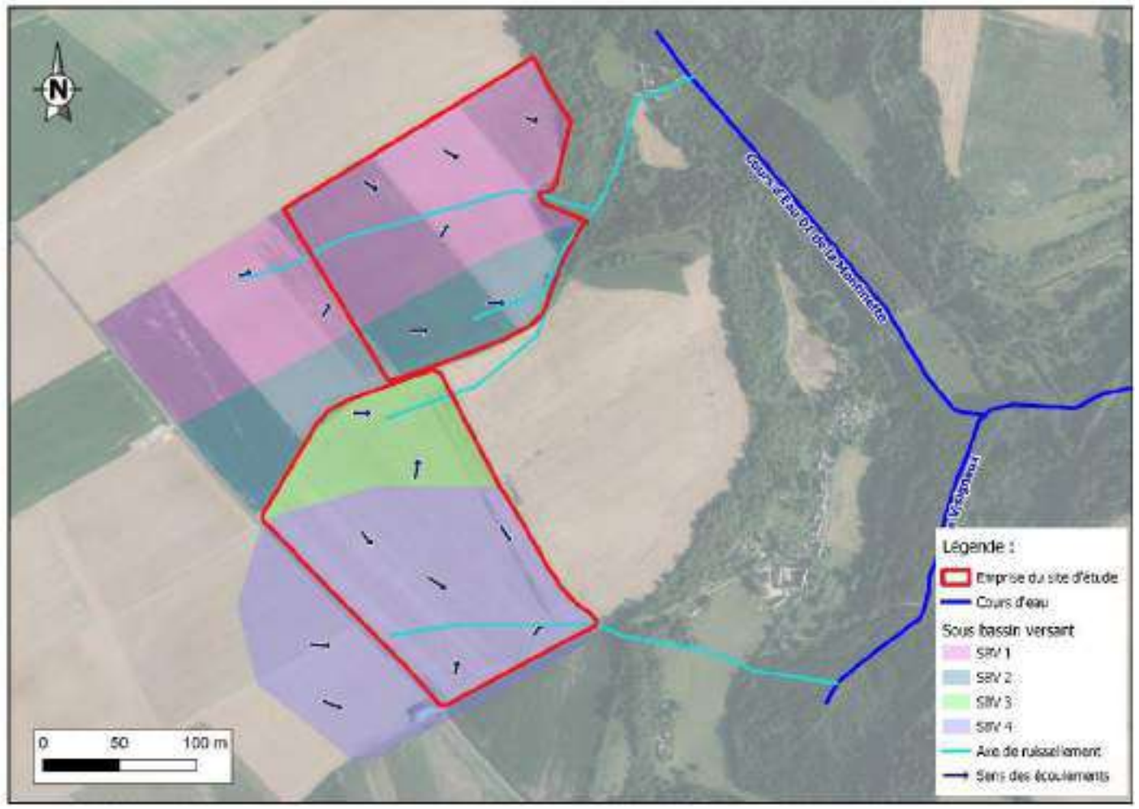


Figure 130 : Limite et sens d'écoulement des sous-bassins versants du site d'étude (source : Ginger Burgeap)

Les caractéristiques des sous-bassins versants sont les suivantes :

Tableau 65 : Identification des sous-bassins versants du site

Sous-bassin versant	Surface (ha)	Plus Long Parcours Hydraulique (m)	Pente (%)
SBV 1	30,87	979	2
SBV 2	13,56	1 003	3
SBV 3	8,08	483	1
SBV 4	29,27	961	2

A noter que les SBV1, SBV2 et SBV4 interceptent des ruissellements extérieurs au site d'étude.

Les débits de pointes ruisselés des sous-bassins versants du site à l'état initial sont donnés dans le Tableau 66 et à l'état projet dans le Tableau 67.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Tableau 66 : Débits de pointe ruisselés des sous-bassins versants du site à l'état initial pour une pluie de période de retour trentennale

Bassin versant	Surface (ha)	Cr_{30ans}	Tc_{30ans} (min)[2]	Intensité à Tc (mm/h)	Débit de pointe (m^3/s) Q_{30ans}
SBV 1	30,87	0,42	7	141	5,07
SBV 2	13,56	0,42	6	152	2,40
SBV 3	8,08	0,42	6	152	1,43
SBV 4	29,27	0,44	8	133	4,76

Tableau 67 : Débits de pointe ruisselés des sous-bassins versants du site à l'état projet pour une pluie de retour trentennale

Bassin versant	Surface (ha)	Cr_{30ans}	Tc_{30ans} (min)	Intensité à Tc (mm/h)	Débit de pointe (m^3/s) Q_{30ans}
SBV 1	30,87	0,42	7	141	5,10
SBV 2	13,56	0,43	6	152	2,43
SBV 3	8,08	0,43	6	152	1,45
SBV 4	29,27	0,44	7	133	4,79

Le projet augmente les débits de pointe, mais cette augmentation reste relativement faible pour un évènement trentennal, de l'ordre de 20 L/s à 34 L/s ce qui correspond à une augmentation des débits entre 0,5 % et 1,4 %.

Selon les hypothèses considérées, l'aménagement du parc photovoltaïque va entraîner une augmentation des coefficients de ruissellement et des débits de pointes ruisselés sur les sous-bassins versants.

Ceci est principalement dû à la création de nouvelles pistes de circulation en grave concassée et des aménagements connexes (PTR, PDL et citernes). En effet, bien que les panneaux constituent une surface d'interception pour les eaux pluviales, ils n'engendreront pas d'imperméabilisation du site, la surface de sol sous les panneaux sera conservée en culture avec une bande enherbée de 50 cm de large présente au niveau des pieux battus des tables des panneaux de part et d'autre (soit au total 1 m).

L'impact quantitatif du projet photovoltaïque sur le ruissellement est donc de l'ordre de 0,5 à 1,4 % ce qui est globalement estimé comme faible à très faible.

8.5.2.2 EROSION DES SOLS

De l'artificialisation partielle des sols reste tout de même envisagée avec en particulier la création des pistes d'accès et les postes (PTR, PDL), et les risques d'érosion restent possibles.

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'impact	Phase	Type	Sensibilité	Effet	Niveau d'impact
Eaux superficielles	**Risque de pollution accidentelle**	Chantier Exploitation	-	-	-	**Nul**
Modéré (2)	**Augmentation des débits de pointe de ruissellement des eaux pluviales**	Exploitation	Permanent	Faible (1)	Faible (1)	**Faible (4)**
	Erosion des sols	Exploitation	Temporaire	Faible (1)	Faible (1)	**Faible (4)**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

8.6 VULNERABILITE DU PROJET VIS-A-VIS DES RISQUES MAJEURS

8.6.1 INCIDENCES DU PROJET SUR LES RISQUES NATURELS

Pour rappel, la zone d'implantation n'est pas concernée par un risque technologique. Aucun site référencé au sein des bases de données ex-BASOL et BASIAS n'est localisé au droit de la zone, ni au sein de l'aire d'étude rapprochée. Le plus proche est localisé à environ 900 m au Nord-Ouest.

Trois risques naturels ont été identifiés sur la commune de Bernoy-le-Château : un risque inondation lié aux « ruissellements et coulées de boues », un risque de radon naturel faible (catégorie 1) et un risque faible de retrait gonflement des argiles.

8.6.1.1 INCIDENCES SUR LE RISQUE INONDATION

Les locaux techniques sont localisés en dehors du zonage réglementaire du PPRi et des ouvrages de gestion des eaux pluviales seront mis en place. Aucune incidence sur le risque inondation n'est donc à attendre.

8.6.1.2 INCIDENCES SUR LE RISQUE DE POTENTIEL RADON

Le projet de parc agrivoltaïque s'implante dans le sol à l'aide d'un système qui n'est pas invasif (pieux battus) ce qui n'est pas à l'origine de la création ou de l'augmentation du risque de potentiel radon.

8.6.1.3 INCIDENCES SUR LE RISQUE DE RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

Le projet de parc agrivoltaïque n'aggrave pas le risque de retrait-gonflement des argiles car il ne modifie pas le régime hydrique des sols. Les panneaux montés sur des structures légères avec ancrage ponctuel maintiennent une répartition homogène des précipitations et de l'évaporation. L'absence de fondations profondes et d'imperméabilisation massive préserve l'équilibre hydrique existant. Les locaux techniques, de dimensions réduites et fondés selon les règles de l'art, n'induisent aucune sollicitation supplémentaire sur les formations argileuses. Le projet conserve ainsi les conditions géotechniques préexistantes sans générer d'aggravation du phénomène de retrait-gonflement.

8.6.2 INCIDENCES DES RISQUES NATURELS SUR LE PROJET ET CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette partie analyse les incidences que pourraient avoir les risques naturels sur le parc agrivoltaïque. De plus, dans le cas où un risque naturel serait à l'origine d'un impact sur le parc, les conséquences de cet impact sur l'environnement sont étudiées.

8.6.2.1 INONDATION

Les locaux techniques sont localisés en dehors du zonage réglementaire du PPRi et des ouvrages de gestion des eaux pluviales seront mis en place.

Le risque inondation n'aura pas d'incidence sur le projet de parc agrivoltaïque.

8.6.2.2 POTENTIEL RADON

Le radon présente principalement un risque sanitaire pour l'homme lorsqu'il s'accumule dans les bâtiments. L'arrêté du 27 juin 2018 porte délimitation des zones à potentiel radon du territoire français. Le projet de parc agrivoltaïque est localisé dans une zone de potentiel radon faible (en zone 1). Les locaux techniques n'étant pas enterrés, le risque de radon aura une incidence faible sur le projet de parc agrivoltaïque sous provision de sa bonne prise en compte dans la conception des locaux.

8.6.2.3 RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

Les terrains argileux superficiels peuvent voir leur volume varier à la suite d'une modification de leur teneur en eau, en lien avec les conditions météorologiques. Ils se « rétractent » lors des périodes de sécheresse (phénomène de « retrait ») et gonflent au retour des pluies lorsqu'ils sont de nouveau hydratés (phénomène de « gonflement »). Ces variations sont lentes, mais elles peuvent atteindre une amplitude assez importante pour endommager les bâtiments localisés sur ces terrains.

Ce risque aura une incidence faible sur le projet de parc agrivoltaïque sous provision de sa bonne prise en compte dans la conception des locaux.

PC 025412500007
Date d'dépôt : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

8.7 INCIDENCES EN PHASE DE DEMANTELEMENT

Conformément à l'article L. 214-3 du Code de l'Environnement, lorsque les installations, ouvrages, travaux ou activités sont définitivement arrêtés, l'exploitant ou à défaut, le propriétaire, remet le site dans un état tel qu'aucune atteinte ne puisse être portée à l'objectif de gestion équilibrée de la ressource en eau défini par l'article L. 211-1. Il doit informer l'autorité administrative de la cession de l'activité et des mesures prises.

Cette procédure engendrera des incidences, de mêmes types ou moindre que celles liées à la phase de construction (présence d'engins de chantier, de camions pour exporter les différents appareils et matériaux, production de déchet, etc.). Les mesures énoncées lors de la phase construction seront reprises lors de la phase de remise en état.

8.8 INCIDENCES DE LA SOLUTION DE RACCORDEMENT

A ce jour, les pré-études projettent un raccordement prévisionnel depuis le poste de livraison de l'installation agrivoltaïque au poste source de SOISSONS-NOTRE-DAME à 8,5 km. Ce raccordement final est sous la responsabilité du Gestionnaire du Réseau public de Distribution (généralement ENEDIS). Il réalisera les travaux de raccordement du parc agrivoltaïque. Le financement de ces travaux restera toutefois à la charge du maître d'ouvrage.

La solution de raccordement sera déterminée selon la disponibilité du réseau. La capacité d'accueil dépend de la capacité d'évacuation d'énergie permise par les lignes de transport qui alimentent un poste source, des projets de production en attente de raccordement et des équipements déjà en place sur le poste (transformateur HTA/HTB, jeux de barre). Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera donc connu qu'une fois la Proposition Technique et Financière (PTF) réalisée. La distance de raccordement y sera précisée. Néanmoins, priorité sera mise sur un passage au plus court le long des voiries existantes.

La nouvelle ligne HTA créée sera enterrée. Les opérations de réalisation des tranchées, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et rapide. Le remblaiement est effectué immédiatement après le passage de la machine. L'emprise de ce chantier mobile est donc réduite au linéaire de raccordement.

L'emprise de ce chantier mobile est donc réduite à quelques mètres linéaires et la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 200 à 500 m. Compte tenu de la nature des travaux et de leur faible emprise (le long des voieries existantes), les incidences liées à la mise en place du raccordement au réseau public sont qualifiées de faibles.

En phase d'exploitation les incidences sont qualifiées de négligeables.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

8.9 ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Les projets retenus pour l'analyse des effets cumulés répondent à la définition réglementaire du 4° de l'article R.122-5-II du Code de l'Environnement et sont issus de la liste des projets disponible sur les plateformes internet officielles suivantes, sur la base des projets corses ayant fait l'objet :

- D'une évaluation environnementale au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale locale a été rendu public (MRAe Hauts-de-France –https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/hauts-de-france-r22.html) ;
- D'une évaluation environnementale au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis du IGEDD a été rendu public (https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-r171.html) ;

Nota : les avis du CGEDD peuvent porter sur des documents de planification. La compatibilité du projet avec ces documents de planification sera étudiée dans le chapitre XX « Compatibilité du projet avec les documents de planification ». Ils ne feront en revanche pas l'objet d'une analyse des effets cumulés (ce ne sont pas des projets au sens du 4° de l'article R.122-5-II du Code de l'environnement).

- D'un document d'incidences au titre de l'article R.181-14 du Code de l'Environnement et d'une enquête publique, dont l'avis émis est disponible sur le site de la Préfecture de l'Aisne : https://www.aisne.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Consultations-et-Enquetes-publiques/Enquetes-publiques

De plus, l'inventaire a été établi sur la base de :

- Projets ayant fait l'objet d'un avis d'enquête publique ou de l'autorité environnementale publié dans un **laps de temps de 3 ans**, soit de janvier 2023 à décembre 2025, et
- Projets **localisés au sein de l'aire d'étude éloignée** du projet (rayon de 10 km). Nous pouvons considérer que les projets situés au-delà seront suffisamment éloignés pour ne pas générer d'impacts cumulés.

À la suite d'une première évaluation et à un partage avec les services de l'Etat, il a été identifié **quatre (4) projets localisés au sein de l'aire d'étude éloignée du projet**. Ces projets sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 68 : Liste des projets retenus pour l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus – (SOCOTEC – septembre 2025)

N°	DATE DE PUBLICATION	PROJET	AVIS ÉMIS	LIEU DU PROJET
1	2 février 2024	Projet de parc éolien de Pernant-Ambleny	Enquête publique du 21 octobre au 20 novembre 2024	Communes de Pernant et Ambleny (02)
2	28 mai 2024	Projet éolien du plateau du soissonnais	Enquête publique du 6 au 20 novembre 2024	Commune de Chaudun (02)
3	21 juin 2024	Projet de création d'un forage agricole	Enquête publique du 2 septembre au 4 octobre 2024	Commune de Vierzy (02)
4	22 février 2024	Suppression de passage à niveau	Enquête publique du 18 mars au 6 avril 2024	Commune de Longpont (02)

Ainsi **1 137 projets ont été écartés sur les 1 141 recensés**. Les projets écartés correspondent le plus souvent à ceux pour lesquels aucune interaction n'est possible, du fait de son éloignement par rapport au projet et de la nature même du projet recensé.

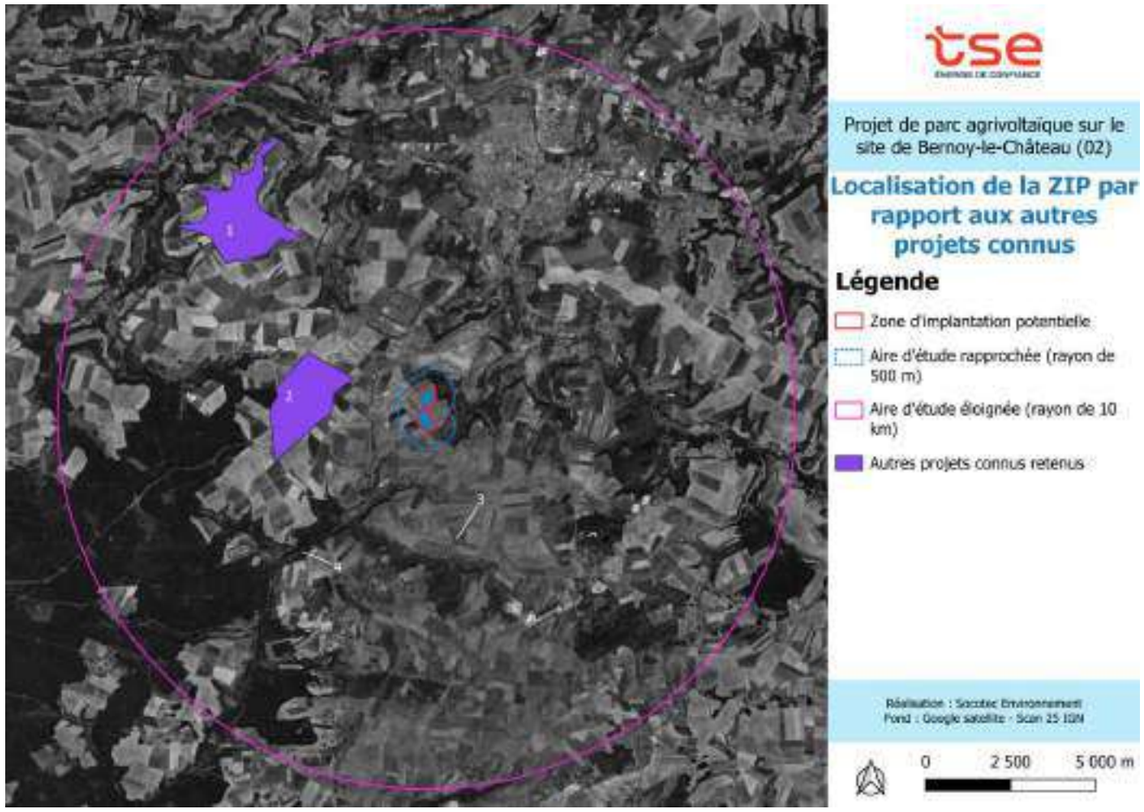


Figure 131 : Localisation de la zone de projet par rapport aux autres projets connus pris en compte pour l'analyse des effets cumulés (SOCOTEC – septembre 2025)

L'évaluation des impacts cumulés du projet solaire avec les projets identifiés ci-dessus sont présentés dans le tableau suivant.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Projet	Impacts du projet identifié (Sources : études d'impact / avis MRAe/ arrêtés d'autorisation selon disponibilité des documents)	Impacts cumulés avec le présent projet (volets généraliste et paysager)	Impacts cumulés avec le présent projet (volet naturel)
Projet n° 1 de parc éolien de Pernant-Ambleny **Eléments** **5,8 km au Nord-Ouest**	**Enjeux paysagers et patrimoniaux :** Le projet s'implante dans un secteur particulièrement sensible sur le plan patrimonial avec la présence de 184 monuments historiques protégés dans l'aire d'étude, dont le château de Pernant situé à seulement 1,8 kilomètre. L'enjeu concerne également 17 sites protégés incluant des sites inscrits comme la Fontaine Saint-Martin à Montigny-Lengrain et des sites classés comme le chaos de Billy. La visibilité du projet depuis ces éléments patrimoniaux constitue un enjeu majeur d'intégration paysagère. **Enjeux écologiques – Avifaune migratrice** Le site présente un enjeu exceptionnel car il se trouve sur un axe de déplacement d'importance pour les oiseaux, reliant l'embouchure de la Loire à la Belgique selon un corridor Nord-Ouest/Nord-est. Cette localisation stratégique pour la migration aviaire représente un risque de collision et d'effet barrière pour les espèces migratrices, notamment les Vanneaux huppés et Pluviers dorés qui utilisent le secteur pour leurs stationnements. **Enjeux chiroptérologiques** La proximité de la cavité souterraine d'Ambleny, identifiée comme site d'importance nationale pour l'hibernation des chauves-souris et située à moins de 700 mètres du projet, constitue un enjeu majeur. Cette cavité abrite des populations significatives de chiroptères qui utilisent les espaces agricoles environnants comme terrains de chasse, créant un risque de mortalité par collision avec les pales des éoliennes. **Enjeux acoustiques** Les habitations les plus proches se trouvant à 644 mètres, l'enjeu concerne le respect des seuils réglementaires de bruit, particulièrement en période nocturne où les émergences acoustiques peuvent être problématiques pour les riverains.	**Patrimoine et paysage : impacts cumulés faibles à négligeables :** La distance de 5,8 km entre les deux projets limite significativement les risques de covisibilité directe. Le projet agrivoltaïque présente des covisibilités modérées depuis les routes départementales, mais ces impacts restent localisés et seront réduits par la plantation de haies. Les 184 monuments historiques et 17 sites protégés identifiés dans l'aire d'étude du projet éolien sont suffisamment éloignés pour éviter des effets visuels cumulés significatifs. Le château de Pernant, situé à 1,8 km du projet éolien, se trouve à environ 7,6 km du projet agrivoltaïque, limitant les impacts cumulés. **Milieu humain : impacts cumulés faibles :** Nuisances acoustiques : la distance de 5,8 km exclut tout cumul des émergences sonores entre les deux projets Trafic : risque de cumul temporaire sur les infrastructures routières communes uniquement si les phases de chantier sont concomitantes. Activités agricoles : les impacts modérés du projet agrivoltaïque sur les activités agricoles (compactage, perte de production) restent localisés et n'interagissent pas avec les enjeux du projet éolien. **Ressources en eau : impacts cumulés négligeables** : Le risque de pollution accidentelle des eaux souterraines du projet agrivoltaïque reste localisé compte tenu de la distance entre les projets. **La distance de 5,8 km entre les deux projets limite considérablement les impacts cumulés. L'effet le plus probable concerne : un cumul temporaire du trafic de chantier sur les axes routiers communs.** **Les impacts cumulés sont globalement qualifiés de négligeables à faibles, la distance géographiques constituant un facteur d'atténuation naturel des interactions entre les deux projets.**	Les projets connus (distants d'au minimum 3 km) et leurs natures (projet éolien, création de forage ou de passage à niveau) sont de nature différente à celle proposé par le projet photovoltaïque. Les effets cumulés sont jugés négligeables sur la flore, les habitats et la faune. En effet, au regard des surfaces d'emprise, de la nature des habitats concernés et du caractère statique d'une centrale photovoltaïque une fois construite, nous n'attendons pas d'effets cumulés vis-à-vis de ces projets. Nous rappelons la conservation des boisements aux abords de la zone d'implantation potentielle () du projet qui permettra la préservation complète des continuums écologiques à l'échelle locale. Les impacts résiduels sur la flore et les végétations du projet photovoltaïque étant négligeable (implantation des panneaux zone où l'enjeu est faible à très faible), les effets cumulés du présent projet avec les autres projets en instruction seront très faibles. On peut estimer qu'au vu des milieux impactés et des surfaces concernées par le projet (monoculture en grande majorité), la perte de végétations anthropisées, ajoutée à celle impactée par les autres parcs du territoire n'aura pas d'effet notoire sur les végétations. Ces milieux sont en effet « artificialisés » et très pauvres sur le plan floristique. Les impacts résiduels sur la faune du projet photovoltaïque étant négligeable à faible (implantation du projet sur des zones à enjeux allant de modérée à faible, cependant, avec la mise en place de mesures en faveur de la biodiversité, l'impact résiduel a été diminué), les effets cumulés du présent projet avec les autres projets en instruction seront très faibles. Au regard des enjeux identifiés, des impacts attendus des aménagements prévus, le projet agrivoltaïque n'engendrera pas d'effet supplémentaire notable sur le milieu naturel avec les différents projets connus dans le secteur d'étude. En effet ces projets sont suffisamment éloignés du projet agrivoltaïque, pour n'engendrait aucun effet supplémentaire notable. **Le projet d'installation agrivoltaïque n'engendrera pas d'effets cumulés.**
Projet n°2 de parc éolien du Soissonnais **WPD Energie 21** **1,9 km à l'Ouest**	**Enjeux de saturation paysagère** L'évolution du contexte éolien local constitue l'enjeu principal, avec une multiplication des projets depuis l'analyse initiale. Le secteur compte désormais quatre parcs éoliens accordés et six parcs en cours d'instruction dans un rayon de 20 kilomètres, créant un risque de saturation visuelle du territoire qui était initialement peu marqué par l'éolien. **Enjeux d'effets cumulés** La densification des projet éoliens génère des enjeux d'effets cumulés sur le paysage, nécessitant une réévaluation globale de l'acceptabilité paysagère du territoire face à cette nouvelle réalité énergétique.	Les impacts cumulés entre les deux projets sont qualifiés de faible et se concentrent principalement sur les aspects opérationnels et temporaires. **Les principaux impacts cumulés résiduels concernent :** 1. **phase chantier : cumul potentiel des désagréments (bruit, poussières, vibrations) si les phases de construction se chevauchent temporellement** 2. **Infrastructures routières : augmentation cumulée du trafic sur les axes locaux communs pendant les périodes de chantier**	

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Projet	Impacts du projet identifié (Sources : études d'impact / avis MRAe/ arrêtés d'autorisation selon disponibilité des documents)	Impacts cumulés avec le présent projet (volets généraliste et paysager)	Impacts cumulés avec le présent projet (volet naturel)
		La planification coordonnée des phases de chantier permettra de minimiser davantage ces impacts cumulés résiduels.	
Projet n°3 de forage agricole **Société civile d'exploitation agricole (SCEA) de Moulin de Comte** **3,3 km au Sud**	**Enjeux quantitatifs sur la ressource en eau** Le prélèvement de 81 000 m^3 par an dans la nappe des sables de Cuise de l'Yprésien s'inscrit dans un contexte de tension sur cette ressource stratégique. L'enjeu porte sur le maintien du bon état quantitatif de la nappe face à la multiplication des forages dans le secteur et aux difficultés de recharge naturelle de l'aquifère. **Enjeux d'adaptation au changement climatique** Les projections climatiques du projet Explore 2070 prévoient une diminution de la recharge des nappes de 10 à 20 % à l'horizon de cinquante ans dans le bassin versant de la Marne. Cette perspective climatique transforme l'évaluation de la soutenabilité à long terme de l'exploitation de l'aquifère en enjeu critique pour la préservation de la ressource. **Enjeux écologiques des milieux aquatiques** La connexion hydraulique avec le cours d'eau La Savières, situé à environ 500 mètres du forage, crée un enjeu de préservation des débits d'étiage et de maintien des fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques superficiels dépendants de la nappe.	**Ressources en eau : impacts cumulés négligeables** : Distance d'atténuation : la distance de 3,3 km entre les deux projets limite considérablement les interactions hydrogéologiques directes. Aquifères différenciés : le forage exploite spécifiquement la nappe des sables de Cuise tandis que les risques de pollution du projet agrivoltaïque concernent des horizons hydrogéologiques plus superficiels. Prélèvements vs pollution : les enjeux sont de nature différente (quantitatifs pour le forage, qualitatifs pour l'agrivoltaïque), limitant les effets synergiques. **Milieux aquatiques superficiels : impacts cumulés faibles :** Cours d'eau La Savières : situé à 500 m du forage, ce cours d'eau est suffisamment éloigné du projet agrivoltaïque pour éviter des impacts cumulés directs Modification des écoulements : l'impact faible identifié pour le projet agrivoltaïque sur l'écoulement des eaux pluviales n'interagit pas significativement avec les enjeux de débit d'étiage du forage Fonctionnalités écologiques : pas d'interaction identifiée entre les deux projets sur la préservation des milieux aquatiques **Changement climatique : impacts cumulés négligeables** Adaptations complémentaires : le projet agrivoltaïque présente des effets positifs d'atténuation des effets du changement climatique sur les cultures, tandis que le forage fait face aux enjeux de diminution de la recharge des nappes Echelles temporelles différentes : les impacts du projet agrivoltaïque sont immédiats et localisés, tandis que les enjeux du forage s'inscrivent dans les projections à 50 ans **Phase chantier : impacts cumulés faibles :** Infrastructures communes : possible cumul temporaire du trafic de chantier sur les axes routiers locaux Nuisances limitées : la distance de 3,3 km limite les nuisances cumulées (bruit, poussières) **Les impacts cumulés entre le projet agrivoltaïque et le forage agricole sont qualifiés de négligeables à faibles. La distance de 3,3 km constitue un facteur d'atténuation naturel des interactions entre les deux projets.** **Les impacts cumulés se limitent à :**	

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Projet	Impacts du projet identifié (Sources : études d'impact / avis MRAe/ arrêtés d'autorisation selon disponibilité des documents)	Impacts cumulés avec le présent projet (volets généraliste et paysager)	Impacts cumulés avec le présent projet (volet naturel)
		1. **cumul temporaire du trafic sur les infrastructures routières communes pendant les phases de chantier** 2. **enjeux indirects sur la ressource en eau : bien que de nature différente (quantitatif vs qualitatif), les deux projets exercent une pression sur les ressources hydriques locales** **La nature distincte des enjeux (prélèvement quantitatif pour le forage, risques qualitatifs pour l'agrivoltaïque) et la distance géographique limitent considérablement les effets synergiques entre les deux infrastructures.**	
Projet n°4 de suppression de passage à niveau **SNCF** **5 km au Sud-Ouest**	Les documents disponibles en ligne ne précisent pas les enjeux identifiés.	Précision méthodologique : cette analyse est réalisée sur la base des caractéristiques génériques des projets de suppression de passage à niveau, en l'absence de données spécifiques sur le projet concerné Les impacts cumulés entre le projet agrivoltaïque et le projet de suppression de passage à niveau sont estimés comme négligeables à faibles. La distance de 5 km constitue un facteur d'atténuation significatif des interactions entre les deux projets. **Les impacts cumulés résiduels se concentrent principalement sur :** **1. Cumul temporaire des nuisances de chantier en cas de chevauchement des phases de construction** 2. **Perturbations cumulées de la circulation sur les axes routiers communs**	

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

8.10 SYNTHESE DES INCIDENCES AVANT MESURES

8.10.1SUR LE MILIEU HUMAIN

Les incidences brutes du projet sur le milieu humain sont :

	Composante environnementale (Niveau d'enjeu)	Nature de l'impact	Phase	Niveau d'impact
Milieu humain	Activités agricoles Fort (3)	Compactage des sols	Chantier	Faible (5)
		Perte de production agricole	Chantier	Faible (5)
		Dégradation ponctuelle des cultures périphériques et des systèmes de drainage	Chantier	Faible (5)
		Pertes économiques liés à la perte de surfaces cultivables	Exploitation	Modéré (6)
		Atténuation des effets du changement climatique sur les cultures	Exploitation	Positif
	Activités socio-économiques Faible (1)	Valorisation des emplois locaux	Chantier	Positif
		Fréquentation des lieux d'accueil du public	Chantier	Positif
	Tourisme et activités de loisirs Modéré (2)	Réduction de l'attractivité de la ferme	Chantier Exploitation	Faible (4)
		Attrait touristique : visite axée sur la transition énergétique et l'agriculture durable	Exploitation	Positif
	Infrastructures routières Modéré (2)	Trafic supplémentaire	Chantier	Faible (4)
			Exploitation	Négligeable (3)
		Création de pistes de circulation	Chantier Exploitation	Négligeable (3)
		Eblouissement des automobilistes de la RD 107	Exploitation	Faible (5)

8.10.2SUR LA SANTE

Les incidences brutes du projet sur la santé sont :

	Composante environnementale (Niveau d'enjeu)	Nature de l'impact	Phase	Niveau d'impact
Santé	Impacts sur l'environnement humain Modéré (2)	Désagréments liés au chantier	Chantier	Faible (5)
		Désagréments en phase d'exploitation	Exploitation	Faible (4)

8.10.3SUR LE PAYSAGE ET PATRIMOINE

Les incidences brutes du projet sur le paysage et le patrimoine sont :

	Composante environnementale (Niveau d'enjeu)	Nature de l'impact	Phase	Niveau d'impact
Patrimoine et paysage	Sites archéologiques Fort (3)	Possibilité de découverte de vestiges archéologiques	Chantier	Fort (8)
	Paysage au sein de l'aire d'étude éloignée Faible (1)	Absence de covisibilité	Chantier Exploitation	Négligeable (2)
	Paysage au sein de l'aire d'étude éloignée Modéré (2)	Covisibilités depuis une habitation et des routes départementales	Chantier Exploitation	Modéré (6)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

8.10.4SUR LE MILIEU NATUREL

Nature de l'impact	Eléments écologiques / espèces impactés	Niveau d'enjeu écologique associé	Phase du projet	Pérennité de l'impact	Détails de l'impact : Quantité /volume/ surface	Niveau de l'impact brut
Destruction d'habitat	Monocultures	Faible	Travaux	Temporaire	39 208 modules PV, 6 PDT et 2 PDL, 3 citernes, pistes d'accès et clôtures. La surface en grave du projet est de 13 239 m² de piste + 8 postes de livraison/transformation de 36 m². La superficie d'emprise est de 50,26 ha pour 4 071 ml de clôture. La surface projetée de panneaux à l'horizontale est de 10,59 ha Le taux de couverture du terrain est de 21,07 ha.	Très faible
			Exploitation	Permanent		Très faible
	Bermes enherbées	Faible	Travaux	Temporaire		Très faible
			Exploitation	Permanent		Très faible
	Friches	Faible	Travaux	Temporaire		Très faible
			Exploitation	Permanent		Très faible
	Sentiers agricoles	Très faible	Travaux	Temporaire		Très faible
			Exploitation	Permanent		Très faible
	Prairie	Faible	Travaux	Temporaire		Très faible
			Exploitation	Permanent		Très faible
	Dépôts de déchets agricoles	Faible	Travaux	Temporaire		Très faible
			Exploitation	Permanent		Très faible
	Haies plantées récentes	Faible	Travaux	Permanent	Suppression de l'habitat et revalorisation de la haie	Très faible
			Exploitation	/	Habitat supprimé et revalorisation de la haie	Très faible
	Hêtraie-chênaie neutrocalcicole	Fort	Travaux	Temporaire	Non concerné par le projet	Très faible
	Fourrés mésophiles	Modéré	Travaux	Temporaire	Non concerné par le projet	Très faible
	Ourlets mésophiles	Faible	Travaux	Temporaire	Non concerné par le projet	Très faible

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Nature de l'impact	Eléments écologiques / espèces impactés	Niveau d'enjeu écologique associé	Phase du projet	Pérennité de l'impact	Détails de l'impact : Quantité /volume/ surface	Niveau de l'impact brut
	Bâtiments agricoles	Très faible	Travaux	Temporaire	Non concerné par le projet	Très faible
	Réseaux routiers	Très faible	Travaux	Temporaire	Non concerné par le projet	Très faible
Débordement des zones de travaux	Tous les habitats	Faible	Travaux	Temporaire	Risque de débordement au regard d'une aire située en marge du site	Très faible
Pollution accidentelle	Tous les habitats	Faible	Travaux et exploitation	Temporaire	Risque de fuite des engins de travaux et des produits manipulés Dispersion de déchet par le vent	Très faible
Soulèvement de poussière	Tous les habitats	Faible	Travaux et exploitation	Temporaire	Soulèvement de poussière lors du passage des véhicules et des mouvements de terre	Très faible
Tassement du sol et écrasement de la végétation	Tous les habitats	Faible	Travaux	Temporaire	Ecrasement de la végétation – Tassement du sol – Modification des paramètres du sol	Très faible
Espèce floristique remarquable	Aucune espèce patrimoniale sur la zone du projet	Négligeable	/	/	Aucune espèce végétale remarquable n'est présente au droit des implantations du projet	Nul
	Une espèce patrimoniale au nord-est du projet (hors ZIP)	Modéré	/	/	Non concernées par le projet	Très faible
Espèces Exotiques Envahissantes	Deux espèces sur la zone du projet	Faible	Travaux et exploitation	Temporaire et permanent	Risque de colonisation des zones perturbées par les travaux et risque de propagation de la Renouée du Japon	Faible
	Une espèce à proximité de la zone d'étude	Très faible	Travaux	Temporaire	Risque de colonisation des zones perturbées par les travaux	Très faible

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Taxon	Nature de l'impact	Eléments écologiques / espèces impactés	Niveau d'enjeu écologique associé	Phase du projet	Durée de l'impact	Détails de l'impact : Quantité /volume/ surface	Saisons	Niveau de l'impact brut
Avifaune	**Dérangements liés aux activités de chantier (travaux et démantèlement)**	Avifaune des milieux ouverts	Faible	Travaux	Temporaire	En dehors de la période de reproduction, les travaux dérangeront faiblement ce groupe habitué aux travaux agricoles. En reproduction, le dérangement subit sera plus important car les mouvements de chantier peuvent engendrer un abandon de nidification	Migrations et Hiver	Faible
							Reproduction	Modéré
	Collisions potentielles avec les véhicules sur site	Avifaune globale	Très faible / Faible / Modéré	Travaux	Temporaire	Le risque de collision avec les engins de travaux est considéré comme faible du fait de la capacité d'évitement de la plupart des espèces	Toutes saisons	Faible
	Risque de destruction d'espèces	Avifaune des milieux ouverts	Très faible / Faible	Travaux	Temporaire	Risque de destruction au moment de la préparation des sols et de la coupe de la végétation	Reproduction	Modéré
							Migrations et Hiver	Faible
	Destruction directe d'habitats naturels	Monocultures et haies récemment plantées	Faible / Modéré	Travaux	Temporaire	Perte de surface par les installations, cependant la végétation va se redévelopper au cours du temps sous les structures pendant l'exploitation du parc. Par ailleurs, les nouveaux habitats seront davantage intéressants pour la faune des milieux ouverts.	Toutes saisons	Modéré
				Exploitation	Temporaire et Permanent	Destruction de jeunes haies récemment plantées au sein de la ZIP		Faible
	Dérangement lié à la maintenance sur site	Avifaune globale	Très faible / Faible / Modéré	Exploitation	Temporaire et permanent (ponctuel)	Fréquentation humaine (hors exploitation agricole) de 3 à 5 passages de maintenance par an sur site, 1 passage par an pour tailler les haies et fauches de la végétation à adapter selon les besoins	Toutes saisons	Très faible
	Effarouchement	Avifaune des milieux ouverts	Très faible / Faible / Modéré	Exploitation	Temporaire et Permanent	Pas de perturbation en dehors des opérations de maintenance	Migrations et Hiver	Faible
							Reproduction	Modéré
Chiroptères	**Dérangements liés aux activités de chantier (travaux et démantèlement)**	Toutes les espèces	Très faible / Faible / Modéré / Fort	Travaux	Temporaire	Les travaux dérangeront très faiblement ce groupe dont l'activité est essentiellement nocturne et parfois crépusculaire.	Transits et mise-bas	Très faible
	Collisions potentielles avec les véhicules sur site	Toutes les espèces	Très faible / Faible / Modéré / Fort	Travaux et exploitation	Temporaire et Permanent	Les travaux et l'activité en phase d'exploitation dérangeront très faiblement ce groupe dont l'activité est essentiellement nocturne et crépusculaire.	Transits et mise-bas	Très faible
	Risque de destruction d'espèces	Toutes les espèces	Très faible / Faible / Modéré / Fort	Travaux	Temporaire	Les milieux susceptibles de représenter des gîtes pour les chauves-souris (boisements/bosquets) ne sont pas concernés par le projet.	Transits et mise-bas	Très faible
			Très faible / Faible / Modéré / Fort	Exploitation	Permanent	En phase d'exploitation, certaines espèces de chiroptères sont susceptibles de percuter les modules des trackers, notamment lorsqu'ils sont en position verticale	Transits et mise-bas	Modéré

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Taxon	Nature de l'impact	Eléments écologiques / espèces impactés	Niveau d'enjeu écologique associé	Phase du projet	Durée de l'impact	Détails de l'impact : Quantité /volume/ surface	Saisons	Niveau de l'impact brut
	Destruction directe d'habitats naturels	Monocultures et haies récemment plantées	Faible / Modéré	Exploitation	Temporaire et Permanent	Perte de territoire de chasse et de voies de déplacement (haies) par les installations, cependant la végétation va se redévelopper au cours du temps sous les structures pendant l'exploitation du parc. Par ailleurs, les nouveaux habitats seront plus intéressants pour la faune des milieux ouverts. Néanmoins, la présence d'une installation agrivoltaïque réduit tout de même de manière significative la surface du territoire de chasse des chiroptères. Destruction de jeunes haies récemment plantées au sein de la ZIP	Transits et mise-bas	Modéré
	Dérangement	Toutes les espèces	Faible / Modéré / Fort	Exploitation	Permanent	La présence d'une installation agrivoltaïque et notamment des trackers, perturbe le comportement de chasse des chiroptères notamment lorsque les modules sont à l'horizontale. En effet, les chiroptères les assimilent à une surface en eau et perdent de l'énergie inutilement.	Transits et mise-bas	Modéré
Autres groupes faunistiques	**Destruction d'espèce / perte d'habitats / Dérangements**	Mammofaune / Herpétofaune / Entomofaune	Très faible	Travaux et Exploitation	Temporaire et Permanent	Absence d'espèce remarquable sur la ZIP (hors chiroptères) et habitats pauvres en biodiversité. Faibles emprises occupées par le projet	Toutes saisons	Très faible

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

8.10.5SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Les incidences brutes du projet sur le milieu physique sont :

	Composante environnementale (Niveau d'enjeu)	Nature de l'impact	Phase	Niveau d'impact
Milieu physique	Sol et sous-sol Modéré (2)	**Préparation du site**	Chantier	**Modéré (6)**
		Modification de la topographie	Chantier	**Faible (4)**
		Imperméabilisation des sols	Chantier	**Faible (4)**
		Tassement du sol	Chantier	**Faible (5)**
			Exploitation	**Négligeable (3)**
		Risque de pollution accidentelle	Chantier	**Modéré (6)**
			Exploitation	**Faible (5)**
	Eaux superficielles Modéré (2)	**Risque de pollution accidentelle**	-	**Nul**
		Augmentation des débits de pointe de ruissellement des eaux pluviales	Exploitation	**Faible (4)**
		Erosion des sols	Exploitation	**Faible (4)**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

9 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Le porteur de projet doit s'assurer :

- De la compatibilité du projet avec l'affectation des sols. La notion de compatibilité ne fait pas l'objet d'une définition juridique. Cependant, elle signifie que le projet ne doit pas faire obstacle, être en contradiction avec les documents d'urbanisme.
- De l'articulation du projet avec les plans, programmes et schémas tels que définis à l'article R. 122-17 du Code de l'Environnement. S'articuler avec autour signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations » de ces documents.

L'identification des schémas, plans et programme à analyser s'est basée sur :

- L'article R.181-14 du Code de l'Environnement, exigeant de l'étude d'incidence environnementale du dossier d'autorisation qu'elle justifie, « *le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10* » ;
- La liste des plans et programmes devant faire l'objet d'une évaluation environnementale au titre de l'article R.122-17 du Code de l'Environnement ;
- L'intégration de tout autre document connu par le porteur de projet, ou porté à sa connaissance et susceptible de présenter des orientations / dispositions pouvant interagir avec le projet. Dans le cas présent, ce sont les trois documents de planification ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis du IGEDD a été rendu public.

A noter que les différents documents réglementaires (schémas, plans et programmes) doivent, eux-mêmes, être compatibles ou s'articuler entre eux, de sorte que la réglementation en vigueur soit cohérente et ne se contredise pas.

Le logigramme présenté ci-contre synthétise la démarche adoptée pour étudier la bonne prise en compte et/ou la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes identifiés.

Une analyse de la compatibilité du projet avec les plans/ schémas / documents suivants a été identifiée :

- **1 LIE AU CLIMAT, A L'AIR ET A L'ENERGIE : S3REnR Hauts-de-France,**
- **3 LIES A L'URBANISME**
  - **SRADDET des Hauts-de-France,**
  - **SCoT du Grand Soissons,**
  - **PLU de Berzy-Le-Sec.**
- **5 LIES A L'EAU**
  - **SDAGE Seine-Normandie 2022-2027,**
  - **PGRI 2022-2027 du bassin Seine-Normandie,**
  - **PPRi entre Berzy-le-Sec et Latilly,**
  - **Objectifs mentionnés à l'article L.211-1 du Code de l'environnement,**
  - **Objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10 du Code de l'environnement.**

Le tableau suivant identifie les documents existants et leur lien avec le projet. Il permet ainsi d'identifier les documents qui feront l'objet d'une analyse dans le présent chapitre.

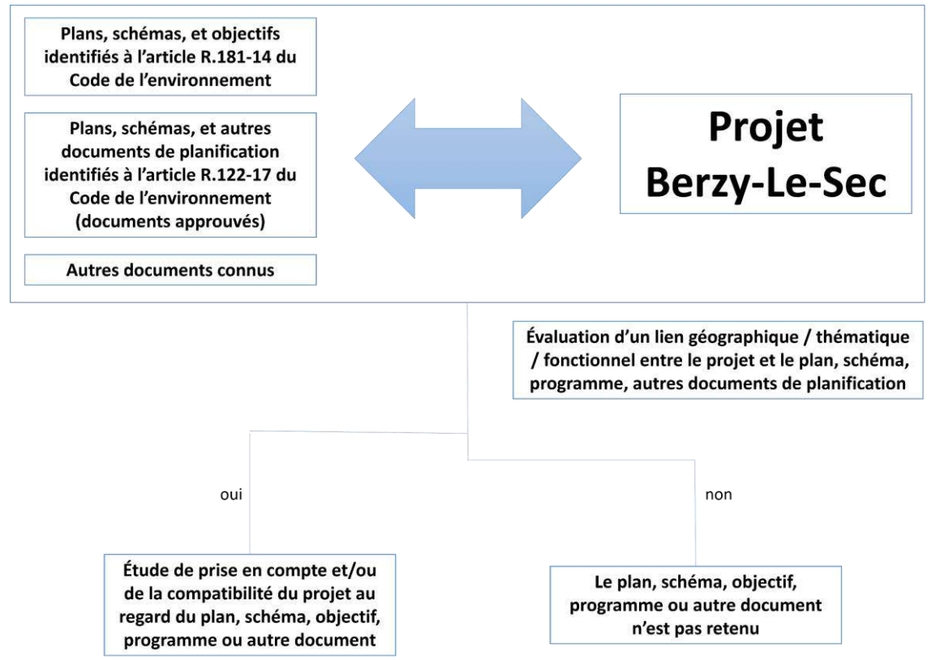


Figure 132 : Logigramme de la démarche adoptée pour étudier la bonne prise en compte et/ou la compatibilité du projet agrivoltaïque de Bernoy-le-Château avec les plans, schémas et programmes identifiés (SOCOTEC, 2025)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Tableau 69 : Liste des schémas, plans et programmes et autres documents de planification identifiés à analyser (SOCOTEC, 2025)

PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES, DOCUMENTS DE PLANIFICATION	IDENTIFICATION DES DOCUMENTS ET DE SON LIEN AVEC LE PROJET
Exigences de l'article R.181-14 du Code de l'environnement	
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)	SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 adopté le 23 mars 2022 : vérifier la compatibilité du projet avec le SDAGE en vigueur.
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)	**Non-concerné.** Aucun SAGE ne concerne la commune de Bernoy-Le-Château.
Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)	PGRI 2022-2027 du bassin Seine-Normandie, approuvé par arrêté préfectoral le 3 mars 2022 : vérifier la compatibilité du projet avec le PGRI en vigueur.
Objectifs mentionnés à l'article L.211-1 du Code de l'environnement	Ces objectifs concernent la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, prenant en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et permettant en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Il s'agit de vérifier que le projet ne modifie pas la gestion de la ressource en eau et la prévention des inondations, et d'analyser la contribution du projet aux objectifs.
Objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10 du Code de l'environnement	Ces objectifs concernent la qualité des eaux conchylicoles et des eaux douces, ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons ; des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire ; et des eaux de baignade. Il s'agit de vérifier que le projet ne modifie pas la qualité des eaux prévue par l'article D.211-10 du Code de l'environnement.
Plans, schémas, programmes et autres documents de planification devant faire l'objet d'une évaluation environnementale, cf. article R.122-17 du Code de l'Environnement	
1° Programmes opérationnels élaborés par les autorités de gestion établies pour le Fonds européen de développement régional, le Fonds européen agricole et de développement rural et le Fonds de l'Union européenne pour les affaires maritimes et la pêche	**Non-concerné.** Le projet n'a pas vocation à développer les territoires ruraux.
2° Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L.321-6 du Code de l'énergie	**Non-concerné.** Le schéma a pour but de garantir que le réseau public de transport d'électricité est adapté aux objectifs de politique énergétique fixés par l'État et que son développement ne constitue pas un frein à l'atteinte de ces objectifs.
3° Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) prévu par l'article L.321-7 du Code de l'énergie	S3REnR Hauts-de-France, approuvé par arrêté préfectoral en mai 2019 puis révisé en janvier 2024. Le projet permettra d'aider au développement des énergies renouvelables dans les Hauts-de-France : vérifier l'articulation du projet avec le S3REnR Hauts-de-France en vigueur.
4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L.212-1 et L.212-2 du Code de l'environnement	Évoqué dans le premier groupe de plan-schéma-programme.
5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L.212-3 à L.212-6 du Code de l'environnement	**Non-concerné.** Aucun SAGE ne concerne la commune de Bernoy-Le-Château.
6° Document Stratégique de Façade (DSF) prévu par l'article L.219-3 du Code de l'environnement et document stratégique de bassin prévu à l'article L.219-6 du même code	**Non-concerné.** Projet localisé dans une commune exclusivement terrestre.
7° Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM) prévu par l'article L.219-9 du Code de l'environnement	**Non-concerné.** Projet localisé dans une commune exclusivement terrestre.
8° bis Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse prévue à l'article L.211-8 du Code de l'énergie	**Non-concerné.** Le projet n'a pas vocation à développer l'énergie biomasse.
8° ter Schéma régional de biomasse prévu par l'article L.222-3-1 du Code de l'environnement	**Non-concerné.** Le projet n'a pas vocation à développer l'énergie biomasse.
9° Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) prévu par l'article L.222-1 du Code de l'environnement	Les Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) remplacent les SRCAE depuis 2019. SRADDET des Hauts-de-France, approuvé par arrêté préfectoral le 30 juin 2020 : vérifier l'articulation du projet avec le SRADDET.
9° bis Stratégie nationale bas carbone prévue à l'article L. 222-1 B	Elle a deux ambitions : atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français. **Non-concerné** : s'adresse à l'ensemble des acteurs de la société française,
10° Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) prévu par l'article R.229-51 du Code de l'environnement	**Non-concerné.** Aucun PCAET en vigueur. Le premier SCoT-PCAET est en cours d'élaboration pour le Pays Soissonnais Valois. Un arrêté préfectoral en date du 28 juin 2021 précise son périmètre d'élaboration, à savoir la Communauté d'Agglomération (CA) du Grand Soissons Agglomération, la Communauté de Communes (CC) de Retz-en-Valoir, la CC du Val de l'Aisne et la CC du canton d'Oulchy-le-Château.
11° Charte du Parc Naturel Régional (PNR) prévue au II de l'article L.333-1 du Code de l'environnement	**Non-concerné.** Le département de l'Ainse n'abrite aucun Parc Naturel Régional (PNR).

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES, DOCUMENTS DE PLANIFICATION	IDENTIFICATION DES DOCUMENTS ET DE SON LIEN AVEC LE PROJET
12° Charte du parc national prévue par l'article L.331-3 du Code de l'environnement	**Non-concerné.** Le projet ne traverse aucun parc national.
13° Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L.361-2 du Code de l'environnement	**Non-concerné.** Le projet n'a pas vocation à modifier des itinéraires de randonnée motorisée.
14° Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L.371-2 du Code de l'environnement	Adoption par décret n°2014-45 du 20 janvier 2014.La déclinaison régionale des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques est le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).
15° Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) prévu par l'article L.371-3 du Code de l'environnement	Depuis 2020, les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique sont intégrés aux SRADDET. SRADDET des Hauts-de-France, approuvé par arrêté préfectoral le 30 juin 2020 : vérifier l'articulation du projet avec le SRADDET.
16° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L.414-4 du Code de l'environnement, à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L.122-4 du même code	**Non-concerné.** Liste des projets soumis à évaluation des incidences Natura 2000 (circulaire du 15 avril 2010) vérifiée.
17° Schéma mentionné à l'article L.515-3 du Code de l'environnement	Le schéma départemental des carrières de l'Aisne a été approuvé par un arrêté préfectoral le 15 décembre 2015. **Non-concerné**. Le projet ne nécessite que peu de matériaux en provenance de carrière et ne comprend pas d'implantation de carrières, ni n'est concerné par la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et substances de carrière dans le département.
18° Plan National de Prévention des Déchets (PNPD) prévu par l'article L.541-11 du Code de l'environnement	PNPD approuvé par arrêté du 18 août 2004 pour la période 2014-2020. L'arrêté du 2 mars 2023 relatif au PNPD 2021-2027 paru au Journal Officiel n°0072 du 25 mars 2023 rend applicable le nouveau plan 2021-2027 dès le lendemain de sa publication. PNPG élaboré en octobre 2019. Version suite à la consultation du public du 23 avril au 31 mai 2019. L'article L.541-11-1 du Code de l'environnement précise que des plans nationaux doivent être établis pour certaines catégories de déchets, dont la liste est fixée par le Conseil d'État. Les plans régionaux complètent les plans nationaux de prévention et de gestion des déchets. Le Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) des Hauts-de-France, approuvé par arrêté préfectoral le 12 décembre 2019, a depuis été intégré au SRADDET. Le projet va générer des déchets : vérifier l'articulation du projet concernant la gestion des déchets du SRADDET.
19° Plan National de Prévention et de Gestion (PNPG) de certaines catégories de déchets prévu par l'article L.541-11-1 du Code de l'environnement	
20° Plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L.541-13 du Code de l'environnement	
21° Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L.542-1-2 du Code de l'environnement	**Non-concerné.** Le projet n'est pas à l'origine de matières et déchets radioactifs et ne modifie pas la gestion de ces derniers.
22° Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) prévu par l'article L.566-7 du Code de l'environnement	Évoqué dans le premier groupe de plan-schéma-programme.
22°bis Programmes d'actions de prévention des inondations	Stratégie portée par les collectivités territoriales. Plan de Prévention des Risques d'inondations et coulée de boue (PPRi) entre Berzy-le-Sec et Latilly, document approuvé le 20 juillet 2022 : vérifier la compatibilité du projet avec le PPRi en vigueur.
23° Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R.211-80 du Code de l'environnement	**Non-concerné.** Considérant la nature du projet, il n'engendrera pas de pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.
24° Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R.211-80 du Code de l'environnement	7ème Programme d'actions régional (PAR) « nitrates » des Hauts-de-France approuvé par arrêté préfectiral le 30 juillet 2024. **Non-concerné.** Considérant la nature du projet, il n'engendrera pas de pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.
25° Programme national de la forêt et du bois prévu par l'article L.121-2-2 du Code forestier	**Non concerné**. Le projet ne traverse aucune forêt régionale, ni départementale.
26° Programme régional de la forêt et du bois prévu par l'article L.122-1 du Code forestier et en Guyane, schéma pluriannuel de desserte forestière	**Non-concerné** (hors zone géographique).
27° Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L.122-2 du Code forestier	**Non concerné**. Le projet ne traverse aucune forêt régionale, ni départementale.
28° Schéma régional mentionné au 2° de l'article L.122-2 du Code forestier	**Non concerné**. Le projet ne traverse aucune forêt régionale, ni départementale.
29° Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L.122-2 du Code forestier	Schéma régional de gestion sylvicole des Hauts-de-France approuvé le 4 novembre 2023. **Non-concerné.** Le projet ne modifiera pas la gestion sylvicole des Hauts-de-France.
30° Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L.621-1 du Code minier	**Non-concerné.** Le projet n'a pas vocation à implanter ou exploiter des sites miniers.
31° Les 4° et 5° du projet stratégique des Grands Ports Maritimes (GPM), prévus à l'article R.5312-63 du Code des transports	**Non-concerné.** Projet localisé dans une commune exclusivement terrestre.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES, DOCUMENTS DE PLANIFICATION	IDENTIFICATION DES DOCUMENTS ET DE SON LIEN AVEC LE PROJET
32° Réglementation des boisements prévue par l'article L.126-1 du Code rural et de la pêche maritime	**Non-concerné.** Le projet ne passe pas dans des zones de plantations et boisements réglementées.
33° Schéma Régional de Développement de l'Aquaculture Marine (SRDAM) prévu par l'article L.923-1-1 du Code rural et de la pêche maritime	**Non-concerné.** Projet localisé dans une commune exclusivement terrestre.
34° Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L.1212-1 du Code des transports	**Non-concerné.** Le projet n'a pas vocation à développer les transports ferroviaires, fluviaux, aéroportuaires et routiers.
35° Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L.1213-1 du Code des transports	**Non-concerné.** Le projet n'a pas vocation à développer les transports ferroviaires, fluviaux, aéroportuaires et routiers.
36° Plan de déplacements urbains prévu par les articles L.1214-1 et L.1214-9 du Code des transports	**Non-concerné.** Le projet ne vise pas à modifier l'organisation du transport des personnes et des marchandises, la circulation et le stationnement.
37° Contrat de plan État-région prévu par l'article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	**Non-concerné.** Le projet n'est pas soutenu par un contrat de plan État-région.
38° Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) prévu par l'article L.4251-1 du Code général des collectivités territoriales	SRADDET des Hauts-de-France, approuvé par arrêté préfectoral le 30 juin 2020 : vérifier l'articulation du projet avec le SRADDET.
39° Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	**Non-concerné.** Projet localisé dans une commune exclusivement terrestre.
40° Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévus par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris	**Non-concerné** (hors zone géographique).
41° Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par l'article D.923-6 du Code rural et de la pêche maritime	**Non-concerné.** Projet localisé dans une commune exclusivement terrestre.
42° Schéma directeur territorial d'aménagement numérique mentionné à l'article L.1425-2 du Code général des collectivités territoriales	**Non-concerné.**
43° Directive territoriale d'aménagement et de développement durable prévue à l'article L.102-4 du Code de l'urbanisme	**Non-concerné.**
44° Schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L.122-5 du Code de l'urbanisme	**Non-concerné** (hors zone géographique).
45° Schéma d'aménagement régional prévu à l'article L.4433-7 du Code général des collectivités territoriales	Les SAR sont intégrés aux SRADDET. SRADDET des Hauts-de-France, approuvé par arrêté préfectoral le 30 juin 2020 : vérifier l'articulation du projet avec le SRADDET
46° Plan d'Aménagement et de Développement DUrable de Corse (PADDUC) prévu à l'article L.4424-9 du Code général des collectivités territoriales	**Non-concerné** (hors zone géographique).
47° Schéma de cohérence territoriale et plans locaux d'urbanisme intercommunaux comprenant les dispositions d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) dans les conditions prévues à l'article L.144-2 du Code de l'urbanisme	La commune de Bernoy-le-Château est comprise dans le périmètre du SCoT du Grand Soissons approuvé par le conseil communautaire du 11 décembre 2012 : vérifier l'articulation du projet avec le SCoT. Un nouveau SCoT-PCAET est en cours d'élaboration pour le Pays Soissonnais Valois. Un arrêté préfectoral en date du 28 juin 2021 précise son périmètre d'élaboration, à savoir la Communauté d'Agglomération (CA) du Grand Soissons Agglomération, la Communauté de Communes (CC) de Retz-en-Valoir, la CC du Val de l'Aisne et la CC du canton d'Oulchy-le-Château.
48° Plan local d'urbanisme intercommunal qui tient lieu de plan de déplacements urbains mentionnés à l'article L.1214-1 du Code des transports	**Non-concerné**
49° Prescriptions particulières de massif prévues à l'article L.122-24 du Code de l'urbanisme	**Non-concerné** (hors zone géographique).
49° bis Les unités touristiques nouvelles structurantes prévues au second alinéa de l'article L. 122-20 du code de l'urbanisme et mentionnées à l'article R. 104-17-1 et aux a et c du 1° de l'article R. 104-17-2 de ce code	**Non-concerné** (hors zone géographique).

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES, DOCUMENTS DE PLANIFICATION	IDENTIFICATION DES DOCUMENTS ET DE SON LIEN AVEC LE PROJET
50° Schéma d'aménagement prévu à l'article L.121-28 du Code de l'urbanisme	**Non-concerné.** Projet localisé dans une commune ne détenant pas de schéma d'aménagement.
51° Carte communale dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000	**Non-concerné.**
52° Plan Local d'Urbanisme (PLU) dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000	La ZIP est localisée sur la commune de Berzy-le-Sec, qui dispose d'un Plan Local d'Urbanisme dont la dernière procédure a été approuvée le 05 juillet 2011, et dont le territoire n'interfère pas avec un site Natura 2000 : vérifier la compatibilité du projet avec ce PLU.
53° Plan local d'urbanisme couvrant le territoire d'au moins une commune littorale au sens de l'article L.321-2 du Code de l'environnement	**Non-concerné.**
Autres documents	
Modification du SRADDET des Hauts-de-France	Évoqué dans le second groupe de plan-schéma-programme.
Adaptation n°3 du S3REnR des Hauts-de-France	Évoqué dans le second groupe de plan-schéma-programme.
Programme d'action régional nitrates de la région Hauts-de-France (7e génération)	Ce programme vise à réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, dans les zones vulnérables. **Non-concerné.** Le projet n'est pas à l'origine de pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, ni localisé dans une des zones vulnérables.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

9.1 LIE AU CLIMAT, A L'AIR ET A L'ENERGIE : S3RENR HAUTS-DE-FRANCE

Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) des Hauts-de-France a été approuvé par arrêté préfectoral en mai 2019 puis révisé en janvier 2024. Cette révision a été approuvée par le préfet de région le 15 janvier 2024.

Le S3REnR a été élaboré par RTE, Réseau de transport d'électricité, en association avec les gestionnaires du réseau de distribution de l'électricité possédant des postes sources en région Hauts-de-France (Enedis, GAZELEC Péronne, SICAE de l'Oise, SICAE de la Somme et du Cambraisis). Il couvre la totalité des Hauts-de-France et est élaboré pour atteindre les objectifs sur les énergies renouvelables électriques définis par de la future Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) et ceux du projet de Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) élaboré par la Région.

L'objectif du S3REnR est :

- D'identifier l'impact en termes de contraintes sur les réseaux de transports (HTB) et de distribution (HTA) du développement des énergies renouvelables, tel que souhaité dans le SRCAE ;
- De proposer les créations et les renforcements d'ouvrages électriques nécessaires pour lever ces contraintes. Les créations sont à la charge des producteurs d'énergies renouvelables sous forme d'une quote-part.

Le S3REnR comprend :

- Un état des lieux du réseau de transport existant ;
- La capacité globale d'accueil de ce réseau, ainsi que les capacités réservées sur chaque poste ;
- Une liste des ouvrages de raccordement à créer au titre du schéma et qui ont vocation à intégrer le périmètre de mutualisation ;
- Le coût prévisionnel de chacun de ces ouvrages avec précision des modalités d'actualisation et de la formule d'indexation de ces coûts ;
- Une carte regroupant les ouvrages existants ou à créer ;
- Un calendrier prévisionnel des études à réaliser, des mises en service et procédures à suivre pour la réalisation des travaux.

En région Hauts-de-France, 212 postes électriques sont actuellement raccordés au réseau de transport d'électricité. Le réseau comprend environ 8 724 km de liaisons électriques aériennes et souterraines, tous niveaux de tension confondus.

En juin 2023, près de 6 330 MW de production à base d'énergies renouvelables étaient raccordés sur le réseau électrique dans les Hauts-de-France (en service) et plus de 2 200 MW en cours de raccordement (en file d'attente). Grâce à l'ensemble de ces moyens de production, 23% de la consommation d'électricité des Hauts-de-France a été couverte par de la production renouvelable en 2022.

Le bilan électrique 2022, réalisé par RTE, fait apparaître que la région Hauts-de-France est, avec plus de 10 % de la consommation finale française, la 3ème région la plus consommatrice d'électricité derrière les régions Île-de-France et Auvergne Rhône-Alpes.

Les Hauts-de-France sont assez atypiques par rapport aux autres régions françaises : la grande industrie représente 31 % de la consommation régionale contre 15 % au niveau national. Ce taux illustre avant tout la place prépondérante que continue de jouer l'industrie dans l'économie régionale.

Les gestionnaires de réseaux ont élaboré le projet de révision du S3REnR Hauts-de-France sur la base d'une capacité globale de raccordement de 5,5 GW définie par le préfet. Ceci porte la capacité totale de raccordement des énergies renouvelables dans la région à l'horizon 2035 à 14 GW. Afin de réaliser les études liées à la révision du S3REnR, la région Hauts-de-France a été découpée en 9 zones électriques cohérentes. **La ZIP est concernée par la zone 8 Sud Aisne.**

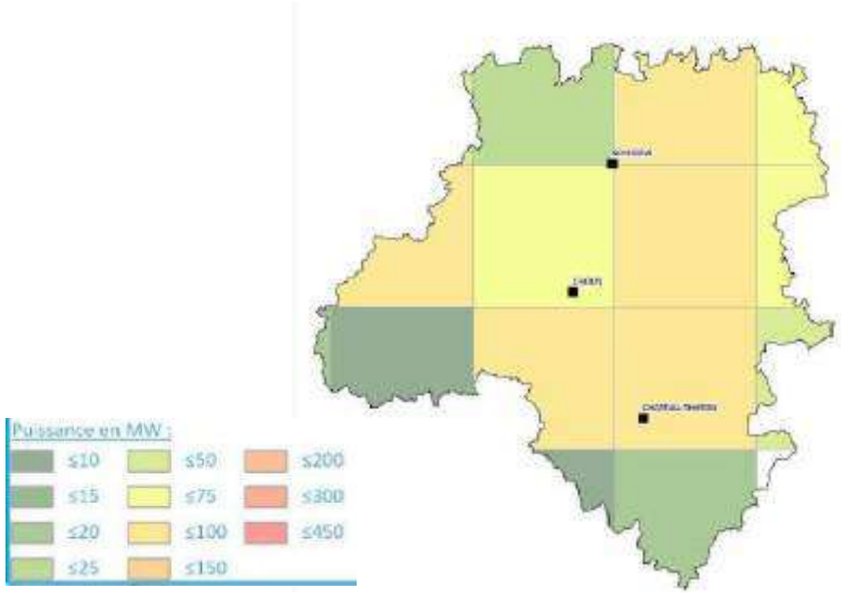


Figure 133 : Découpage de la région Hauts-de-France en zones électriques cohérentes

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

En zone 8 « Sud Aisne » :

- Gisements potentiels identifiés : le gisement considéré sur la zone est de l'ordre de 460 MW. Il est représenté de manière agrégée par carré de 20 km sur la carte ci-après ;



- Description du réseau électrique existant et aménagements envisagés : la zone électrique considérée est constituée de la partie Sud du département de l'Aisne. Elle est composée d'un réseau électrique dense caractérisée par la présence des échelons de tension 225 kV et 63 kV. La partie Nord de la zone possède plus de capacités de raccordement que la partie Sud. On note l'absence de réseau électrique dans le triangle Fere-en-Tardenois / Chouy / Château-Thierry. Cette zone présente un dynamisme plutôt récent en termes de raccordement de production EnR.

- Description de la stratégie envisagée pour y accueillir les gisements identifiés : les capacités du réseau associées au déploiement d'automates pour gérer la zone permettent de raccorder de la capacité supplémentaire. La mise en œuvre de solutions flexibles, la réalisation de travaux légers (augmentation de transit de deux liaisons existantes) et l'augmentation de capacité de transformations 63/20 kV viennent compléter les solutions permettant d'offrir de la capacité de raccordement. Au centre de la zone, plus précisément dans la zone au Nord de Château-Thierry, le poste de FERE sera adapté pour améliorer son type d'alimentation électrique et lui permettre d'accueillir une transformation complémentaire dans un premier temps. Puis, en fonction de l'émergence des projets, un nouveau poste source 225 kV sera créé et raccordé depuis le poste existant de NOGENTEL en liaison souterraine d'une longueur d'environ 14 km.

- Stratégie alternative non retenue : un raccordement en antenne depuis le poste existant de LONGCHAMP 225 kV est désormais écarté. En effet, la création d'un nouveau poste source depuis le réseau au Nord de la zone était prévu initialement. Toutefois, lors de la réunion d'échange en préfecture de l'Aisne, nous avons appris que ce poste serait situé dans la zone classée de la butte Chalmont. Après échanges avec la DREAL et mise à jour des gisements en prenant en compte cette nouvelle zone, le barycentre du poste nécessite une liaison de raccordement plus importante (environ 6 km). De surcroit, les contraintes techniques et environnementales devenant plus importantes que la solution de Nogentel, nous avons préféré statuer sur cette option. Le projet dit LONGCHAMPS 3 n'est donc pas retenu car il présentait un coût bien plus important, suite à l'ajout de linéaires supplémentaires ; son impact environnemental était plus conséquent que la stratégie proposée ; et le risque technique était fort (intégration de grandes longueurs souterraines entraînant la pose de filtres dans le poste).

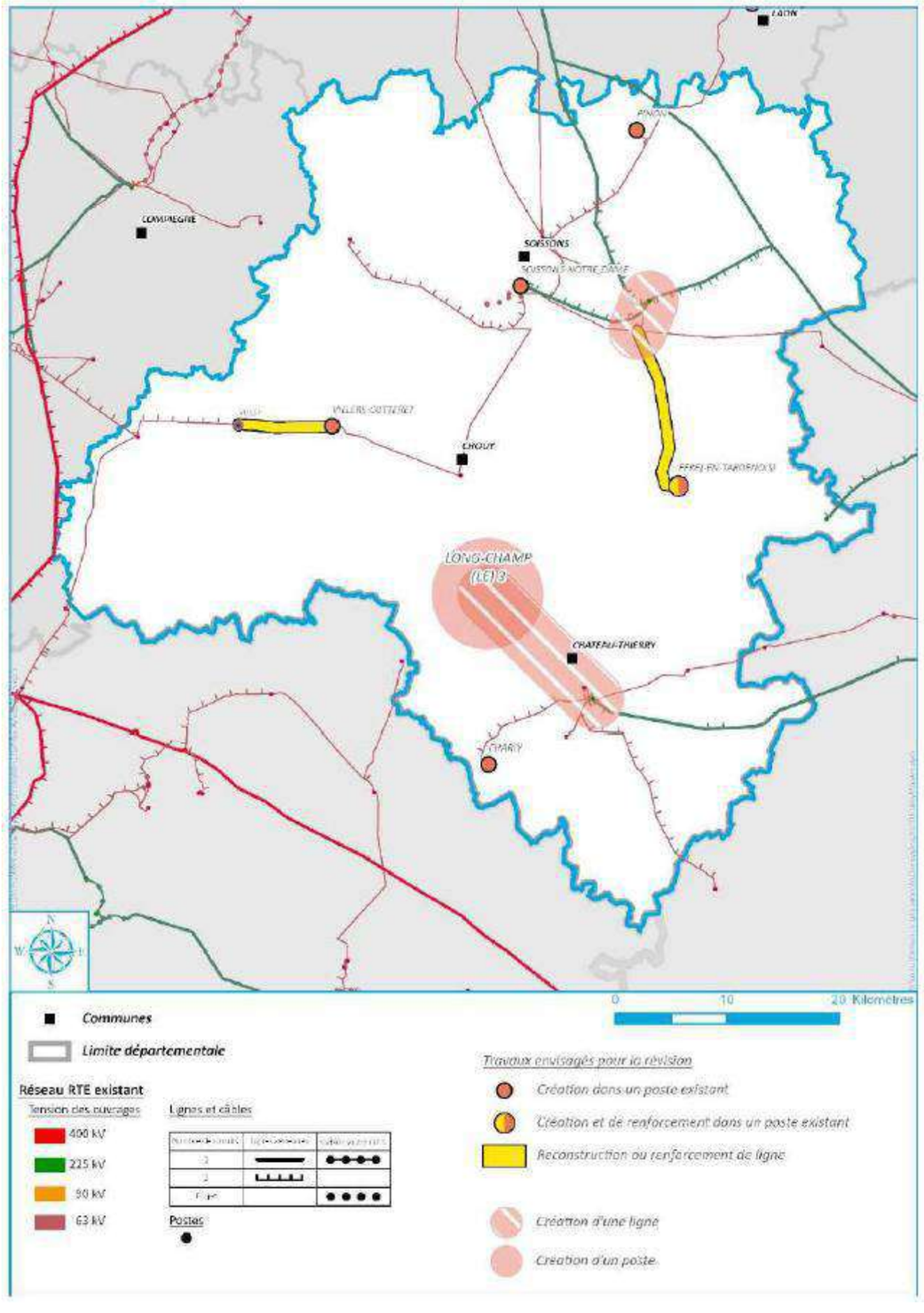


Figure 134 : Présentation du réseau électrique existant et aménagements envisagés en zone 8 « Sud Aisne »

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

- Synthèse des investissements identifiés sur la zone

N° Zone	Nom de Zone	Renforcements d'ouvrages	Capacité dégagée (en MW)	Coût de renfo. (par entité en K€)	Coût par MW des ouvrages créés	RTE	ENEDIS
8	Sud Aisne	Remplacement du conducteur et travaux de modifications sur le réseau 63 kV entre les postes de Fere et Longchamp	-	6939	-	X	
8	Sud Aisne	Remplacement du conducteur et travaux de modifications sur le réseau 63 kV entre les postes de Russy et Villers Cotterêts	-	4063	-	X	
8	Sud Aisne	Developpement d'une nouvelle zone NAZA RTE (Nouveaux Automates de Zone Adaptatifs) pour gérer les écrêtements et la gestion dynamique de transit sur toute la zone	-	680	-	X	

N° Zone	Nom de Zone	Créations d'ouvrages	Capacité dégagée (en MW)	Coût de création (par entité en K€)	Coût par MW des ouvrages créés	RTE	ENEDIS
6	Sud Aisne	Création du poste "NOGENTEL 3" 225/20 kV équipé de deux transformateurs de 80 MW. Raccordement en antenne depuis le poste existant 225 kV de NOGENTEL	144	33400	302,14	X	
6	Sud Aisne			10106			X
9	Sud Aisne	Raccordement d'un transformateur 63/20 kV au poste existant de CHARLY	36	150	63,53	X	
8	Sud Aisne			2197			X
6	Sud Aisne	Utilisation des cellules départs HTA disponibles dans le poste 63/20 kV de DUVY	24	0	0		X
6	Sud Aisne	Travaux de modification du raccordement du poste de FERE. Création d'un liaison souterraine et ajout d'un transformateur 63/20 kV au poste	76	6800	133,43	X	
6	Sud Aisne			3341			X
8	Sud Aisne	Utilisation des cellules départs HTA disponibles dans le poste 63/20 kV de NOGENTEL	24	0	0		X
9	Sud Aisne	Raccordement d'un transformateur 63/20 kV au poste existant de PINON	36	150	59,19	X	
8	Sud Aisne			1981			X
6	Sud Aisne	Ajout d'une demi-rame au poste 63/20 kV de SOISSONS NOTRE DAME et création d'un nouveau bâtiment HTA	29	806	27,86		X
8	Sud Aisne	Utilisation des cellules départs HTA disponibles dans le poste 63/20 kV de SAUTILLET	38	0	0		X
6	Sud Aisne	Ajout d'une demi-rame au poste 63/20 kV de VILLERS COTTERETS	30	516	17,27		X

La finalité du projet est l'implantation d'un parc agrivoltaïque d'une puissance projetée de 25,28 MWc, sur la commune de Bernoy-le-Château. Le projet contribue donc à l'atteinte des objectifs fixés par le S3REnR Hauts-de-France.

9.2 LIES A L'URBANISME

9.2.1 SRADDET HAUTS-DE-FRANCE

Prévue par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la Région Hauts-de-France a été voté par la Région et approuvé par le préfet de la Région le 30 juin 2020.

Les lois votées depuis 2020, et plus particulièrement la loi Climat et Résilience d'août 2021, ont prévu la prise en compte dans les SRADDET d'objectifs supplémentaires en matière de sobriété foncière, stratégie aéroportuaire, activités logistiques et gestion des déchets. A la suite de son adoption, le SRADDET a dont évolué pour intégrer une précision et une adaptation de ses enjeux et de ses objectifs. La Région Hauts-de-France a ainsi élaboré de nouvelles propositions, validées en séance plénière le 21 novembre 2024.

Le SRADDET fixe des objectifs de moyen et long termes en matière :

- D'équilibre et d'égalité des territoires,
- D'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional,
- De désenclavement des territoires ruraux,
- D'habitat,
- De gestion économe de l'espace,
- d'intermodalité et de développement des transports,
- De maîtrise et de valorisation de l'énergie,
- De lutte contre le changement climatique,
- De pollution de l'air,
- De protection et de restauration de la biodiversité,
- De prévention et de gestion des déchets.

Il s'agit à la fois d'un document :

- **Prospectif**, puisqu'il doit fixer des objectifs de moyen et long terme et vise l'égalité des territoires
- **Prescriptif** en matière d'aménagement et d'urbanisme (il s'imposera en particulier aux SCoT et PLUI). Il doit fixer des objectifs de moyen et long terme à prendre en compte par les documents d'urbanisme et définir des règles générales (avec lesquelles les documents d'urbanisme devront être compatibles)
- **Intégrateur** par l'intégration de différents schémas existants en matière d'environnement, de transports, etc. dans un même document.

Le SRADDET Hauts-de-France s'articule autour de trois ambitions majeures pour la région à l'horizon de 2050 :

1. Une ouverture maîtrisée pour une région mieux connectée ;
2. Une multipolarité renforcée en faveur d'un développement équilibré ;
3. Un quotidien repensé, axé sur de nouvelles proximités et une qualité de vie améliorée.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Le rapport d'objectif décline cette vision régionale et le fascicule des règles précise les objectifs.



Les objectifs qui déclinent cette vision régionale sont au nombre de 44 et se répartissent comme suit :

Attractivité économique	Soutenir les excellences régionales	1- Favoriser la diversification économique des territoires en articulation avec les écosystèmes territoriaux (EET) 2- Déployer l'économie circulaire (EET, CAE, PRPGD) 3- Conforter les pôles d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation et développer leur accessibilité (EET) 4- Soutenir le développement et la transformation des filières professionnelles de l'habitat (LGT)
	Affirmer un positionnement de hub logistique	5- Augmenter la part modale du fluvial et du ferroviaire dans le transport de marchandises (CAE- TIM) 6- Optimiser l'implantation des activités logistiques (TIM-GEE) 7- Favoriser des formes de logistique urbaine et de desserte du dernier km plus efficaces (CAE)
Atouts inter-territoires	Faire du Canal Seine-Nord Europe un vecteur de développement économique, industriel et un support d'aménités	8- Faire du CSNE un maillon structurant du Hub logistique Hauts-de-France en veillant notamment à la complémentarité et la mise en réseau des sites et infrastructures (TIM) 9- Optimiser l'usage de la voie d'eau par une mobilisation des terrains nécessaires au développement économique, touristique et récréatif du Canal (TIM-CAE) 10- Tirer parti de la voie d'eau comme ossature des mobilités alternatives et des loisirs, notamment en facilitant l'accès aux berges et aux quais (CAE) 11- Garantir un cadre de vie de qualité et un maintien de la biodiversité aux abords du Canal (BIO)
	Assurer un développement équilibré et durable du littoral	12- Assurer des conditions d'un accueil respectueux des équilibres sociaux, économiques et environnementaux sur le littoral (GEE-EET) 13- Valoriser les portes d'entrées en réduisant l'impact environnemental des flux (TIVM-BIO-EET) 14- Encourager la gestion intégrée du trait de côte (GEE-BIO)
Modèle d'aménagement	Garantir un système de transport fiable et attractif	15- Proposer des conditions de déplacements soutenables (en transports en commun et sur le réseau routier) (TIV-CAE) 16- Améliorer l'accessibilité à la métropole lilloise (TIV) 17- Faciliter les échanges avec l'Ile-de-France, en particulier grâce à la liaison Roissy-Picardie (TIV) 18- Encourager des solutions de mobilité pour tous les publics et les territoires les plus vulnérables (TIV-EET-DTRx) 19- Développer les pôles d'échanges multimodaux (TIVM) 20- Tendre vers un système intégré de transport à l'échelle des Hauts de France (TIV) 21- Favoriser le développement des pratiques alternatives et complémentaires à la voiture individuelle (CAE)
	Favoriser un aménagement équilibre des territoires	22- Rééquilibrer l'offre commerciale en faveur des centres villes et des centres bourgs (GEE) 23- Produire du logement à la hauteur des besoins et en cohérence avec l'ossature régionale (LGT) 24- Réduire la consommation des surfaces agricoles, naturelles et forestières et s'inscrire dans une trajectoire pour atteindre le Zéro Artificialisation Nette en 2050 (GEE-CAE) ~~25- Privilégier le renouvellement urbain à l'extension urbaine (GEE-CAE)~~ 26- Développer des modes d'aménagement innovants et prenant en compte les enjeux de biodiversité et de transition énergétique (GEE-BIO) 27- Améliorer l'accessibilité des services au public - une articulation du SRADDET et des SDAASP (EET-DTRx) 28- Soutenir l'accès au logement (LGT) 29- Développer les stratégies numériques dans les territoires (EET) 30- Développer de nouvelles formes de travail grâce à un écosystème numérique, en particulier dans les territoires peu denses et isolés (EET-DTRx)
Gestion de ressources	Encourager la sobriété et organiser les transitions	31- Réduire les consommations d'énergies et les émissions de gaz à effet de serre (CAE) 32- Améliorer la qualité de l'air en lien avec les enjeux de santé publique et de qualité de vie (CAE) 33- Développer l'autonomie énergétique des territoires et des entreprises (CAE) 34- Expérimenter et développer des modes de production bas carbone (CAE) 35- Réhabiliter thermiquement le bâti tertiaire et résidentiel (CAE-LGT) 36- Encourager l'usage de véhicules moins émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants, dont électriques et/ou gaz (CAE) 37- Maintenir et restaurer les services systémiques fournis par les sols notamment en termes de piège à carbone (CAE) 38- Adapter les territoires au changement climatique (CAE) 39- Réduire nos déchets à la source, transformer nos modes de consommation, inciter au tri et au recyclage (PRPGD) 40- Collecter, valoriser, éliminer les déchets (PRPGD)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Valoriser les cadres de vie et la nature régionale		41- Garantir des paysages et un cadre de vie de qualité et œuvrer à la reconquête des chemins ruraux 42- Valoriser les ressources remarquables du territoire et l'accueil de nouvelles activités dans les espaces ruraux peu denses et isolés (EET-BIO) 43- Maintenir et développer les services rendus par la biodiversité (BIO) 44- Objectifs par sous-trames et objectifs afférents (BIO)

Considérant les axes et orientations du SRADDET, l'analyse de l'articulation du projet avec les objectifs régionaux du SRADDET s'est portée sur les deux objectifs concernant les énergies renouvelables et leur développement (cf. tableau suivant).

Tableau 70 : Articulation du projet avec les objectifs du SRADDET applicables

Objectifs applicables au projet	Compatibilité du projet
Modèle d'aménagement **Favoriser un aménagement équilibre des territoires** **24- Réduire la consommation des surfaces agricoles, naturelles et forestières et s'inscrire dans une trajectoire pour atteindre le Zéro Artificialisation Nette en 2050 (GEE-CAE)** Leviers : - Privilégier le renouvellement urbain à l'extension urbaine : • s'appuyer dans les démarches de planification ou de programmation des territoires sur une combinaison de leviers permettant de limiter l'extension urbaine (lutte contre la vacance, réhabilitation des friches, optimisation des dents creuses, nouvelles formes urbaines…) ; • favoriser la réutilisation et la résorption de la vacance dans le parc de logements et des locaux tertiaires et commerciaux et les zones économiques du territoire et faciliter leur rénovation et leur réhabilitation ; • parvenir à une meilleure connaissance du potentiel de renouvellement urbain et des espaces dégradés. - Encourager la densification dans les centralités urbaines desservies par les transports en commun : en lien avec l'ossature régionale, il s'agit d'envisager des formes urbaines et des aménagements qui optimisent l'emploi de la ressource foncière et le gisement de renouvellement urbain, et qui permettent un accès facilité aux nœuds de transports en commun. Echéances : - Pour la période 2021-2031, l'atteinte de l'objectif est mesurée en 2031 ; - Pour la période 2031-2050, la trajectoire vers la zéro artificialisation est mesurée en 2050.	La loi ZAN s'applique avec : • Exemptions pour les installations photovoltaïques : un décret publié le 29 décembre 2023 précise que les installations de production d'énergie photovoltaïque au sol peuvent être exemptées du calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) si elles respectent certaines conditions. Ces conditions incluent la réversibilité de l'installation, le maintien du couvert végétal et la perméabilité du sol. • Critères techniques : les installations doivent respecter des critères techniques spécifiques, comme une hauteur minimale de 1,10 m pour les panneaux et un espacement de 2 m entre les rangées de panneaux. • Maintien des activités agricoles : pour les installations sur des terrains agricoles, il est nécessaire de maintenir une activité agricole ou pastorale significative sur le site. • Définition de Zones d'Accélération de la Production des Énergies Renouvelables (ZAEnR) : La loi ZAN est complétée par les ZAEnR, qui définissent des zones spécifiques où le développement des énergies renouvelables, y compris les projets photovoltaïques, est encouragé. Le parc agrivoltaïque comportera des panneaux d'une hauteur minimale de 0,5 m et présentera un espacement de 10 m entre les rangées de panneaux, permettant le maintien de l'activité agricole actuelle. Le projet respecte les critères ZAN.
Gestion de ressources **Encourager la sobriété et organiser les transitions** **33- Développer l'autonomie énergétique des territoires et des entreprises (CAE)** Production d'énergie renouvelable en 2012 : 16,3 TWh Indicateurs : • production énergétique renouvelable et de récupération et émissions de GES évitées ; • % d'énergie renouvelable dans la consommation finale brute d'énergie ; • nombre d'équivalents logements raccordés au chauffage urbain utilisant des EnR&R ; • part des énergies renouvelables et de récupération dans les réseaux de chaleur (%). Leviers : La stratégie régionale repose sur la recherche d'une diversification du mix énergétique et la mise en place d'un système énergétique, où les territoires deviendront prépondérants comme cadre de développement des énergies renouvelables et des économies d'énergie afin de favoriser leur autonomie énergétique, celle des entreprises et des habitants. Dans cet objectif, les territoires sont encouragés à privilégier les formes d'investissements public et citoyen dans les projets de production d'énergies renouvelables et de récupération. Grande région de l'énergie, la région ambitionne de devenir leader dans les domaines du biogaz et de l'hydrogène et de poursuivre le déploiement de mobilités décarbonées (électriques et à l'hydrogène). Cette stratégie s'appuie sur la mise en œuvre d'innovations majeures autour d'un système distribué, alimenté par de nombreuses sources d'énergies renouvelables, tant électricité, gaz et chaleur, et stockées, redistribuées via des réseaux intelligents (dynamique Troisième Révolution Industrielle).	La finalité du projet est l'implantation d'un parc agrivoltaïque d'une puissance projetée de 25,28 MWc, sur la commune de Bernoy-le-Château. Le projet contribue donc à l'atteinte de cet objectif.

Le projet contribue à l'atteinte de certains objectifs fixés par le SRADDET Hauts-de-France, il s'articule avec ce schéma.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

9.2.2 SCoT du Grand Soissons

La commune de Bernoy-le-Château est comprise dans le périmètre du SCoT du Grand Soissons approuvé par le conseil communautaire du 11 décembre 2012.

Il est le document stratégique qui détermine le projet de développement à l'échelle intercommunale des 28 communes du territoire pour les 20 prochaines années. Sur la base d'un bilan de son application, les élus communautaires ont décidé le 17 mai 2018 de mettre en révision ce schéma.

Le territoire du SCoT du Soissonnais s'étend sur une superficie de 18 096 ha (soit environ 180 km²) au sein du département de l'Aisne.

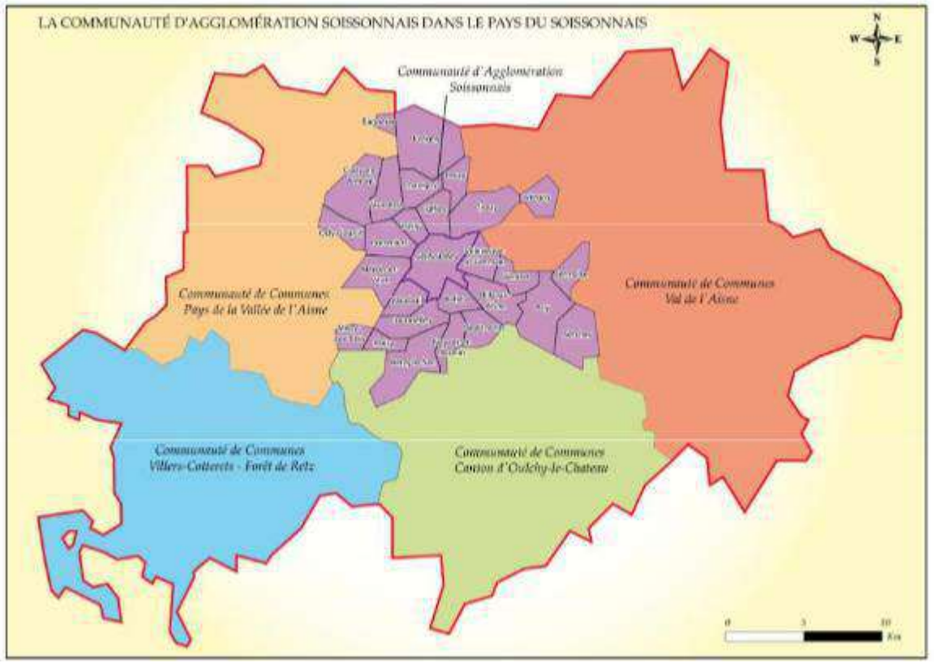


Figure 135 : Périmètre du SCoT du Grand Soissons

Le projet de territoire de la Communauté d'agglomération du Soissonnais s'articule autour de 3 axes qui répondent aux enjeux majeurs de développement :

1. **Faire de l'agglomération du Soissonnais un territoire attractif et dynamique** en :
   - Affirmant son positionnement régional stratégique vis-à-vis de la région parisienne et du pôle de Roissy-Charles de Gaulle, ainsi que vis-à-vis de l'agglomération Rémoise, en renforçant notamment le maillage des liaisons routières et ferroviaires ;
   - Enrayant le déclin démographique en relançant l'attractivité territoriale au sein d'une organisation urbaine basée sur un cœur d'agglomération redynamisé, un pôle de développement secondaire, une couronne de communes rurales au développement maîtrisé ;
   - Produisant les logements, les équipements et les services qui permettront d'améliorer les conditions de vie de la population en place et de répondre aux besoins des nouveaux habitants attendu
2. **Dynamiser le rayonnement économique régional du Soissonnais** en créant les conditions d'un développement économique pour développer de nouvelles filières et soutenir l'activité traditionnelle, mais aussi pour renforcer l'attractivité commerciale, pour maintenir une agriculture compétitive et pour valoriser le patrimoine et le potentiel touristique.
3. **Valoriser les ressources environnementales du territoire**, par le développement d'un modèle urbain qui concilie la protection de la ressource en eau, la préservation des espaces naturels et agricoles, la prise en compte des risques et des nuisances, la préservation des corridors écologiques et la valorisation des caractéristiques architecturales et paysagères du Soissonnais.

Le SCOT se compose de 4 documents :

- Le rapport de présentation qui pose le diagnostic du territoire et explique les raisons du choix de son développement ;
- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) qui exprime les objectifs des politiques publiques ;
- Le document d'orientations générales qui décline les prescriptions sectorielles et définit l'organisation spatiale du développement ;
- Le document d'aménagement commercial.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du territoire est organisé autour des grands axes suivants :

- Faire de l'agglomération du Soissonnais un territoire attractif et dynamique,
- Dynamiser le rayonnement économique régional du Soissonnais,
- Valoriser les ressources environnementales du territoire.

Le PADD et le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) abordent à plusieurs reprises les énergies renouvelables au travers de divers principes généraux :

- *« 3.2.2. […] Maîtriser les consommations, développer et diversifier les énergies alternatives non polluantes : favoriser le recours aux énergies renouvelables (installation de panneaux solaires ou photovoltaïques destinés à la production d'électricité) […].*
- *3. La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables […] »*

La zone d'implantation se situe sur la commune de Bernoy-le-Château, elle-même comprise dans le périmètre du SCoT du Grand Soissons, qui souhaite favoriser le développement des énergies renouvelables. Le projet s'articule avec ce schéma.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

9.2.3 PLU DE BERZY-LE-SEC

La commune de Berzy-le-Sec dispose d'un Plan Local d'Urbanisme dont la dernière procédure a été approuvée le 05 juillet 2011.

La zone d'implantation du parc se situe exclusivement en zone agricole (A). L'extrémité Est de l'ilot Nord de la ZIP, localisée en zone naturelle (N) et en Espace Boisé Classé (EBC) a été évitée (cf. figure ci-dessous et mesure d'évitement ME1).

Une partie de l'ilot Nord est également concernée par une zone de risques (inondations et coulées de boue).

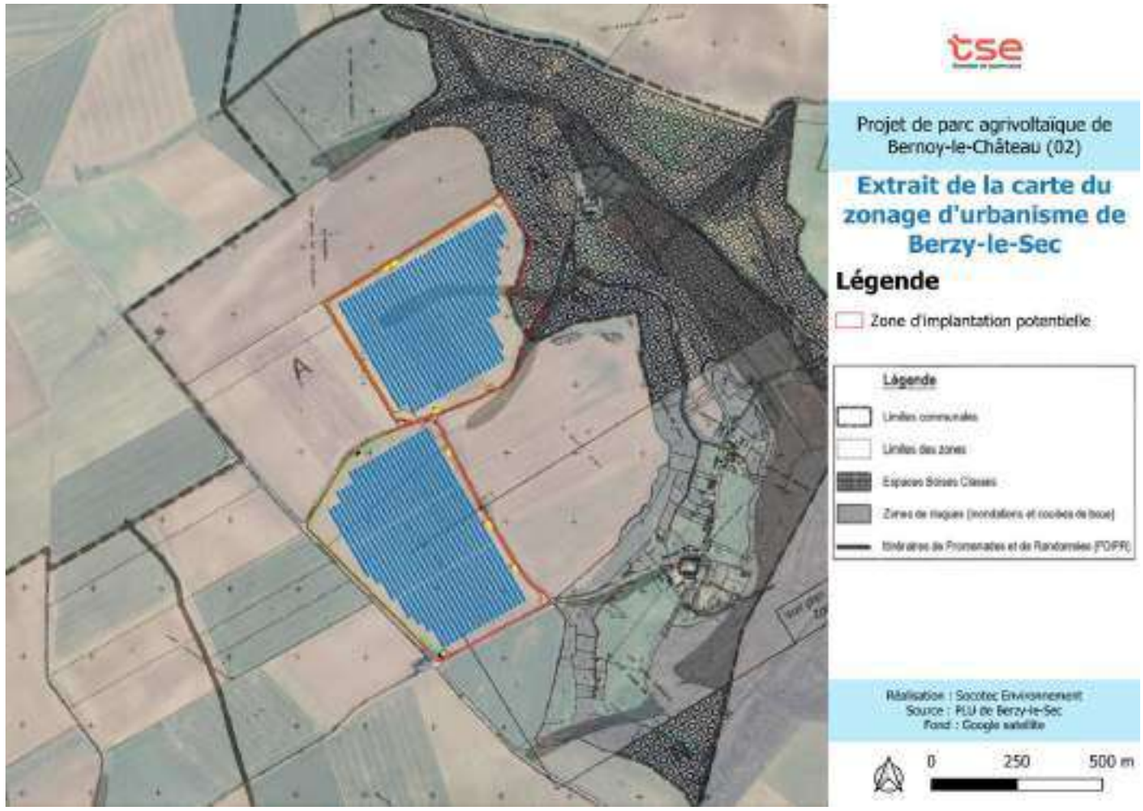


Figure 136 : Extrait du plan de zonage du PLU de la commune de Berzy-le-Sec

La compatibilité du projet avec le règlement de la zone A de PLU de Berzy-Le-Sec est analysée dans le tableau suivant :

Tableau 71 : Compatibilité du projet avec le règlement de la zone A du PLU de Berzy-le-Sec

EXTRAIT DU REGLEMENT	COMPATIBILITE
ARTICLE A 1 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES *Rappel : Les demandes de défrichements sont irrecevables dans les Espaces Boisés Classés.* Sont interdites les occupations et utilisations du sol suivantes : - Les constructions non liées aux activités agricoles à l'exception de celles admises à l'article A2. - Les terrains de camping et de caravanage non liés aux activités agricoles. - Le stationnement des caravanes hors terrain aménagé, visé aux articles R 443-1 et suivants du Code de l'Urbanisme. - Les carrières.	
ARTICLE A 2 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES SOUS CONDITIONS Sont admises les occupations et utilisations du sol suivantes : - Les constructions à usage d'habitation et d'activités nécessaires à une exploitation agricole. - Les constructions non directement agricoles à condition qu'elles soient liées à la diversification agricole et à la valorisation non alimentaire des agro ressources. - Les activités de valorisation non alimentaire de la biomasse qui se situent dans le prolongement de l'activité agricole. - La reconstruction après sinistre de toute construction, à condition de ne pas dépasser la surface de plancher hors oeuvre brute détruite et sous réserve que cela n'entraîne pas de nuisances pour le voisinage. - Les équipements publics à condition que leur nécessité technique soit dûment justifiée. - Les affouillements et exhaussements du sol au sens de l'article R 421-23 f) du Code de l'Urbanisme si elles contribuent à l'amélioration de l'aspect paysager des espaces libres ou si elles sont nécessaires à l'activité agricole. - Les aérogénérateurs (grandes éoliennes) dans le respect de la servitude relative à la circulation aérienne.	Le projet porte sur la mise en place d'ombrières pour les cultures basses et moyennes, qui répond aux besoins agro-climatiques des cultures et les protège des aléas climatiques. La totalité de l'électricité produite étant injectée dans le réseau, il est estimé que le projet est admis par le règlement de la zone A.
ARTICLE A 11 – ASPECT EXTERIEUR Dispositions générales : Les constructions doivent présenter une simplicité de volume et une unité d'aspect et de matériaux permettant une bonne intégration dans le paysage. Le volet paysager prendra en compte l'aspect intégration du projet dans le milieu environnant. Les antennes paraboliques et les capteurs solaires doivent être le moins visibles possible. Sont interdits : - Tout pastiche d'une architecture étrangère à la région - Toute addition de constructions adventives telles que vérandas, marquises, etc.... qui ne s'intégreraient pas harmonieusement à la construction existante, - Les constructions de quelque importance que ce soit édifiées en matériaux présentant un caractère précaire, - Les imitations de matériaux, telles que fausses briques, faux pans de bois. Matériaux : Les matériaux destinés à être recouverts (brique creuse, parpaing, carreau de plâtre,...) ne peuvent rester apparents. Ils doivent être recouverts d'enduits lisses ou talochés. Les parpaings pourront rester bruts à condition d'être soigneusement appareillés et jointurés. Les bétons utilisés en façade extérieure peuvent rester bruts de décoffrage lorsque celle-ci a fait l'objet d'une étude de traitement et que la qualité du matériau qui le constitue correspond à cet emploi. De même, peuvent être laissés à l'état brut tous les éléments de façade moulés en béton architectonique blanc. L'emploi de bardages métalliques bruts ou galvanisés, non peints en usine, est interdit. La couleur des bardages doit être en harmonie avec celles des huisseries. La palette des couleurs des bardages, des peintures et des autres revêtements extérieurs, ne doit pas excéder trois teintes. Les demandes de permis de construire doivent comporter une indication des teintes choisies; il en est de même pour les installations techniques devant rester à l'air libre.	Une haie bocagère multi-strates sera mise en place le long des bordures Nord et Ouest du parc agrivoltaïque. Dans le but d'optimiser l'insertion paysagère de l'installation, les bâtiments techniques seront revêtus d'une teinte vert olive (référence RAL 6003). La clôture sera de type agricole avec des poteaux en bois et un maillage 50x50 gris clair (RAL 7035). Les portails d'accès seront de la même teinte que le grillage (RAL 7035).

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

La compatibilité du projet avec les SUP du PLU de Berzy-Le-Sec est analysée dans le tableau suivant :

Tableau 72 : Compatibilité du projet avec les SUP du PLU de Berzy-le-Sec

ITEM	EXTRAIT DU REGLEMENT	COMPATIBILITE
Servitudes d'Utilité Publique (SUP)	D'après le rapport de présentation de son PLU, la commune de Berzy-Le-Sec est recensée au titre des risques « inondation et coulées de boue » dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) arrêté le 30 mai 2006. Ces risques sont identifiés dans le secteur du Chemin de Boha. Dès l'approbation du Plan de Prévention des Risques sur les communes situées entre Berzy-Le-Sec et Latilly, le PPR vaudra servitude d'utilité publique. De plus, le BRGM informe de la présence de cavités souterraines situées à proximité du bourg (près du château). Les terrains concernés par ces risques sont identifiés sur le plan de zonage du PLU. Dans l'emprise de ces périmètres, toute construction et installation ainsi que tout mode d'occupation du sol susceptible d'entraver l'écoulement des crues sont interdits. Le PLU veille à protéger ces secteurs par un classement en zone naturelle et en Espaces Boisés Classés afin de stabiliser les sols.	Les locaux techniques sont localisés en dehors du zonage réglementaire du PPRi et des ouvrages de gestion des eaux pluviales seront mis en place.

Le projet est compatible avec le PLU de Berzy-Le-Sec.

9.3 LIES A L'EAU

9.3.1 SDAGE Seine-Normandie 2022-2027

9.3.1.1 Presentation du SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de Seine-Normandie et ses documents d'accompagnement, ainsi que le programme de mesures associé, a été adopté le 23 mars 2022 pour la période 2022 – 2027.

Le SDAGE a pour vocation d'orienter et planifier la gestion de l'eau à l'échelle du bassin Seine-Normandie (cf. figure ci-après). Il fixe les orientations pour la gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

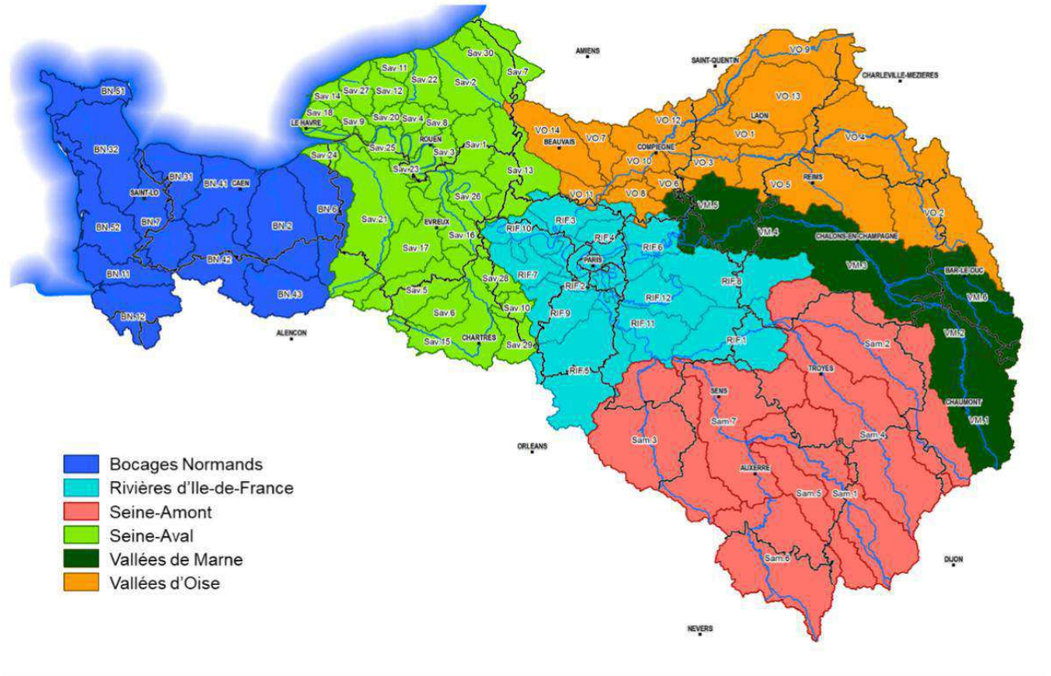


Figure 137 : Périmètre du SDAGE du bassin Seine-Normandie

L'élaboration du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 a nécessité un état des lieux en 2019, comprenant :

- Un diagnostic des pressions impactantes par masse d'eau ;
- Une évaluation actualisée du risque de non atteinte des objectifs environnementaux.

L'état initial réalisé sur le projet a tenu compte de ces données.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Les documents officiels du SDAGE Seine-Normandie comprennent :

- Le document du SDAGE à proprement parler. Le dossier liste notamment :
  - Dans son chapitre 2, les progrès accomplis depuis le dernier état des lieux (2013) ;
  - Dans son chapitre 4, les objectifs environnementaux visés pour les différentes masses d'eaux du bassin de Seine-Normandie ;
  - Dans son chapitre 5, les orientations fondamentales pour le bassin de -Normandie.
- Le programme de mesures : il consiste en un programme pluriannuel d'actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs environnementaux précités fixés par le SDAGE ;
- Les documents d'accompagnement et le rapport d'évaluation environnementale (données plus détaillées sur les masses d'eaux notamment).

Les cinq orientations fondamentales du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027sont :

- Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée (OF1)
- Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable (OF2),
- Pour un territoire sain, réduire les pressions ponctuelles (OF3)
- Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique (OF4)
- Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral (OF5).

9.3.1.2 Analyse de la compatibilite du projet avec le SDAGE

Chaque orientation fondamentale du SDAGE se décompose en sous-orientations et dispositions. Considérant sa nature, le projet peut influer en phase de chantier ou d'exploitation sur plusieurs dispositions du SDAGE de Seine-Normandie, à savoir :

Tableau 73 : Dispositions des orientations fondamentales du SDAGE Seine-Normandie applicables au projet

Orientation Fondamentale	Orientations applicables au projet	Dispositions applicables au projet
OF1 - Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée **7 orientations 34 dispositions**	1.3 Eviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation	1.3.1 Mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement
OF2 - Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable **4 orientations 22 dispositions**	2.4 Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses	2.4.4 Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques
OF3 - Pour un territoire sain, réduire les pressions ponctuelles **4 orientations 17 dispositions**	3.1 Réduire les pollutions à la source	3.1.3 Maîtriser et réduire l'impact des pollutions à la source
OF4 - Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique **8 orientations 33 dispositions**	**Non-concerné**	
OF5 - Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral **5 orientations 19 dispositions**	**Non-concerné**	

Le tableau suivant détaille les dispositions applicables au projet et justifie de la compatibilité de ce dernier avec ces dispositions.

Tableau 74 : Compatibilité du projet avec les dispositions des orientations fondamentales du SDAGE Seine-Normandie applicables

Dispositions applicables au projet	Compatibilité du projet avec les dispositions du SDAGE
1.3.1 Mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement	L'étude de délimitation des zones humides a permis de mettre en évidence l'absence de zones humides floristiques comme pédologiques au sein de la zone d'étude.
2.4.4 Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques	Des ouvrages de gestion des eaux pluviales seront mis en place
3.1.3 Maîtriser et réduire l'impact des pollutions à la source	Les risques de déversement accidentel de substances chimiques polluantes (hydrocarbures, huiles…) sont inhérents à tout chantier. Toutefois, aucun risque de pollution accidentelle sur les eaux superficielles n'est envisagé. Bien que le cours d'eau le plus proche de la zone de projet est le ruisseau de Visigneux s'écoulant à 400 m au Sud, avec une topographie favorisant un risque de pollution accidentelle sur les eaux superficielles (pente de 24 % au Sud de l'îlot Sud), aucun risque n'est envisagé, considérant les aménagements du secteur. En effet, la route longeant la limite Sud (RD 177) du parc est dotée d'un fossé canalisé au Nord. De plus, le hameau « Les Seize Arpents » et sa route d'accès sont localisés entre le parc (en amont) et le ruisseau (en aval).

Le projet est compatible avec le SDAGE Seine-Normandie.

PC 025640 25 00007
Date d'expert : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de depot : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

9.3.2 PGRI 2022-2027 DU BASSIN SEINE-NORMANDIE

Le risque inondation au sein de la zone d'implantation est identifié au sein du PGRI 2022-2027 du Bassin Seine-Normandie, approuvé par arrêté préfectoral le 3 mars 2022, par le préfet coordonnateur du bassin. Son application est entrée en vigueur le lendemain de sa date de publication au Journal Officiel de la République Française : le 8 avril 2022.

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) fixe sur le bassin Seine-Normandie quatre objectifs relatifs à la gestion des inondations et 80 dispositions pour les atteindre (réduction de la vulnérabilité, gestion de l'aléa, gestion de crise, amélioration de la connaissance, gouvernance, culture du risque). Ces dispositions sont autant d'actions pour l'État et les autres acteurs du territoire.

Les 4 grands objectifs pour le bassin sont :

1. Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité,
2. Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages,
3. Améliorer la prévision des phénomènes hydrométéorologiques et se préparer à gérer la crise,
4. Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque.

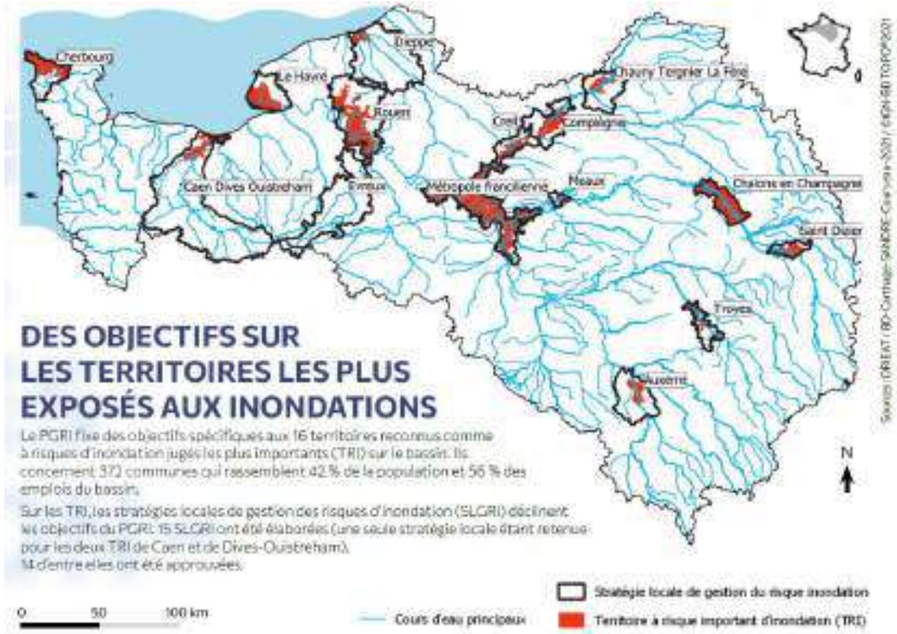
Le seul grand objectif applicable au projet est l'objectif 2 « Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages » détaillé ci-après. La zone d'implantation se situe en dehors des Territoires à Risque Important d'Inondation (TRI) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Sur le territoire communal de Bernoy-le-Château, le risque inondation est encadré par le Plan de Prévention des Risques (PPR) Inondations et Coulée de boue entre Berzy-le-Sec et Latilly, document approuvé le 20 juillet 2022 (cf. § 8.3.3).

Le projet est compatible avec le Plan de Gestion des Risques Inondation (PRGI) du bassin Seine-Normandie.

Grand objectif n°2 du PGRI

L'action sur l'aléa permet de limiter l'ampleur des crues.

Pour répondre à cet objectif, les solutions fondées sur la nature doivent être privilégiées : prise en compte du fonctionnement naturel des cours d'eau (restauration hydromorphologique), protection et restauration des zones d'expansion des crues et des milieux humides, prise en compte du ruissellement à l'échelle du bassin (hydrauliques douces, pratiques agricoles). En effet, la mise en place de digues et de barrages ne sera jamais suffisante pour mettre hors d'eau toutes les zones à enjeux.



PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

9.3.3 PPRi entre Berzy-le-Sec et Latilly

Sur le territoire communal de Bernoy-le-Château, le risque inondation est encadré par le Plan de Prévention des Risques (PPR) Inondations et Coulée de boue entre Berzy-le-Sec et Latilly, document approuvé le 20 juillet 2022.

D'après son plan de zonage, la zone d'implantation du parc est partiellement concernée par un risque de « ruissellements et coulées de boues » où le principe général de constructibilité varie selon les zones :

- Une zone au Sud-Est de l'ilot Sud et quelques zones au sein de l'ilot Nord sont en zones dites « vertes » qui sont constructibles sous conditions et présentent une prescription sur les risques de ruissellement et de coulées de boue ;
- Quelques zones au sein de l'îlot Nord sont en zones dites « bleues clair » qui sont également constructibles sous conditions et présentent une prescription sur les risques de ruissellement et de coulées de boue.

L'ensemble des dispositions applicables aux zones vertes et bleues clair sont présentées en Annexes 1.

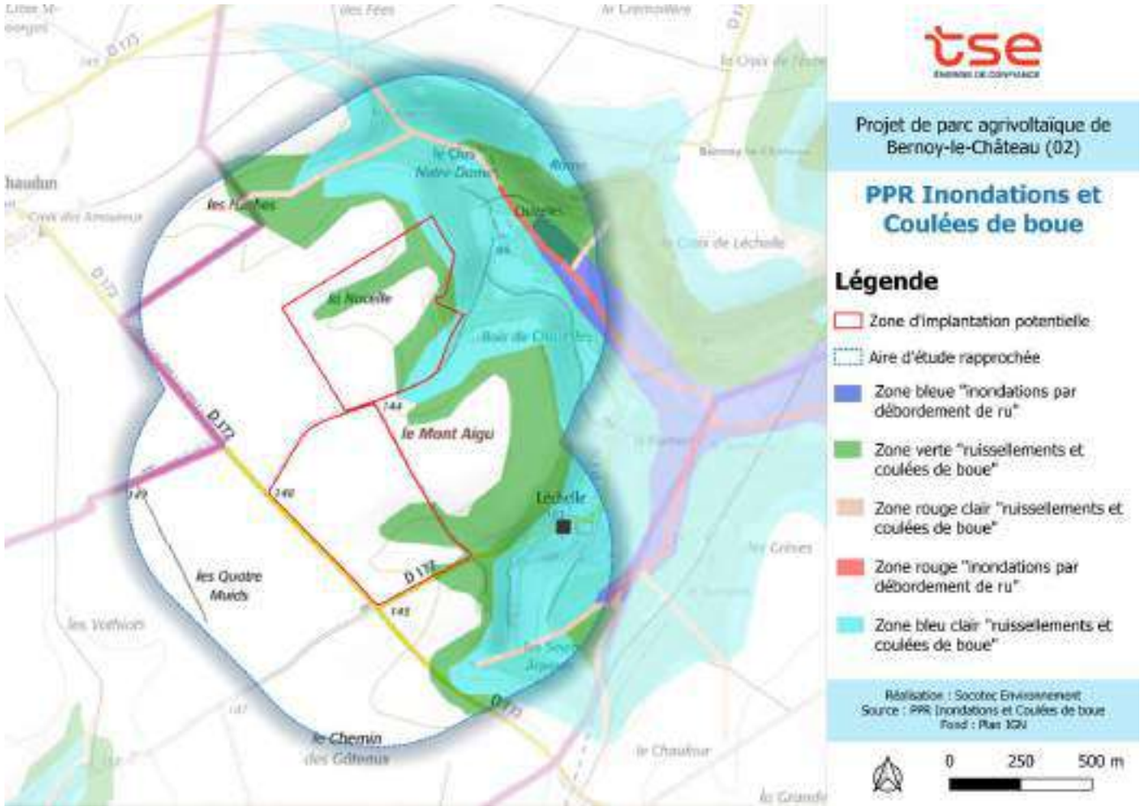


Figure 138 : Extrait du PPR Inondations et Coulée de boue entre Berzy-le-Sec et Latilly

Le tableau suivant précise les articles du règlement applicables au projet.

Tableau 75 : Articles du règlement du PPRi entre Berzy-le-Sec et Latilly applicables au projet

	Zones bleu clair	Zones vertes
Interdictions	A l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 3.2.B, sont interdits : 1. Toute nouvelle ouverture située en dessous de 0,30 m du terrain naturel ET orientée du côté des vecteurs de ruissellement. 2. Les remblais, les exhaussements du sol et les digues généralisées à la parcelle, à l'exception des travaux visés à l'article 3.2-B-5, 3.2-B-6, 3.2-B-7 et 3.2-B-9. 3. Concernant les terrains boisés, toute coupe rase sur une surface supérieure à quatre hectares, sauf pour les exploitations sylvicoles dans les conditions visées à l'article 3-2-B-10 et sous réserve de replantation immédiate ou d'une acquisition d'une régénération naturelle.	A l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 4.2., sont interdits : 1. Toute nouvelle ouverture orientée du côté des vecteurs de ruissellement. 2. Les remblais, les exhaussements du sol et les digues généralisées à la parcelle, à l'exception des travaux visés à l'article 4.2-B-5, 4.2-B-6, 4.2-B-7 et 4.2-B-9. 3. Concernant les terrains boisés, toute coupe rase sur une surface supérieure à quatre hectares, sauf pour les exploitations sylvicoles dans les conditions visées à l'article 4-2-B-10 et sous réserve de replantation immédiate ou d'une acquisition d'une régénération naturelle.
Autorisations	Les articles 3.2-B (pour les zones bleu clair) et 4.2 (pour les zones vertes) précisent les mêmes autorisations sous conditions. Peuvent être autorisés : - […] 12 - Le stockage de produits polluants ou dangereux (tels qu'hydrocarbures, gaz, engrais liquides ou solides, pesticides…) est autorisé dans les mêmes conditions que pour le stockage existant, définies à l'article 6-1-B-2 : o Réaliser le stockage de produits polluants et/ou dangereux soit au-dessus du niveau de référence ; o Soit, en cas contraire, dans un récipient étanche et fermé, lesté et arrimé, et avec des orifices de remplissage et évents placés à 0,50 m au-dessus du niveau de référence (le cas échéant). - 13 - Les clôtures qui permettent le libre écoulement des eaux, dont notamment les suivantes : o Clôtures attenantes aux propriétés bâties à condition qu'elles ne constituent pas un obstacle à l'écoulement des eaux (orifice de décharge) ; o Clôtures de pâture et d'élevage ; o Clôtures mobiles pouvant être retirées en cas d'alerte météorologique (de pluie). - 14 – Pour les activités économiques, les constructions nouvelles et les extensions de bâtiments sous les conditions suivantes : o Absence d'aggravation du risque de coulées de boue ; o Absence d'augmentation des risques de nuisances ou de pollution ; o Impact au minimum de la construction sur les écoulements. o Respect des prescriptions de l'article 6 (qui oblige pour les organismes gestionnaires de réseaux) : ▪ Isoler et protéger les réseaux des effets d'immersion ; ▪ Installer au-dessus du niveau de référence les transformateurs électriques ou tout matériel sensible ; ▪ Equiper d'une mise hors service automatique les réseaux d'électricité.	

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Le tableau suivant justifie de la compatibilité du projet avec ces articles.

Tableau 76 : Compatibilité du projet avec les articles applicables du règlement du PPRi entre Berzy-le-Sec et Latilly

	Rappel de la règlementation	Compatibilité du projet
Interdictions de la zone bleu clair	A l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 3.2.B, sont interdits : 1. Toute nouvelle ouverture située en dessous de 0,30 m du terrain naturel ET orientée du côté des vecteurs de ruissellement. 2. Les remblais, les exhaussements du sol et les digues généralisées à la parcelle, à l'exception des travaux visés à l'article 3.2-B-5, 3.2-B-6, 3.2-B-7 et 3.2-B-9. 3. Concernant les terrains boisés, toute coupe rase sur une surface supérieure à quatre hectares, sauf pour les exploitations sylvicoles dans les conditions visées à l'article 3-2-B-10 et sous réserve de replantation immédiate ou d'une acquisition d'une régénération naturelle.	Aucune installation n'est prévue en zone bleu clair.
Interdictions de la zone verte	A l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 4.2., sont interdits : 1. Toute nouvelle ouverture orientée du côté des vecteurs de ruissellement. 2. Les remblais, les exhaussements du sol et les digues généralisées à la parcelle, à l'exception des travaux visés à l'article 4.2-B-5, 4.2-B-6, 4.2-B-7 et 4.2-B-9. 3. Concernant les terrains boisés, toute coupe rase sur une surface supérieure à quatre hectares, sauf pour les exploitations sylvicoles dans les conditions visées à l'article 4-2-B-10 et sous réserve de replantation immédiate ou d'une acquisition d'une régénération naturelle.	Le projet, du fait de sa nature, ne prévoit aucune ouverture. Il n'est pas non plus prévu de remblais, exhaussements du sol ou digues. Le projet ne s'implante pas au sein d'un terrain boisé.
Autorisations des deux zones	[…] 12 - Le stockage de produits polluants ou dangereux (tels qu'hydrocarbures, gaz, engrais liquides ou solides, pesticides…) est autorisé dans les mêmes conditions que pour le stockage existant, définies à l'article 6-1-B-2 : - Réaliser le stockage de produits polluants et/ou dangereux soit au-dessus du niveau de référence ; - Soit, en cas contraire, dans un récipient étanche et fermé, lesté et arrimé, et avec des orifices de remplissage et évents placés à 0,50 m au-dessus du niveau de référence (le cas échéant).	Lors de la phase travaux, le produits polluants ou dangereux seront stockés au-dessus du niveau de référence. Aucune produit polluants ou dangereux ne sera stockés au sein du parc lors de la phase exploitation.
	13 - Les clôtures qui permettent le libre écoulement des eaux, dont notamment les suivantes : - Clôtures attenantes aux propriétés bâties à condition qu'elles ne constituent pas un obstacle à l'écoulement des eaux (orifice de décharge) ; - Clôtures de pâture et d'élevage ; - Clôtures mobiles pouvant être retirées en cas d'alerte météorologique (de pluie).	Le parc sera équipé de clôtures à large maille (50x50mm) permettra le libre écoulement des eaux.
	14 – Pour les activités économiques, les constructions nouvelles et les extensions de bâtiments sous les conditions suivantes : - Absence d'aggravation du risque de coulées de boue ; - Absence d'augmentation des risques de nuisances ou de pollution ; - Impact au minimum de la construction sur les écoulements. - Respect des prescriptions de l'article 6 (qui oblige pour les organismes gestionnaires de réseaux) : o Isoler et protéger les réseaux des effets d'immersion ; o Installer au-dessus du niveau de référence les transformateurs électriques ou tout matériel sensible ; o Equiper d'une mise hors service automatique les réseaux d'électricité.	Dans le cadre du projet, seuls les locaux techniques constituent des constructions nouvelles. Ceux-ci seront situés en dehors des zones identifiés comme à risque de coulées de boue et de ruissellements.

Le projet est compatible avec le PPR Inondations et Coulée de boue entre Berzy-le-Sec et Latilly.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

9.3.4 OBJECTIFS MENTIONNES A L'ARTICLE L.211-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'article L.211-1 du Code de l'Environnement est inclus au chapitre II, portant sur la planification des eaux et milieux aquatiques marins du livret II sur les milieux physiques.

Les dispositions de cet article ont pour objet la gestion équilibrée de la ressource en eau. La contribution du projet à la réalisation de ces objectifs est à analyser.

Tableau 77 : Contribution du projet à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement

OBJECTIFS VISES A L'ARTICLE L.211-1	CONTRIBUTION	JUSTIFICATION
I - Gestion équilibrée et durable de la ressource en eau prenant en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :		
1° La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;	Satisfaite	L'étude de délimitation des zones humides a permis de mettre en évidence l'absence de zones humides floristiques comme pédologiques au sein de la zone d'étude.
2° La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;	Satisfaite	Les risques de déversement accidentel de substances chimiques polluantes (hydrocarbures, huiles…) sont inhérents à tout chantier. Toutefois, aucun risque de pollution accidentelle sur les eaux superficielles n'est envisagé. Bien que le cours d'eau le plus proche de la zone de projet est le ruisseau de Visigneux s'écoulant à 400 m au Sud, avec une topographie favorisant un risque de pollution accidentelle sur les eaux superficielles (pente de 24 % au Sud de l'îlot Sud), aucun risque n'est envisagé, considérant les aménagements du secteurs. En effet, la route longeant la limite Sud (RD 177) du parc est dotée d'un fossé canalisé au Nord. De plus, le hameau « Les Seize Arpents » et sa route d'accès sont localisés entre le parc (en amont) et le ruisseau (en aval).
3° La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;	Non concerné	
4° Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;	Non concerné	
5° La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;	Satisfaite	Le projet participe au développement des énergies renouvelables.

OBJECTIFS VISES A L'ARTICLE L.211-1	CONTRIBUTION	JUSTIFICATION
5° bis La promotion d'une politique active de stockage de l'eau pour un usage partagé de l'eau permettant de garantir l'irrigation, élément essentiel de la sécurité de la production agricole et du maintien de l'étiage des rivières, et de subvenir aux besoins des populations locales ;	Non concerné	
6° La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau ;	Non concerné	
7° Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.	Non concerné	
II - La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :		
1° De la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole ;	Non concerné	Projet à portée exclusivement terrestre
2° De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;	Satisfaite	Les locaux techniques sont localisés en dehors du zonage réglementaire du PPRi et des ouvrages de gestion des eaux pluviales seront mis en place.
3° De l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.	Satisfaite	Le projet participe au développement des énergies renouvelables. Le projet implique une nouvelle emprise non-permanente (40 ans d'exploitation) d'environ 104 748 m² de surface projetée (panneaux + postes + citernes). Etant un projet agrivoltaïque, seuls 13 239 m² (postes et citernes sur pistes) + 50 cm de large sur l'ensemble des rangées de tables (bandes enherbées au niveau des pieux) ne seront pas exploitables pendant la durée de vie du parc.

Le projet n'est pas contraire aux objectifs visés par l'article L.211-1 du Code de l'environnement.

9.3.5 OBJECTIFS DE QUALITE DES EAUX PREVUS PAR L'ARTICLE D.211-10 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'article D.211-10 est inclus au chapitre I portant sur les objectifs de qualité des eaux et milieux aquatiques du livret II sur les milieux physiques.

Les objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10 du Code de l'Environnement sont les suivants :

1. Qualité des eaux conchylicoles et des eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons ;
2. Qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire ;
3. Qualité des eaux de baignade et eau des bassins de piscine.

Conformément à l'article D.211-10 du Code de l'Environnement, des paramètres de qualité des eaux sont fixés pour chaque type de masse d'eau précisés ci-avant. Les incidences du projet sur ces masses d'eau sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 78 : Incidences du projet sur les masses d'eau visées par les objectifs de qualité prévus par l'article D.211-10 du Code de l'Environnement

TYPE DE MASSE D'EAU	INCIDENCES DU PROJET	
Eaux conchylicoles	**Non concerné**	
Eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons	Concerné	Les risques de déversement accidentel de substances chimiques polluantes (hydrocarbures, huiles…) sont inhérents à tout chantier. Toutefois, aucun risque de pollution accidentelle sur les eaux superficielles n'est envisagé. Bien que le cours d'eau le plus proche de la zone de projet est le ruisseau de Visigneux s'écoulant à 400 m au Sud, avec une topographie favorisant un risque de pollution accidentelle sur les eaux superficielles (pente de 24 % au Sud de l'îlot Sud), aucun risque n'est envisagé, considérant les aménagements du secteurs. En effet, la route longeant la limite Sud (RD 177) du parc est dotée d'un fossé canalisé au Nord. De plus, le hameau « Les Seize Arpents » et sa route d'accès sont localisés entre le parc (en amont) et le ruisseau (en aval).
Eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire	**Non concerné**	
Eaux de baignade	**Non concerné**	
Eau des bassins de piscine	**Non concerné**	

Les incidences du projet sur les masses d'eaux visées par les objectifs de qualité prévus par l'article D.211-10 du Code de l'environnement ne sont pas contraires à leur réalisation.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

10 MESURES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER LES EFFETS DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

10.1PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES

Dans la conception et la mise en œuvre de leurs projets, les maitres d'ouvrage doivent définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible, compenser leurs impacts négatifs significatifs sur l'environnement.

Les mesures ont été appliquées à l'ensemble des thématiques de l'environnement, sur les différentes phases du projet. Elles sont identifiées et décrites dans des fiches dédiées ci-après et suivent :

- Le cadre logique de la séquence « éviter, réduire, compenser »,
- Le guide d'aide à la définition des mesures ERC (THEMA).

10.1.1 MESURES D'EVITEMENT

La démarche d'intégration environnementale du projet de parc agrivoltaïque s'est déroulée au fur et à mesure de l'analyse des enjeux effectuée préalablement à l'analyse des impacts. Le porteur de projet s'est ainsi attaché, dans la mesure des contraintes techniques et économiques associées, au fil des inventaires, des analyses et de la mise en évidence des enjeux environnementaux, à intégrer en amont de l'implantation définitive du projet les contraintes écologiques notamment et de territoire mises en évidence.

Douze mesures d'évitement ont été définies et sont présentées ci-après.

- ME 1 : Prise en compte du PLU de Berzy-le-Sec ;
- ME 2 : Réduction de l'emprise chantier ;
- ME 3 : Mesures préventives des pollutions du sol et du sous-sol en phase chantier ;
- ME 4 : Mesures préventives des pollutions du sol et du sous-sol en phase d'exploitation ;
- ME 5 : Gestion du risque incendie ;
- ME6 : Blocage de l'angle de rotation des trackers au lever du soleil ;
- ME7 : Chantier propre en phase travaux ;
- ME8 : Gestion des pollutions accidentelles ;
- ME 9 : Evitement des produits phytosanitaires ;
- ME10 : Maintien des zones écologiques à enjeu et des corridors écologiques locaux encadrant le site ;
- ME11 : Balisage limitant les débordements et destruction d'habitats et espèces ;
- ME12 : Balisage des stations d'Espèces Exotiques Envahissantes.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

ME 1 : PRISE EN COMPTE DU PLU DE BERZY-LE-SEC

Codification THEMA	E2.2.e - Limitation (/ adaptation) des emprises du projet				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
	Contexte urbain	-	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Cette mesure vise à s'assurer de la compatibilité du projet avec le PLU de Berzy-Le-Sec.

Description et mise en œuvre

La commune de Berzy-le-Sec dispose d'un Plan Local d'Urbanisme dont la dernière procédure a été approuvée le 05 juillet 2011.

Une grande partie du périmètre de la ZIP se situe en zone agricole (A). Seule l'extrémité Est de l'ilot Nord est localisé en zone naturelle (N) et en Espace Boisé Classé (EBC) (cf. figure ci-dessous).

Une partie de l'ilot Nord est également concernée par une zone de risques (inondations et coulées de boue).

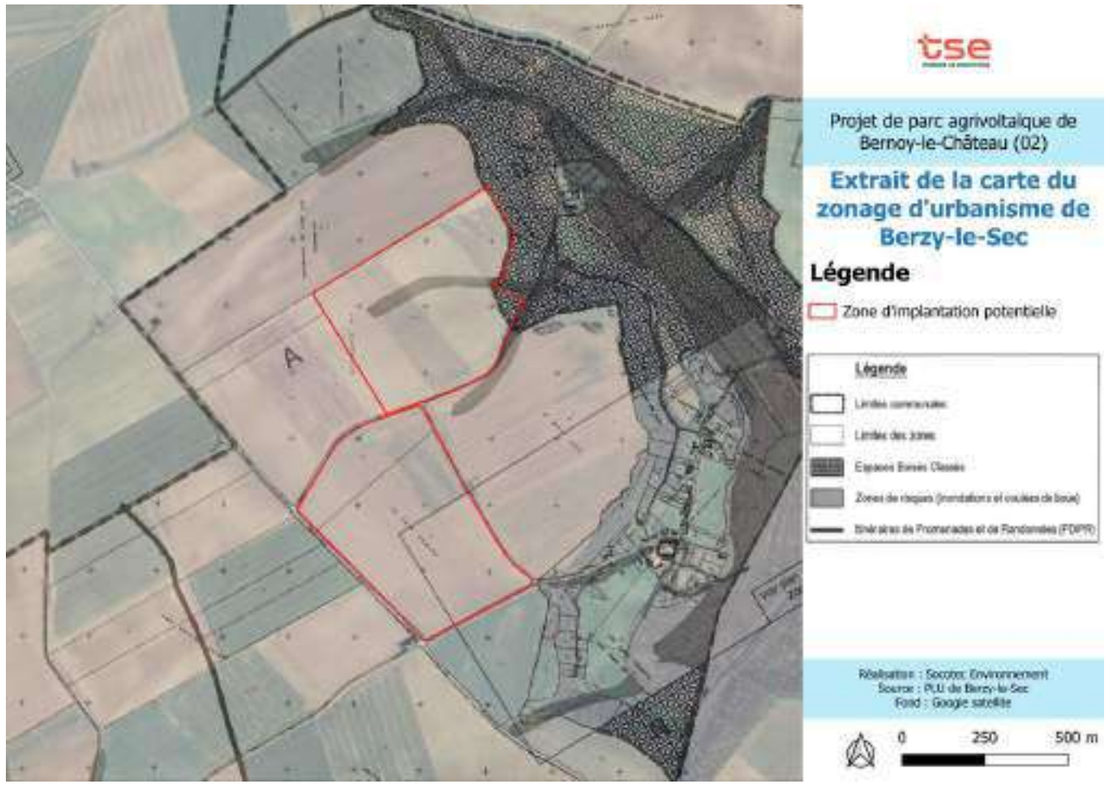


Figure 139 : Extrait du plan de zonage du PLU de la commune de Berzy-le-Sec

Lors de la conception du projet, l'Espace Boisé Classé ainsi que la zone N, dont le règlement n'autorise pas l'installation du projet, ont été évités.

Le projet est compatible avec le règlement de la zone A.

Le projet respecte les dispositions du PPRi concernant le risque d'inondation par ruissellement et coulées de boue. Les locaux techniques sont localisés en dehors du zonage réglementaire du PPRi et des ouvrages de gestion des eaux pluviales seront mis en place.

Localisation

Evitement de l'extrémité Est de l'ilot Nord.



Figure 140 : ME 1 : Pris en compte du PLU de Berzy-le-Sec – conception du projet

Modalités de suivi de la mesure

Suivi de la bonne réalisation du design projet

Coût de la mesure

Intégré au coût du projet

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

ME 2 : REDUCTION DE L'EMPRISE CHANTIER

Codification THEMA	E2.1.b - Limitation / positionnement adapté des emprises des travaux				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
	-	-	-	Structure des sols	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Cette mesure vise à limiter l'emprise des bases vie et de la zone de stockage afin de diminuer l'impact sur les sols et leur imperméabilisation.

Description et mise en œuvre

En phase construction, les installations des locaux préfabriqués de la base de vie, de la zone de stockage du matériel, des bennes à déchets et d'un parking temporaire de véhicules seront définies de sorte à limiter l'emprise du chantier et minimiser ainsi les impacts sur le sol et l'écoulement des eaux.

Les engins de chantier se cantonneront aux pistes mises en place pour permettre d'accéder au site et une circulation interne et périphérique des véhicules. La largeur de ces pistes respectera les préconisations du SDIS à savoir 3 m.

Lorsque cela sera nécessaire, la bande de roulement sera renforcée en grave concassée naturelle, ce qui ne génèrera qu'une faible modification de la perméabilité des sols.

Nota : Après la phase des travaux, ces pistes seront essentiellement utilisées côte TSE par le service de maintenance, la société de gardiennage du site, et permettra également l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie en cas de nécessité.

La base-vie sera localisée à l'une des entrées du site.

Localisation

Base vie localisée à l'une des entrées du site, sur une surface approximative de 3 000 m²

Aménagement de pistes.



Figure 141 : ME 2 : Réduction de l'emprise chantier – Localisation des bases vie

Modalités de suivi de la mesure

Suivi du respect et du maintien des zones établies

Coût de la mesure

Intégré au coût du projet

ME 3 : MESURES PREVENTIVES DES POLLUTIONS DU SOL ET DU SOUS-SOL EN PHASE CHANTIER

Codification THEMA	E3.1c - Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
	-	-	-	Qualité des sols et eaux souterraines	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Prévenir les pollutions accidentelles potentielles.

Description et mise en œuvre

Des spécifications techniques relatives à la protection du sol et du sous-sol seront inscrites dans les dossiers de consultation des entreprises en complément des conformités techniques exigées et inhérentes à tous les chantiers.

La base vie sera équipée de sanitaires de chantier. Les eaux sanitaires (lavabos) seront collectées dans des cuves étanches et évacuées hors site.

Les véhicules amenés à circuler sur le site et ses abords feront l'objet d'inspections régulières : vérification en début de journée afin de prévenir toute fuite d'huile ou de carburant. Les visites prescrites par les constructeurs et la réglementation française seront respectées.

Aucune opération de maintenance des engins ne sera effectuée sur le chantier. Les opérations de maintenance seront réalisées au sein d'un établissement professionnel agréé.

Aucun stockage de carburant ne sera présent sur site. Les engins de chantier ne seront pas approvisionnés en carburant sur site.

En cas de stockage de produit potentiellement dangereux, ces derniers seront placés sur des cuvettes de rétention.

Localisation

Sur l'emprise clôturée du projet

Modalités de suivi de la mesure

Suivi du respect de la réglementation de la part du personnel de chantier

Coût de la mesure

Intégré au coût du projet

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

ME 4 : MESURES PREVENTIVES DES POLLUTIONS DU SOL ET DU SOUS-SOL EN PHASE D'EXPLOITATION

Codification THEMA	E3.1c - Dispositifs préventifs de lutte contre une pollution				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
	-	-	-	Qualité des sols et eaux souterraines	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Prévenir les pollutions accidentelles potentielles

Description et mise en œuvre

Dès la conception du parc et pour la phase d'exploitation, il a été prévu d'équiper les transformateurs de bacs de rétention servant à la récupération des huiles utilisées pour l'isolation.

Le nettoyage des modules photovoltaïques sera réalisé sans utilisation de produit chimique. En général, la pluie et le vent suffisent à nettoyer les modules. A défaut, un nettoyage à l'eau claire des panneaux sera réalisé.

Aucun stockage de carburant ou de produit potentiellement polluant ne sera présent sur site.

Localisation

Sur l'emprise clôturée du projet

Modalités de suivi de la mesure

Suivi du respect de la réglementation de la part du personnel de maintenance

Coût de la mesure

Intégré au coût du projet

ME 5 : GESTION DU RISQUE INCENDIE

Codification THEMA	E3.1.c - Dispositif préventif de lutte contre le risque incendie E3.2.d - Dispositif préventif de lutte contre le risque incendie				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
	-	-	-	-	Incendie
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Prévenir et éviter les risques d'incendie

Description et mise en œuvre

Le risque incendie a été pris en compte dans la définition du projet.

Les portails principaux seront conçus et implantés afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS). Ces portails seront fermés à clé en permanence à l'aide d'un système sécable ou ouvrant de l'extérieur au moyen de tricoises dont sont équipés tous les sapeurs-pompiers (clé triangulaire de 11 mm).

De plus, la largeur des pistes, permettant d'accéder au site en phase de chantier et d'exploitation, respectera les préconisations du SDIS le cas échéant.

Enfin, conformément aux demandes du SDIS, des citernes souples seront implantées dans le parc, avec des accessibilités faciles pour les moyens de secours. Ces citernes seront posées sur des assises stabilisées et aplanies. Selon les consignes du SDIS 02, trois citernes de 60 m^3 seront installées.



Figure 142: Citerne souple

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Localisation

Sur l'emprise clôturée du projet et alentours proches du projet.



Figure 143 : ME 5 – Localisation des portails d'accès et pistes du site

Modalités de suivi de la mesure

Respect des recommandations du SDIS 02

Coût de la mesure

Intégré au coût du projet

Les photomontages présentés ci-après illustrent les accès du site.



Figure 144 : Localisation des prises de vue des photomontages

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf



Photo 32 : ME5 – Photomontage N°3 de l'accès à l'îlot Nord



Photo 33 : ME5 – Photomontage N°4 de l'accès à l'îlot Sud

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

ME 6 : BLOCAGE DE L'ANGLE DE ROTATION DES TRACKERS AU LEVER DU SOLEIL

Codification THEMA	R2.2b. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
	Sécurité routière	-	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Supprimer toutes les occurrences d'éblouissement pour les conducteurs circulant sur la RD 107.

Description et mise en œuvre

La solution proposée consiste à bloquer l'angle de rotation des trackers au lever du soleil (donc en phase backtracking) à une valeur non nulle, afin d'éviter que les tables ne soient à l'horizontale et faire en sorte que les rayons réfléchis passent au-dessus de la trajectoire étudiée.

Le profil quotidien de la cinématique doit être modifié en conséquence.

L'analyse montre qu'il est possible de supprimer toutes les occurrences d'éblouissement en bloquant l'angle de rotation des trackers au lever du soleil :

- à une valeur supérieure à 7,5° au niveau de l'ilot Nord
- à une valeur supérieure à 4° au niveau de l'ilot Sud.

Localisation

Sur l'emprise clôturée du projet, spécifiquement :

- Ilot Nord : angle de rotation >7,5°
- Ilot Sud : angle de rotation >4°

Modalités de suivi de la mesure

- Vérification de la programmation des systèmes de pilotage des trackers
- Contrôle périodique du respect des angles de rotation minimaux définis
- Suivi du fonctionnement correct du système de backtracking modifié

Coût de la mesure

Intégré au coût du projet – modification de la programmation des systèmes de pilotage des trackers

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

ME 7 : CHANTIER PROPRE EN PHASE TRAVAUX

Codification THEMA	E3.1a – Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol sous-sol)				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
		Tous les taxons	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Mise en place d'un chantier propre en phase de travaux avec l'absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol sous-sol)

Description et mise en œuvre

Mise en place **d'une charte de « chantier propre »**, établie avant le commencement des travaux :

- Formation et sensibilisation du personnel de chantier,
- Propreté générale des lieux,
- Bon aspect et bon entretien du matériel,
- Organisation de la récupération des déchets.

Localisation

Sur l'ensemble de la zone des travaux

Modalités de suivi de la mesure

Vérification au cours des travaux par le maitre d'œuvre

Coût de la mesure

Intégré au chantier

ME 8 : GESTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Codification THEMA	E3.1a – Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol sous-sol)				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
		Tous les taxons	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Gestion des pollutions accidentelles

Description et mise en œuvre

Mise en place d'une procédure en cas de pollution accidentelle permettant de définir les actions et mesures à mettre en œuvre en cas d'incident environnemental lié à l'activité.

Localisation

Sur l'ensemble de la zone des travaux

Modalités de suivi de la mesure

Vérification au cours des travaux par le maitre d'œuvre

Coût de la mesure

Intégré au chantier

ME 9 : EVITER L'UTILISATION DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Codification THEMA	E3.2.a – Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
		Flore et Habitats	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Eviter la destruction d'espèces ou habitats

Description et mise en œuvre

Le projet intégrera si besoin une utilisation des moyens de lutte biologique et proscrira l'utilisation des produits phytosanitaires dans l'entretien de la végétation au droit des structures du projet.

Localisation

Sur l'ensemble de la zone du projet

Modalités de suivi de la mesure

Inscrit dans le cahier des charges de la gestion du site

Coût de la mesure

Intégré au projet

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

ME 10 : MAINTIEN DES ZONES ECOLOGIQUES A ENJEU ET DES CORRIDORS ECOLOGIQUES LOCAUX ENCADRANT LE SITE

Codification THEMA	E1.1a : Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats)				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
		Tous les taxons	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

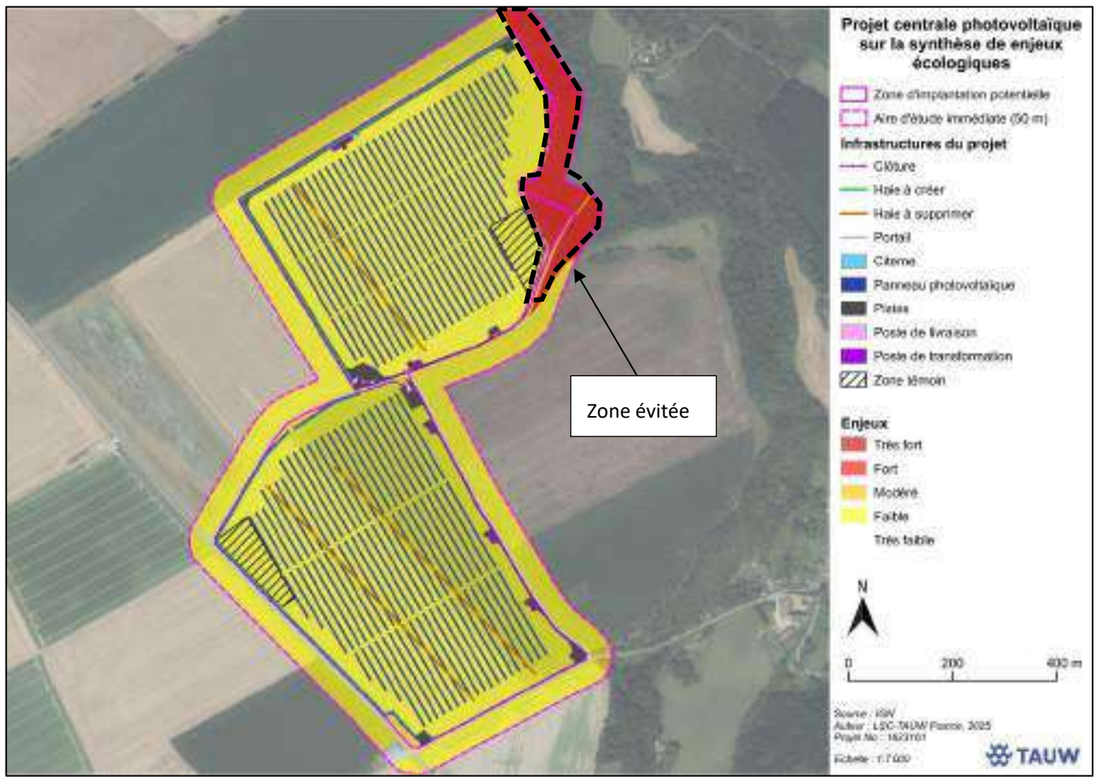
Objectifs à atteindre

Eviter les zones à enjeux et corridors écologiques locaux

Description et mise en œuvre

Afin de réduire l'impact sur la faune et la flore locales et de maintenir les corridors écologiques locaux fonctionnels, le projet prévoit une zone tampon aux éléments arborés.

Localisation



Modalités de suivi de la mesure

Vérification au cours de l'implantation du projet

Coût de la mesure

Intégré dans la conception du projet

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

ME 11 : BALISAGE PREVENTIF DIVERS OU MIS EN DEFENS OU DISPOSITIF DE PROTECTION D'UNE STATION D'UNE ESPECE PATRIMONIALE, D'UN HABITAT D'UNE ESPECE PATRIMONIALE OU D'ARBRES REMARQUABLES

Codification THEMA	E2.1a : Balisage préventif divers ou mis en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
		Flore et habitats	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

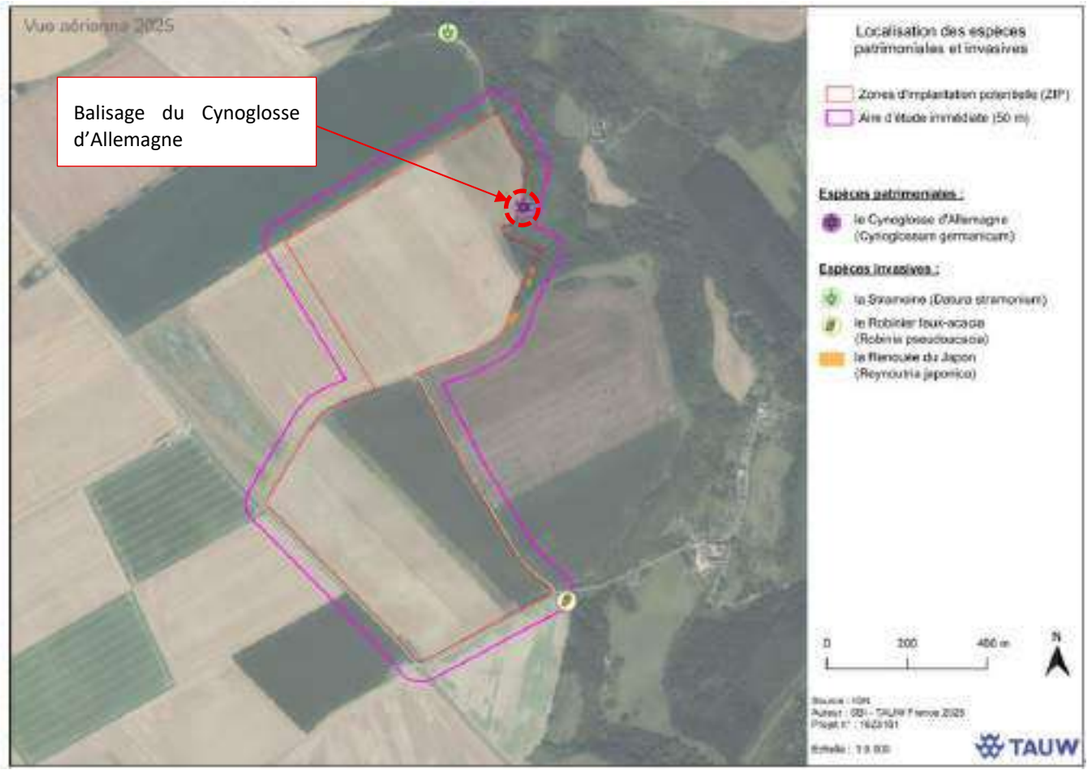
Objectifs à atteindre

Eviter la destruction d'espèces ou habitats

Description et mise en œuvre

Balisage du Cynoglosse d'Allemagne qui se trouve en bordure de boisement afin d'éviter les risques de débordements des travaux sur ces milieux.

Localisation



Modalités de suivi de la mesure

Vérification au cours de l'implantation du projet

Coût de la mesure

Intégré dans le prix des travaux

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

ME 12 : BALISAGE PREVENTIF DIVERS OU MIS EN DEFENS OU DISPOSITIF DE PROTECTION D'UNE STATION D'UNE ESPECE EXOTIQUE ENVAHISSANTE

Codification THEMA	E2.1h : Eviter la propagation d'espèce exotique envahissante				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
		Flore et habitats	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

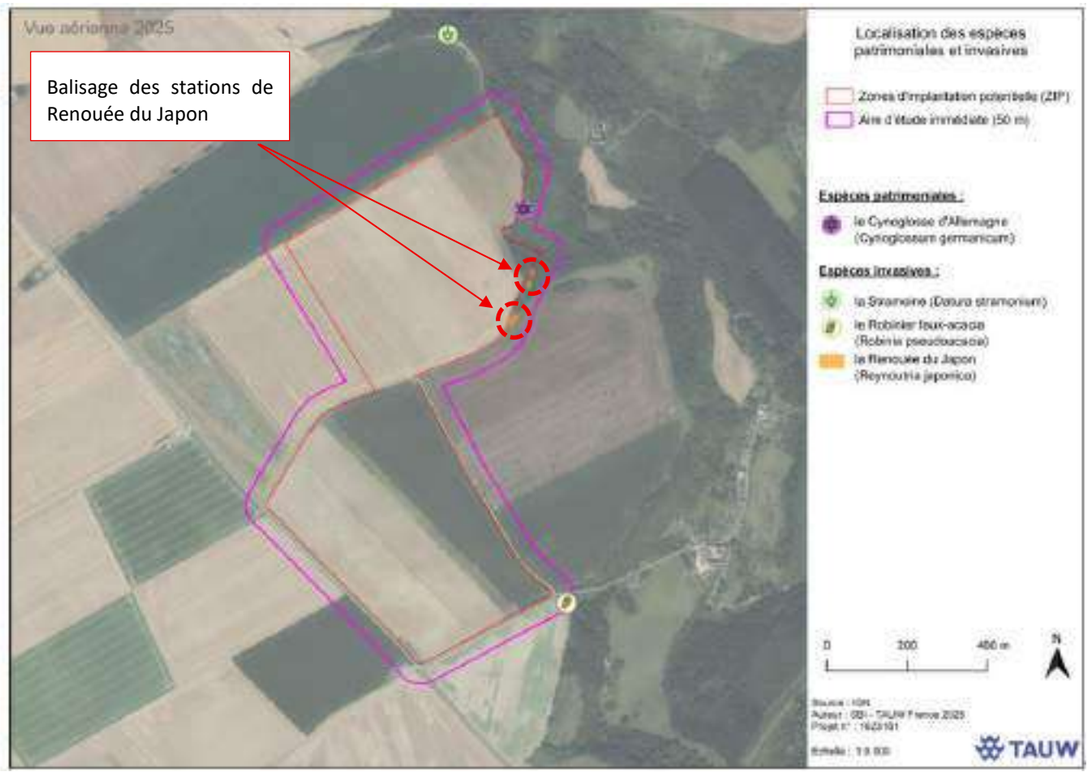
Objectifs à atteindre

Eviter la propagation des Espèces Exotiques Envahissantes

Description et mise en œuvre

Balisage et surveillance des stations de Renouée du Japon pour garder une distance avec les travaux et éviter toute propagation de l'espèce

Localisation



Modalités de suivi de la mesure

Vérification au cours de l'implantation du projet

Coût de la mesure

Intégré dans la conception du projet

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

10.1.2 MESURES DE REDUCTION

Les lignes directrices sur la séquence ERC définissent la mesure de réduction comme étant une « *mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation.* »

La mesure de réduction peut avoir plusieurs effets sur l'impact identifié. Elle peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments, ceci en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un coût raisonnable). Toutes les catégories d'impact sont concernées : impacts direct, indirect, permanent, temporaire et cumulé.

Seize mesures de réduction ont été définies et sont présentées ci-après.

- MR 1 : Plantation de haies multi-strates ;
- MR 2 : Respect de la règlementation relative à l'archéologie préventive ;
- MR 3 : Mesures curatives des pollutions du sol et du sous-sol ;
- MR 4 : Préservation du cadre de vie ;
- MR 5 : Gestion des déchets ;
- MR 6 : Intégration paysagère des éléments techniques du parc agrivoltaïque ;
- MR 7 : Adaptation de la période des travaux sur l'année ;
- MR 8 : Adaptation des horaires de travaux ;
- MR 9 : Limitation des nuisances lumineuses durant les travaux et en phase d'exploitation ;
- MR 10 : Adaptation des modalités de circulation au sein de l'installation agrivoltaïque ;
- MR 11 : Installation d'une clôture perméable à la petite faune dont le gibier ;
- MR 12 : Gestion responsable des haies supprimées ;
- MR 13 : Suivis de chantier par un écologue ;
- MR 14 : Positionnement des trackers favorable à l'activité des chiroptères en milieu ouvert ;
- MR 15 : Création de haies mixtes ;
- MR 16 : Mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales.

MR 1 : PLANTATION DE HAIES MULTI-STRATES

Codification THEMA	R2.2k. Plantation de haies multi-strates R2.2b. Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
	-	-	Intégration paysagère	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Cette mesure a pour objectif de limiter les vues vers le parc agrivoltaïque. Elle joue également un rôle dans la gestion des eaux de pluies, dans la lutte contre l'érosion des sols ainsi que par sa fonction brise-vent.

Description et mise en œuvre

Le bilan de vision de la ZIP est présenté dans le tableau et la figure suivants.

Tableau 79 : Enjeux paysagers associés aux points de vue externes au projet

Point de vue	Niveau d'enjeu	Justification
A depuis les maisons du lieu-dit Chazelles	**Nul**	ZIP non visible (compte tenu de la topographie locale)
B depuis la maison la plus proche du bourg de Léchelle	**Nul**	ZIP non visible (compte tenu de la topographie locale et linéaire de la rue Marie-Thérèse Aubert les séparant)
C depuis la RD 172	**Faible**	Perception dynamique de la ZIP
D depuis la maison la plus proche du bourg de Chaudun	**Faible**	Visibilité depuis le premier étage uniquement (haie de clôture de la propriété). ZIP visible au loin. Visibilité variable selon les saisons (parcelles agricoles et alignement de haies pouvant servir d'écran végétal)
E depuis le bourg de Vierzy (et son ancien château)	**Nul**	ZIP non visible (compte tenu de la topographie locale)
F depuis le point haut : la Butte Bacca	**Nul**	ZIP non visible (compte tenu de la distance et la zone boisée servant d'écran végétal)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

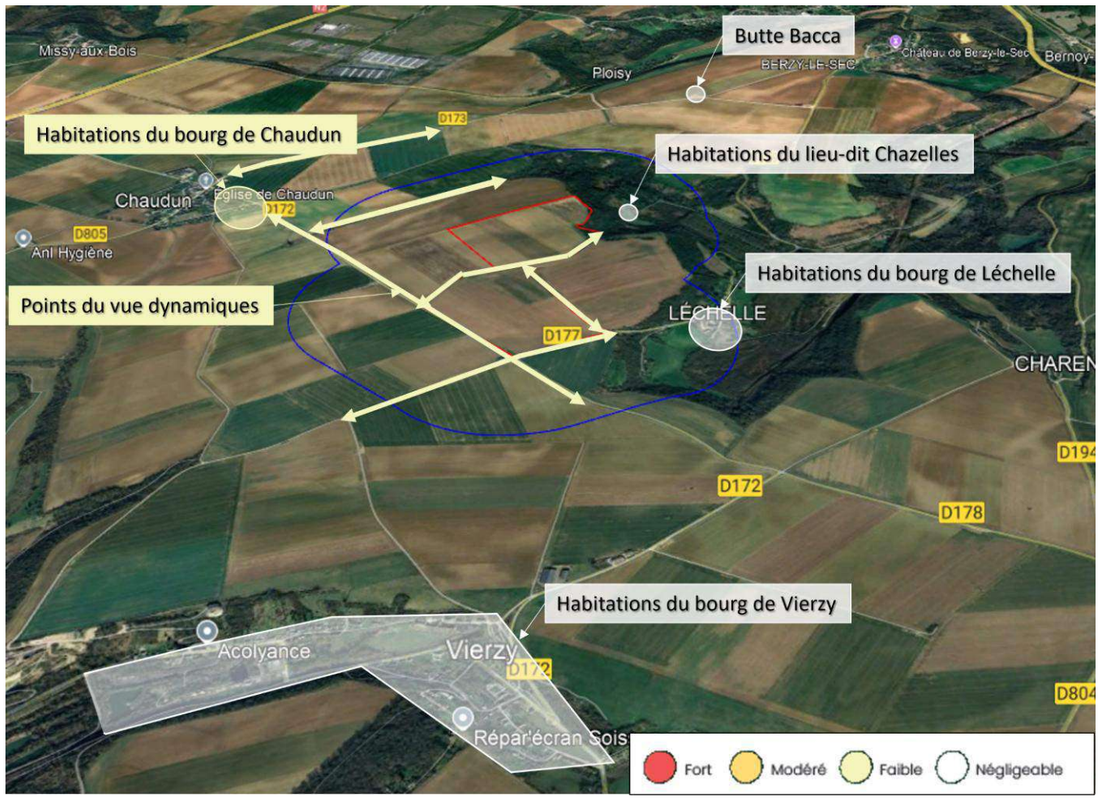


Figure 145 : Bloc-diagramme illustrant le niveau des enjeux liés aux champs de vision externes à la ZIP dans le paysage alentours

La ZIP est dépourvue de haies sur la majorité de son périmètre. Il est préconisé de planter des haies multi strates en bordures Nord et Nord-Ouest, **correspondant à un linéaire d'environ 1,4 km.**

Ces haies, d'une largeur de 2 m environ seront composées :

- d'une strate arbustive constituée d'essences locales : noisetier (*Corylus avellana*), cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Viorne obier (*Viburnum opulus*), Aubépine (*Crataegus monogyna/laevigata*), prunellier (*Prunus spinosa*), églantier (*Rosa canina*), fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), Troène (*Ligustrum vulgare*).
- d'une strate arborée d'une hauteur comprise entre 3 et 5 m et pouvant aller jusqu'à 10 m par endroit. Elle sera composée d'essences locales : chêne pédonculé (*Quercus robur*), charme (*Carpinus betulus*), frêne (*Fraxinus excelsior*), érable champêtre (*Acer campestre*), tilleul (*Tilia cordata*), merisier (*Prunus avium*).

Ces plantations seront réalisées de préférence au début du printemps afin de favoriser une reprise optimale des plants.

Des protections anti-gibiers seront installées et une surveillance de la croissance des plants avec remplacement si nécessaire sera mise en place. Par ailleurs, un paillage au pied des arbustes ou géotextile en fibre naturelle sera installé pour limiter l'évaporation et lutter contre les adventices. Ces éléments végétaux feront en outre l'objet d'un élagage régulier (entre décembre et février) afin de garantir un ensoleillement optimal des modules photovoltaïques et le respect des recommandations du SDIS sur le risque incendie (environ tous les 3 à 5 ans selon la croissance des plants).

Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Localisation

En bordures Nord et Nord-Ouest du parc.



Figure 146 : MR 1 – Localisation des haies multi-strates qui seront plantées

Modalités de suivi de la mesure

Travaux : sous la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage et la surveillance du maître d'œuvre.

Entretien : la taille raisonnée sera sous la responsabilité du commanditaire.

Suivi de la bonne réalisation de la mesure et de la bonne prise de la végétation (un taux de 90 % retenu jusqu'à n+2) réalisé par un écologue.

Coût de la mesure

Prix au mètre linéaire : 30 € / mètre linéaire

Prix estimatif : 42 000 €

Plantation (main d'œuvre) : environ 5 000 € HT (6 jours)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Les photomontages présentés ci-après permettent d'illustrer les mesures d'intégration paysagères mises en place dans le cadre du projet.



Figure 147 : Localisation des prises de vue des photomontages



Photo 34 : Photomontage n°1 – Vue éloignée du projet en saison hivernale sans mesures d'intégration paysagère depuis le bourg de Chaudun



Photo 35 : Photomontage n°1 – Vue éloignée du projet en saison hivernale avec mesures d'intégration paysagère, depuis le bourg de Chaudun

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf



Photo 36 : Photomontage n°2 – Vue rapprochée du projet en saison hivernale sans mesure d'intégration paysagère depuis la RD 172 en bordure Ouest du parc agrivoltaïque



Photo 37 : Photomontage n°2 – Vue rapprochée du projet en saison hivernale avec mesures d'intégration paysagère, depuis la RD 172 en bordure Ouest du parc agrivoltaïque

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

MR 2 : RESPECT DE LA REGLEMENTATION RELATIVE A L'ARCHEOLOGIE PREVENTIVE

Codification THEMA	R2.t1 : Respect de la règlementation				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
	-	-	Vestiges archéologiques	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Cette mesure a pour objectif du respect de la réglementation. Le projet n'est pas localisé en Zones de Présomption de Prescription Archéologique. Cependant, la DRAC peut prescrire, lors de l'instruction du Permis de Construire, un diagnostic archéologique pouvant donner lieu à la découverte de vestiges archéologiques.

Description et mise en œuvre

Si la DRAC exige un diagnostic archéologique, TSE ENERGY s'engage à le réaliser en conformité avec les délais et les conditions établis par la DRAC. À l'issue de ce diagnostic, TSE ENERGY s'engage à respecter les directives de l'État, qu'il s'agisse d'une autorisation pour commencer les travaux, de la réalisation de fouilles archéologiques, ou d'une modification du projet d'aménagement.

Dans le cas où des vestiges archéologiques seraient découverts fortuitement pendant le chantier, la DRAC sera immédiatement informée et sollicitée afin de mettre en œuvre les mesures nécessaires, incluant :

- La préservation des objets trouvés,
- L'autorisation de continuer les travaux, avec ou sans mise en place de mesures de conservation.

Travaux : sondages effectués à intervalles réguliers selon les indications d'un archéologue de l'Afan (Association pour les fouilles archéologiques nationales), à l'aide d'une pelle mécanique.

Localisation

Sur l'emprise clôturée du projet

Modalités de suivi de la mesure

Suivi de la bonne réalisation de la mesure par TSE.

Coût de la mesure

Prix des sondages à la pelle sera fixé par l'Afan

Prix de la redevance d'archéologie préventive : 0,71 euros / m² en 2025

Prix estimatif : 356 846 €

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

MR 3 : MESURES CURATIVES DES POLLUTIONS DU SOL ET DU SOUS-SOL

Codification THEMA	R2.1.d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
	-	-	-	Qualité des sols, et des eaux souterraines	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Traiter les pollutions accidentelles le cas échéant

Description et mise en œuvre

Des kits de dépollution seront disponibles sur site. Ils seront utilisés si une fuite est détectée avant que la pollution n'ait eu lieu. Tout déversement accidentel sera géré immédiatement à l'aide d'un kit de décontamination et les sols souillés seront évacués vers une filière spécialisée. Tous les véhicules seront équipés d'un tel kit, et les conducteurs formés à leur utilisation.

En cas de pollution accidentelle, l'ARS, la DREAL, la DDT, la Police de l'Eau, la commune, la gendarmerie ou les pompiers seront avertis par le maître d'ouvrage dans les plus brefs délais.

Localisation

Sur l'emprise clôturée du projet

Modalités de suivi de la mesure

Suivi du respect de la réglementation de la part du personnel de chantier ou de maintenance

Suivi du nombre d'accidents et adaptation de l'exploitation en fonction du retour d'expérience

Coût de la mesure

Intégré au coût du projet

MR 4 : PRESERVATION DU CADRE DE VIE

Codification THEMA	R2.1.a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R2.1.j - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
	Cadre de vie	-	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Limiter les nuisances sonores, l'envol de poussières et les dérangements sur les voies d'accès et par rapport aux établissements à proximité (riverains, établissement sensible, et ferme).

Description et mise en œuvre

Une signalisation routière sera mise en place aux abords du chantier, d'une part pour en matérialiser l'accès pour les véhicules et engins de chantier et d'autre part pour en avertir les usagers de la route.

Les convois exceptionnels qui auront à livrer du matériel sur le site, notamment les postes électriques, seront accompagnés conformément à la législation.

Un plan de circulation sera défini avant le démarrage du chantier. Un tracé d'accès préférentiel sera diffusé à toutes les entreprises intervenant sur le chantier.

La Maîtrise d'Ouvrage s'engage à financer tous les travaux de remise en état de la chaussée s'il s'avérait que le passage des convois exceptionnels liés au chantier ait dégradé la voie publique. En cas de dépôt de déchets ou de terre sur les voies d'accès et de circulation, la Maîtrise d'Ouvrage s'engage à nettoyer ces voies.

Les pistes d'accès seront, si nécessaire, réadaptées au passage des véhicules lors de la phase chantier (élargissement par déblais/remblais, ouvrages hydrauliques…).

La vitesse des engins et véhicules sera limitée sur le site du chantier et sur la piste d'accès au site, tant par mesure de sécurité que pour limiter l'envol de poussières.

Il sera veillé à ce que les véhicules et engins de chantier soient conformes à la réglementation en vigueur. L'emploi des sirènes ou d'avertisseurs sonores fera l'objet de consignes afin d'éviter l'emploi de manière intempestive.

De plus, les travaux seront réalisés uniquement de jour du lundi au vendredi.

Localisation

Voies d'accès au site, alentours proches du projet et emprise du projet

Modalités de suivi de la mesure

Respect des normes en vigueur

Respect de la signalisation et de la vitesse sur le chantier

Respect des règles de chantier

Coût de la mesure

Intégré au coût du projet

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

MR 5 : GESTION DES DECHETS

Codification THEMA	R2.1.t - Gestion des déchets				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
	Déchets	-	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Assurer une bonne gestion des déchets sur l'ensemble du site

Description et mise en œuvre

En phase travaux, différentes bennes seront entreposées sur le site, permettant la collecte et le tri des déchets avant leur exportation vers des filières de traitement adaptées, pour les gravats, les déchets verts, les métaux et les déchets ultimes. Aucun déchet dangereux ne sera généré lors du chantier.

Les engins de chantier possèderont des circuits de refroidissement, des circuits d'huile (hydraulique et de lubrification biodégradables) et de graisse. Ces produits ne seront pas stockés sur le site du parc agrivoltaïque en phase de travaux. Les opérations de maintenance des engins ne seront pas réalisées sur le site du chantier mais au sein d'un établissement professionnel agréé.

L'alimentation en GNR (gazole non routier) sera réalisée par un camion-citerne venant périodiquement sur le site du chantier. Il n'y aura pas de stockage de carburant sur le site, le remplissage des réservoirs des engins sera réalisé en « bord à bord », au-dessus d'une aire étanche mobile ou d'une couverture absorbante.

Lors de son exploitation, le parc agrivoltaïque ne génèrera pas de déchets.

En revanche, certains types de déchets seront tout de même créés, dans le cas des opérations suivantes :

- Lors d'une opération de remplacement de panneaux ou d'éléments défectueux du parc, ceux-ci seront évacués et dirigés vers des filières de traitement adaptées,
- Dans le cadre de l'entretien du parc agrivoltaïque, les déchets verts liés au débroussaillement des terrains seront récupérés lors d'une fauche tardive et évacués vers des filières de traitement adaptées.

Le démantèlement de l'installation donnera lieu à trois grands types de déchets :

- Déchets métalliques : issus de la structure (aluminium, acier, fer blanc...) et du câblage ;
- Déchets « photovoltaïques » : les modules composés de verre et de tranches de silicium transformé, les onduleurs et les transformateurs… ;
- Déchets plastiques : gaines en tout genre…

L'existence de filières de recyclage adaptées permettra de s'assurer du faible impact du démantèlement (cf. §5.2.3.2, page 187).

Localisation

Zone de projet et alentours proches

Modalités de suivi de la mesure

Respect du tri

Absence de décharges sauvages

Coût de la mesure

Intégré au coût du projet

MR 6 : INTEGRATION PAYSAGERE DES ELEMENTS TECHNIQUES DU PARC AGRIVOLTAÏQUE

Codification THEMA	R2.2.b – Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
	-	-	Intégration paysagère	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Cette mesure vise à assurer l'intégration paysagère des éléments techniques du parc agrivoltaïque dans son environnement agricole. L'objectif consiste à minimiser l'impact visuel des infrastructures par le choix de matériaux et coloris adaptés au contexte rural. Elle a pour finalité de préserver l'identité paysagère du territoire tout en favorisant l'acceptabilité sociale du projet, contribuant ainsi à une transition énergétique respectueuse du patrimoine local.

Description et mise en œuvre

Les modalités techniques des mesures d'intégration paysagère s'articulent autour de trois composantes principales rigoureusement définies. La clôture périphérique sera constituée d'un grillage métallique en acier de couleur gris clair RAL 7035 supporté par des poteaux en bois, l'ensemble d'une hauteur de 2 mètres. Cette combinaison matérielle et chromatique permet une insertion harmonieuse dans l'environnement agricole en reprenant les codes visuels traditionnels des clôtures rurales.

Les portails d'accès, dimensionnés à une hauteur identique de 2 mètres pour maintenir la continuité visuelle avec la clôture, seront réalisés en acier et traités avec la même finition gris clair RAL 7035. Cette uniformité chromatique assure la cohérence esthétique de l'ensemble du périmètre tout en respectant les standards de sécurité requis pour l'accès aux installations.

Concernant les locaux techniques, le traitement des façades sera réalisé par l'application d'une peinture de finition vert olive référence RAL 6003. Cette teinte, par sa capacité à évoquer la végétation environnante et à se fondre dans le paysage agricole, favorise l'intégration discrète des bâtiments dans leur environnement naturel. L'ensemble de ces spécifications techniques garantit une insertion harmonieuse du projet dans les couleurs et matériaux caractéristiques du milieu agricole tout en respectant les exigences fonctionnelles et réglementaires de l'installation agrivoltaïque.

Localisation

Zone de projet

Modalités de suivi de la mesure

Vérification de la conformité de la réalisation du projet aves les éléments figurant dans le dossier de demande.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Les photomontages présentés ci-après permettent d'illustrer les mesures d'intégration des éléments techniques mises en place dans le cadre du projet.





Photo 38 : MR 6 : Photomontage N°3 de l'accès à l'îlot Nord

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf



Photo 39 : MR 6 - Photomontage N°4 de l'accès à l'îlot Sud

MR 7 : ADAPTATION DE LA PERIODE DES TRAVAUX SUR L'ANNEE

Codification THEMA	R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
		Tous les taxons	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Eviter la destruction ou le dérangement en période sensible (de reproduction notamment)

Description et mise en œuvre

Adapter le planning des travaux afin d'éviter la période sensible pour la faune (mars-août) pour les actions de préparation du sol (décapage, terrassement etc ...)

Groupes faunistiques	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	aout	septembre	octobre	novembre	décembre
Reptiles	Hivernage				Reproduction				Emancipation		Hivernage	
Amphibiens	Hivernage		Reproduction				Estivage		Emancipation		Hivernage	
Mammifères	Hivernage		Reproduction						Emancipation		Hivernage	
Insectes	Stade œuf et larve					Emergence et reproduction					Stade œuf et larve	
Oiseaux	**Hivernage et migration**		**Reproduction**					**Migration et hivernage**				
Chiroptères	Hivernage			**Transit**	**Période de mise bas et d'élevage des jeunes**				**Transit et accouplement**		**Hivernage**	
Flore	Période végétative ou sous forme de graine		Période de germination et développement		Période de floraison				Fin de floraison		Période végétative ou sous forme de graine	

Période d'intervention favorable – Groupe ciblé	Période d'intervention favorable – Groupe non concerné
Période d'intervention peu propice – Groupe ciblé	Période d'intervention peu propice – Groupe non concerné
Période d'intervention défavorable – Groupe ciblé	Période d'intervention défavorable – Groupe non concerné

En gras les principaux groupes à prendre en considération sur le site au regard des enjeux identifiés dans l'étude

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Localisation

Sur l'ensemble de la zone du projet

Modalités de suivi de la mesure

Vérification au cours des travaux par le maitre d'œuvre

Coût de la mesure

Intégré au coût des travaux

MR 8 : ADAPTATION DES HORAIRES DE TRAVAUX EN FONCTION DES PERIODES DE SENSIBILITE DE LA FAUNE

Codification THEMA	R3.1b : Adaptation des horaires d'activité				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
		Faune	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Eviter destruction et dérangement d'espèces nocturnes

Description et mise en œuvre

Adapter le planning des travaux afin d'éviter les horaires sensibles en ne travaillant pas de nuit.

Localisation

Sur l'ensemble de la zone du projet

Modalités de suivi de la mesure

Vérification au cours des travaux par le maitre d'œuvre

Coût de la mesure

Intégré au coût des travaux

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

MR 9 : DISPOSITIF DE LIMITATION DES NUISANCES ENVERS LA FAUNE

Codification THEMA	R2.1k et R2.2c : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
		Faune	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Limiter les impacts sur la faune (nuisance lumineuse)

Description et mise en œuvre

L'éclairage nocturne provoque une pollution lumineuse particulièrement néfaste à la faune nocturne. Les travaux seront réalisés uniquement en journée.

En phase de fonctionnement, le projet ne prévoit pas la mise en place d'un éclairage du site (ni d'un éclairage à détection automatique).

Localisation

Sur l'ensemble de la zone du projet

Modalités de suivi de la mesure

Vérification au cours de l'exploitation par le maitre d'œuvre

Coût de la mesure

Intégré au coût du projet

MR 10 : ADAPTATION DES MODALITES DE CIRCULATION

Codification THEMA	R2.1a : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R2.2a : Action sur les conditions de circulation				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
		Tous les taxons	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Limiter les impacts sur la faune (nuisance lumineuse)

Description et mise en œuvre

Mise en place de modalités de circulation des engins à l'intérieur de l'emprise de la zone d'implantation, en phase de chantier et en phase d'exploitation :

- Limitation de vitesse à 30 km/h
- Circulation exclusivement sur les pistes d'accès
- Passage alterné des engins, etc.

Localisation

Sur l'ensemble de la zone du projet

Modalités de suivi de la mesure

Vérification au cours des travaux et de l'exploitation par le maitre d'œuvre

Coût de la mesure

Intégré au coût du projet

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

MR 11 : INSTALLATION D'UNE CLOTURE PERMEABLE A LA PETITE FAUNE DONT LE GIBIER

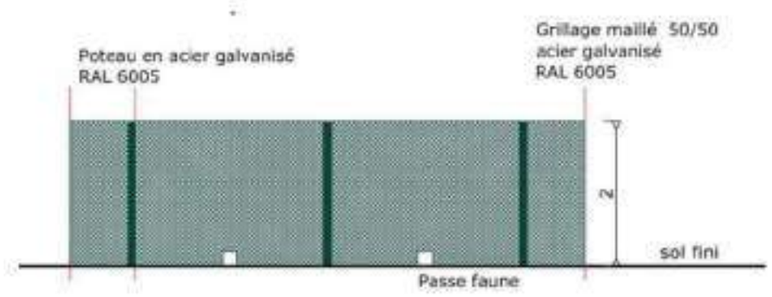
Codification THEMA	R2.1a : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R2.2a : Action sur les conditions de circulation				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
		Petite faune (petits mammifères, amphibiens, reptiles, etc.)	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Permettre la circulation de la petite faune tout en sécurisant le site

Description et mise en œuvre

La clôture doit donc avoir des mailles suffisamment grandes pour permettre le passage des mammifères de taille moyenne, mais également pour empêcher le passage de la grande faune (sangliers, chevreuils) qui pourrait causer des dégâts à l'intérieur du parc. En outre la pose de la clôture est nécessaire pour prévenir des intrusions au sein de la centrale.



Localisation

Clôture entourant la zone du projet

Modalités de suivi de la mesure

Vérification au cours des travaux et de l'exploitation par le maitre d'œuvre

Coût de la mesure

Intégré au coût du projet

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

MR 12 : GESTION RESPONSABLE DES HAIES SUPPRIMEES

Codification THEMA	R2-1-n n. Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
		Habitats et flore	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Valoriser les individus récupérés lors de l'enlèvement des haies

Description et mise en œuvre

-Mise à disposition des individus retirés lors d'une bourse verte sur la commune

-Réutilisation des individus retirés dans les haies prévues en périphérie du site

Localisation

Haies présentes au sein de la zone d'implantation du projet

Modalités de suivi de la mesure

Vérification au cours des travaux par le maitre d'œuvre

Coût de la mesure

Intégré au coût du projet

MR 13 : SUIVIS DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE

Codification THEMA	R2.1i : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
		Tous les taxons	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Diminution de l'impact direct des travaux sur la faune et le flore

Description et mise en œuvre

--Mise en place de piquetage/signalisation si des zones sensibles ou des secteurs favorables aux espèces sont déterminées à proximité des zones de travaux (zones de nidification, …) afin de délimiter physiquement l'emprise à respecter.

-Vérification de la bonne application des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement.

Le suivi d'un écologue comprendra les étapes suivantes (8 passages à minima) :

- 2 passages par deux écologues fauniste et botaniste pour évaluer les enjeux écologiques avant travaux ;

- 1 réunion de pré-chantier (sensibilisation du personnel) sur le site ; avec si nécessaire un piquetage des secteurs sensibles avant intervention des travaux ;

- 4 visites à minima de suivi du chantier par un écologue (ou 1 passage par mois pendant les travaux) : contrôle du respect des mesures et état des lieux des impacts du chantier ;

- 1 visite de fin de chantier par un écologue : évaluer si des mesures correctives doivent être mises en place ;

- Rapports d'état des lieux du déroulement du chantier et, le cas échéant, proposition de mesures correctives.

Localisation

Zone d'implantation du projet

Modalités de suivi de la mesure

Réalisation du suivi par un écologue/ Vérification au cours des travaux par le maitre d'œuvre

Coût de la mesure

12 500 euros

MR 14 : POSITIONNEMENT DES TRACKERS FAVORABLE A L'ACTIVITE DES CHIROPTERES EN MILIEU OUVERT

Codification THEMA	R2.2d : Dispositif anticollision et d'effarouchement (hors clôture spécifique)				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
		Chiroptères	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Evitement des collisions des chiroptères

Description et mise en œuvre

Limiter l'impact de la technologie des panneaux trackers sur l'activité des chiroptères en milieu ouvert (zone solarisée), en orientant les tables trackers en position bridée (entre 15° à 30°) au cours de la nuit et cela pendant toute la durée d'exploitation pour éviter les collisions.

-Meilleur accès des milieux ouverts aux chiroptères pour la chasse et les déplacements la nuit mais également d'éviter une perte d'énergie des individus qui peuvent assimiler les panneaux à un plan d'eau.

Localisation

Zone d'implantation du projet

Modalités de suivi de la mesure

Vérification au cours de l'exploitation par le maitre d'œuvre

Coût de la mesure

Intégré au cout du projet

PC 025640 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

MR 15 : CREATION DE HAIES MIXTES

Codification THEMA	R2.2k : Plantation diverses sur talus type up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
		Tous les taxons	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Intégration du parc photovoltaïque dans le paysage

Description et mise en œuvre

Plantation de haies en périphérie du site

-Création de nouveaux habitats pour la faune locale

-Substitut aux haies retirées en phase travaux

Localisation

Zone d'implantation du projet

Modalités de suivi de la mesure

Vérification au cours de l'exploitation par le maitre d'œuvre

Coût de la mesure

Intégré au cout du projet

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

MR 16 : MISE EN PLACE D'OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Codification THEMA	R2.2m : Dispositif technique limitant les impacts sur la continuité hydraulique				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
	Eaux superficielles		-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Assurer la transparence hydraulique du projet agrivoltaïque

Éviter tout rejet significatif vers l'extérieur de l'emprise

Respecter les prescriptions de la DDT 02 pour les parcs photovoltaïques

Prévenir les phénomènes de ruissellement et d'érosion

Maintenir l'équilibre hydrologique local

Description et mise en œuvre

La mesure consiste à mettre en place des ouvrages de gestion des eaux pluviales dimensionnés selon les prescriptions réglementaires. Le système comprend :

Principe de gestion :

- la transparence hydraulique pour les zones non imperméabilisées ou partiellement imperméabilisées ;

- les eaux de ruissellement issues des surfaces imperméabilisées et partiellement imperméabilisées seront collectées pour être stockées dans des fossés à redents le long des pistes d'accès, permettant leur tamponnement ;

- une vidange des fossés dans une durée raisonnable pour permettre le stockage d'un nouvel évènement pluviométrique.

Dimensionnement :

Pour le dimensionnement des fossés, et afin de faciliter leur création, il a été considéré les hypothèses de dimensionnement suivantes :

- les fossés auront une section trapézoïdale ;

- les pentes de talus seront fixées à 1/1 (1 mètre en Horizontal pour 1 mètre en Vertical, soit une pente de 45°) ;

- un busage sera réalisé au droit de chaque accès vers le parc agrivoltaïque.

Ouvrages projetés :

4 fossés implantés en bordure des pistes

Volumes de rétention variables selon les sous-bassins versants (70 à 143 m^3)

Localisation

En bordure des pistes (cf. cartes suivantes)



Figure 148 : Proposition de gestion des eaux pluviales partie nord (source : Ginger Burgeap)



Figure 149 : Proposition de gestion des eaux pluviales partie sud (source : Ginger Burgeap)

Modalités de suivi de la mesure

Phase chantier :

- Contrôle de la réalisation conforme aux plans

- Vérification des dimensions et pentes des ouvrages

- Tests d'infiltration de contrôle

Phase exploitation :

TSE aura la responsabilité de la surveillance et de l'entretien des ouvrages.

Les moyens de surveillance seront ceux mis en œuvre habituellement sur des ouvrages de collecte des eaux pluviales :

- surveillance du couvert végétal, reprise sur les zones non développées ou dégradées ;
- intervention technique rapide suite à un incident :
  - baliser toute anomalie afin d'avoir un « point zéro » avec des données quantifiables et donc comparables ultérieurement ;
  - si l'anomalie est confirmée, définir une conduite à tenir en fonction du caractère de l'anomalie (réparations, consultation d'un spécialiste…) ;
  - modifier éventuellement la fréquence des inspections et mesures ainsi que leur contenu.

Les éléments détériorés identifiés au cours des visites de contrôle seront remplacés. Afin d'optimiser l'efficacité des aménagements, un certain nombre d'opérations de maintenance et d'entretien seront réalisés périodiquement.

Les fossés à redent devront être fauchés une à deux fois dans l'année avec export des résidus.

Coût de la mesure

Intégré au cout du projet

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

10.2MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

10.2.1.1 MA 1 : SENSIBILISATION DU PERSONNEL DE CHANTIER

(A6.2c : Déploiement d'actions de sensibilisation)

Au démarrage des travaux, une réunion de sensibilisation auprès du personnel de chantier sera organisée avec l'écologue et/ou l'AMO en charge du suivi, en présence du maître d'œuvre. L'écologue précisera notamment les consignes en termes de préservation des espèces faunistiques et floristiques protégées et/ou à enjeu, l'interdiction de stationner/stocker du matériel et des matériaux en dehors des zones prévues et matérialisées, la présence potentielle d'espèce végétales exotiques envahissantes (avec présentation de celles-ci) et les moyens de lutte proportionnées à définir face à ces espèces. En cas de changement d'équipe ou d'entreprise en charge du chantier, une nouvelle réunion de sensibilisation devra être organisée.

Pour rappel, l'obligation pour tout personnel de chantier d'assister à cette réunion sera précisée dans le PGCE des entreprises dès la phase de consultation. Par la suite, si besoin, des réunions de sensibilisation supplémentaires pourraient être effectuées par le Maître d'œuvre.

10.2.1.2 MA 2 : SENSIBILISATION DU PUBLIC

(A6.2c : Déploiement d'actions de sensibilisation)

Afin de sensibiliser le public à la démarche environnemental du projet ainsi que des mesures à vocation écologique mises en place sur le site, un panneau de sensibilisation du public pourra être installé à l'entrée du parc.

10.3MESURES DE SUIVI : SUIVI ECOLOGIQUE DE L'INSTALLATION AGRIVOLTAÏQUE EN EXPLOITATION

(A6.1b : Mise en place d'un comité de suivi des mesures)

Dans la perspective de pouvoir attester de l'efficacité des mesures mises en œuvre dans le cadre du développement de la ferme agrivoltaïque, **un suivi écologique sera mis en œuvre dès le début de la phase d'exploitation**.

Les suivis écologiques du projet agrivoltaïque se dérouleront chaque année au cours de 3 premières années d'exploitation, puis tous les 5 ans jusqu'à la fin de l'exploitation (25 - 30 ans).

En parallèle, un suivi du respect des mesures ERCA sera mis en place à raison de 1 passage par année de suivi. Ce suivi comprendra notamment le contrôle :

- du respect des périodes et modalités d'entretien,
- de l'efficience des mesures mises en place,
- du respect des fréquences (1 fois par an) et des périodes de débroussaillage / fauchage (hors période de reproduction de la faune).

Tableau 80 : Modalités de suivis écologiques sur 30 ans

	N+1	N+2	N+3	N+10	N+15	N+20	N+30
Suivi flore/habitats 2 passages / année de suivi (printemps – été)	x	x	x	x	x	x	x
Suivi faune 3 passages / année de suivi (Printemps – été – automne)	x	x	x	x	x	x	x
Suivi du respect et de l'efficience des mesures ERCA 1 passage/année de suivi	x	x	x	x	x	x	x
Rapport de suivi 1 pour chaque année de suivi	x	x	x	x	x	x	x
Coût estimatif par année de suivi en € (€ constants, hors inflation)	**8 000**	**8 000**	**8 000**	**8 000**	**8 000**	**8 000**	**8 000**

Les modalités de suivis en termes de méthodes d'inventaire pourront être adaptés si besoin en fonction des résultats des premières années de suivi en accord avec le maître d'ouvrage.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

10.4EVALUATION DES INCIDENCES RESIDUELLES APRES L'APPLICATION DES MESURES

Les impacts résiduels correspondent aux impacts identifiés après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction.

Les impacts résiduels du projet sont détaillés dans les tableaux ci-après. Y sont indiqués les composantes et les impacts bruts pour lesquels une mesure s'appliquait.

10.4.1INCIDENCES RESIDUELLES SUR LE MILIEU HUMAIN

Les incidences résiduelles du projet sur le milieu humain sont :

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'effet potentiel du projet sans mesure ERC	Phase	Niveau d'impact brut	Mesures appliquées		Niveau d'impact résiduel	Nécessité de définir une mesure compensatoire
				Mesures d'évitement	Mesures de réduction		
Activités agricoles Fort	**Compactage des sols**	Chantier	**Faible**	-	-	**Faible**	**Non**
	Perte de production agricole	Chantier	**Faible**	ME 2 Réduction de l'emprise chantier	-	**Faible**	**Non**
	Dégradation ponctuelle des cultures périphériques et des systèmes de drainage	Chantier	**Faible**	ME 2 Réduction de l'emprise chantier	-	**Faible**	**Non**
	Pertes économiques liés à la perte de surfaces cultivables	Exploitation	**Modéré**	-	-	**Modéré**	**Oui**
	Atténuation des effets du changement climatique sur les cultures	Exploitation	**Positif**	-	-	**Positif**	**Non**
Activités socio-économiques Faible	**Valorisation des emplois locaux**	Chantier	**Positif**	-	-	**Positif**	**Non**
	Fréquentation des lieux d'accueil du public	Chantier	**Positif**	-	-	**Positif**	**Non**
Tourisme et activités de loisirs Modéré	**Réduction de l'attractivité de la ferme**	Chantier Exploitation	**Faible**	-	MR 4 Préservation du cadre de vie MR 5 Gestion des déchets	**Négligeable**	**Non**
	Attrait touristique : visite axée sur la transition énergétique et l'agriculture durable	Exploitation	**Positif**	-	-	**Positif**	**Non**
Infrastructures routières Modéré	**Trafic supplémentaire**	Chantier	**Faible**	-	MR 4 Préservation du cadre de vie	**Faible**	**Non**
		Exploitation	**Négligeable**	-	-	**Négligeable**	**Non**
	Création de pistes de circulation	Chantier Exploitation	**Négligeable**	ME1 – Réduction de l'emprise chantier	-	**Négligeable**	**Non**
	Eblouissement des automobilistes de la RD 107	Exploitation	**Faible**	ME 6 : Blocage de l'angle de rotation des trackers au lever du soleil	-	**Négligeable**	**Non**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

10.4.2 INCIDENCES RESIDUELLES SUR LA SANTE

Les incidences résiduelles du projet sur la santé sont :

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'incidence	Phase	Niveau d'incidence brute	Mesures appliquées		Niveau d'incidences résiduelles	Nécessité de définir une mesure compensatoire
				Mesures d'évitement	Mesures de réduction		
Impacts sur l'environnement humain	**Désagréments liés au chantier**	Chantier	**Faible**	ME1 – Réduction de l'emprise chantier ME4 – Gestion du risque incendie	MR4 – Préservation du cadre de vie MR5 – Gestion des déchets	**Négligeable**	**Non**
Modéré	**Désagréments en phase d'exploitation**	Exploitation	**Faible**	ME4 – Gestion du risque incendie	MR1 – Plantation de haies MR5 – Gestion des déchets	**Négligeable**	**Non**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

10.4.3 INCIDENCES RESIDUELLES SUR LE PAYSAGE ET PATRIMOINE

Les incidences résiduelles du projet sur le patrimoine et paysage sont :

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'effet potentiel du projet sans mesure ERC	Phase	Niveau d'impact brut	Mesures appliquées		Niveau d'impact résiduel	Nécessité de définir une mesure compensatoire
				Mesures d'évitement	Mesures de réduction		
Sites archéologiques Fort	**Possibilité de découverte de vestiges archéologiques**	Chantier	**Fort**		MR 2 : Respect de la réglementation relative à l'archéologie préventive	**Faible**	**Non**
Paysage au sein de l'aire d'étude éloignée Faible	**Absence de covisibilité**	Chantier Exploitation	**Négligeable**	-	-	**Négligeable**	**Non**
Paysage au sein de l'aire d'étude éloignée Modéré	**Covisibilités depuis une habitation et des routes départementales**	Chantier Exploitation	**Modéré**	-	MR 1 : Plantation de haies multi-strates MR 6 : Intégration paysagère des éléments techniques du parc agrivoltaïque	**Faible**	**Non**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

10.4.4 INCIDENCES RESIDUELLES SUR LE MILIEU NATUREL

Le tableau ci-après résume l'ensemble des impacts du projet sur le milieu naturel évalués après l'application des mesures d'évitement et de réduction qui seront mises en place. D'une manière générale, les impacts résiduels seront très faibles à faibles et ne remettront pas en cause le bon état de conservation de la faune et la flore locales.

Nature de l'impact	Eléments écologiques / espèces impactés	Niveau d'enjeu écologique associé	Phase du projet	Pérennité de l'impact	Détails de l'impact : Quantité /volume/ surface	Niveau de l'impact brut	Mesures mises en place	Numéro mesure	Impacts résiduels
Destruction d'habitat	Monocultures	Très faible	Travaux	Temporaire	39 208 modules PV, 6 PDT et 2 PDL, 3 citernes, pistes d'accès et clôtures. La surface en grave du projet est de 8 168,26 m² de piste + 8 postes de livraison/transformation de 36 m². La superficie d'emprise est de 50,26 ha pour 4 071 ml de clôture. La surface projetée de panneaux à l'horizontale est de 10,59 ha Le taux de couverture du terrain est de 20,71 ha.	Très faible	Maintien des zones écologiques à enjeu et des corridors écologiques locaux encadrant le site	ME 10	Négligeable
			Exploitation	Permanent		Très faible			Négligeable
	Bermes enherbées	Faible	Travaux	Temporaire		Très faible			Négligeable
			Exploitation	Permanent		Très faible			Négligeable
	Friches	Faible	Travaux	Temporaire		Très faible			Négligeable
			Exploitation	Permanent		Très faible			Négligeable
	Sentiers agricoles	Très faible	Travaux	Temporaire		Très faible			Négligeable
			Exploitation	Permanent		Très faible			Négligeable
	Prairie	Faible	Travaux	Temporaire		Très faible			Négligeable
			Exploitation	Permanent		Très faible			Négligeable
	Dépôts de déchets agricoles	Faible	Travaux	Temporaire		Très faible			Négligeable
			Exploitation	Permanent		Très faible			Négligeable
	Haies plantées récentes	Faible	Travaux	Permanent	Suppression de l'habitat	Modéré	Valorisation des individus déplantés et éventuelle réutilisation dans le projet	MR 12	Faible
			Exploitation	/	Habitat supprimé	/	Création de haies mixtes	MR 15	Très faible
	Hêtraie-chênaie neutrocalcicole	Fort	Travaux	Temporaire	Non concerné par le projet	Très faible	Maintien des zones écologiques à enjeu et des corridors écologiques locaux encadrant le site	ME 10	Négligeable

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Nature de l'impact	Eléments écologiques / espèces impactés	Niveau d'enjeu écologique associé	Phase du projet	Pérennité de l'impact	Détails de l'impact : Quantité /volume/ surface	Niveau de l'impact brut	Mesures mises en place	Numéro mesure	Impacts résiduels
	Fourrés mésophiles	Modéré	Travaux	Temporaire	Non concerné par le projet	Très faible			Négligeable
	Ourlets mésophiles	Faible	Travaux	Temporaire	Non concerné par le projet	Très faible	Maintien des zones écologiques à enjeu et des corridors écologiques locaux encadrant le site	ME 10	Négligeable
	Bâtiments agricoles	Très faible	Travaux	Temporaire	Non concerné par le projet	Très faible			Négligeable
	Réseaux routiers	Très faible	Travaux	Temporaire	Non concerné par le projet	Très faible			Négligeable
Débordement des zones de travaux	Tous les habitats	Faible	Travaux	Temporaire	Risque de débordement au regard d'une aire située en marge du site	Très faible	Balisage préventif divers ou mis en défens ou dispositif de protection d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale ou d'arbres remarquables	ME 11	Négligeable
Pollution accidentelle	Tous les habitats	Faible	Travaux et exploitation	Temporaire	Risque de fuite des engins de travaux et des produits manipulés	Très faible	Chantier propre en phase travaux Gestion des pollutions accidentelles	ME 7 ME 8	Négligeable
Soulèvement de poussière	Tous les habitats	Faible	Travaux et exploitation	Temporaire	Soulèvement de poussière lors du passage des véhicules et des mouvements de terre	Très faible	Adaptation des modalités de circulation	MR 10	Négligeable
Tassement du sol et écrasement de la végétation	Tous les habitats	Faible	Travaux	Temporaire	Ecrasement de la végétation – Tassement du sol – Modification des paramètres du sol	Très faible	Adaptation des modalités de circulation Adaptation des horaires de travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune	MR 10 MR 8	Négligeable
Espèce floristique remarquable	Aucune espèce patrimoniale sur la zone du projet	Négligeable	/	/	Aucune espèce végétale remarquable n'est présente au droit des implantations du projet	Nul	/	/	Nul
	1 espèce patrimoniale au nord-est du projet (hors ZIP)	Modéré	/	/	Non concernées par le projet	Très faible	Chantier propre en phase travaux Balisage préventif divers ou mis en défens ou dispositif de protection d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale ou d'arbres remarquables	ME 7 ME 11	Négligeable
Espèces Exotiques Envahissantes	Deux espèces sur la zone du projet	Faible	Travaux et exploitation	Temporaire et permanent	Risque de colonisation des zones perturbées et de propagation de la Renouée du Japon	Faible	Balisage préventif divers ou mis en défens ou dispositif de protection d'une Espèce Exotique Envahissante Suivis de chantier par un écologue	ME 12 MR 13	Très faible
	Une espèce à proximité de la zone d'étude	Très faible	Travaux	Temporaire	Risque de colonisation des zones perturbées par les travaux	Très faible	Suivis de chantier par un écologue	MR 13	Négligeable

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Taxon	Nature de l'impact	Eléments écologiques / espèces impactés	Niveau d'enjeu écologique associé	Phase du projet	Durée de l'impact	Détails de l'impact : Quantité /volume/ surface	Saisons	Niveau de l'impact brut	Mesures mises en place	Numéro mesure	Impacts résiduels
Avifaune	**Dérangements liés aux activités de chantier (travaux et démantèlement)**	Avifaune des milieux ouverts	Faible	Travaux	Temporaire	En dehors de la période de reproduction, les travaux dérangeront faiblement ce groupe habitué aux travaux agricoles. En reproduction, le dérangement subit sera plus important car les mouvements de chantier peuvent engendrer un abandon de nidification	Migrations et Hiver	Faible	Adaptation du planning des travaux et des mesures en phase travaux. Suivi d'un écologue en phase travaux.	ME1 MR1 MR2 MR3 MR4 MR6	Négligeable
							Reproduction	Modéré			Négligeable
	Collisions potentielles avec les véhicules sur site	Avifaune globale	Très faible / Faible / Modéré	Travaux	Temporaire	Le risque de collision avec les engins de travaux est considéré comme faible du fait de la capacité d'évitement de la plupart des espèces	Toutes saisons	Faible			Négligeable
	Risque de destruction d'espèces	Avifaune des milieux ouverts	Très faible / Faible	Travaux	Temporaire	Risque de destruction au moment de la préparation des sols et de la coupe de la végétation	Reproduction	Modéré			Négligeable
							Migrations et Hiver	Faible			Négligeable
	Destruction directe d'habitats naturels	Monocultures et haies récemment plantées	Faible / Modéré	Travaux	Temporaire	Perte de surface par les installations, cependant la végétation va se redévelopper au cours du temps sous les structures pendant l'exploitation du parc. Par ailleurs, les nouveaux habitats seront davantage intéressants pour la faune des milieux ouverts.	Toutes saisons	Modéré	Adaptation du planning des travaux et des mesures en phase travaux. Suivi d'un écologue en phase travaux. Gestion responsable des haies supprimées et plantation d'une haie fonctionnelle en bordure de site	MR1 MR2 MR3 MR4 MR6	Faible
				Exploitation	Temporaire et Permanent			Faible	Limitation des emprises pour la maintenance et la gestion de la végétation Evitement des produits phytosanitaires	ME3	Négligeable
	Dérangement lié à la maintenance sur site	Avifaune globale	Très faible / Faible / Modéré	Exploitation	Permanent	Fréquentation humaine (hors exploitation agricole) de 3 à 5 passages de maintenance par an sur site, 1 passage par an pour tailler les haies et fauches de la végétation à adapter selon les besoins	Toutes saisons	Très faible	Emprise limitée des engins pour la maintenance	MR4	Négligeable
	Effarouchement	Avifaune des milieux ouverts	Très faible / Faible / Modéré	Exploitation	Temporaire et Permanent	Pas de perturbation en dehors des opérations de maintenance	Migrations et Hiver	Faible			Négligeable
							Reproduction	Modéré			Faible
Chiroptères	**Dérangements liés aux activités de chantier (travaux et démantèlement)**	Toutes les espèces	Très faible / Faible / Modéré / Fort	Travaux	Temporaire	Les travaux dérangeront très faiblement ce groupe dont l'activité est essentiellement nocturne et parfois crépusculaire.	Transits et mise-bas	Très faible	Adaptation du planning des travaux et des mesures en phase travaux. Suivi d'un écologue en phase travaux.	MR1 MR2 MR6	Négligeable
	Collisions potentielles avec les véhicules sur site	Toutes les espèces	Très faible / Faible / Modéré / Fort	Travaux et exploitation	Temporaire et Permanent	Les travaux et l'activité en phase d'exploitation dérangeront très faiblement ce groupe dont l'activité est essentiellement nocturne et crépusculaire.	Transits et mise-bas	Très faible			Négligeable
		Toutes les espèces	Très faible / Faible / Modéré / Fort	Travaux	Temporaire	Les milieux susceptibles de représenter des gîtes pour les chauves-souris (boisements/bosquets) ne sont pas	Transits et mise-bas	Très faible			Négligeable

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

Taxon	Nature de l'impact	Eléments écologiques / espèces impactés	Niveau d'enjeu écologique associé	Phase du projet	Durée de l'impact	Détails de l'impact : Quantité /volume/ surface	Saisons	Niveau de l'impact brut	Mesures mises en place	Numéro mesure	Impacts résiduels
	Risque de destruction d'espèces		Très faible / Faible / Modéré / Fort	Exploitation	Permanent	En phase d'exploitation, certaines espèces de chiroptères sont susceptibles de percuter les modules des trackers, notamment lorsqu'ils sont en position verticale. Ce risque est fortement réduit var les trackers seront à l'horizontale la nuit	Transits et mise-bas	Modéré	Positionnement des tables adaptés aux chiroptères	MR8	Faible
	Destruction directe d'habitats naturels	Monocultures et haies récemment plantées	Faible / Modéré	Travaux et exploitation	Temporaire et Permanent	Perte de territoire de chasse et de voies de déplacement (haies) par l'installation des trackers, cependant la végétation va se redévelopper au cours du temps sous les structures pendant l'exploitation du parc. Par ailleurs, les nouveaux habitats seront plus intéressants pour la faune des milieux ouverts. Néanmoins, la présence d'une installation agrivoltaïque réduit tout de même de manière significative la surface du territoire de chasse des chiroptères.	Transits et mise-bas	Modéré	Zones à enjeux évitées, pas de destruction de gîte. Préservation d'une zone tampon autour des éléments arborés. Création de milieux favorables à la chasse des chiroptères	ME1 MR9	Faible
	Dérangement	Toutes les espèces	Faible / Modéré / Fort	Exploitation	Permanent	La présence d'une installation agrivoltaïque et notamment des trackers, perturbe le comportement de chasse des chiroptères notamment lorsque les modules sont à l'horizontale. En effet, les chiroptères les assimilent à une surface en eau et perdent de l'énergie inutilement	Transits et mise-bas	Modéré	Limitation des nuisances lumineuses. Adaptation des modalités de circulation sur site. Positionnement des tables adapté aux	MR3 MR4 MR7 MR8	Faible
Autres groupes faunistiques	**Destruction d'espèce / perte d'habitats / Dérangements**	Mammofaune / Herpétofaune / Entomofaune	Très faible	Travaux et Exploitation	Temporaire et Permanent	Absence d'espèce remarquable sur la ZIP (hors chiroptères) et habitats pauvres en biodiversité. Faibles emprises occupées par le projet	Toutes saisons	Très faible	Site clôturé mais perméable à la petite faune. Adaptation du planning des travaux et des mesures en phase travaux. Suivi d'écologues en phase chantier. Création de milieux favorables à la faune	MR5 MR5 MR7	Négligeable

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

10.4.5 INCIDENCES RESIDUELLES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Les incidences résiduelles du projet sur le milieu physique sont :

Composante environnementale (niveau d'enjeu)	Nature de l'impact	Phase	Niveau d'impact	Mesures appliquées		Niveau d'impact résiduel	Nécessité de définir une mesure compensatoire
				Mesures d'évitement	Mesures de réduction		
Sol et sous-sol Modéré	Préparation du site	Chantier	Modéré	ME 2 : Réduction de l'emprise chantier	-	Faible	Non
	Modification de la topographie	Chantier	Faible	-	-	Négligeable	Non
	Imperméabilisation des sols	Chantier	Faible	ME 2 : Réduction de l'emprise chantier	-	Négligeable	Non
	Tassement du sol	Chantier	Faible	ME 2 : Réduction de l'emprise chantier	-	Négligeable	Non
		Exploitation	Négligeable	-	-	Négligeable	Non
	Risque de pollution accidentelle	Chantier	Modéré	ME 3 : Mesures préventives des pollutions du sol et du sous-sol en phase chantier	MR 3 : Mesures curatives des pollutions du sol et du sous-sol	Négligeable	Non
		Exploitation	Faible	ME 4 : Mesures préventives des pollutions du sol et du sous-sol en phase exploitation	MR 3 : Mesures curatives des pollutions du sol et du sous-sol	Négligeable	Non
Eaux superficielles Modéré	Risque de pollution accidentelle	-	Nul	-	-	Nul	Non
	Augmentation des débits de pointe de ruissellement des eaux pluviales	Exploitation	Faible (4)	-	MR 16 : Mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales	Négligeable	Non
	Erosion des sols	Exploitation	Faible (4)	-	MR 16 : Mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales	Négligeable	Non

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

10.5BUDGET DES MESURES

Le tableau ci-dessous synthétise les mesures ERCA appliquées au projet et les coûts associés à ces mesures.

Tableau 81 : Synthèse des mesures ERC appliquées au projet pour la biodiversité et estimation des coûts

Type de mesure	Codification	Titre	Coût en € hors taxe
Evitement	ME 1	Prise en compte du PLU de Berzy-le-Sec	Intégré au coût du projet
Evitement	ME 2	Réduction de l'emprise chantier	Intégré au coût du projet
Evitement	ME 3	Mesures préventives des pollutions du sol et sous-sol en phase chantier	Intégré au coût du projet
Evitement	ME 4	Mesures préventives des pollutions du sol et sous-sol en phase d'exploitation	Intégré au coût du projet
Evitement	ME 5	Gestion du risque incendie	Intégré au coût du projet
Evitement	ME 6	Blocage de l'angle de rotation des trackers au lever du soleil	Intégré au coût du projet
Evitement	ME 7	Chantier propre en phase travaux	0 €
Evitement	ME 8	Gestion des pollutions accidentelles	0 €
Evitement	ME 9	Evitement des produits phytosanitaires	0 €
Evitement	ME 10	Maintien des zones écologiques à enjeu et des corridors écologiques locaux	0 €
Evitement	ME 11	Balisage limitant les débordements et destruction d'habitats et espèces	Intégré au coût des travaux
Evitement	ME 12	Balisage des stations d'Espèces Exotiques Envahissantes	Intégrer dans la conception du projet
Réduction	MR 1 et MR 15	Plantation de haies multi-strates	47 000 €
Réduction	MR 2	Respect de la réglementation relative à l'archéologie préventive	356 846 €
Réduction	MR 3	Mesures curatives des pollutions du sol et du sous-sol	Intégré au coût du projet
Réduction	MR 4	Préservation du cadre de vie	Intégré au coût du projet
Réduction	MR 5	Gestion des déchets	Intégré au coût du projet
Réduction	MR 6	Intégration paysagère des éléments techniques du parc agrivoltaïque	Intégré au coût du projet
Réduction	MR 7	Adaptation de la période des travaux sur l'année	0 €
Réduction	MR 8	Adapter la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune	0 €
Réduction	MR 9	Limitation des nuisances lumineuses durant les travaux et en phase d'exploitation	0 €
Réduction	MR 10	Adaptation des modalités de circulation au sein de l'installation agrivoltaïque	0 €
Réduction	MR 11	Installation d'une clôture perméable à la petite faune	Intégré aux coûts
Réduction	MR 12	Gestion responsable des haies supprimées	Intégré aux coûts
Réduction	MR 13	Suivi des travaux par des écologues (*à minima 8 passages*) et mise en place des mesures supplémentaires si nécessaire (ex : balisage, barrière à amphibiens, réadaptation du planning des travaux, mise en place d'hibernaculums, etc.).	12 500,00 € (suivi des travaux par des écologues)
Réduction	MR 14	Positionnement des trackers favorable à l'activité des chiroptères en milieu ouvert	0 €
Réduction	MR 16	Mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales	Intégré au coût du projet
Suivi	MS 1	Suivis environnementaux au cours des 3 premières années puis tous les 5 ans (*à minima* : 2 passages pour la flore et les habitats, 3 passages pour la faune (1 au printemps, 1 en période de reproduction, 1 à l'automne)	48 000,00 €
Accompagnement	MA 1 et MA 2	Sensibilisation du personnel et du public (panneaux)	3000 €

10.6DEFINITION DES MESURES DE COMPENSATION NECESSAIRES

En l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

11 DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION UTILISEES DANS L'ETUDE D'IMPACT

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

11.1METHODOLOGIE GENERALE D'INVENTAIRE

11.1.1METHODOLOGIE D'INVENTAIRE DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS

L'étude du couvert végétal a été réalisée sur la base de la méthode de la phytosociologie sigmatiste. Les différentes unités végétales ont été repérées par un travail préalable de photo-interprétation, puis par une identification fine réalisée sur le terrain. La totalité de la zone d'étude immédiate est parcourue à pied dans le but d'identifier l'ensemble des habitats naturels présents.

Des **relevés phytosociologiques** sont réalisés dans chaque habitat identifié : ces relevés consistent à noter, sur une surface donnée, la totalité des espèces présentes. Les relevés se font sur des milieux homogènes, représentatifs de l'habitat, et sur une surface définie et dépendante du type d'habitat (plus grande pour les habitats forestiers, plus petite pour les habitats ouverts).

L'ensemble des habitats observés lors des prospections sur la zone d'étude immédiate a été pris en compte et étudié dans ce rapport. Une analyse des relevés phytosociologiques, au regard des habitats connus dans cette région biogéographique, est réalisée afin de rattacher dans la mesure du possible les habitats observés à un syntaxon phytosociologique existant dans la typologie de référence actuelle.

La **typologie EUNIS** est prise en compte dans ce rapport. Il s'agit d'un système hiérarchisé de classification des habitats européens élaboré dans le cadre du programme d'INSPIRE (directive européenne pour l'harmonisation des données spatiales). L'objectif est d'identifier et de décrire les biotopes d'importance majeure pour la conservation de la nature au sein de la Communauté européenne.

Cette étape analytique est préalable à l'identification des habitats d'intérêt communautaire (Directive européenne 92/43/CE). Il est attribué à chaque habitat d'intérêt communautaire un code Natura 2000.

Les habitats d'intérêt communautaire répondent à un ou plusieurs des critères suivants :
- habitats en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ou,
- qui ont une aire de répartition naturelle réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ou,
- qui constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou à plusieurs des neuf régions biogéographiques suivantes : alpine, atlantique, de la mer Noire, boréale, continentale, macaronésienne, méditerranéenne, pannonique et steppique.

Une analyse des habitats caractérisés sur le site à l'aide du document : « Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p. » a permis d'associer un nom et un code EUNIS à chaque végétation.

La méthodologie utilisée pour l'inventaire et la réalisation de la cartographie s'inspire directement du guide méthodologique édité par le Muséum National d'Histoire Naturelle « *Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000* » (MNHN, 2005) en l'adaptant aux besoins de la présente étude.

La détermination des espèces végétales est majoritairement effectuée sur site. Quelques spécimens peuvent éventuellement être identifier après la visite de site en prélevant un sujet si besoin (sauf certaines espèces ou groupes d'espèces faisant l'objet d'un statut de protection ou de restriction).

Chaque espèce observée est notée en fonction de l'habitat dans lequel elle se trouve. Eventuellement pour les espèces importantes et selon les habitats, le pourcentage de couverture d'une espèce est indiqué.
Concernant les espèces ayant un statut de patrimonialité quelconque (protection nationale ou régional, menacée et/ou rare), il est noté la position géographique des plants observés (avec un GPS si besoin) et le nombre de plants que compte la population. Une estimation de la dynamique des populations est effectuée à partir des données bibliographiques consultables et disponibles.

Concernant les espèces exotiques envahissantes (EEE), la localisation géographique de chaque espèce et station observée est également notée avec précision sur une carte. Une estimation des facteurs influençant leur présence ou expansion est aussi réalisée selon les observations de terrains et/ou selon les informations obtenues sur l'entretien et l'historique du site.

PC 02564 25 00007
Date d'import : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_3_1.pdf

L'identification des espèces végétales du site et des habitats naturels est réalisée au moyen de divers ouvrages de références en France et/ou la région étudiée. Ces ouvrages et références sont citées dans le chapitre bibliographie en fin d'étude.

11.1.2METHODOLOGIE D'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

L'**arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 définit deux méthodes pour la délimitation d'une zone humide** : une par l'analyse de la couverture végétale (étude floristique) du site et une autre par l'étude du sol (étude pédologique).

Afin de clarifier la définition des zones humides, la loi portant création de l'Office Français de la Biodiversité, parue au journal officiel du 26 juillet 2019, reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L.211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique. L'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 est donc désormais caduc.

La délimitation d'une zone humide peut se définir à la fois par la méthode floristique et par la méthode pédologique.

- ***Méthodologies d'inventaire des zones humides par méthode floristique***

Selon l'Article L.211-1 du code de l'environnement, les zones humides sont définies comme étant « des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendants au moins une partie de l'année »
Deux critères alternatifs sont utilisés pour la définition de zones humides d'un point de vue botanique.

Le premier critère de détermination des zones humides est établi lors des prospections sur le terrain. De la même manière que pour les relevés phytosociologiques, un relevé botanique est effectué dans une zone de végétation homogène dans laquelle on observe des espèces végétales caractéristiques de zone humide. En fonction du taux de recouvrement de ces espèces, on détermine ou non la présence d'une zone humide. La liste des espèces caractéristiques est visible dans l'Annexe II de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des article L.214-7-1et R.211-108 du code de l'environnement.

Le second critère de détermination d'une zone humide, au sein de l'AEI, réside dans la caractérisation d'une communauté ou d'un habitat inscrit comme étant caractéristique des zones humides selon les terminologies typologiques de références actuellement en vigueur (CORINE Biotope et Prodrome des végétations de France).
Plus précisément, à chaque habitat identifié sur site on attribue un code EUNIS. Ce code nous permet alors d'établir une correspondance avec les codes CORINE Biotope, eux-mêmes désignant les habitats caractéristiques des zones humides ou non.

- ***Méthodologie d'inventaire des zones humides par méthode pédologique***

Les **sondages pédologiques** portent prioritairement sur des points à situer de part et d'autre d'une frontière supposée de zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un point par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques. Chaque sondage pédologique sur ces points est d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre si des traces d'oxydations et/ou de réductions sont observées dans les premiers 60 cm. **En cas d'absence de ces traces, le sondage s'arrête à 60 cm de profondeur.**

L'analyse des profils de sols consiste à repérer, identifier et quantifier la présence de traces d'hydromorphie (traits réductiques et rédoxiques) et d'horizons organiques. A la suite de cette analyse, le sol est rattaché à un type pédologique précis et les conclusions concernant le caractère humide de la zone et sa délimitation sur le secteur d'études sont délivrées.

D'après l'Annexe I « Liste des types de sols des zones humides » de l'arrêté du 1er octobre 2009, la morphologie des sols de zones humides est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 : modifié).

Les sols des zones humides correspondent :

- **à tous les histosols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
- **à tous les réductisols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;

- aux autres sols caractérisés par :

- des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;

- des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissent entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

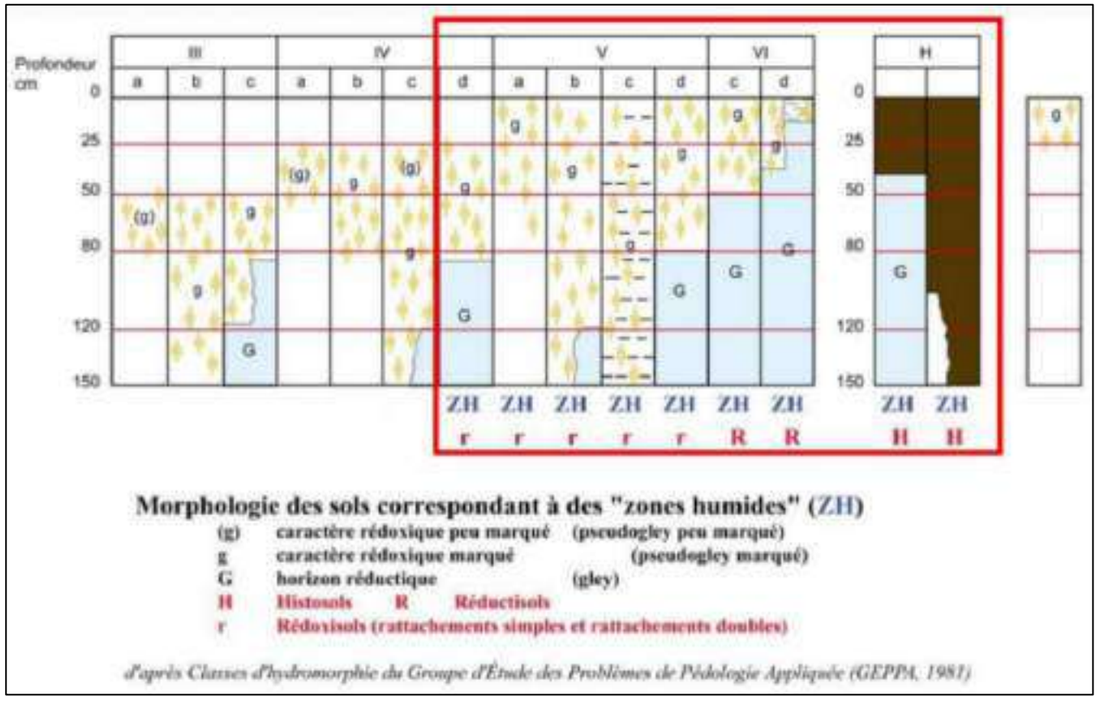


Figure 150 : Les différents types de sols humides (GEPPA, 1981)

11.1.3 METHODOLOGIE D'INVENTAIRE DE LA FAUNE (HORS AVIFAUNE ET CHIROPTERES)

Au préalable, une analyse cartographique des zones favorables à l'entomofaune, à l'herpétofaune et aux mammifères (hors chiroptères) est réalisée avant les différentes interventions. Cette analyse permet alors d'élaborer une liste d'espèces potentiellement présentes et observables au cours des différents inventaires.

La faune présente sur le territoire est recensée au cours d'une ou plusieurs sessions de prospections spécifiques à un taxon ou au cours des différents inventaires, au sein et à proximité de la zone d'implantation du projet.

A noter que les données récoltées ne sont pas quantitatives mais donnent un aspect qualitatif du milieu et du secteur d'étude.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

- ***Méthodologie d'inventaire pour l'entomofaune***

Les méthodes de prospection sont multiples pour l'élaboration d'un inventaire de l'entomofaune. Les principales sont :

- La **détection visuelle** des adultes et des larves, au vol ou par des prospections au sein des habitats potentiellement favorables aux espèces patrimoniales,
- La **détection auditive** des mâles chanteurs, notamment pour les orthoptères,
- La **capture au filet à papillons** ou au **filet fauchoir** pour les insectes volants, au piège attractif ou d'interception pour de nombreux groupes d'insectes.

En ce qui concerne les **odonates** plus particulièrement, la recherche d'exuvies, de territorialité et d'accouplement sont privilégiés. Ces indices sont considérés comme une preuve d'autochtonie. En revanche pour les **rhopalocères**, les indices de reproduction de type accouplement, pontes, œufs et chenilles sont recherchés.

Les espèces sont identifiées à l'aide des guides suivants :

- ✓ *Guide pratique des papillons de jours, Jean-Pierre Moussus, Thibault Lorin et Alan Cooper (Delachaux et Niestlé),*
- ✓ *Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg & Suisse, Eric Sardet, Christian Roesti et Yoan Braud (Biotope Editions),*
- ✓ *Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg & Suisse, Jean-Pierre Boudot, Guillaume Doucet et Daniel Grand (Biotope Editions),*

- ***Méthodologies d'inventaire pour l'herpétofaune***

Les méthodes de prospection sont multiples pour l'élaboration d'un inventaire de l'herpétofaune. Les principales sont :

- La **détection visuelle** des espèces et des pontes en bordure des mares et des zones propices aux amphibiens et aux reptiles,
- La **détection auditive** des mâles chanteurs, notamment pour les amphibiens,
- La **détection par l'analyse de l'ADN environnemental** (ADNe) des amphibiens au moyen d'un kit de prélèvement dans les différents milieux aquatiques (mares, étangs, bassins de rétention d'eau, etc.),
- La **capture ou pêche au moyen d'une épuisette** à petites mailles, dans les plans d'eau, en particulier pour les larves et les urodèles, ou sur les éboulis et rochers pour les reptiles. Cette technique, si utilisée (milieux fortement potentiels à intérêt batrachologique supérieur) nécessite une dérogation demandée en amont à la préfecture.
- La **capture au moyen d'une nasse** à petites mailles dans les plans d'eau. Les nasses sont posées en fin de journée jusqu'au lendemain matin. Les individus sont manipulés avec précaution, identifiés et relâchés aussitôt.

Afin de connaître la répartition et la biologie des amphibiens et des reptiles, le Guide Herpéto (Delachaux et Niestlé, 2004) est utilisé, ainsi que les informations locales pour compléter les données.

- ***Méthodologies d'inventaire pour les mammifères terrestres***

Plusieurs méthodes de prospection sont utilisées pour l'élaboration de l'inventaire des mammifères terrestres: Les principales sont :

- La **détection visuelle** des espèces (observations directes, pièges photographiques),
- La **détection auditive** par les cris éventuels (écoute active ou passive),
- L'**analyse des indices** laissés par le passage des individus, c'est-à-dire la détermination par le biais des empreintes, fèces, pelotes de réjection et autres indices de fréquentation du site par un mammifère.

A noter qu'en l'absence d'habitat aquatique favorable aux micromammifères inféodés à ce type de milieu, comme la Crossope aquatique et/ou le Campagnol amphibie, aucune méthode spécifique ne sera envisagée sur la zone étudiée.

Les espèces sont identifiées à l'aide des guides suivants :

- ✓ *Le guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient (Delachaux et Niestlé),*
- ✓ *Indices et empreintes du gibier (Crépin-Leblond et Cie éditions).*



Photo 40 : Illustrations de méthodes utilisables pour l'inventaire des mammifères terrestres (hors chiroptères)

11.1.4 METHODOLOGIE D'INVENTAIRE POUR L'AVIFAUNE

Les paragraphes suivants présentent la méthodologie utilisée lors des différentes prospections pour l'inventaire de l'avifaune.

Les résultats reflètent un état des lieux ponctuel de la biodiversité et permettent d'évaluer la qualité et la valeur patrimoniale du peuplement avifaunistique au sein de l'aire d'étude.

Pour chaque période du cycle biologique est identifié si possible :

- les zones de déplacement (individus migrants, transits locaux, avec les directions, orientations et hauteurs des vols),
- les zones d'intérêt pour l'avifaune (haltes, rassemblements, nidification, etc.),
- un focus sur des groupes d'espèces particuliers :
  - les rapaces,
  - les espèces patrimoniales ou susceptibles d'être impactées par le parc photovoltaïque,
- les comportements de l'avifaune sur site (contournement, bifurcation, traversée, survol etc.).

Tableau 82 : Périodes principales d'inventaire* pour la réalisation du suivi d'activité avifaunistique

Périodes	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
HIVERNANT												
MIGRATION PRENUPTIALE												
REPRODUCTION												
MIGRATION POSTNUPTIALE												

Période principale d'expertise

Période favorable aux expertises selon la phénologie des espèces et des types de milieux

** : Pour information, les sorties ne sont pas « cloisonnées par période ». En effet, le cycle de vie d'une espèce n'est pas cloisonné à une date fixe, il diffère en fonction de la biologie et de la phénologie de chaque espèce. Ainsi, des espèces migratrices précoces ou tardives, par exemple, peuvent être contactées lors des différents inventaires réalisés en période de reproduction.*

- ***Avifaune en période d'hivernage***

Les prospections sur le terrain en période d'hivernage se concentrent principalement sur l'identification des espèces qui utilisent l'aire d'étude comme **aire d'hivernage** pour s'y reposer et se nourrir.

En raison d'une faible activité de chant à cette période, la technique de vue directe est principalement utilisée, sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Pour l'étude de l'avifaune hivernante, il convient de privilégier des méthodes de type transects couvrant l'ensemble de l'aire d'étude, comme la méthode dérivée des **Indices Kilométriques d'Abondance (IKA).** Il s'agit d'une méthode de recensement relative qui consiste à dénombrer tous les oiseaux contactés (vus ou entendus), quelle que soit la distance de détection, à partir de transects établis (comme par exemple : les axes de communications, les sentiers agricoles, etc.), que l'observateur parcourt à faible vitesse.
Dans le cadre du site de Montépreux, la taille réduite de la zone d'implantation du projet n'a nécessité que la prospection en suivant les chemins ainsi que l'ajout de quelques points d'observation.

La carte ci-après présente les points réalisés en période d'hivernage.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

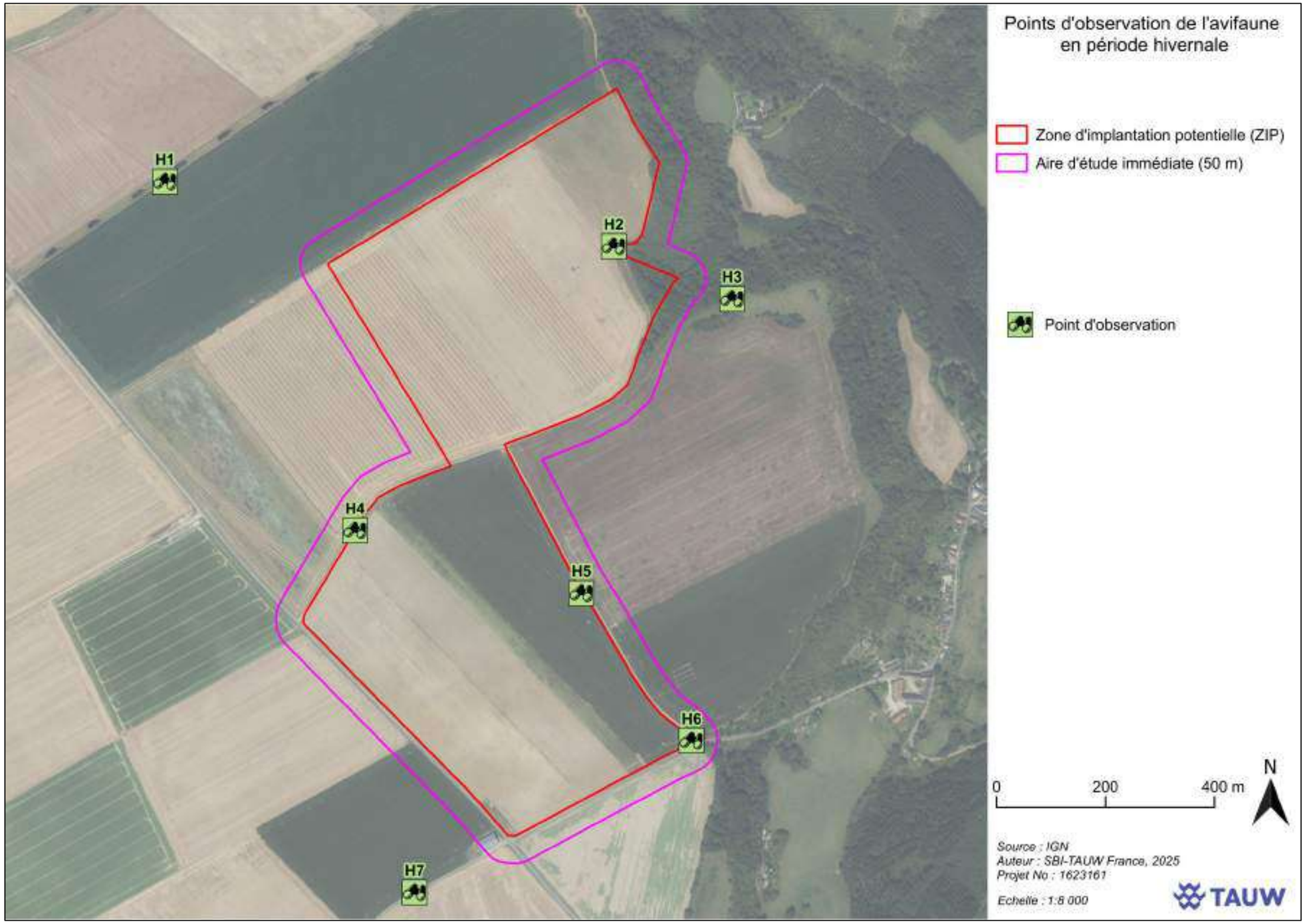


Figure 151 : Localisation des points d'observation en période d'hivernage

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

- ***Avifaune en période de migration***

Les prospections sur le terrain en période de migration (prénuptiale et postnuptiale) se concentrent principalement sur l'identification des espèces qui utilisent l'aire d'étude comme **halte migratoire** pour s'y reposer et se nourrir, et à déterminer les **mouvements et les axes migratoires** dans le secteur d'étude. Il s'agit alors d'évaluer l'importance de l'aire d'étude pour la migration des oiseaux, notamment les grands rapaces et grands échassiers (Bondrée apivore, les Milans (noir et royal), Grues cendrée, les Cigognes, etc.) et de définir le rôle fonctionnel du site.

Le suivi de la migration de l'avifaune consiste à recenser les différentes espèces pendant un laps de temps de 20 à 40 minutes selon les points et selon le niveau d'activité de l'avifaune lors des passages, à partir d'un point fixe (observations avec une longue-vue et une paire de jumelles) et dégagés offrant un large champ vision. La localisation du point d'observation contrainte par le relief et la végétation, est définie de façon à disposer de la vue la plus large possible, afin de détecter l'ensemble des mouvements migratoires traversant le secteur et à caractériser le flux migratoire de l'avifaune. Cette technique est complétée par le parcours des chemins parcourant l'ensemble de l'aire d'étude afin de vérifier la présence ou non d'espèces patrimoniales et de zones de halte.

Lorsque la zone de projet se situe à proximité du littoral, d'une zone de protection spéciale (ZPS) ou d'un couloir migratoire d'importance, la technologie radar peut être utilisée afin de mesurer et caractériser le flux migratoire de l'avifaune. Il n'a pas été nécessaire d'utiliser cette technologie dans le cadre de ce projet en raison notamment de l'absence de couloir de migration d'importance identifié.

Les points d'observation réalisés lors de l'inventaire de l'avifaune migratrice sont décrits dans le tableau suivant :

Tableau 83 : Description des points d'observation en période de migration

N° du point	Type(s) de milieu(x) inventorié(s)	Structure(s) paysagère(s) observée(s)
M1	Grandes monocultures intensives, boisement	Milieux ouverts, semi-ouverts
M2	Grandes monocultures intensives	Milieux ouverts
M3	Grandes monocultures intensives, boisement	Milieux ouverts, semi-ouverts
M4	Grandes monocultures intensives	Milieux ouverts
M5	Grandes monocultures intensives	Milieux ouverts
M6	Grandes monocultures intensives, boisement	Milieux ouverts, semi-ouverts



Photo 41 : Matériel utilisé pour le suivi de l'avifaune en période de migration :

La carte ci-après présente la localisation des points d'observation en période de migration.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

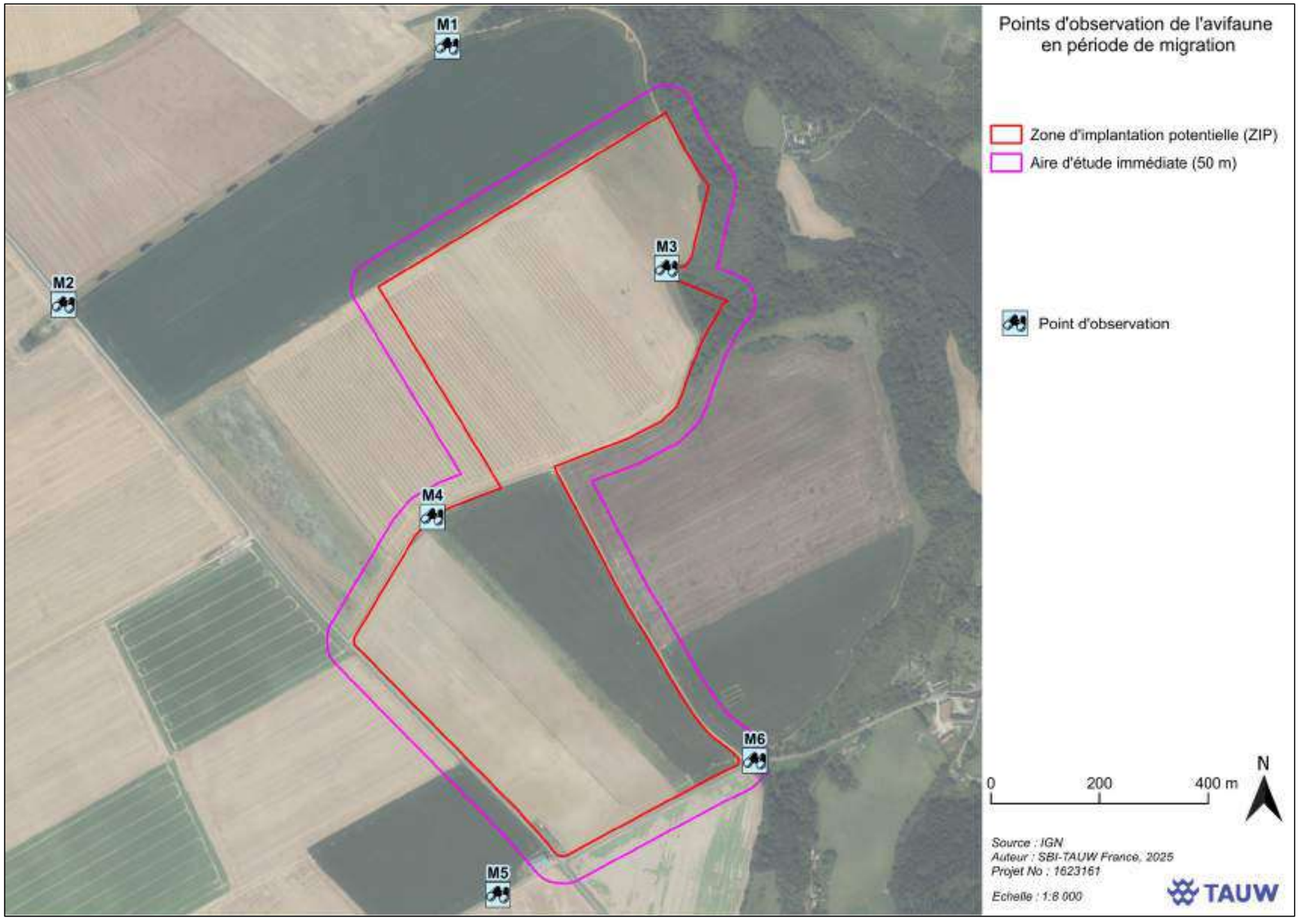


Figure 152 : Localisation des points d'observation en période de migration

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

- ***Avifaune en période de reproduction***

Les prospections sur le terrain en période de reproduction se concentrent principalement sur l'identification des espèces qui se reproduisent au sein de l'aire d'étude, par la reconnaissance des chants et des cris territoriaux des oiseaux.

Pour l'étude de l'avifaune nicheuse, il convient d'utiliser la méthode dérivée des **Indices Ponctuels d'Abondance (IPA).** Il s'agit d'une méthode de recensement relative qui consiste à étudier et à dénombrer tous les oiseaux contactés (vus ou entendus), quelle que soit la distance de détection, à partir de plusieurs points fixes distants d'au moins 150 mètres (afin d'éviter le double comptage des individus). L'observateur reste immobile généralement pendant une période de 20 minutes. En effet, bien que cette méthode ne soit pas exhaustive, elle est la plus adaptée aux études réalisées dans le cadre de parcs photovoltaïques. Le choix du nombre et de la localisation des points d'écoute doit permettre de recouvrir l'ensemble de l'aire d'étude. L'ensemble des typologies de milieux naturels devant être représenté.

Les données d'observations sont complétées par des critères comportementaux, notamment de comportement de vol ou de comportement permettant d'analyser le statut de l'espèce sur le site (nidification, alimentation, chasse, parade, halte, transit, etc.). **Selon les codes de l'Atlas des Oiseaux Nicheurs de France métropolitaine, ces différents critères permettront d'établir un statut de nidification pour chaque espèce.**

Néanmoins, la méthode des IPA permet de connaître les effectifs des espèces pour chaque point (chants et individus en vol) mais seule, elle ne permet pas de contacter l'ensemble des espèces.

Ainsi, pour l'étude de certaines espèces « patrimoniales » ou « sensibles », des méthodologies adaptées sont appliquées. En effet, si l'on cherche à réaliser un inventaire spécifique, il convient de cibler ces espèces d'une manière particulière, ce que la méthode des IPA, trop généraliste, ne permet pas de faire. Ces espèces sensibles sont d'ailleurs souvent des espèces discrètes (Engoulevent d'Europe, Autour des palombes, etc.) qui nécessitent une approche autre que celle des IPA. Pour cela, il convient d'effectuer un temps d'observation suffisamment important au cours de la mi-journée durant le mois de juillet voire mi-juin (années exceptionnelles où les moissons se dérouleraient début juillet) afin de permettre d'identifier les éventuelles nichées. La période de nourrissage la plus active ainsi que celle d'envol des jeunes permettent d'identifier plus facilement la localisation des nichées. D'une manière générale, les espèces à large rayon d'action nécessitent un temps d'observation plus important pour leur recherche.

Enfin, dans certains cas et notamment pour l'étude de l'avifaune nocturne, la méthode de la repasse est appliquée. Il s'agit d'effectuer des **écoutes nocturnes ou crépusculaires** en stimulant ou non les oiseaux par la « repasse », une méthode qui consiste à reproduire le chant de l'espèce visée à l'aide d'un magnétophone afin d'inciter les mâles à se manifester. Cependant, il est préférable de privilégier l'écoute des chants et des cris sans repasse afin de localiser, avec exactitude, les individus présents en limitant les risques de double comptage. Il est nécessaire d'emprunter un itinéraire avec des points d'écoute déterminés à l'avance, en respectant les points d'écoute espacés d'environ 1km.

Les points d'échantillonnage réalisés lors de l'inventaire de l'avifaune reproductrice sont décrits dans le tableau suivant :

Tableau 84 : Description des points d'observation en période de reproduction

N° du point	Type(s) de milieu(x) inventorié(s)	Structure(s) paysagère(s) observée(s)
R1	Milieux ouverts et semi-ouverts	Grandes monocultures intensives, haies fragmentées
R2	Milieu ouvert	Grandes monocultures intensives
R3	Milieu ouvert	Grandes monocultures intensives
R4	Milieux ouverts et fermés	Grandes monocultures intensives et lisière boisée
R5	Milieux ouverts et bâtis	Grandes monocultures intensives, routes et hangar
T1	Milieux ouverts et fermés	Grandes monocultures intensives, prairie, boisement et lisère associée

Les cartes ci-après présentent la localisation des points d'observation en période de reproduction.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

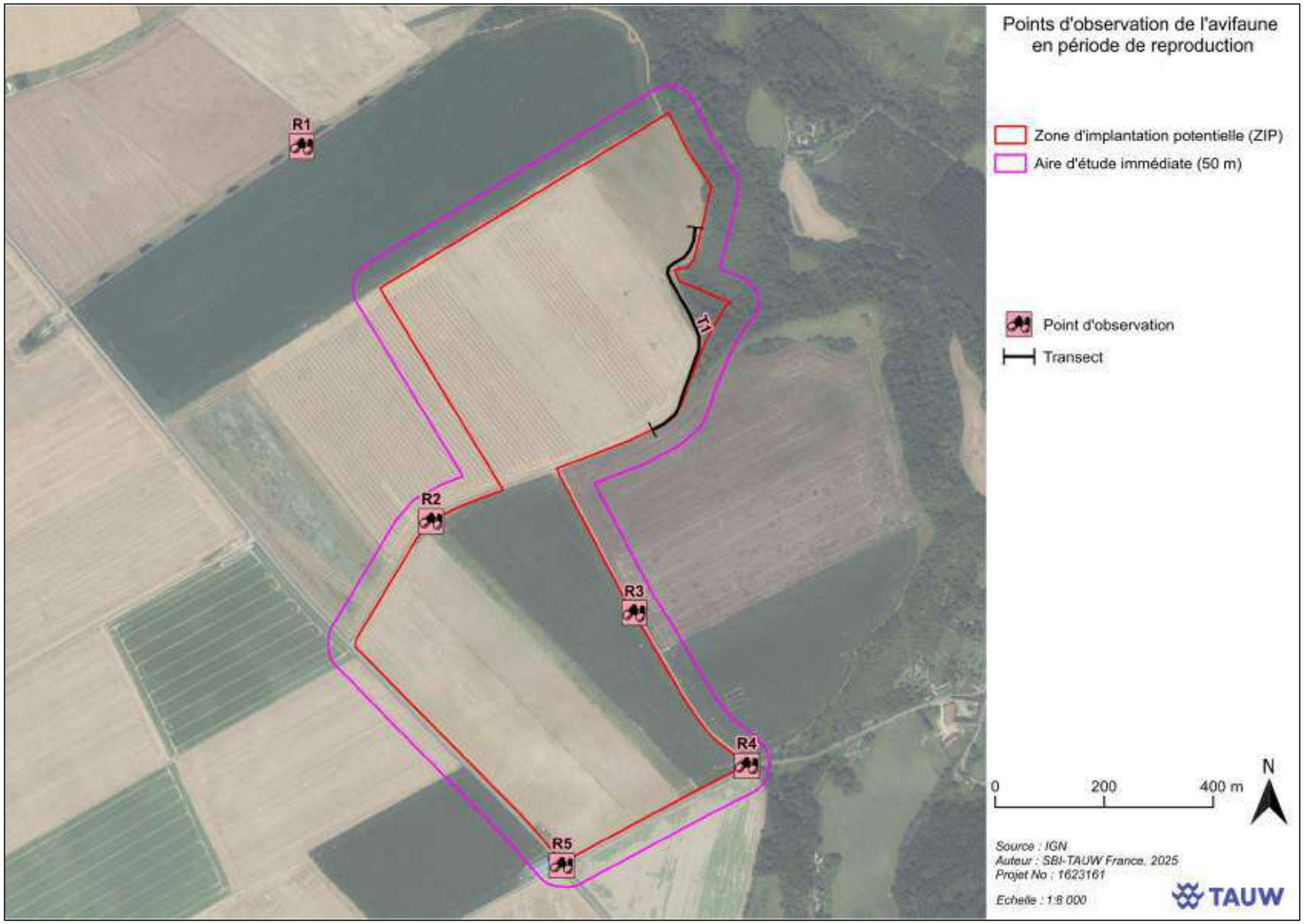


Figure 153 : Localisation des points d'observation en période de reproduction

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

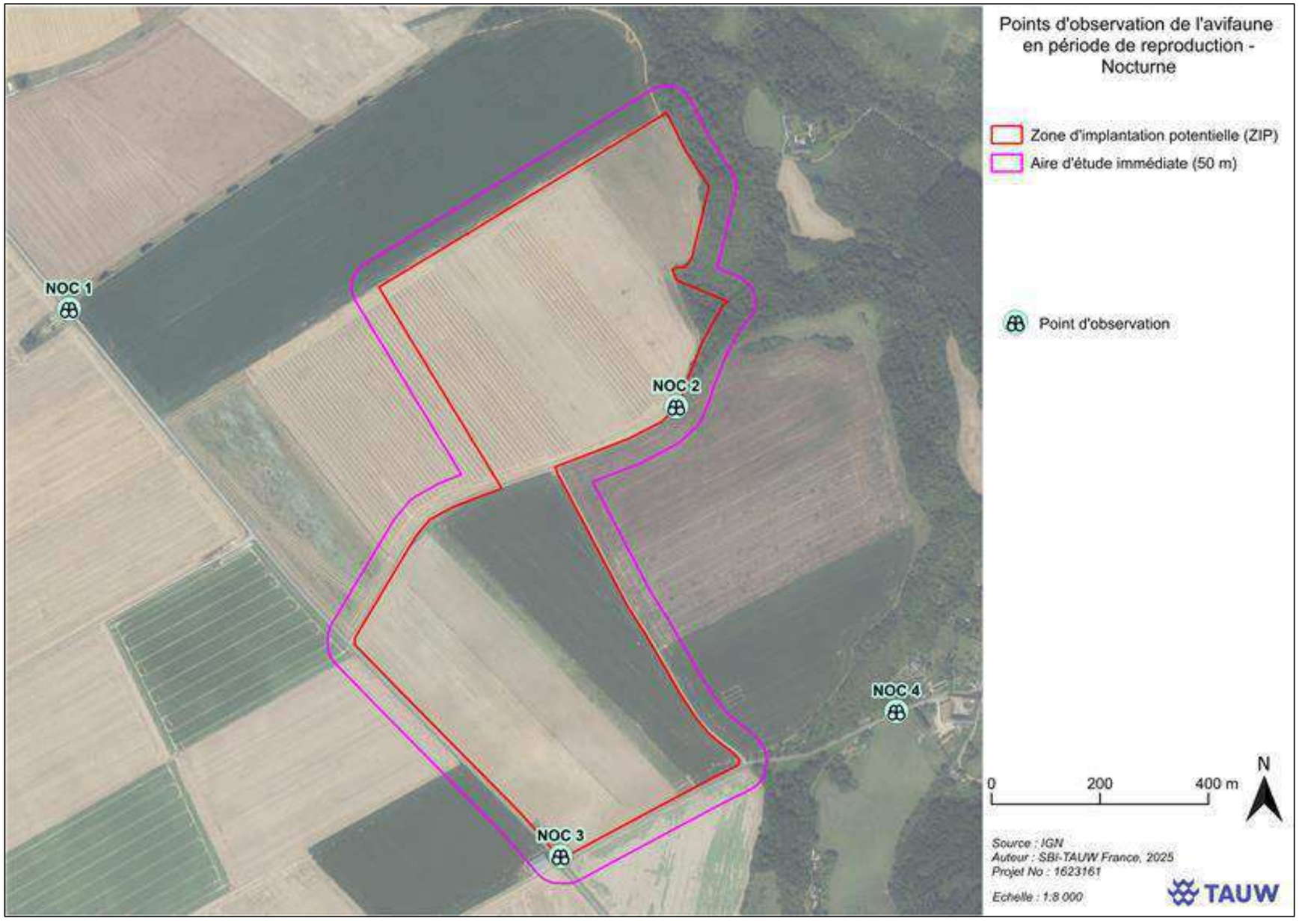


Figure 154 : Localisation des points d'écoute nocturne

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

11.1.5METHODOLOGIE D'INVENTAIRE POUR LES CHIROPTERES

- ***Généralités***

La méthode d'évaluation de l'activité chiroptérologique se traduit par le positionnement d'appareils de type Audiomoths à différentes localisations au sein de l'aire d'étude. La carte ci-après présente la localisation des audiomoths.



Photo 42 : Appareils de type Audiomoths (TAUW France)

L'avantage de ce protocole est qu'il permet d'évaluer de manière quantitative et qualitative l'activité chiroptérologique dans l'aire d'étude. Dans ce cadre, **aucun biais observateur** n'entrave l'étude. De même, **aucun biais temporel** ne viendra compromettre l'analyse puisque tous les appareils se mettront simultanément en marche à l'heure choisie. Aucun dérangement par le bruit ou la lumière n'entravera les résultats des écoutes chiroptérologiques, notamment pour les chauves-souris du genre « Murins ».

Enregistrements passifs par pose de plusieurs enregistreur automatique d'ultrasons lors des périodes des transits printaniers et automnaux, et en période de la mise-bas :

- *Matériel utilisé :* **Audiomoths**
- *Principe* : utilisation de l'expansion de temps permettant de rendre les ultrasons des chauves-souris audibles pour l'oreille humaine
- *Durée* : toute la période nocturne.
- *Avantages :* analyse quantitative précise sur la nuit d'enregistrement, permettant d'estimer la fréquentation (activités des chauves-souris) et de dresser un inventaire spécifique assez complet sur un secteur donné
- *Inconvénients :* analyse spécifique plus chronophage que pour le D240X (détecteur d'ultrasons manuel).

À la suite de la pose des enregistreurs passifs d'ultrasons (Audiomoths), le tri puis l'identification des signaux ont été réalisés par analyse informatique.

Les points d'écoutes réalisés lors de l'inventaire des Chiroptères sont décrits dans le tableau suivant :

Tableau 85 : Liste des points d'écoutes et des habitats proches

N° du point	Type(s) de milieu(x) inventorié(s)	Structure(s) paysagère(s) observée(s)
A1	Milieux ouverts et fermés	Grandes monocultures intensives, prairie, boisement et lisère associée
A2	Milieu ouvert	Grandes monocultures intensives
A3	Milieux ouverts et fermés	Grandes monocultures intensives, prairie, boisement et lisère associée
T2	Milieu ouvert	Grandes monocultures intensives
A4	Milieu ouvert	Grandes monocultures intensives
A5	Milieu ouvert	Grandes monocultures intensives
T1	Milieux ouverts et semi-ouverts	Grandes monocultures intensives, lisière boisé, prairie
A6	Milieu ouvert	Grandes monocultures intensives
A7	Milieux ouverts et bâtis	Grandes monocultures intensives, routes et hangar
A8	Milieux ouverts et fermés	Grandes monocultures intensives, prairie, boisement et lisère associée

La carte ci-après présente la localisation des points d'écoutes pour les Chiroptères.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

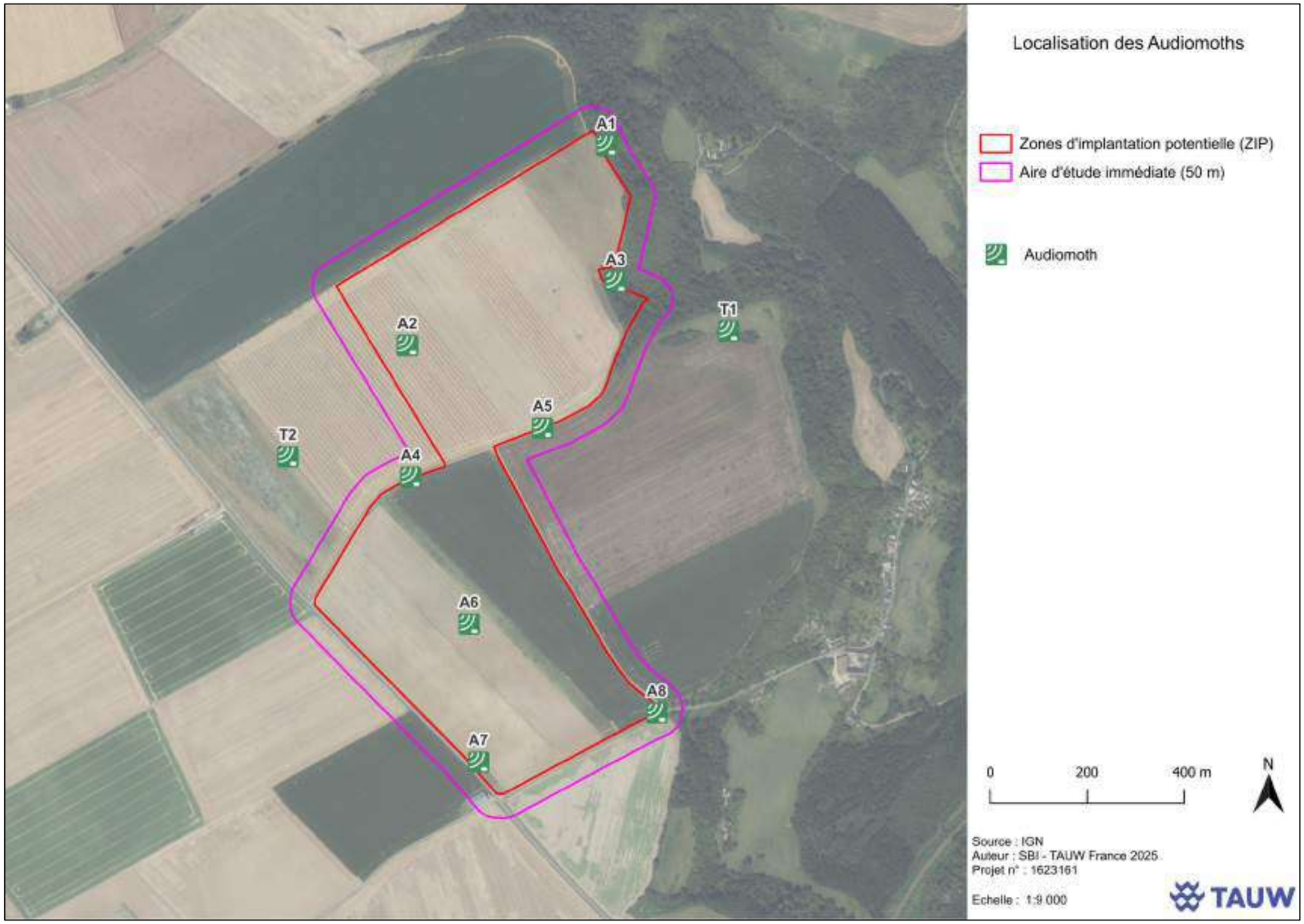


Figure 155 : Localisation des points d'écoute Chiroptères au sol

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

- ***Identification spécifique des ultrasons enregistrés***

Les Audiomoths conservent plusieurs centaines d'enregistrements ultrasonores sur une nuit, ils sont paramétrés de manière à enregistrer des pistes de 300 secondes. Par conséquent, en raison du nombre important de fichiers enregistrés, le tri ainsi que l'analyse ont été effectuée de manière semi-automatique.

Les fichiers, en format WAV, provenant de ces enregistreurs passifs ont été traités avec le logiciel Kaléidoscope de Wildlife Acoustics afin de les convertir en fichiers paramétrés avec les caractéristiques suivantes : durée maximale de 5 secondes / nombre minimal de 2 cris / fréquence de 10 à 120 kHz / durée de 1 à 100 ms.
Cette conversion, *via* Kaléidoscope, permet de supprimer la quasi-totalité des sons (environ 90%) ne correspondant pas aux cris de chauves-souris (bruits parasites, orthoptères …).

Des tests expérimentaux ont montré que la perte d'enregistrements de sons de chiroptères était non significative lors de la conversion.

La conversion des sons produit une série de fichiers de 5 secondes, période définissant classiquement 1 contact d'une espèce (le contact d'une espèce ne correspond pas à un nombre d'individus mais à une quantité d'enregistrements reflétant le niveau d'activité).

Cette phase permet ainsi de dresser une estimation semi-quantitative de l'activité des chauves-souris. En effet, le nombre de contacts, ramené à un laps de temps (généralement à l'heure), permet d'estimer un niveau de fréquentation pour une localisation précise pour une espèce donnée. La somme des contacts par heure permet de quantifier l'activité de chaque espèce sur les habitats échantillonnés.
Ensuite, la totalité des fichiers a été analysé afin de traiter rapidement des lots importants de fichiers à l'aide de filtres et d'effectuer le tri global des ultrasons.

Le tri des fichiers est mené par un passage complexe de nombreux filtres, permettant de :

- supprimer les bruits parasites (élimination de 2 à 10% de sons) ;
- effectuer une classification globale des enregistrements ultrasonores selon une combinaison de filtres spécifiques à certains groupes d'espèces (différenciation des groupes des pipistrelles, rhinolophes, murins et sérotules) ;
- déterminer certaines espèces facilement identifiables (la plupart des pipistrelles notamment, les rhinolophes et la Barbastelle),

Lorsque cela est nécessaire, une identification précise est réalisée sur le logiciel Batsound (version 4.1). Ce logiciel permet l'écoute des signaux sonars (enregistrés en expansion de temps), la visualisation des sonogrammes, ainsi que la mesure de certains paramètres indispensables à l'identification des espèces.

La détermination de certaines espèces est difficile en raison de la variabilité acoustique des ultrasons employés par les chauves-souris, directement influencés par leur comportement (transit, chasse, conditions de vol …) et l'habitat fréquenté (milieu ouvert, semi-fermé, fermé).

L'utilisation d'un logiciel d'analyse apparaît ainsi nécessaire, voire indispensable, à la détermination des "petits" murins et des oreillards ainsi qu'au groupe des "sérotines-noctules" dans certains cas. L'identification des espèces a été réalisée selon la méthode de Barataud (1996 à 2014), complétée par la thèse de Pfalzer (2003).

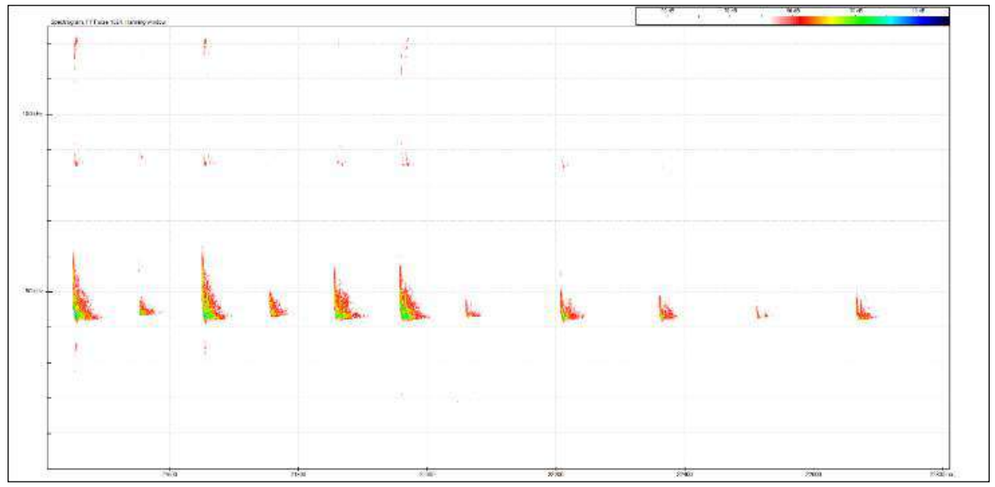


Figure 156 : Sonogramme de Pipistrelle commune enregistrée dans l'aire d'étude

- ***Unités de mesure***

Afin de quantifier et d'évaluer les niveaux d'activité chiroptérologique, nous nous sommes basés sur le référentiel nationale d'activité Vigie-Chiro national. Ce référentiel se base sur une nuit d'enregistrement pour chaque point, ainsi en raison des deux passages en période de mise-bas, une moyenne relative a été déterminée pour chaque point d'enregistrements par période.

Explication du référentiel Vigie-Chiro (Source Vigie-Chiro). L'activité acoustique des chauves-souris a une distribution non-normale. Cela veut dire que pour chaque nuit d'enregistrement, il est plus commun d'enregistrer peu de contacts, tandis que les nuits avec beaucoup d'activité sont plus rares. Nous devons donc prendre cela en compte pour établir les niveaux d'activité (faible, moyen, fort, très fort). C'est pourquoi nous utilisons les quantiles pour définir les seuils entre les niveaux d'activité.

Pour ce faire, nous ordonnons toutes les nuits disponibles dans notre base de données (Vigie-Chiro) de la nuit avec le plus petit à la nuit avec le plus grand nombre de contacts.

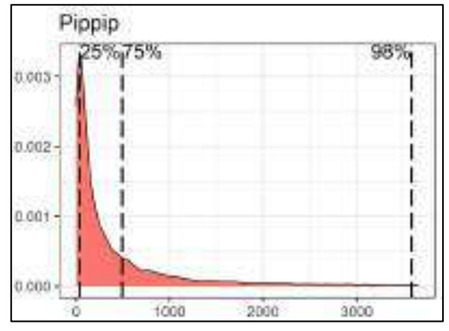


Figure 157 : Exemple de quantiles calculés pour la Pipistrelle commune – Nombre de contacts par nuit en abscisse et densité en ordonnée – Source Vigie Chiro

Nous calculons ensuite les quantiles à 25 %, 75 % et 98 %. Pour donner un exemple, si Q25% = 3 contacts/nuit, cela veut dire que 25 % des nuits ont une valeur inférieure ou égale à 3.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Quantiles	Niveau d'activité
< Q25	Faible
Q25 - Q75	Moyen
Q75 - Q98	Fort
> Q98	Très fort

Figure 158 : Répartition des niveaux d'activités selon les quantiles de chaque espèce – Source : Vigie-Chiro

Cela est réalisé pour chaque espèce séparément et selon la période. En effet nous utilisons les référentiels Vigie-Chiro printemps, été et automne.

11.2METHODES D'ANALYSE DES CONTRAINTES D'ENVIRONNEMENT ET D'APPRECIATION DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

11.2.1CARACTERISATION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET EVALUATION DES ENJEUX PRINCIPAUX DU SITE

Un enjeu environnemental désigne la valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. Cette valeur est celle accordée par la société à un moment donné, qui intègre aussi des aspects économiques et sociaux.

Définir un enjeu, c'est déterminer les biens, les valeurs environnementales et les fonctions dont il faut éviter la dégradation ou la disparition. C'est également déterminer les vulnérabilités et les potentialités du site concerné, les risques potentiels (naturels ou provenant des activités humaines) et la situation par rapport à des normes réglementaires ou des objectifs de qualité.

- ***Définition des enjeux (hors milieu naturel)***

Le niveau d'enjeu d'une composante donnée est déterminé en considérant trois paramètres :

- **La valeur de la composante** et son état de conservation. La définition de ce paramètre s'appuie sur des critères tels que la rareté, le statut de protection, l'originalité, la diversité, la qualité de vie… Plus la valeur est importante, plus la note attribuée, et donc celle de l'enjeu, est élevée.
- **L'aire d'étude la plus sollicitée** correspond à l'aire d'étude majoritairement utilisée ou occupée par la composante. Plus l'aire d'étude immédiate est concernée, plus la note est importante. À l'inverse, si la répartition est plus étalée ou concentrée au sein de l'aire d'étude rapprochée ou éloignée, alors la note est moins élevée.
- **L'évolution de la composante et son pas de temps** sont fonction des données disponibles au moment de la rédaction (données statistiques, informations sur la dynamique des populations, appréciations scientifiques…). Cette évolution est appréciée différemment pour les thématiques touchant aux activités humaines et à la santé (urbanisation, trafic ou cas particuliers comme les espèces envahissantes…), et pour celles relatives au milieu physique ou paysager (milieux sensibles…). À titre d'exemple, la régression de la qualité des eaux traduit un enjeu de protection important. Dans le cas inverse, une progression de l'habitat traduit une pression accrue sur l'environnement. Ces deux exemples conduisent à retenir une note élevée du paramètre d'évolution.

Ainsi, il faut définir ces différents paramètres pour chaque composante environnementale du projet. La grille suivante est retenue pour harmoniser l'approche d'évaluation. Il est important de noter que :

- concernant la valeur de la composante et l'état de conservation : il s'agit du paramètre « valeur » le plus facile à définir et le plus déterminant pour définir un enjeu. Il fait ainsi l'objet d'une surpondération.
- concernant l'aire d'étude (au sens large) la plus sollicitée : lorsque l'information est manquante et qu'il n'est pas possible de définir ce paramètre, la note moyenne dite « conservatrice » (2) est choisie.

En bilan, l'enjeu des composantes identifiées est hiérarchisé selon quatre niveaux :

- **Négligeable** : la composante ne présente pas ou peu de valeur, elle est largement représentée dans la zone (bio)géographique considérée, sans spécificité particulière sur l'aire d'étude éloignée, ni sur la zone d'implantation du projet. Afin d'éviter de mettre en avant les éléments mineurs, les enjeux négligeables ne sont pas pris en compte dans la suite de l'étude.
- **Faible** : la composante présente une valeur peu importante, et/ou est bien représentée dans la zone (bio)géographique considérée, elle n'a pas de spécificité particulière sur l'aire d'étude éloignée, et/ou la zone d'implantation du projet ne semble pas particulièrement occupée / fréquentée par cette composante ;
- **Modéré** : la composante présente une valeur importante, et/ou est faiblement représentée dans la zone (bio)géographique considérée, mais peut représenter une spécificité localement, et/ou la zone d'implantation du projet présente une valeur (en termes de fonctionnalité / fréquentation / occupation) pour cette composante ;
- **Fort** : la composante présente une valeur très importante, et/ou est très faiblement représentée, voire rare dans la zone (bio)géographique considérée, et/ou la zone d'implantation du projet présente une valeur très importante (en termes de fonctionnalité spécifique / biodiversité / occupation / fréquentation) pour cette composante.

Une couleur est attribuée à chaque niveau d'enjeu conformément au code couleur conçu pour l'analyse des enjeux, quelle que soit la composante étudiée :

Tableau 86 : Code couleur pour l'analyse des niveaux d'enjeux

Enjeu négligeable	Niveau d'enjeu calculé entre 2 et 3
Enjeu faible	Niveau d'enjeu calculé entre 4 et 6
Enjeu modéré	Niveau d'enjeu calculé entre 7 et 9
Enjeu fort	Niveau d'enjeu calculé entre 10 et 12

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Tableau 87 : Grille d'évaluation des enjeux

Valeur de la composante	Aire d'étude la plus sollicitée	Évolution milieu		Niveau d'enjeu
		Milieu humain	Milieux physique et paysager	
Forte 6	Immédiate 3	Progression 3	Régression 3	12
		Stabilisation 2	Stabilisation 2	11
		Régression 1	Progression 1	10
	Rapprochée 2	Progression 3	Régression 3	11
		Stabilisation 2	Stabilisation 2	10
		Régression 1	Progression 1	9
	Éloignée 1	Progression 3	Régression 3	10
		Stabilisation 2	Stabilisation 2	9
		Régression 1	Progression 1	8
Modérée 4	Immédiate 3	Progression 3	Régression 3	10
		Stabilisation 2	Stabilisation 2	9
		Régression 1	Progression 1	8
	Rapprochée 2	Progression 3	Régression 3	9
		Stabilisation 2	Stabilisation 2	8
		Régression 1	Progression 1	7
	Éloignée 1	Progression 3	Régression 3	8
		Stabilisation 2	Stabilisation 2	7
		Régression 1	Progression 1	6
Faible 2	Immédiate 3	Progression 3	Régression 3	8
		Stabilisation 2	Stabilisation 2	7
		Régression 1	Progression 1	6
	Rapprochée 2	Progression 3	Régression 3	7
		Stabilisation 2	Stabilisation 2	6
		Régression 1	Progression 1	5
	Éloignée 1	Progression 3	Régression 3	6
		Stabilisation 2	Stabilisation 2	5
		Régression 1	Progression 1	4
Négligeable 0	Immédiate 3	Progression 3	Régression 3	6
		Stabilisation 2	Stabilisation 2	5
		Régression 1	Progression 1	4
	Rapprochée 2	Progression 3	Régression 3	5
		Stabilisation 2	Stabilisation 2	4
		Régression 1	Progression 1	3
	Éloignée 1	Progression 3	Régression 3	4
		Stabilisation 2	Stabilisation 2	3
		Régression 1	Progression 1	2

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

- ***Méthode appliquée pour le milieu naturel***

❖ Préambule, vocabulaire et définition

La responsabilité patrimoniale : Gauthier *et al.* (2009) considèrent qu'elle rend compte de la variation de la distribution, ou de l'effectif d'une espèce à différentes échelles spatiales. Selon eux, elle correspond soit à la proportion de la surface occupée, ou de l'effectif existant d'une espèce sur le territoire d'étude, soit à l'effectif existant de cette même espèce sur un territoire de référence (voir aussi Olivier *et al.*, 1995).
Il s'agit par exemple du ratio entre le nombre de communes où une espèce est présente dans une région administrative (territoire d'étude) sur le nombre total de communes où l'espèce est présente en France (territoire de référence). Plus cette proportion est forte, plus la responsabilité patrimoniale du territoire d'étude pour la conservation de l'espèce est engagée. Cette notion fondamentale a été prise en compte pour l'établissement de nombreuses listes de taxons ou habitats servant de référence dans la bibliographie (espèces et habitats d'intérêts communautaire, listes rouges, etc.) et qui seront reprises ici.

La sensibilité d'un habitat ou d'une espèce : elle est définie comme la combinaison de sa capacité à tolérer une pression externe (**résistance**) et du temps nécessaire à sa récupération à la suite d'une dégradation (**résilience**).

La résistance : elle est définie comme la capacité d'un habitat ou d'une espèce à tolérer une pression sans modification notable de ses caractéristiques biologiques et/ou abiotiques.

La résilience : elle est définie comme le temps nécessaire à la récupération d'un habitat ou d'une population une fois que la pression impactante a cessé.

L'UICN (International Union for the Conservation of Nature) a identifié cinq groupes de paramètres, influençant la **sensibilité**, la rendant plus importante :

- une dépendance vis-à-vis d'un habitat et/ou micro-habitat spécialisé,
- de très faibles tolérances ou des seuils environnementaux qui sont susceptibles d'être dépassés, à n'importe quel stade du cycle vital,
- une dépendance vis-à-vis d'un déclencheur ou d'un signal environnemental spécifique qui est susceptible d'être déréglé,
- une dépendance vis-à-vis d'interactions interspécifiques susceptibles d'être perturbées,
- une faible capacité de dispersion ou de colonisation de zones nouvelles ou plus favorables.

Ainsi, concernant la **sensibilité**, si l'espèce ou l'habitat est rare, protégé(e) ou en zone essentielle à sa biologie et que le projet est de nature à avoir un effet sur l'un des paramètres cités, il impactera l'espèce ou l'habitat. On dira de cette espèce ou de cet habitat qu'il est sensible au projet.

En biologie et en écologie, une **espèce vulnérable** est une espèce en péril car ses caractéristiques biologiques la rendent particulièrement sensible aux menaces, liées aux activités humaines ou à certains phénomènes naturels. Ce terme intègre aussi le statut de menace donné à une espèce quand le premier niveau de risque d'extinction notamment (suivant la classification COSEPAC) est atteint. Si la menace d'extinction de cette espèce augmente, elle est alors qualifiée d'espèce vulnérable ou en danger.

La **sensibilité** d'une espèce et sa **vulnérabilité** sont donc définies à partir de l'interaction entre les paramètres de l'état des populations d'une espèce et les facteurs pouvant influencer cet état. En d'autres termes, c'est le croisement des informations entre les caractéristiques de l'espèce et de son habitat, avec les informations liées aux menaces qui pèsent sur ces populations ; et auxquelles s'ajoute la configuration d'un nouveau projet.

Exemple : Si l'espèce est sensible au nouveau projet et que sa population est faible, alors on dit qu'elle est vulnérable. Cependant, si une espèce est sensible au projet, mais que sa population est importante, alors cette espèce est considérée comme sensible mais non vulnérable.

La **vulnérabilité** est une analyse similaire à la sensibilité. Cependant, elle prend en compte le statut de menace de l'espèce ou de l'habitat. Ainsi, si l'espèce ou l'habitat est relativement menacé(e) d'extinction à une échelle donnée et que le projet a un effet pouvant accentuer le risque d'extinction, alors l'espèce ou l'habitat est considéré(e) comme vulnérable face au projet, car ce dernier remet en cause la pérennité de la population ou de l'habitat à plus ou moins long terme.

❖ Définition de l'enjeu écologique

Afin de déterminer les **enjeux** liés aux intérêts écologiques identifiés par le diagnostic faune et flore, une analyse fine des habitats et des espèces contactées est effectuée. Cette analyse tient compte de différents paramètres.
Certains **paramètres sont spécifiques à l'habitat ou à l'espèce observée** (notamment sa biologie, son écologie, son statut de rareté, de protection et de menace, etc.). Certains de ces paramètres dépendent d'un niveau d'échelle (national, régional, etc.) On rassemblera alors ces paramètres dans l'analyse de la **patrimonialité**.

D'autres paramètres sont liés à la relation entre l'espèce et le site étudié, à savoir son usage du site, la taille de sa population ou de l'habitat sur le site, l'importance du site dans le cycle biologique de l'espèce considérée, sa sensibilité face aux menaces, etc. On rassemble ces paramètres sous le **statut de l'espèce** sur le site considéré.

La **protection**, le **niveau de menace** ou de **rareté**, la **biologie** et **l'écologie des habitats et des espèces** sont définis par **les textes réglementaires**, les **connaissances scientifiques et toute la bibliographique actuelle**, alors que **le statut d'une espèce sur un site** est défini à partir des **observations réalisées** sur le site par les experts dans le cadre de cette étude.

Concernant **les statuts de rareté, de menace ou de protection réglementaire**, ils sont tous recueillis dans les bases de données spécifiques éditées par des structures naturalistes spécialisées pour des groupes faunistiques ou floristiques particuliers et à une échelle d'étude définie. Ces documents ont souvent une portée locale, régionale, nationale et quelques fois européenne et/ou internationale.

Plusieurs types de documents de références (à différentes échelles) sont pris en considération dans cette étude. Ainsi, les **textes réglementaires** et **non-réglementaires**, permettent de définir différents niveaux de protection, de rareté et de menace en fonction du territoire et de l'espèce considérée.

Une fois la patrimonialité connue et établie, une analyse croisée combinant la patrimonialité au regard de l'intérêt du site pour des espèces/habitats permet finalement d'évaluer les enjeux écologiques du site pour chaque espèce ou habitat recensé.

Méthodologie d'évaluation de la patrimonialité des espèces

La patrimonialité des espèces est définie à l'aide des grilles d'évaluation suivantes (voir tableaux ci-après), qui tiennent compte des différents documents ressources existants, réglementaires ou non, intégrant les statuts de rareté, de menace, de protection ; le tout à différentes échelles.

Les références citées dans l'évaluation patrimoniale de chaque taxon étudié sont également prises en compte pour l'analyse de la patrimonialité écologique afin de définir le niveau attribué à une espèce lorsque celle-ci n'est pas protégée, mais potentiellement rare ou menacée.

Afin de tenir compte de l'importance des travaux sur lesquels ces documents s'appuient, **le niveau de patrimonialité est défini en tenant compte du niveau le plus fort atteint pour une espèce**.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Cependant, pour certains paramètres, de type binaires (par exemple les textes de protection), le niveau de patrimonialité pour ce critère peut être ajusté en fonction de l'appréciation de l'expert écologue, appuyée et justifiée par des connaissances plus récentes et détaillées.

Tableau 88 : Grille d'évaluation de la patrimonialité floristique en fonction des connaissances actuelles

Niveau de patrimonialité		Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
HABITAT	Statut de rareté	RRR / RR	RR / R	AR	AC / CC	CCC
	Déterminant de ZNIEFF	Oui	Oui	Oui	Non	Non
	Directive Habitats	Oui	Oui	Oui	Non	Non
ESPECE	Protection européenne	Oui	Oui	Oui	Non	Non
	Protection nationale	Oui	Oui	Oui	Non	Non
	Protection régionale	Oui	Oui	Oui	Non	Non
	Intérêt patrimonial	Oui	Oui	Oui	Non	Non
	Déterminante de ZNIEFF	Oui	Oui	Oui	Non	Non
	Statut de menace	CR	EN	VU	NT	LC
	Statut de rareté	RRR / RR	RR / R	AR	AC / CC	CCC

Tableau 89 : Grille d'évaluation de la patrimonialité faunistique en fonction des connaissances actuelles

Niveau de patrimonialité	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Directive Oiseaux	Oui	Oui	-	-	-
Directive Habitats	Oui	Oui			
Protection nationale	Oui	Oui	Oui	Oui	-
Protection régionale	Oui	Oui	Oui	Oui	-
Déterminant de ZNIEFF	Oui	Oui	Oui	Oui	-
Liste rouge nationale	RE / CR	EN	VU	NT	LC / DD
Liste rouge régionale	RE / CR	EN	VU	NT	LC / DD
	E / D	V	R	AS	AP
Indice de rareté	E / RR	R	AR	PC / AC	C / TC

Méthodologie d'évaluation du statut de l'espèce/habitat sur site

Le niveau d'intérêt du site pour un habitat ou une espèce est défini à partir de plusieurs critères biologiques analysés à partir des observations effectuées et des connaissances actuelles. Cela permet d'évaluer notamment la relation entre une espèce et le site étudié, à savoir : l'usage du site, la taille de la population sur site, l'importance du site dans le cycle biologique de l'espèce considérée, la sensibilité face aux menaces, etc.

Les grilles d'évaluation suivantes (voir tableaux ci-après) permettent de définir un niveau d'intérêt *in situ* à partir des observations réalisées. **La lecture du niveau d'intérêt du site pour un habitat ou une espèce, correspond à la moyenne des niveaux obtenus pour les différents critères analysés**. Ainsi, cela permet de refléter la situation ou le statut réel d'un habitat ou d'une espèce sur site en tenant compte de l'ensemble des paramètres observés et analysés.

Cependant, cette grille d'évaluation est **une aide de lecture de l'intérêt du site** pour une ou plusieurs espèces ; cette liste de critères n'étant pas exhaustive. Le niveau d'intérêt peut donc être ajusté en fonction de l'appréciation de l'expert écologue, appuyée par des observations spécifiques *in situ* ou des connaissances plus détaillées et justifiées.

Le tableau ci-après présente la grille d'évaluation du niveau d'intérêt d'un habitat ou d'une espèce floristique :

Tableau 90 : Exemple de répartition d'une grille d'évaluation des statuts floristiques en fonction de quelques paramètres

Niveau d'intérêt du site		Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
HABITAT	Diversité floristique	Forte et/ou présence d'espèces remarquables / exceptionnelles	Moyenne et/ou présence de quelques d'espèces remarquables / exceptionnelles	Moyenne et/ou présence d'espèces patrimoniales	Faible et présence de quelques espèces patrimoniales	Faible et présence d'espèces communes
	Influence anthropique	Végétation totalement naturelle	Végétation totalement naturelle	Végétation modérément influencée par l'Homme	Végétation modérément / extrêmement influencée par l'Homme	Végétation extrêmement influencée par l'Homme
	Tendance	En régression	En régression / Stable	Stable	Stable / En extension	En extension
	Abondance de l'habitat	Très faible	Faible	Moyenne	Forte	Très forte
ESPECE	Influence anthropique	Population totalement naturelle	Population totalement naturelle / modérément influencée par l'Homme	Population modérément influencée par l'homme	Population modérément / extrêmement influencée par l'homme	Population extrêmement influencée par l'homme
	Tendance	En régression	En régression / Stable	Stable	Stable / En extension	En extension
	Abondance de l'espèce	Très faible	Faible	Moyenne	Forte	Très forte
	Taille de la population	Population représentant une part importante de la population de référence	Population représentant une part significative de la population de référence	Population représentant une part moyenne de la population de référence	Population représentant une part faible de la population de référence	Population représentant une part très faible de la population de référence

Le tableau ci-après présente la grille d'évaluation du niveau d'intérêt pour une espèce appartenant à l'avifaune :

Tableau 91 : Grille d'évaluation du niveau d'intérêt du site pour une espèce appartenant à l'avifaune

Niveau d'intérêt du site		Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
REPRODUCTION	Intérêt du site pour la nidification	Site important reconnu nationalement	Site important reconnu régionalement	Site intéressant localement ou temporairement	Site favorable en partie	Site non favorable
	Importance de la population	Taille importante	Taille notable	Taille modeste	Faible taille	Très faible représentation sur site
	Statut de reproduction	Reproducteur certain	Reproducteur probable	Reproducteur possible / Alimentation	Alimentation	Non nicheur
MIGRATION	Axe de migration	Axe de migration principal	Axe de migration secondaire	Axe de migration secondaire faible	Migration diffuse sur le site	Absence de migration sur site
	Stationnement	Grand rassemblement	Stationnement important	Stationnement significatif	Stationnement faible	Sédentaire
HIVER	Hivernage	Zone principale reconnue nationalement	Zone principale reconnue nationalement	Zone secondaire importante	Zone secondaire faible	Absence d'hivernage / De passage
	Sédentarité	Espèce patrimoniale sédentaire				Espèce commune sédentaire

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Le tableau ci-après présente la grille d'évaluation du niveau d'intérêt pour une espèce appartenant aux chiroptères :

Tableau 92 : Grille d'évaluation du niveau d'intérêt du site pour une espèce appartenant aux chiroptères

Niveau d'intérêt du site		Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
MISE BAS	Intérêt du site pour la mise-bas	Site important reconnu nationalement	Site important reconnu régionalement	Site intéressant localement ou temporairement	Site favorable en partie	Site non favorable
	Importance de la population	Taille importante	Taille notable	Taille modeste	Faible taille	Très faible représentation sur site
	Fonctionnalité du site	Territoire de chasse important	Territoire de chasse notable	Territoire de chasse modeste	Territoire de chasse faible	Absence de chasse
	Gîtes estivaux	Présence de gîtes certaine sur site	Présence de gîtes certaine à proximité du site	Présence de gîtes probable à proximité du site	Présence de gîtes potentielle à proximité du site	Absence de gîtes
	Niveau d'activité (hauteur)	Activité très forte (> 2200 contacts)	Activité forte (entre 2200 et 1500 contacts)	Activité moyenne (entre 800 et 1500 contacts)	Activité faible (< 800 contacts)	Activité faible (quelques contacts)
	Niveau d'activité (sol)*	Activité très forte (> Q98%)	Activité forte (entre Q98% et Q75%)	Activité moyenne (entre Q75% et Q25%)	Activité faible (< Q25%)	
TRANSITS	Fonctionnalité du site	Transits importants	Transits notables	Transits modestes	Transits faibles	Absence de transits
	Niveau d'activité (hauteur)	Activité très forte (> 2200 contacts)	Activité forte (entre 2200 et 1500 contacts)	Activité moyenne (entre 800 et 1500 contacts)	Activité faible (< 800 contacts)	Activité faible (quelques contacts)
	Niveau d'activité (sol)*	Activité très forte (> Q98%)	Activité forte (entre Q98% et Q75%)	Activité moyenne (entre Q75% et Q25%)	Activité faible (< Q25%)	
HIVER	Gîtes hivernaux	Présence de gîtes certaine sur site	Présence de gîtes certaine à proximité du site	Présence de gîtes probable à proximité du site	Présence de gîtes potentielle à proximité du site	Absence de gîtes

**la définition du niveau d'intérêt du site en fonction du niveau d'activité des chiroptères au sol se base sur les valeurs des quantiles définies par le référentiel d'activité des protocoles Vigie-Chiro. A noter que la valeur des quantiles diffère selon les espèces.*

Méthodologie d'évaluation de l'enjeu d'un habitat ou d'une espèce

L'enjeu d'un habitat ou d'une espèce résulte d'une analyse croisée combinant la patrimonialité au regard de l'intérêt du site pour l'espèce, définis d'après les grilles d'évaluations précédentes.

Dans le détail, ces niveaux d'enjeu correspondent, le plus souvent, à des cas de figure récurrents de nos analyses d'enjeu écologique, tel que par exemple :

- **Enjeu très faible / négligeable** : aucune espèce, ni habitat protégé(e), menacé(e), rare ou d'intérêt patrimonial sur cet espace. Les espèces et habitats sont très communs voire dépendants des activités humaines. Cette zone ne présente pas d'intérêt particulier pour le cycle de vie d'une espèce.
- **Enjeu faible** : aucune espèce ni habitat protégé(e), menacé(e), rare ou d'intérêt patrimonial sur cet espace. Les espèces ou habitats sont commun(e)s, spontané(e)s et/ou naturel(le)s. Cette zone présente un intérêt relatif pour le cycle de vie d'une espèce.
- **Enjeu modéré** : aucune espèce, ni habitat protégé(e), mais présence avérée et/ou potentielle d'une ou plusieurs espèce(s) menacée(s), rare(s) ou d'intérêt patrimonial sur cet espace. Cet enjeu correspond à un espace présentant une capacité d'accueil plus importante et intéressante que les niveaux précédents. Cette zone est importante pour le cycle de vie d'une espèce.
- **Enjeu fort** : présence d'une espèce ou d'un habitat protégé(e) au niveau régional ou national, ou présence de plusieurs espèces menacées, très rares ou d'intérêt patrimonial important sur cet espace. Cet enjeu correspond à des secteurs ou des espèces présentant un intérêt notable dans l'aire d'étude, à préserver en priorité et/ou répondant à un enjeu réglementaire. Cette zone est vitale pour le cycle de vie d'une espèce.
- **Enjeu très fort** : présence d'une ou plusieurs espèce(s) et/ou habitat protégé(es) et/ou de plusieurs espèces ou habitat menacé(e)s, très rares ou d'intérêt patrimonial sur cet espace. Cet enjeu correspond à des secteurs ou des espèces présentant un intérêt patrimonial très important dans l'aire d'étude, à préserver en priorité pour la conservation des espèces protégées et patrimoniales. Ce sont des secteurs qui représentent les seules zones pouvant accueillir les espèces patrimoniales et ou d'intérêt communautaire présentes. Cette zone est vitale pour le cycle de vie d'une espèce.

Tableau 93 : Grille d'évaluation des enjeux préalables en fonction du niveau patrimonial et de l'intérêt du site

Intérêt du site / Patrimonialité	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Très forte	Très fort	Très fort	Fort	Modéré	Faible
Forte	Très fort	Fort	Fort	Modéré	Faible
Modérée	Fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Faible	Modéré	Modéré	Faible	Faible	Très faible
Très faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible

Ce niveau d'enjeu préalable peut ensuite être ajusté par l'écologue en fonction d'autres paramètres pris en compte dans l'évaluation, mais dont l'analyse effectuée ne reflète pas forcément le constat in situ ou les nouvelles connaissances (entre autres : la biologie, l'écologie, la sensibilité et la vulnérabilité, etc.) **et en fonction des différents paramètres locaux ou régionaux retenus** (par exemple : nombre d'individus, nombre de secteurs d'habitats similaires dans l'aire d'étude, état des populations, régression,

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

expansion, naturalité de l'espèce, conservation par maintien d'activité humaine, etc.). L'expert ajuste alors à plus ou moins un niveau l'enjeu. On obtient ainsi **un niveau d'enjeu final**.

Précisons, concernant la faune, que nous définissons d'abord un niveau de patrimonialité de l'espèce. Puis l'enjeu est défini en tenant compte de l'habitat où est contactée l'espèce lors des observations de terrain et des connaissances sur la biologie de l'espèce. Les observations obtenues et leurs analyses permettent de définir le statut de l'espèce sur le site (nicheur, chasse, transit, migration, etc.) et donc l'intérêt du site pour cette espèce. C'est alors qu'est défini l'enjeu de l'habitat pour cette espèce. Il en sera de même pour évaluer l'importance d'un couloir migratoire ou d'une zone d'hivernage.

Ainsi, les enjeux faunistiques sont définis par habitat ou secteur géographique et ils tiennent compte de la valeur patrimoniale et du statut des espèces contactées dans cette zone, ce qui traduit alors l'intérêt de cet habitat, son rôle et sa fonctionnalité écologique au cours du cycle biologique de l'espèce.

L'aire d'étude est ensuite découpée en différents zonages d'enjeu en fonction de l'habitat et ceux-ci sont classés par degré d'enjeu : enjeu « très faible » à « très fort ». Il est important de préciser que cette hiérarchisation des enjeux n'a pour objet que de classer les différents habitats naturels en fonction de leur valeur patrimoniale et de leur intérêt biologique pour la flore et la faune observée.

Une synthèse des enjeux écologiques est réalisée sur cartographie en tenant compte des enjeux écologiques les plus élevés sur chaque zone ou habitat et pour chaque taxon étudié.

- ***Précision pour les enjeux paysagers***

De ces deux premières phases d'analyse bibliographique et de terrain en ressortent :

- **Un inventaire des secteurs depuis lesquels la ZIP offre des champs de visions (ou cônes de visions).** L'espace de relation entre le projet et les espaces environnants, permet de définir les endroits depuis lesquels les terrains du projet sont visibles en se plaçant au sein de la ZIP puis en repérant les différents éléments du paysage environnant.
- **Les perceptions extérieures au site.** Elles correspondent à la perceptibilité de la ZIP depuis les terrains limitrophes ou distants de quelques centaines de mètres. La vision du projet depuis le bâti est dépendant de multiples facteurs comme la topographie, la végétation, la position et l'orientation des habitations, les nuances saisonnières qui augmentent ou réduisent les périmètres visuels…Cette perception concerne essentiellement les riverains les plus proches de la ZIP et susceptibles de les percevoir. A des distances supérieures à 500 mètres, l'impact paysager potentiel porte sur l'ensemble d'un territoire, c'est-à-dire un espace de relation pris à grande échelle. Les photographies prises lors de la visite terrain illustrent la perceptibilité des terrains du projet dans leur configuration actuelle depuis l'environnement extérieur au site. A chacune des perceptions extérieures au site, un niveau d'enjeu est associé (négligeable /faible /modéré /fort).

Tableau 94 : Critères de hiérarchisation appliqués

Niveau d'enjeux	Critères de hiérarchisation
Nul	Projet non visible
Négligeable	Projet visible depuis des lieux peu fréquentés et/ou lors de la saison hivernale par percées dans la végétation
Faible	Fenêtre visuelle restreinte ou dynamique à distance peu étendue
Modéré	Fenêtre visuelle statique ou dynamique étendue depuis une habitation située à plus de 100 m ou un lieu fréquenté par le public.
Fort	Covisibilité sur un monument historique ou une activité commerciale (gîte, camping, etc.), un nombre important d'habitations (hameaux entier, bourg) ou une habitation située à proximité immédiate (<100 m)

Le bilan de vision de la ZIP est illustré dans un bloc diagramme.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2025
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

11.2.2 EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

- ***Méthode appliquée***

L'évaluation des incidences brutes et résiduelles du projet est menée sur la base des connaissances techniques et scientifiques actuelles :

- Lorsque des données quantitatives peuvent être fournies ou calculées, celles-ci sont présentées et éventuellement comparées aux valeurs de référence, afin d'évaluer plus précisément les effets et incidences sur les composantes environnementales concernées.
- Lorsque ces données ne sont pas disponibles, les effets et incidences sont évalués de manière qualitative, en s'appuyant sur le retour d'expérience d'autres projets ou de l'avis de spécialistes, ce qui reste conforme aux exigences réglementaires relatives à l'établissement de l'étude d'impact.

La détermination des incidences est précédée de l'identification des pressions et effets du projet :

- **Pression** : le terme « pression » est utilisé pour désigner une action nouvelle exercée par le projet (en phase de construction ou d'exploitation, liée à l'infrastructure à proprement parler (son emprise) et à son fonctionnement), qui va modifier l'environnement actuel. Ces pressions exercées par le projet ont des effets sur l'environnement.
- **Effet** : l'effet est la conséquence objective des pressions exercées par le projet sur la composante étudiée pour chacune de ses différentes phases de vie. L'identification de ces pressions se base sur les guides publiés, d'autres projets déjà réalisés et des expertises.
- **Incidence** : l'incidence est la transposition de cette conséquence sur la composante étudiée selon l'enjeu et la sensibilité de cette dernière.

La caractérisation des incidences distingue :

- **L'incidence brute** : il s'agit de l'incidence évaluée sur la composante avant définition des mesures de réduction principalement (une part importante des mesures d'évitement est déjà intégrée dans la conception du projet) ;
- **L'incidence résiduelle** : l'incidence résiduelle est ce que devient l'incidence brute après application des mesures mises en œuvre pour l'éviter ou la réduire.

Les niveaux d'incidences sont déterminés sur la base des trois critères suivants :

- **L'enjeu** de la composante étudiée ;
- **La sensibilité** de la composante étudiée à l'effet analysé ;
  La sensibilité d'une composante à un effet donné se mesure par sa capacité à tolérer une pression extérieure (sa résistance) et le temps nécessaire à son rétablissement (sa résilience). Elle peut varier en fonction du site considéré, de la période donnée, etc.

  La sensibilité exprime le risque de perdre tout ou une partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet. Elle est donc liée à la nature du projet. Cette probabilité de perdre cet enjeu dépend de sa tolérance et de sa résilience à l'effet (capacité à surmonter la perturbation). La note attribuée à la sensibilité varie entre 0 (négligeable), 1 (faible), 2 (modérée) et 3 (forte).
- **La caractérisation** de l'effet analysé.
  Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, les effets doivent être qualifiés suivant les terminologies suivantes : effets positifs ou négatifs ; effets directs ou indirects ; effets temporaires ou permanents.

De plus, un effet se caractérise sur la base de plusieurs paramètres :

- **Sa probabilité d'occurrence** : il s'agit de la probabilité que l'effet se produise. Par exemple : les émissions sonores pendant la phase de chantier ont un risque d'occurrence certain de se produire ; une pollution accidentelle a très peu de risque de se produire et peut donc être qualifiée de faible.
- **Sa durée :** l'effet sera temporaire ou permanent
    - L'effet temporaire comprend des effets à court terme (durée égale à la durée de la pression - exemple : l'effet dure uniquement le temps du chantier), moyen terme (durée supérieure à la durée de la pression, mais inférieure à la durée de vie du projet). Un effet temporaire peut s'échelonner sur quelques jours, semaines ou mois, mais doit être associé à la notion de réversibilité.
    - L'effet permanent correspond à des effets à long terme, qui durent à minima pendant toute la durée de vie du projet (par exemple, associée à la présence du câble dans le sol), voire au-delà (exemple d'une pollution). Un effet permanent a un caractère d'irréversibilité (de façon définitive ou sur un très long terme).
- **Son étendue :** il s'agit de préciser l'ampleur spatiale de la modification de la composante analysée (distance à laquelle l'effet est ressenti) ;
- **Son intensité** : elle traduit l'ampleur des modifications ou perturbations sur la composante du milieu concernée par le projet (son emprise ou les effets de son fonctionnement – pressions exercées). L'intensité peut être faible, modérée ou forte :
    - Elle est forte quand elle est liée à des modifications très importantes d'un élément : usage fonctionnel et sécuritaire d'un élément sérieusement compromis ;
    - Elle est modérée quand elle engendre des perturbations perceptibles sur l'utilisation d'un élément ou de ses caractéristiques, mais pas de manière à les réduire complètement et irréversiblement ;
    - Elle est faible quand l'effet ne provoque que de faibles modifications pour l'élément visé, ne remettant pas en cause son utilisation ou ses caractéristiques.

Ces différents paramètres sont quantifiés dans la mesure du possible. Lorsque cela n'est pas possible, le niveau d'incidence est qualifié sur la base du retour d'expérience ou d'expertises. Sur la base de ces critères, la hiérarchisation des incidences est réalisée selon une échelle de quatre niveaux de négligeable à fort, auxquels il convient d'ajouter l'incidence positive (cf. tableau ci-après). En cas d'incertitude, le cas le plus défavorable est à considérer.

Une couleur est attribuée à chaque niveau d'incidence conformément au code conçu pour l'analyse des incidences, quelle que soit la composante environnementale étudiée (cf. grille ci-dessous).

Tableau 95 : Code couleur pour l'analyse des niveaux d'incidences

Positif	-
Négligeable	Niveau d'incidence calculé entre 2 et 3
Faible	Niveau d'incidence calculé entre 4 et 5
Modéré	Niveau d'incidence calculé entre 6 et 7
Fort	Niveau d'incidence calculé entre 8 et 9

Tableau 96 : Grille d'évaluation des incidences

Enjeu	Sensibilité	Caractérisation de l'effet	Niveau d'incidence
Fort 3	Forte 3	Fort 3	9
		Modéré 2	8
		Faible 1	7
	Modérée 2	Fort 3	8
		Modéré 2	7
		Faible 1	6
	Faible 1	Fort 3	7
		Modéré 2	6
		Faible 1	5
	Négligeable 0	Fort 3	6
		Modéré 2	5
		Faible 1	4
Modéré 2	Forte 3	Fort 3	8
		Modéré 2	7
		Faible 1	6
	Modérée 2	Fort 3	7
		Modéré 2	6
		Faible 1	5
	Faible 1	Fort 3	6
		Modéré 2	5
		Faible 1	4
	Négligeable 0	Fort 3	5
		Modéré 2	4
		Faible 1	3
Faible 1	Forte 3	Fort 3	7
		Modéré 2	6
		Faible 1	5
	Modérée 2	Fort 3	6
		Modéré 2	5
		Faible 1	4
	Faible 1	Fort 3	5
		Modéré 2	4
		Faible 1	3
	Négligeable 0	Fort 3	4
		Modéré 2	3
		Faible 1	2

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

- ***Cas particulier du milieu naturel***

Le volet présente, conformément au code de l'environnement (art R.122-5), une évaluation du projet sur la modification des caractéristiques écologiques du site. L'objectif est de définir les différents types d'impact (analyse prédictive), d'estimer l'intensité puis le niveau des impacts. Les différents types d'impacts sont définis de la manière suivante :

- **Les impacts directs** : sont les impacts résultant de l'action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement sur les milieux naturels. Pour identifier les impacts directs, il faut prendre en compte à la fois les emprises de l'aménagement mais aussi l'ensemble des modifications qui lui sont directement liées (zone d'emprunt et de dépôts, pistes d'accès...),
- **Les impacts indirects** : correspondent aux conséquences secondaires des impacts directs, conséquences se produisant parfois à distance de l'aménagement (par ex. cas d'une modification des écoulements au niveau d'un aménagement, engendrant une perturbation du régime d'alimentation en eau d'une zone humide située en aval hydraulique d'un projet),
- **Les impacts induits** : sont des impacts indirects non liés au projet lui-même mais à d'autres aménagements et/ou à des modifications induites par le projet (par ex. remembrement agricole après passage d'une grande infrastructure de transport, développement de ZAC à proximité des échangeurs autoroutiers, augmentation de la fréquentation par le public entrainant un dérangement accru de la faune aux environs du projet),

Les impacts directs, indirects ou induits peuvent intervenir successivement ou en parallèle et se révéler soit immédiatement, soit à court, moyen ou long terme. A cela s'ajoute le fait qu'un impact peut se révéler temporaire ou permanent :

- **Les impacts temporaires** : correspondent généralement aux impacts liés à la phase « travaux ». Après travaux, il convient d'évaluer l'impact permanent résiduel qui peut résulter de ce type d'impact (par ex. le dépôt temporaire de matériaux sur un espace naturel peut perturber l'habitat de façon plus ou moins irréversible),
- **Les impacts permanents :** sont les impacts liés à l'exploitation, à l'aménagement ou aux travaux préalables et qui seront irréversibles.

A noter également la présence d'impact potentielle inhérent au projet qui viennent s'additionner à ceux identifiés sur le site ; il s'agit des effets cumulés :

- **Les effets cumulés :** correspondent à l'accentuation des impacts d'un projet en association avec les impacts d'un ou plusieurs autres projets. Ces impacts peuvent potentiellement s'ajouter (addition de l'effet d'un même type d'impact créé par des projets différents) ou être en synergie (2 types d'impact s'associant pour en créer un troisième). Ne sont pris en compte que les impacts d'autres projets actuellement connus (qui ont fait l'objet d'une étude d'incidence loi sur l'eau et d'une enquête publique, ou d'une étude d'impact et dont l'avis de l'autorité environnementale a été rendu public), quelle que soit la maîtrise d'ouvrage concernée.

Il convient de rappeler que les impacts cumulatifs avec des infrastructures ou aménagements existants sont traités dans les précédents types d'impacts. Il s'agit par exemple d'une ligne à haute tension à proximité immédiate d'un projet éolien, la proximité d'une canalisation de gaz.

L'intensité d'un impact (forte, modérée, faible, négligeable, nulle) est appréciée selon les conséquences engendrées :

- modification des facteurs abiotiques et des conditions stationnelles (modelé du sol, composition du sol, hydrologie…),
- destruction d'habitats naturels,
- destruction d'individus ou d'habitats d'espèces végétales ou animales, en particulier d'intérêt patrimonial ou protégées,
- perturbation des écosystèmes (coupure de continuités écologiques, pollution, bruit, lumière, dérangement de la faune…),
- perturbation des zones à valeur naturelle, culturelle ou socio-économique,
- perturbation et incommodité pour les populations humaines dans le secteur d'étude, etc.

Cette analyse des effets consiste donc à déterminer l'importance de l'impact probable suivant les différents critères pertinents (étendue, temporalité, intensité). Pour les impacts négatifs, cette analyse permet également de définir les besoins en matière d'atténuation, de compensation, et le cas échéant, de surveillance et de suivi des impacts.

Pour que l'évaluation des impacts du projet soit complète, il convient de s'intéresser à l'ensemble de la durée de vie de la centrale :
Phase travaux,
Phase d'exploitation,
Phase de démantèlement.

La phase de démantèlement engendrera des impacts du même type que ceux liés à la construction du parc photovoltaïque. Ainsi, les impacts du démantèlement ne seront pas systématiquement détaillés. Le cas échéant, si des impacts supplémentaires sont prévisibles sur certaines composantes de l'environnement, ils seront détaillés dans un paragraphe spécifique.

Ces différents impacts sont étudiés en détail en phase travaux pour la construction de la centrale. La principale différence à terme proviendra de l'impact sur l'utilisation des sols et leur occupation : l'objectif sera de restituer un espace dans un état aussi proche que possible du milieu initial. Les impacts liés à la visibilité et l'artificialisation du site ainsi que ceux relatifs aux installations elles-mêmes (effets d'optique, échauffement, électromagnétisme, bruit) disparaîtront.

PC 02564 25 00007
Date d'expôt : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

11.3 DEFINITION DES MESURES EVITER-REDUIRE-COMPENSER (ERC) ET ANALYSE DE LEUR FAISABILITE

La séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC) est un principe permettant d'intégrer les composantes environnementales dans la conception et réalisation d'un projet (cf. figure ci-dessous). Cette démarche est reconnue comme un outil incontournable des politiques de développement durable en France. Ses lignes directrices, définies par le Ministère de l'Environnement en 2013 (aujourd'hui Ministère de la Transition Écologique – MTE), s'appliquent à tout projet d'infrastructure et donc aux projets d'énergies renouvelables.

Les mesures d'Évitement (ME), de Réduction (MR) ou de Compensation (MC) des incidences identifiées sont prévues, afin d'améliorer l'intégration du projet dans son environnement naturel et humain :

- Une mesure d'Évitement (ME) est définie comme étant une « *mesure qui modifie un projet afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait* » ;
- Une mesure de Réduction (MR) est définie comme étant une « *mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation* » ;
- À défaut, une mesure d'Accompagnement (MA) est définie comme étant une « *mesure préservant les caractéristiques du milieu, s'assurent de l'évitement à long terme* » ;
- Des mesures de Compensation (MC) sont définies en dernier recours, elles permettent « *d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits* ».

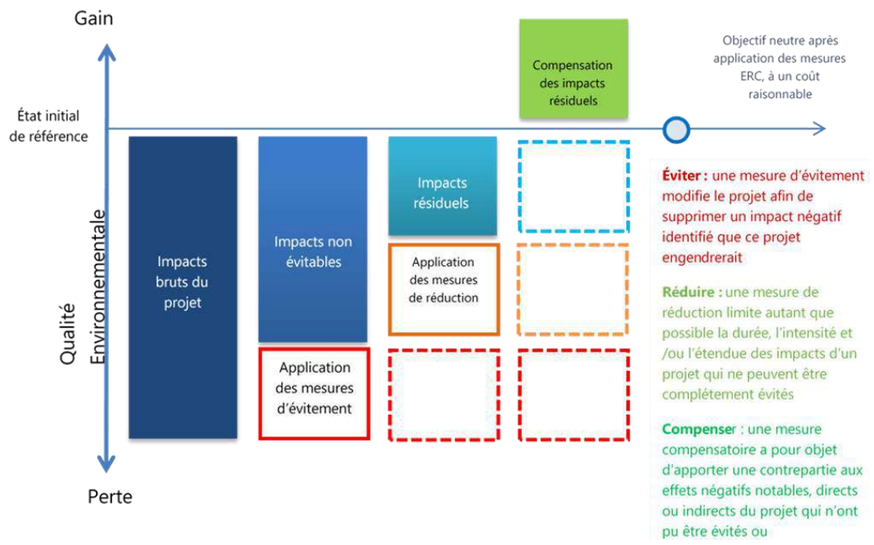


Figure 159 : Schéma repris du guide THEMA – séquence « éviter, réduire et compenser » (Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire – 2018)

Mesure d'évitement (ou de suppression)	Une mesure d'évitement (ou « mesure de suppression ») modifie un projet dans sa phase de développement, afin de supprimer une incidence négative identifiée que ce projet engendrerait. Le terme « évitement » recouvre généralement trois modalités : • L'évitement lors du choix d'opportunité ; • L'évitement géographique ; • L'évitement technique. *Exemples : changement des chemins d'accès aux chantiers pour éviter une station d'une espèce végétale à enjeu, révision du projet initial en reconsidérant les zones d'aménagement et d'exploitation, etc.*
Mesure de réduction	La réduction intervient dans un second temps, dès lors que les incidences négatives sur l'environnement n'ont pu être pleinement évitées. Ces incidences doivent alors être suffisamment réduites, notamment par la mobilisation de solutions techniques de minimisation de l'incidence à un coût raisonnable, pour ne plus constituer que des incidences négatives résiduelles les plus faibles possibles.
Mesure de compensation	Lorsque le projet ne peut éviter les enjeux environnementaux majeurs et lorsque les résultats du suivi de l'efficacité des mesures indiquent que les incidences n'ont pas été suffisamment réduites (qualifiées significatives), il est nécessaire de définir des mesures compensatoires. En effet, depuis la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016, l'article R.122-14 du Code de l'environnement mentionne que les mesures compensatoires (MC) ont pour objet d'apporter une contrepartie aux incidences résiduelles négatives du projet (y compris les incidences résultant d'un cumul avec d'autres projets), qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites. Elles sont conçues de manière à produire des incidences qui présentent un caractère pérenne et sont mises en œuvre en priorité à proximité fonctionnelle du site impacté. Elles doivent permettre de maintenir, voire le cas échéant, d'améliorer la qualité environnementale des milieux naturels concernés à une échelle territoriale pertinente.
Mesures de suivi et d'accompagnement	Compte-tenu des spécificités du milieu marin conduisant à un manque de connaissances, la doctrine ERC invite les porteurs de projet à « contribuer à des programmes d'expérimentations et d'acquisitions de connaissances scientifiques, permettant à terme la conception de mesures compensatoires plus adaptées ».

La codification du guide « Évaluation environnementale - Guide d'aide à la définition des mesures ERC » (édité en janvier 2018 par le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (MTES)) est utilisée pour présenter les mesures définies dans le cadre du projet soumis à enquête.

Les mesures sont présentées par « type de mesure », par fiche qui synthétise les éléments (coût, suivi de la mesure…). Un exemple de fiche est donné ci-après.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

ME 1 : EVITEMENT DES SECTEURS A ENJEUX

Codification THEMA	E1.1.a. Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats				
Thématique environnementale	**Milieu humain**	**Milieu naturel**	**Paysage et patrimoine**	**Milieu physique**	**Risques**
	-	Taxon ciblé	-	-	-
Phase de mise en place de la mesure	**Phase de conception**	**Phase de chantier**	**Phase d'exploitation**	**Phase de démantèlement**	

Objectifs à atteindre

Eviter la destruction et l'altération d'habitats d'espèces protégées et de continuités écologiques utilisées comme axes de déplacement/dispersion et zones de chasse par l'avifaune, les chiroptères et l'entomofaune.

Description et mise en œuvre

L'évitement des secteurs les plus sensibles a été intégré dès la conception du projet en tenant compte des enjeux écologiques identifiés.

Les secteurs qui font l'objet d'un évitement sont les suivants :

- L'ensemble du site 2 comporte un habitat d'intérêt communautaire associé à un cours d'eau et le réseau de haies situé en bordure de parcelles. Certains arbres hébergent le Grand Capricorne, coléoptère saproxylique protégé et patrimonial. Ils offrent également des gîtes potentiels pour diverses espèces de chiroptères.
- L'ensemble des arbres à Grand Capricorne et Pique-Prune du site 1.
- L'ensemble des haies seront également conservées sur le site 1. Au sein de ce réseau, plusieurs arbres à cavités favorables aux chiroptères arboricoles sont présents ainsi que des arbres à Grand Capricorne et Pique-Prune. A noter que les raccordements électriques ne causeront aucune trouée au sein du réseau de haies.
- Environ 7,2 ha de zones humides (sites 1 et 2).

Localisation

Carte de présentation

Modalités de suivi de la mesure

Vérification au cours de la coordination environnementale de la conformité de l'implantation réelle du projet avec les éléments prévisionnels (MS 1).

Coût de la mesure

Intégré au projet

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

11.4DESCRIPTION DES DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES POUR LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT

Aucune difficulté rencontrée pour la réalisation de l'étude d'impact.

12 NOMS, QUALITES ET QUALIFICATION DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Cette étude d'impact sur l'environnement a été réalisée par les bureaux d'études et conseils SOCOTEC Environnement et TAUW France.

Organisme	Nom	Qualité	Objet
SOCOTEC Environnement	M. ROZE Jérôme	Pilote de l'étude	Vérification interne
	Mme COINTRE Laurie	Chargée d'affaires Etudes & Conseils	Gestion de projet / Etude d'Impact / Volet paysager de l'étude d'impact
	Mme AZEMAR Pauline	Chargée d'affaires Etudes & Conseils	Etude d'impact / Volet paysager de l'étude d'impact
TAUW	Mme IZYDORCZYCK Laura	Chef de projet (spécialiste réglementaire)	Supervision et rédaction de l'étude
	Mr CROISSIAU Alexis	Ingénieur de responsable de l'étude (spécialiste avifaune)	
	Mr ROILLET-MARQUIS Noé	Technicien faune (spécialiste entomofaune)	Inventaires faunistiques
	Mr SAVART Arthur	Ingénieur d'études (spécialiste chiroptères)	
	Mme ZENNATI Léa	Ingénieure d'études	
	Mme DECAUX Céline	Technicienne faune	
	Mme COSSART Marion	Ingénieure d'études (spécialiste flore/habitats et zone humides)	Inventaires floristiques
	Mme BIGARD Séverine	Cartographe	Cartographie

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

13 ANNEXES

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Elles sont au nombre de huit :

- Annexe 1 : Ensemble des dispositions applicables aux zones A et N et des Espaces Boises Classés du Plan Local d'Urbanisme de Berzy-le-Sec, approuvé le 5 juillet 2011
- Annexe 2 : Extrait du règlement en zones bleu du PPR Inondations et coulée de boue entre Berzy-le-Sec et Latilly, approuvé en juillet 2022
- Annexe 3 : Extrait du règlement en zones vertes du PPR Inondations et coulée de boue entre Berzy-le-Sec et Latilly, approuvé en juillet 2022
- Annexe 4 : Extrait du règlement concernant les prescriptions et mesures obligatoires du PPR Inondations et coulée de boue entre Berzy-le-Sec et Latilly, approuvé en juillet 2022
- Annexe 5 : Etude d'éblouissement photovoltaïque – RD 172, Solaïs août 2025
- Annexe 6 : Etude d'éblouissement – aérodrome de Soissons-Courmelles, Solaïs août 2025
- Annexe 7 : Etude hydraulique dans le cadre d'un projet agrivoltaïque, Ginger Burgeap, décembre 2025
- Annexe 8 : Annexes du Volet Naturel de l'Etude d'Impact, TAUW, novembre 2025

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

13.1 ENSEMBLE DES DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES A ET N ET DES ESPACES BOISES CLASSES DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE BERZY-LE-SEC, APPROUVE LE 5 JUILLET 2011

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE A

ARTICLE A 1 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Rappel : Les demandes de défrichements sont irrecevables dans les Espaces Boisés Classés.

Sont interdites les occupations et utilisations du sol suivantes :

- ✓ les constructions non liées aux activités agricoles à l'exception de celles admises à l'article A2.
- ✓ les terrains de camping et de caravanage non liés aux activités agricoles.
- ✓ le stationnement des caravanes hors terrain aménagé, visé aux articles R 443-1 et suivants du Code de l'Urbanisme.
- ✓ les carrières.

ARTICLE A 2 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES SOUS CONDITIONS

Sont admises les occupations et utilisations du sol suivantes :

- ✓ les constructions à usage d'habitation et d'activités nécessaires à une exploitation agricole.
- ✓ les constructions non directement agricoles à condition qu'elles soient liées à la diversification agricole et à la valorisation non alimentaire des agro ressources.
- ✓ les activités de valorisation non alimentaire de la biomasse qui se situent dans le prolongement de l'activité agricole.
- ✓ la reconstruction après sinistre de toute construction, à condition de ne pas dépasser la surface de plancher hors oeuvre brute détruite et sous réserve que cela n'entraine pas de nuisances pour le voisinage.
- ✓ les équipements publics à condition que leur nécessité technique soit dûment justifiée.
- ✓ les affouillements et exhaussements du sol au sens de l'article R 421-23 f) du Code de l'Urbanisme si elles contribuent à l'amélioration de l'aspect paysager des espaces libres ou si elles sont nécessaires à l'activité agricole.
- ✓ les aérogénérateurs (grandes éoliennes) dans le respect de la servitude relative à la circulation aérienne.

ARTICLE A 3 – ACCES ET VOIRIE

L'aménagement des accès et de leurs débouchés sur la voie de desserte doit être tel qu'ils soient adaptés au mode d'occupation des sols autorisé et qu'ils ne nuisent pas à la sécurité et à la fluidité de la circulation.

Toute construction doit être disposée de manière à permettre l'accès aisé du matériel de lutte contre l'incendie.

ARTICLE A 4 – DESSERTE PAR LES RESEAUX

4.1. Alimentation en eau potable

- ✓ **Eau potable :** le raccordement sur le réseau public de distribution d'eau potable est obligatoire pour toute opération nouvelle qui requiert une telle alimentation.
- ✓ **Eau à usage non domestique :** les captages, forages ou prises d'eau autonomes sont soumis à l'accord préalable des autorités compétentes.

4.2. Assainissement

- ✓ **Eaux usées domestiques (eaux vannes et ménagères) :** le long des voies desservies par un réseau de collecte des eaux usées, raccordé à un système collectif d'épuration, le raccordement à ce réseau est obligatoire pour toute opération nouvelle susceptible de produire des eaux usées.

  En l'absence d'un tel réseau, l'assainissement individuel est autorisé.
- ✓ **Eaux résiduaires professionnelles :** leur rejet dans le réseau public ou le milieu naturel est soumis aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur.
- ✓ **Eaux pluviales :** les aménagements réalisés sur un terrain ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales des fonds supérieurs, ni aggraver la servitude d'écoulement des eaux pluviales des maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenant aux constructions constituant les fonds inférieurs.
- ✓ Les eaux pluviales s'écoulant sur les voies publiques seront collectées par canalisations, gargouilles ou caniveaux, selon l'exutoire et les dispositions arrêtées par la commune ou les services techniques la conseillant.

ARTICLE A 5 – CARACTERISTIQUES DES TERRAINS

Non réglementé.

ARTICLE A 6 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Toute construction doit être implantée avec un retrait d'au moins 10 mètres par rapport à l'alignement actuel ou futur des voies ou des limites d'emprise publiques telles que parkings, places, etc.

La règle ne s'applique pas aux extensions réalisées en continuité des bâtiments existants.

ARTICLE A 7 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Les constructions doivent être édifiées en retrait des limites séparatives latérales et doivent observer une marge de reculement au moins égale à la moitié de cette hauteur avec un minimum de 3 mètres.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

ARTICLE A 8 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE A 9 – EMPRISE AU SOL

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE A 10 – HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

Des dépassements de hauteur pourront être autorisés pour des raisons techniques, et ce sous réserve d'une bonne intégration paysagère.

La hauteur maximale est limitée à 12 mètres mesurés à partir du terrain naturel avant travaux jusqu'au sommet du bâtiment; ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures exclus.

ARTICLE A 11 – ASPECT EXTERIEUR

Dispositions générales :

Les constructions doivent présenter une simplicité de volume et une unité d'aspect et de matériaux permettant une bonne intégration dans le paysage. Le volet paysager prendra en compte l'aspect intégration du projet dans le milieu environnant.

Les antennes paraboliques et les capteurs solaires doivent être le moins visibles possible.

Sont interdits :

- tout pastiche d'une architecture étrangère à la région
- toute addition de constructions adventives telles que vérandas, marquises, etc.... qui ne s'intégreraient pas harmonieusement à la construction existante,
- les constructions de quelque importance que ce soit édifiées en matériaux présentant un caractère précaire,
- les imitations de matériaux, telles que fausses briques, faux pans de bois.

Matériaux :

Les matériaux destinés à être recouverts (brique creuse, parpaing, carreau de plâtre,...) ne peuvent rester apparents. Ils doivent être recouverts d'enduits lisses ou talochés.

Les parpaings pourront rester bruts à condition d'être soigneusement appareillés et jointurés.

Les bétons utilisés en façade extérieure peuvent rester bruts de décoffrage lorsque celle-ci a fait l'objet d'une étude de traitement et que la qualité du matériau qui le constitue correspond à cet emploi. De même, peuvent être laissés à l'état brut tous les éléments de façade moulés en béton architectonique blanc.

L'emploi de bardages métalliques bruts ou galvanisés, non peints en usine, est interdit. La couleur des bardages doit être en harmonie avec celles des huisseries.

La palette des couleurs des bardages, des peintures et des autres revêtements extérieurs, ne doit pas excéder trois teintes. Les demandes de permis de construire doivent comporter une indication des teintes choisies; il en est de même pour les installations techniques devant rester à l'air libre.

Toitures:

Les matériaux utilisés en couverture doivent être de teintes neutres s'harmonisant avec le paysage environnant.

L'emploi en toiture de la tôle brute ou galvanisée, non peinte en usine, est interdit.

Annexes.

Les annexes (garages, boxes, locaux techniques, locaux de remise, etc.) doivent être construites avec des matériaux en harmonie avec ceux du bâtiment principal.

ARTICLE A 12 – OBLIGATION DE REALISER DES PLACES DE STATIONNEMENT

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions ou exploitations autorisées doit être assuré en dehors des voies publiques.

Chaque place de stationnement aura des dimensions minimum de 5m x 2,50m.

Un dégagement devra être prévu pour le mouvement aisé des véhicules.

ARTICLE A 13 – ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS – ESPACES BOISES CLASSES

Les terrains figurés au plan par un grand quadrillage orthogonal et des cercles sont classés « espaces boisés à conserver » et sont soumis aux dispositions des articles R. 130-1 et suivants du Code de l'Urbanisme.

L'implantation des constructions nouvelles doit être choisie de façon à préserver la plus grande partie possible des plantations existantes de qualité.

En outre les bâtiments qui par leur forme, leur aspect ou leur nature s'intégreront mal dans le paysage doivent être ceinturés par des plantations d'arbres à hautes tiges.

ARTICLE A 14 – COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Il n'est pas fixé de règle.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE N

Dans l'emprise couverte par la trame hachurée sur le plan annexe, aux abords de la RD1 classée comme axe bruyant de type 2, les bâtiments d'habitation, les établissements de santé, les hôtels et les bâtiments d'enseignement sont soumis aux dispositions de l'arrêté ministériel du 30 mai 1996 relatif à l'isolation acoustique.

ARTICLE N 1 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Rappel : Les demandes de défrichements sont irrecevables dans les Espaces Boisés Classés.

Sont interdites les occupations et utilisations du sol suivantes :

- ✓ Les constructions de toute nature à l'exception des cas prévus à l'article N2 ;
- ✓ Les terrains de camping et de caravanage ;
- ✓ Les carrières ;
- ✓ Les éoliennes à l'exception des cas prévus à l'article N2 ;
- ✓ Le stationnement des caravanes hors terrain aménagé, à l'exception des cas prévus à l'article N2 ;
- ✓ Les abris et installations diverses ainsi que les affouillements ou exhaussements du sol à l'exception des cas prévus à l'article N2.

ARTICLE N 2 – OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES SOUS CONDITIONS

Sont admises les occupations et utilisations du sol suivantes :

- ✓ La reconstruction des bâtiments sinistrés affectés à la même destination et dans les limites de la surface de plancher hors oeuvre brute détruite.
- ✓ Les modifications et les extensions limitées de l'ordre de 30 % des constructions existantes à condition de ne pas apporter de nuisances supplémentaires pour le voisinage.
- ✓ Les annexes, piscines et garages à condition d'être situées sur la même unité foncière qu'une construction d'habitation et de ne pas apporter de nuisances supplémentaires pour le voisinage.
- ✓ Les équipements publics ainsi que ceux liées au service ferroviaire ou routier à condition que leur nécessité technique soit dûment justifiée.
- ✓ Les éoliennes à condition qu'elles soient destinées à l'autoconsommation des bâtiments autorisés, dans le respect de la servitude relative à la circulation aérienne.
- ✓ Les abris et installations diverses ainsi que les affouillements ou exhaussements du sol à condition qu'ils soient nécessaires à l'exploitation de la forêt, à la mise en valeur du patrimoine naturel ou à l'éducation à l'environnement.

Dans le secteur Np : tout nouvel aménagement devra tenir compte de la pollution des sols.

ARTICLE N 3 – ACCES ET VOIRIE

L'aménagement des accès et de leurs débouchés sur la voie de desserte doit être tel qu'ils soient adaptés au mode d'occupation des sols autorisé et qu'ils ne nuisent pas à la sécurité et à la fluidité

de la circulation. Toute construction doit être disposée de manière à permettre l'accès aisé du matériel de lutte contre l'incendie.

ARTICLE N 4 – DESSERTE PAR LES RESEAUX

4.1. Alimentation en eau potable

- ✓ **Eau potable** : le raccordement sur le réseau public de distribution d'eau potable est obligatoire pour toute opération nouvelle qui requiert une telle alimentation.
- ✓ **Eau à usage non domestique** : les captages, forages ou prises d'eau autonomes sont soumis à l'accord préalable des autorités compétentes.

4.2. Assainissement

- ✓ **Eaux usées domestiques (eaux vannes et ménagères)** : le long des voies desservies par un réseau de collecte des eaux usées, raccordé à un système collectif d'épuration, le raccordement à ce réseau est obligatoire pour toute opération nouvelle susceptible de produire des eaux usées. En l'absence d'un tel réseau, l'assainissement individuel est autorisé.
- ✓ **Eaux résiduaires professionnelles** : leur rejet dans le réseau public ou le milieu naturel est soumis aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur.
- ✓ **Eaux pluviales** : les aménagements réalisés sur un terrain ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales des fonds supérieurs, ni aggraver la servitude d'écoulement des eaux pluviales des maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenant aux constructions constituant les fonds inférieurs.

  Les eaux pluviales s'écoulant sur les voies publiques seront collectées par canalisations, gargouilles ou caniveaux, selon l'exutoire et les dispositions arrêtées par la commune ou les services techniques la conseillant.

ARTICLE N 5 – CARACTERISTIQUES DES TERRAINS

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE N 6 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Toute construction nouvelle devra observer :

- une marge de recul minimale de 5 mètres par rapport à l'alignement actuel ou futur des voies ou des limites d'emprise publiques telles que parkings, places…
- un recul de 75 mètres minimum de l'axe de la RD1 (en dehors des cas prévus par l'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme).

Cet article ne s'applique pas aux services publics, notamment bâtiments et installations nécessaires au fonctionnement de l'activité ferroviaire

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

ARTICLE N 7 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Les constructions doivent être édifiées en retrait des limites séparatives latérales et doivent observer une marge de reculement au moins égale à la moitié de cette hauteur avec un minimum de 3 mètres.

Cet article ne s'applique pas aux services publics, notamment bâtiments et installations nécessaires au fonctionnement de l'activité ferroviaire

ARTICLE N 8 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

Il n'est pas fixé de règle.

ARTICLE N 9 – EMPRISE AU SOL

Cet article ne s'applique pas aux équipements techniques publics (transformateur électrique…).

Elle est limitée à 50 % de la surface de la parcelle, y compris les dépendances (garages, bâtiments annexes, …).

ARTICLE N 10 – HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

La hauteur maximale est limitée à 6 mètres à l'égout du toit et 11 mètres au faîtage.

Cet article ne s'applique pas aux services publics, notamment bâtiments et installations nécessaires au fonctionnement de l'activité ferroviaire

ARTICLE N 11 – ASPECT EXTERIEUR

Dispositions générales :

Les constructions doivent présenter une simplicité de volume et une unité d'aspect et de matériaux permettant une bonne intégration dans le paysage. Le volet paysager prendra en compte l'aspect intégration du projet dans le milieu environnant.

Les antennes paraboliques et les capteurs solaires doivent être le moins visibles possible.

Sont interdits :

- tout pastiche d'une architecture étrangère à la région,
- toute addition de constructions adventives telles que vérandas, marquises… qui ne s'intégreraient pas harmonieusement à la construction existante,
- les constructions de quelque importance que ce soit édifiées en matériaux présentant un caractère précaire,
- les imitations de matériaux, telles que fausses briques, faux pans de bois.

ARTICLE N 12 – OBLIGATION DE REALISER DES PLACES DE STATIONNEMENT

Le stationnement des véhicules de toute nature correspondant aux besoins des constructions, aménagements et installations nouvelles doit être assuré au dehors de la voie publique.

Un dégagement devra être prévu pour le mouvement aisé des véhicules.

ARTICLE N 13 – ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS – ESPACES BOISES CLASSES

Les terrains figurés au plan par un grand quadrillage orthogonal et des cercles sont classés "espaces boisés à conserver" et sont soumis aux dispositions des articles R. 130-1 et suivants du Code de l'Urbanisme.

L'implantation des constructions nouvelles doit être choisie de façon à préserver la plus grande partie possible des plantations existantes de qualité.

ARTICLE N 14 – COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Il n'est pas fixé de règle.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

CARACTERE DES TERRAINS

Il s'agit de bois et forêts qu'il importe de sauvegarder en les soumettant aux dispositions des articles L 130.1 à L 130.6 et R 130.1 à R 130.16 du Code de l'Urbanisme. Ces terrains sont figurés aux documents graphiques par un quadrillage de lignes verticales et horizontales dont les carrés sont remplis d'un rond.

ARTICLE L 130 -1 DU CODE DE L'URBANISME *(L. NO 93-24, 8 JANV. 1993, ART. 3-IV ET L. N° 2000-1208, 13 DEC. 2000, ART. 202, VIII)* :

Les plans locaux d'urbanisme » peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils soient soumis ou non au régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies et réseaux de haies, des plantations d'alignements.

Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue à l'article 157 du Code forestier. (L. no 76-1285, 31 déc. 1976, art. 28-I).

Il est fait exception à ces interdictions pour l'exploitation des produits minéraux importants pour l'économie nationale ou régionale, et dont les gisements ont fait l'objet d'une reconnaissance par un Plan Local d'Urbanisme rendu public ou approuvé avant le 10 juillet 1973 ou par le document d'urbanisme en tenant lieu approuvé avant la même date. Dans ce cas, l'autorisation ne peut être accordée que si le pétitionnaire s'engage préalablement à réaménager le site exploité et si les conséquences de l'exploitation, au vu de l'étude d'impact, ne sont pas dommageables pour l'environnement. Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent alinéa.

(L. no 76-1285, 31 déc. 1976, art. 28-II et L. no 2000-1208, 13 déc. 2000, art. 202, IX, 1o) Dans les bois, forêts ou parcs situés « sur le territoire de communes où l'établissement d'un plan local d'urbanisme a été prescrit » ainsi que dans tout espace boisé classé, les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation préalable, sauf dans les cas suivants :

- S'il est fait application des dispositions des livres I et II du code forestier ;
- S'il est fait application d'un plan simple de gestion approuvé, conformément aux dispositions de l'article 6 de la loi no 63-810 du 6 août 1963 ;
- Si les coupes entrent dans le cadre d'une autorisation par catégories définies par arrêté préfectoral, après avis du centre régional de la propriété forestière.

(L. no 83-8, 7 janv. 1983, art. 68-VII, mod. par L. no 83-663, 22 juill. 1983, art. 105)

L'autorisation de coupe et d'abattage d'arbres est délivrée dans les formes, conditions et délais déterminés par décret en Conseil d'État :

a) (L. no 2000-1208, 13 déc. 2000, art. 202, III et IX 2o) Dans les communes où un « plan local d'urbanisme » a été approuvé, au nom de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale ou de l'État, selon les cas et modalités prévus aux articles L. 421-2-1 à L. 421-2-8. Toutefois, par dérogation aux dispositions de la loi no 82-213 du 2 mars 1982 modifiée relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions et « à l'article L. 421-2-4 », la décision ne devient exécutoire que quinze jours après qu'il a été procédé à sa notification et à sa transmission au représentant de l'État. Les dispositions de l'article L. 421-9 sont alors applicables ;

b) Dans les autres communes, au nom de l'État.

ARTICLE L 130 -2 DU CODE DE L'URBANISME *(L. NO 76-1285, 31 DEC. 1976, ART. 28-III ET L. NO 2000-1208, 13 DEC. 2000, ART. 202, X)* :

Pour sauvegarder les bois et parcs et, en général tous espaces boisés et sites naturels situés dans les agglomérations ou leurs environs et pour en favoriser l'aménagement, l'Etat, les départements, les communes ou les établissements publics ayant pour objet la réalisation d'opérations d'urbanisme peuvent offrir, à titre de compensation, un terrain à bâtir aux propriétaires qui consentent à leur céder gratuitement un terrain classé par « un Plan Local d'Urbanisme rendu public ou un plan local d'urbanisme approuvé » comme espace boisé à conserver, à protéger ou à créer. Cette offre ne peut être faite si la dernière acquisition à titre onéreux dont le terrain classé a fait l'objet n'a pas date certaine depuis cinq ans au moins.

Il peut également, aux mêmes fins, être accordé au propriétaire une autorisation de construire sur une partie du terrain classé n'excédant pas un dixième de la superficie dudit terrain, si la dernière acquisition à titre onéreux dont ce terrain a fait l'objet a date certaine depuis cinq ans au moins.

(L. no 2000-1208, 13 déc. 2000, art. 202, XI) Cette autorisation, qui doit être compatible avec les dispositions du « schéma de cohérence territoriale », ne peut être donnée que par décret pris sur le rapport du ministre chargé de l'urbanisme, du ministre de l'intérieur et du ministre de l'agriculture. La portion de terrain cédée par le propriétaire ne peut faire l'objet d'un changement d'affectation qu'après autorisation donnée dans les mêmes conditions. L'application des dispositions du présent alinéa est subordonnée à l'accord de la ou des communes sur le territoire desquelles est situé le terrain classé, dans des conditions déterminées par les décrets prévus à l'article L. 130-6.

La valeur du terrain à bâtir offert en compensation ou le surcroit de valeur pris, du fait de l'autorisation de construire, par la partie du terrain classé conservée par le propriétaire, ne doit pas dépasser la valeur du terrain cédé à la collectivité.

SURFACE DES ESPACES BOISES CLASSES : 252 HECTARES ET 17 ARES

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

13.2EXTRAIT DU REGLEMENT EN ZONES BLEUES DU PPR INONDATIONS ET COULEES DE BOUE ENTRE BERZY-LE-SEC ET LATILLY, APPROUVE EN JUILLET 2022

Article 3 – Dispositions applicables en zone bleue

Article	Intitulé des dispositions	Observations
3.1-A	Interdictions en zone bleu foncé « débordement de ru »	À l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 3.2
3.1-B	Interdictions en zone bleu clair« ruissellement et coulées de boue »	
3.2-A	Autorisations sous conditions en zone bleu foncé « débordement de ru »	Sous réserve des prescriptions et mesures obligatoires pour le bâti existant développées à l'article 6
3.2-B	Autorisations sous conditions en zone bleu clair « ruissellement et coulées de boue »	

La **zone bleue** inclue les zones urbanisées exposées aux phénomènes d'inondations par débordement de ru ou aux phénomènes de ruissellements et coulées de boue (aléa moyen à fort), sauf degré d'exposition exceptionnel. Elle implique de ce fait la mise en œuvre de mesures de prévention administratives et techniques.

Elle est vulnérable au titre des inondations, ruissellements et coulées de boue mais les enjeux d'aménagement urbain sont tels qu'ils justifient des dispositions particulières.

Cette zone bleue est dite constructible sous réserve de prescriptions et/ou de recommandations permettant de prendre en compte les risques.

Article 3.1 – Interdictions

Article 3.1-A – Interdictions dans le cas d'une zone bleu foncé « inondations par débordement de ru »

A l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 3.2.A, sont interdits :

1- Tout nouveau sous-sol, toute nouvelle ouverture en dessous de la cote de référence, et tout aménagement en cave ou sous-sol, susceptible d'augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes.

2- Tout nouveau parc résidentiel de loisirs, tout nouveau terrain de camping, toute nouvelle aire naturelle de camping.

3- Les nouveaux établissements recevant du public sensible ou difficilement évacuable, et notamment les établissements de types J (structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées), O (hôtels et pensions de famille), R (établissements d'enseignement et colonies de vacances), et U (établissements sanitaires) tels que définis par l'arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP)).

4- Toute clôture susceptible de modifier les écoulements et réduire l'expansion des crues, sauf dans les conditions visées à l'article 3-2-A-17.

5- Tout nouvel assainissement autonome par épandage autre que par tertre d'infiltration

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

ou par un système d'assainissement validé par le Service Public d'Assainissement Non Collectif compétent, et à l'exception des mises en conformité des installations existantes. Tout appareillage ou équipement connexe en amont du tertre d'infiltration ou indispensable à toute autre filière alternative et disposés dans le sol naturel, devront être étanches et résister à une submersion prolongée.

6- Les nouvelles installations classées pour l'environnement, sauf celles liées à un renouvellement d'une activité existante, à tous les aménagements rendus nécessaires par les évolutions réglementaires ou à une demande soumise à une nouvelle rubrique liée à une activité existante.

7- Tout dépôt ou stockage de produits et de matériaux non polluants et/ou non dangereux susceptibles d'être entraînés par les eaux de ruissellement ou par les coulées de boue, à l'exception des produits des exploitations forestières et agricoles temporaires, et de ceux liés à l'activité de la voie d'eau et du stockage du bois de chauffage pour particuliers (inférieur à 20 m³ et à proximité du bâti), et des activités visées par l'article 3.2-A-20.

En cas d'alerte météorologique (de pluie ou de crue) et quelle que soit la date de survenance, les produits et matériaux susceptibles d'être entraînés par les eaux ou les boues, y compris les produits des exploitations forestières et agricoles, seront évacués.

8- Les remblais, exhaussements du sol, et digues, quel qu'en soit le volume, à l'exception de ceux qui sont en relation directe avec les occupations du sol autorisées par l'article 3-2-A-7, 3-2-A-8, 3-2-A-9, 3-2-A-10 et 3-2-A-21 .

9- Les nouvelles aires d'accueil des gens du voyage et les nouvelles aires de grand passage

10- Le stationnement des caravanes et des résidences mobiles de loisirs, autrement que sur les terrains aménagés et autorisés avant la date d'approbation du PPR, ou sur le terrain où est implanté la construction constituant la résidence de l'utilisateur.

Article 3.1-B – Interdictions dans le cas d'une zone bleu clair « ruissellements et coulées de boue »

À l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 3.2.B, sont interdits :

1- Toute nouvelle ouverture située en dessous de 0,30 m du terrain naturel ET orientée du côté des vecteurs de ruissellement.

2- Les remblais, les exhaussements du sol et les digues généralisés à la parcelle, à l'exception des travaux visés à l'article 3.2-B-5, 3.2-B-6, 3.2-B-7 et 3.2-B-9.

3- Concernant les terrains boisés, toute coupe rase sur une surface supérieure à quatre hectares, sauf pour les exploitations sylvicoles dans les conditions visées à l'article 3-2-B-10 et sous réserve de replantation immédiate ou d'une acquisition d'une régénération naturelle.

Article 3.2 – Autorisations sous conditions

Article 3.2-A - Autorisations en zone bleu foncé « inondations par débordement de ru »

L'ensemble des autorisations sous conditions décrites ci-dessous sont assujetties au respect des prescriptions de l'article 6.1-A.

Peuvent être autorisés :

1- Les travaux d'entretien et de gestion courants des biens et activités existants, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, à condition de ne pas augmenter les risques ou d'en créer de nouveaux.

2- L'aménagement et les changements de destination des constructions existantes, les constructions nouvelles (hors activités économiques) y compris ayant un caractère de « dents creuses », l'extension de bâtiments (hors activités économiques), sous les conditions suivantes :

- absence d'aggravation de risque d'inondation ;
- toute nouvelle emprise au sol ne pourra être implantée à une distance inférieure à 10 mètres des berges du cours d'eau, à l'exception de celle inférieure à 20 m² et attenante au bâti existant et des constructions ou des installations liées à la voie d'eau dont la distance pourra être réduite à 5 mètres des berges ;
- absence d'augmentation des risques de nuisances ou de pollution ;
- orientation de l'axe principale de la construction de manière à assurer un bon écoulement des eaux ;
- calage du premier niveau de plancher utile des constructions nouvelles et des extensions de bâtiments d'une emprise au sol supérieur à 20 m², au-dessus du niveau de référence par construction sur vide sanitaire inondable, ou pilotis, sauf dans le cas de prescription contraire (imposée par les services de l'État compétents) liée aux effets d'une servitude de protection des monuments historiques inscrits ou classés.

3- La reconstruction après sinistre d'un bâtiment, à condition :

- de caler le premier niveau du plancher utile au-dessus du niveau de référence (par construction sur vide sanitaire inondable, ou pilotis), sauf dans le cadre de prescription imposée liée aux effets d'une servitude de protection des monuments historiques inscrits ou classés ainsi que pour les activités économiques ;
- de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes.

4- La reconstruction des édifices présentant un caractère patrimonial ou architectural certain (classement ou inscription à l'inventaire des monuments historiques, ...) et des installations liées à la voie d'eau (activités portuaires, stations de pompage, maisons éclusières, écluses, barrages, ...) sous réserve de :

- réduire la vulnérabilité des biens et des personnes ;
- ne pas augmenter la surface de plancher.

5- Les constructions et extensions de bâtiments directement liées aux mises aux normes des activités existantes et sous réserve que leur implantation ne puisse se faire techniquement dans une zone moins dangereuse, que leur vulnérabilité soit minimisée et que des mesures compensatoires permettent de restituer intégralement au lit majeur du

cours d'eau soit les volumes, soit les volumes et surfaces soustraits.

6- Les équipements d'intérêt général de sports de plein air, les installations ludiques liées à la présence de l'eau (sports nautiques, pêche, chasse, etc.), et leurs constructions d'accompagnement, sous réserve d'obtenir les autorisations nécessaires et sous les conditions suivantes :

- justification de la non-aggravation du risque d'inondation ;
- implantation sous réserve de la prise en compte des impératifs de l'écoulement des crues ;
- calage du premier niveau du plancher utile au-dessus du niveau de référence par construction sur vide sanitaire inondable, ou pilotis ;
- absence de sous-sol.

7- Les travaux et installations réduisant les conséquences du risque d'inondation pour les bâtiments existants, ou réduisant les conséquences du risque d'inondation à l'échelle du bief ou de la vallée (par exemple digues, bassins de rétention...), sous réserve :

- d'une justification technique (notamment mesure de l'impact hydraulique) et économique du projet ;
- de la mise en œuvre de mesures compensatoires si nécessaire ;
- que le projet soit porté par une collectivité compétente et/ou une association foncière et/ou une association syndicale autorisée. qui en assurera la mise en place et la gestion ;
- que le projet fasse l'objet d'une validation par les services de l'État compétents avec consultation pour avis de l'Établissement public territorial de bassin (EPTB) concerné ;
- que des mesures compensatoires permettent de restituer intégralement au lit majeur du cours d'eau soit les volumes, soit les volumes et surfaces soustraits.

8- Les travaux de construction ou d'aménagement d'infrastructures de transport (routières, ferroviaires, fluviales), et les installations nécessaires à leur fonctionnement, sous réserve que ces travaux ne conduisent pas à une augmentation du risque d'inondation en amont ou en aval (hausse de la ligne d'eau, perte de capacité de stockage), prennent en compte les impératifs de l'écoulement des crues, et fassent l'objet de mesures compensatoires permettant de restituer intégralement au lit majeur du cours d'eau soit les volumes, soit les volumes et surfaces soustraits. Les ouvrages de décharge devront prendre en compte la crue de référence dans la mesure du possible.

9- Les nouvelles constructions, l'extension et l'aménagement de celles existantes et les infrastructures d'intérêt général, liées à l'acheminement et au traitement des eaux usées, ainsi qu'au captage et à la distribution de l'eau potable, à condition qu'il n'y ait pas d'alternative technique et/ou financière satisfaisante, et sous réserve de :

- prendre toutes dispositions pour supprimer tout risque de pollution en période de crue ;
- minimiser l'impact sur l'écoulement des eaux en période de crue ;
- que des mesures compensatoires permettent de restituer intégralement au lit majeur du cours d'eau soit les volumes, soit les volumes et surfaces soustraits.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

10- Les réseaux techniques d'intérêt général de transport de l'énergie (électricité, gaz) et téléphoniques, à condition de les rendre non vulnérables aux inondations (isoler les réseaux pouvant être immergés, installer hors d'eau les armoires téléphoniques, les installations de radiotéléphonie, les transformateurs électriques, ou tout matériel sensible, les équiper d'une mise hors service automatique, réaliser hors d'eau la distribution des réseaux « courants forts - courants faibles ») et de minimiser leur impact sur l'écoulement des eaux.

11- Les aires naturelles de camping, existant avant la date d'approbation de ce PPR, du 1er mai au 31 octobre.

12- Les aires de grand passage des gens du voyage, existant avant la date d'approbation de ce PPR, à condition de prévoir des mesures d'évacuation adaptées en cas d'alerte météorologique (de pluie ou de crue).

13- Les fouilles à titre archéologique dans la mesure où elles sont réalisées de manière à minimiser d'éventuelles perturbations de l'écoulement des eaux.

14- La plantation et l'exploitation de bois, forêts, haies, parcs urbains, etc. à condition de limiter autant que possible la création d'embâcles.

15- Les parcs de stationnement et gares routières à condition qu'ils restent au niveau du terrain naturel, que le revêtement soit perméable à l'eau et adapté à une submersion temporaire, et que des mesures d'évacuation en cas d'alerte météorologique (de pluie ou de crue) soient prévues ; les infrastructures associées sont également autorisées.

16- Le stockage de produits polluants ou dangereux (tels qu'hydrocarbures, gaz, engrais liquides ou solides, pesticides...) est autorisé dans les mêmes conditions que pour le stockage existant, définies à l'article 6-1-A-3.

17- Les clôtures qui permettent le libre écoulement des eaux, dont notamment les suivantes :

- clôtures attenantes aux propriétés bâties à condition qu'elles ne constituent pas un obstacle à l'écoulement des eaux (prévoir des orifices de décharge de type barbacanes sur les murs pleins) et ne réduisent pas l'expansion des crues ;
- clôtures de pâture et d'élevage ;
- clôtures mobiles pouvant être retirées en cas d'alerte météorologique (de pluie ou de crue).

18- Le changement d'activité économique sous les conditions suivantes :

- absence d'aggravation des risques inondation ;
- absence d'augmentation des risques de nuisances ou de pollution.

19- Pour les activités économiques, l'extension d'activité et les extensions de bâtiments sous les conditions suivantes :

- absence d'aggravation du risque inondation ;
- absence d'augmentation des risques de nuisances ou de pollution ;
- mesures compensatoires permettant de restituer intégralement au lit majeur du cours d'eau soit les volumes, soit les volumes et surfaces soustraits ;
- impact au minimum de la construction sur les écoulements ;
- respect des prescriptions de l'article 6.

20- Pour les activités économiques, le stockage de produits et de matériaux non polluants ou non dangereux, à condition :

- que les produits et matériaux non vulnérables et susceptibles d'être entraînés par les eaux, soient lestés et arrimés ou évacués en cas d'alerte météorologique ;
- que les produits et matériaux vulnérables soient placés au-dessus du niveau de référence.

21- Les travaux de restauration du milieu, de préservation et de restauration de zones humides (y compris les forêts alluviales) sous réserve d'une justification technique de non-aggravation du risque d'inondation.

22- En zone urbanisée, les constructions nouvelles qui s'inscrivent dans le cadre d'une opération de renouvellement urbain (démolitions et reconstructions) avec réduction de la vulnérabilité sous réserve que :

- les constructions ne présentent pas un caractère sensible : les établissements utiles à la gestion de crise, les établissements accueillant des personnes vulnérables, les installations pouvant engendrer des pollutions importantes ou des risques pour la santé en cas d'inondation ;
- les secteurs atypiques où l'aléa ne peut être qualifié avec le croisement hauteur / dynamique dans la caractérisation de l'aléa.

Ces opérations de renouvellement urbain avec réduction de la vulnérabilité doivent identifier et mettre en œuvre les éléments de résilience suivantes :

- augmenter la sécurité et l'autonomie des populations exposées ;
- réduire le coût des dommages ;
- permettre des conditions d'accès et d'évacuation des populations faciles et adaptées ;
- garantir la disponibilité des réseaux ;

respect des prescriptions de l'article 6.1.

Article 3.2-B – Autorisations en zone bleu clair « ruissellements et coulées de boue »

L'ensemble des autorisations sous conditions décrites ci-dessous sont assujetties au respect des prescriptions de l'article 6.1-B.

Peuvent être autorisés :

1- Les travaux d'entretien et de gestion courants des biens et activités existants, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, à condition de ne pas augmenter les risques ou d'en créer de nouveaux.

2- L'aménagement et les changements de destination des constructions existantes, les constructions nouvelles (hors activités économiques), l'extension de bâtiments (hors activités économiques), sous les conditions suivantes :

- absence d'aggravation de risque de coulées de boue ;
- absence d'augmentation des risques de nuisances ou de pollution ;
- impact au minimum de la construction sur les écoulements ;
- calage du premier niveau de plancher utile des constructions nouvelles et des extensions de bâtiments d'une emprise au sol supérieur à 20 m², au-dessus du niveau de référence ;
- autorisation des ouvertures situées en dessous du niveau de référence à condition qu'elles ne soient pas orientées du côté des vecteurs de ruissellement.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

3- La reconstruction après sinistre d'un bâtiment, à condition que les ouvertures situées en dessous du niveau du terrain naturel ne soient pas orientées du côté des vecteurs de ruissellement ou face aux coulées de boue.

4- La reconstruction des édifices présentant un caractère patrimonial ou architectural certain (classement ou inscription à l'inventaire des monuments historiques…) sous réserve de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes.

5- Les travaux et installations destinés à réduire les conséquences du risque de ruissellement et de coulée de boue pour les bâtiments existants, (par exemple, bassins de rétention…), sous réserve :

- d'une justification technique (notamment mesure de l'impact hydraulique) et économique du projet ;
- de la mise en œuvre de mesures compensatoires si nécessaire ;
- que le projet soit porté par une collectivité compétente et/ou une association foncière et/ou une association syndicale autorisée, qui en assurera la mise en place et la gestion ;
- que le projet fasse l'objet d'une validation par les services de l'État compétents.

6- Les travaux de construction ou d'aménagement d'infrastructures de transport (routières, ferroviaires), et les installations nécessaires à leur fonctionnement, sous réserve que ces travaux ne conduisent pas à une augmentation des risques, qu'ils prennent en compte les impératifs de l'écoulement des eaux, et qu'ils fassent l'objet de mesures compensatoires le cas échéant ; les ouvrages de rétablissement hydraulique devront être dimensionnés pour un phénomène centennal.

7- Les nouvelles constructions et infrastructures d'intérêt général, l'extension et l'aménagement de celles existantes, liées à l'acheminement et au traitement des eaux usées, ainsi qu'au captage et à la distribution de l'eau potable, à condition qu'il n'y ait pas d'alternative technique et/ou financière satisfaisante, et sous réserve de :

- prendre toutes les dispositions pour supprimer tout risque de pollution lors de ruissellements importants ;
- minimiser l'impact sur l'écoulement des eaux.

8- Les fouilles à titre archéologique dans la mesure où elles sont réalisées de manière à minimiser d'éventuelles perturbations à l'écoulement des eaux.

9- L'ouverture de nouvelles carrières, à condition de démontrer la non-aggravation des risques de coulées de boue (à travers l'étude d'impact réalisée au préalable).

10- La plantation et l'exploitation de bois, ou forêts à condition que les chemins et les méthodes d'exploitation prennent en compte l'écoulement des eaux, et permettent de le réduire en amont.

11- La création de plan d'eau sous les conditions suivantes :

- nombre et surface limités ;
- impact au minimum sur l'écoulement des eaux ;
- validation du projet par les services de l'État compétents selon les seuils fixés par la réglementation en vigueur.

12- Le stockage de produits polluants ou dangereux (tels qu'hydrocarbures, gaz, engrais liquides ou solides, pesticides…) est autorisé dans les mêmes conditions que pour le stockage existant, définies à l'article 6-1-8-2.

13- Les clôtures qui permettent le libre écoulement des eaux, dont notamment les suivantes :

- clôtures attenantes aux propriétés bâties à condition qu'elles ne constituent pas un obstacle à l'écoulement des eaux (orifice de décharge) ;
- clôtures de pâture et d'élevage ;
- clôtures mobiles pouvant être retirées en cas d'alerte météorologique (de pluie).

14- Pour les activités économiques, les constructions nouvelles et les extensions de bâtiments sous les conditions suivantes :

- absence d'aggravation du risque de coulées de boue ;
- absence d'augmentation des risques de nuisances ou de pollution ;
- impact au minimum de la construction sur les écoulements ;
- **respect des prescriptions de l'article 6.**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

13.3EXTRAIT DU REGLEMENT EN ZONES VERTES DU PPR INONDATIONS ET COULEE DE BOUE ENTRE BERZY-LE-SEC ET LATILLY, APPROUVE EN JUILLET 2022

Article 4 – Dispositions applicables en zone verte

Article	Intitulé des dispositions	Observations
4.1	Interdictions en zone verte « ruissellement et coulées de boue »	À l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 4.2
4.2	Autorisations sous conditions en zone verte « ruissellement et coulées de boue »	Sous réserve des prescriptions et mesures obligatoires pour le bâti existant développées à l'article 6

La **zone verte** inclue les zones urbanisées exposées aux phénomènes de ruissellements et coulées de boue (aléa faible), sauf degré d'exposition exceptionnel. Elle implique de ce fait la mise en œuvre de mesures de prévention administratives et techniques.

Elle est vulnérable au titre ruissellements et coulées de boue mais les enjeux d'aménagement urbain sont tels qu'ils justifient des dispositions particulières.

Cette zone verte est dite constructible sous réserve de prescriptions et/ou de recommandations permettant de prendre en compte les risques.

Article 4.1- – Interdictions dans le cas d'une zone verte « ruissellements et coulées de boue »

À l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 4.2.B, sont interdits :

1- Toute nouvelle ouverture orientée du côté des vecteurs de ruissellement.

2- Les remblais, les exhaussements du sol et les digues généralisés à la parcelle, à l'exception des travaux visés à l'article 4.2-B-5, 4.2-B-6, 4.2-B-7 et 4.2-B-9.

3- Concernant les terrains boisés, toute coupe rase sur une surface supérieure à quatre hectares, sauf pour les exploitations sylvicoles dans les conditions visées à l'article 4-2-B-10 et sous réserve de replantation immédiate ou d'une acquisition d'une régénération naturelle.

Article 4.2 – Autorisations en zone verte « ruissellements et coulées de boue »

L'ensemble des autorisations sous conditions décrites ci-dessous sont assujetties au respect des prescriptions de l'article 6.1-B.

Peuvent être autorisés :

1- Les travaux d'entretien et de gestion courants des biens et activités existants, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, à condition de ne pas augmenter les risques ou d'en créer de nouveaux.

2- L'aménagement et les changements d'affectation des constructions existantes, les constructions nouvelles (hors activités économiques), l'extension de bâtiments (hors activités économiques), sous les conditions suivantes :

- absence d'aggravation de risque de coulées de boue ;
- absence d'augmentation des risques de nuisances ou de pollution ;
- impact au minimum de la construction sur les écoulements ;
- autorisation des ouvertures situées sans niveau de référence à condition qu'elles ne soient pas orientées du côté des vecteurs de ruissellement.

3- La reconstruction après sinistre d'un bâtiment, à condition que les ouvertures situées en dessous du niveau de référence ne soient pas orientées du côté des vecteurs de ruissellement ou face aux coulées de boue.

4- La reconstruction des édifices présentant un caractère patrimonial ou architectural certain (classement ou inscription à l'inventaire des monuments historiques…) sous réserve de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes.

5- Les travaux et installations destinés à réduire les conséquences du risque de ruissellement et de coulée de boue pour les bâtiments existants, (par exemple, bassins de rétention…), sous réserve :

- d'une justification technique (notamment mesure de l'impact hydraulique) et économique du projet ;
- de la mise en œuvre de mesures compensatoires si nécessaire ;
- que le projet soit porté par une collectivité compétente et/ou une association foncière et/ou une association syndicale autorisée, qui en assurera la mise en place et la gestion ;
- que le projet fasse l'objet d'une validation par les services de l'État compétents.

6- Les travaux de construction ou d'aménagement d'infrastructures de transport (routières, ferroviaires), et les installations nécessaires à leur fonctionnement, sous réserve que ces travaux ne conduisent pas à une augmentation des risques, qu'ils prennent en compte les impératifs de l'écoulement des eaux, et qu'ils fassent l'objet de mesures compensatoires le cas échéant ; les ouvrages de rétablissement hydraulique devront être dimensionnés pour un phénomène centennal.

7- Les nouvelles constructions et infrastructures d'intérêt général, l'extension et l'aménagement de celles existantes, liées à l'acheminement et au traitement des eaux usées, ainsi qu'au captage et à la distribution de l'eau potable, à condition qu'il n'y ait pas d'alternative technique et/ou financière satisfaisante, et sous réserve de :

- prendre toutes les dispositions pour supprimer tout risque de pollution lors de ruissellements importants ;
- minimiser l'impact sur l'écoulement des eaux.

8- Les fouilles à titre archéologique dans la mesure où elles sont réalisées de manière à minimiser d'éventuelles perturbations à l'écoulement des eaux.

9- L'ouverture de nouvelles carrières, à condition de démontrer la non-aggravation des risques de coulées de boue (à travers l'étude d'impact réalisée au préalable).

10- La plantation et l'exploitation de bois, ou forêts à condition que les chemins et les méthodes d'exploitation prennent en compte l'écoulement des eaux, et permettent de le réduire en amont.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

11- La création de plan d'eau sous les conditions suivantes :

- nombre et surface limités ;
- impact au minimum sur l'écoulement des eaux ;
- validation du projet par les services de l'État compétents selon les seuils fixés par la réglementation en vigueur.

12- Le stockage de produits polluants ou dangereux (tels qu'hydrocarbures, gaz, engrais liquides ou solides, pesticides...) est autorisé dans les mêmes conditions que pour le stockage existant, définies à l'article 6-1-B-2.

13- Les clôtures qui permettent le libre écoulement des eaux, dont notamment les suivantes :

- clôtures attenantes aux propriétés bâties à condition qu'elles ne constituent pas un obstacle à l'écoulement des eaux (orifice de décharge) ;
- clôtures de pâture et d'élevage ;
- clôtures mobiles pouvant être retirées en cas d'alerte météorologique (de pluie).

14- Pour les activités économiques, les constructions nouvelles et les extensions de bâtiments sous les conditions suivantes :

- absence d'aggravation du risque de coulées de boue ;
- absence d'augmentation des risques de nuisances ou de pollution ;
- impact au minimum de la construction sur les écoulements ;
- **respect des prescriptions de l'article 6.**

13.4EXTRAIT DU REGLEMENT CONCERNANT LES PRESCRIPTIONS ET MESURES OBLIGATOIRES DU PPR INONDATIONS ET COULEE DE BOUE ENTRE BERZY-LE-SEC ET LATILLY, APPROUVE EN JUILLET 2022

Article 6 – Prescriptions et mesures obligatoires

Article 6.1 – Prescriptions et mesures obligatoires sur les bâtiments

Les prescriptions et mesures obligatoires sur les bâtiments doivent être exécutées dans un délai de 5 ans après la date d'approbation du plan.

En application de l'article R562-5 du code de l'environnement, pour les biens existant antérieurement à l'approbation de ce plan, la mise en œuvre de mesures de prévention et prescriptions obligatoires ne peut entraîner un coût supérieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée des biens concernés à la date d'approbation du plan.

Les études et travaux de réduction de la vulnérabilité imposés par un PPR sont éligibles auprès du fonds de prévention des risques naturels majeurs dit fonds Barnier. Le taux de financement maximum est de 50 % sur les études/diagnostics, de 40 % sur les travaux de biens d'habitation, et de 20 % sur les travaux de biens à usage professionnel. Une demande de financement ou de subvention peut être présentée par une commune, par un groupement de communes, par un propriétaire, par un gestionnaire ou un exploitant. L'instruction est déconcentrée et relève de la compétence des préfets. La demande doit donc être adressée au préfet du département (préfecture ou direction départementale des territoires) où est situé le bien faisant l'objet de la mesure de prévention.

Article 6.1-A – Soumis au risque « débordement de ru »

MESURES COMMUNES POUR LE BÂTI EXISTANT ET FUTUR :

1- Isoler le réseau électrique alimentant le niveau vulnérable aux inondations du reste du réseau.

2- Munir les réseaux d'assainissement d'un dispositif anti-retour, ou d'une vanne permettant de les isoler de l'extérieur.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Référentiel de travaux de prévention du risque inondation dans l'habitat existant (juin 2012) : La liaison au réseau collectif EU-EP séparatif ou unitaire présente un risque de refoulement des eaux polluées vers le bâtiment dès lors que le réseau est mis en charge pendant une inondation. L'installation d'un clapet anti-retour sur la canalisation d'évacuation des eaux usées et sur la canalisation eau pluviales permet d'éviter ce refoulement

3- Réaliser le stockage de produits polluants et/ou dangereux (tels qu'hydrocarbures, gaz, engrais liquides ou solides, pesticides...) :
- soit au-dessus du niveau de référence ;
- soit, en cas contraire, dans un récipient étanche et fermé, lesté et arrimé, et à condition que les orifices de remplissage et les évents soient placés à 0,50 m au-dessus du niveau de référence.

POUR LES LOGEMENTS DE PLAIN-PIED EXISTANTS OU FUTURS

4- Identifier ou créer une zone refuge située au moins à 50 centimètres au-dessus du niveau de référence, et adaptée à l'occupation des locaux, pour permettre l'attente des secours.

POUR LE BÂTI EXISTANT :

5- Installer au-dessus du niveau de référence les équipements sensibles : réseaux, équipements et appareils électriques, électroniques, ou téléphoniques, installations de chauffage (de type cuisson, ventilation, chauffe-eau ou production de chauffage par exemple). Cependant, dans le cas particulier des sous-sols, ces équipements sont installés 0,50 m au-dessus de la dalle dudit sous-sol.

POUR LE BÂTI FUTUR :

6- Installer au-dessus du niveau de référence les équipements sensibles : réseaux, équipements et appareils électriques, électroniques, ou téléphoniques, installations de chauffage (de type cuisson, ventilation, chauffe-eau ou production de chauffage par exemple). Cependant, dans le cas particulier des sous-sols, ces équipements sont installés 0,50 m au-dessus de la dalle dudit sous-sol.

7- Choisir pour les matériaux utilisés en dessous du niveau de référence, des matériaux résistants à une immersion prolongée :
- traitement anti-corrosion des parties métalliques ;
- pas de liant à base de plâtre ;
- pas de revêtement de sols ou de murs sensibles à l'humidité ;
- matériaux hydrofuges pour l'isolation ;
- résistance à des affouillements, tassements, ou érosions localisées.

8- Assurer en période de crue un accès adapté aux bâtiments permettant l'intervention des secours et/ou l'évacuation dans les établissements sensibles et difficilement évacuables (notamment les hôpitaux, maisons de retraite, centres d'accueil de personnes à mobilité réduite, écoles...).

9- Matérialiser par des marquages visibles au-dessus du niveau de référence les emprises des piscines et bassins de rétention.

POUR LES ORGANISMES GESTIONNAIRES DES RÉSEAUX :

10- Obligation de se mettre en conformité avec les dispositions suivantes :
- isoler et protéger les réseaux des effets de l'immersion ;
- installer au-dessus du niveau de référence les armoires téléphoniques, les transformateurs électriques ou tout matériel sensible ;
- équiper d'une mise hors service automatique les réseaux de gaz, d'électricité et de téléphone.
- assurer une surveillance annuelle des moyens de protection, des ouvrages de protection, des grilles avaloirs, des réseaux d'évacuation des eaux pluviales, des rus, des fossés, etc... avec une programmation d'intervention en cas de nécessité;
- équipements de tampon verrouillable dans la mesure du possible pour éviter leur éjection en cas de mise en pression et en charge du réseau.

EN ZONE ROUGE INONDATION PAR DÉBORDEMENT DE RU

– Pour les ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC de 1re, 2e, 3e et 4e catégories, définies à l'article R.123-19 du code de la construction et de l'habitation :

11- Réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité*, dont les recommandations seront portées à la connaissance de la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité (CCDSA), ainsi qu'auprès de la commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM).

– Pour les ENTREPRISES REPRÉSENTANT UN ENJEU ÉCONOMIQUE (services impliqués dans la gestion de crise (nettoyage, BTP, transports, ramassage des déchets, ...) ou menace sur l'économie du bassin d'emploi ou de nature à porter une atteinte irréversible à l'environnement) :

12- Réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité*, dont les recommandations seront portées à la connaissance de la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité (CCDSA), ainsi qu'à celle de la commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM). Les chambres consulaires seront étroitement associées à la mise en œuvre de cette prescription.

Pour les constructions nouvelles qui s'inscrivent dans le cadre d'une opération de renouvellement urbain avec réduction de la vulnérabilité et celles ayant un caractère de « dents creuses »:

13- Réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité*, dont les recommandations seront portées à la connaissance de la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité (CCDSA), ainsi qu'à celle de la commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM). Les chambres consulaires seront étroitement associées à la mise en œuvre de cette prescription.

** Le diagnostic de vulnérabilité portera plus particulièrement sur la construction, les installations de l'habitation et également les parties réseaux propriétés du particulier (compteurs, coffrets, canalisations...). Néanmoins, dans certains cas, celui-ci pourra également mettre en exergue des vulnérabilités liées à l'occupation de ces installations (habitants, mobilier). À titre indicatif et non exhaustif, il devra notamment comprendre : le nom du particulier et ses coordonnées, le statut au regard de la propriété du demandeur du diagnostic, la date de demande d'intervention, la date de réalisation du diagnostic, le scénario utilisé et ses caractéristiques, l'environnement général de l'habitation (terrain pentu, nappe d'eau proche, présence d'une citerne à proximité...), la description de l'habitation (typologie d'habitation, habitation avec un rez-de-chaussée, présence d'une*

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

cave, d'un vide sanitaire, description des pièces..., la liste des vulnérabilités identifiées, leurs localisations avec photos à l'appui (ex : 1er étage –cuisine), ainsi que tous les éléments pouvant permettre une bonne compréhension par le particulier, des croquis, photographies ou schémas, le montant estimé des dommages, le temps de remise en état suite à une éventuelle inondation, l'importance des travaux envisagés pour la sécurité des personnes et le retour à la normale, une liste des mesures possibles pour palier à la vulnérabilité, toutes les précisions pouvant permettre au particulier de faire un choix, et le type de professionnel à contacter.
Ces diagnostics pourront faire l'objet d'un programme d'aides financière de réduction de vulnérabilité dans le cadre d'une stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI) et/ou d'un plan d'action de prévention des inondations (PAPI). Ils seront éligibles au fonds de prévention des risques naturels majeurs (FRRNM) dit fonds Barnier. Pour les travaux de réduction de vulnérabilité à engager, une aide est également prévue pour la réalisation de certains travaux de mise en conformité dans la limite de 10 % de la valeur vénale du bien.

Article 6.1-B – Soumis au risque « ruissellement et coulées de boue »

MESURES COMMUNES POUR LE BÂTI EXISTANT ET FUTUR :

1- Isoler le réseau électrique alimentant le niveau vulnérable aux coulées de boue du reste du réseau.

2- Réaliser le stockage de produits polluants et/ou dangereux (tels qu'hydrocarbures, gaz, engrais liquides ou solides, pesticides...) :
- soit au-dessus du niveau de référence ;
- soit, en cas contraire, dans un récipient étanche et fermé, lesté et arrimé, et à condition que les orifices de remplissage et les évents soient placés à 0.50 m au-dessus du niveau de référence.

POUR LE BÂTI EXISTANT :

3- Installer au-dessus du niveau de référence les équipements sensibles : réseaux, équipements et appareils électriques, électroniques, ou téléphoniques ; installations de chauffage (de type cuisson, ventilation, chauffe-eau ou production de chauffage par exemple). Cependant, dans le cas particulier du zonage réglementaire bleu claire et des sous-sols, ces équipements sont installés 0,30 m au-dessus de la dalle dudit sous-sol.

POUR LE BÂTI FUTUR OU LES CHANGEMENTS DE DESTINATION :

4- Installer au-dessus du niveau de référence (ou 0,30 m au-dessus de la dalle pour un sous-sol) les équipements sensibles : réseaux, équipements et appareils électriques, électroniques, ou téléphoniques ; installations de chauffage (de type cuisson, ventilation, chauffe-eau ou production de chauffage par exemple). Cependant, dans le cas particulier du zonage réglementaire bleu claire et des sous-sols, ces équipements sont installés 0,30 m au-dessus de la dalle dudit sous-sol.

5- Choisir pour les matériaux utilisés en dessous du niveau de référence, des matériaux résistants à une immersion prolongée :
- traitement anti-corrosion des parties métalliques ;
- pas de liant à base de plâtre ;
- pas de revêtement de sols ou de murs sensibles à l'humidité ;
- matériaux hydrofuges pour l'isolation ;
- résistance à des affouillements, tassements, ou érosions localisées.

POUR LES ORGANISMES GESTIONNAIRES DES RÉSEAUX :

6- Obligation de se mettre en conformité avec les dispositions suivantes :
- isoler et protéger les réseaux des effets de l'immersion ;
- installer au-dessus du niveau de référence les armoires téléphoniques, les transformateurs électriques ou tout matériel sensible ;
- équiper d'une mise hors service automatique les réseaux de gaz, d'électricité et de téléphone.

EN ZONE ROUGE RUISSELLEMENT ET COULÉES DE BOUE

- POUR LES ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC de 1re, 2e, 3e et 4e catégories, définies à l'article R.123-19 du code de la construction et de l'habitation :
7- Réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité*, dont les recommandations seront portées à la connaissance de la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité (CCDSA), ainsi qu'auprès de la commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM).

– POUR LES ENTREPRISES REPRÉSENTANT UN ENJEU ÉCONOMIQUE (services impliqués dans la gestion de crise (nettoyage, BTP, transports, ramassage des déchets, ...) ou menace sur l'économie du bassin d'emploi ou de nature à porter une atteinte irréversible à l'environnement) :
8- Réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité*, dont les recommandations seront portées à la connaissance de la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité (CCDSA), ainsi qu'à celle de la commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM). Les chambres consulaires seront étroitement associées à la mise en œuvre de cette prescription.

** Le diagnostic de vulnérabilité portera plus particulièrement sur la construction, les installations de l'habitation et également les parties réseaux propriétés du particulier (compteurs, coffrets, canalisations...). Néanmoins, dans certains cas, celui-ci pourra également mettre en exergue des vulnérabilités liées à l'occupation de ces installations (habitants, mobilier). À titre indicatif et non exhaustif, il devra notamment comprendre : le nom du particulier et ses coordonnées, le statut au regard de la propriété du demandeur du diagnostic, la date de demande d'intervention, la date de réalisation du diagnostic, le scénario utilisé et ses caractéristiques, l'environnement général de l'habitation (terrain pentu, nappe d'eau proche, présence d'une citerne à proximité...), la description de l'habitation (typologie d'habitation, habitation avec un rez-de-chaussée, présence d'une cave, d'un vide sanitaire, description des pièces..., la liste des vulnérabilités identifiées, leurs localisations avec photos à l'appui (ex : 1er étage –cuisine), ainsi que tous les éléments pouvant permettre une bonne compréhension par le particulier, des croquis, photographies ou schémas, le montant estimé des dommages, le temps de remise en état suite à une éventuelle inondation, l'importance des travaux envisagés pour la sécurité des personnes et le retour à la normale, une liste des mesures possibles pour palier à la vulnérabilité, toutes les précisions pouvant permettre au particulier de faire un choix, et le type de professionnel à contacter.*
Ces diagnostics pourront faire l'objet d'un programme d'aides financière de réduction de vulnérabilité dans le cadre d'une stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI) et/ou d'un plan d'action de prévention des inondations (PAPI). Ils seront éligibles au fonds de prévention des risques naturels majeurs (FRRNM) dit fonds Barnier.

– POUR LES LOGEMENTS DE PLAIN-PIED EXISTANTS OU FUTURS :

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

9- Identifier ou créer une zone refuge située au-dessus du niveau de référence, et adaptée à l'occupation des locaux, pour permettre l'attente des secours.

Article 6.2 – Mesures de prévention. de protection et de sauvegarde

Article 6.2-A – Plan communal de sauvegarde (PCS)

L'élaboration d'un PCS permet de planifier et d'organiser les secours afin d'assurer la protection et la mise en sécurité de la population. La réalisation d'un PCS par la collectivité concernée est imposée dans un délai de deux ans à compter de l'approbation du plan de prévention des risques. Un modèle est disponible auprès de la préfecture. La mise à jour d'un PCS par la collectivité concernée est imposée dans un délai d'un an à compter de l'approbation du plan de prévention des risques, en y intégrant les risques pris en compte dans ce nouveau PPR.

Article 6.2-B – Dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)

Le DICRIM indique notamment les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde relatives aux risques auxquels est soumise la commune concernée. La commune doit élaborer ce document, informer le public de son existence par voie d'affichage. Ce document est consultable sans frais à la mairie.

Article 6.2-C – Capacités de continuité d'activité des services impliqués dans la gestion de crise

Les services impliqués dans la gestion de crise doivent réaliser les plans de continuité d'activités (PCA), notamment dans lesdits services publics.

Article 6.2-D – Information des populations

L'information sur les risques majeurs est consignée dans le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) établi par le préfet de département mis à jour en tant que de besoin, dans un délai qui ne peut excéder cinq ans, selon l'article R. 125-11 du code de l'environnement. À l'issue de cette transmission, les maires sont invités à ré-examiner ou mettre à jour si besoin les DICRIM et les PCS.

Dans les communes soumises à un PPR, le maire doit informer la population au moins une fois tous les deux ans sur les caractéristiques des risques et les mesures de prévention et de sauvegarde par le biais de réunions publiques ou tout autre moyen approprié.

Article 6.2-E – Maîtrise des écoulements et des ruissellements

Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, notamment les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, ainsi que les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales (EP) et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Ce zonage devra définir les zones contributives, les prescriptions et les équipements à mettre en œuvre par les aménageurs, la collectivité et les particuliers, et destinés à la rétention ou l'infiltration des eaux pluviales dans le cadre d'une gestion optimale des débits de pointe et de la mise en sécurité des personnes. Il déterminera les mesures dites alternatives d'infiltration à la parcelle, permettant la rétention des eaux pluviales sur le terrain d'assiette, afin de limiter les impacts des aménagements ou équipements dans les zones émettrices de ruissellements et de compenser au moins les ruissellements induits.

Dans ce cadre, la gestion des eaux pluviales doit privilégier l'infiltration à la parcelle dans le sol (collecte des eaux, infiltration via un puisard) afin de ne pas augmenter les eaux ruisselées à l'aval des terrains supportant les projets autorisés. En cas d'impossibilité (inadaptation du sol ou enjeu de protection de la ressource en eau), le projet doit prévoir un rejet des eaux pluviales après régulation, vers le milieu récepteur superficiel ou la canalisation publique. Le stockage nécessaire à la rétention des eaux sera dimensionné de telle façon que les surfaces imperméabilisées ne génèrent pas un ruissellement excédant le rejet naturel avant travaux. Pour les mesures de rétention et si l'ampleur du projet d'aménagement le permet, il sera préféré des méthodes alternatives (noues, tranchées drainantes, puits d'infiltration, etc.) à l'utilisation systématique de bassins de rétention.

Les stratégies de lutte contre les inondations par ruissellement sont envisagées à l'échelle d'un bassin versant. En milieu rural, les stratégies de lutte contre les inondations

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

par ruissellement sont associées aux programmes de lutte contre l'érosion des sols. Il est rappelé que la Mission érosion de la Chambre d'Agriculture est à disposition des communes et des agriculteurs pour évoquer ces mesures si besoin.

Tout rejet vers un fossé ou une canalisation publique devra faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès du gestionnaire du réseau concerné.

Le risque d'inondation peut être aggravé en amont des ouvrages hydrauliques par l'immobilisation des parties mobiles des ouvrages (clapets, vannes, hausses...) consécutive à un défaut d'entretien. Les gestionnaires de ce type d'ouvrage garantissent leur bon entretien et prennent en compte les enjeux en matière d'inondation dans les manœuvres des ouvrages hydrauliques, notamment de navigation. Les arrêtés préfectoraux pris en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement, régissant les ouvrages hydrauliques et, le cas échéant, les arrêtés portant règlement d'eau, rappellent les obligations d'entretien régulier, notamment la nécessité du retrait des embâcles afin de garantir le bon écoulement des eaux.

Article 6.2-F - Terrains de camping

Les exploitants de terrains de camping des zones inondables devront respecter les prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation fixées par la réglementation. Ils devront s'assurer régulièrement que toutes les conditions sont réunies pour une évacuation rapide et complète des caravanes et usagers.

Article 6.2-G – Maîtriser l'urbanisation en zone inondable

L'urbanisation dans le respect des objectifs de préservation des lits majeurs et des zones d'expansion des crues, et en l'absence d'alternative à l'échelle du bassin de vie, doit adapter et concevoir des nouveaux aménagements moins vulnérables et résilients selon le niveau d'aléas correspondant.

Les documents d'urbanisme, qui prévoient de développer l'urbanisation en zone inondable, doivent justifier :

- du caractère structurant du projet ;
- des intérêts économiques, sociaux, environnementaux ou patrimoniaux avérés ;
- de l'existence de la résilience des réseaux des infrastructures nécessaires au projet ;
- des aménagements de dents creuses au sein d'un continuum urbain ;
- d'une opération de requalification urbaine ;
- de moyens suffisants pour assurer l'évacuation des personnes pour le temps de la crue.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

13.5 ETUDE D'EBLOUISSEMENT PHOTOVOLTAÏQUE – RD 172, SOLAÏS AOÛT 2025

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf



Berzy-le-Sec

D172

Nom : M. François BRUNONI

Contact : francois.brunoni@tse.energy

11 août 2025

Ecolucioles Bat. A1
955 route des Lucioles,
06560 Valbonne – France

solais.fr
+33 (0)4 83 68 02 90
contact@solais.fr

SOLAÏS

Sommaire

1. PRESENTATION GENERALE 3
1.1. Présentation du document 3
1.2. Présentation des intervenants 3
2. PRESENTATION DU PROJET ET DES ENTREES CONSIDEREES 4
2.1. Présentation du projet 4
2.2. Présentation des éléments modélisés 6
2.2.1. Le générateur photovoltaïque et les trajectoires étudiées 6
2.2.2. La topographie 7
2.2.3. Les modules 8
2.2.4. La luminance du soleil 9
2.2.5. La course du soleil 10
3. ANALYSE 11
3.1. Caractérisation de l'éblouissement 11
3.1.1. Trajectoires impactees 12
3.1.2. Datation de l'éblouissement 14
3.1.3. Localisation des impacts dans le champ de vue 15
3.1.4. Synthèse des cas étudiés 17
3.2. Probabilité de ciel clair 18
4. REMÉDIATION 19
5. CONCLUSION 22

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

1. PRESENTATION GENERALE

1.1. Présentation du document

Ce document présente l'étude d'éblouissement du projet photovoltaïque de société TSE localisé à Berzy-le-Sec (02 - Aisne), à proximité d'une route départementale. L'objectif de cette étude est d'identifier les régions de l'espace concernées par la réflexion spéculaire des rayons du Soleil sur les modules photovoltaïques en fonction de la date et de l'heure ainsi que de caractériser ces impacts.

Ce document est composé de deux parties :

- Une première partie présentant le projet ainsi que toutes les entrées considérées.
- Une deuxième partie présentant les résultats obtenus.

1.2. Présentation des intervenants

Donneur d'ordre

55, allée Pierre Ziller
Immeuble Atlantis 2
06 560 Valbonne Sophia Antipolis

Contact :
M. François BRUNONI – francois.brunoni@tse.energy

Cabinet d'Ingénierie

955, route des Lucioles
06 560 Sophia Antipolis

Contact :
Mme Aina RAZANAJAO – aina.razanajao@solais.fr

2. PRESENTATION DU PROJET ET DES ENTREES CONSIDEREES

2.1. Présentation du projet

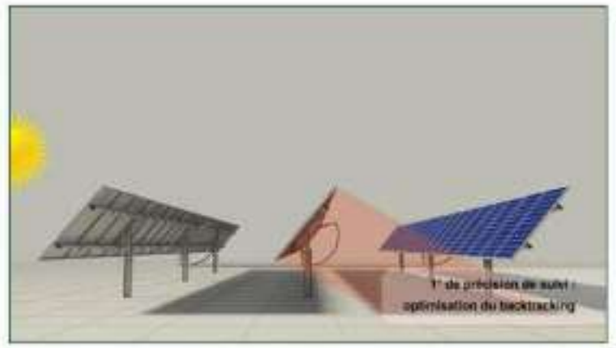
Le projet de société TSE consiste à réaliser une centrale agrivoltaïque avec solution de suivi du soleil à Berzy-le-Sec (02 - Aisne), à proximité d'une route départementale (D172).

Intitulé	Latitude	Longitude
Centrale au sol avec tracking 1-axe	49.312614°	3.284247°

Le tableau suivant détaille les caractéristiques du générateur agrivoltaïque, la technologie de modules utilisés étant des modules rigides avec du verre en surface susceptible de réfléchir les rayons directs du soleil.

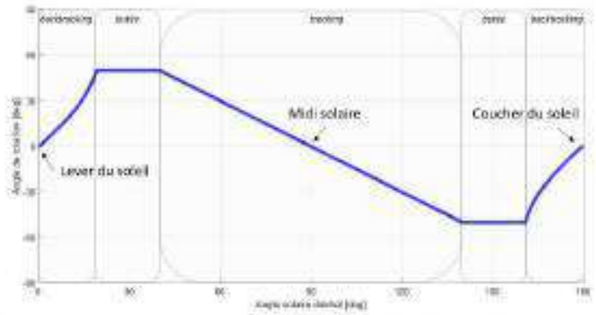
Intitulé	Axe de rotation par rapport à l'axe nord-sud	Angle de rotation	Entraxe	Hauteur min	Hauteur max	Largeur de bande collectrice
Centrale au sol avec tracking 1-axe	+30°	± 60°	15 m	+0.50 m	+5 m	~ 4.87 m

Ce système dispose d'un algorithme de backtracking permettant de limiter les ombrages mutuels en début et en fin de journée comme l'illustre la figure suivante.



PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

La figure suivante présente un exemple de profil quotidien de cinématique utilisée dans une étude associée à des trackers orientés Nord/Sud avec une butée à 55°.



La figure suivante présente sur l'image satellite le schéma d'implantation du projet.



Extrait du schéma d'implantation du projet (Source : TSE)

2.2. Présentation des éléments modélisés

2.2.1. Le générateur photovoltaïque et les trajectoires étudiées

La figure suivante présente :

- La modélisation du générateur à partir de deux polygones (en jaune et rouge) ;
- Les trajectoires étudiées dans cette étude, respectivement pour les conducteurs depuis le Nord (en bleu) et depuis le Sud (en cyan).



Implantation du projet PV et des trajectoires modélisées

Une hauteur de 1,5 m au-dessus du sol a été considérée afin de prendre en compte les conducteurs des voitures sur la départementale, comme le montre la figure suivante.

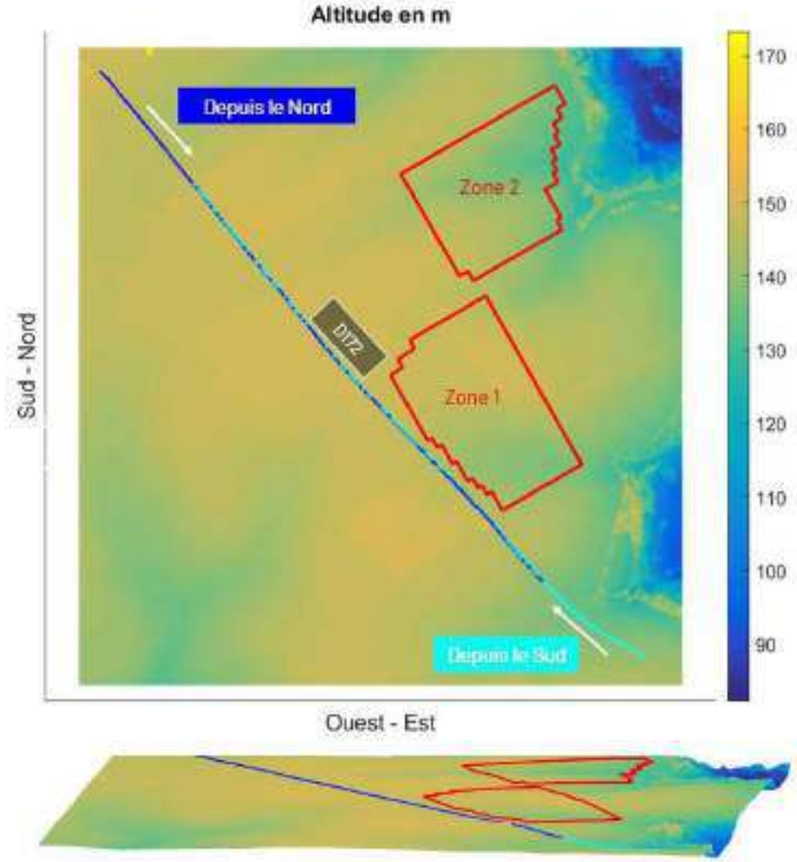


PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

SOLAÏS

2.2.2. La topographie

Un Modèle Numérique de Surface* (MNS), intégrant le terrain naturel ainsi que le sursol (végétation et constructions existantes) en tant que masque paysager, avec une maille de 5m, a été utilisé pour cette étude. Le générateur est représenté en rouge, les trajectoires des conducteurs en pointillés bleu et cyan. Le dégradé de couleur correspond à l'altitude du terrain et du sursol en mètres.

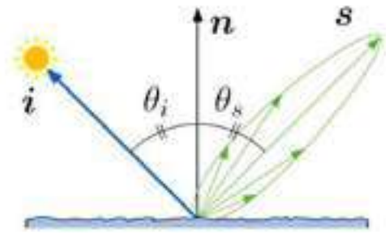


*Source : IGN - MNS Corrél - (02 - Aisne, 02-2024), licence Etalab

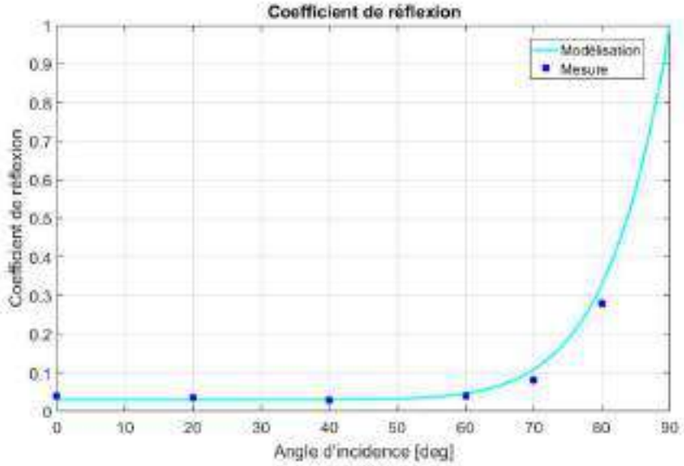
SOLAÏS

2.2.3. Les modules

Les modules concernés utilisent une couche en verre qui va réfléchir une partie du rayonnement incident du soleil, et ce en fonction de l'angle d'incidence θ. *Il convient donc d'effectuer une analyse fine des cas potentiels d'éblouissement.*



Un profil standard de coefficient de réflexion a été retenu pour cette étude : il est issu d'une étude[1] du Sandia National Laboratories (Etats-Unis) qui a mesuré le profil de réflexion de plus de vingt modules PV.



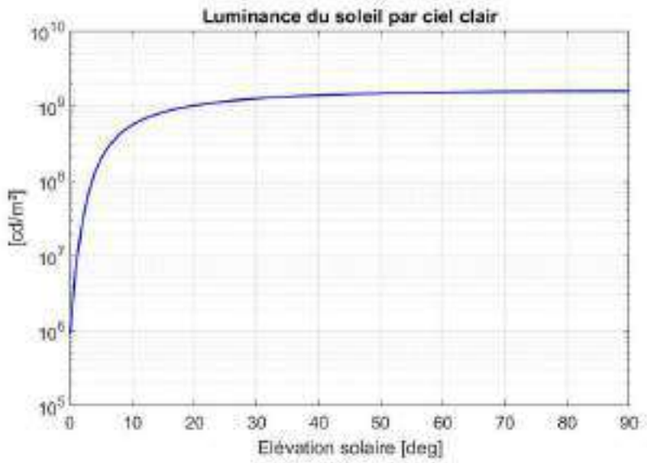
[1] Yellowhair, J. and C.K. Ho. "Assessment of Photovoltaic Surface Texturing on Transmittance Effects and Glint/Glare Impacts". ASME 2016 8th International Conference on Energy Sustainability collocated with the ASME 2016 Power Conference, the ASME 2016 14th International Conference on Fuel Cell Science, Engineering and Technology, and the ASME 2016 Nuclear Forum. 2016. American Society of Mechanical Engineers.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

SOLAÏS

2.2.4. La luminance du soleil

La figure suivante présente le profil de luminance (en candéla par m², cd/m²) des rayons directs du soleil avec une hypothèse de ciel parfaitement clair, et ce en fonction de l'élévation du soleil. Il est à noter que la luminance est d'environ 900 000 cd/m² au lever du soleil et culmine à 1,6 milliards de cd/m² lorsque le soleil est au zénith.

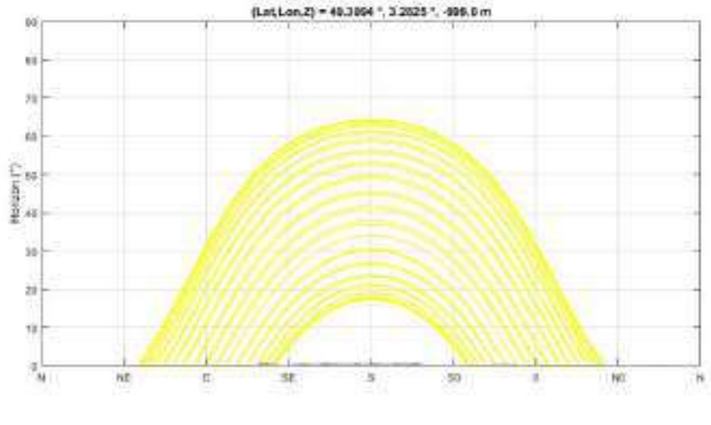


SOLAÏS

2.2.5. La course du soleil

La figure suivante présente pour le site étudié la course du soleil (en jaune) tout au long de l'année, le solstice d'été (21 juin) étant la courbe supérieure et le solstice d'hiver (21 décembre) la courbe inférieure :

- L'axe horizontal représente l'azimut du soleil ;
- L'axe vertical représente l'élévation du soleil en degré ;
- En noir est représenté le relief lointain qui est pris en compte dans l'étude de réverbération car il peut cacher les rayons directs du soleil et donc réduire les impacts identifiés.



PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

3. ANALYSE

3.1. Caractérisation de l'éblouissement

Cette section présente les résultats des simulations effectuées à partir des entrées présentées précédemment ainsi que de l'hypothèse d'un ciel parfaitement clair, i.e. d'une couverture nuageuse nulle.

Pour chaque simulation, quatre visuels permettent de caractériser les rayons réfléchis pouvant générer de l'éblouissement :

- Localisation des trajectoires impactées par des rayons réfléchis ;
- Datation dans l'année des impacts identifiés ;
- Localisation des rayons réfléchis dans le champ de vue des conducteurs ;

Un même code couleur est utilisé pour chaque visuel ; plus la couleur est claire, plus l'occurrence des impacts est élevée, l'occurrence étant définie comme le nombre d'impacts identifiés par la simulation. Une occurrence nulle (i.e. absence d'impact) est indiquée en bleu.



Le risque d'éblouissement des conducteurs est caractérisé à partir de localisation des occurrences d'éblouissement dans le champ de vue de ces derniers, comme indiqué dans la figure suivante.



Le risque d'éblouissement est considéré comme préjudiciable pour la sécurité des conducteurs lorsque l'angle entre la trajectoire et les rayons réfléchis du soleil est inférieur à 40° (risque avéré si inférieur à 20°, faible sinon) et non préjudiciable au-delà de 40°.

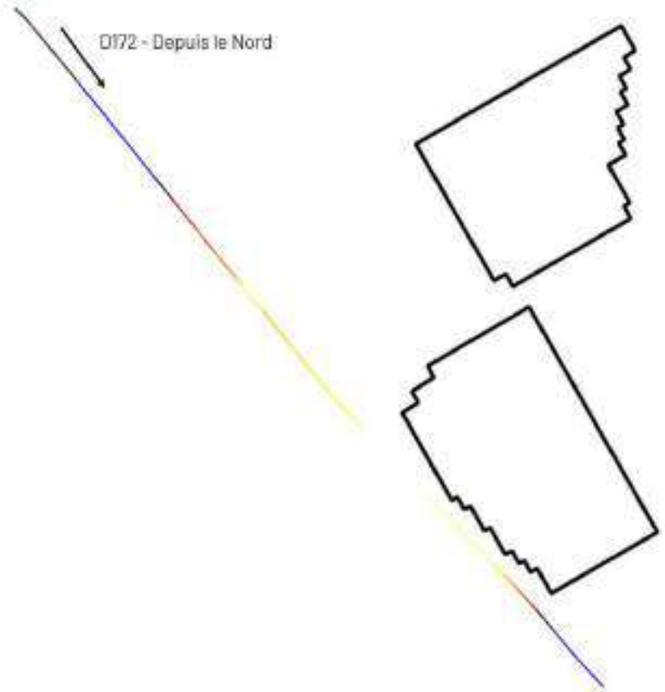
Il est à noter que les rayons réfléchis survenant dans le dos des conducteurs ont été filtrés, ceux-ci n'étant pas considérés comme une source d'éblouissement.

3.1.1. Trajectoires impactées

Les figures suivantes identifient pour les conducteurs dans les deux sens de la circulation, les zones de chaque trajectoire qui seront impactées par des rayons réfléchis (sont exclus les rayons réfléchis survenant dans le dos des conducteurs).



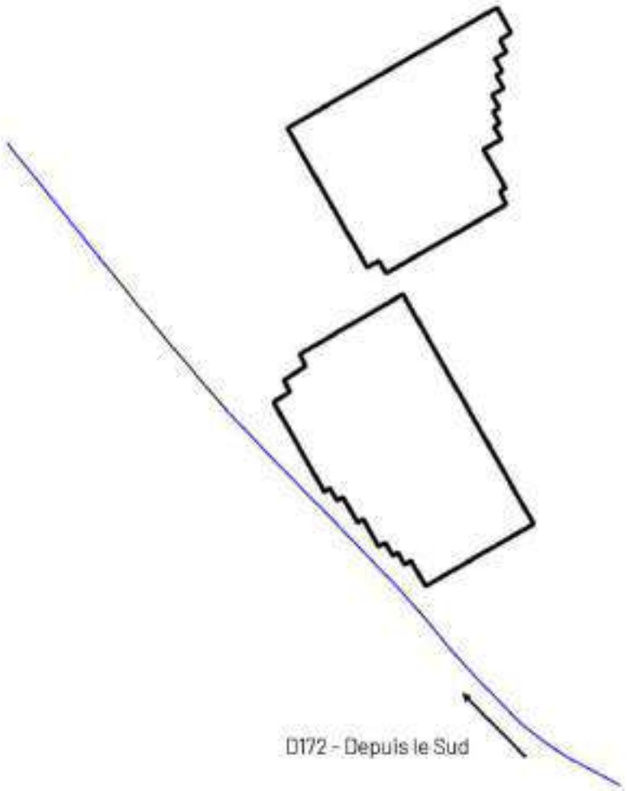
Depuis le Nord



L'analyse montre des impacts sur une grande partie de la trajectoire depuis le Nord, principalement quand les conducteurs passent à proximité de la centrale.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Depuis le Sud

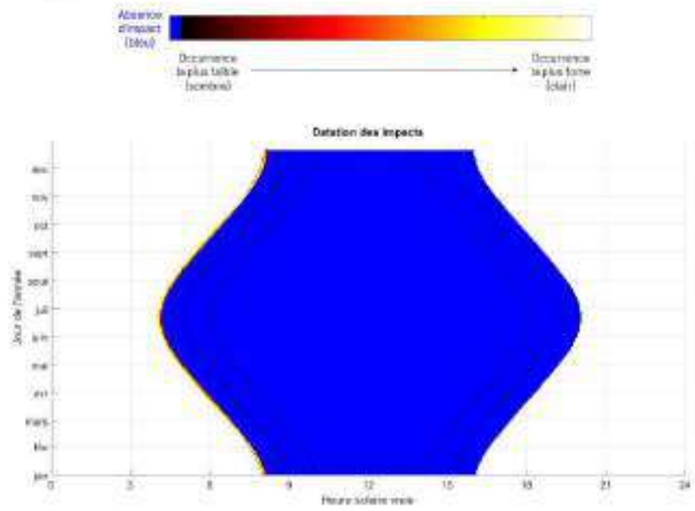


L'analyse montre des impacts également pour les conducteurs depuis le Sud. Toutefois, ces impacts sont moins importants (très faibles occurrences, en noir).

3.1.2. Datation de l'éblouissement

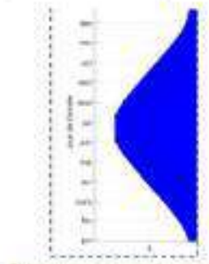
La figure suivante présente tout au long de l'année la datation des impacts identifiés :

- En abscisse, l'heure solaire vraie (soleil au zénith à midi) et en ordonnée, le jour de l'année ;
- Le relief lointain en gris ;
- Les bords de la zone bleue correspondent aux lever et coucher du soleil, la forme rebondie traduisant le fait que la durée du jour est plus longue en été qu'en hiver.
- Plus la couleur est claire, plus le risque d'éblouissement est élevé. Un risque nul est indiqué en bleu.



L'analyse montre que les impacts surviennent tôt le matin, soit dans le quart d'heure après le lever du soleil ; tout le long de l'année et sur une durée journalière inférieure à 15 minutes.

Pour les impacts depuis le Sud, les impacts surviennent uniquement entre juin et début juillet, sur une durée journalière inférieure à 10 minutes.



Zoom sur les impacts depuis le Sud

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

3.1.3. Localisation des impacts dans le champ de vue

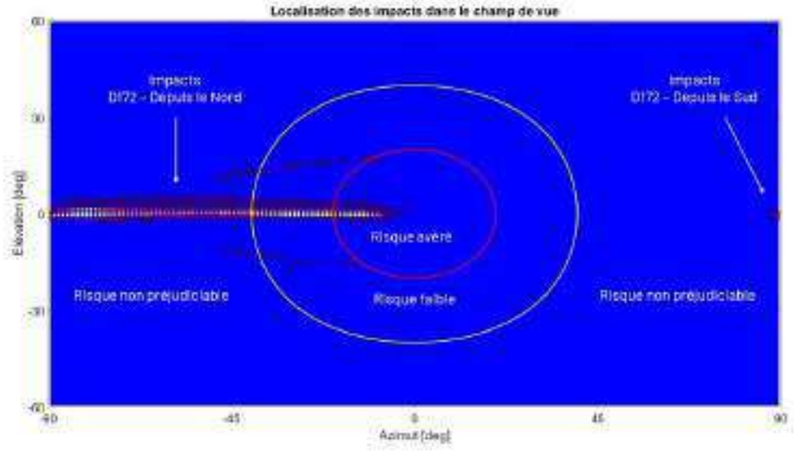
La figure suivante présente la localisation des rayons réfléchis dans le champ de vue des conducteurs :

- Le centre de la figure correspond au regard dans l'axe de la trajectoire ;
- L'axe des abscisses correspond à l'angle de la vision latérale (vers la gauche ou vers la droite par rapport à la trajectoire) ;
- L'axe des ordonnées correspond à l'angle d'élévation du regard (vers le haut ou vers le bas).
- Plus la couleur est claire, plus le risque d'éblouissement est élevé. Un risque nul est indiqué en bleu.



Les zones correspondant respectivement aux angles de 20 et 40° détermine un risque préjudiciable (faible ou avéré), au-delà, le risque d'éblouissement est considéré comme non préjudiciable.





L'analyse montre que les rayons réfléchis arriveront :

- *En partie dans la vision fixe centrale des conducteurs (entre 2°et 20°), correspondant à la zone de risque avéré du champ de vue des conducteurs ;*
- *Et principalement dans la vision périphérique (à plus de 20°), correspondant à la zone de risque faible à non préjudiciable.*

Il est également à rappeler que les impacts sont négligeables pour les conducteurs depuis le Sud.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

3.1.4. Synthèse des cas étudiés

L'analyse montre un risque d'éblouissement dans les deux sens de la circulation :

- En partie dans la zone de **risque préjudiciable (risque faible et risque avéré)** du champ de vue des conducteurs ;
- Et principalement dans la zone de **risque non préjudiciable**.

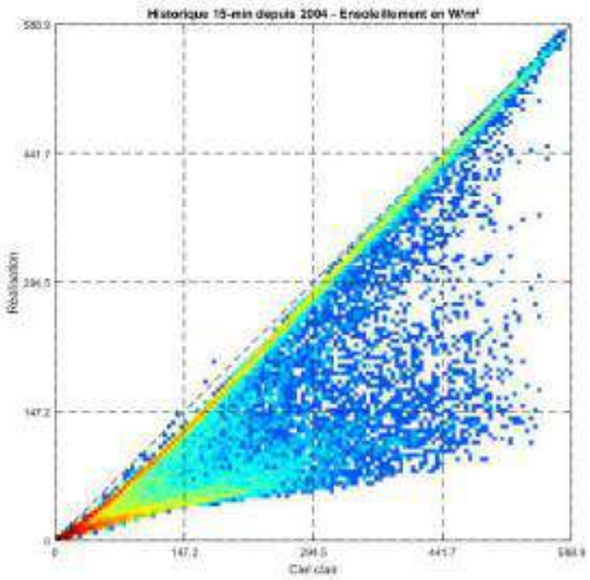
Route départementale D172		
Config PV	Centrale au sol avec tracking mono-axe	
Trajectoire étudiée	D172 - Depuis le NORD	D172 -Depuis le SUD
Conclusion	Risque d'éblouissement Probabilité et sévérité faibles	Risque d'éblouissement (Très négligeable)
Zone de risque du champ de vue des conducteurs	En partie dans la zone de risque préjudiciable (Remédiation nécessaire) En zone de risque non préjudiciable	Dans la zone de risque non préjudiciable
Période de l'année	Toute l'année	Entre juin et début juillet
Période de la journée	Au lever du soleil	
Elévation solaire	[0- 2°] Soit dans le quart d'heure après le lever	[0- 2°] Soit dans les 10 mn après le lever
Durée journalière	< 15 mn	< 10 mn
Angle trajectoire / rayons	> 2°	> 88°
	Quelques impacts dans la vision fixe centrale Principalement en vision périphérique (Mouvement de la tête et des yeux)	En vision périphérique jusque dans le dos
Angle entre rayons réfléchis et rayons directs du Soleil	[0- 8°]	[0- 4°]

3.2. Probabilité de ciel clair

L'histogramme suivant présente pour les occurrences d'éblouissement identifiées précédemment :

- En abscisse (axe horizontal), l'irradiation théorique par ciel clair, en W/m², issue de la base de données McClear ;
- En ordonnée (axe vertical), l'irradiation constatée sur le site en question depuis 2004 issue de la base de données HelioClim-3 (satellite Meteosat Second Generation - MSG) ;
- La couleur donne une densité d'occurrence, de la plus faible (bleu) à la plus forte (rouge).

Plus les points sont proches de la diagonale (pointillés), plus les conditions de ciel clair sont réalisées.



Trois tendances sont mises ainsi en avant :

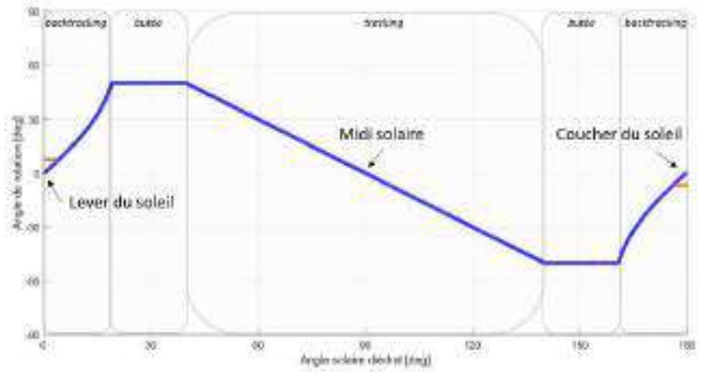
- De nombreuses conditions de ciel clair (courbe supérieure) pendant lesquelles les impacts identifiés seront effectivement perçus par les conducteurs ;
- De nombreuses conditions de ciel couvert (courbe inférieure) pendant lesquelles les impacts identifiés ne seront vraisemblablement pas perçus par les conducteurs du fait des nuages ;
- Un entre-deux moins fréquent.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

4. REMÉDIATION

Des alternatives ont été recherchées afin de réduire ou de supprimer toutes les occurrences d'éblouissement pour les conducteurs. La solution proposée consiste à **bloquer l'angle de rotation des trackers au lever du soleil (donc en phase backtracking) à une valeur non nulle**, afin d'éviter que les tables ne soient à l'horizontale et faire en sorte que les rayons réfléchis passent au-dessus de la trajectoire étudiée.

Le profil quotidien de la cinématique doit être modifié en conséquence, comme indiqué à titre illustratif en orange dans la figure suivante.



Le tableau suivant présente l'éblouissement constaté au niveau des trajectoires initialement impactées, en fonction de l'angle maximal de backtracking au lever du soleil.

Absence d'éblouissement
Présence d'éblouissement

	Angle maximal de backtracking (matin)								
	0° (initial)	2°	3°	4°	5°	6°	7°	7,5°	8°
Zone 1								Infime	
Zone 2				Infime					
Zone PV impactante (%)	86 %	85 %	69 %	58 %	38 %	22 %	5 %	1 %	~0 %

L'analyse montre qu'il est possible de **supprimer toutes les occurrences d'éblouissement** en **bloquant l'angle de rotation des trackers au lever du soleil** :

- À une valeur supérieure à 7,5° au niveau de la zone 1 ;
- À une valeur supérieure à 4° au niveau de la zone 2.

Les figures suivantes présentent une partie des résultats sous forme de zones PV à l'origine de cet éblouissement et cela en fonction de différentes hypothèses d'angle de backtracking le matin.

Angle 0° (le matin) – Hypothèse initiale



86 % de la surface PV

Angle 2° (le matin)



85 % de la surface PV

Angle 3° (le matin)



89 % de la surface PV

Angle 4° (le matin)



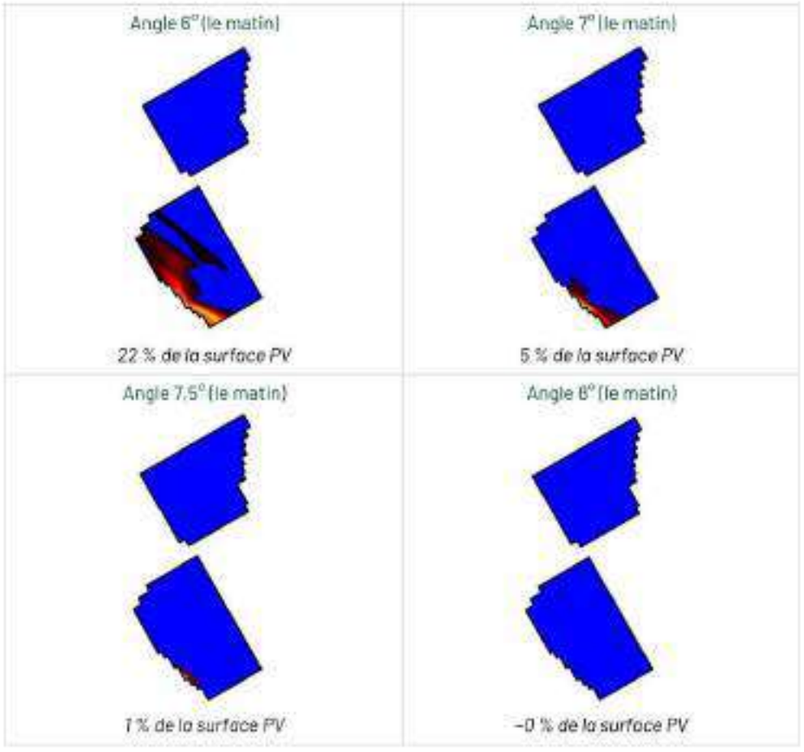
58 % de la surface PV

Angle 5° (le matin)



38 % de la surface PV

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf



5. CONCLUSION

La figure suivante présente :

- La modélisation du générateur à partir de deux polygones (en jaune et rouge) ;
- Les trajectoires étudiées dans cette étude, respectivement pour les automobilistes depuis le Nord (en bleu) et depuis le Sud (en cyan).



Localisation du projet PV et des trajectoires étudiées

Caractérisation de l'éblouissement

L'étude d'éblouissement montre que le générateur PV avec la configuration de tables proposée va générer de l'éblouissement :

- Pour les automobilistes dans les deux sens de la circulation (principalement depuis le Nord, avec des impacts négligeables depuis le Sud) ;
- Principalement dans leur vision périphérique jusque dans leur dos, la vision centrale est également impactée.
- Tout le long de l'année ;
- Au lever du soleil (soit dans les 15mn après le lever du soleil) et sur une durée journalière maximum de 15 minutes.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

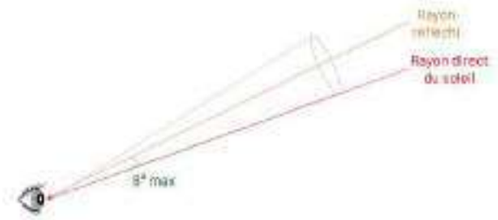
13.6 ETUDE D'EBLOUISSEMENT – AERODROME DE SOISSONS-COURMELLES, SOLAÏS AOÛT 2025

SOLAÏS

Toutefois, il est à noter que :

- La **probabilité** d'occurrence de l'éblouissement est **faible** dans la mesure où :
  - La durée est limitée dans la journée avec des impacts survenant pendant un laps de temps inférieur à 15 minutes (i.e. la largeur maximale de la bande verticale présente dans la figure « *datation des impacts* » au regard d'une journée de durée supérieure à 12 heures) ;
  - Les impacts sont observés au lever du soleil uniquement ;
  - L'analyse a été réalisée avec des conditions de ciel parfaitement clair, ce qui est bien entendu loin d'être toujours le cas comme le démontre l'analyse dans le chapitre dédié (cf. Probabilité de ciel clair).

- La **sévérité** de l'éblouissement est **faible** dans la mesure où :
  - L'angle entre les rayons réfléchis et les rayons directs du soleil est systématiquement inférieur à 8°, si bien qu'aujourd'hui, en l'absence de générateur PV et pour ces mêmes instants, les conducteurs sont déjà éblouis par le soleil.



Remédiation - Blocage de l'angle de rotation des trackers au lever du soleil

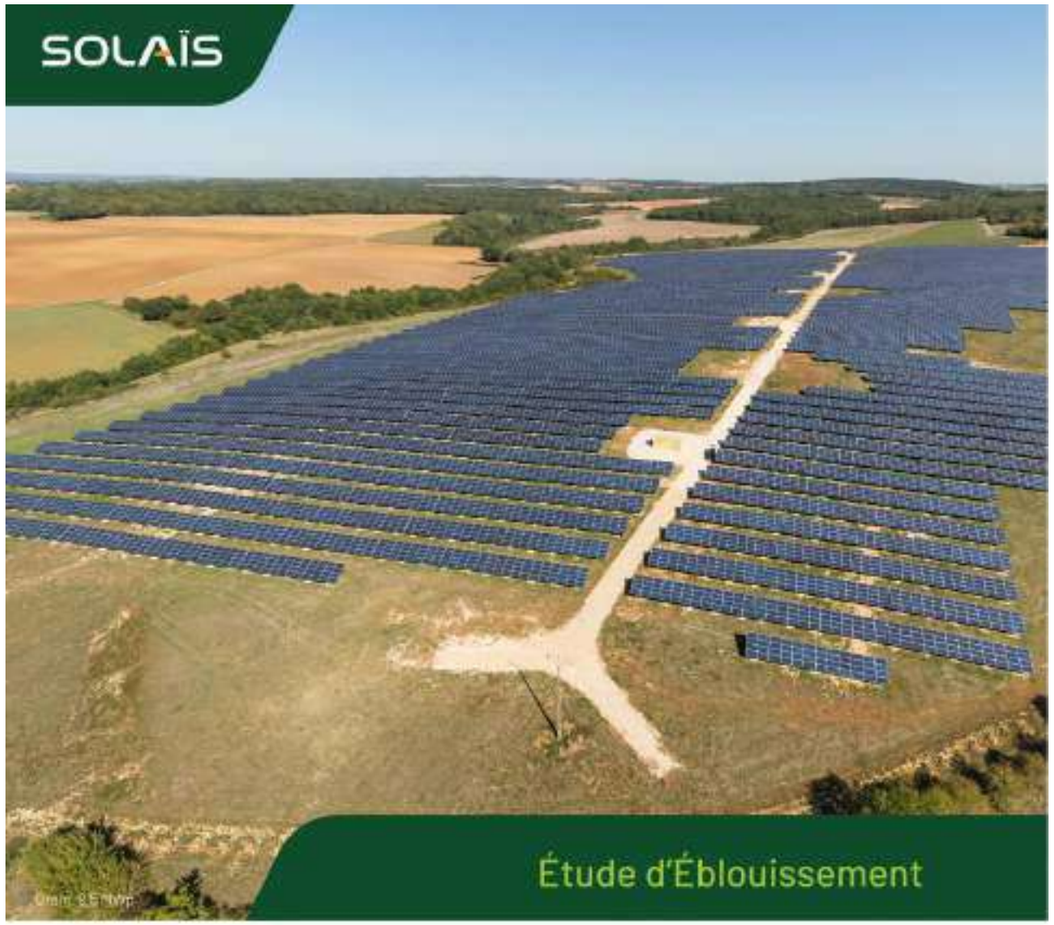
Des alternatives ont été recherchées afin de réduire ou de supprimer toutes les occurrences d'éblouissement pour les conducteurs. La solution proposée consiste à **bloquer l'angle de rotation des trackers au lever du soleil (donc en phase backtracking) à une valeur non nulle**, afin d'éviter que les tables ne soient à l'horizontale et faire en sorte que les rayons réfléchis passent au-dessus de la trajectoire étudiée.

Le profil quotidien de la cinématique doit être modifié en conséquence.

L'analyse montre qu'il est possible de **supprimer toutes les occurrences d'éblouissement** en **bloquant l'angle de rotation des trackers au lever du soleil** :

- À une valeur supérieure à 7,5° au niveau de la zone 1 ;
- À une valeur supérieure à 4° au niveau de la zone 2.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf



Berzy-le-Sec

Aérodrome de Soissons-Courmelles (LFJS)

Nom : M. François BRUNONI

Contact : francois.brunoni@tse.energy

12 août 2025

Ecolucioles Bat. A1
955 route des Lucioles,
06560 Valbonne - France

solais.fr
+33 (0)4 83 88 02 90
contact@solais.fr

Sommaire

SOLAÏS

1. PRESENTATION GENERALE 3
1.1 Présentation du document 3
1.2 Présentation des intervenants 3
2. RESUME 4
3. PRESENTATION DU PROJET ET DES ENTREES CONSIDEREES 6
3.1 Projet 6
3.1 Aérodrome 9
3.2 Luminance du soleil 11
3.3 Modules photovoltaïques 12
3.4 Course du soleil 13
3.5 Terrain 14
4. ANALYSE 15
4.1 Rappels et application des spécifications de la DGAC 15
4.2 Caractérisation de l'éblouissement 16
4.2.1 Caractérisation de l'éblouissement entre incapacité et inconfort 17
4.2.2 Localisation des trajectoires impactées par des rayons réfléchis 18
4.2.3 Datation des impacts identifiés 19
4.2.4 Localisation de l'éblouissement dans le champ de vue des pilotes 20
5. CONCLUSION 22
6. ANNEXES 23
6.1 Lexique 23

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

1. PRESENTATION GENERALE

1.1 Présentation du document

Ce document présente l'étude d'éblouissement du projet photovoltaïque de la société TSE à Berzy-le-Sec (02 - Aisne), à proximité de l'aérodrome de Soissons-Courmelles (code OACI : LFJS). L'objectif de cette étude est d'identifier les régions de l'espace concernées par la réflexion spéculaire des rayons du Soleil sur les modules photovoltaïques et de caractériser le risque d'éblouissement incapacitant en s'inspirant des spécifications de la DGAC jointes en annexe (version 5 du 10/11/2022) adressant la problématique de l'éblouissement.

> Il est à noter que la version 6 de la NIT DGAC en date du 10/10/2024 supprime désormais la prise en compte des notions d'éblouissement pour les pilotes et contrôleurs aériens pour tous les aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique, dans la mesure où « *les risques liés à l'éblouissement des pilotes, de contrôleurs aériens et des agents AFIS ont été considérés comme négligeables* ».

Ce document est composé de deux parties :

- Une première partie présentant le projet ainsi que toutes les entrées considérées ;
- Une deuxième partie présentant les résultats obtenus.

1.2 Présentation des intervenants

Donneur d'ordre

tse ÉNERGIE DE CONFIANCE

55, allée Pierre Ziller
Immeuble Atlantis 2
06 560 Valbonne Sophia Antipolis

Contact :
M. François BRUNONI – francois.brunoni@tse.energy

Cabinet d'Ingénierie

SOLAÏS

955, route des Lucioles
06 560 Valbonne Sophia Antipolis

Contact :
Mme Aina RAZANAJAO – aina.razanajao@solais.fr

2. RESUME

Le projet photovoltaïque (PV) de la société TSE consiste à réaliser une centrale agrivoltaïque avec solution de suivi du soleil (02 – Aisne), à proximité de l'aérodrome de Soissons-Courmelles (code OACI : LFJS), comme indiqué sur la figure suivante.



Le tableau suivant détaille les caractéristiques du générateur agrivoltaïque, la technologie de modules utilisés étant des modules rigides avec du verre en surface susceptible de réfléchir les rayons directs du soleil.

Intitulé	Axe de rotation par rapport à l'axe nord-sud	Angle de rotation	Entraxe	Hauteur min	Hauteur max	Largeur de bande collectrice
Centrale au sol avec tracking 1-axe	+30°	± 60°	15 m	+0,50 m	+5 m	~ 4,87 m

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

La carte de l'aérodrome de Soissons-Courmelles (code OACI : LFJS) annexée à ce document laisse apparaître une piste en herbe (RWY 07/25).

Il est à noter l'absence d'hélistation (FATO) et de tour de contrôle (TWR).

Piste (RWY)	Direction magnétique (QFU)	Angle d'approche	Distance disponible à l'atterrissage (LDA)	Point nominal de toucher de roues
07	068°	3 et 6°	790 m	THR02 + 250 m
25	248		870 m	THR20 + 250 m

L'analyse avec l'utilisation d'un module standard montre les résultats suivants :

- Les approches en RWY 07 ne sont jamais impactées par des rayons réfléchis, si bien que le risque d'éblouissement est absent pour les pistes au niveau de ces approches ;
- Les approches en RWY 25 sont impactées avec pour seul risque de l'éblouissement d'inconfort ne remettant pas en cause la sécurité aérienne. Cet éblouissement est constaté en début de matinée uniquement.

Intitulé	RWY 07	RWY25
Centrale au sol avec tracking 1-axe	Aucun risque d'éblouissement incapacitant Eblouissement d'inconfort	Aucun risque d'éblouissement

En conclusion, la configuration de modules étudiée répond aux exigences de la DGAC formulées dans la NIT version 5 en date du 10/11/2022, avec une absence de risque d'éblouissement incapacitant.

Il est toutefois rappelé que la version 6 de la NIT DGAC en date du 10/10/2024 supprime la prise en compte des notions d'éblouissement pour les pilotes et contrôleurs aériens pour tous les aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique, dans la mesure où « *les risques liés à l'aérologie et à l'éblouissement des pilotes, de contrôleurs aériens et des agents AFIS ont été considérés comme négligeables* ».

3. PRESENTATION DU PROJET ET DES ENTREES CONSIDEREES

3.1 Projet

Le projet photovoltaïque (PV) de la société TSE consiste à réaliser une centrale agrivoltaïque avec solution de suivi du soleil (02 – Aisne), à proximité de l'aérodrome de Soissons-Courmelles (code OACI : LFJS), comme indiqué sur la figure suivante.



Intitulé	Latitude	Longitude
Centrale au sol avec tracking 1-axe	49.312614°	3.284247°

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

3.1 Aérodrome

La note technique de la OSAC spécifie que le porteur de projet doit démontrer l'absence d'impact gênant pour :

- Les pilotes d'aéronefs en phase d'approche de chaque piste ;

La carte de l'aérodrome de Soissons-Courmelles (code OACI : LFJS) annexée à ce document laisse apparaître une piste en herbe (RWY 07/25).

Il est à noter l'absence d'hélistation (FATO) et de tour de contrôle (TWR).

Piste (RWY)	Direction magnétique (QFU)	Angle d'approche	Distance disponible à l'atterrissage (LDA)	Point nominal de toucher de roues
07	068°	3 et 6°	790 m	THR02 + 250 m
25	248		870 m	THR20 + 250 m

En l'absence d'indication sur la carte aéronautique, les pentes étudiées sont prises égales à 3° pour toutes les approches, mais également à 6° afin de rendre compte de l'angle d'approche spécifique aux planeurs.

Les approches étudiées sont caractérisées géométriquement sur le schéma suivant :





Image extraite de l'aérodrome avec les points remarquables

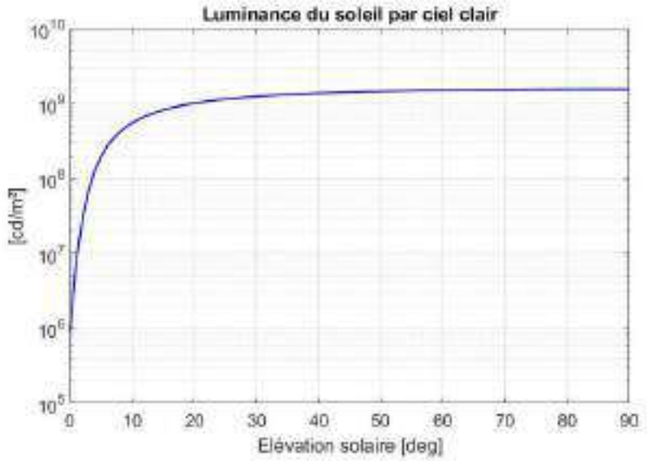
Les coordonnées GPS des points remarquables sont résumées ci-après :

	Nature	Latitude [°]	Longitude [°]	Altitude [m]
THR 07	Seuil associé à la RWY 07	49.343722	3.277311	154
DTHR 07	Seuil décalé associé à la RWY 07	49.343967	3.278348	155
TOUCH 07	Toucher de roues de la RWY 07	49.344432	3.280288	155
THR 25	Seuil associé à la RWY 25	49.346407	3.286525	152
TOUCH 25	Toucher de roues de la RWY 25	49.345633	3.285291	154

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

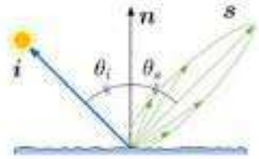
3.2 Luminance du soleil

La figure suivante présente le profil de luminance (en candéla par m², cd/m²) des rayons directs du soleil avec une hypothèse de ciel parfaitement clair, et ce en fonction de l'élévation du soleil. Il est à noter que la luminance est d'environ 900 000 cd/m² au lever du soleil et culmine à 1,6 milliards de cd/m² lorsque le soleil est au zénith.

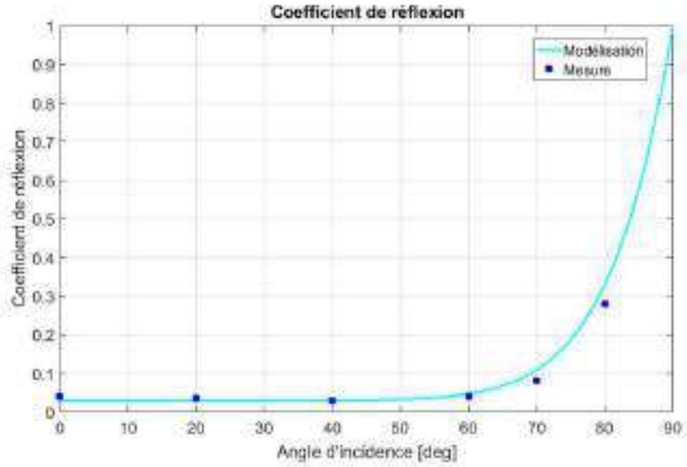


3.3 Modules photovoltaïques

Les modules concernés utilisent une couche en verre qui va réfléchir une partie du rayonnement incident du soleil, et ce en fonction de l'angle d'incidence θ. Il convient donc d'effectuer une analyse fine des cas potentiels d'éblouissement.



Un profil standard de coefficient de réflexion a été retenu pour cette étude ; il est issu d'une étude[1] du Sandia National Laboratories (Etats-Unis) qui a mesuré le profil de réflexion de plus de vingt modules PV.



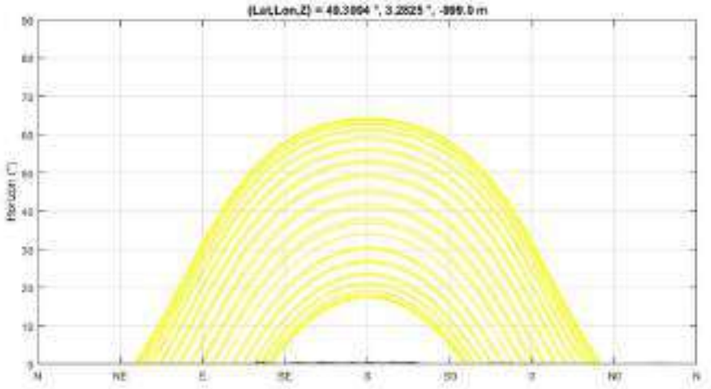
[1] Yellowhair, J. and C.K. Ho. "Assessment of Photovoltaic Surface Texturing on Transmittance Effects and Glint/Glare Impacts". *ASME 2015 9th International Conference on Energy Sustainability collocated with the ASME 2015 Power Conference, the ASME 2015 13th International Conference on Fuel Cell Science, Engineering and Technology, and the ASME 2015 Nuclear Forum*. 2015. American Society of Mechanical Engineers.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

3.4 Course du soleil

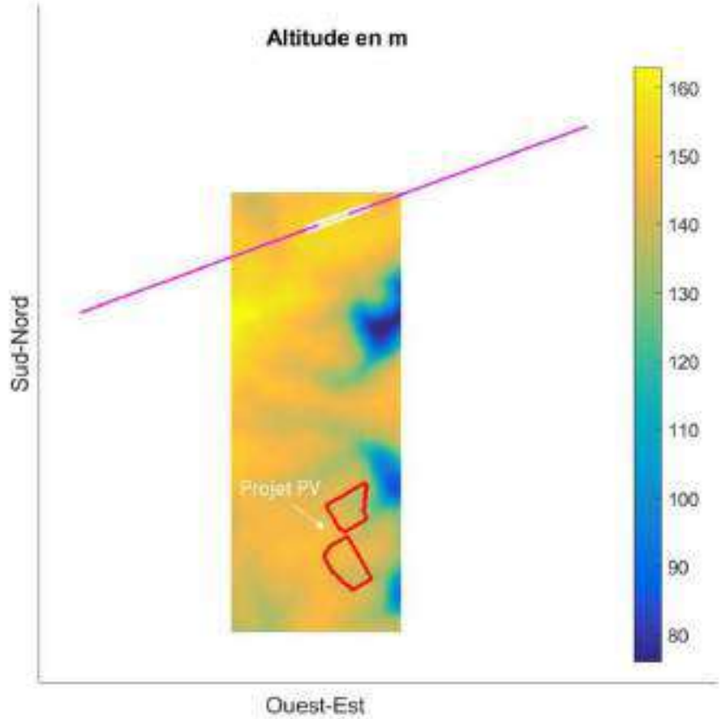
La figure suivante présente pour le site étudié la course du soleil (en jaune) tout au long de l'année, le solstice d'été (21 juin) étant la courbe supérieure et le solstice d'hiver (21 décembre) la courbe inférieure :

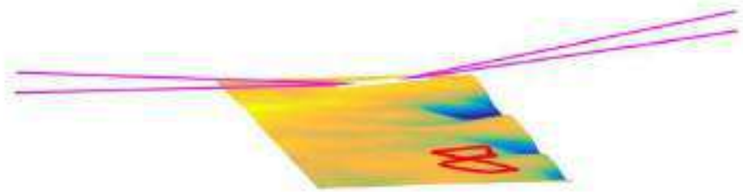
- L'axe horizontal représente l'azimut du soleil ;
- L'axe vertical représente l'élévation du soleil en degré ;
- En noir est représenté le relief lointain qui est pris en compte dans l'étude de réverbération car il peut cacher les rayons directs du soleil et donc réduire les impacts identifiés.



3.5 Terrain

Un modèle numérique de terrain avec une maille de 30 m a été utilisé pour cette étude. Le générateur est représenté en rouge, les approches des aéronefs en magenta, les pistes et la tour de contrôle en blanc. Le dégradé de couleur correspond à l'altitude du terrain en mètres.





PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

4. ANALYSE

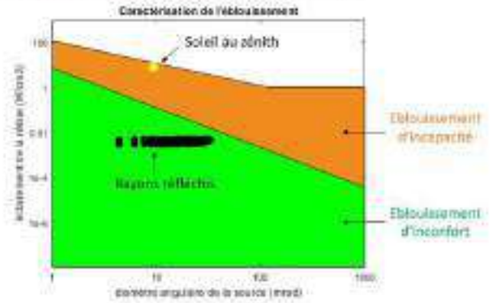
Cette section présente les résultats des simulations effectuées à partir des hypothèses présentées précédemment. Toutefois, ces résultats doivent être considérés à l'aune des différentes incertitudes propres à la problématique d'éblouissement : trajectoires des aéronefs, topographie de l'implantation, relief lointain, équation du temps, années bissextiles, etc.

4.1 Rappels et application des spécifications de la DGAC

La version v5 de la NIT DGAC, en date du 10/11/2022, introduit la notion d'éblouissement d'incapacité et d'inconfort telles que définis par la commission internationale de l'éclairage (CIE) et stipule que l'éblouissement incapacitant n'est pas acceptable tandis que l'éblouissement d'inconfort est toléré.

Dans l'instruction des dossiers sécurité associés à la NIT v5, la distinction proposée dans les études d'éblouissement de Solaïs est la suivante :

- Eblouissement d'incapacité (inacceptable) dans la zone orange ;
- Eblouissement d'inconfort (tolérable) dans la zone verte.



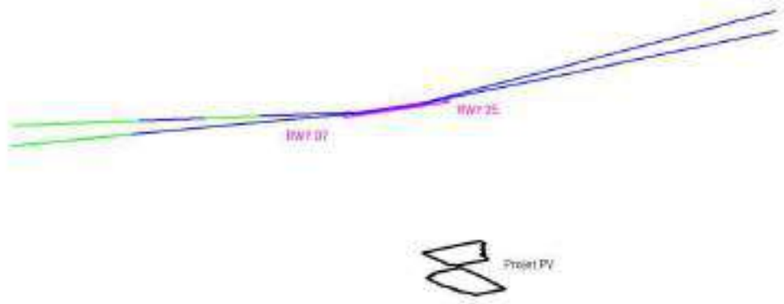
La figure suivante présente la qualification de l'avis attendu de la part de la DGAC et éventuellement les actions complémentaires à mener :

- En cas d'éblouissement d'incapacité, une remédiation doit être étudiée afin de supprimer toutes les occurrences identifiées ;
- En cas d'éblouissement d'inconfort, il est recommandé de communiquer à l'exploitant de l'aérodrome une information aux pilotes, et ce une fois les modules PV installés sur site.



4.2.2 Localisation des trajectoires impactées par des rayons réfléchis

La figure suivante identifie les éléments de chaque trajectoire qui seront impactés par de l'éblouissement d'incapacité (en orange, absent sur les figures) et/ou d'inconfort (en vert) et/ou aucun risque (en bleu).



L'analyse montre :

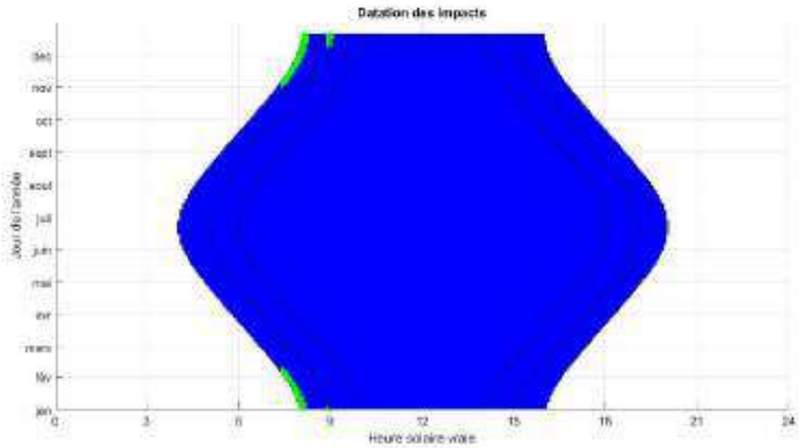
- *Aucun risque d'éblouissement au niveau des approches en RW25 ;*
- *La présence d'éblouissement au niveau des trajectoires d'approche en RWY 07, soit à plus de 940 mètres du toucher de roues. Il est à rappeler que celui-ci relève de l'inconfort uniquement.*

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

4.2.3 Datation des impacts identifiés

La figure suivante présente tout au long de l'année la datation de l'éblouissement identifié (incapacité en orange et/ou inconfort en vert) :

- En abscisse, l'heure solaire vraie (soleil au zénith à midi) ;
- En ordonnée, le jour de l'année ;
- Eventuellement le relief lointain en gris ;
- Un risque nul est indiqué en bleu ;
- Les courbes en noir correspondent à +1 heure et +2 heures après le lever du soleil et avant son coucher.
- Les bords de la zone bleue correspondent aux lever et coucher du soleil, la forme rebondie traduisant le fait que la durée du jour est plus longue en été qu'en hiver.



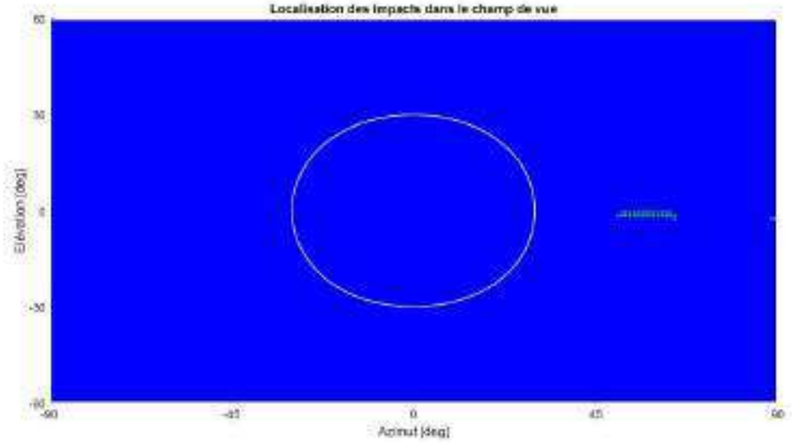
L'analyse montre que les impacts au niveau des approches en RWY 07 surviennent :

- *En début de matinée, entre 7h25 et 9h05 (heure solaire vraie) ;*
- *Sur la période allant de novembre à début février ;*
- *Sur une durée journalière inférieure à 30 minutes.*

4.2.4 Localisation de l'éblouissement dans le champ de vue des pilotes

La figure suivante présente la localisation de l'éblouissement d'inconfort (en vert) dans le champ de vue des pilotes :

- Le centre de la figure correspond au regard dans l'axe de la trajectoire ;
- L'axe des abscisses correspond à l'angle de la vision latérale (vers la gauche ou vers la droite par rapport à la trajectoire) ;
- L'axe des ordonnées correspond à l'angle d'élévation du regard (vers le haut ou vers le bas).
- Le cercle blanc correspond au seuil de 30° : tout rayon réfléchi survenant dans ce cercle sera perçu en vision centrale de la personne.



L'analyse montre que les rayons réfléchis arriveront sur la droite des pilotes empruntant les trajectoires d'approche en RWY 07, dans leur vision périphérique jusque dans leur dos (soit à plus de 91°).

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Synthèse des cas étudiés

SYNTHESE DES CAS ETUDIES Centrale au sol avec tracking mono-axe		
Elément critique	RWY 07	RWY 25
Caractérisation de l'éblouissement	Aucun risque d'éblouissement incapacitant Eblouissement d'inconfort → Information aux pilotes recommandée	Aucun risque d'éblouissement
Période de l'année	Entre novembre et début février	
Période de la journée	En début de matinée Dans l'heure suivant le lever du soleil	
Heure solaire vraie	[7h25 - 9h05 ± 15mn]	
Durée journalière	< 30 minutes	
Elevation solaire	[0 - 8°]	
Angle trajectoire / rayons	> 51° Vision périphérique jusque dans le dos	

5. CONCLUSION

L'analyse avec l'utilisation d'un module standard montre les résultats suivants :

- Les approches en RWY 07 ne sont jamais impactées par des rayons réfléchis, si bien que le risque d'éblouissement est absent pour les pilotes au niveau de ces approches ;
- Les approches en RWY 25 sont impactées avec pour seul risque de l'éblouissement d'inconfort ne remettant pas en cause la sécurité aérienne. Cet éblouissement est constaté en début de matinée uniquement.

Intitulé	RWY 07	RWY25
Centrale au sol avec tracking 1-axe	Aucun risque d'éblouissement incapacitant Eblouissement d'inconfort	Aucun risque d'éblouissement

En conclusion, la configuration de modules étudiée répond aux exigences de la DGAC formulées dans la NIT version 5 en date du 10/11/2022, avec une absence de risque d'éblouissement incapacitant.

Il est toutefois rappelé que la version 6 de la NIT DGAC en date du 10/10/2024 supprime la prise en compte des notions d'éblouissement pour les pilotes et contrôleurs aériens pour tous les aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique, dans la mesure où « *les risques liés à l'aérologie et à l'éblouissement des pilotes, de contrôleurs aériens et des agents AFIS ont été considérés comme négligeables* ».

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

SOLAIS

6. ANNEXES

- Lexique
- Carte aéronautique de l'aérodrome de Soissons-Courmelles (code OACI : LFJS)
- Note technique DGAC v5 (10/11/2022)
- Note technique DGAC v6 (10/10/2024)

6.1 Lexique

DGAC : Direction générale de l'aviation civile

DTHR : Displaced runway threshold (seuil de piste décalé)

FATO : Final approach and take-off area (aire d'approche finale et de décollage des hélicoptères)

LDA : Landing distance available (longueur de piste disponible pour un aéronef)

NIT : Note d'Information Technique relative aux avis de la DGAC sur les projets d'installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes

PV : Photovoltaïque

PSNA : Prestataires de Services de la Navigation Aérienne

OACI : Organisation de l'aviation civile internationale

QFU : Désigne l'orientation magnétique de la piste en degré par rapport au nord magnétique en tournant dans le sens horaire

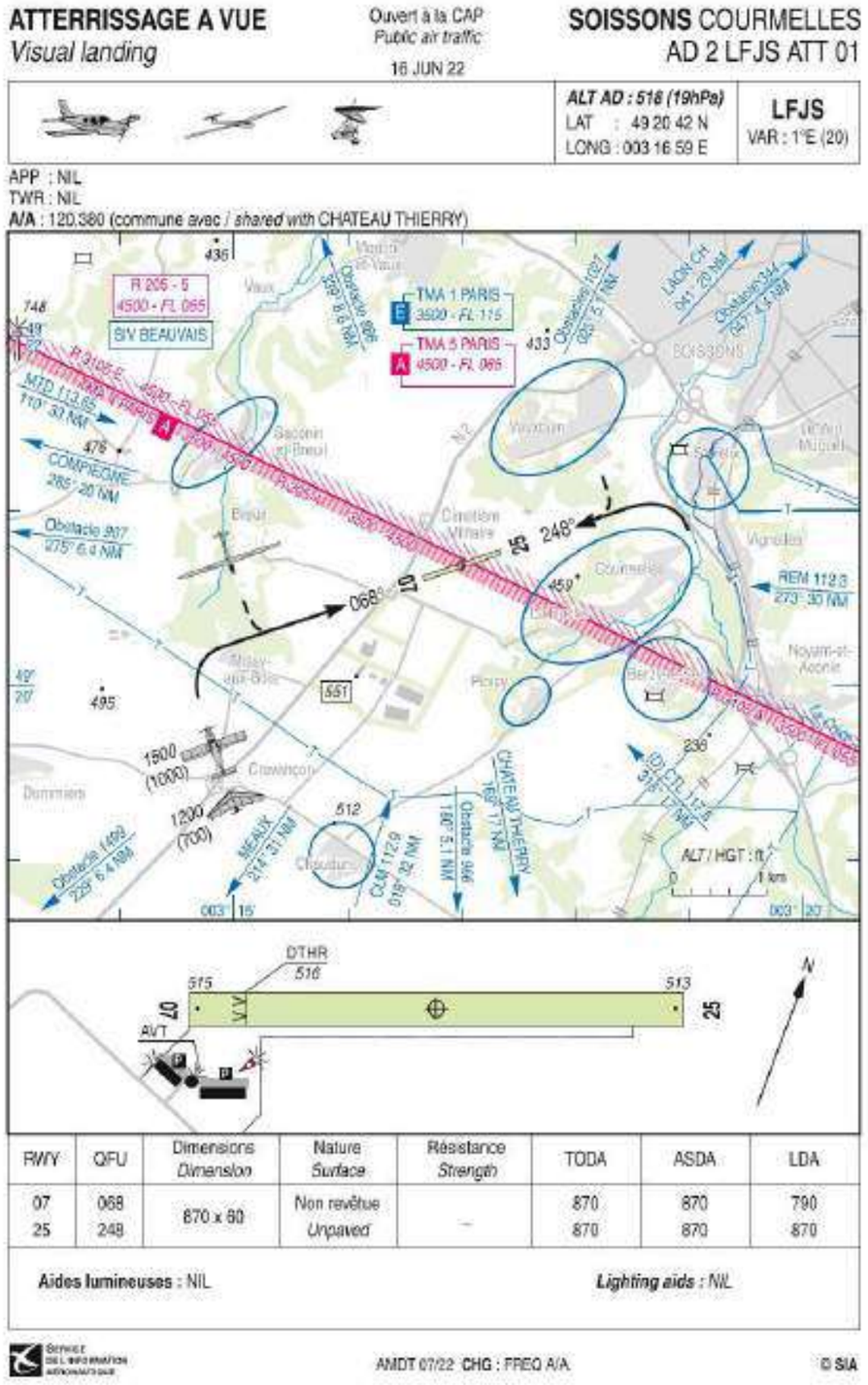
RWY : Runway (piste)

THR : Threshold runway (seuil, bout de piste)

TOUCH : Point du toucher de roues théorique des aéronefs

TRACKER : dispositif motorisé de suivi du soleil permettant à des panneaux photovoltaïques d'optimiser leur production électrique

TWR : Traffic Control Tower (tour de contrôle des aérodromes)



PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

SOISSONS COURMELLES

Consignes particulières / *Special instructions*

Conditions d'utilisation de l'AD	***AD operating conditions***
AD réservé aux ACFT munis de radio.	*AD reserved for radio-equipped ACFT.*
Dangers à la navigation aérienne	***Air navigation hazards***
Etat médiocre de la plateforme après fortes pluies.	*RWY in bad conditions after heavy rain.*
Procédures et consignes particulières	***Procedures and special instructions***
Roulage interdit hors RWY et TWY.	*Taxiing prohibited except on RWY and TWY.*
Environnement sensible au bruit, éviter le survol des hameaux et villages environnants.	*Noise sensitive environment, avoid overflight of the surrounding hamlets and villages.*
Les planeurs et le remorqueur utilisent le même circuit.	*Gliders and towplane use the same circuit.*

Informations diverses / *Miscellaneous*

Horaires sauf indication contraire / *Timetables unless otherwise specified*
UTC HIV ; HOR ETE : -1HR / *UTC WIN ; SUM SKED : -1HR*

1 - **Situation / *Location*** : 5 km SW Soissons (02 - Aisne).
2 - **ATS** : NIL.
3 - **VFR de nuit / *Night VFR*** : Agréé avec limitations (pilotes autorisés par CAA).
Approved with limitations (pilots authorized by CAA).
4 - **Exploitant d'aérodrome / *AD operator*** : Communauté d'agglomération du Soissonnais
TEL : 03 23 53 88 40
Sur / *On* AD : GAAS (Groupement des Associations Aéronautiques de Soissons).
TEL/FAX : 03 23 74 84 01
TEL : 06 81 14 03 00
E-mail : gaas@orange.fr
5 - **CAA** : DSAC-Nord (voir / *see* GEN).
6 - **BRIA** : BORDEAUX (voir / *see* GEN).
7 - **Préparation du vol / *Flight preparation*** : Acheminement FPL VFR / *Addressing VFR FPL* : voir / *see* GEN 12.
8 - **MET** : VFR : voir / *see* GEN VAC ; IFR : voir / *see* AIP GEN 3.5 ; Station : NIL.
9 - **Douanes, Police / *Customs, Police*** : NIL.
10 - **AVT** : Carburant / *Fuel* : 100 LL. PPR TEL : 06 20 94 03 65
Paiement comptant / *Cash payment.*
11 - **RFFS** : NIL.
12 - **Péril animalier / *Wildlife strike hazard*** : NIL.
13 - **Hangars pour aéronefs de passage / *Transient aircraft hangars*** : NIL.
14 - **Réparations / *Repairs*** : NIL.
15 - **ACB** : Les Ailes Soissonnaises - TEL : 03 23 74 85 00 – E-mail : ailes-soiss@wanadoo.fr
ASVS (vol à voile) - TEL : 03 23 74 82 97 - E-mail : asvsoissons@gmail.com
ACAAS Constructeurs Amateurs - (contact via Les Ailes Soissonnaises).

 © Service de l'Information Aéronautique, France

MINISTÈRE CHARGÉ DES TRANSPORTS
Liberté
Égalité
Fraternité

dgac DSAC

Direction générale de l'aviation civile
Direction de la sécurité de l'aviation civile
Direction technique aéroports et navigation aérienne

Réf. : 22-252 DSAC

NOTE D'INFORMATION TECHNIQUE

Dispositions relatives aux avis de la DGAC sur les projets d'installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes

50 rue Henry Farman - 75720 PARIS Cedex 15 – Tél. : +33 (0)1 58 09 43 21

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

LISTE DES MODIFICATIONS

Le tableau suivant identifie les modifications apportées dans la présente note d'information technique concernant les dispositions relatives aux avis de la DGAC sur les projets d'installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes.

N° Rév	Date	Raison de la modification	Pages modifiées
1	30/07/10	Création document	Toutes
2	31/08/10	Insertion des dispositions relatives aux hélistations et précisions apportées aux zones A, B et C, Modalités d'acceptation des panneaux à faible luminance, modification des seuils. Prise en compte de la gêne des personnels AFIS	Toutes
3 & 4	30/06/11	Coordonnées des Directions interrégionales de l'aviation civile Précisions réglementaires Dispositions supplémentaires relatives aux zones des aérodromes et des hélistations	3, 6, 9 à 14
5	26/09/2022	Clarification des attendus en termes de conformité et de sécurité, en prenant en compte l'évolution de la réglementation depuis 2011. Suppression des niveaux de luminances de 10000 et 20000 cd/m² en raison notamment de l'arrêt de production d'un certain type de vernes. Référence aux éblouissements d'inconfort et d'incapacité. Regroupement des différentes procédures hélicoptères (dégagée, ponctuelle et à trouée unique). Responsabilisation des porteurs de projet quant à l'absence d'impact de leur projet en termes de sécurité aéronautique. Guichet unique SNIA pour les dossiers de demande.	Toutes

APPROBATION DU DOCUMENT

AUTORITE	NOM	DATE ET SIGNATURE
Rédaction Le chef de division équipement du STAC	Romain BUFFRY	Le 10/11/2022
Le chef du pôle Aéroports	Ludovic MARECHAL	
L'adjoint au chef du pôle Aéroports	François DUBUISSON	
Vérification La directrice technique aéroports et navigation aérienne, pilote du processus R3(certifier et surveiller les exploitants d'aérodrome)	Nalma LAGDAA	Le 10/11/2022
Le pilote du processus R2 (contribution aux missions régaliennes pour le compte de la DTA)	Nicolas DUBOIS	
Approbation Le directeur de la direction de la sécurité de l'aviation civile	Patrick CIPRIANI	Le 10/11/22 Le Directeur de la sécurité de l'Aviation civile Patrick CIPRIANI

Afin de s'assurer que ce document est bien la dernière version à jour de la note d'information technique, il est possible de consulter cette note d'information technique sur le site internet du ministère en charge de l'aviation civile (www.ecologie.gouv.fr Accueil → Politiques publiques / de A à Z → Aviation civile → Aéroports → Certification, sécurité et réglementation des aérodromes).

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

1 Considérations générales

1.1 CONTEXTE DE LA REVISION DE 2022 : UNE EVOLUTION NECESSAIRE APRES PLUS DE DIX ANS D'EXPERIENCE

La note d'information technique (NIT) de la direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC) dans sa version de 2011 traitait des enjeux de sécurité de l'aviation en se concentrant plus particulièrement sur l'enjeu de gêne visuelle pour autoriser les installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes. Après plus de dix ans de retour d'expérience, la présente NIT abroge celle de 2011 et précise le contenu des dossiers qui doivent être déposés à la DGAC pour faciliter leur constitution par les porteurs de projet et leur analyse par les services instructeurs.

La notion de gêne visuelle et les seuils de luminance associés disparaissent de la présente NIT. L'enjeu de sécurité associé à l'éblouissement reste néanmoins un impératif à intégrer dans les projets. Des précisions relatives à l'éblouissement sont jointes en annexe du présent document. Ces éléments ont vocation à être expérimentés dès la publication de la présente NIT avec le concours de certains porteurs de projets, et sous le pilotage du Service Technique de l'Aviation Civile (STAC). Le retour d'expérience de ces expérimentations permettra d'affiner cette annexe, et de publier *in fine* une nouvelle version de la présente NIT dans un futur proche.

1.2 INTRODUCTION

Conformément à l'article L. 1612 du code des transports pour tous les aérodromes et aux paragraphes ADR.OPS.B.075 et ADR.OR.B.040 du règlement européen (UE) n°139/2014 pour les aérodromes détenteurs d'un certificat européen, tout projet d'installation de panneaux photovoltaïques, quelle que soit sa taille ou sa localisation géographique en France (métropole + départements d'outre-mer (DOM) + pays et territoires d'outre-mer (PTOM)), doit faire l'objet d'un dossier adressé à la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), avant l'engagement des travaux.

Ce dossier préalable à l'engagement des travaux doit :

- Être déposé auprès du Guichet unique à l'adresse suivante : https://guichet-unique-obstacles.aviation-civile.gouv.fr/;

Nota : pour les PTOM, le porteur de projet doit se rapprocher de l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente pour connaitre les modalités locales de dépôt et d'analyse de dossier.

- Respecter les éléments indiqués dans la présente note ;
- Être approuvé par la DGAC avant la mise en œuvre des travaux.

En fonction des suites données au dossier déposé sur le Guichet unique, la DSAC pourra exiger de l'exploitant d'aérodrome concerné qu'il notifie un changement sur METEOR.

Dans la suite de la présente note, le « porteur du projet » est l'entité qui dépose un dossier portant sur l'installation de panneaux photovoltaïques via le guichet unique.

Dans la suite de la présente note, il est proposé de distinguer dans le **dossier** du porteur de projet **deux parties** : une partie relative à la **conformité**, dénommée « étude de conformité », et une partie relative à la **sécurité**, dénommée « étude de sécurité ». Ces parties doivent étudier les phases pérennes et transitoires des projets, et notamment intégrer la partie travaux.

Chaque dossier est **constitué et déposé par le porteur de projet. Si le projet est situé à proximité d'un aérodrome, ce dossier nécessite d'avoir été coordonné en amont par le porteur de projet avec** les diverses parties prenantes concernées (exploitant d'aérodrome, personne dont relève l'aérodrome …).

De manière complémentaire à la présente NIT, il est rappelé que deux guides sont disponibles aux adresses suivantes :

- https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EI_Installations-photovolt-au-sol_DEF_19-04-11.pdf
- https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide%20instruction%20demandes%20autorisation%20urbanisme%20-%20PV%20sur%20sol.pdf

1.3 RAPPEL DES PRINCIPES REGLEMENTAIRES

Les panneaux photovoltaïques ou autres systèmes similaires doivent respecter de nombreuses exigences. Parmi ces exigences, il y a notamment les servitudes aéronautiques et les servitudes radioélectriques établies pour la protection contre les obstacles et perturbations électromagnétiques des stations de radiocommunication et de radionavigation installées pour les besoins de la navigation aérienne *(annexe 14 de l'OACI ; décrets et arrêtés des servitudes aéronautiques et servitudes radioélectriques établis localement)*.

Les panneaux photovoltaïques ou autres systèmes similaires doivent également respecter les surfaces de dégagements aéronautiques correspondant au mode actuel de l'exploitation de la piste *(Pour les aérodromes détenant un certificat européen : règlement (UE) n° 139/2014 ; pour les autres aérodromes : arrêté du 28 août modifié relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aérodromes et arrêté du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres utilisés par les aéronefs à voilure fixe)*.

Ils ne peuvent pas être installés dans les aires opérationnelles situées à proximité des pistes et des voies de circulation d'aérodromes telles que : bande de piste, aire de sécurité d'extrémité de piste (RESA), bande de voie de circulation, prolongement d'arrêt, prolongement dégagé, aires en amont du seuil ou après l'extrémité des pistes avec approche de précision *(Règlement (UE) n° 139/2014 ; arrêté relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aérodromes, arrêté relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres utilisés par les aéronefs à voilure fixe)*.

En effet, il est considéré que ces équipements ne sont pas des « *objets, installations ou matériels utilisés pour les besoins de la navigation aérienne* », et que leurs fonctions n'imposent pas une implantation dans des zones opérationnelles pour les besoins des opérations aériennes.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

En outre, leur installation ne doit pas gêner :

- le bon fonctionnement des aides à la navigation aérienne ;
- les services rendus par le prestataire de la navigation aérienne ;
- la circulation aérienne ;
- l'exploitation de l'aire de mouvement par l'exploitant d'aérodrome ;
- les pilotes lors de la circulation des aéronefs au sol.

[Règlement (UE) n° 139/2014, code de l'aviation civile, code des Transports, arrêté relatif aux règles et procédures pour les services de la circulation aérienne rendus aux aéronefs évoluant selon les règles de la circulation aérienne générale, arrêté relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aérodromes, arrêté relatif aux caractéristiques techniques de certains aérodromes terrestres utilisés par les aéronefs à voilure fixe, arrêté relatif aux normes techniques applicables au service de sauvetage et de lutte contre l'incendie des aéronefs sur les aérodromes de Mayotte, des îles Wallis et Futuna, de Polynésie française et de Nouvelle-Calédonie, décret n° 2007-relatif aux normes techniques applicables au service de sauvetage et de lutte contre l'incendie des aéronefs sur les aérodromes de Mayotte, des îles Wallis et Futuna, de Polynésie française et de Nouvelle-Calédonie ainsi qu'à la prévention du péril animalier sur les aérodromes, arrêté relatif à la prévention du péril animalier sur les aérodromes, Arrêté relatif aux inspections de l'aire de mouvement d'un aérodrome, ...].

1.4 CONSTITUTION ET INSTRUCTION D'UN DOSSIER

Tout dossier doit être constitué de manière préliminaire par un porteur de projet.

Ce dossier préliminaire étudie partiellement les aspects relatifs à la conformité et à la sécurité.

Il est ensuite amélioré et enrichi grâce aux échanges avec les parties concernées le cas échéant (exploitants d'aérodromes, personne dont relève l'aérodrome, ...), à l'initiative du porteur de projet.

Lorsque le dossier est jugé complet par le porteur de projet, au regard des exigences décrites dans la suite de ce document, il est déposé sur le guichet unique de la DGAC par le porteur de projet.

Ce dossier est alors analysé par la DGAC. Des itérations avec le porteur de projet peuvent avoir lieu afin d'apporter, le cas échéant, les compléments nécessaires et rendre acceptable le projet. Ces itérations peuvent nécessiter des échanges avec les parties prenantes.

In fine, la DGAC peut émettre un avis favorable ou défavorable sur un projet au titre de ses compétences en matière de sécurité aérienne.

Cet avis de la DGAC est nécessaire pour mener à bien le projet, mais non suffisant. En effet, d'autres autorisations devront être obtenues auprès des autres autorités compétentes. Le présent document ne traite pas de ces autres autorisations.

2 Dispositions relatives à la partie conformité du dossier

Le référentiel applicable est disponible sur le site du ministère chargé de l'aviation civile, page certification et surveillance des aérodromes. Ce document, compilant l'ensemble du référentiel en vigueur, permet d'identifier les règles applicables selon la typologie d'aérodrome. Il convient en outre de prendre en compte les dispositions locales (arrêtés de police, mesures particulières d'application, etc.).

Les éléments suivants sont *a minima* attendus dans l'étude de conformité :

- OBJECTIF CONFORMITE 1 : Non-perturbation des équipements de navigation aérienne :
  - i. Respect des servitudes radioélectriques, en particulier : pas d'impact sur les équipements de radionavigation, de météorologie et de radiocommunication.

Nota : L'impact sur les services rendus par le prestataire de services de la navigation aérienne (visibilité sur l'aire de mouvement non altérée, maintenance des équipements sous sa responsabilité non compromise, etc.) sera, elle, évaluée par le Guichet unique. Il n'est donc pas attendu que le dossier relatif à la partie conformité intègre ce point.

- OBJECTIF CONFORMITE 2 : Non-création d'obstacle dangereux pour la circulation aérienne :
  - i. Respect des servitudes aéronautiques ;
  - ii. Respect des surfaces de dégagement aéronautiques ;
  - iii. Non implantation sur l'aire de mouvement ou aux abords directs.

  En particulier, les projets ne doivent pas être situés dans la bande de piste, dans les aires de sécurité d'extrémité de piste, dans les aires de sécurité des hélistations, dans les prolongements dégagés, dans les prolongements d'arrêt, dans les bandes de voie de circulation, dans les aires en amont du seuil (pour les pistes équipées avec approche de précision le cas échéant). La prise en compte des marges de bout d'ailes devra en outre être vérifiée (sans oublier le cas particulier des infrastructures recevant des planeurs).

- OBJECTIF CONFORMITE 3 : Maintien des autres conditions d'homologation et d'exploitation :
  - i. Pas d'impact sur le niveau de service offert, en particulier concernant :
    - L'exploitation de l'aire de mouvement (ex : les services de secours et de lutte anti-incendie et la maintenance des équipements critiques, dont radionavigation, radiocommunication, météo, balisage…) ;
    - L'alimentation électrique des différentes composantes sécurité de l'aérodrome si le choix est fait d'alimenter tout ou partie de l'aérodrome à travers les panneaux déployés ;
  - ii. Pas d'impact pour les pilotes lors de la circulation des aéronefs au sol au regard des règles établies localement.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nota : Pour les projets situés à proximité des aérodromes détenteurs d'un certificat au titre de la réglementation européenne, cette liste constitue une trame des éléments principaux à ne pas oublier. Cette trame doit être complétée par une analyse plus fine de toutes les exigences réglementaires et les CS impactées par le projet.

3 Dispositions relatives à la partie sécurité du dossier

L'objectif global est de ne pas dégrader le niveau de sécurité sur la plateforme et à ses abords.

Référentiel : code des transports, L. 1612-1, 2 et 4, et le règlement (UE) 139/2014

L'étude de sécurité doit donc démontrer que l'exploitation de l'aérodrome ne présentera pas de risques particuliers pour la sécurité des usagers et des populations riveraines du fait de l'installation des panneaux photovoltaïques.

Nota 1 : Pour les aérodromes détenteurs d'un certificat au titre de la réglementation européenne, les objectifs suivants constituent une trame des éléments principaux à ne pas oublier. Cette trame doit être complétée par une analyse plus fine des dangers associés au projet, en phase provisoire et pérenne.

Nota 2 : Selon les caractéristiques des projets et le contenu des dossiers déposés, la DGAC se réserve le droit de demander des compléments aux porteurs de projets et à l'ensemble des acteurs concernés, en vue d'approuver les projets. Des modifications des projets pourront être demandées afin de garantir un niveau acceptable de sécurité.

Les éléments suivants sont *a minima* attendus dans l'étude de sécurité :

- OBJECTIF SECURITE 1 : Maîtrise de l'éblouissement
  i. pour les pilotes, en particulier lors des manœuvres critiques
  ii. pour les personnels du prestataire de service de navigation aérienne

Nota : selon l'éloignement des pistes et la surface des projets, certains projets peuvent être exonérés de cette partie (voir annexe).

- OBJECTIF SECURITE 2 : Prise en compte de l'ensemble des enjeux de sécurité associés à l'exploitation aéroportuaire
  i. consultation de l'exploitant d'aérodrome et avis préalable rendu
  ii. impact sur les services de secours et les plans d'urgence (notamment les possibilités d'accès et d'intervention en sécurité sur des équipements sous tension)
  iii. impact sur les risques associés au péril animalier

Nota 1 : si le projet est situé à plus de 3 km d'un aérodrome, alors le projet peut être exonéré de cette partie.

Nota 2 : le cas échéant, le projet devra prévoir l'information aux usagers des futures caractéristiques de la plateforme.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

- OBJECTIF SECURITE 3 : Maîtrise du niveau de sécurité tout au long du projet
  - i. Maîtrise des risques associés aux travaux
  - ii. Maîtrise des risques associés à la maintenance des panneaux photovoltaïques
  - iii. Maîtrise des risques associés aux évolutions du projet, notamment les éventuels agrandissements et dépose le cas échéant

Nota : si le projet est situé à plus de 3 km d'un aérodrome, alors le projet peut être exonéré de cette partie.

Les éléments proposés dans le dossier déposé doivent pouvoir démontrer que les objectifs précités ont été considérés.

4 ANNEXE : Recommandations pour la constitution du dossier

4.1 OBJET ET DESTINATAIRES DE L'ANNEXE

Que contient cette annexe ?

Cette annexe contient des recommandations visant à aider en particulier les porteurs de projet dans la constitution de leurs dossiers.

A qui s'adressent ces recommandations ?

Ces recommandations s'adressent aux porteurs de projets, et également aux exploitants d'aérodromes (qu'ils soient à l'initiative des projets ou non) pour la poursuite des activités sur les aérodromes en toute sécurité, en tenant compte des nouvelles installations.

Que vont devenir ces recommandations ?

Les recommandations, en particulier celles ayant trait à l'éblouissement, ont vocation à être expérimentées avec le concours de certains porteurs de projets, et sous le pilotage du Service Technique de l'Aviation Civile (STAC). Le retour d'expérience de ces expérimentations permettra d'affiner cette annexe, et de publier in fine une nouvelle version de la NIT dans un futur proche.

4.2 RECOMMANDATIONS SUR LA PARTIE « ETUDE DE CONFORMITE »

4.2.1 Maintien du niveau de sécurité sur l'exploitation dans la durée

Pour les projets situés à moins de 3km d'un aérodrome, s'il s'avère a posteriori que le projet s'est révélé dangereux pour la circulation aérienne, alors la décision d'homologation ou le certificat de sécurité aéroportuaire (le cas échéant) pourront être suspendus, restreints ou retirés.

Référentiel : code de l'aviation civile, article D. 212-1

Recommandation : Il est recommandé que l'exploitant et/ou la personne dont relève l'aérodrome intègrent ce risque lors de l'élaboration des projets concernant leur aérodrome.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

4.2.2 Prise en compte des autres enjeux, notamment associés au développement durable

D'autres autorisations et avis en provenance d'autres autorités compétentes sont des prérequis nécessaires avant le démarrage des travaux. Le présent document ne traite pas de ces autorisations et avis.

Recommandation : Il est recommandé aux porteurs de projet de prioriser l'installation des projets sur des zones déjà artificialisées. En effet, les prairies, en particulier celles situées sur les abords des pistes, constituent des réserves reconnues de biodiversité. Ces prairies contribuent aux enjeux de zéro artificialisation[1], de continuités écologiques, de préservation des sols, de pollinisation, et également de réduction des émissions de l'aviation par l'effet de captage CO2.

4.2.3 Guide sur les changements pour les aérodromes certifiés UE

Pour les aérodromes détenteurs d'un certificat au titre de la réglementation européenne, les principes du guide changement s'appliquent. Il est disponible via la communication METEOR publique #12100.

[1] Cf. chapitre III de la loi du 22 août 2021 *portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.*

4.3 RECOMMANDATIONS SUR LA PARTIE « ETUDE DE SECURITE »

Ces recommandations portent sur l'objectif intitulé « SECURITE 1 : Objectif de maîtrise de l'éblouissement ».

4.3.1 Généralités :

Dans le cas où un éblouissement **incapacitant** les pilotes ou les contrôleurs ou personnels AFIS est constaté après installation des panneaux photovoltaïques, les actions correctives ou de mitigation à mettre en place incombent à l'exploitant de l'installation.

En cas d'éblouissement **n'engendrant pas** un éblouissement incapacitant, l'exploitant d'aérodrome devrait être amené à proposer des mesures d'atténuation et a minima à préciser la gêne dans l'information aéronautique.

4.3.2 Projets situés à plus de 3 km de l'aérodrome

Il est estimé que seuls les projets d'implantation de panneaux photovoltaïques situés à moins de 3 km d'un aérodrome ou d'une tour de contrôle devraient faire l'objet d'une analyse préalable spécifique dans le cadre de l'étude de sécurité du dossier.

Cette distance correspond à la protection moyenne pour un tour de piste. Il est considéré que l'éblouissement des pilotes et des personnels du prestataire de service de la navigation aérienne[2] (PSNA) n'est pas dimensionnant au-delà de cette limite.

Aussi, le service compétent de l'aviation civile saisi devrait donner un avis favorable relativement à l'éblouissement à tout projet situé à plus de 3 km d'un aérodrome ou d'une tour de contrôle.

4.3.3 Projets situés à moins de 3 km de l'aérodrome

Principes de l'analyse :

Pour tout projet situé à moins de 3 km de l'aérodrome, le dossier proposé devrait comprendre a minima les éléments suivants :

- les caractéristiques de l'installation : position, altitude, orientation, inclinaison, surface ;
- suivant l'emplacement et la surface de l'installation, une argumentation d'absence d'éblouissement d'incapacité pour les pilotes ou pour le personnel du PSNA ;

[2] Définition issue de l'article 2 du règlement d'exécution (UE) 2017/373 : « toute personne morale ou physique fournissant des fonctions ou services d'ATM/ANS tels que définis à l'article 3, point q), du règlement (CE) n° 216/2008 ou d'autres fonctions de réseau ATM, soit individuellement, soit regroupés pour la circulation aérienne générale ».

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

- un document signé attestant de cette absence d'éblouissement d'incapacité pour les personnels du PSNA et pilotes et précisant son engagement à mettre en œuvre d'éventuelles actions d'atténuation en cas d'éblouissement d'incapacité observé après installation.

4.3.4 Analyse de l'éblouissement

4.3.4.1 Éléments sur l'éblouissement et définitions

Les définitions présentes dans cette section proviennent de la commission internationale de l'éclairage.

L'éblouissement est fonction a minima de la position (distance et position angulaire) de la source lumineuse par rapport à l'œil, de sa surface apparente, de sa luminance, de la luminance de fond et de la visibilité. On distingue l'éblouissement d'inconfort et l'éblouissement d'incapacité.

L'éblouissement d'inconfort dégrade les conditions visuelles mais n'empêche pas d'effectuer une tâche. Il est ainsi primordial que le porteur de projet communique à l'exploitant d'aérodrome les éléments nécessaires à l'information des pilotes au travers de la publication aéronautique.

L'éblouissement d'incapacité provoque une réelle déficience physique à percevoir les personnes, les objets ou l'environnement alentour. Ce type d'éblouissement peut, par exemple, générer une perte de repères visuels pour les pilotes ou un non-repérage d'un aéronef par les personnels PSNA.

Un éblouissement d'incapacité n'est pas acceptable mais un éblouissement d'inconfort peut être toléré s'il est signalé aux pilotes et personnels des PSNA.

4.3.4.2 Paramètres de l'analyse

L'analyse consiste à s'assurer de l'absence d'éblouissement d'incapacité pour les pilotes et/ou les personnels du PSNA.

Selon la localisation et la taille du projet, une argumentation justifiant l'absence d'éblouissement d'incapacité peut être requise.

L'analyse des caractéristiques devrait tenir compte des paramètres suivants :

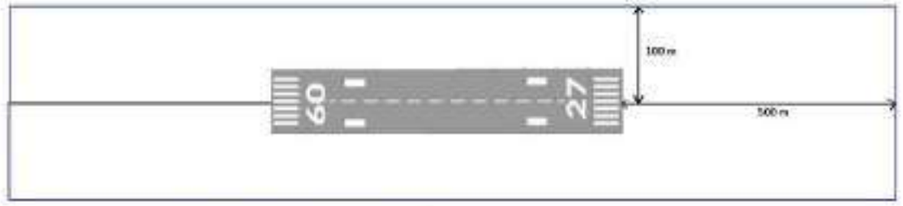
- Elle porte sur chaque ensemble de panneaux solaires homogènes ayant des caractéristiques de position et hauteur proches, et d'inclinaison et d'orientation identiques (par exemple, l'analyse d'un toit à deux pentes sera réalisée pour chacune des pentes indépendamment) ;
- En cas de présence d'autres installations similaires (même azimut et même inclinaison) dans l'environnement proche, la surface à considérer est celle de l'ensemble des projets ou installations.

4.3.4.3 Cas ne nécessitant pas d'argumentation d'absence d'éblouissement d'incapacité

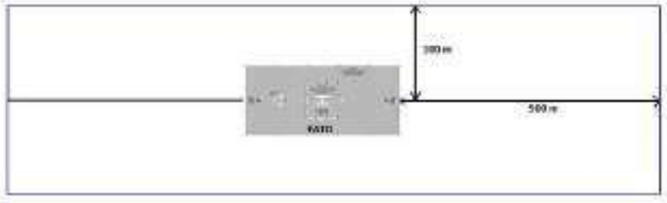
4.3.4.3.1 Surface inférieure à 500 m²

Les petites surfaces ne sont pas considérées comme dimensionnantes car l'éblouissement est de très courte durée et/ou de faible intensité. Ainsi, un avis favorable sans demande d'argumentation devrait être donné pour la partie éblouissement à toute installation dont la surface est inférieure à 500 m² et située en dehors des surfaces suivantes :

- Zone rectangulaire suivante à proximité d'une piste :
  - longueur : 500 m avant le seuil d'atterrissage + longueur de piste disponible à l'atterrissage + 500 m après l'extrémité de la piste;
  - largeur : 100 m de part et d'autre de l'axe de piste ou la largeur de la bande de piste si elle est plus contraignante.



- Zone rectangulaire suivante à proximité d'une FATO :
  - longueur : 500 m en amont de la FATO + longueur de la FATO + 500 m après l'extrémité de la FATO ;
  - largeur : 100 m de part et d'autre de l'axe d'approche.



4.3.4.3.2 Zones non gênantes pour la tour de contrôle et les approches finales

Un avis favorable sans demande d'argumentation devrait être donné pour la partie éblouissement à toute installation située en dehors des surfaces suivantes :

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

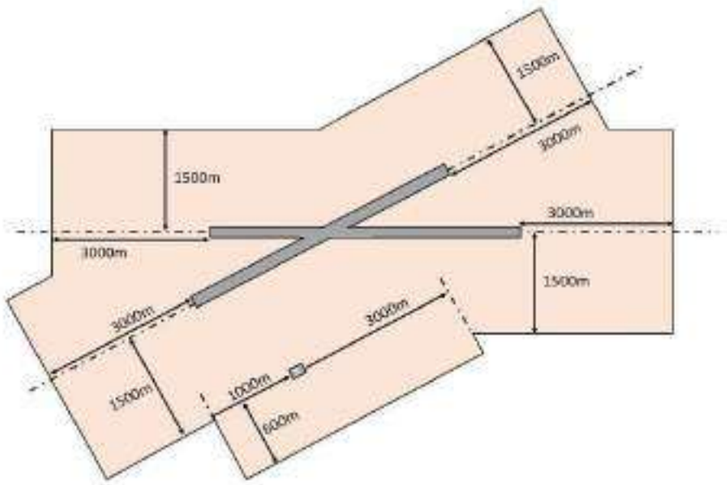
☒ Zone rectangulaire suivante à proximité d'une piste :

- Longueur : 3000 m en amont du seuil de piste + longueur de piste disponible à l'atterrissage + 3000 m après l'extrémité de la piste ;
- Largeur : 1500 m de part et d'autre de l'axe d'approche ;

☒ Zone rectangulaire suivante à proximité d'une FATO :

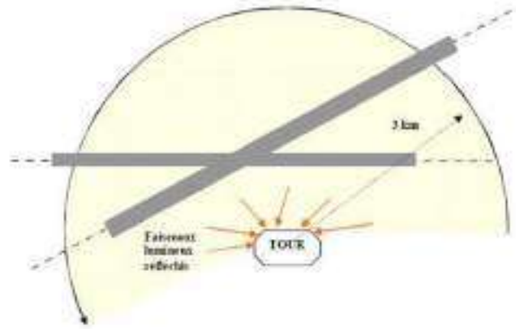
- Longueur : 1000 m en amont de la FATO + longueur de la FATO + 3000 m après la FATO ;
- Largeur : 600 m de part et d'autre de l'axe d'approche ;

Par exemple : dans une configuration « complexe » comportant deux pistes et une FATO avec trouée unique orientée au N-E, la figure ci-dessous matérialise les limites des zones au-delà desquelles une argumentation n'est pas nécessaire.



☒ Zone en forme de secteur de cercle, comprenant la circulation aux abords des pistes / FATO, caractérisée par les éléments suivants :

- Centre : la tour de contrôle ;
- Rayon : 3000 m ;
- Parallèles aux piste/FATO passant par la tour



4.3.4.4 Cas nécessitant une argumentation d'absence d'éblouissement d'incapacité

En dehors des cas cités précédemment, un avis favorable ne pourra être émis pour la partie éblouissement que **pour les projets argumentant d'une absence d'éblouissement d'incapacité pour les pilotes et les personnels du PSNA**.

L'argumentation peut comporter des éléments théoriques et/ou pratiques. Il convient de noter qu'aucun logiciel de simulation particulier n'est imposé pour une argumentation théorique.

Les trajectoires qui devraient être prises en compte pour le risque d'éblouissement des pilotes sont les trajectoires nominales, spécifiques à l'aérodrome, de l'aéronef à l'approche :

- Pour les avions : approches finales depuis une distance 3000 m jusqu'au seuil de piste (en général suivant une pente de 3° pour chaque sens d'utilisation de la piste (QFU)
- Pour les hélicoptères, approches finales depuis une distance de 3000 m jusqu'au début de la FATO (pente comprise entre 2° et 8°), selon les axes d'approche publiés sur les cartes aéronautiques (souvent 2 trouées à 180° l'une de l'autre).

Les matériels installés devraient chercher à réduire le rayonnement spéculaire en produisant un rayonnement diffus et ainsi réduire le risque d'éblouissement d'incapacité. Les performances de ces matériels, au regard du risque d'éblouissement d'incapacité, devraient être garanties dans le temps.



Illustration des deux types de réflexion :

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS
Liberté
Égalité
Fraternité

dgac
DSAC

Direction générale de l'aviation civile
Direction de la sécurité de l'aviation civile

Réf. : R3-SOI-G5-ext

DISPOSITIONS RELATIVES AUX AVIS DE LA DGAC SUR LES PROJETS D'INSTALLATION DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES DANS L'EMPRISE ET DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE DES AERODROMES

Note d'information technique

Table des matières

Liste des modifications 3
Approbation 3
Diffusion 3
Glossaire 4
1. Généralités 4
1.1. Objectif et public concerné 4
1.2. Définitions 5
1.3. Références réglementaires 6
1.4. Autres références 7
2. Champs d'application 7
2.1. Coordination préalable 7
2.2. Gestion du changement par les exploitants d'aérodromes 8
2.3. Conduite de l'instruction du dossier au titre de l'urbanisme 8
3. Les risques à prendre en compte pour l'installation de PPV dans l'emprise ou dans l'environnement proche d'un aérodrome 9
3.1. Obstacles à la circulation aérienne 10
3.2. Observations météorologiques 10
3.3. Alimentation électrique de l'aérodrome 10
3.4. Risque animalier 10
3.5. Visibilité pour les pilotes au sol 10
3.6. Visibilité pour le PSCA 11
3.7. Intervention des secours et plan d'urgence 11
3.8. Sûreté de l'aérodrome 11
3.9. Maîtrise de la sécurité tout au long du projet 11

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Liste des modifications

Version	Date	Modifications
1	30/07/2010	Création
2	31/08/2010	Insertion des dispositions relatives aux hélistations et précisions apportées aux zones A, B et C. Modalités d'acceptation des panneaux à faible luminance, modification des seuils, Prise en compte de la gêne des personnels AFIS
3 et 4	30/06/2011	Coordonnées des Directions interrégionales de l'aviation civile Précisions réglementaires Dispositions supplémentaires relatives aux zones des aérodromes et des hélistations
5	26/09/2022	Clarification des attendus en termes de conformité et de sécurité, en prenant en compte l'évolution de la réglementation depuis 2011. Suppression des niveaux de luminances de 10000 et 20000 cd/m2 en raison notamment de l'arrêt de production d'un certain type de verres. Référence aux éblouissements d'inconfort et d'incapacité. Regroupement des différentes procédures héliopitères (dégagée, ponctuelle et à trouée unique). Responsabilisation des porteurs de projet quant à l'absence d'impact de leur projet en termes de sécurité aéronautique. Guichet unique SNIA pour les dossiers de demande.
6	27/05/2024	Réorganisation du document. Suppression de la prise en compte du risque lié à l'éblouissement. Mise à jour des attendus pour l'étude de sécurité. Clarification de la procédure d'instruction.

Approbation

		Date	Signature
Rédaction	Groupe de travail PPV : DSAC (processus R2, R3, R7), SG/SDJ, DTA/SDO, STAC, SNIA et Météo-France Pilotage par **Sylvain de Buyser**, pôle aéroports de la DSAC	16 juillet 2024	SIGNÉ
Vérification	Le directeur technique aéroports et navigation aérienne, pilote du processus R3 de la DSAC (certifier et surveiller les exploitants d'aérodrome) **Jean-Claude Gouhot**	19 juillet 2024	SIGNÉ
	Le pilote du processus R2 de la DSAC (contribution aux missions régaliennes pour le compte de la DTA) **Serge Billiottet**	24 juillet 2024	SIGNÉ
	Le chef du SNIA-O, pilote du processus R6 guichet unique du SNIA **Christophe Perroquin**	19 août 2024	SIGNÉ
Approbation	Le directeur de la direction de la sécurité de l'aviation civile **Richard Thummel**	4 octobre 2024	SIGNÉ
	Le directeur du service national de l'ingénierie aéroportuaire **Philippe Barnola**	Philippe BARNOLA philippe.barnola.dgac	Signature numérique de Philippe BARNOLA philippe.barnola.dgac Date : 2024.10.10 10:50:43 +02'00'

Diffusion

La version à jour de cette note d'information technique est disponible sur https://meteor.dsac.aviation-civile.gouv.fr/meteor-externe/#communication/27660

Glossaire

DGAC	Direction générale de l'aviation civile
DOM	Département d'outre-mer
DSAC	Direction de la sécurité de l'aviation civile
DSAC-IR	Direction de la sécurité de l'aviation civile interrégionale
DTI	Direction de la technique et de l'innovation de la direction des services de la navigation aérienne
FATO	Aire d'approche finale et de décollage (sur une hélistation) (*Final Approach and Takeoff Area*)
NIT	Note d'information technique
OPS PAPI	Surfaces de protection contre les obstacles des indicateurs visuels de pente d'approche (*Obstacle Clearance Surface for Precision Approach Path Indicator*)
OLS	Surfaces de dégagement aéronautiques (*Obstacle Limitation Surfaces*)
PPV	Panneaux photovoltaïques
PSA	Plan de servitudes aéronautiques de dégagement
PSCA	Prestataire de services de la circulation aérienne (DSNA ou prestataire AFIS)
PSR	Plan de servitudes radioélectriques
PTOM	Pays et territoires d'outre-mer
SNA	Service de la navigation aérienne
SNIA	Service national d'ingénierie aéroportuaire
STAC	Service technique de l'aviation civile

1. Généralités

1.1. Objectif et public concerné

Cette NIT vise à expliciter les contraintes relatives à la sécurité aérienne et à l'exploitation aéroportuaire à prendre en compte pour l'établissement de projets d'installation de PPV sur l'emprise ou à proximité des aérodromes. Elle décrit le processus d'instruction permettant à la DGAC de rendre ses avis sur lesdits projets.

Sans préjudice des contraintes liées aux servitudes aéronautiques de dégagement et de balisage, applicables à n'importe quel projet de construction susceptible de constituer un obstacle en fonction de sa localisation et de sa hauteur, cette NIT concerne tout projet d'installation de PPV ou d'agrandissement d'un dispositif existant si :

- il est situé dans l'emprise d'un aérodrome, ou
- il est situé à moins de 2 km des limites de l'emprise d'un aérodrome et la surface totale de panneaux est supérieure à 2500 m², sauf s'il est situé sur une toiture avec une inclinaison identique à celle de la toiture.

Elle s'adresse :

- Aux **porteurs de projets** souhaitant procéder à l'installation de PPV dans l'emprise ou dans l'environnement d'un aérodrome, et devant connaître les coordinations à mettre place et les risques pour la sécurité aérienne et à l'exploitation aéroportuaire à prendre en compte ;
- Aux **services instructeurs** chargés d'instruire les dossiers de demande d'autorisation d'urbanisme et devant connaître les cas où l'avis de la DGAC est nécessaire ;
- Aux **exploitants d'aérodromes** ouverts à la circulation aérienne publique ou à usage restreint, y compris les hélistations, devant répondre aux sollicitations de porteurs de projet.

Elle intéresse également les usagers des aérodromes et le grand public, à titre d'information.

Les aérodromes à usage privé, les hélisurfaces, les plateformes ULM, etc. ne sont pas concernés par la présente note. La DGAC ne rendra pas d'avis pour les projets d'installation de PPV dans l'emprise ou dans l'environnement de ces seuls terrains.

Cas particulier des aérodromes militaires

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Au vu des missions, activités et procédures spécifiques du ministère des armées, l'instruction des projets d'installation de PPV situés dans l'emprise ou l'environnement d'un aérodrome ayant pour affectataire principal le ministère des armées, ou impactant des servitudes propres à ce dernier, doit faire l'objet d'une analyse dédiée, non traitée par cette NIT.

Points de contact[1] en fonction de la localisation du projet :

- *SDR CAM Sud : dsae-dircam-sdrcam-sud-envaero.chef-div.fct@intradef.gouv.fr*
- *SDR CAM Nord : dsae-dircam-sdrcam-nord-envaero.chef.fct@intradef.gouv.fr*



La SDR CAM Sud est également le point de contact pour les projets situés outre-mer.

1.2. Définitions

Le **porteur du projet** est la personne physique ou morale qui dépose un dossier pour l'installation de PPV (déclaration préalable, permis de construire, autorisation environnementale, etc.) auprès du service instructeur (une collectivité territoriale, une préfecture) qui sollicitera ensuite le guichet unique. L'exploitant d'aérodrome peut être le porteur du projet.

Le **service instructeur** est la mairie, la collectivité territoriale ou un service de l'Etat (préfecture, DREAL, …), etc. qui instruit le dossier déposé par le porteur de projet. Le service instructeur consulte le guichet unique de la DGAC pour les dossiers PPV concernés.

Le **guichet unique de la DGAC** est le service chargé d'instruire les dossiers déposés et de produire la réponse de la DGAC. Le guichet unique de la DGAC est un service instauré au niveau de chaque territoire interrégional en métropole et dans les départements d'outre-mer (https://www.ecologie.gouv.fr/guichet-unique-urbanisme-et-obstacles-circulation-aerienne). Le guichet unique organise, sur sa zone de compétence, la consultation des services spécialisés de la DGAC et des parties prenantes. Il se fonde sur leurs avis pour élaborer la réponse finale de la DGAC adressée au service instructeur. Les demandes d'avis et les dossiers peuvent être déposés à l'adresse suivante : https://guichet-unique-obstacles.aviation-civile.gouv.fr/

[1] https://www.defense.gouv.fr/dsae/nos-domaines-dexpertises/circulation-aerienne-militaire

Nota : pour les pays et territoires d'outre-mer (Polynésie française, Nouvelle-Calédonie, Saint-Pierre-et-Miquelon, Wallis-et-Futuna), le porteur de projet doit se rapprocher de l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente pour connaître les modalités locales de dépôt et d'analyse de dossier[2].

L'**emprise d'un aérodrome** est telle que définie par l'article L. 6300-1 du code des transports : « *Constitue un aérodrome tout terrain ou plan d'eau spécialement aménagé pour l'atterrissage, le décollage et les manœuvres d'aéronefs. L'emprise d'un aérodrome s'étend aux installations annexes que celui-ci peut comporter pour les besoins du trafic et le service des aéronefs.* »

Elle est délimitée comme suit :

1. *Pour les aérodromes relevant de la compétence de l'État* : l'emprise est représentée par le plan parcellaire annexé à la convention de concession et par l'annexe qui en liste les parcelles cadastrales ;
2. *Pour les autres aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique* : l'emprise est renseignée par l'annexe II à la convention L. 6321-3 du code des transports qui liste également les parcelles cadastrales d'assise de l'aérodrome ;
3. *Pour les aérodromes à usage restreint* :
   3.1. S'ils disposent d'une convention en vertu de l'article R.6312-22 du code des transports, le point 2. s'applique ;
   3.2. Sinon, limites domaniales mentionnées dans le dossier à joindre à une demande d'autorisation de créer un aérodrome lors de leur création (arrêté du 11 octobre 1960 relatif à la composition du dossier à joindre à une demande d'autorisation de créer un aérodrome, art. 2).

1.3. Références règlementaires[3]

- Code des transports, et notamment :
  - L6351-1 à L6351-9 (servitudes aéronautiques de dégagement et de balisage)
  - R6351-30 à 38 (balisage)
- Code de l'urbanisme, et notamment :
  - R. 111-2 (*atteinte à la sécurité*)
  - R*421-1 (*permis de construire*)
  - R*421-9 (*déclaration préalable*)
  - R*425-9 (*obstacle à la navigation aérienne*)
- Code de l'environnement et notamment :
  - L181-1 (autorisation environnementale)
  - R122-1 et suivants (études d'impact)
- Code des postes et des communications électroniques, et notamment :
  - R23 et suivants (*servitudes radioélectriques*)
- *Pour les aérodromes disposant d'un certificat européen*, règlement européen (UE) n° 139/2014 et notamment :
  - ADR.OR.B.040, ADR.OPS.B.020, ADR.OPS.B.075, CS ADR-DSN.K.490
- *Pour les aérodromes disposant d'un certificat européen et aérodromes exemptés de certificat européen*, règlement (UE) 2018/1139 et notamment :
  - Annexe VII, chapitre 3 (exigences essentielles – abords des aérodromes)
- *Pour les aérodromes détenteurs d'un certificat national*, arrêté du 19 avril 2011 relatif à la mise en place d'un système de gestion de la sécurité par les exploitants d'aérodrome, et notamment :
  - Article 12
- Règlement (CE) n° 300/2008 et notamment son annexe, aux points
  - 1.2. « Contrôle des accès »
  - 1.5. « Surveillance, rondes et autres contrôles physiques »
- Arrêté du 24 janvier 2022 relatif à l'information aéronautique
- Arrêté du 28 avril 2020 relatif à la certification des prestataires de services de la navigation aérienne mettant en œuvre des services AFIS et notamment :
  - Annexe I, point a)

[2] Liste des contacts sur https://www.ecologie.gouv.fr/direction-generale-laviation-civile-dgac-0
[3] L'ensemble des dispositions réglementaires relatives à la sécurité applicable aux aérodromes français est consultable sur https://meteor.dsac.aviation-civile.gouv.fr/meteor-externe/#communication/16380

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

- Règlement d'exécution (UE) 2017/373 établissant des exigences communes relatives aux prestataires de services de gestion du trafic aérien et de services de navigation aérienne et notamment :
  - ATS.TR.205, et particulièrement l'AMC1 ATS.TR.205(c) point (b)(1)
  - MET.TR.210(a)(1), (b)(2), (c)(2), (d)(2), (e)(2), AMC1 MET.TR.210(a)(1), AMC1 MET.TR.210(b)(2), AMC1 MET.TR.210(c)(2), AMC1 MET.TR.210(d)(2), AMC1 MET.TR.210(e)(2),
- Arrêté du 10 avril 2007 relatif à la prévention du péril animalier sur les aérodromes
- Arrêté du 6 mai 1995 relatif aux aérodromes et autres emplacements utilisés par les hélicoptères et notamment :
  - Article 1 (définition d'une hélistation)
  - Article 11 (définition d'une hélisurface)
- Arrêté du 7 juin 2007 modifié fixant les spécifications techniques destinées à servir de base à l'établissement des servitudes aéronautiques, à l'exclusion des servitudes radioélectriques.

1.4. Autres références

Plusieurs guides de la DSAC à destination des exploitants d'aérodrome sont en lien avec la présente NIT :

- Guide R3-CHG-G1-EXT relatifs aux changements pour les aérodromes détenteurs d'un certificat européen
  https://meteor.dsac.aviation-civile.gouv.fr/meteor-externe/ffcommunication/12100
- Guide R3-SOI-G1-EXT relatif à l'exécution de travaux sur les aérodromes
  https://meteor.dsac.aviation-civile.gouv.fr/meteor-externe/ffcommunication/27300

Il est recommandé de prioriser l'installation des projets sur des zones déjà artificialisées. En effet, les prairies, en particulier celles situées sur les abords des pistes, constituent des réserves reconnues de biodiversité. Ces prairies contribuent aux enjeux de zéro artificialisation, de continuités écologiques, de préservation des sols, de pollinisation, et également de compensation des émissions de l'aviation par l'effet de captage de CO_2.

De manière complémentaire à la présente NIT, deux guides relatifs aux PPV sont disponibles aux adresses suivantes, portant notamment sur les aspects environnementaux et sur la biodiversité :

- Guide de l'étude d'impact : Installations photovoltaïques au sol
  https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EI_Installations-photovolt-au-sol_DEF_19-04-11.pdf
- Guide : L'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol
  https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide%20instruction%20demandes%20autorisation%20urbanisme%20-%20PV%20au%20sol.pdf

2. Champs d'application

2.1. Coordination préalable

Les enjeux de sécurité dans l'emprise et dans l'environnement immédiat d'un aérodrome sont nombreux et, parfois, complexes. En conséquence, l'établissement d'un projet d'installation de PPV dans l'emprise ou limitrophe de l'emprise d'un aérodrome nécessite que le porteur de projet se coordonne avec l'exploitant d'aérodrome.

La liste des risques à prendre en compte listés au chapitre 3 éclaire les cas pour lesquels une coordination préalable est nécessaire.

Cette coordination doit avoir lieu en amont du dépôt de dossier auprès du service instructeur, de façon à permettre au porteur de projet, le cas échéant, d'adapter son projet aux contraintes du point de vue de la sécurité aérienne et de l'exploitation de l'aérodrome. Cette coordination permet également à l'exploitant d'anticiper la réalisation d'une étude de changement lorsque celle-ci est nécessaire.

Une coordination entre l'exploitant d'aérodrome et le PSCA est également nécessaire pour l'étude des risques.

Cette coordination préalable permet aux exploitants d'aérodromes qui y sont tenus d'élaborer un dossier de changement à notifier à la DSAC (cf. chapitre 3).

2.2. Gestion du changement par les exploitants d'aérodromes

Ce chapitre n'est applicable qu'aux exploitants d'aérodrome disposant d'un certificat européen ou national, ou exemptés de certificat européen.

Pour les projets d'installation de PPV le nécessitant, l'exploitant d'aérodrome devra réaliser une étude de changement, notifiée sur l'outil METEOR.

Notamment pour les projets dans l'emprise, il est important que l'exploitant d'aérodrome réalise l'étude de changement en amont du dépôt du dossier au titre de l'urbanisme, et tout particulièrement si celui-ci requiert l'approbation préalable de la DSAC.

En effet, les délais d'instruction des dossiers d'urbanisme (en général 1 mois) ne sont pas compatibles avec l'analyse d'une étude de changement par la DSAC.

Les principes du guide de la DSAC R3-CHG-G1-EXT relatifs aux changements pour les aérodromes détenteurs d'un certificat européen s'appliquent, et notamment les délais de notification recommandés (1 mois pour une notification simple, 2 mois pour une notification pour approbation préalable).

Pour rappel, un changement requérant l'approbation préalable de la DSAC ne peut être mis en œuvre avant ladite approbation, et ce même si le projet est approuvé au titre de l'urbanisme.

2.3. Conduite de l'instruction du dossier au titre de l'urbanisme

Tout projet d'installation de PPV ou d'agrandissement d'un dispositif existant a vocation à faire l'objet d'un dossier complet déposé auprès du guichet unique de la DGAC par le service instructeur si :

- **Cas n° 1 : il est situé dans l'emprise d'un aérodrome, ou**
- **Cas n° 2 : il est situé à moins de 2 km des limites de l'emprise d'un aérodrome et la surface totale de panneaux est supérieure à 2500 m², sauf s'il est situé sur une toiture avec une inclinaison identique à celle de la toiture[4]**

Les points précédents s'entendent sans préjudice des contraintes liées aux servitudes aéronautiques de dégagement et de balisage, applicables à n'importe quel projet de construction susceptible de constituer un obstacle en fonction de sa localisation et de sa hauteur.

Ce dossier a vocation à répondre aux éléments indiqués dans la présente NIT (cf. chapitre 3), et à recueillir un avis favorable de la DGAC avant l'engagement des travaux.

> *Nota : Les projets ayant fait l'objet d'un avis sur la base des versions précédentes de la présente NIT, n'ont pas besoin de solliciter un nouvel avis.*
>
> *Nota : l'avis favorable de la DGAC est nécessaire pour mener à bien le projet, mais pas nécessairement suffisant. En effet, d'autres autorisations pourraient être nécessaires auprès des autres autorités compétentes. La présente NIT ne traite pas de ces autres autorisations.*

Tout dossier incomplet pourra générer des itérations avec le porteur de projet et les parties prenantes pour apporter les compléments ou précisions nécessaires. Tout dossier incomplet pour lequel les compléments ne sont pas apportés dans les délais d'instruction s'expose à un avis défavorable de la DGAC.

Pour les cas n° 1 et 2, le guichet unique de la DGAC sollicitera l'avis de l'exploitant d'aérodrome, qui sera réputé favorable en l'absence de réponse dans le délai prescrit par le guichet unique.

Pour le cas n° 1, le guichet unique de la DGAC sollicitera également l'avis du PSCA concerné, de la DSNA/DTI, ainsi que celui de la DSAC-IR compétente.

Pour le cas n° 2, le guichet unique de la DGAC sollicitera également l'avis de la DSNA/DTI, et informera *in fine* la DSAC-IR compétente de l'avis qu'il aura émis.

[4] Ces critères permettent à la DGAC de s'assurer de la compatibilité du projet avec la nécessaire protection des équipements radioélectriques de communication, de navigation et de surveillance

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Tout avis défavorable communiqué au guichet unique par une des parties prenantes consultées devra être dûment justifié et argumenté au regard du risque pour la sécurité aérienne et l'exploitation aéroportuaire pour pouvoir être pris en compte.

La figure ci-après décrit le parcours d'une demande d'instruction pour le cas n° 1.

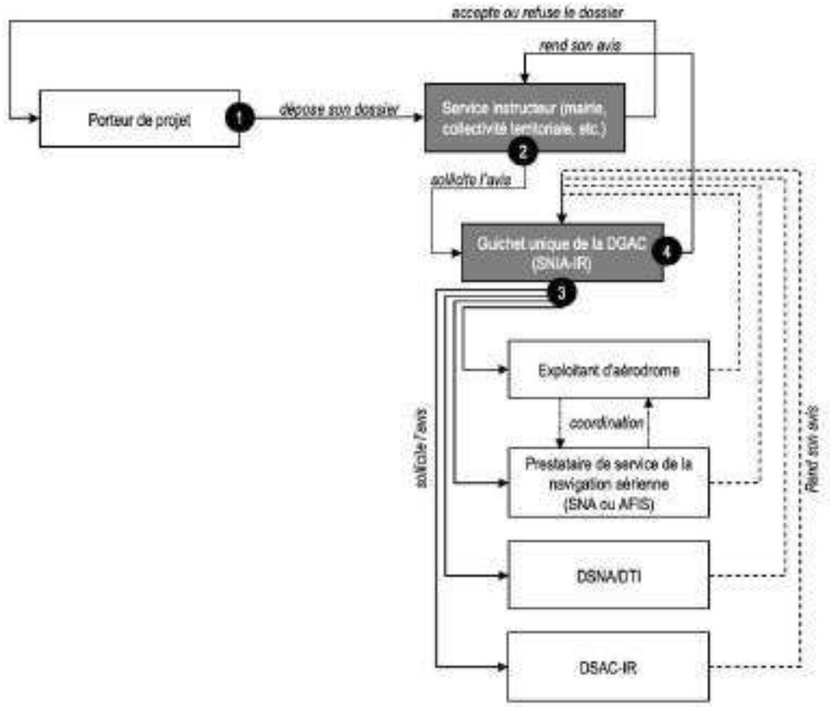


Figure 1 : Le porteur de projet dépose son dossier au service instructeur, qui consulte le guichet unique de la DGAC, qui sollicite les parties prenantes.

3. Les risques à prendre en compte pour l'installation de PPV dans l'emprise ou dans l'environnement proche d'un aérodrome

Les PPV situés sur l'emprise ou dans l'environnement proche de l'aérodrome ne doivent pas créer de risques pour la sécurité aérienne et l'exploitation aéroportuaire. Leur installation et leur exploitation ne doivent pas avoir de répercussions non maîtrisées sur les points listés dans le présent chapitre.

Nota : Pour les exploitants d'aérodrome disposant d'un certificat européen ou national, ou exemptés de certificat européen, les éléments listés dans ce chapitre constituent une trame des éléments principaux à prendre en compte lors de leur étude de changement, à compléter au besoin par l'analyse de tous les dangers associés au projet, en phase provisoire et pérenne.

Nota : Les risques liés à l'aérologie et à l'éblouissement des pilotes, des contrôleurs aériens et des agents AFIS ont été considérés comme négligeables. Ils sont donc absents de la liste ci-dessous.

3.1. Obstacles à la circulation aérienne

Les PPV peuvent constituer des obstacles à la circulation aérienne. A ce titre, ils doivent respecter les mêmes contraintes que n'importe quel autre projet urbanistique (PSA, PSR, autres surfaces aéronautiques - OLS, OFZ, OPS PAPI, bande aménagée…-, protection des procédures aux instruments…).

3.2. Observations météorologiques

Périmètre d'applicabilité	Tout projet à proximité des manches à vent et des capteurs météorologiques (cf. notes techniques de Météo-France citées *infra*).
Vérificateur	Exploitant d'aérodrome en coordination avec Météo-France pour les capteurs météorologiques

L'exploitant d'aérodrome vérifie que la qualité et la représentativité des observations météorologiques réalisées sur l'aérodrome ne sont pas perturbées. Le respect des dispositions des notes technique n° 45[5] et 46[6] de Météo-France permet d'atteindre cet objectif.

Une attention particulière doit être portée aux indicateurs de direction du vent (manches à vent), qui doivent être protégés des perturbations de l'air causées par des objets environnants, et dont au moins un doit toujours être visible d'un aéronef en vol durant l'approche ou sur l'aire de mouvement avant le décollage.

3.3. Alimentation électrique de l'aérodrome

Périmètre d'applicabilité	Tout projet, à partir du moment où il modifie l'alimentation électrique des composantes sécurité de la plate-forme
Vérificateur	Exploitant d'aérodrome

S'il est prévu que les PPV alimentent tout ou partie de l'aérodrome, l'exploitant d'aérodrome s'assure que l'alimentation électrique des différentes composantes sécurité de la plate-forme n'est pas dégradée (ex. : temps de commutation).

3.4. Risque animalier

Périmètre d'applicabilité	Tout projet dans l'emprise Tout projet hors emprise situé dans une zone couverte par le programme de prévention du risque animalier de l'exploitant d'aérodrome
Vérificateur	Exploitant d'aérodrome

L'impact de l'installation des PPV sur le péril animalier doit être évalué et des mesures de réduction du risque appropriées mises en œuvre (surveillance de l'évolution éventuelle du péril aviaire à la suite à l'installation des PPV, pose de clôtures autour des panneaux, etc.), par exemple au travers du programme de prévention du péril animalier de l'exploitant d'aérodrome.

En particulier, des axes de fuite doivent être prévus pour que les animaux puissent s'éloigner des aires aéronautiques lors des mouvements d'aéronefs, et particulièrement de la piste.

3.5. Visibilité pour les pilotes au sol

Périmètre d'applicabilité	Tout projet dans l'emprise, sur l'aire de mouvement
Vérificateur	Exploitant d'aérodrome

L'exploitant d'aérodrome s'assure que, lors de la circulation des aéronefs au sol, les pilotes conservent une visibilité sur les mobiles aux alentours (pas de masquage aux intersections de taxiways ou avec la piste, par exemple)

[5] https://meteor.dsac.aviation-civile.gouv.fr/meteor-externe/#communication/28680
[6] https://meteor.dsac.aviation-civile.gouv.fr/meteor-externe/#communication/32480

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

3.6. Visibilité pour le PSCA

Périmètre d'applicabilité	Tout projet dans l'emprise, sur l'aire de mouvement
Vérificateur	Exploitant d'aérodrome, en coordination avec le PSCA

L'exploitant d'aérodrome, en coordination avec le PSCA, vérifie que la visibilité sur l'aire de manœuvre et sur la circulation d'aérodrome (aéronefs, véhicules, piétons), est maintenue pour les personnels du PSCA. Si ce n'est pas le cas, le PSCA doit fournir une étude de sécurité mesurant l'impact de cette vue incomplète et émettre des mesures de réduction du risque appropriées.

3.7. Intervention des secours et plan d'urgence

Périmètre d'applicabilité	Tout projet sur l'aire de mouvement ou sur les chemins d'accès à cette dernière Tout projet à proximité immédiate de la plate-forme et sur les chemins d'accès à l'aire de mouvement
Vérificateur	Exploitant d'aérodrome

L'exploitant d'aérodrome vérifie que les PPV déployés dans l'emprise n'amènent pas à une dégradation des temps de réponse des services de secours et de lutte anti-incendie, à tout le moins sur l'aire de mouvement. L'impact de l'installation des PPV sur les plans d'urgence doit également être évalué.

3.8. Sûreté de l'aérodrome

Périmètre d'applicabilité	Tout projet dans l'emprise, situé côté piste Tout projet hors emprise, à proximité immédiate du côté piste
Vérificateur	Exploitant d'aérodrome

L'implantation de PPV dans l'emprise des aérodromes ou à proximité immédiate de cette dernière doit être étudiée par l'exploitant d'aérodrome au regard des exigences relatives à la sûreté.

En effet, ces installations peuvent générer plus d'intrusions (attrait pour les matériaux et composants) et entraîner des dégradations des clôtures/portails situées à proximité (obstacles physiques côté ville /côté piste) qui pourraient devoir faire l'objet d'une surveillance accrue (rondes) afin de détecter des vulnérabilités (clôture découpée ou endommagée, barbelés détendus, trous…) pouvant être exploitées pour commettre un acte d'intervention illicite.

Cette problématique est particulièrement importante pour les parties implantées en bordure du périmètre extérieur de l'aérodrome, en particulier à proximité d'une route extérieure longeant l'aérodrome, où un dispositif de vidéosurveillance pourrait devoir être envisagé.

L'impact potentiel sur les circuits de rondes périmétriques et au sein de la partie critique de la zone de sûreté à accès réglementé devra notamment être évalué.

3.9. Maîtrise de la sécurité tout au long du projet

Périmètre d'applicabilité	Tout projet
Vérificateur	Exploitant d'aérodrome

Les risques spécifiques liés à la phase de travaux permettant l'installation des PPV doivent être évalués par l'exploitant d'aérodrome (ex. : grues ; véhicules devant circuler sur l'aire de mouvement ; matériaux stockés sur l'aire de mouvement ; etc.). Les principes du guide de la DSAC R3-SOI-G1-EXT relatif à l'exécution de travaux sur les aérodromes s'appliquent.

De même, les risques associés à la maintenance des PPV doivent être évalués (ex. : alimentation électrique de la plate-forme, accès de véhicules sur l'aire de mouvement pour la maintenance, etc.).

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

13.7ETUDE HYDRAULIQUE DANS LE CADRE D'UN PROJET AGRIVOLTAÏQUE, GINGER BURGEAP, DECEMBRE 2025

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

TSE

BERNOY LE CHATEAU (02)

Etude hydraulique dans le cadre d'un projet agrivoltaïque

Rapport

Réf : NO20.P0046-R01-V04

ECOU / NBRE / JMLC

01/12/2025



GINGER BURGEAP Région Nord-Ouest (Arras) • 5, chemin des Filatiers
62223 Sainte-Catherine
Tél : 03.21.24.38.00 • burgeap.arras@groupeginger.com

TSE

BERNOY LE CHATEAU (02)

Etude hydraulique dans le cadre d'un projet agrivoltaïque

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Etat initial	21/07/2025	01	E. COULIOU	J.M. LE COËNT	J.M. LE COËNT
Rapport	05/11/2025	02	E. COULIOU	N. BRETOT	J.M. LE COËNT
Modification de la gestion des eaux pluviales envisagée	25/11/2025	03	E. COULIOU	J.M. LE COËNT	J.M. LE COËNT
Modifications mineures p. 24 et 26	01/12/2025	04	E. COULIOU	J.M. LE COËNT	J.M. LE COËNT

Numéro de projet / de rapport :	Réf : NO20.P0046-R01-V04
Domaine technique :	ENVT232

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

SOMMAIRE

Introduction 6
1. Présentation du site d'étude et du projet 6
2. Etat initial 8
3. Réglementation 9
4. Analyse pédologique et essais de perméabilité 15
4.1 Contexte géologique 15
4.2 Essais de perméabilité 16
4.2.1 Méthodologie de réalisation des essais Porchet 16
4.2.2 Implantation des essais de perméabilité 16
4.2.3 Résultats des essais 17
5. Analyse hydrologique 19
5.1 Contexte hydrographique et PPRi 19
5.2 Détermination des bassins versants et des sous-bassins versants 19
5.2.1 Généralités 19
5.2.2 Sous-bassins versants 20
5.3 Evaluation des coefficients de ruissellement 24
5.3.1 Méthode de calcul des coefficients de ruissellement 24
5.3.2 Calcul du coefficient de ruissellement 25
5.4 Calcul des débits de pointe 26
5.5 Bilan de l'influence du parc photovoltaïque sur le ruissellement 27
6. Préconisations 28
7. Mesures compensatoires pour la gestion des eaux pluviales 28
7.1 Principe de gestion des eaux pluviales retenu 29
7.2 Sous-bassin versant intercepté par les surfaces imperméabilisées du projet 30
7.3 Mode de gestion des eaux pluviales 31
7.4 Ouvrages de gestion des eaux pluviales 32
7.4.1 Synthèse des caractéristiques des fossés à redents pour le stockage des eaux pluviales 35
7.4.2 Dimensionnement et caractéristiques des haies et fascines 36
7.5 Entretien des ouvrages 36
8. Conclusion 37

GINGER BURGEAP
TSE
Etude hydraulique dans le cadre d'un projet agrivoltaïque

ANNEXES

Annexe 1. Fiches des essais Porchet
Annexe 2. Extrait du guide de l'érosion
Annexe 3. Plans du projet
Annexe 4. Fiche de calcul du débit de pointe trentenal
Annexe 5. Echange mail DDT 02
Annexe 6. Fiche de calcul des volumes – 30 ans

TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse du contexte environnemental du secteur d'étude à l'état initial 8
Tableau 2 : Prescriptions réglementaires relatives à la gestion des eaux pluviales applicables sur le site d'étude 10
Tableau 3 : Résultats des essais d'infiltration réalisés par GINGER BURGEAP le 25/06/2025 et 26/06/2025 17
Tableau 4 : Caractérisation de la perméabilité des sols 18
Tableau 5 : Identification des sous-bassins versants du site 24
Tableau 6 : Coefficients de ruissellement retenus 24
Tableau 7 : Caractéristiques des sous-bassins versants à l'état initial 25
Tableau 8 : Caractéristiques des sous-bassins versants à l'état projet 26
Tableau 9 : Débits de pointe ruisselés des sous-bassins versants du site à l'état initial pour une période de retour trentennale 27
Tableau 10 : Débits de pointe ruisselés des sous-bassins versants du site à l'état projet pour une période de retour trentennale 27
Tableau 11 : Mode de gestion des eaux pluviales retenu pour une pluie d'occurrence 30 ans 31
Tableau 12 : Caractéristiques des fossés 35
Tableau 13 : Caractéristiques des haies et fascines 36

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site d'étude 7
Figure 2 : Extrait de la carte géologique de Soissons au 1/50 000 15
Figure 3 : Plan d'implantation des essais d'infiltration réalisés par GINGER BURGEAP le 25/06/2025 et 26/06/2025 17
Figure 4 : Réseau hydrographique à proximité du site d'étude et PPRi 19
Figure 5 : Bassins versants du périmètre d'étude 20
Figure 6 : Limite et sens d'écoulement des sous-bassins versants du site d'étude 23
Figure 7 : Illustration d'une structure comportant des panneaux solaires vis-à-vis de panneaux standards (le modèle TSE est à droite) 26
Figure 8 : Illustration du principe de fossés avec redents 29
Figure 9 : Coupe de principe des fossés proposés 30
Figure 10 : Sous-bassins versants des surfaces imperméabilisées du projet 30
Figure 11 : Illustration 3D des tables de trackers avec la bande enherbée 32
Figure 12 : Proposition de gestion des eaux pluviales partie nord 33
Figure 13 : Proposition de gestion des eaux pluviales partie sud 34

PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Vue sur le SBV 1 depuis l'amont 21
Photographie 2 : Vue sur le SBV 1 depuis l'aval 21
Photographie 3 : Vue sur le SBV 2 depuis l'aval 21
Photographie 4 : Vue sur le SBV 3 depuis l'aval 22
Photographie 5 : Vue sur le SBV 4 depuis l'aval 22

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Introduction

La société TSE projette la création d'un parc agrivoltaïque sur un terrain implanté sur la commune de Bernoy le Château (ancienne commune de Berzy le Sec), dans le département de l'Aisne (02).

Dans ce contexte, GINGER BURGEAP a été missionné pour effectuer une étude hydraulique de gestion des eaux pluviales, dont les objectifs sont les suivants :

- identifier les principales contraintes du site liées à l'assainissement pluvial ;
- effectuer une analyse hydrologique du ruissellement, pour l'état initial, avant aménagement du parc photovoltaïque ;
- effectuer une analyse hydrologique du ruissellement, pour l'état projet, après aménagement du parc photovoltaïque ;
- concevoir, au stade faisabilité, la gestion des eaux pluviales du projet, en respectant notamment les attentes de la DDT 02[1].

Le présent rapport correspond à l'étude hydraulique de gestion des eaux pluviales.

1. Présentation du site d'étude et du projet

Le projet de parc agrivoltaïque étudié est localisé dans la commune de Bernoy le Château, dans le département de l'Aisne (02), en bordure de la route départementale D 172 au niveau des lieux-dits « la Nacelle » et « le Mont Aigu » (**Figure 1**).

Le site du projet s'étend sur une surface totale d'environ 51,4 ha.

Il s'implante sur les parcelles cadastrales ZE 7, ZI 16 et ZI 17.

[1] Direction Départementale des Territoires de l'Aisne.

2. Etat initial

Les éléments de contexte environnemental à retenir sont synthétisés dans le **Tableau 1**.

Tableau 1 : Synthèse du contexte environnemental du secteur d'étude à l'état initial

TOPOGRAPHIE	Le projet est situé entre les cotes topographiques de 119,3 m NGF et 149,6 m NGF : • la partie nord du site : entre 119,3 m NGF et 148,5 m NGF ; • la partie sud du site : entre 132,1 m NGF et 149,6 m NGF. La pente moyenne du secteur est comprise entre 2 et 5 % en direction de l'est.
OCCUPATION DES SOLS	Le site d'étude est actuellement occupé par des parcelles en culture. Il est composé de deux secteurs traversés par un chemin rural. Il est bordé : • au nord, par des parcelles cultivées ; • à l'ouest, par la D 172 et des parcelles cultivées ; • au sud, par la D 177 puis une culture ; • à l'est, par le bois des Chazelles pour la partie nord et une culture pour la partie sud.
GEOLOGIE	D'après la carte géologique de Soissons, le site repose sur une couche de limons lœssiques puis une couche de Calcaires. Le site est localisé en zone d'exposition faible à moyen (en limite nord-est) au risque de retrait gonflement des argiles.
HYDROGEOLOGIE	D'après les données mises à disposition par le BRGM sur le risque d'inondation par remontée de nappe, le site d'étude ne se trouve pas dans une zone concernée par les débordements de nappe et les inondations de cave. D'après les izopièzes disponibles sur le Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines (SIGES) en Seine-Normandie, la nappe du Lutétien est située à une cote d'environ 117 m NGF, cela correspond à une profondeur comprise entre 2,3 m (à l'est) et 32 m (à l'ouest) au droit du site d'étude.
HYDROGRAPHIE	Le ruisseau de la Montinette, affluent du ru de Visigneux, est localisé à environ 260 m à l'est du site d'étude.
ZONE HUMIDE	Le site d'étude n'est pas concerné par les zones à dominante humide cartographiées lors de l'élaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Le site est en partie identifié dans les zones potentiellement humides du bassin Seine-Normandie 2019 (Source : Agence de l'eau Seine-Normandie).
RISQUE INONDATION	Le site d'étude est concerné par le zonage réglementaire du Plan de Prévention du Risque d'inondation par ruissellement et coulées de boue entre la Crise et l'Ourcq en date du 21/01/2022. Au niveau des axes de ruissellement, le site d'étude est concerné par la zone verte du PPRi et dans une moindre mesure, en limite est, par une zone bleue claire. Ces zones ne sont pas soumises au risque d'inondation par la crue du cours d'eau mais inondables lors de forts évènements pluviométriques par des ruissellements et coulées de boue. Le site n'est pas localisé dans le périmètre des Territoires à Risques important d'Inondation (TRI).

3. Réglementation

Le site d'étude est compris dans le périmètre d'application des documents règlementaires suivants :

- le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Berzy le Sec ;
- le Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales et le zonage des eaux pluviales du GRANDSOISSONS Agglomération ;
- le Plan de Prévention du Risque inondation et coulées de boues entre la Crise et l'Ourcq ;
- le SDAGE Seine-Normandie.

Les prescriptions relatives à la gestion des eaux pluviales applicables sur le site d'étude et issues de chacun des documents précités sont présentées dans le **Tableau 2**.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Tableau 2 : Prescriptions réglementaires relatives à la gestion des eaux pluviales applicables sur le site d'étude

Document réglementaire	Prescriptions réglementaires s'appliquant au projet
PLU de Bercy le Sec	La commune de Bercy le Sec est une commune déléguée de la commune nouvelle de Bernoy-le-Château. Un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) est en cours d'élaboration. Le PLU de la commune de Bercy le Sec s'applique donc au projet. Il a été approuvé le 5 juillet 2011. La zone d'implantation du projet concerne la zone A "zone agricole", dans laquelle les parcs photovoltaïques sont admis. *« Les aménagements réalisés sur un terrain ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales des fonds supérieurs, ni aggraver la servitude d'écoulement des eaux pluviales des maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenant aux constructions constituant les fonds inférieurs.* *Si elles ne peuvent être évacuées en milieu naturel ou vers le réseau public d'assainissement, notamment, lorsqu'il s'agira d'opérations d'aménagement, de lotissements, de zones d'activités ou de voiries, le pétitionnaire devra réaliser les dispositifs de rétention et de traitement nécessaires à la protection contre le risque inondation et à la salubrité publique, les eaux pluviales devront être dirigées vers un dispositif d'absorption conforme aux exigences de la réglementation en vigueur. »* L'emprise en limite sud du projet (enclave de la parcelle cadastrale ZE 7) concerne la zone N "zone naturelle".
Zonage pluvial du GRANDSOISSONS Agglomération	Le zonage pluvial du GRANDSOISSONS Agglomération est en cours d'approbation. Le site d'étude est concerné par une **zone à sensibilité hydraulique modérée**. Le principe de gestion des eaux pluviales sur le territoire de GRANDSOISSONS Agglomération est le rejet au milieu naturel par infiltration (sol/évapotranspiration et/ou réutilisation) jusqu'à la pluie de niveau de service N3 (c'est-à-dire une pluie de période de retour de 30 ans). • s'il n'est pas possible de réaliser une infiltration totale des eaux pluviales jusqu'à la pluie N3, l'infiltration peut être partielle ; • dans les cas où l'infiltration est impossible, l'excédent d'eaux de ruissellement n'ayant pas pu être infiltré ou géré à la source est soumis à des limitations de débit de rejet, afin de limiter, à l'aval, les risques d'inondation ou de déversement d'eaux polluées au milieu naturel ; • le débit de vidange, généré à la parcelle, ne doit pas excéder, pour la pluie de niveau de service N3 : ◦ 3 l/s/ha dans le cas d'un rejet dans une zone à sensibilité hydraulique forte, ◦ 10 l/s/ha dans le cas d'un rejet dans une zone à sensibilité hydraulique modérée. La gestion intégrée à la source est fortement recommandée. C'est-à-dire que les eaux pluviales doivent être gérées au plus près de là où elles tombent (gestion à la source) et intégrées dans l'aménagement (gestion intégrée) en prévoyant des aménagements multifonctionnels.

Plan de Prévention du Risque inondation pour ruissellement et coulées de boues entre La Crise et l'Ourcq	Le site d'étude est en partie concerné par une zone verte ruissellement et coulées de boues. Le règlement de la zone verte est repris ci-dessous pour application au projet. **Cette zone verte (article 4 du PPRi) est dite constructible sous réserve de prescriptions et/ou de recommandations permettant de prendre en compte les risques.** A l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 4.2.B, sont interdits : • toute nouvelle ouverture orientée du côté des vecteurs de ruissellement ; • les remblais, les exhaussements du sol et les digues généralisés à la parcelle, à l'exception des travaux visés à l'article 4.2-B-5, 4.2-B-6, 4.2-B-7 et 4.2-B-9 ; • concernant les terrains boisés, toute coupe rase sur une surface supérieure à quatre hectares, sauf pour les exploitations sylvicoles dans les conditions visées à l'article 4-2-B-10 et sous réserve de replantation immédiate ou d'une acquisition d'une régénération naturelle. L'ensemble des autorisations sous conditions décrites ci-dessous sont assujetties au respect des prescriptions de l'article 6.1-B. **Peuvent être autorisés :** • 2- L'aménagement et les changements d'affectation des constructions existantes, les constructions nouvelles (hors activités économiques), l'extension de bâtiments (hors activités économiques), sous les conditions suivantes : ◦ absence d'aggravation de risque de coulées de boue ; ◦ absence d'augmentation des risques de nuisances ou de pollution ; ◦ impact au minimum de la construction sur les écoulements ; ◦ autorisation des ouvertures situées sans niveau de référence à condition qu'elles ne soient pas orientées du côté des vecteurs de ruissellement. • 6- Les travaux de construction ou d'aménagement d'infrastructures de transport (routières, ferroviaires), et les installations nécessaires à leur fonctionnement, sous réserve que ces travaux ne conduisent pas à une augmentation des risques, qu'ils prennent en compte les impératifs de l'écoulement des eaux, et qu'ils fassent l'objet de mesures compensatoires le cas échéant ; **les ouvrages de rétablissement hydraulique devront être dimensionnés pour un phénomène centennal.** **TSE ne prévoit pas de travaux de construction ou d'aménagement d'infrastructure de transport. Les pistes d'accès seront en grave concassé.** • 13- Les clôtures qui permettent le libre écoulement des eaux, dont notamment les suivantes : ◦ clôtures d'enceintes ou attenantes aux propriétés bâties à condition qu'elles ne constituent pas un obstacle à l'écoulement des eaux (orifice de décharge) ; ◦ clôtures de pâture et d'élevage ; ◦ clôtures mobiles pouvant être retirées en cas d'alerte météorologique (de pluie). • 14- Pour les activités économiques, les constructions nouvelles et les extensions de bâtiments sous les conditions suivantes : ◦ absence d'aggravation du risque de coulées de boue ;

	◦ absence d'augmentation des risques de nuisances ou de pollution ; ◦ impact au minimum de la construction sur les écoulements ; ◦ respect des prescriptions de l'article 6. Le site d'étude est en partie concerné sur la limite est par une zone bleue claire ruissellement et coulées de boues. Le règlement de la zone bleue claire est repris ci-dessous pour application au projet. **Cette zone bleue claire (article 3 du PPR) est dite constructible sous réserve de prescriptions et/ou de recommandations permettant de prendre en compte les risques.** A l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 4.2.B, sont interdits : • toute nouvelle ouverture orientée située en dessous de 0,30 m du terrain naturel et du côté des vecteurs de ruissellement ; • les remblais, les exhaussements du sol et les digues généralisés à la parcelle, à l'exception des travaux visés à l'article 3.2-B-5, 3.2-B-6, 3.2-B-7 et 3.2-B-9 ; • concernant les terrains boisés, toute coupe rase sur une surface supérieure à quatre hectares, sauf pour les exploitations sylvicoles dans les conditions visées à l'article 3-2-B-10 et sous réserve de replantation immédiate ou d'une acquisition d'une régénération naturelle. **L'ensemble des autorisations sous conditions décrites ci-dessous sont assujetties au respect des prescriptions de l'article 6.1-B. Celles-ci concernent le site d'étude et le projet.** **Peuvent être autorisés :** • 2- L'aménagement et les changements d'affectation des constructions existantes, les constructions nouvelles (hors activités économiques), l'extension de bâtiments (hors activités économiques), sous les conditions suivantes : ◦ absence d'aggravation de risque de coulées de boue ; ◦ absence d'augmentation des risques de nuisances ou de pollution ; ◦ impact au minimum de la construction sur les écoulements ; ◦ calage du premier niveau de plancher utile des constructions nouvelles et des extensions de bâtiments d'une emprise au sol supérieure à 40 m², au-dessus du niveau de référence ; ◦ autorisation des ouvertures situées sans niveau de référence à condition qu'elles ne soient pas orientées du côté des vecteurs de ruissellement. • 6- Les travaux de construction ou d'aménagement d'infrastructures de transport routières, ferroviaires), et les installations nécessaires à leur fonctionnement, sous réserve que ces travaux ne conduisent pas à une augmentation des risques, qu'ils prennent en compte les impératifs de l'écoulement des eaux, et qu'ils fassent l'objet de mesures compensatoires le cas échéant ; **les ouvrages de rétablissement hydraulique devront être dimensionnés pour un phénomène centennal.** Le projet ne prévoit pas la construction ou l'aménagement d'infrastructure de transport mais la réalisation de pistes d'accès pour le SDIS et la maintenance en grave concassée.

	• 13- Les clôtures qui permettent le libre écoulement des eaux, dont notamment les suivantes : ◦ clôtures d'enceintes ou attenantes aux propriétés bâties à condition qu'elles ne constituent pas un obstacle à l'écoulement des eaux (orifice de décharge) ; ◦ clôtures de pâture et d'élevage ; ◦ clôtures mobiles pouvant être retirées en cas d'alerte météorologique (de pluie). • 14- Pour les activités économiques, les constructions nouvelles et les extensions de bâtiments sous les conditions suivantes : ◦ absence d'aggravation du risque de coulées de boue ; ◦ absence d'augmentation des risques de nuisances ou de pollution ; ◦ impact au minimum de la construction sur les écoulements ; ◦ respect des prescriptions de l'article 6. Article s'appliquant pour toute zone du règlement : **Article 6.1-B – Soumis au risque « ruissellement et coulées de boue »** **Mesures communes pour le bâti existant et futur :** • 1- Isoler le réseau électrique alimentant le niveau vulnérable aux coulées de boue du reste du réseau. • 2- Réaliser le stockage de produits polluants et/ou dangereux (tels qu'hydrocarbures, gaz, engrais liquides ou solides, pesticides…) : ◦ soit au-dessus du niveau de référence ; ◦ soit, en sous-sol, dans un récipient étanche et fermé, lesté et ancré, et à condition que les orifices de remplissage et les évents soient placés à 0,50 m au-dessus du niveau de référence. **Article 6.2-E – Maîtrise des écoulements et des ruissellements** Dans ce cadre, la gestion des eaux pluviales doit privilégier l'infiltration à la parcelle dans le sol (collecte des eaux, infiltration via un puisard) afin de ne pas augmenter les eaux ruisselées à l'aval des terrains supportant les projets autorisés. En cas d'impossibilité (inadaptation du sol ou enjeu de protection de la ressource en eau), le projet doit prévoir un rejet des eaux pluviales après régulation, vers le milieu récepteur superficiel ou la canalisation publique. Le stockage nécessaire à la rétention des eaux sera dimensionné de telle façon que les surfaces imperméabilisées ne génèrent pas un ruissellement excédant le rejet naturel avant travaux. Pour les mesures de rétention et si l'ampleur du projet d'aménagement le permet, il sera préféré des méthodes alternatives (fossés, tranchées drainantes, puits d'infiltration, etc.) à l'utilisation systématique de bassins de rétention. Les stratégies de lutte contre les inondations par ruissellement sont envisagées à l'échelle d'un bassin versant. En milieu rural, les stratégies de lutte contre les inondations par ruissellement sont associées aux programmes de lutte contre l'érosion des sols. Il est rappelé que la Mission érosion de la Chambre d'Agriculture est à disposition des communes et des agriculteurs pour évoquer ces mesures si besoin (**Annexe 2**). **Tout rejet vers un fossé ou une canalisation publique devra faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès du gestionnaire du réseau concerné.**

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Document réglementaire	Prescriptions réglementaires s'appliquant au projet
SDAGE Seine-Normandie	Pour la gestion des eaux pluviales, l'orientation du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 est la 3.2. • prendre en compte la gestion des eaux pluviales dès le début de la conception du projet et tout au long de son exécution, en intégrant les compétences nécessaires en hydrologie et écologie dans l'équipe de conception ; • concevoir des projets permettant de gérer les eaux pluviales au plus près de là où elles tombent en favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol (fossés, bassins végétalisés à ciel ouvert, jardins de pluie, ...) ou les toitures végétalisées et en considérant l'eau pluviale comme une ressource pour l'alimentation des espaces verts. Pour ce faire, l'imperméabilisation des sols doit être limitée, les rejets en réseaux à minima pour des pluies courantes évités et les modalités de gestion intégrée des eaux pluviales envisagées pour le stockage et l'infiltration des eaux pluviales sur l'emprise du projet précisées ; • vérifier que les travaux conduits sont réalisés dans le respect des objectifs de réduction des volumes d'eaux pluviales collectées ; • le débit spécifique issu de la zone aménagée proposé par le pétitionnaire, en l'absence d'objectifs précis fixés par une réglementation locale (SAGE, règlement sanitaire départemental, SDAP, BRACDET, SCoT, PLU, zonages pluviaux, etc.), doit être inférieur ou égal au débit spécifique du bassin versant interceptés par le périmètre du projet ; • la neutralité hydraulique du projet du point de vue des eaux pluviales doit être le plus possible recherchée pour toute pluie de période de retour inférieure à 30 ans, sans que cette recherche s'opère au détriment de l'abattement des pluies courantes ; • enfin, pour des pluies de période de retour supérieure à 30 ans ou si la neutralité hydraulique du projet n'est pas atteinte pour des pluies de période de retour inférieure à 30 ans, considérant les impacts du projet d'aménagement qui ne pourront pas être réduits, les effets du projet devront être analysés et anticipés (identification des axes d'écoulement, parcours de moindre dommage, identification des zones susceptibles d'être inondées).

4. Analyse pédologique et essais de perméabilité

4.1 Contexte géologique

D'après la carte géologique n°106 de Soissons au 1/50 000, dont un extrait est présenté en **Figure 2**, le site d'étude repose principalement sur les limons loessiques recouvrant les calcaires du Lutétien. Les couches successives pouvant être rencontrées sont les suivantes (de la plus récente à la plus ancienne) :

- limons loessiques - Quaternaire ;
- calcaires lutétiens - Tertiaire ;
- sables de Cuise – Tertiaire.

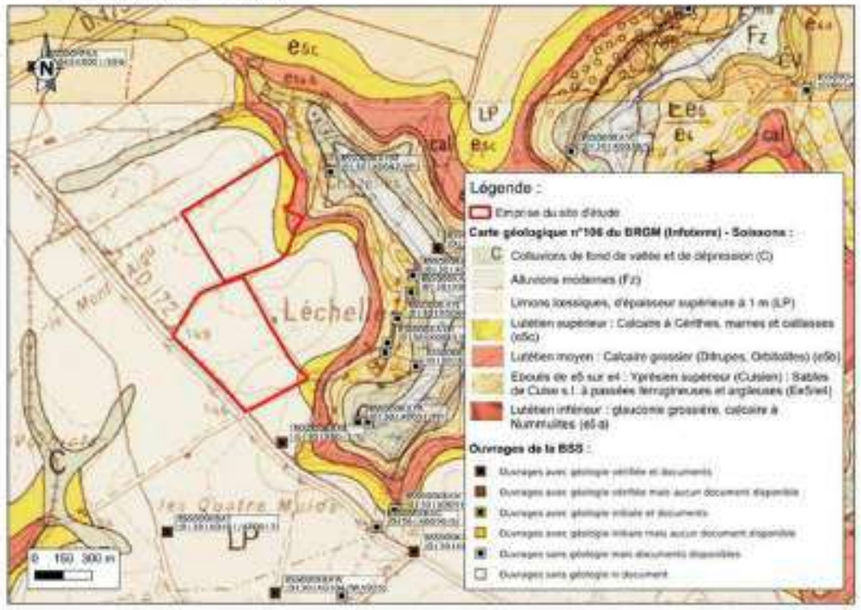


Figure 2 : Extrait de la carte géologique de Soissons au 1/50 000

(Source : Infoterre – BRGM avec annotations GINGER BURGEAP)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

4.2 Essais de perméabilité

4.2.1 Méthodologie de réalisation des essais Porchet

Ces essais ont été réalisés suivant la méthode Porchet avec un infiltromètre à charge constante.

L'objectif est de mesurer la conductivité hydraulique à saturation d'un sol (ou coefficient de perméabilité) définissant l'aptitude d'un sol à permettre l'infiltration de l'eau. La méthode est décrite dans l'annexe 3 de la circulaire n°97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non-collectif.

Pour chaque essai, un trou de diamètre 15 cm et d'une profondeur comprise entre 35 cm et 80 cm environ a été réalisé en fonction de la profondeur des silex présents dans les sols. Le trou est préalablement rempli d'eau claire maintenue à un niveau constant pendant une phase de saturation de 4 h pour créer un bulbe saturé dans le sol. Après saturation, le volume d'eau ajouté pour maintenir le niveau d'eau constant est mesuré pendant une durée de 15 min. Ce volume rapporté à la surface d'infiltration et au temps permet de définir la perméabilité moyenne du sol sur l'ensemble des faces de la cavité (fond et bords).

4.2.2 Implantation des essais de perméabilité

Une évaluation des coefficients de perméabilité des sols a été réalisée par GINGER BURGEAP les 25 et 26 juin 2025 comprenant 6 sondages de sol pour la mise en œuvre d'essais Porchet (EP_01 à EP_06) réalisés entre 35 cm et 80 cm de profondeur au niveau des points bas du site d'étude.

Le plan d'implantation des essais est repris en **Figure 3**.

GINGER BURGEAP
TSE
Etude hydraulique dans le cadre d'un projet agrivoltaïque
4. Analyse pédologique et essais de perméabilité

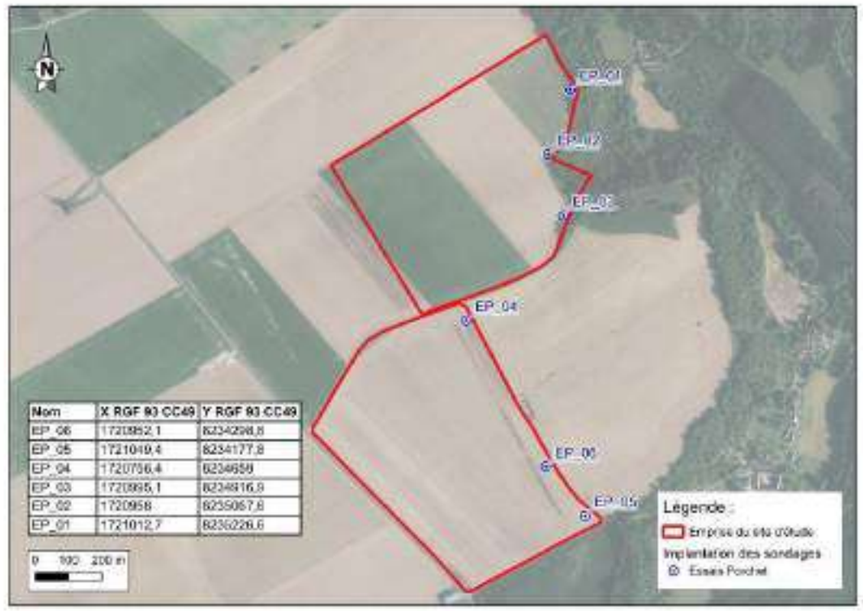


Figure 3 : Plan d'implantation des essais d'infiltration réalisés par GINGER BURGEAP le 25/06/2025 et 26/06/2025

(Source : BD ortho avec annotations GINGER BURGEAP)

4.2.3 Résultats des essais

Les fiches de résultats des essais sont présentées en **Annexe 1**. Les valeurs obtenues sont les suivantes :

Tableau 3 : Résultats des essais d'infiltration réalisés par GINGER BURGEAP le 25/06/2025 et 26/06/2025

Essais	EP_01	EP_02	EP_03	EP_04	EP_05	EP06
Date de la mesure	25/06/2025	25/06/2025	25/06/2025	26/06/2025	26/06/2025	26/06/2025
Profondeur (m)	0,55	0,40	0,80	0,35	0,35	0,35
Perméabilité (m/s)	$3,0.10^{-6}$	$1,1.10^{-5}$	$3,0.10^{-6}$	$5,0.10^{-6}$	$2,5.10^{-6}$	$5,0.10^{-6}$

Les essais montrent une perméabilité comprise entre $2,5.10^{-6}$ m/s et $1,1.10^{-5}$ m/s. Ces résultats indiquent une perméabilité faible à l'infiltration (**Tableau 4**) excepté au droit de l'essai EP_02 où elle est moyenne. **Cette perméabilité a été testée dans les limons bruns compacts secs avec la présence de quelques silex.**

Cette capacité d'infiltration permet d'envisager une gestion des eaux pluviales par infiltration.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

La perméabilité des sols est cependant faible pour les profondeurs testées. L'infiltration des eaux pluviales peut être envisagée au droit des sondages de sol mais sous réserve de réaliser un ouvrage d'infiltration de taille suffisante pour pouvoir garantir une durée de vidange acceptable.

Tableau 4 : Caractérisation de la perméabilité des sols

(Source : DTU 64.1 d'août 2013)

Perméabilité k (mm/h)	Perméabilité (m/s)	Caractérisation de la perméabilité	Nature dominante du sol
< 30	$4,2.10^{-6}$ à $8,3.10^{-6}$	Perméabilité médiocre	Sol limoneux
30 à 50	$8,3.10^{-6}$ à $1,4.10^{-5}$	Moyennement perméable	Sol sablo-limoneux
50 à 200	$1,4.10^{-5}$ à $5,6.10^{-5}$	Perméable	Sol dominante sableuse
200 à 500	$5,6.10^{-5}$ à $1,4.10^{-4}$	Très perméable	

Remarque : GINGER BURGEAP rappelle que le protocole des tests Porchet est utilisé pour des terrains présentant des perméabilités comprises entre 10^{-3} et 10^{-6} m/s. Des essais seront à mener pour vérifier la capacité d'infiltration des futurs ouvrages d'infiltration.

5. Analyse hydrologique

5.1 Contexte hydrographique et PPRi

Le site d'étude est concerné par le PPRi pour ruissellement et coulées de boues entre La Crise et l'Ourcq. La **Figure 4** localise le zonage du PPRi et les cours d'eau situés à proximité.

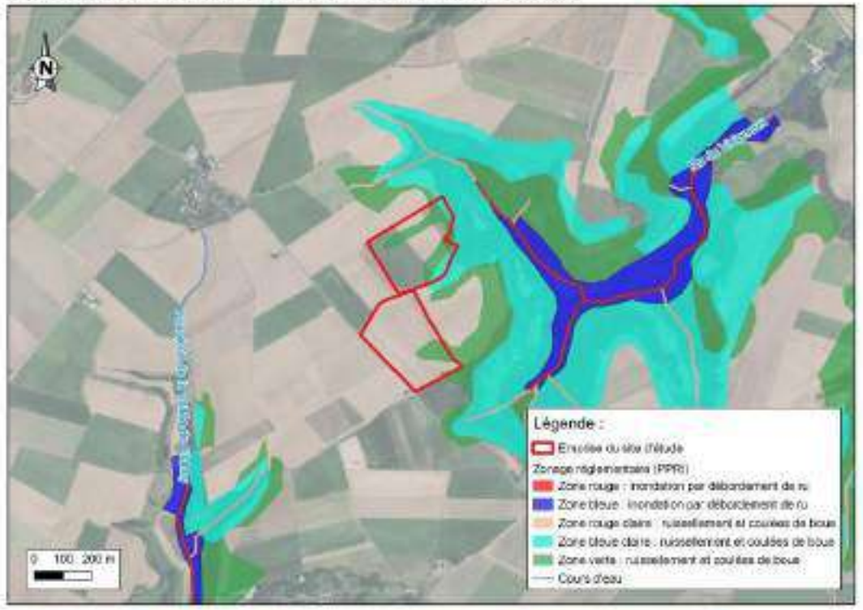


Figure 4 : Réseau hydrographique à proximité du site d'étude et PPRi

(Source : Sandre, PPRi, BD Ortho avec annotations GINGER BURGEAP)

5.2 Détermination des bassins versants et des sous-bassins versants

5.2.1 Généralités

Les deux bassins versants du site d'étude représentent une superficie totale de **81,78 ha** (**Figure 5**).

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf



Figure 5 : Bassins versants du périmètre d'étude

(Source : GINGER BURGEAP sur fond Google Satellite)

5.2.2 Sous-bassins versants

La topographie du secteur met en évidence quatre sous-bassins versants au sein du site d'étude (**Figure 6**). Quatre points bas sont identifiés le long de la bordure est du site.

Aucune trace d'érosion n'a été observée lors des investigations de terrain du 25 et 26 juin 2025 (les pratiques culturales sont adaptées pour réduire le risque d'érosion).

La localisation des photographies est présentée sur la **Figure 5**.

(Source : GINGER BURGEAP les 25 et 26 juin 2025)

Photographie 1 : Vue sur le SBV 1 depuis l'amont



Photographie 2 : Vue sur le SBV 1 depuis l'aval



Photographie 3 : Vue sur le SBV 2 depuis l'aval



PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Photographie 4 : Vue sur le SBV 3 depuis l'aval



Photographie 5 : Vue sur le SBV 4 depuis l'aval



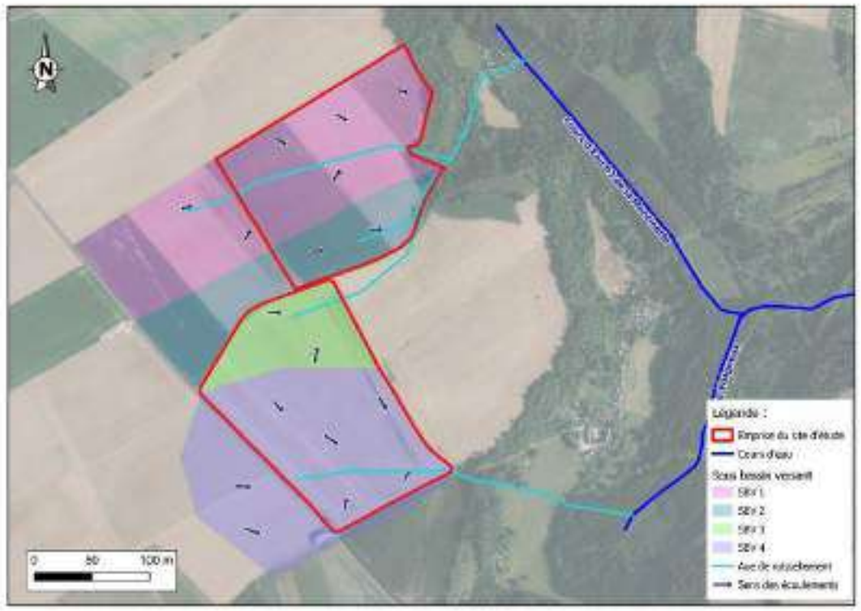


Figure 6 : Limite et sens d'écoulement des sous-bassins versants du site d'étude

(Source : GINGER BURGEAP sur fond Google Satellite)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Les caractéristiques des sous-bassins versants sont les suivantes :

Tableau 5 : Identification des sous-bassins versants du site

Sous-bassin versant	Surface (ha)	Plus Long Parcours Hydraulique (m)	Pente (%)
SBV 1	30,87	979	2
SBV 2	13,56	1 003	3
SBV 3	8,08	483	1
SBV 4	29,27	961	2

A noter que les SBV 1, SBV 2 et SBV 4 interceptent des ruissellements extérieurs au site d'étude.

5.3 Evaluation des coefficients de ruissellement

5.3.1 Méthode de calcul des coefficients de ruissellement

Les coefficients de ruissellement de chaque surface ont été déterminés selon les valeurs usuelles des doctrines locales (donnée pour une pluie de période de retour 10 ans). Les coefficients de ruissellement varient en fonction de la période de retour de la pluie étudiée.

En fonction de la période de retour étudiée, les coefficients de ruissellements sont donc extrapolés à partir de la formule proposée par le guide d'assainissement du SETRA « l'eau et la route » :

$$C_T = 0{,}8 \times \left(1 - \frac{P_0}{P_T}\right)$$

Avec : $P_0 = \left(1 - \frac{C_{10}}{0{,}8}\right) \times P_{10}$;

- P_{10} la pluie journalière décennale (52 mm) ;
- P_T la pluie journalière de période de retour T ;
- C_{10} le coefficient de ruissellement de la pluie décennale issue de la littérature ;
- C_T le coefficient de ruissellement de la pluie de période de retour T.

Remarque : cette formule s'applique pour les coefficients de ruissellement inférieurs à 0,8. Entre 0,8 et 1, les coefficients de ruissellement ne sont pas modifiés quelle que soit la période de retour.

Les coefficients de ruissellement retenus sont présentés dans le **Tableau 6**.

Tableau 6 : Coefficients de ruissellement retenus

Période de retour	T = 10 ans	T = 30 ans
Type d'occupation du sol	**Cr_{10}**	**Cr30**
Voirie, bâtiment	1,0	1,0
Chemin en gravier, piste d'accès	0,50	0,57
Culture	0,30	0,42
Espace vert	0,10	0,27

5.3.2 Calcul du coefficient de ruissellement

A l'état initial, le site d'étude est en culture. Les caractéristiques des sous-bassins versants à l'état initial sont présentées dans le **Tableau 7** et à l'état projet dans le **Tableau 8** (les coefficients de ruissellement sont donnés pour une période de retour trentennale).

Tableau 7 : Caractéristiques des sous-bassins versants à l'état initial

Bassin versant	Surface en bâtiment [Cr = 1] (ha)	Surface en voirie [Cr = 1] (ha)	Surface en chemin [Cr = 0,57] (ha)	Surface en espace vert [Cr = 0,27] (ha)	Surface culture [Cr = 0,42] (ha)	Surface active (ha)	Cr pondéré T = 30 ans
SBV 1	0	0	0	0	30,87	12,97	0,42
SBV 2	0	0	0	0	13,56	5,70	0,42
SBV 3	0	0	0	0	8,08	3,39	0,42
SBV 4	0,06	0,99	0,06	0,04	28,11	12,91	0,44

Les plans du projet sont en **Annexe 3**.

TSE a développé une ombrière agrivoltaïque spécifiquement conçue pour permettre la synergie entre une activité agricole liée à la culture et une production photovoltaïque. Les intérêts de cette solution différenciante sont multiples :

- **Structure mobile** donc permettant la facilitation du passage de nombreux types d'engins agricoles dédiés à la culture (semoirs, charrues, cultivateurs, épandeurs, moissonneuses-batteuses,...) ;
- **Minimisation de l'empreinte au sol** par l'utilisation d'une quantité plus faible de pieux de support des panneaux ;
- **Homogénéisation du rayonnement solaire** reçu par le sol ;
- **Amélioration du bilan carbone** de la structure grâce à l'optimisation de la production PV et une réduction du volume d'acier ;
- Utilisation de modules photovoltaïques bifaciaux montés sur tracker permettant d'avoir une **solution vertueuse pour l'agriculture** avec une atténuation des effets du changement climatique sur le sol ;
- Un **modèle économique incitatif pour l'exploitant** afin de conserver et de renforcer l'usage et la destination agricole du terrain.

Bien que constituant une surface d'interception des eaux de ruissellement, les panneaux permettent de conserver, grâce à une structure à fondations de type pieux et des inter-pieux de minimum 5 m au sein d'une même table, une surface d'infiltration sensiblement égale à la surface d'origine. L'espacement de 2 cm environ des lignes de modules permettra également un écoulement intermédiaire des eaux ruisselant sur les panneaux, limitant ainsi la concentration des écoulements en bas de table. De plus, les trackers solaires sont des structures mobiles évitant à nouveau l'accumulation d'eau en un même point.

Les pistes d'accès seront en grave concassée et au niveau du terrain naturel.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf



Figure 7 : Illustration d'une structure comportant des panneaux solaires vis-à-vis de panneaux standards (le modèle TSE est à droite)

(Source : TSE)

Tableau 8 : Caractéristiques des sous-bassins versants à l'état projet

Bassin versant	Surface bâtiment (Cr = 1) (ha)	Surface voirie (Cr = 1) (ha)	Surface de citerne, PDL-PTR (Cr = 1) (ha)	Surface chemin et piste d'accès (Cr = 0,57) (ha)	Surface en espace vert (Cr = 0,27) (ha)	Surface culture (Cr = 0,42) (ha)	Surface active (ha)	Cr pondéré T = 30 ans
SBV 1			0,03	0,44		30,39	13,05	0,42
SBV 2			0,03	0,38		13,15	5,77	0,43
SBV 3			0,03	0,21		7,84	3,44	0,43
SBV 4	0,08	0,99	0,03	0,34	0,04	27,79	12,98	0,44

Etant donné que les cultures et les zones de panneaux solaires possèdent un coefficient de ruissellement identique (les zones de panneaux étant considérées comme non imperméabilisantes car l'emprise au sol des fondations des panneaux est négligeable par rapport à l'emprise du parc), la légère augmentation du Cr par sous-bassin versant est essentiellement due à l'aménagement des pistes de circulation et au locaux techniques/citernes inhérentes à l'exploitation du site.

5.4 Calcul des débits de pointe

Les débits de pointes ruisselés des sous-bassins versants du site à l'état initial sont donnés dans le **Tableau 9** et à l'état projet dans le **Tableau 10**. La fiche de calcul est présentée en **Annexe 4**.

Tableau 9 : Débits de pointe ruisselés des sous-bassins versants du site à l'état initial pour une période de retour trentennale

Bassin versant	Surface (ha)	Cr_{30ans}	Tc_{30ans} (min)[2]	Intensité à Tc (mm/h)	Débit de pointe (m^3/s) Q_{30ans}
SBV 1	30,87	0,42	7	141	5,07
SBV 2	13,56	0,42	6	152	2,40
SBV 3	8,08	0,42	6	152	1,43
SBV 4	29,27	0,44	8	133	4,76

Tableau 10 : Débits de pointe ruisselés des sous-bassins versants du site à l'état projet pour une période de retour trentennale

Bassin versant	Surface (ha)	Cr_{30ans}	Tc_{30ans} (min)	Intensité à Tc (mm/h)	Débit de pointe (m^3/s) Q_{30ans}
SBV 1	30,87	0,42	7	141	5,10
SBV 2	13,56	0,43	6	152	2,43
SBV 3	8,08	0,43	6	152	1,45
SBV 4	29,27	0,44	7	133	4,79

Le projet augmente les débits de pointe, mais cette augmentation reste relativement faible pour un évènement trentennal, de l'ordre de 20 l/s à 34 l/s ce qui correspond à une augmentation des débits entre 0,5 % et 1,4 %.

5.5 Bilan de l'influence du parc photovoltaïque sur le ruissellement

Selon les hypothèses considérées, l'aménagement du parc photovoltaïque va entraîner une augmentation des coefficients de ruissellement et des débits de pointes ruisselés sur les sous-bassins versants.

Ceci est principalement dû à la création de nouvelles pistes de circulation en grave concassée et des aménagements connexes (PTR, PDL et citernes). En effet, bien que les panneaux constituent une surface d'interception pour les eaux pluviales, ils n'engendreront pas d'imperméabilisation du site, la surface de sol sous les panneaux sera conservée en culture avec une bande enherbée de 50 cm de large présente au niveau des pieux battus des tables de panneaux de part et d'autre (soit au total 1 m).

L'impact quantitatif du projet photovoltaïque sur le ruissellement est donc de l'ordre de 0,5 à 1,4 % ce qui est globalement estimé comme faible à très faible.

[2] Calculé d'après le Guide du SETRA 2006 – Assainissement routier – à partir de l'évaluation de la vitesse de l'écoulement concentré de l'eau sur un bassin versant naturel

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

De l'artificialisation partielle des sols reste tout de même envisagée avec en particulier la création des pistes d'accès et les postes (PTR, PDL), et les risques d'érosion restent possibles. Ainsi, **des mesures compensatoires sont nécessaires pour compenser l'impact du projet sur le ruissellement**.

Les paragraphes suivants présentent le dimensionnement des ouvrages hydrauliques proposés, permettant de gérer les eaux pluviales du futur parc photovoltaïque.

6. Préconisations

Les préconisations suivantes s'appliquent au projet :

- aménagement du projet uniquement en zone A du PLU ;
- prendre en compte les bassins versant interceptés par le projet dans la gestion des eaux pluviales ;
- limiter et réduire les surfaces imperméabilisées ;
- localiser les locaux techniques en dehors du zonage réglementaire du PPRi et en dehors des zones de concentration des ruissellements, sous réserve de la faisabilité technique ;
- localiser les panneaux solaires en dehors des zones de concentration des ruissellements qui présentent un risque d'érosion du pieu et de la fondation associée ;
- ne pas modifier les exutoires actuels des ruissellements ;
- privilégier des aménagements perpendiculairement à la pente pour réduire le risque de ruissellement et d'érosion vers le cours d'eau ;
- envisager la mise en place de haies, diguettes ou fascines perpendiculairement aux axes de ruissellement pour réduire le risque d'érosion et de coulées de boue (**Annexe 2**) ;
- prévoir une gestion des matières en suspension / fines en phase chantier pour éviter tout départ vers le milieu naturel (et le réseau hydrographique) ;
- prévoir une gestion des eaux pluviales à la parcelle par infiltration dans des ouvrages superficiels.
- s'assurer de la neutralité hydraulique du projet pour une pluie trentennale, celui-ci étant concerné par le PPRi pour ruissellement et coulées de boues entre La Crise et l'Ourcq.

7. Mesures compensatoires pour la gestion des eaux pluviales

GINGER BURGEAP a échangé avec la DDT 02 dans son mail du 21/10/2025, il a été convenu que :

- les surfaces de panneaux sont considérées comme non imperméabilisantes et il n'est pas attendu d'ouvrages hydrauliques de compensation pour ces surfaces ;
- si le projet possède des structures imperméabilisantes (pistes, bâtiments, plateforme…) une rétention pour ces structures doit être établie ;
- si le projet (surface imperméabilisée) et son bassin versant intercepté possèdent une superficie supérieure à 1 ha, alors celui-ci est soumis à la Loi sur l'Eau.

7.1 Principe de gestion des eaux pluviales retenu

Compte-tenu des principales contraintes identifiées, le principe de gestion des eaux pluviales proposé pour le présent projet est le suivant :

- la transparence hydraulique pour les zones non imperméabilisées ou partiellement imperméabilisées ;
- les eaux de ruissellement issues des surfaces imperméabilisées et partiellement imperméabilisées seront collectées pour être stockées dans des fossés à redents le long des pistes d'accès, permettant leur tamponnement ;
- une vidange des fossés dans une durée raisonnable pour permettre le stockage d'un nouvel évènement pluviométrique.

Enherbement

Les fossés seront enherbés.

Redents

Afin de casser les vitesses d'écoulement et favoriser un tamponnement amont des eaux à la source, les systèmes de stockage seront équipés de redents.

Les pentes sur les versants du site sont en moyenne de 1 % à 3 % voire localement plus importantes, il est recommandé de maximiser le nombre de redents, par exemple à intervalles réguliers tous les 10 à 20 mètres (la distance entre chaque redent doit être localement adaptée en fonction de la pente).



Figure 8 : Illustration du principe de fossés avec redents

(Source : Widhydro)

Gabarits des fossés

Pour le dimensionnement des fossés, et afin de faciliter leur création, il a été considéré les hypothèses de dimensionnement suivantes :

- les fossés auront une section trapézoïdale ;
- les pentes de talus seront fixées à 1/1 (1 mètre en Horizontal pour 1 mètre en Vertical, soit une pente de 45°) ;
- un busage sera réalisé au droit de chaque accès vers le parc agrivoltaïque.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

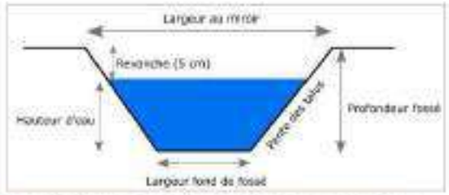


Figure 9 : Coupe de principe des fossés proposés

- **Limitation de l'érosion**

GINGER BURGEAP recommande la mise en place de dispositifs de **fascines vivantes** au droit des axes de ruissellement.

7.2 Sous-bassin versant intercepté par les surfaces imperméabilisées du projet

La DDT 02 dans son mail du 21/10/2025 a demandé de considérer les surfaces imperméabilisées (hors panneaux solaires) et leur bassin versant dans la gestion des eaux pluviales (**Annexe 5**).

Les sous-bassins versant ont donc été détaillés pour n'y considérer que les surfaces imperméabilisées.

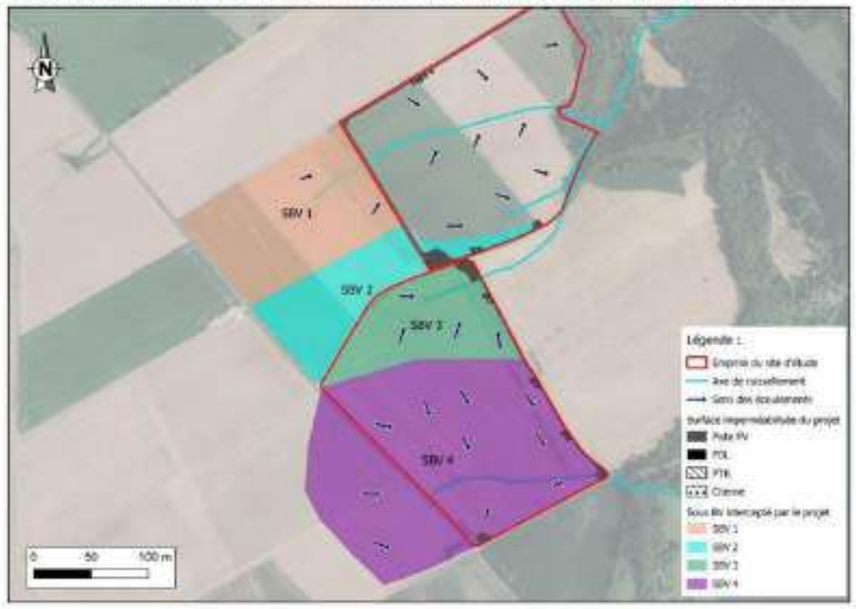


Figure 10 : Sous-bassins versants des surfaces imperméabilisées du projet

(Source : GINGER BURGEAP sur fond Google Satellite)

7.3 Mode de gestion des eaux pluviales

Le **Tableau 11** présente le mode de gestion des eaux pluviales retenu.

Tableau 11 : Mode de gestion des eaux pluviales retenu pour une pluie d'occurrence 30 ans

Nom	Type	Surface (ha)	Mode de gestion des eaux pluviales	Gestion des eaux pluviales	
				Débit de pointe (l/s)	Volume à stocker (m³)
SBV1	Culture (amont du site d'étude)	10,8	Mise en place d'un passage pour permettre l'écoulement des eaux pluviales (type passage à gué, renforcé en béton)	879	
	Surface aménagée du projet	0,49	Stockage et infiltration dans les fossés à redents		143
SBV2	Culture (amont site d'étude)	9,22	Transfert des eaux pluviales de l'amont vers l'aval sans aménagement spécifique (niveau du TN)	471	
	Surface aménagée du projet	0,39	Stockage et infiltration dans les fossés à redents		136
SBV3	Culture (amont des pistes)	0,33	Mise en place d'un passage pour permettre l'écoulement des eaux pluviales (type passage à gué, renforcé en béton)	1 451	
	Surface aménagée du projet	0,33	Stockage et infiltration dans les fossés à redents		70
SBV4	Culture (amont des pistes)	9,89	Mise en place d'un passage pour permettre l'écoulement des eaux pluviales (type passage à gué, renforcé en béton)	4 785	
	Surface aménagée du projet	0,36	Stockage et infiltration dans les fossés à redents		108

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

7.4 Ouvrages de gestion des eaux pluviales

La **Figure 12** et la **Figure 13** présentent les systèmes de gestion des eaux pluviales envisagés.

Le détail des calculs est disponible en **Annexe 6**.

Il a été retenu le mode de gestion des eaux pluviales suivant :

- les pistes d'accès seront créées **en grave concassée et au niveau du TN** afin de ne pas créer de barrage aux écoulements ;
- la création d'une zone renforcée pour les pistes avec un aménagement type passage à gué bétonné permettant le passage des écoulements de l'amont vers l'aval, notamment au droit des axes de ruissellement. La localisation devra être précisée en phase travaux en fonction de la topographie (point bas des pistes d'accès) ;
- la plantation de haie en amont des sites d'étude ;
- la mise en œuvre de bande enherbée de 1 m de largeur au pied des panneaux et perpendiculairement à la pente (50 cm de part d'autres de la fondation) - **Figure 11** ;
- la gestion des eaux pluviales des surfaces aménagées au droit de fossé à redents situés le long des pistes d'accès en grave concassée ;
- l'implantation de fascines à positionner dans les axes de ruissellement principaux et a minima sur la partie aval.

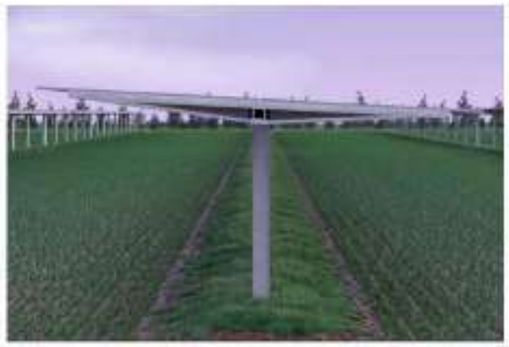


Figure 11 : Illustration 3D des tables de trackers avec la bande enherbée

(Source : TSE, le 13/11/2025)

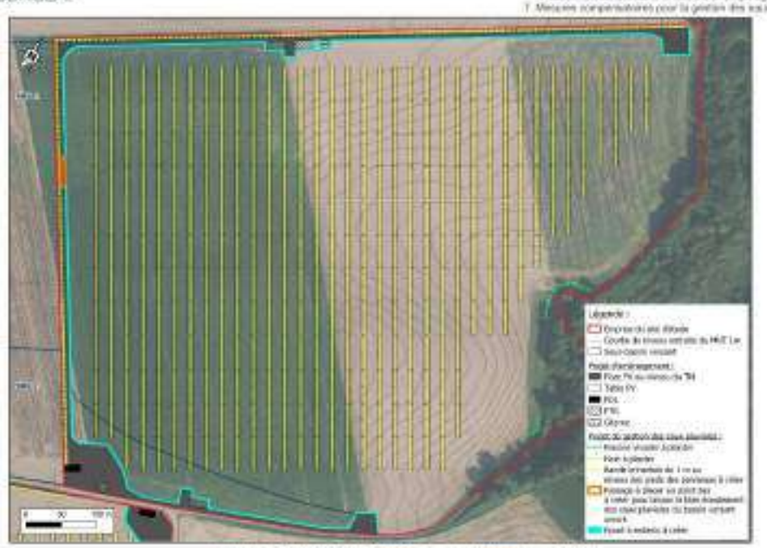


Figure 12 : Proposition de gestion des eaux pluviales partie nord

(Source : GINGER BURGEAP sur fond Google Satellite)



Figure 13 : Proposition de gestion des eaux pluviales partie sud

(Source : GINGER BURGEAP sur fond Google Satellite)

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

7.4.1 Synthèse des caractéristiques des fossés à redents pour le stockage des eaux pluviales

Le **Tableau 12** présente les caractéristiques des ouvrages de stockage des eaux pluviales des surfaces aménagées.

Tableau 12 : Caractéristiques des fossés

Localisation	SBV1	SBV2	SBV3	SBV4
Point de rejet	Infiltration			
Volume collecté				
BV collecté	Surfaces aménagées : piste, citerne, PDL et PTR			
Surface (ha)	0,477	0,413	0,241	0,319
Volume (m³)	143	136	70	108
Caractéristiques générales des ouvrages de rétention				
Surface (m²)	1 200	690	465	600
Linéaire (m)	930	460	310	400
Profondeur (m)	0,5	0,6	0,5	0,6
Largeur en surface (m)	1,3	1,5	1,5	1,5
Largeur en fond (m)	0,3	0,5	0,5	0,5
Pente longitudinale des noues (%)	4	4	2	5
Distance entre les redents (m)	12,5	15	20	12
Volume utile				
Volume capable (m³)	**186**	**152**	**87**	**132**
Surface d'infiltration (m²)	1 000	600	400	550
Perméabilité (m/s)[3]	$1,5.10^{-5}$	$1,5.10^{-5}$	$2,5.10^{-5}$	$1,25.10^{-5}$
Débit de vidange par infiltration (l/s)	2	1	1	1
Vidange (h)	27	42	20	44

[3] La perméabilité retenue est la suivante :
- Pour SBV1 et SBV2, elle correspond à la valeur la plus faible obtenue (EP_01, EP_02 et EP_03) divisée par 2.
- Pour SBV 3, elle correspond à la valeur obtenue pour EP_04 divisée par 2.
- Pour SBV4, elle correspond à la valeur la plus faible obtenue (EP_05 et EP_06) divisée par 2.

7.4.2 Dimensionnement et caractéristiques des haies et fascines

Le **Tableau 13** présente les caractéristiques des haies et fascines.

Tableau 13 : Caractéristiques des haies et fascines

Localisation	SBV1	SBV2	SBV3	SBV4
Caractéristiques générales				
Longueur de haie (m)	1 000		900	
Longueur de fascine (m)	70	20	-	-

Un calage / positionnement adapté des fascines et zone type passage à gué devra être mené en phase travaux en lien avec la microtopographie locale et le positionnement des panneaux, pour capter et ralentir les ruissellements dans les zones les plus sensibles.

Le cas échéant des merlons et/ou fascines pourront être envisagés perpendiculairement à la pente si des zones sensibles sont constatées en phase travaux et avant la reprise complète du couvert herbacé.

Gestion des pluies exceptionnelles

Les ouvrages devront être équipés de surverse permettant de gérer une pluie exceptionnelle.

7.5 Entretien des ouvrages

Les ouvrages prévus par le projet devront être entretenus pour maintenir la pérennité de leur fonction. TSE aura la responsabilité de la surveillance et de l'entretien des ouvrages.

Les moyens de surveillance seront ceux mis en œuvre habituellement sur des ouvrages de collecte des eaux pluviales :

- surveillance du couvert végétal, reprise sur les zones non développées ou dégradées ;
- intervention technique rapide suite à un incident :
  - baliser toute anomalie afin d'avoir un « point zéro » avec des données quantifiables et donc comparables ultérieurement ;
  - si l'anomalie est confirmée, définir une conduite à tenir en fonction du caractère de l'anomalie (réparations, consultation d'un spécialiste...) ;
  - modifier éventuellement la fréquence des inspections et mesures ainsi que leur contenu.

Ces moyens permettent de vérifier le bon fonctionnement du réseau d'assainissement pluvial de manière régulière et d'éviter la formation de dépôts ou d'embâcles susceptibles de limiter la capacité du réseau et de créer un débordement.

Les éléments détériorés identifiés au cours des visites de contrôle seront remplacés. Afin d'optimiser l'efficacité des aménagements, un certain nombre d'opérations de maintenance et d'entretien seront réalisés périodiquement.

Les fossés à redent devront être fauchés une à deux fois dans l'année avec export des résidus.

Pour la fascine, celle-ci devra être regarnie de fagots pour remplacer les fagots disparus ou pourris pour assurer le rôle de filtre.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

8. Conclusion

La société TSE projette la création d'un parc agrivoltaïque sur un terrain d'une superficie d'environ 51,4 ha implanté sur la commune de Bernoy le Château (ancienne commune de Berzy le Sec), dans le département de l'Aisne (02).

Les surfaces aménagées du site liées au projet induisent la nécessité de compenser l'augmentation des ruissellements. De plus, une partie du projet est concernée par les zones bleues et vertes du PPRI pour ruissellement et coulées de boues entre La Crise et l'Ourcq.

Les eaux de ruissellement des surfaces imperméabilisées et de leur bassin versant seront gérées afin d'atteindre une neutralité hydraulique pour une pluie trentennale et de ne pas aggraver les risques :

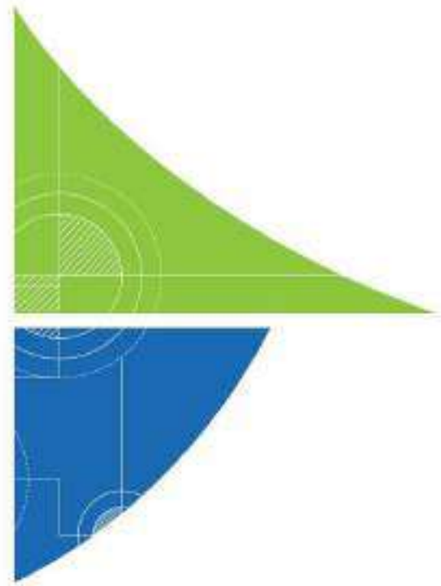
- les pistes d'accès seront créées en grave concassée et au niveau du TN afin de ne pas créer de barrage aux écoulements ;
- la création d'une zone renforcée au droit des pistes avec un aménagement type passage à gué permettant le passage des écoulements de l'amont vers l'aval, notamment au droit des axes de ruissellement. La localisation devra être précisée dans les phases ultérieures en fonction de la topographie (point bas des pistes d'accès) ;
- la plantation de haies en amont des sites d'étude ;
- la mise en œuvre de bandes enherbées de 1 m de largeur au pied des panneaux et perpendiculairement à la pente (50 cm de part d'autres de la fondation) ;
- la gestion des eaux pluviales des surfaces aménagées (imperméabilisées) au droit de fossé à redents situés le long des pistes d'accès ;
- l'implantation de fascine à positionner dans les axes de ruissellement principaux et a minima sur la partie aval ;
- un système de diffusion (raquette) en aval du passage à gué pour favoriser la dispersion des écoulements. Nous recommandons l'information et l'autorisation du ou des propriétaire aval vis-à-vis des rejets.

Ainsi, un volume total de 457 m³ sera stocké dans les fossé à redents le long des pistes d'accès.

La **Figure 12 et Figure 13** présentent une synthèse des ouvrages prévus dans la gestion des eaux pluviales proposée par GINGER BURGEAP.

Il s'agira d'adapter et si besoin d'ajouter des merlons, fascines ou redents complémentaires dans les axes de ruissellement en fonction des observations qui seront faites lors de la phase travaux et de la 1ère année d'exploitation, le cheminement préférentiel des eaux pouvant évoluer en lien avec la modification de la micro-topographie du site en cours d'aménagement et aménagé.

ANNEXES



PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Annexe 1. Fiches des essais Porchet

(Source : GINGER BURGEAP)

Cette annexe contient 6 pages.

EVALUATION DE LA PERMEABILITE

Essai Porchet

Client :	TSE
Etude :	Etude hydraulique dans le cadre d'un projet agrivoltaïque
Intitulé :	Mesure de la capacité des sols à infiltrer les eaux
Date :	21/07/2025
Opérateur :	Joffrey LEROUX

Identifiant :	EP_01
Date de l'essai :	25/06/2025
Largeur (cm) :	18
Profondeur (cm) :	55
Heure départ :	15h43

Repère :	RGF 93 CC49
X (m)	1721014
Y (m)	9124015
Précision :	± 1 m



Mesure in-situ

Temps (minutes)	Volume bidon (L)	Volume cumulé (L)
0	2.50	0
01:00	2.45	0.05
02:00	2.40	0.1
03:00	2.40	0.1
04:00	2.40	0.1
05:00	2.35	0.15
06:00	2.35	0.15
07:00	2.35	0.15
08:00	2.30	0.2
09:00	2.30	0.2
10:00	2.30	0.2
11:00	2.30	0.2
12:00	2.25	0.25
13:00	2.25	0.25
14:00	2.25	0.25
15:00	2.2	0.30

Calcul de la surface de la paroi mouillée

Hauteur d'eau :	15.0	cm
Diamètre :	18.0	cm
Section mouillée :	1 103	cm^2
Section mouillée :	110 270	mm^2

Calcul de K global (en 15 min)

Volume injecté :	0.3	L
Temps de mesure :	0.25	h
Débit infiltré	1 200 000	mm3/h
K global	**10.88**	**mm/h**
K global	**3.0E-06**	**m/s**



PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

GINGER BURGEAP

EVALUATION DE LA PERMEABILITE

Essai Porchet

Client :	TSE
Etude :	Etude hydraulique dans le cadre d'un projet agrivoltaïque
Intitulé :	Mesure de la capacité des sols à infiltrer les eaux
Date :	21/07/2025
Opérateur :	Joffrey LEROUX

Identifiant :	EP_02
Date de l'essai :	25/06/2025
Largeur (cm) :	18
Profondeur (cm) :	40
Heure départ :	15h15

Repère :	RGF 93 CC49
X (m)	1720959
Y (m)	9123856
Précision :	± 1 m



Mesure in-situ

Temps (minutes)	Volume bidon (L)	Volume cumulé (L)
0	2.50	0
01:00	2.40	0.1
02:00	2.30	0.2
03:00	2.25	0.25
04:00	2.20	0.3
05:00	2.10	0.4
06:00	2.00	0.5
07:00	1.95	0.55
08:00	1.90	0.6
09:00	1.80	0.7
10:00	1.70	0.8
11:00	1.65	0.85
12:00	1.60	0.9
13:00	1.50	1
14:00	1.40	1.1
15:00	1.4	1.10

Calcul de la surface de la paroi mouillée

Hauteur d'eau :	15.0	cm
Diamètre :	18.0	cm
Section mouillée :	1 103	cm^2
Section mouillée :	110 270	mm^2

Calcul de K global (en 15 min)

Volume injecté :	1.1	L
Temps de mesure :	0.25	h
Débit infiltré	4 400 000	mm3/h
K global	**39.90**	**mm/h**
K global	**1.1E-05**	**m/s**



GINGER BURGEAP

EVALUATION DE LA PERMEABILITE

Essai Porchet

Client :	TSE
Etude :	Etude hydraulique dans le cadre d'un projet agrivoltaïque
Intitulé :	Mesure de la capacité des sols à infiltrer les eaux
Date :	21/07/2025
Opérateur :	Joffrey LEROUX

Identifiant :	EP_03
Date de l'essai :	25/06/2025
Largeur (cm) :	18
Profondeur (cm) :	80
Heure départ :	16h02

Repère :	RGF 93 CC49
X (m)	1720996
Y (m)	9123706
Précision :	± 1 m



Mesure in-situ

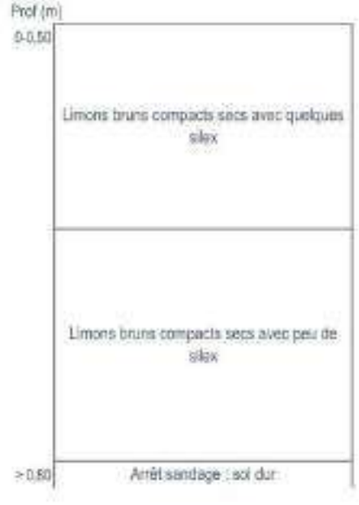
Temps (minutes)	Volume bidon (L)	Volume cumulé (L)
0	2.50	0
01:00	2.45	0.05
02:00	2.45	0.05
03:00	2.40	0.1
04:00	2.40	0.1
05:00	2.40	0.1
06:00	2.40	0.1
07:00	2.35	0.15
08:00	2.35	0.15
09:00	2.35	0.15
10:00	2.30	0.2
11:00	2.30	0.2
12:00	2.25	0.25
13:00	2.25	0.25
14:00	2.20	0.3
15:00	2.2	0.30

Calcul de la surface de la paroi mouillée

Hauteur d'eau :	15.0	cm
Diamètre :	18.0	cm
Section mouillée :	1 103	cm^2
Section mouillée :	110 270	mm^2

Calcul de K global (en 15 min)

Volume injecté :	0.3	L
Temps de mesure :	0.25	h
Débit infiltré	1 200 000	mm3/h
K global	**10.88**	**mm/h**
K global	**3.0E-06**	**m/s**



PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

EVALUATION DE LA PERMEABILITE

Essai Porchet

Client :	TSE
Etude :	Etude hydraulique dans le cadre d'un projet agrivoltaïque
Intitulé :	Mesure de la capacité des sols à infiltrer les eaux
Date :	21/07/2025
Opérateur :	Joffrey LEROUX

Identifiant :	EP_04
Date de l'essai :	26/06/2025
Largeur (cm) :	18
Profondeur (cm) :	35
Heure départ :	10h05

Repère :	RGF 93 CC49
X (m)	1720758
Y (m)	9123448
Précision :	± 1 m



Mesure in-situ

Temps (minutes)	Volume bidon (L)	Volume cumulé (L)
0	2.40	0
01:00	2.35	0.05
02:00	2.30	0.1
03:00	2.25	0.15
04:00	2.20	0.2
05:00	2.15	0.25
06:00	2.10	0.3
07:00	2.10	0.3
08:00	2.05	0.35
09:00	2.05	0.35
10:00	2.00	0.4
11:00	2.00	0.4
12:00	2.00	0.4
13:00	1.95	0.45
14:00	1.95	0.45
15:00	1.9	0.50

Calcul de la surface de la paroi mouillée

Hauteur d'eau :	15.0	cm
Diamètre :	18.0	cm
Section mouillée :	1 103	cm²
Section mouillée :	110 270	mm²

Calcul de K global (en 15 min)

Volume injecté :	0.5	L
Temps de mesure :	0.25	h
Débit infiltré	2 000 000	mm3/h
K global	**18.14**	**mm/h**
K global	**5.0E-06**	**m/s**



EVALUATION DE LA PERMEABILITE

Essai Porchet

Client :	TSE
Etude :	Etude hydraulique dans le cadre d'un projet agrivoltaïque
Intitulé :	Mesure de la capacité des sols à infiltrer les eaux
Date :	21/07/2025
Opérateur :	Joffrey LEROUX

Identifiant :	EP_06
Date de l'essai :	26/06/2025
Largeur (cm) :	18
Profondeur (cm) :	35
Heure départ :	10h30

Repère :	RGF 93 CC49
X (m)	1721051
Y (m)	9122966
Précision :	± 1 m



Mesure in-situ

Temps (minutes)	Volume bidon (L)	Volume cumulé (L)
0	2.40	0
01:00	2.35	0.05
02:00	2.35	0.05
03:00	2.35	0.05
04:00	2.30	0.1
05:00	2.30	0.1
06:00	2.30	0.1
07:00	2.30	0.1
08:00	2.25	0.15
09:00	2.25	0.15
10:00	2.25	0.15
11:00	2.20	0.2
12:00	2.20	0.2
13:00	2.20	0.2
14:00	2.15	0.25
15:00	2.15	0.25

Calcul de la surface de la paroi mouillée

Hauteur d'eau :	15.0	cm
Diamètre :	18.0	cm
Section mouillée :	1 103	cm²
Section mouillée :	110 270	mm²

Calcul de K global (en 15 min)

Volume injecté :	0.3	L
Temps de mesure :	0.25	h
Débit infiltré	1 000 000	mm3/h
K global	**9.07**	**mm/h**
K global	**2.5E-06**	**m/s**



PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

GINGER BURGEAP

EVALUATION DE LA PERMEABILITE

Essai Porchet

Client :	TSE
Etude :	Etude hydraulique dans le cadre d'un projet agrivoltaïque
Intitulé :	Mesure de la capacité des sols à infiltrer les eaux
Date :	21/07/2025
Opérateur :	Joffrey LEROUX

Identifiant :	EP_04
Date de l'essai :	26/06/2025
Largeur (cm) :	18
Profondeur (cm) :	35
Heure départ :	10h05

Repère :	RGF 93 CC49
X (m)	1720758
Y (m)	9123448
Précision :	± 1 m



Mesure in-situ

Temps (minutes)	Volume bidon (L)	Volume cumulé (L)
0	2.40	0
01:00	2.35	0.05
02:00	2.30	0.1
03:00	2.25	0.15
04:00	2.20	0.2
05:00	2.15	0.25
06:00	2.10	0.3
07:00	2.10	0.3
08:00	2.05	0.35
09:00	2.05	0.35
10:00	2.00	0.4
11:00	2.00	0.4
12:00	2.00	0.4
13:00	1.95	0.45
14:00	1.95	0.45
15:00	1.9	0.50

Calcul de la surface de la paroi mouillée

Hauteur d'eau :	15.0	cm
Diamètre :	18.0	cm
Section mouillée :	1 103	cm²
Section mouillée :	110 270	mm²

Calcul de K global (en 15 min)

Volume injecté :	0.5	L
Temps de mesure :	0.25	h
Débit infiltré	2 000 000	mm3/h
K global	**18.14**	**mm/h**
K global	**5.0E-06**	**m/s**



PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

GINGER BURGEAP

EVALUATION DE LA PERMEABILITE

Essai Porchet

Client :	TSE
Etude :	Etude hydraulique dans le cadre d'un projet agrivoltaïque
Intitulé :	Mesure de la capacité des sols à infiltrer les eaux
Date :	21/07/2025
Opérateur :	Joffrey LEROUX

Identifiant :	EP_06
Date de l'essai :	26/06/2025
Largeur (cm) :	18
Profondeur (cm) :	35
Heure départ :	11h10

Repère :	RGF 93 CC49
X (m)	1720953
Y (m)	9123087
Précision :	± 1 m



Mesure in-situ

Temps (minutes)	Volume bidon (L)	Volume cumulé (L)
0	2.50	0
01:00	2.45	0.05
02:00	2.40	0.1
03:00	2.35	0.15
04:00	2.35	0.15
05:00	2.30	0.2
06:00	2.30	0.2
07:00	2.25	0.25
08:00	2.20	0.3
09:00	2.20	0.3
10:00	2.15	0.35
11:00	2.15	0.35
12:00	2.10	0.4
13:00	2.10	0.4
14:00	2.05	0.45
15:00	2	0.50

Calcul de la surface de la paroi mouillée

Hauteur d'eau :	15.0	cm
Diamètre :	18.0	cm
Section mouillée :	1 103	cm²
Section mouillée :	110 270	mm²

Calcul de K global (en 15 min)

Volume injecté :	0.5	L
Temps de mesure :	0.25	h
Débit infiltré	2 000 000	mm3/h
K global	**18.14**	**mm/h**
K global	**5.0E-06**	**m/s**



Annexe 2. Extrait du guide de l'érosion

(Source : Chambre d'agriculture 02)

Cette annexe contient 14 pages.

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

OUVRAGES D'HYDRAULIQUE DOUCE

La bande enherbée

FICHE TECHNIQUE

€ ⚠



La bande enherbée forme une barrière contre le ruissellement et l'érosion des sols. Elle permet à l'eau de s'infiltrer et aux sédiments et matières actives de se déposer.

> Mise en oeuvre

Localisation : dans les talwegs ou perpendiculairement à un axe de ruissellement.

Période de réalisation : réaliser l'implantation à une période où l'herbe pousse rapidement (mars - juin, août - septembre).

Matériel :
- Espèces végétales préconisées : famille des graminées (ray grass anglais gazon, fétuque élevée gazon ou fétuque rouge traçante). Les mélanges complexes «prairies» conviennent également.
- Matériel de semis.

Conception :
Dans les fonds de vallons, un travail spécifique est nécessaire : aplanissement et tassement du sol, semis à forte densité (minimum 40 kg/ha).

Un tassement énergique du semis est indispensable.



> Entretien

Le ralentissement des débits et le stockage des sédiments seront assurés si la végétation reste maintenue à une hauteur de 10 à 15 cm maximum.

Exportation des résidus de fauche pour éviter d'obstruer le réseau en aval.

Période recommandée :
Un fauchage estival.
Pour la préservation de la faune, la fauche est déconseillée d'avril à juin.

Matériel à utiliser :
Gyrobroyeur, barre de coupe ou broyeur à fléaux.

> Recommandations techniques

Mettre une largeur min : entre 6 et 12 m de large.

> Estimations financières

Pour la plantation d'une bande enherbée d'un hectare : 704 € H.T/ha (Source : Guide du matériel agricole 2017).

PRÉPARATION DU SOL :
Décaissement sur 40 cm de profondeur : 4 € H.T/m³.

ENTRETIEN :
30 € H.T/ha pour un broyage.

- Mise en œuvre facile
- Ne gêne pas les manœuvres
- Aménagement finançable dans les MAEC

- Utilisation par des tiers ex : quad
- Date de fauchage imposée
- Facilite le déplacement des petits gibiers
- Emprise au sol importante

OUVRAGES D'HYDRAULIQUE DOUCE

La fascine

FICHE TECHNIQUE

€€ ⚠⚠



La fascine est un ouvrage léger qui permet le ralentissement des écoulements et le dépôt des sédiments entraînés. Pour une meilleure efficacité, il est indispensable de créer un réseau de fascines complémentaires sur un même versant.

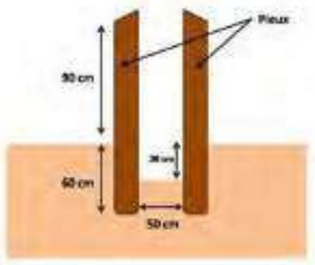
> Mise en oeuvre

Localisation : perpendiculaire aux axes de ruissellement.

Période de réalisation : du 1er novembre au 15 mars.

Matériel :
- Fagots de branches très denses (saule, hêtre, noisetier…) : utiliser des branches de diamètres différents (de 2 à 6 cm), en les alternant afin d'obtenir des fagots serrés avec de la ficelle biodégradable type sisal (dimensions maximales : 3 m de long sur 40 cm de diamètre). La densité doit être, au moins, supérieure à 40 %.
- Pieux de saule (diamètre : 8-10 cm, hauteur : environ 1,50 m).
- Boutures de saule (diamètre : 1-2 cm, hauteur : 50-70 cm).
- Entretoises (diamètre : 6-8 cm) pour assurer le tassement des fagots ou corde de coco.
- Clous adaptés.

Conception :
Faire une tranchée et planter deux rangées de pieux en quinconce de chaque côté de la tranchée (50 cm minimum de largeur).





Les fagots sont placés en longueur entre les deux rangées de pieux. Le premier fagot est enterré aux trois-quarts. Les deux autres fagots sont ensuite posés en quinconce pour créer un barrage homogène sur toute la longueur.

La hauteur totale, hors terre, est de 60 à 70 cm.

Il faut réaliser un joint de terre à la base de la fascine pour que l'eau ne crée pas de circuits préférentiels.

Un fil de fer ou un tasseau sur le dernier fagot permet de fixer et de tasser les matériaux.

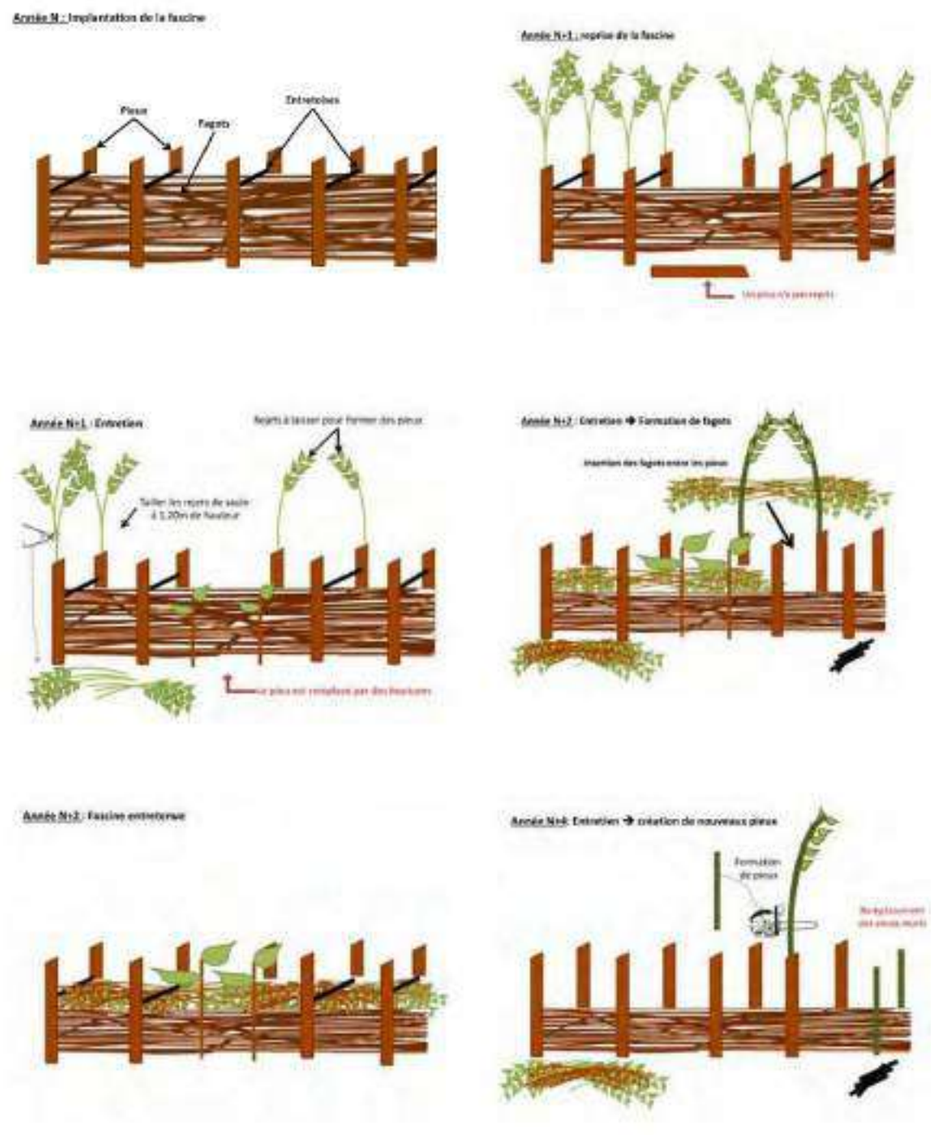
Afin de multiplier les reprises, des boutures (ex : saule osier) peuvent être plantées entre les pieux, le long des fagots tous les 50 cm et enfoncés de 25 à 30 cm.



PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

>Entretien

Période de réalisation : Automne et hiver.



Les fascines doivent être taillées régulièrement en fonction de la reprise de la végétation pour ne pas occuper trop d'espace. Les coupes servent à la recharge des fagots ou au bouturage.

Les dépôts de limons en amont de la fascine peuvent être atténués voire ôtés lors des travaux de labour, de semis ou au godet en cas de non travail du sol.

> Recommandations techniques

La mise en place de fascines vivantes est déconseillée sur les réseaux de drainage, on pourra opter pour la mise en place d'une diguette végétale (cf. fiche Diguette végétale).

Cet ouvrage est particulièrement sensible aux produits phytosanitaires.

- Efficacité hydraulique immédiate
- Faible emprise
- Stockage de la terre

- Installation et entretien fastidieux
- Pérennisation de l'ouvrage dépendant de la qualité de l'entretien
- Coût important

> Estimations financières

MAIN D'ŒUVRE ET MATÉRIAUX :
25 à 50 € H.T / ml en auto-construction.
50 à 60 € H.T par des entreprises paysagistes.
tarifs de 2018

Un cahier des charges de réalisation et d'entretien est disponible sur www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr



PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

OUVRAGES D'HYDRAULIQUE DOUCE

Les haies

FICHE TECHNIQUE



La haie est un élément du paysage qui présente, en plus de son intérêt écologique, un réel intérêt hydraulique. Elle ralentit les ruissellements, retient les sédiments et les matières actives. Son système racinaire favorise l'infiltration.

Il existe trois types de haies permettant de réduire les phénomènes d'érosion :
- **la haie de lutte contre les ruissellements concentrés,**
- **la haie de maintien de talus,**
- **la haie de lutte contre le ruissellement diffus.**

> Mise en oeuvre

Localisation : perpendiculaire aux axes de ruissellement.

Période de réalisation : du 1er novembre au 15 mars.

Préparation du sol :
- Désherbage préalable.
- Passage d'une sous-soleuse et d'une charrue.

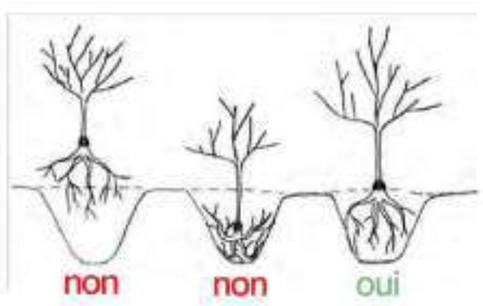
Plantation :
- Installation d'un paillage (bâche polypropylène tissée, paillage biodégradable, résidu de déchets verts, ...).

Maintenir l'humidité du sol et limiter la concurrence avec les espèces herbacées.

- Les plants sont enfoncés dans le sol jusqu'au collet.
- Mise en place de protection « gibier » avec tuteurs.

Leur hauteur est à adapter en fonction des animaux présents : de 60 cm (pour les rongeurs) à 120 cm (pour les chevreuils).





13.8ANNEXES DU VOLET NATUREL DE L'ETUDE D'IMPACT, TAUW, NOVEMBRE 2025

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

13.8.1 LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES CITEES EN BIBLIOGRAPHIE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Abies alba Mill., 1768	Sapin pectiné ; Sapin blanc ; Sapin commun	#	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Acer campestre L., 1753	Érable champêtre	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Acer negundo L., 1753	Érable négondo	R?	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	A
Acer platanoides L., 1753	Érable plane	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Acer pseudoplatanus L., 1753	Érable sycomore ; Sycomore	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Acer pseudoplatanus f. pseudoplatanus	Érable sycomore (f.)	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Achillea filipendulina Lam., 1783	Achillée filipendule	E	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Achillea ptarmica L., 1753	Achillée sternutatoire (s.l.) ; Herbe à éternuer	PC	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Nat	N
Achillea ptarmica subsp. ptarmica L., 1753	Achillée sternutatoire ; Herbe à éternuer	PC	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Nat	N
Aconitum napellus L., 1753	Aconit napel (s.l.)	R	VU	LC	Non	Non	Picpp	pp	Nat	N
Adoxa moschatellina L., 1753	Adoxe musquée ; Moscatelle ; Moscatelline	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Aegopodium podagraria L., 1753	Égopode podagraire ; Podagraire ; Herbe aux goutteux	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Aesculus hippocastanum L., 1753	Marronnier d'Inde	AC	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Aethusa cynapium L., 1753	Petite ciguë (s.l.) ; Ciguë des jardins	CC	LC	LC	Non	Non	Non	pp	Non	N
Aethusa cynapium subsp. cynapium L., 1753	Petite ciguë	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ageratum houstonianum Mill., 1768	Agérate d'Houston	#	NAo	[NE]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine eupatoire (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Agrimonia eupatoria subsp. eupatoria L., 1753	Aigremoine eupatoire	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Agrostemma githago L., 1753	Nielle des blés	RR?	DD	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Agrostis capillaris var. capillaris L., 1753	Agrostide capillaire (var.)	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Agrostis stolonifera var. stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère (var.)	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Ajuga reptans L., 1753	Bugle rampante	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Alchemilla mollis (Buser) Rothm., 1934	Alchémille molle	E	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Alisma plantago-aquatica L., 1753	Plantain-d'eau commun	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire ; Alliaire officinale	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Allium ursinum L., 1753	Ail des ours	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Alopecurus aequalis Sobol., 1799	Vulpin fauve	AR	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Nat	N
Alopecurus geniculatus L., 1753	Vulpin genouillé	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Alopecurus myosuroides Huds., 1762	Vulpin des champs (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Alopecurus myosuroides subsp. myosuroides Huds., 1762	Vulpin des champs	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Alopecurus pratensis L., 1753	Vulpin des prés (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Alopecurus pratensis subsp. pratensis L., 1753	Vulpin des prés	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Alopecurus rendlei Eig, 1937	Vulpin utriculé	RR	DD	NT	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Althaea officinalis L., 1753	Guimauve officinale ; Guimauve	AR	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Nat	N
Amaranthus caudatus L., 1753	Amarante queue-de-renard ; Queue-de-renard	RR	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Amaranthus retroflexus L., 1753	Amarante réfléchie	C	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ambrosia artemisiifolia L., 1753	Ambroisie à feuilles d'armoise ; Ambroisie elevée	RR	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	P
Anacamptis palustris (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis des marais	E	VU	VU	Non	Non	NPC;Pic	Oui	Nat	N
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Anacamptis pyramidalis var. pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal (var.)	AC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Anemone nemorosa L., 1753	Anémone des bois ; Anémone sylvie	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Anemone ranunculoides L., 1753	Anémone fausse-renoncule (s.l.)	RR	NT	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Anemone ranunculoides subsp. ranunculoides L., 1753	Anémone fausse-renoncule	RR	NT	NE*	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Angelica sylvestris L., 1753	Angélique sauvage (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Angelica sylvestris subsp. sylvestris L., 1753	Angélique sauvage	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Anisantha madritensis (L.) Nevski, 1934	Brome de Madrid	RR?	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Anthemis cotula L., 1753	Camomille fétide	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Anthoxanthum odoratum L., 1753	Flouve odorante	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois (s.l.) ; Cerfeuil sauvage	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Anthriscus sylvestris var. sylvestris	Cerfeuil des bois (var.) ; Cerfeuil sauvage	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Apera spica-venti (L.) P.Beauv., 1812	Jouet du vent (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Apera spica-venti subsp. spica-venti (L.) P.Beauv., 1812	Jouet du vent	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Aquilegia vulgaris L., 1753	Ancolie commune (s.l.)	PC	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh., 1842	Arabette de Thalius	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arctium lappa L., 1753	Grande bardane	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Arctium nemorosum Lej., 1833	Bardane des bois	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arctium tomentosum Mill., 1768	Bardane tomenteuse	R	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Argentina anserina (L.) Rydb., 1899	Potentille des oies (s.l.) ; Ansérine	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Argentina anserina subsp. anserina (L.) Rydb., 1899	Potentille des oies ; Ansérine	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex-J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	pp	Non	N
Arrhenatherum elatius subsp. elatius (L.) P.Beauv. ex-J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Artemisia absinthium L., 1753	Absinthe	RR?	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Artemisia dracunculus L., 1753	Estragon	E	NAo	[NE]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877	Armoise des frères Verlot	RR	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arum italicum Mill., 1768	Gouet d'Italie (s.l.)	PC	DD	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Arum maculatum L., 1753	Gouet tacheté	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Aruncus dioicus (Walter) Fernald, 1939	Barbe-de-bouc ; Reine-des-bois	D	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Asperula cynanchica L., 1753	Aspérule à l'esquinancie (s.l.) ; Herbe à l'esquinancie	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Asperula cynanchica subsp. cynanchica L., 1753	Aspérule à l'esquinancie ; Herbe à l'esquinancie	AC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Asplenium ruta-muraria L., 1753	Doradille rue-de-muraille (s.l.) ; Rue de muraille	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Asplenium ruta-muraria subsp. ruta-muraria L., 1753	Doradille rue-de-muraille ; Rue de muraille	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Asplenium scolopendrium L., 1753	Scolopendre ; Langue de cerf	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Asplenium trichomanes L., 1753	Doradille polytric (s.l.) ; Capillaire des murailles (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Astragalus glycyphyllos L., 1753	Astragale à feuilles de réglisse ; Réglisse sauvage	PC	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Athyrium filix-femina (L.) Roth, 1799	Fougère femelle	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Atriplex hortensis L., 1753	Arroche des jardins ; Arroche-épinard ; Bonne-dame	E	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Atriplex patula L., 1753	Arroche étalée	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Atriplex prostrata Boucher ex DC., 1805	Arroche hastée	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Aubrieta deltoidea (L.) DC., 1821	Aubrietie deltoïde	E	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Aurinia saxatilis (L.) Desv., 1815	Corbeille d'or (s.l.) ; Aurinie des rochers (s.l.)	E	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Avena sativa L., 1753	Avoine cultivée (s.l.)	AR?	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Barbarea intermedia Boreau, 1840	Barbarée intermédiaire	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Barbarea vulgaris W.T.Aiton, 1812	Barbarée commune	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Barbarea vulgaris var. rivularis (Martrin-Donos) P.Fourn., 1936	Barbarée commune (var.)	#	#	[NE]*	Non	Non	Non	#	Non	#
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette vivace	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Berteroa incana (L.) DC., 1821	Alysson blanc ; Bertéroa blanchâtre	R	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Berula erecta (Huds.) Coville, 1893	Petite berle ; Berle dressée	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Beta vulgaris L., 1753	Betterave commune (s.l.)	PC	LC	LC	Non	Non	Non	pp	Non	N
Betula pendula Roth, 1788	Bouleau verruqueux	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Betula pubescens Ehrh., 1791	Bouleau pubescent (s.l.)	AC?	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Betula pubescens var. pubescens Ehrh., 1791	Bouleau pubescent	AC?	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Bidens L., 1753	Bident (G)	P								
Bidens frondosa L., 1753	Bident à fruits noirs	AR	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Nat	A
Bidens tripartita subsp. tripartita L., 1753	Bident triparti ; Bident à feuilles tripartites	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Bistorta officinalis Delarbre, 1800	Renouée bistorte ; Bistorte	R	NT	LC	Non	Non	NPC	Oui	Nat	N
Blackstonia perfoliata subsp. perfoliata (L.) Huds., 1762	Chlore perfoliée	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Blechnum spicant (L.) Roth, 1794	Blechne en épi ; Blechnum	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Borago officinalis L., 1753	Bourrache	AR	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode penné	?	DD	DD	Non	Non	Non	Non	Non	N
Brachypodium rupestre subsp. rupestre (Host) Roem. & Schult., 1817	Brachypode des rochers	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Brassica napus L., 1753	Chou navet (s.l.)	AC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Brassica nigra (L.) W.D.J.Koch, 1833	Moutarde noire	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Brassica oleracea L., 1753	Chou (sauvage + variétés cultivées)	RR	DD	LC	Non	Non	NPCpp	pp	Non	N
Briza media subsp. media L., 1753	Brize intermédiaire ; Amourette commune	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bromopsis benekenii (Lange) Holub, 1973	Brome de Beneken	?	DD	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bromopsis erecta subsp. erecta (Huds.) Fourr., 1869	Brome dressé	AC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	pp	Non	N
Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus L., 1753	Brome mou	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bromus racemosus L., 1762	Brome en grappe	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Bryonia cretica subsp. dioica (Jacq.) Tutin, 1968	Bryone dioïque ; Bryone	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Bunias orientalis L., 1753	Bunias d'Orient ; Roquette d'Orient	PC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Bunium bulbocastanum L., 1753	Bunium noix-de-terre ; Terrenoix	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Buxus sempervirens L., 1753	Buis ; Buis commun	R	DD	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Calamagrostis epigejos (L.) Roth, 1788	Calamagrostide commune (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Calamagrostis epigejos subsp. epigejos (L.) Roth, 1788	Calamagrostide commune	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Callitriche hamulata Kütz. ex-W.D.J.Koch, 1837	Callitriche à crochets	AR	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Callitriche obtusangula Le Gall, 1852	Callitriche à angles obtus	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Callitriche platycarpa Kütz., 1842	Callitriche à fruits plats	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Callitriche stagnalis Scop., 1772	Callitriche des étangs ; Callitriche des eaux stagnantes	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808	Callune ; Fausse bruyère	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Caltha palustris L., 1753	Populage des marais ; Souci d'eau	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Campanula glomerata L., 1753	Campanule agglomérée (s.l.)	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Campanula persicifolia L., 1753	Campanule à feuilles de pêcher	R	NT	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Campanula rapunculoides L., 1753	Campanule fausse-raiponce	R	DD	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Campanula rapunculus L., 1753	Campanule raiponce	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Campanula rotundifolia L., 1753	Campanule à feuilles rondes (s.l.)	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Campanula rotundifolia subsp. rotundifolia L., 1753	Campanule à feuilles rondes	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Campanula trachelium L., 1753	Campanule gantelée (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	pp	Non	N
Cardamine L., 1753	Cardamine (G)	P								
Cardamine amara subsp. amara L., 1753	Cardamine amère ; Cresson amer	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Cardamine flexuosa With., 1796	Cardamine flexueuse	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Cardamine hirsuta L., 1753	Cardamine hérissée	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cardamine pratensis L., 1753	Cardamine des prés ; Cresson des prés	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Carduus crispus L., 1753	Chardon crépu (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Carex acuta L., 1753	Laîche aiguë	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Carex acutiformis Ehrh., 1789	Laîche des marais	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Carex caryophyllea Latourr., 1785	Laîche printanière	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Carex disticha Huds., 1762	Laîche distique	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Carex elongata L., 1753	Laîche allongée	R	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Nat	N
Carex flacca Schreb., 1771	Laîche glauque (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Carex flacca subsp. flacca Schreb., 1771	Laîche glauque	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Carex hirta L., 1753	Laîche hérissée ; Laîche velue	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Carex leporina var. leporina L., 1753	Laîche des lièvres (var.)	PC	LC	NE*	Non	Non	Non	Oui*	Non	N
Carex nigra (L.) Reichard, 1778	Laîche noire (s.l.)	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Carex nigra subsp. nigra (L.) Reichard, 1778	Laîche noire	PC	LC	NE*	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Carex otrubae Podp., 1922	Laîche cuivrée	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Carex pallescens L., 1753	Laîche pâle	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Carex panicea L., 1753	Laîche bleuâtre	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Carex paniculata L., 1755	Laîche paniculée	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Carex pendula Huds., 1762	Laîche pendante	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Carex pilulifera subsp. pilulifera L., 1753	Laîche à pilules	PC	LC	NE*	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Carex pseudocyperus L., 1753	Laîche faux-souchet	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Carex remota L., 1755	Laîche espacée	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Carex riparia Curtis, 1783	Laîche des rives	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Carex spicata Huds., 1762	Laîche en épi	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Carex strigosa Huds., 1778	Laîche maigre	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Carex sylvatica Huds., 1762	Laîche des forêts (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Carex sylvatica subsp. sylvatica Huds., 1762	Laîche des forêts	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Carex vesicaria L., 1753	Laîche vésiculeuse	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Carex vulpina L., 1753	Laîche des renards	R	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Nat	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Carpinus betulus L., 1753	Charme commun	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Castanea sativa Mill., 1768	Châtaignier commun	C	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Catabrosa aquatica (L.) P.Beauv., 1812	Catabrose aquatique ; Canche aquatique	AR	NT	NT	Non	Non	NPC	Oui	Nat	N
Cedrus deodara (Roxb. ex-D.Don) G.Don, 1830	Cèdre de l'Himalaya ; Cèdre sacré	#	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Centaurea decipiens Thuill., 1799	Centaurée trompeuse	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Centaurea gr. jacea	Centaurée jacée (groupe)	CC	NAa							N
Centaurea jacea L., 1753	Centaurée jacée (s.l.)	RR?	DD	LC	Non	Non	Non	pp	Non	N
Centaurea nigra L., 1753	Centaurée noire	#	#	[DD]	Non	Non	Non	#	Non	#
Centaurea scabiosa subsp. scabiosa L., 1753	Centaurée scabieuse	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Centaurium erythraea Rafn, 1800	Petite-centaurée commune (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Centaurium erythraea var. erythraea	Petite-centaurée commune (var.)	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste commun (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cerastium fontanum subsp. vulgare (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	Céraiste commun	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cerastium pumilum Curtis, 1777	Céraiste nain	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Cerastium tomentosum L., 1753	Céraiste tomenteux ; Oreille de souris	PC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Ceratophyllum demersum L., 1753	Cornifle nageant	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cercis siliquastrum L., 1753	Arbre de Judée	#	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Chaenomeles japonica (Thunb.) Lindl. ex Spach, 1834	Chaenomélès du Japon ; Cognassier du Japon	#	NAo	[NE]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Chaenorrhinum minus subsp. minus (L.) Lange, 1870	Petite linaire	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Chaerophyllum temulum L., 1753	Cerfeuil penché	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Chelidonium majus L., 1753	Grande chélidoine (s.l.) ; Herbe aux verrues	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Chelidonium majus subsp. majus L., 1753	Grande chélidoine ; Herbe aux verrues	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Chenopodium album L., 1753	Chénopode blanc (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Chenopodium album subsp. album L., 1753	Chénopode blanc	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Chenopodium ficifolium Sm., 1800	Chénopode à feuilles de figuier	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Chrysosplenium alternifolium L., 1753	Dorine à feuilles alternes	AR	LC	LC	Non	Non	NPC;Pic	Oui	Nat	N
Chrysosplenium oppositifolium L., 1753	Dorine à feuilles opposées	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Circaea lutetiana L., 1753	Circée de Paris	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cirsium acaulon (L.) Scop., 1769	Cirse acaule	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cirsium eriophorum (L.) Scop., 1772	Cirse laineux (s.l.)	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cirsium eriophorum subsp. eriophorum (L.) Scop., 1772	Cirse laineux	AC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cirsium oleraceum (L.) Scop., 1769	Cirse maraîcher ; Cirse faux épinard	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Cirsium palustre (L.) Scop., 1772	Cirse des marais	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cirsium vulgare subsp. vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies ; Herbe aux gueux	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Clematis viticella L., 1753	Clématite fausse-vigne	E?	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Clinopodium vulgare L., 1753	Clinopode commun (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Clinopodium vulgare subsp. vulgare L., 1753	Clinopode commun	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Colchicum autumnale L., 1753	Colchique d'automne	PC	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Conium maculatum L., 1753	Grande ciguë	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Convallaria majalis L., 1753	Muguet	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Convolvulus sepium L., 1753	Liseron des haies	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Cornus mas L., 1753	Cornouiller mâle	AC	LC	LC	Non	Non	NPC	Non	Non	N
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cornus sanguinea L. subsp. australis (C.A. Mey.) Jáv. ex Soó in Soó et Jáv.	Cornouiller austral	?	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Cornus sanguinea subsp. sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa	RR?	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	A
Corydalis solida (L.) Clairv., 1811	Corydale à tubercule plein	R	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Corylus avellana L., 1753	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cosmos bipinnatus Cav., 1791	Cosmos bipenné ; Cosmos	E	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cotinus coggygria Scop., 1771	Arbre à perruque ; Fustet des teinturiers	E	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cotoneaster franchetii Bois, 1902	Cotonéaster de Franchet	R	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cotoneaster horizontalis Decne., 1879	Cotonéaster horizontal	PC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	P
Crataegus L., 1753	Aubépine (G)	P								
Crataegus germanica (L.) Kuntze, 1891	Néflier	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Crataegus laevigata (Poir.) DC., 1825	Aubépine à deux styles	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Crepis biennis L., 1753	Crépide bisannuelle	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cruciata laevipes Opiz, 1852	Gaillet croisette	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cuscuta europaea L., 1753	Grande cuscute ; Cuscute d'Europe	R	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Cyanus segetum Hill, 1762	Bleuet	AR	NT	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Cydonia oblonga Mill., 1768	Cognassier	#	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cymbalaria muralis G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800	Cymbalaire des murs ; Ruine de Rome	CC	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cynosurus cristatus L., 1753	Crételle des prés	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cyperus fuscus L., 1753	Souchet brun	PC	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Nat	N
Cytisus scoparius (L.) Link, 1822	Genêt à balais	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Cytisus scoparius f. scoparius (L.) Link	Genêt à balais (f.)	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	pp	Non	N
Dactylis glomerata subsp. glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó, 1962	Orchis de Fuchs ; Dactylorhize de Fuchs	AC	LC	LC	Non	Non	NPC	Non	Non	N
Dactylorhiza fuchsii var. fuchsii (Druce) Soó, 1962	Orchis de Fuchs (var.) ; Dactylorhize de Fuchs (var.)	AC	LC	NE*	Non	Non	NPC	Non	Non	N
Daphne laureola L., 1753	Daphné lauréole ; Laurier des bois	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Datura stramonium L., 1753	Stramoine commune ; Stramoine	AC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	A
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Daucus carota var. carota	Carotte sauvage (var.)	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Digitalis lutea L., 1753	Digitale jaune	R	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Digitalis purpurea L., 1753	Digitale pourpre	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Digitalis purpurea var. purpurea L., 1753	Digitale pourpre (var.)	PC	LC	NE*	Non	Non	Non	Oui*	Non	N
Digitaria sanguinalis (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC., 1821	Diplotaxis à feuilles ténues ; Roquette jaune	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dipsacus fullonum L., 1753	Cardère sauvage ; Cabaret des oiseaux	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dipsacus pilosus L., 1753	Cardère poilue	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Draba verna L., 1753	Drave printanière ; Drave printanière	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenk., 1979	Dryoptéris étalé (s.l.) ; Dryoptéris voisin (s.l.)	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	Dryoptéris des chartreux	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A.Gray, 1848	Dryoptéris dilaté	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812	Panic pied-de-coq ; Panic des marais ; Pied-de-coq	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Echium vulgare L., 1753	Vipérine commune	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult., 1817	Scirpe des marais (s.l.) ; Héléocharis des marais	AC	LC	LC	Non	Non	Non	pp	Nat	N
Eleocharis palustris subsp. palustris (L.)	Scirpe des marais ; Héléocharis des marais	R?	DD	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Roem. & Schult., 1817										
Eleocharis palustris subsp. waltersii Bures & Danihelka, 2008	Scirpe vulgaire ; Héléocharis des marais	PC?	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Eleocharis uniglumis (Link) Schult., 1824	Scirpe à une écaille ; Héléocharis à une écaille	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Elodea canadensis Michx., 1803	Élodée du Canada	PC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	P
Elodea nuttallii (Planch.) H.St.John, 1920	Élodée de Nuttall	PC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	A
Elymus L., 1753	Chiendent (G)	P								
Elymus caninus (L.) L., 1755	Chiendent des chiens	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Elytrigia repens subsp. repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Epilobium L., 1753	Épilobe (G)	P								
Epilobium angustifolium L., 1753	Épilobe en épi ; Laurier de Saint-Antoine	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Epilobium ciliatum Raf., 1808	Épilobe cilié	AC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Epilobium hirsutum L., 1753	Épilobe hérissé	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Epilobium montanum L., 1753	Épilobe des montagnes	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Epilobium parviflorum Schreb., 1771	Épilobe à petites fleurs	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Epilobium tetragonum L., 1753	Épilobe à quatre angles (s.l.) ;	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Natpp	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
	Épilobe à tige carrée (s.l.)									
Epilobium tetragonum subsp. tetragonum L., 1753	Épilobe à quatre angles ; Épilobe à tige carrée	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Epipactis helleborine subsp. helleborine (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Equisetum arvense L., 1753	Prêle des champs	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Equisetum fluviatile L., 1753	Prêle des bourbiers	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Equisetum palustre L., 1753	Prêle des marais	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Equisetum telmateia Ehrh., 1783	Grande prêle ; Prêle géante	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Eragrostis multicaulis Steud., 1854	Éragrostis à tiges nombreuses	E	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Eranthis hyemalis (L.) Salisb., 1807	Hellébore d'hiver ; Éranthe d'hiver	E	NAo	[DD]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Erigeron acris L., 1753	Vergerette âcre (s.l.)	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	AC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Erigeron canadensis L., 1753	Vergerette du Canada	CC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789	Bec-de-grue à feuilles de ciguë (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Erucastrum supinum (L.) Al-Shehbaz & Warwick, 2003	Sisymbre couché ; Vélar couché	RR	NT	NT	Oui	Oui	Pic	Oui	Non	N
Ervum gr. tetraspermum	Vesce à quatre graines (groupe)	C	NAa							N
Ervum tetraspermum L., 1753	Vesce à quatre graines ; Cicérole	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Eryngium campestre L., 1753	Panicaut champêtre ; Chardon roulant	C	LC	LC	Non	Non	NPC	Non	Non	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Erysimum cheiranthoides subsp. cheiranthoides L., 1753	Vélar fausse-giroflée	AR	LC	NE*	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Eschscholzia californica Cham., 1820	Pavot de Californie ; Eschscholzia	R	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Euonymus europaeus L., 1753	Fusain d'Europe	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire chanvrine (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Eupatorium cannabinum subsp. cannabinum L., 1753	Eupatoire chanvrine	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Euphorbia amygdaloides L., 1753	Euphorbe des bois (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Euphorbia amygdaloides subsp. amygdaloides L., 1753	Euphorbe des bois	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Euphorbia characias L., 1753	Euphorbe des garrigues ; Euphorbe characias ; Euphorbe des vallons	E	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Euphorbia exigua L., 1753	Euphorbe fluette ; Petite ésule	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Euphorbia helioscopia L., 1753	Euphorbe réveil-matin (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Euphorbia lathyris L., 1753	Euphorbe épurge ; Épurge	C	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Euphorbia maculata L., 1753	Euphorbe tachée	PC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Euphorbia peplus L., 1753	Euphorbe des jardins ; Ésule ronde	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Euphorbia peplus var. peplus L., 1753	Euphorbe des jardins (var.) ; Ésule ronde	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fagopyrum esculentum Moench, 1794	Sarrasin ; Blé noir	RR?	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fagus sylvatica L., 1753	Hêtre commun ; Hêtre	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fagus sylvatica f. sylvatica	Hêtre commun (f.)	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fallopia convolvulus (L.) Á.Löve, 1970	Renouée faux-liseron	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Festuca gr. ovina	Fétuque ovine (groupe) ; Fétuque des moutons (groupe)	C	NAa							N
Festuca gr. rubra	Fétuque rouge (groupe)	CC	NAa						Natpp	N
Festuca heterophylla Lam., 1779	Fétuque hétérophylle	R	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Festuca lemanii Bastard, 1809	Fétuque de Léman	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Festuca rubra L., 1753	Fétuque rouge (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	pp	Natpp	N
Festuca rubra subsp. rubra L., 1753	Fétuque rouge	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ficaria verna Huds., 1762	Ficaire fausse renoncule ; Ficaire	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ficaria verna subsp. verna Huds., 1762	Ficaire à bulbilles	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ficus carica L., 1753	Figuier commun ; Figuier	RR	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879	Reine-des-prés	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier sauvage	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Frangula alnus subsp. alnus Mill., 1768	Bourdaine	AC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Nat	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne commun	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Fumaria officinalis L., 1753	Fumeterre officinale	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galanthus nivalis L., 1753	Perce-neige	AC	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galanthus nivalis var. nivalis L., 1753	Perce-neige (var.)	AC	NAo	[NE]*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galeopsis tetrahit L., 1753	Galéopsis tétrahit	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galium album Mill., 1768	Gaillet dressé ; Caillle-lait blanc	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galium album var. album	Gaillet dressé (var.) ; Caillle-lait blanc	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron (s.l.)	CC	LC	NE	Non	Non	Non	pp	Non	N
Galium aparine subsp. aparine L., 1753	Gaillet gratteron	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galium elongatum C.Presl, 1822	Gaillet allongé	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Galium mollugo L., 1753	Gaillet mollugine ; Caillle-lait blanc	?	DD	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galium palustre L., 1753	Gaillet des marais	AR?	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Galium rubioides L., 1753	Gaillet fausse-garance	D	NAo	[NT]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galium uliginosum L., 1753	Gaillet des fanges	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Galium verum L., 1753	Gaillet jaune (s.l.) ; Caille-lait jaune (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Galium verum var. verum L., 1753	Gaillet jaune (var.)	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium columbinum L., 1753	Géranium colombin ; Pied-de-Pigeon	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Geranium molle L., 1753	Géranium mou	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium pratense L., 1753	Géranium des prés	AR	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium pusillum L., 1759	Géranium fluet	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées	CC	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium robertianum L., 1753	Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium rotundifolium L., 1753	Géranium à feuilles rondes	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Geranium sanguineum L., 1753	Géranium sanguin	RR	VU	LC	Non	Non	Pic	Oui	Non	N
Geum urbanum L., 1753	Benoîte commune	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre ; Gléchome lierre terrestre	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Glyceria R.Br., 1810	Glycérie (G)	P								
Glyceria declinata Bréb., 1859	Glycérie dentée	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Glyceria fluitans (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Glyceria maxima (Hartm.) Holmb., 1919	Glycérie aquatique	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Glyceria notata Chevall., 1827	Glycérie pliée	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Gnaphalium uliginosum L., 1753	Gnaphale des fanges	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Gunnera tinctoria (Molina) Mirb., 1805	Gunnéra du Chili	#	NAo	[NE]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Helianthemum nummularium (L.) Mill., 1768	Hélianthème nummulaire ;	AC	LC	LC	Non	Non	NPCpp	Non	Non	N
	Hélianthème jaune									
Helianthus annuus L., 1753	Tournesol commun ; Tournesol	RR	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse-vipérine	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Helosciadium nodiflorum (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache faux-cresson ; Faux cresson	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Hemerocallis fulva (L.) L., 1762	Hémérocalle fauve ; Lis rouge	RR	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Heracleum sphondylium L., 1753	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Heracleum sphondylium var. sphondylium	Berce commune (var.) ; Berce des prés ; Grande berce	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hibiscus syriacus L., 1753	Hibiscus de Syrie ; Guimauve en arbre	#	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hieracium lachenalii (sensu Fl. Belg. 6è éd. = sér. lachenalii + irriguum de flora gallica v.1)		AC	NAa							N
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc ; Loroglosse	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hippophae rhamnoides L., 1753	Argousier faux-nerprun (s.l.)	AR	LC	LC	Non	Non	Non	pp	Natpp	N
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Holcus lanatus subsp. lanatus L., 1753	Houlque laineuse	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Holcus mollis L., 1759	Houlque molle (s.l.)	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Holcus mollis subsp. mollis L., 1759	Houlque molle	AC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hordelymus europaeus (L.) Harz, 1885	Orge des bois	RR	VU	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Hordeum murinum subsp. murinum L., 1753	Orge queue-de-rat	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hordeum secalinum Schreb., 1771	Orge faux-seigle	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Hordeum vulgare L., 1753	Orge commune ; Orge cultivée	PC	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Humulus lupulus L., 1753	Houblon grimpant	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe des bois	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hydrocharis morsus-ranae L., 1753	Morène ; Petit nénuphar ; Hydrocharis ; Grenouillette	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Hylotelephium telephium (L.) H.Ohba, 1977	Orpin reprise ; Herbe à la coupure	PC	NT	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Hypericum androsaemum L., 1753	Millepertuis androsème ; Androsème	E	EN	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Hypericum calycinum L., 1767	Millepertuis à calice persistant	E	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hypericum maculatum subsp. obtusiusculum (Tourlet) Hayek, 1912	Millepertuis anguleux	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hypericum perforatum var. perforatum L., 1753	Millepertuis perforé (var. type) ; Herbe à mille trous	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Hypericum pulchrum L., 1753	Millepertuis élégant	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Hypericum tetrapterum Fr., 1823	Millepertuis à quatre ailes	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle enracinée	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ilex aquifolium L., 1753	Houx	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Impatiens balfouri Hook.f., 1903	Balsamine de Balfour	AR	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	P
Impatiens glandulifera Royle, 1833	Balsamine de l'Himalaya ; Balsamine géante	AC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Nat	A
Impatiens noli-tangere L., 1753	Balsamine n'y-touchez-pas ; Balsamine sauvage	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Inula conyza DC., 1836	Inule conyze	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Iris foetidissima L., 1753	Iris fétide ; Glaïeul puant	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Iris pseudacorus L., 1753	Iris jaune ; Iris faux-acore ; Iris des marais	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Jacobaea erucifolia subsp. erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de roquette	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Jacobaea gr. aquatica	Séneçon aquatique (groupe)	AR	NAa						Nat	N
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Séneçon jacobée (s.l.) ; Jacobée	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Jacobaea vulgaris subsp. vulgaris Gaertn., 1791	Séneçon jacobée ; Jacobée	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Jasminum nudiflorum Lindl., 1846	Jasmin d'hiver	#	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juglans L., 1753	Noyer (G)	P								
Juglans regia L., 1753	Noyer commun ; Noyer royal	C	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm., 1791	Jonc à tépales aigus ; Jonc à fleurs aiguës	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Juncus articulatus L., 1753	Jonc articulé	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Juncus bufonius L., 1753	Jonc des crapauds	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Juncus bufonius var. bufonius L., 1753	Jonc des crapauds (var.)	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Juncus conglomeratus L., 1753	Jonc aggloméré	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Koeleria Pers., 1805	Koelérie (G)	P								
Koeleria pyramidata subsp. pyramidata (Lam.) P.Beauv., 1812	Koelérie pyramidale	AC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Laburnum anagyroides Medik., 1787	Cytise faux-ébénier ; Aubour	AC	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	P
Lactuca saligna L., 1753	Laitue à feuilles de saule	D	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lactuca sativa L., 1753	Laitue cultivée ; Salade	#	NAo	[NE]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lactuca serriola L., 1756	Laitue scariole	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lactuca virosa L., 1753	Laitue vireuse	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Lamium album L., 1753	Lamier blanc ; Ortie blanche	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lamium amplexicaule L., 1753	Lamier embrassant	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lamium galeobdolon (L.) L., 1759	Lamier jaune (s.l.) ; Ortie jaune	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lamium galeobdolon subsp. montanum (Pers.) Hayek, 1929	Lamier des montagnes ; Lamier jaune ; Ortie jaune	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lamium purpureum L., 1753	Lamier pourpre ; Ortie rouge	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Laphangium luteoalbum (L.) Tzvelev, 1994	Gnaphale jaunâtre	R	LC	LC	Non	Non	NPC;Pic	Oui	Nat	N
Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lapsana communis subsp. communis L., 1753	Lampsane commune	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lathraea squamaria L., 1753	Lathrée écailleuse	R	NT	LC	Non	Non	Pic	Oui	Nat	N
Lathyrus latifolius L., 1753	Gesse à larges feuilles ; Pois vivace	AC	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lathyrus pratensis L., 1753	Gesse des prés	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lathyrus sylvestris L., 1753	Gesse des bois ; Gesse sauvage	PC	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Laurus nobilis L., 1753	Laurier-sauce	RR	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Leersia oryzoides (L.) Sw., 1788	Faux-riz ; Léersie faux riz	RR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Lemna gr. minor	Petite lentille d'eau (groupe)	C	NAa							N
Lemna minuta Kunth, 1816	Lentille d'eau minuscule	AC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	A
Lemna trisulca L., 1753	Lentille d'eau à trois lobes	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Leontodon L., 1753	Liondent (G)	P								

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Leontodon hispidus L., 1753	Liondent hispide (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	pp	Non	N
Leontodon hispidus subsp. hispidus L., 1753	Liondent hispide	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Leonurus cardiaca L., 1753	Agripaume cardiaque ; Agripaume	RR	NAa	[NT]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lepidium campestre (L.) R.Br., 1812	Passerage champêtre	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Lepidium didymum L., 1767	Corne-de-cerf didyme	AC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lepidium draba L., 1753	Passerage drave ; Cardaire drave	AC	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lepidium squamatum Forssk., 1775	Corne-de-cerf écailleuse ; Corne-de-cerf commune	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Leucanthemum gr. vulgare	Grande marguerite (groupe)	CC	NAa							N
Leucanthemum ircutianum DC., 1838	Grande marguerite (tétraploïde)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Leucanthemum vulgare Lam., 1779	Grande marguerite (diploïde)	?	DD	DD	Non	Non	Non	Non	Non	N
Leucojum vernum L., 1753	Nivéole printanière	RR	NT	LC	Non	Non	Pic	Oui	Non	N
Levisticum officinale W.D.J.Koch, 1824	Livèche officinale ; Ache des montagnes	D	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ligustrum ovalifolium Hassk., 1844	Troène des haies	R	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ligustrum vulgare L., 1753	Troène commun	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lilium candidum L., 1753	Lis blanc	E	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Linaria repens (L.) Mill., 1768	Linaire rampante ; Linaire striée	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Linaria supina (L.) Chaz., 1790	Linaire couchée	PC	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Linaria vulgaris Mill., 1768	Linaire commune	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Linum catharticum var. catharticum L., 1753	Lin purgatif (var.)	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lipandra polysperma (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	Chénopode à graines nombreuses	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lobularia maritima (L.) Desv., 1815	Alysson maritime (s.l.)	R	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lolium multiflorum Lam., 1779	Ray-grass d'Italie	C	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lolium perenne L., 1753	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lolium x boucheanum Kunth, 1830	Ray-grass hybride	AR	NAo	[NE]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lonicera periclymenum L., 1753	Chèvrefeuille des bois (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lonicera periclymenum subsp. periclymenum L., 1753	Chèvrefeuille des bois	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lotus corniculatus subsp. corniculatus L., 1753	Lotier corniculé ; Pied-de-poule	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lotus gr. corniculatus	Lotier corniculé (groupe)	CC	NAa							N
Lotus pedunculatus Cav., 1793	Lotier des fanges	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Lunaria annua L., 1753	Lunaire annuelle ; Monnaie du pape	R	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Luzula campestris subsp. campestris (L.) DC., 1805	Luzule champêtre	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Luzula multiflora subsp. multiflora (Ehrh.) Lej., 1811	Luzule multiflore	PC	LC	NE*	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Luzula pilosa (L.) Willd., 1809	Luzule poilue	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lychnis flos-cuculi L., 1753	Silène fleur-de-coucou ; Lychnis fleur de coucou	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Lycopus europaeus L., 1753	Lycope d'Europe ; Pied-de-loup	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lysimachia arvensis subsp. arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lysimachia gr. arvensis	Mouron rouge (groupe)	CC	NAa							N
Lysimachia nemorum L., 1753	Lysimaque des bois	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Lysimachia nummularia L., 1753	Lysimaque nummulaire ; Herbe aux écus	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Lysimachia punctata L., 1753	Lysimaque ponctuée	RR	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Lysimachia vulgaris L., 1753	Lysimaque commune ; Herbe aux corneilles	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Lythrum salicaria L., 1753	Salicaire commune	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Malus Mill., 1754	Pommier (G)	P								
Malus gr. sylvestris	Pommier sauvage (groupe) ;	PC?	NAa							N
	Boquettier (groupe)									
Malus sylvestris Mill., 1768	Pommier sauvage ; Boquetier	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Malva moschata L., 1753	Mauve musquée	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Malva neglecta Wallr., 1824	Petite mauve ; Mauve négligée	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Malva sylvestris L., 1753	Mauve sauvage	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Matricaria discoidea DC., 1838	Matricaire discoïde	CC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline ; Minette ; Mignonnette	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Medicago lupulina var. lupulina L., 1753	Luzerne lupuline (var.) ; Minette ; Mignonnette	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Medicago sativa L., 1753	Luzerne cultivée (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	pp	Non	N
Melica uniflora Retz., 1779	Mélique uniflore	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Melissa officinalis L., 1753	Mélisse officinale (s.l.)	R	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Mentha aquatica L., 1753	Menthe aquatique	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Mentha arvensis L., 1753	Menthe des champs	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Mentha suaveolens Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes (s.l.)	PC?	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Mercurialis annua L., 1753	Mercuriale annuelle	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Mercurialis perennis L., 1753	Mercuriale vivace	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Moehringia trinervia (L.) Clairv., 1811	Sabline à trois nervures	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Molinia caerulea (L.) Moench, 1794	Molinie bleue (s.l.)	PC	LC	NE	Non	Non	Non	Oui	Nat	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Molinia caerulea subsp. caerulea (L.) Moench, 1794	Molinie bleue	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Muscari botryoides (L.) Mill., 1768	Muscari faux-botryde	E?	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Myosotis L., 1753	Myosotis (G)	P								
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Myosotis gr. scorpioides	Myosotis des marais (groupe)	C	NAa							N
Myosotis laxa Lehm., 1818	Myosotis lâche (s.l.)	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Myosotis laxa subsp. cespitosa (Schultz) Hyl. ex Nordh., 1940	Myosotis cespiteux	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Myosotis nemorosa Besser, 1821	Myosotis à poils réfractés	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Myosotis scorpioides L., 1753	Myosotis des marais	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Myosotis sylvatica Hoffm., 1791	Myosotis des bois	PC	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Myosoton aquaticum (L.) Moench, 1794	Céraiste aquatique ; Malaquie aquatique ; Stellaire aquatique	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Myosurus minimus L., 1753	Ratoncule naine ; Queue-de-souris naine	R	NT	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Myriophyllum spicatum L., 1753	Myriophylle en épi	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Myriophyllum verticillatum L., 1753	Myriophylle verticillé	AR	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Najas marina subsp. marina L., 1753	Grande naïade	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Narcissus pseudonarcissus L., 1753	Narcisse jaune (s.l.)	PC	LC	LC	Non	Non	Non	pp	Non	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Narcissus pseudonarcissus subsp. pseudonarcissus L., 1753	Narcisse jaune	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Nasturtium W.T.Aiton, 1812	Cresson (G)	P								
Nasturtium officinale W.T.Aiton, 1812	Cresson officinal ; Cresson de fontaine	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh., 1837	Listère à feuilles ovales ; Double-feuille	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Nigella damascena L., 1753	Nigelle de Damas	RR	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Nuphar lutea (L.) Sm., 1809	Nénuphar jaune	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Odontites vernus subsp. serotinus (Coss. & Germ.) Corb., 1894	Odontite tardive	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Oenanthe aquatica (L.) Poir., 1798	Oenanthe aquatique	PC	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Nat	N
Oenanthe fistulosa L., 1753	Oenanthe fistuleuse	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Oenanthe silaifolia M.Bieb., 1819	Oenanthe à feuilles de silaüs	RR	NT	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Oenothera biennis L., 1753	Onagre bisannuelle ; Herbe aux ânes	AC	LC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	N
Oenothera x fallax Renner, 1917	Onagre trompeuse	AR?	NAo	NE	Non	Non	Non	Non	Non	N
Onobrychis viciifolia Scop., 1772	Sainfoin à feuilles de Vesce (s.l.) ; Esparcette (s.l.)	PC	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Onobrychis viciifolia subsp. viciifolia Scop., 1772	Sainfoin à feuilles de Vesce ; Esparcette	PC	NAa	[NE]*	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Ononis spinosa subsp. maritima (Dumort. ex Piré) P.Fourn., 1937	Bugrane rampante ; Arrête-bœuf	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ophrys apifera Huds., 1762	Ophrys abeille	AC	LC	LC	Non	Non	NPC	Non	Non	N
Ophrys insectifera L., 1753	Ophrys mouche	AC	LC	LC	Non	Non	NPC	Non	Non	N
Orchis militaris L., 1753	Orchis militaire	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Orchis purpurea Huds., 1762	Orchis pourpre	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Origanum vulgare L., 1753	Origan commun (s.l.) ; Origan ; Marjolaine sauvage	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Origanum vulgare subsp. vulgare L., 1753	Origan commun ; Origan ; Marjolaine sauvage	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ornithogalum gr. umbellatum	Ornithogale en ombelle (groupe) ; Dame d'onze heures (groupe)	PC	NAa							N
Oxalis acetosella L., 1753	Oxalide des bois ; Surelle ; Pain de coucou	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Oxalis corniculata L., 1753	Oxalide cornue	AC	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Oxybasis glauca (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	Chénopode glauque	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Oxybasis rubra (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	Chénopode rouge ; Ansérine rouge	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Papaver dubium L., 1753	Coquelicot douteux (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Papaver dubium subsp. dubium L., 1753	Coquelicot douteux ; Petit coquelicot	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Papaver rhoeas L., 1753	Grand coquelicot	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Papaver somniferum L., 1753	Pavot somnifère (s.l.)	AC	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Paris quadrifolia L., 1753	Parisette à quatre feuilles ; Parisette	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pastinaca sativa L., 1753	Panais cultivé (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud., 1841	Paulownia ; Arbre impérial	RR	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pentaglottis sempervirens (L.) Tausch ex L.H.Bailey, 1949	Buglosse toujours verte	R	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Persicaria amphibia (L.) Gray, 1821	Renouée amphibie	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Persicaria hydropiper (L.) Spach, 1841	Renouée poivre-d'eau ; Poivre d'eau	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre, 1800	Renouée à feuilles de patience	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Persicaria maculosa Gray, 1821	Renouée persicaire ; Persicaire	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Persicaria mitis (Schrank) Assenov, 1966	Renouée douce	R?	DD	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Petasites hybridus (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Pétasite hybride ; Grand pétasite	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Phacelia tanacetifolia Benth., 1837	Phacélie à feuilles de tanaisie	PC	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Phalaris arundinacea L., 1753	Alpiste faux-roseau (s.l.) ; Baldingère (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Phalaris arundinacea subsp. arundinacea L., 1753	Alpiste faux-roseau ; Baldingère	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Phalaris arundinacea var. picta L., 1753	Alpiste faux-roseau (var.) ; Baldingère (var.)	E	NAo	[NE]*	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Phedimus spurius (M.Bieb) 't Hart, 1995	Orpin bâtard	RR	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Philadelphus coronarius L., 1753	Seringa commun	#	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Phleum nodosum L., 1759	Fléole noueuse	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Phleum pratense L., 1753	Fléole des prés	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau commun ; Phragmite	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Phyteuma L., 1753	Raiponce (G)	P								
Phyteuma nigrum F.W.Schmidt, 1793	Raiponce noire	RR	VU	LC	Non	Non	Pic	Oui	Non	N
Picea abies (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun ; Pesse	RR	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Picea pungens Engelm., 1879	Épicéa du Colorado	#	NAo	[NE]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Picris hieracioides L., 1753	Picride fausse-épervière (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Picris hieracioides subsp. hieracioides L., 1753	Picride fausse-épervière	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle ; Épervière piloselle	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pimpinella major (L.) Huds., 1762	Grand boucage	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pimpinella major var. major (L.) Huds., 1762	Grand boucage (var.)	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pimpinella saxifraga L., 1753	Petit boucage (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pimpinella saxifraga subsp. saxifraga L., 1753	Petit boucage	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Pinus sylvestris L., 1753	Pin sylvestre	AC	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pisum sativum L., 1753	Pois cultivé	RR	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Plantago coronopus subsp. coronopus L., 1753	Plantain corne de cerf	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Plantago major L., 1753	Plantain à larges feuilles (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Natpp	N
Plantago major subsp. major L., 1753	Plantain à larges feuilles	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Plantago major subsp. pleiosperma Pilg., 1937	Plantain intermédiaire	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Plantago media subsp. media L., 1753	Plantain moyen	AC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Platanthera bifolia (L.) Rich., 1817	Platanthère à deux feuilles	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb., 1828	Platanthère à fleurs verdâtres	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa annua subsp. annua L., 1753	Pâturin annuel	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa chaixii Vill., 1786	Pâturin de Chaix	RR	DD	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Poa compressa L., 1753	Pâturin comprimé	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa nemoralis L., 1753	Pâturin des bois (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	pp	Non	N
Poa pratensis subsp. angustifolia (L.) Dumort., 1824	Pâturin à feuilles étroites	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa pratensis subsp. pratensis L., 1753	Pâturin des prés	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poa trivialis subsp. trivialis L., 1753	Pâturin commun	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785	Sceau-de-Salomon multiflore ; Muguet de serpent	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux (s.l.) ; Traînasse	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polygonum aviculare subsp. aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux ; Traînasse	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polygonum aviculare subsp. depressum (Meisn.) Arcang., 1882	Renouée des graviers ; Renouée des oiseaux ; Traînasse	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polypodium L., 1753	Polypode (G)	P								
Polypodium interjectum Shivas, 1961	Polypode intermédiaire	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polypodium vulgare L., 1753	Polypode vulgaire	PC?	DD	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799	Polystic à aiguillons	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Populus L., 1753	Peuplier (G)	P								
Populus alba L., 1753	Peuplier blanc ; Ypréau	PC?	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Populus tremula L., 1753	Peuplier tremble ; Tremble	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Populus x canadensis Moench, 1785	Peuplier du Canada	AR?	NAo	[NE]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Populus x canescens (Aiton) Sm., 1804	Peuplier grisard	C	NAo	[NE]	Non	Non	Non	Non	Non	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Portulaca oleracea L., 1753	Pourpier maraîcher ; Porcelane	#	#	[LC]	Non	Non	Non	#	Non	#
Potamogeton acutifolius Link, 1818	Potamot à feuilles aiguës	E	VU	NT	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Potamogeton berchtoldii Fieber, 1838	Potamot de Berchtold	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Potamogeton crispus L., 1753	Potamot crépu	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Potamogeton lucens L., 1753	Potamot luisant	AR	NT	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Potamogeton natans L., 1753	Potamot nageant	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Potamogeton perfoliatus L., 1753	Potamot perfolié	R	NT	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Potentilla erecta (L.) Räusch., 1797	Potentille tormentille ; Tormentille	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Potentilla sterilis (L.) Garcke, 1856	Potentille faux-fraisier ; Potentille stérile	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poterium sanguisorba L., 1753	Petite pimprenelle (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Poterium sanguisorba subsp. sanguisorba L., 1753	Petite pimprenelle	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Primula elatior (L.) Hill, 1765	Primevère élevée (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Primula elatior subsp. elatior (L.) Hill, 1765	Primevère élevée	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Primula veris L., 1753	Primevère officinale ; Coucou	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Primula veris var. veris L., 1753	Primevère officinale (var.) ; Coucou	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Primula vulgaris Huds., 1762	Primevère acaule (s.l.) ; Primevère commune	AR	LC	LC	Non	Non	NPC	pp	Non	N
Prunella vulgaris L., 1753	Brunelle commune	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Prunus avium (L.) L., 1755	Merisier (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Prunus avium var. avium (L.) L., 1755	Merisier sauvage	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Prunus cerasifera Ehrh., 1784	Prunier myrobolan ; Myrobolan	E	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Prunus domestica L., 1753	Prunier (s.l.) ; Prunier cultivé	R?	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Prunus domestica subsp. insititia (L.) Bonnier & Layens, 1894	Prunier crèque ; Prunéolier ; Pruneautier	R?	NAa	[NE]*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Prunus laurocerasus L., 1753	Laurier-cerise	AR	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	P
Prunus padus L., 1753	Cerisier à grappes ; Putiet	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Prunus spinosa L., 1753	Prunellier ; Épine noire	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco, 1950	Douglas (s.l.) ; Sapin de Douglas ; Pin de l'Orégon	#	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pteridium aquilinum subsp. aquilinum (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Pulicaria vulgaris Gaertn., 1791	Pulicaire commune	E	CR	LC	Non	Oui	Non	Oui	Nat	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Pulmonaria saccharata Mill., 1768	Pulmonaire d'Italie	E	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Pyrus communis L., 1753	Poirier commun (s.l.)	AR?	DD	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Quercus ilex L., 1753	Chêne vert ; Yeuse	#	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus acris L., 1753	Renoncule âcre (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus acris subsp. acris L., 1753	Renoncule âcre	C?	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus aquatilis L., 1753	Renoncule aquatique	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Ranunculus auricomus L., 1753	Renoncule tête-d'or	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ranunculus flammula L., 1753	Petite douve	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Ranunculus flammula var. flammula L., 1753	Petite douve (var.)	AC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Ranunculus peltatus Schrank, 1789	Renoncule peltée (s.l.)	AR	LC	LC	Non	Non	NPCpp	pp	Natpp	N
Ranunculus peltatus subsp. peltatus Schrank, 1789	Renoncule peltée	R	DD	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Ranunculus penicillatus (Dumort.) Bab., 1874	Renoncule en pinceau (s.l.)	R	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Ranunculus penicillatus subsp. penicillatus (Dumort.) Bab., 1874	Renoncule en pinceau	E?	DD	LC	Non	Non	NPC	Oui*	Non	N
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Ranunculus sardous Crantz, 1763	Renoncule de Sardaigne ; Sardonie	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Ranunculus sceleratus subsp. sceleratus L., 1753	Renoncule scélérate	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Ranunculus trichophyllus Chaix, 1785	Renoncule à feuilles capillaires	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Raphanus raphanistrum L., 1753	Radis ravenelle (s.l.) ; Radis sauvage (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Reseda lutea L., 1753	Réséda jaune (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Reseda lutea subsp. lutea L., 1753	Réséda jaune	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Reseda luteola L., 1753	Réséda des teinturiers ; Gaude	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Reseda phyteuma L., 1753	Réséda raiponce	E	NT	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Reynoutria japonica Houtt., 1777	Renouée du Japon	CC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	A
Rhamnus cathartica L., 1753	Nerprun purgatif	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich, 1777	Rhinanthe velu ; Rhinanthe crête-de-coq	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Rhinanthus minor L., 1756	Petit rhinanthe ; Rhinanthe à petites fleurs	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Rhododendron ponticum L., 1762	Rhododendron des parcs ; Rhododendron de la mer Noire	RR	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	A
Rhus typhina L., 1756	Sumac Amarante	AC	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	P
Ribes nigrum L., 1753	Cassis ; Groseillier noir	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Ribes rubrum L., 1753	Groseillier rouge ; Groseillier à grappes	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Ribes uva-crispa L., 1753	Groseillier à maquereaux	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia	C	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	A
Rorippa amphibia (L.) Besser, 1821	Roripe amphibie	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Rorippa palustris (L.) Besser, 1821	Roripe des marais	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Rorippa sylvestris (L.) Besser, 1821	Roripe des bois	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Rosa L., 1753	Rosier ; Églantier (G)	P								
Rosa agrestis Savi, 1798	Rosier agreste ; Rosier des haies	R	DD	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rosa arvensis Huds., 1762	Rosier des champs ; Rosier rampant	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rosa corymbifera Borkh., 1790	Rosier à corymbes	AC?	DD	NE	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rosa micrantha Borrer ex Sm., 1812	Rosier à petites fleurs	AR	LC	NE	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rosa rubiginosa L., 1771	Rosier à odeur de pomme ; Rosier rouillé	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rosa rugosa Thunb., 1784	Rosier rugueux	AR	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	A
Rosa spinosissima L., 1753	Rosier pimprenelle (s.l.)	RR	VU	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Rosa tomentosa Sm., 1800	Rosier tomenteux	R?	LC	LC	Non	Non	NPC	Non	Non	N
Rubus L., 1753	Ronce (G)	P								
Rubus caesius L., 1753	Ronce bleuâtre	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce commune	#	#	[NE]	Non	Non	Non	#	Non	#
Rubus idaeus L., 1753	Framboisier (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Rubus idaeus subsp. idaeus L., 1753	Framboisier	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rubus sect. Caesii Lej. et Courtois	Ronce (sect.)	CC	NAa							N
Rubus sect. Corylifolii Lindl.	Ronce (sect.)	CC	NAa							N
Rubus sect. Rubus	Ronce (sect.)	CC	NAa							N
Rubus ulmifolius Schott, 1818	Ronce à feuilles d'orme	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rudbeckia laciniata L., 1753	Rudbeckia lacinié	E	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex acetosa L., 1753	Grande oseille (s.l.) ; Oseille des prés	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex acetosa subsp. acetosa L., 1753	Grande oseille	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex acetosella L., 1753	Petite oseille (s.l.)	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex conglomeratus Murray, 1770	Patience agglomérée	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Rumex crispus L., 1753	Patience crépue	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Natpp	N
Rumex crispus var. crispus L., 1753	Patience crépue (var.)	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex hydrolapathum Huds., 1778	Patience des eaux	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Rumex obtusifolius L., 1753	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex obtusifolius subsp. obtusifolius L., 1753	Patience à feuilles obtuses ; Patience sauvage	?	DD	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Rumex sanguineus L., 1753	Patience sanguine ; Patience des bois ; Sang-de-dragon	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Rumex sanguineus var. viridis (Sibth.) W.D.J.Koch	Patience sanguine (var.) ; Patience des bois	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Ruscus aculeatus L., 1753	Fragon faux houx ; Petit houx	R	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Sagina procumbens L., 1753	Sagine couchée	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sagittaria sagittifolia L., 1753	Sagittaire flèche-d'eau ; Fléchière	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Salix L., 1753	Saule (G)	P								
Salix alba L., 1753	Saule blanc	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Salix alba var. alba L., 1753	Saule blanc (var.)	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Salix atrocinerea Brot., 1804	Saule roux	PC?	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Salix caprea L., 1753	Saule marsault ; Saule des chèvres	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix cinerea L., 1753	Saule cendré	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Salix fragilis L., 1753	Saule fragile	AR?	DD	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Salix purpurea L., 1753	Saule pourpre ; Osier rouge ; Saule de Lambert	AR	DD	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Salix triandra L., 1753	Saule à trois étamines ; Saule amandier	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Salix viminalis L., 1753	Saule des vanniers ; Osier blanc	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Salix x holosericea Willd., 1806	Saule de Smith	?	NAo	NE	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salix x rubens Schrank, 1789	Saule rougeâtre	AC	NAo	NE	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salvia officinalis L., 1753	Sauge officinale ; Sauge	E	NAo	[NT]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Salvia pratensis L., 1753	Sauge des prés (s.l.)	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Sambucus ebulus L., 1753	Sureau yèble ; Yèble	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sambucus nigra 'Viridis'	Sureau noir (cultivar)	#	NAo	[NE]*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sambucus racemosa L., 1753	Sureau à grappes (s.l.)	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Sambucus racemosa subsp. racemosa L., 1753	Sureau à grappes	AR	LC	NE*	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Saponaria officinalis L., 1753	Saponaire officinale	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Satureja montana L., 1753	Sariette vivace (s.l.)	#	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Saxifraga granulata L., 1753	Saxifrage granulée ; Saxifrage à bulbilles	AR	NT	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Saxifraga tridactylites L., 1753	Saxifrage à trois doigts	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Scabiosa columbaria L., 1753	Scabieuse colombaire ; Colombaire	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque roseau (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Schedonorus arundinaceus subsp. arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque roseau	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Schedonorus giganteus (L.) Holub, 1998	Fétuque géante	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés (s.l.)	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Schedonorus pratensis subsp.	Fétuque des prés	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812										
Schoenoplectus lacustris (L.) Palla, 1888	Scirpe des lacs ; Jonc des chaisiers	PC	NT	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Scirpus sylvaticus L., 1753	Scirpe des bois ; Scirpe des forêts	AC	LC	LC	Non	Non	NPC	Non	Nat	N
Scrophularia auriculata L., 1753	Scrofulaire aquatique (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Scrophularia auriculata subsp. auriculata L., 1753	Scrofulaire aquatique	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Scrophularia nodosa L., 1753	Scrofulaire noueuse	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Scrophularia oblongifolia Loisel., 1827	Scrofulaire ailée (s.l.)	R	NT	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Scutellaria galericulata L., 1753	Scutellaire casquée ; Grande toque	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Secale cereale L., 1753	Seigle cultivé ; Seigle	E	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sedum acre L., 1753	Orpin âcre	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sedum album L., 1753	Orpin blanc	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Sempervivum tectorum L., 1753	Joubarbe des toits	E	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Senecio ovatus (G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.) Willd., 1803	Séneçon de Fuchs (s.l.)	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Senecio ovatus subsp. ovatus (G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.) Willd., 1803	Séneçon de Fuchs	?	DD	LC	Non	Non	Non	Oui*	Non	N
Senecio sylvaticus L., 1753	Séneçon des forêts	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 09007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Senecio vulgaris subsp. vulgaris L., 1753	Séneçon commun	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Serratula tinctoria L., 1753	Serratule des teinturiers (s.l.)	E	EN	LC	Non	Non	Non	Oui	Natpp	N
Seseli montanum L., 1753	Séséli des montagnes (s.l.)	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Setaria italica (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire d'Italie (s.l.)	AC	LC	NA	Non	Non	Non	Non	Non	N
Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult., 1817	Sétaire glauque	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Setaria verticillata (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire verticillée	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Silaum silaus (L.) Schinz & Thell., 1915	Silaüs des prés	PC	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Nat	N
Silene dioica (L.) Clairv., 1811	Silène dioïque ; Compagnon rouge	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Silene dioica var. dioica (L.) Clairv., 1811	Silène dioïque (var.) ; Compagnon rouge	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Silene latifolia Poir., 1789	Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Silene nutans L., 1753	Silène penché (s.l.)	R	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869	Silène enflé (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Silene vulgaris subsp. vulgaris (Moench) Garcke, 1869	Silène enflé	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sinapis arvensis L., 1753	Moutarde des champs (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sinapis arvensis subsp. arvensis L., 1753	Moutarde des champs	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Sisymbrium austriacum Jacq., 1775	Sisymbre d'Autriche (s.l.)	D?	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772	Sisymbre officinal ; Herbe aux chantres	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Solanum dulcamara L., 1753	Morelle douce-amère	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Solanum dulcamara var. dulcamara L., 1753	Morelle douce-amère (var.)	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Solanum nigrum L., 1753	Morelle noire (s.l.) ; Crève-chien	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Solanum nigrum subsp. nigrum L., 1753	Morelle noire ; Crève-chien	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Solidago canadensis L., 1753	Solidage du Canada ; Gerbe d'or	PC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	A
Solidago gigantea Aiton, 1789	Solidage géant ; Solidage tardif	AC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	A
Solidago virgaurea L., 1753	Solidage verge-d'or (s.l.)	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Solidago virgaurea subsp. virgaurea L., 1753	Solidage verge-d'or	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sonchus arvensis L., 1753	Laiteron des champs (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sonchus arvensis subsp. arvensis L., 1753	Laiteron des champs	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude (s.l.) ; Laiteron épineux	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sonchus asper subsp. asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude ; Laiteron épineux	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sonchus oleraceus L., 1753	Laiteron maraîcher ; Laiteron potager	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Sonchus palustris L., 1753	Laiteron des marais	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Sorbus aria (L.) Crantz, 1763	Alisier blanc ; Alouchier	R	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Sorbus aucuparia L., 1753	Sorbier des oiseleurs (s.l.)	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sorbus aucuparia subsp. aucuparia L., 1753	Sorbier des oiseleurs	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Sparganium emersum Rehmann, 1871	Rubanier émergé (s.l.)	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Sparganium emersum subsp. emersum Rehmann, 1871	Rubanier émergé	PC	LC	NE*	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Sparganium erectum L., 1753	Rubanier dressé (s.l.) ; Rubanier ramifié	AC	LC	NE	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Sparganium erectum subsp. neglectum (Beeby) K.Richt., 1890	Rubanier négligé	PC?	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Spirodela polyrhiza (L.) Schleid., 1839	Spirodèle à plusieurs racines ; Lentille d'eau à plusieurs racines	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Stachys byzantina K.Koch, 1848	Épiaire de Byzance	E	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Stachys palustris L., 1753	Épiaire des marais ; Ortie bourbière	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Stachys recta L., 1767	Épiaire droite	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Stachys sylvatica L., 1753	Épiaire des forêts ; Épiaire des bois	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Stellaria alsine Grimm, 1767	Stellaire des fanges ; Stéllaire alsine	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Stellaria graminea L., 1753	Stellaire graminée	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Stellaria holostea L., 1753	Stellaire holostée	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Stellaria media (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire ; Mouron des oiseaux ; Mouron blanc	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Stellaria pallida (Dumort.) Piré, 1863	Stellaire pâle	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Stellaria palustris Ehrh. ex Hoffm., 1791	Stellaire des marais	AR	NT	VU	Non	Non	NPC;Pic	Oui	Nat	N
Stuckenia pectinata (L.) Börner, 1912	Potamot pectiné	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Symphyotrichum lanceolatum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster lancéolé	PC	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	A
Symphytum officinale L., 1753	Consoude officinale (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Symphytum officinale subsp. officinale L., 1753	Consoude officinale	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Syringa vulgaris L., 1753	Lilas commun ; Lilas	AR	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Tanacetum corymbosum (L.) Sch.Bip., 1844	Tanaisie en corymbe	D	RE	LC	Non	Non	Non	(Oui)	Non	N
Tanacetum parthenium (L.) Sch.Bip., 1844	Grande camomille	AR	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Tanacetum vulgare L., 1753	Tanaisie commune ; Herbe aux vers	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Taraxacum F.H.Wigg.	Pissenlit (G)	P								
Taraxacum sect. Ruderalia Kirschner, H. Øllgaard et Štepànek	Pissenlit (section)	CC	NAa							N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Teucrium botrys L., 1753	Germandrée botryde	AR	NT	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Teucrium chamaedrys L., 1753	Germandrée petit-chêne (s.l.)	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Teucrium montanum L., 1753	Germandrée des montagnes	AR	LC	LC	Non	Non	Pic	Oui	Non	N
Teucrium scorodonia L., 1753	Germandrée scorodoine	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Thalictrum aquilegiifolium L., 1753	Pigamon à feuilles d'ancolie	D	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Thalictrum flavum L., 1753	Pigamon jaune ; Pigamon noircissant	PC	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Nat	N
Thalictrum minus L., 1753	Petit pigamon	R	NT	LC	Non	Non	NPC;Pic	Oui	Non	N
Thesium humifusum DC., 1815	Thésium couché (s.l.)	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Thymelaea passerina (L.) Coss. & Germ., 1861	Passerine annuelle ; Langue-de-moineau	E	CR	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Thymus drucei Ronniger, 1924	Thym d'Angleterre ; Serpolet de l'ouest	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Thymus gr. serpyllum	Thym serpolet (groupe)	C	NAa							N
Thymus praecox Opiz, 1824	Thym couché (s.l.) ; Serpolet couché	#	#	[NE]	Non	Non	Non	#	Non	#
Thymus pulegioides var. pulegioides	Thym faux-pouliot (var.)	PC	LC	NE*	Non	Non	Non	Oui*	Non	N
Tilia cordata Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles ; Tilleul à feuille en cœur	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Tilia platyphyllos Scop., 1771	Tilleul à larges feuilles	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Tilia x europaea L., 1753	Tilleul de Hollande ; Tilleul commun	PC	NAo	NE	Non	Non	Non	Non	Non	N
Torilis japonica (Houtt.) DC., 1830	Torilis du Japon (s.l.) ; Torilis faux-cerfeuil	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Tragopogon pratensis L., 1753	Salsifis des prés (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	pp	Non	N
Trifolium arvense L., 1753	Trèfle des champs ; Trèfle pied-de-lièvre	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Trifolium campestre Schreb., 1804	Trèfle des champs	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium fragiferum L., 1753	Trèfle fraise	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium medium L., 1759	Trèfle intermédiaire	AR	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Trifolium micranthum Viv., 1824	Trèfle à petites fleurs	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium pratense var. pratense	Trèfle des prés (var.)	C?	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium repens L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trifolium repens var. repens L., 1753	Trèfle blanc (var.) ; Trèfle rampant	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trigonella officinalis (L.) Coulot & Rabaute, 2013	Mélilot officinal ; Mélilot jaune	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812	Avoine dorée (s.l.) ; Trisète jaunâtre (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Trisetum flavescens subsp. flavescens (L.) P.Beauv., 1812	Avoine dorée ; Trisète jaunâtre	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Triticum aestivum L., 1753	Blé tendre (s.l.)	AC	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Tussilago farfara L., 1753	Tussilage ; Pas-d'âne	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Typha angustifolia L., 1753	Massette à feuilles étroites	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Nat	N
Typha latifolia L., 1753	Massette à larges feuilles	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Ulmus glabra Huds., 1762	Orme de montagne ; Orme glabre	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Ulmus laevis Pall., 1784	Orme lisse ; Orme blanc	R	LC	LC	Non	Non	Pic	Oui	Nat	N
Ulmus minor Mill., 1768	Orme champêtre	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Urtica dioica L., 1753	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Urtica dioica subsp. dioica L., 1753	Grande ortie ; Ortie dioïque	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Urtica urens L., 1753	Ortie brûlante ; Petite ortie	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vaccinium myrtillus L., 1753	Myrtille ; Airelle	R	NT	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Valeriana dioica L., 1753	Valériane dioïque (s.l.)	AR	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Nat	N
Valeriana officinalis L., 1753	Valériane officinale (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	pp	Natpp	N
Valeriana officinalis subsp. repens (Host) O.Bolòs & Vigo, 1983	Valériane rampante ; Herbe aux chats	?	DD	NE*	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Valerianella dentata (L.) Pollich, 1776	Mâche dentée (s.l.)	AR	NT	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821	Mâche potagère (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Valerianella locusta f. locusta	Mâche potagère (f.)	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Verbascum densiflorum Bertol., 1810	Molène à fleurs denses	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Verbascum lychnitis L., 1753	Molène lychnite	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Verbascum nigrum L., 1753	Molène noire (s.l.)	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Verbascum pulverulentum Vill., 1779	Molène floconneuse ; Molène pulvérulente	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Verbascum thapsus L., 1753	Molène bouillon-blanc (s.l.) ; Bouillon blanc	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Verbena officinalis L., 1753	Verveine officinale	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica L., 1753	Véronique (G)	P								
Veronica agrestis L., 1753	Véronique agreste ; Véronique des campagnes	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica anagallis-aquatica L., 1753	Véronique mouron-d'eau ; Mouron d'eau	PC?	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica beccabunga L., 1753	Véronique des ruisseaux (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Veronica beccabunga subsp. beccabunga L., 1753	Véronique des ruisseaux	C	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Veronica catenata Pennell, 1921	Véronique aquatique ; Véronique en chaîne	PC?	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Nat	N
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit-chêne	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica gr. anagallis-aquatica	Véronique mouron-d'eau (groupe)	AC	NAa						Nat	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Veronica gr. hederifolia	Véronique à feuilles de lierre (groupe)	CC	NAa							N
Veronica hederifolia L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	C?	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica montana L., 1755	Véronique des montagnes	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica officinalis L., 1753	Véronique officinale ; Thé d'Europe	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica orsiniana Ten., 1830	Véronique d'Orsini ; Véronique douteuse	AR	LC	LC	Non	Non	NPC	Oui	Non	N
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse ; Véronique commune	CC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica polita Fr., 1819	Véronique luisante	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica scutellata L., 1753	Véronique à écusson	PC	LC	LC	Non	Non	NPC;Pic	Oui	Nat	N
Veronica scutellata var. scutellata L., 1753	Véronique à écusson (var.)	PC	LC	NE*	Non	Non	NPC;Pic	Oui*	Nat	N
Veronica serpyllifolia L., 1753	Véronique à feuilles de serpolet (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica serpyllifolia subsp. serpyllifolia L., 1753	Véronique à feuilles de serpolet	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica sublobata M.Fisch., 1967	Véronique des bois	C?	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Veronica teucrium L., 1762	Véronique germandrée	E	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Viburnum lantana L., 1753	Viorne mancienne	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Viburnum opulus L., 1753	Viorne obier	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Viburnum tinus L., 1753	Viorne tin	#	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Vicia L., 1753	Vesce (G)	P								
Vicia angustifolia L., 1759	Vesce à feuilles étroites	R?	DD	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Vicia cracca L., 1753	Vesce à épis	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vicia faba L., 1753	Féverole	RR	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vicia gr. sativa	Vesce cultivée (groupe)	CC	NAa							N
Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée	C	LC	NE	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée (s.l.)	AR?	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vicia segetalis Thuill., 1799	Vesce des moissons	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vicia sepium L., 1753	Vesce des haies	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vicia tenuifolia Roth, 1788	Vesce à feuilles étroites	RR	DD	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Vinca major L., 1753	Grande pervenche (s.l.)	AR	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vinca minor L., 1753	Petite pervenche	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vincetoxicum hirundinaria Medik., 1790	Dompte-venin officinal	AR	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Viola arvensis Murray, 1770	Pensée des champs	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Viola arvensis var. arvensis Murray, 1770	Pensée des champs (variété cléistogame)	CC	LC	NE*	Non	Non	Non	Non	Non	N
Viola elatior Fr., 1828	Violette élévée	D	RE	EN	Non	(Oui)	Non	(Oui)	(Nat)	N
Viola hirta L., 1753	Violette hérissée	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Viola odorata L., 1753	Violette odorante	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau, 1857	Violette de Reichenbach ; Violette des bois	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Viola riviniana Rchb., 1823	Violette de Rivinus	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Viscum album L., 1753	Gui (s.l.)	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté	Menace régionale	Menace nationale	Dir Hab (An II)	Prot Nat (An I)	Prot Rég	Det ZNIEFF	Ind ZH	EVEE
Viscum album subsp. album L., 1753	Gui ; Gui des feuillus	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vitis vinifera L., 1753	Vigne (s.l.)	RR?	NAo	[LC]	Non	[pp]	Non	Non	Non	N
Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N
Vulpia unilateralis (L.) Stace, 1978	Vulpie unilatérale ; Nardure unilatéral	R?	DD	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Zannichellia palustris L., 1753	Zannichellie des marais (s.l.)	PC	LC	NE	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Zannichellia palustris subsp. palustris L., 1753	Zannichellie des marais	PC	LC	LC	Non	Non	Non	Oui	Non	N
Zea mays L., 1753	Maïs	R?	NAo	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

13.8.2 LISTE DES ESPECES DE L'ENTOMOFAUNE CITEES EN BIBLIOGRAPHIE

Lépidoptères						
Nom scientifique	**Nom vernaculaire**	**Liste rouge nationale**	**Liste rouge régionale**	**Directive Habitat**	**Protection nationale**	**Déterminante ZNIEFF**
Pyronia tithonus	Amaryllis	LC	LC	-	-	-
Lysandra coridon	Argus bleu-nacré	LC	LC	-	-	Oui
Cupido minimus	Argus frêle	LC	NT	-	-	-
Anthocharis cardamines	Aurore	LC	LC	-	-	-
Lysandra bellargus	Azuré bleu-céleste	LC	NT	-	-	Oui
Polyommatus icarus	Azuré de la bugrane	LC	LC	-	-	-
Plebejus argyrognomon	Azuré des coronilles	LC	NT	-	-	Oui
Celastrina argiolus	Azuré des nerpruns	LC	LC	-	-	-
Lampides boeticus	Azuré porte-queue	LC	NA	-	-	-
Vanessa cardui	Belle Dame	LC	LC	-	-	-
Araschnia levana	Carte géographique	LC	LC	-	-	-
Coenonympha arcania	Céphale	LC	LC	-	-	-
Gonepteryx rhamni	Citron	LC	LC	-	-	-
Aricia agestis	Collier-de-corail	LC	LC	-	-	-
Lycaena phlaeas	Cuivré commun	LC	LC	-	-	-
Lycaena dispar	Cuivré des marais	LC	NT	II + IV	Protégé	Oui
Melanargia galathea	Demi-deuil	LC	LC	-	-	-
Coenonympha pamphilus	Fadet commun	LC	LC	-	-	-
Coenonympha glycerion	Fadet de la mélique	LC	EN	-	-	Oui
Iphiclides podalirius	Flambé	LC	DD	-	-	-
Colias alfacariensis	Fluoré	LC	LC	-	-	Oui
Aporia crataegi	Gazé	LC	CR	-	-	Oui
Apatura iris	Grand Mars changeant	LC	NT	-	-	Oui
Nymphalis polychloros	Grande Tortue	LC	LC	-	-	-
Carcharodus alceae	Hespérie de l'alcée	LC	LC	-	-	-
Pyrgus malvae	Hespérie de l'ormière	LC	LC	-	-	-
Thymelicus sylvestris	Hespérie de la houque	LC	LC	-	-	-
Pyrgus armoricanus	Hespérie des potentilles	LC	CR	-	-	Oui
Thymelicus acteon	Hespérie du chiendent	LC	VU	-	-	-
Thymelicus lineola	Hespérie du dactyle	LC	LC	-	-	-
Hamearis lucina	Lucine	LC	NT	-	-	Oui
Papilio machaon	Machaon	LC	LC	-	-	-
Lasiommata megera	Mégère	LC	LC	-	-	-

Lépidoptères						
Nom scientifique	**Nom vernaculaire**	**Liste rouge nationale**	**Liste rouge régionale**	**Directive Habitat**	**Protection nationale**	**Déterminante ZNIEFF**
Melitaea athalia	Mélitée des digitales	VU	CR	-	-	Oui

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Arethusana arethusa	Mercure	LC	EN	-	-	Oui
Maniola jurtina	Myrtil	LC	LC	-	-	-
Brenthis daphne	Nacré de la ronce	LC	LC	-	-	-
Aglais io	Paon-du-jour	LC	LC	-	-	-
Apatura ilia	Petit Mars changeant	LC	NT	-	-	Oui
Issoria lathonia	Petit Nacré	LC	LC	-	-	-
Limenitis camilla	Petit Sylvain	LC	LC	-	-	-
Aglais urticae	Petite Tortue	LC	LC	-	-	-
Boloria dia	Petite Violette	LC	LC	-	-	-
Pieris rapae	Piéride de la rave	LC	LC	-	-	-
Pieris brassicae	Piéride du chou	LC	LC	-	-	-
Leptidea sinapis	Piéride du lotier	LC	LC	-	-	-
Pieris napi	Piéride du navet	LC	LC	-	-	-
Erynnis tages	Point-de-Hongrie	LC	LC	-	-	-
Rhagades pruni	Procris du prunier		CR			Oui
Polygonia c-album	Robert-le-Diable	LC	LC	-	-	-
Colias crocea	Souci	LC	LC	-	-	-
Ochlodes sylvanus	Sylvaine	LC	LC	-	-	-
Argynnis paphia	Tabac d'Espagne	LC	LC	-	-	-
Callophrys rubi	Thécla de la ronce	LC	LC	-	-	-
Satyrium w-album	Thécla de l'orme	LC	LC	-	-	Oui
Thecla betulae	Thécla du bouleau	LC	LC	-	-	-
Satyrium pruni	Thécla du prunier	LC	NT	-	-	Oui
Pararge aegeria	Tircis	LC	LC	-	-	-
Aphantopus hyperantus	Tristan	LC	LC	-	-	-
Vanessa atalanta	Vulcain	LC	LC	-	-	-
Zygaena filipendulae	Zygène de la filipendule		LC			-
Zygaena ephialtes	Zygène ephialtes		NT			Oui

Orthoptères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Directive Habitat	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF
Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	LC	LC	-	-	-
Ruspolia nitidula	Conocéphale gracieux	LC	LC	-	-	-
Gryllotalpa gryllotalpa	Courtillière commune	LC	VU	-	-	Oui
Euchorthippus declivus	Criquet des Bromes	LC	LC	-	-	-

Orthoptères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Directive Habitat	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF
Chrysochraon dispar	Criquet des clairières	LC	LC	-	-	-
Chorthippus mollis	Criquet des jachères	LC	EN	-	-	Oui
Euchorthippus pulvinatus/pallelus	Criquet des pâtures	LC	LC	-	-	-
Chorthippus vagans	Criquet des pins	LC	EN	-	-	Oui

PC 02564 25 00007
Date d'exposition : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de depot : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Chorthippus brunneus	Criquet duettiste	LC	LC	-	-	-
Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	LC	NT	-	-	Oui
Calliptamus italicus	Criquet italien	LC	LC	-	-	Oui
Chorthippus albomarginatus	Criquet marginé	LC	LC	-	-	Oui
Chorthippus biguttulus	Criquet mélodieux	LC	LC	-	-	-
Omocestus rufipes	Criquet noir-ébène	LC	NT	-	-	Oui
Omocestus haemorrhoidalis	Criquet rouge-queue	LC	CR	-	-	Oui
Chorthippus dorsatus	Criquet verte-échine	LC	LC	-	-	Oui
Roeseliana roeselii	Decticelle bariolée	LC	LC	-	-	-
Bicolorana bicolor	Decticelle bicolore	LC	NT	-	-	Oui
Tessellana tessellata	Decticelle carroyée	LC	LC	-	-	Oui
Pholidoptera griseoaptera	Decticelle cendrée	LC	LC	-	-	-
Platycleis albopunctata	Decticelle chagrinée	LC	NT	-	-	Oui
Metrioptera brachyptera	Decticelle des bruyères	VU	EN	-	-	Oui
Decticus verrucivorus	Dectique verrucivore	LC	EN	-	-	Oui
Gomphocerippus rufus	Gomphocère roux	LC	LC	-	-	-
Myrmeleotettix maculatus	Gomphocère tacheté	LC	NT	-	-	Oui
Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	LC	LC	-	-	-
Eumodicogryllus bordigalensis	Grillon bordelais	LC	LC			-
Gryllus campestris	Grillon champêtre	LC	LC	-	-	-
Oecanthus pellucens	Grillon d'Italie	LC	LC	-	-	Oui
Nemobius sylvestris	Grillon des bois	LC	LC	-	-	-
Acheta domesticus	Grillon domestique	HS	NA	-	-	-
Leptophyes punctatissima	Leptophye ponctuée	LC	LC	-	-	-
Meconema meridionale	Méconème fragile	LC	LC	-	-	-
Meconema thalassinum	Méconème tambourinaire	LC	LC	-	-	-
Oedipoda caerulescens	Oedipode turquoise	LC	LC	-	-	Oui
Phaneroptera falcata	Phanéroptère commun	LC	LC	-	-	-
Phaneroptera nana	Phanéroptère méridional	LC	LC	-	-	-
Stenobothrus lineatus	Sténobothre ligné	LC	NT	-	-	Oui
Tetrix tenuicornis	Tétrix des carrières	LC	NT	-	-	Oui

Orthoptères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Directive Habitat	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF
Tetrix undulata	Tetrix forestier	LC	LC	-	-	-
Tetrix subulata	Tetrix riverain	LC	LC	-	-	-

Odonates

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Directive "Habitat"	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF
Aeshna cyanea	Aeschne bleue	LC	LC	-	-	-
Aeshna mixta	Aeschne mixte	LC	LC	-	-	-
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	LC	LC	-	-	-

PC 02564 25 00007
Date d'expos : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépot : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure	LC	VU	II	Protégé	Oui
Ceriagrion tenellum	Agrion délicat	LC	LC	-	-	Oui
Ischnura elegans	Agrion élégant	LC	LC	**-**	**-**	**-**
Coenagrion puella	Agrion jouvencelle	LC	LC	-	-	-
Coenagrion scitulum	Agrion mignon	LC	LC	-	-	Oui
Enallagma cyathigerum	Agrion porte-coupe	LC	LC	-	-	-
Anax imperator	Anax empereur	LC	LC	-	-	-
Anax parthenope	Anax napolitain	LC	LC	-	-	-
Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant	LC	LC	-	-	-
Calopteryx virgo	Caloptéryx vierge	LC	LC	-	-	Oui
Cordulegaster boltonii	Cordulégastre annelé	LC	NT	-	-	Oui
Cordulia aenea	Cordulie bronzée	LC	LC	-	-	-
Crocothemis erythraea	Crocothémis écarlate	**LC**	LC	-	-	-
Epitheca bimaculata	Epithèque bimaculée	LC	EN	**-**	**-**	**Oui**
Onychogomphus forcipatus	Gomphe à forceps	LC	VU	-	-	Oui
Gomphus pulchellus	Gomphe gentil	LC	LC	-	-	-
Gomphus vulgatissimus	Gomphe très commun	LC	NT	-	-	Oui
Aeshna grandis	Grande aeschne	LC	LC	-	-	-
Sympecma fusca	Leste brun	LC	LC	-	-	Oui
Chalcolestes viridis	Leste vert occidental	LC	LC	-	-	-
Leucorrhinia pectoralis	Leucorrhine à gros thorax	NT	CR	II + IV	Protégé	Oui
Leucorrhinia caudalis	Leucorrhine à large queue	LC	EN	-	Protégé	Oui
Libellula depressa	Libellule déprimée	LC	LC	-	-	-
Libellula fulva	Libellule fauve	LC	LC	-	-	-
Libellula quadrimaculata	Libellule quadrimaculée	LC	LC	-	-	-
Erythromma viridulum	Naïade au corps vert	LC	LC	-	-	-
Erythromma najas	Naïade aux yeux rouges	LC	LC	-	-	-
Orthetrum coerulescens	Orthétrum bleuissant	LC	NT	-	-	Oui

Odonates

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Directive "Habitat"	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF
Orthetrum brunneum	Orthétrum brun	LC	LC	-	-	Oui
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	LC	LC	-	-	-
Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu	LC	LC	-	-	-
Sympetrum fonscolombii	Sympétrum de Fonscolombe	LC	LC	-	-	Oui
Sympetrum striolatum	Sympétrum fascié	LC	LC	-	-	-
Sympetrum sanguineum	Sympétrum sanguin	LC	LC	-	-	-

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

13.8.3 LISTE DES ESPECES DE MAMMIFERE RECENSEES EN BIBLIOGRAPHIE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Directive "Habitat"	Protection nationale	Liste rouge régionale	Déterminante ZNIEFF
Mustela nivalis	Belette d'Europe	LC	-	-	LC	-
Meles meles	Blaireau européen	LC	-	-	NT	-
Microtus agrestis	Campagnol agrestre	LC	-	-	NE	-
Arvicola sapidus	Campagnol amphibie	NT	-	Article 2	DD	Oui
Microtus arvalis	Campagnol des champs	LC	-	-	LC	-
Arvicola scherman	Campagnol fouisseur	LC	-	-		Oui
Clethrionomys glareolus	Campagnol roussâtre	LC	-	-	LC	-
Cervus elaphus	Cerf élaphe	LC	-	-	NT	-
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	LC	-	-	LC	-
Crocidura leucodon	Crocidure leucode	NT	-	-	NT	Oui
Crocidura russula	Crocidure musette	LC	-	-	LC	Oui
Neomys fodiens	Crossope aquatique	LC	-	Article 2	VU	Oui
Dama dama	Daim européen	NAa	-	-	NE	-
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	LC	-	Article 2	LC	Oui
Martes foina	Fouine	LC	-	-	LC	-
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	LC	-	Article 2	LC	-
Mustela erminea	Hermine	LC	-	-	LC	Oui
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	NT	-	-	LC	-
Eliomys quercinus	Lérot	LC	-	-	LC	Oui
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	LC	-	-	LC	-
Canis lupus	Loup gris	VU	II ; IV ; V	Article 2	RE	-
Martes martes	Martre des pins	LC	V	-	VU	Oui
	Mulot à collier	LC	-	-	VU	Oui
Apodemus sylvaticus	Mulot sylvestre	LC	-	-	LC	-
Sorex araneus	Musaraigne carrelet	DD	-	-		-
Sorex coronatus	Musaraigne couronnée	LC	-	-	LC	-
Sorex minutus	Musaraigne pygmée	LC	-	-	LC	-
Muscardinus avellanarius	Muscardin	LC	IV	Article 2	VU	Oui
Mustela putorius	Putois d'Europe	NT	V	-	NT	-
Myocastor coypus	Ragondin	NAa	-	-	NE	-
Micromys minutus	Rat des moissons	LC	-	-	NT	-
Ondatra zibethicus	Rat musqué	NAa	-	-	NE	-
Rattus norvegicus	Rat surmulot	NAa	-	-	LC	-
Procyon lotor	Raton laveur	NAa	-	-	NE	-
Vulpes vulpes	Renard roux	LC	-	-	LC	-
Sus scrofa	Sanglier	LC	-	-	LC	-
Mus musculus	Souris grise	LC	-	-	LC	-

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Directive "Habitat"	Protection nationale	Liste rouge régionale	Déterminante ZNIEFF
Talpa europaea	Taupe d'Europe	LC	-	-	LC	-

13.8.4 LISTE DES ESPECES DE L'AVIFAUNE RECENSEES EN BIBLIOGRAPHIE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale oiseaux nicheurs	Protection nationale	Directive "Oiseaux" (OI)	Liste rouge régionale	Détermination ZNIEFF régionale	Niveau de patrimonialité (Nicheur)
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	LC	Article 3		LC		Faible
Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	LC	Article 3	OI	NT	oui	Fort
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	NT			VU		Modéré
Alouette lulu	*Lullula arborea*	LC	Article 3	OI	CR	oui	Très fort
Autour des palombes	*Accipiter gentilis*	LC	Article 3		EN	oui	Fort
Avocette élégante	*Recurvirostra avosetta*	LC	Article 3	OI	VU	oui	Fort
Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	VU	Article 3	OI	NE		Fort
Bécasse des bois	*Scolopax rusticola*	LC			VU	oui	Modéré
Bécassine des marais	*Gallinago gallinago*	CR			CR	oui	Très fort
Bécassine sourde	*Lymnocryptes minimus*						Très faible
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	LC	Article 3		NT		Faible
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	LC	Article 3		LC		Faible
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava flava*	LC	Article 3		VU		Modéré
Bernache du Canada	*Branta canadensis*	NA	Article 3		NAa		Faible
Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*	NT	Article 3	OI	CR	oui	Très fort
Blongios nain	*Ixobrychus minutus*	EN	Article 3	OI	CR	oui	Très fort
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	LC	Article 3	OI	NT	oui	Fort
Bouscarle de Cetti	*Cettia cetti*	NT	Article 3		LC	oui	Faible
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	VU	Article 3		VU		Modéré
Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	EN	Article 3		EN		Fort
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	VU	Article 3		VU		Modéré
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	LC	Article 3		VU		Modéré
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	LC	Article 3		EN	oui	Fort
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	NT	Article 3	OI	VU	oui	Fort
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	LC	Article 3	OI	VU	oui	Fort
Buse variable	*Buteo buteo*	LC	Article 3		LC		Faible
Caille des blés	*Coturnix coturnix*	LC			VU		Modéré
Canard chipeau	*Mareca strepera*	LC			VU		Modéré
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	LC			LC	oui	Faible
Canard siffleur	*Anas penelope*	NA			NAb		Très faible
Canard souchet	*Spatula clypeata*	LC			VU		Modéré
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	VU	Article 3		NT		Modéré
Chevalier culblanc	*Tringa ochropus*					oui	Faible
Chevalier gambette	*Tringa totanus*	LC			CR	oui	Très fort

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale oiseaux nicheurs	Protection nationale	Directive "Oiseaux" (OI)	Liste rouge régionale	Détermination ZNIEFF régionale	Niveau de patrimonialité (Nicheur)
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	LC	Article 3		NT		Faible
Choucas des tours	*Corvus monedula*	LC	Article 3		LC		Faible
Chouette hulotte	*Strix aluco*	LC	Article 3		LC		Faible
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	LC	Article 3	OI	VU	oui	Fort
Cigogne noire	*Ciconia nigra*	EN	Article 3	OI	EN		Fort
Corbeau freux	*Corvus frugilegus*	LC			LC		Modéré
Corneille noire	*Corvus corone*	LC			LC		Très faible
Coucou gris	*Cuculus canorus*	LC	Article 3		VU		Modéré
Courlis cendré	*Numenius arquata*	VU			CR	oui	Très fort
Cygne noir	*Cygnus atratus*						
Cygne tuberculé	*Cygnus olor*	NA	Article 3		LC	oui	Faible
Effraie des clochers	*Tyto alba*	LC	Article 3		NT		Faible
Eider à duvet	*Somateria mollissima*	CR			NE	oui	Très fort
Epervier d'Europe	*Accipiter nisus*	LC	Article 3		LC		Faible
Erismature rousse	*Oxyura jamaicensis*	NA			NAa		
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	LC			LC		Très faible
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*	LC			LC		Très faible
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	NT	Article 3		NT		Faible
Faucon émerillon	*Falco columbarius*		Article 3	OI			Fort
Faucon hobereau	*Falco subbuteo*	LC	Article 3		NT	oui	Faible
Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	LC	Article 3	OI	VU		Fort
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	LC	Article 3		LC		Faible
Fauvette babillarde	*Sylvia curruca*	LC	Article 3		NT		Faible
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	NT	Article 3		VU		Modéré
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	LC	Article 3		LC		Faible
Fauvette pitchou	*Sylvia undata*	EN	Article 3	OI			Fort
Flamant rose	*Phoenicopterus ruber*	VU	Article 3				Modéré
Foulque macroule	*Fulica atra*	LC			LC	oui	Faible
Gallinule Poule-d'eau	*Gallinula chloropus*	LC			LC		Très faible
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	LC			LC		Très faible
Gobemouche gris	*Muscicapa striata*	NT	Article 3		NT		Faible
Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	VU	Article 3		EN	oui	Fort
Goéland argenté	*Larus argentatus*	NT	Article 3		NT	oui	Faible
Goéland brun	*Larus fuscus*	LC	Article 3		NT		Faible
Goéland cendré	*Larus canus*	EN	Article 3		EN		Fort
Goéland leucophée	*Larus michahellis*	LC	Article 3		NE		Faible
Gorgebleue à miroir	*Luscinia svecica*	LC	Article 3	OI	LC	oui	Fort
Grand Cormoran	*Phalacrocorax carbo*	LC	Article 3		LC	oui	Faible
Grande aigrette	*Ardea alba*	NT	Article 3	OI	VU		Fort

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY LE CHATEAU
Date de dépot : 27/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale oiseaux nicheurs	Protection nationale	Directive "Oiseaux" (OI)	Liste rouge régionale	Détermination ZNIEFF régionale	Niveau de patrimonialité (Nicheur)
Grèbe castagneux	*Tachybaptus ruficollis*	LC	Article 3		LC	oui	Faible
Grèbe huppé	*Podiceps cristatus*	LC	Article 3		LC	oui	Faible
Grimpereau des bois	*Certhia familiaris*	LC	Article 3		VU	oui	Modéré
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	LC	Article 3		LC		Faible
Grive draine	*Turdus viscivorus*	LC			LC		Très faible
Grive litorne	*Turdus pilaris*	LC			RE	oui	Très fort
Grive mauvis	*Turdus iliacus*						Très faible
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	LC			LC		Très faible
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	LC	Article 3		LC		Faible
Grue cendrée	*Grus grus*	CR	Article 3	OI			Très fort
Guêpier d'Europe	*Merops apiaster*	LC	Article 3		VU	oui	Modéré
Harle bièvre	*Mergus merganser*	NT	Article 3			oui	Faible
Harle piette	*Mergus albellus*		Article 3				Faible
Héron cendré	*Ardea cinerea*	LC	Article 3		LC	oui	Faible
Héron pourpré	*Ardea purpurea*	LC	Article 3	OI	NAb		Fort
Hibou moyen-duc	*Asio otus*	LC	Article 3		LC		Faible
Hirondelle de fenêtre	*Delichon urbicum*	NT	Article 3		NT		Faible
Hirondelle de rivage	*Riparia riparia*	LC	Article 3		VU		Modéré
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	NT	Article 3		NT		Faible
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	LC	Article 3		LC		Faible
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	VU	Article 3		VU		Modéré
Locustelle luscinioïde	*Locustella luscinioides*	EN	Article 3		EN	oui	Fort
Locustelle tachetée	*Locustella naevia*	NT	Article 3		VU		Modéré
Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*	LC	Article 3		LC		Faible
Macreuse brune	*Melanitta fusca*					oui	Modéré
Martinet noir	*Apus apus*	NT	Article 3		LC		Faible
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*	VU	Article 3	OI	VU	oui	Fort
Merle noir	*Turdus merula*	LC			LC		Très faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	LC	Article 3		LC		Faible
Mésange boréale	*Poecile montanus*	VU	Article 3		EN		Fort
Mésange charbonnière	*Parus major*	LC	Article 3		LC		Faible
Mésange huppée	*Lophophane cristatus*	LC	Article 3		LC		Faible
Mésange noire	*Periparus ater*	LC	Article 3		LC		Faible
Mésange nonnette	*Poecile palustris*	LC	Article 3		LC		Faible
Milan noir	*Milvus migrans*	LC	Article 3	OI	VU	oui	Fort
Milan royal	*Milvus milvus*	VU	Article 3	OI	CR	oui	Très fort
Moineau domestique	*Passer domesticus*	LC	Article 3		VU		Modéré
Moineau friquet	*Passer montanus*	EN	Article 3		CR		Très fort
Mouette rieuse	*Larus ridibundus*	NT	Article 3		LC		Faible

PC 02560 25 90001
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale oiseaux nicheurs	Protection nationale	Directive "Oiseaux" (OI)	Liste rouge régionale	Détermination ZNIEFF régionale	Niveau de patrimonialité (Nicheur)
Nette rousse	*Netta rufina*	LC			NAb		Très faible
Oie cendrée	*Anser anser*	VU			NAb	oui	Modéré
Orite à longue queue	*Aegithalos caudatus*	LC	Article 3		LC		Faible
Ouette d'Egypte	*Alopochen aegyptiacus*	NA			NAa		
Perdrix grise	*Perdix Perdix*	LC			VU		Modéré
Perruche à collier	*Psittacula krameri*	NA	Article 3		NAa		Faible
Phragmite des joncs	*Acrocephalus schoenobaenus*	LC	Article 3		LC		Faible
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	LC	Article 3		LC		Faible
Pic épeichette	*Dendrocopos minor*	VU	Article 3		NT		Modéré
Pic mar	*Dendrocopos medius*	LC	Article 3	OI	LC	oui	Fort
Pic noir	*Dryocopus martius*	LC	Article 3	OI	NT	oui	Fort
Pic vert	*Picus viridis*	LC	Article 3		LC		Faible
Pie bavarde	*Pica pica*	LC			LC		Très faible
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	NT	Article 3	OI	NT	oui	Fort
Pie-grièche grise	*Lanius excubitor*	EN	Article 3		CR	oui	Très fort
Pigeon biset	*Columba livia*	DD					Très faible
Pigeon colombin	*Columba oenas*	LC			LC		Très faible
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	LC			LC		Très faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	LC	Article 3		LC		Faible
Pinson du Nord	*Fringilla montifringilla*		Article 3				Faible
Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	LC	Article 3		LC		Faible
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	VU	Article 3		EN		Fort
Pouillot de Bonelli	*Phylloscopus bonelli*	LC	Article 3		EN	oui	Fort
Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*	NT	Article 3		NT		Faible
Pouillot siffleur	*Phylloscopus sibilatrix*	NT	Article 3		EN		Fort
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	LC	Article 3		LC		Faible
Râle d'eau	*Rallus aquaticus*	NT			NT	oui	Faible
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	LC	Article 3		LC		Faible
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	NT	Article 3		LC		Faible
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	LC	Article 3		NT		Faible
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	LC	Article 3		LC		Faible
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	LC	Article 3		NT	oui	Faible
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	LC	Article 3		LC		Faible
Rousserolle effarvatte	*Acrocephalus scirpaceus*	LC	Article 3		NT		Faible
Rousserolle turdoïde	*Acrocephalus arundinaceus*	VU	Article 3		CR	oui	Très fort
Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*	LC	Article 3		LC		Faible
Sarcelle d'été	*Spatula querquedula*	VU			EN		Fort
Sarcelle d'hiver	*Anas crecca*	VU			CR	oui	Très fort

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY LE CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale oiseaux nicheurs	Protection nationale	Directive "Oiseaux" (OI)	Liste rouge régionale	Détermination ZNIEFF régionale	Niveau de patrimonialité (Nicheur)
Serin cini	*Serinus serinus*	VU	Article 3		VU		Modéré
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	LC	Article 3		LC		Faible
Sterne naine	*Sterna albifrons*	LC	Article 3	OI	EN		Fort
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	LC	Article 3	OI	NT	oui	Fort
Tadorne casarca	*Tadorna ferruginea*	NA		OI			Fort
Tadorne de Belon	*Tadorna tadorna*	LC	Article 3		NT	oui	Faible
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	VU	Article 3		CR	oui	Très fort
Tarier pâtre	*Saxicola torquata*	NT	Article 3		NT		Faible
Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	LC	Article 3		NAb		Faible
Torcol fourmilier	*Jynx torquilla*	LC	Article 3		CR	oui	Très fort
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	VU			EN		Fort
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	LC			LC		Très faible
Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*	NT	Article 3		CR	oui	Très fort
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	LC	Article 3		LC		Faible
Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	NT			NT	oui	Modéré
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	VU	Article 3		NT		Modéré

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

13.8.5 LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES RECENSEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace France	Menace Région	Dir HFF	Prot nat	Prot rég	Determinant ZNIEFF	Indicateur ZH	EVEE
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine eupatoire (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère	CC	LC	LC	/	/	/	/	Oui	/
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	CC	LC	LC	/	/	/	/	Oui	/
Alopecurus myosuroides Huds., 1762	Vulpin des champs (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Amaranthus blitoides S.Watson, 1877	Amarante à feuilles marginées	RR	[NA]	NAa	/	/	/	/	/	/
Ammi majus L., 1753	Grand ammi	AC	[LC]	NAa	/	/	/	/	/	/
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois (s.l.) ; Cerfeuil sauvage	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Arctium lappa L., 1753	Grande bardane	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	pp	/	/
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Avena fatua L., 1753	Folle-avoine (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette vivace	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode penné	?	DD	DD	/	/	/	/	/	/
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult., 1817	Brachypode des rochers (s.l.)	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	pp	/	/
Campanula rapunculus L., 1753	Campanule raiponce	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	pp	/	/
Carex sylvatica Huds., 1762	Laîche des forêts (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Carpinus betulus L., 1753	Charme commun	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Cerastium fontanum Baumg., 1816	Céraiste commun (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Chelidonium majus L., 1753	Grande chélidoine (s.l.) ; Herbe aux verrues	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Chenopodium album L., 1753	Chénopode blanc (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Circaea lutetiana L., 1753	Circée de Paris	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies ; Herbe aux gueux	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Convolvulus sepium L., 1753	Liseron des haies	CC	LC	LC	/	/	/	/	Oui	/
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Cynoglossum germanicum Jacq., 1767	Cynoglosse d'Allemagne (s.l.)	R	LC	LC	/	/	Pic	Oui	/	/
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	pp	/	/
Datura stramonium L., 1753	Stramoine commune ; Stramoine	AC	[NA]	NAa	/	/	/	/	/	Avérée
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812	Panic pied-de-coq ; Panic des marais ; Pied-de-coq	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Equisetum arvense L., 1753	Prêle des champs	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	AC	[NA]	NAa	/	/	/	/	/	/
Eryngium campestre L., 1753	Panicaut champêtre ; Chardon roulant	C	LC	LC	/	/	NPC	/	/	/
Euphorbia helioscopia L., 1753	Euphorbe réveil-matin (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Fallopia convolvulus (L.) Á.Löve, 1970	Renouée faux-liseron	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Festuca glauca Vill., 1787	Fétuque glauque	#	[NA]	NAo	/	/	/	/	/	/
Festuca gr. rubra	Fétuque rouge (groupe)	CC	/	NAa	/	/	/	/	pp	/
Ficaria verna Huds., 1762	Ficaire fausse renoncule ; Ficaire	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne commun	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Galeopsis tetrahit L., 1753	Galéopsis tétrahit	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron (s.l.)	CC	NE	LC	/	/	/	pp	/	/
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées	CC	[LC]	NAa	/	/	/	/	/	/
Geranium robertianum L., 1753	Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Geum urbanum L., 1753	Benoîte commune	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre ; Gléchome lierre terrestre	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse-vipérine	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace France	Menace Région	Dir HFF	Prot nat	Prot rég	Determinant ZNIEFF	Indicateur ZH	EVEE
Heracleum sphondylium L., 1753	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Humulus lupulus L., 1753	Houblon grimpant	CC	LC	LC	/	/	/	/	Oui	/
Juglans regia L., 1753	Noyer commun ; Noyer royal	C	[NA]	NAo	/	/	/	/	/	/
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Leucanthemum vulgare Lam., 1779	Grande marguerite (diploïde)	?	DD	DD	/	/	/	/	/	/
Ligustrum vulgare L., 1753	Troène commun	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Linaria vulgaris Mill., 1768	Linaire commune	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Linum usitatissimum L., 1753	Lin cultivé (s.l.)	AR	[LC]	NAa	/	/	/	/	/	/
Lolium perenne L., 1753	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Malva moschata L., 1753	Mauve musquée	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Matricaria chamomilla L., 1753	Matricaire camomille	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Medicago sativa L., 1753	Luzerne cultivée (s.l.)	C	LC	LC	/	/	/	pp	/	/
Melissa officinalis L., 1753	Mélisse officinale (s.l.)	R	[LC]	NAa	/	/	/	/	/	/
Mercurialis annua L., 1753	Mercuriale annuelle	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Mercurialis perennis L., 1753	Mercuriale vivace	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh., 1837	Listère à feuilles ovales ; Double-feuille	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Origanum vulgare L., 1753	Origan commun (s.l.) ; Origan ; Marjolaine sauvage	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Papaver rhoeas L., 1753	Grand coquelicot	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Persicaria maculosa Gray, 1821	Renouée persicaire ; Persicaire	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Phacelia tanacetifolia Benth., 1837	Phacélie à feuilles de tanaisie	PC	[NA]	NAo	/	/	/	/	/	/
Picris hieracioides L., 1753	Picride fausse-épervière (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Plantago major L., 1753	Plantain à larges feuilles (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	pp	/
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	pp	/	/
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux (s.l.) ; Traînasse	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Prunella vulgaris L., 1753	Brunelle commune	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Prunus spinosa L., 1753	Prunellier ; Épine noire	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Ranunculus acris L., 1753	Renoncule âcre (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	CC	LC	LC	/	/	/	/	Oui	/
Raphanus raphanistrum L., 1753	Radis ravenelle (s.l.) ; Radis sauvage (s.l.)	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Reynoutria japonica Houtt., 1777	Renouée du Japon	CC	[NA]	NAa	/	/	/	/	/	Avérée
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia	C	[NA]	NAo	/	/	/	/	/	Avérée
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens	C	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Rubus caesius L., 1753	Ronce bleuâtre	CC	LC	LC	/	/	/	/	Oui	/
Rubus L., 1753	Ronce (G)	P	/	/	/	/	/	/	/	/
Rumex crispus L., 1753	Patience crépue	CC	LC	LC	/	/	/	/	pp	/
Rumex obtusifolius L., 1753	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque roseau (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Silene latifolia Poir., 1789	Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Solanum nigrum L., 1753	Morelle noire (s.l.) ; Crève-chien	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude (s.l.) ; Laiteron épineux	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Stachys byzantina K.Koch, 1848	Épiaire de Byzance	E	[NA]	NAo	/	/	/	/	/	/
Stachys sylvatica L., 1753	Épiaire des forêts ; Épiaire des bois	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Tanacetum vulgare L., 1753	Tanaisie commune ; Herbe aux vers	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Taraxacum sect. Ruderalia Kirschner, H. Øllgaard et Štepànek	Pissenlit (section)	CC	/	NAa	/	/	/	/	/	/
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Trifolium repens L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Trigonella officinalis (L.) Coulot & Rabaute, 2013	Mélilot officinal ; Mélilot jaune	AC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Triticum aestivum L., 1753	Blé tendre (s.l.)	AC	[NA]	NAo	/	/	/	/	/	/
Urtica dioica L., 1753	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit-chêne	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/
Vicia cracca L., 1753	Vesce à épis	CC	LC	LC	/	/	/	/	/	/

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

13.8.6 LISTE DES ESPECES DE L'AVIFAUNE OBSERVEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE

Espèce recensée	Nom scientifique	Directive "Oiseaux"	Protection nationale par arrêté	Liste rouge des oiseaux nicheurs Nationale	Liste Rouge Régionale (Nicheurs)	Détermination ZNIEFF régionale	Niveau de patrimonialité (Nicheurs)	Période hivernale	Période de migration prénuptiale	Période de reproduction	Période de migration postnuptiale
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	-	Article 3	LC	LC		Faible	X			X
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	OII/2		NT	VU		Modéré	X	X	X	X
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	-	Article 3	LC	LC		Faible		X	X	X
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava flava*	-	Article 3	LC	VU		Modéré			X	
Bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	-	Article 3	EN	EN		Fort	X			
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	-	Article 3	VU	VU		Modéré	X			
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	-	Article 3	LC	VU		Modéré		X	X	
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	OI	Article 3	LC	VU	oui	Fort			X	
Buse variable	*Buteo buteo*	-	Article 3	LC	LC		Faible			X	X
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	-	Article 3	VU	NT		Modéré			X	X
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	-	Article 3	LC	NT		Faible			X	
Choucas des tours	*Corvus monedula*	OII/2	Article 3	LC	LC		Faible		X	X	
Corbeau freux	*Corvus frugilegus*	OII/2		LC	LC		Très faible	X	X	X	
Corneille noire	*Corvus corone*	OII/2		LC	LC		Très faible	X	X	X	X
Coucou gris	*Cuculus canorus*	-	Article 3	LC	VU		Modéré			X	
Epervier d'Europe	*Accipiter nisus*	-	Article 3	LC	LC		Faible		X		
Etourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	OII/2		LC	LC		Très faible	X	X	X	X
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*	OII/1 ; OIII/1		LC	LC		Très faible			X	
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	-	Article 3	NT	NT		Faible		X	X	X
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	-	Article 3	LC	LC		Faible		X	X	X
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*	-	Article 3	NT	VU		Modéré			X	
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	-	Article 3	LC	LC		Faible			X	
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	OII/2		LC	LC		Très faible	X	X	X	
Goéland brun	*Larus fuscus*	OII/2	Article 3	LC	NT		Faible				X
Grande aigrette	*Ardea alba*	-	Article 3	NT	VU		Modéré	X			X
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	-	Article 3	LC	LC		Faible			X	X
Grive mauvis	*Turdus iliacus*	OII/2									X
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	OII/2		LC	LC		Très faible			X	X
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	-	Article 3	LC	LC		Faible				
Héron cendré	*Ardea cinerea*	-	Article 3	LC	LC	oui	Faible		X	X	X
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	-	Article 3	NT	NT		Faible			X	
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	-	Article 3	VU	VU		Modéré	X		X	X
Martinet noir	*Apus apus*	-	Article 3	NT	LC		Faible			X	
Merle noir	*Turdus merula*	OII/2		LC	LC		Très faible	X	X	X	X
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	-	Article 3	LC	LC		Faible	X	X	X	X
Mésange charbonnière	*Parus major*	-	Article 3	LC	LC		Faible	X	X	X	X
Mésange nonnette	*Poecile palustris*	-	Article 3	LC	LC		Faible		X		
Orite à longue queue	*Aegithalos caudatus*	-	Article 3	LC	LC		Faible				X
Perdrix grise	*Perdix Perdix*	OII/1 ; OIII/1		LC	VU		Modéré			X	
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	-	Article 3	LC	LC		Faible			X	X
Pie bavarde	*Pica pica*	OII/2		LC	LC		Très faible	X	X	X	X

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHATEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf

Espèce recensée	Nom scientifique	Directive "Oiseaux"	Protection nationale par arrêté	Liste rouge des oiseaux nicheurs Nationale	Liste Rouge Régionale (Nicheurs)	Détermination ZNIEFF régionale	Niveau de patrimonialité (Nicheurs)	Période hivernale	Période de migration prénuptiale	Période de reproduction	Période de migration postnuptiale
Pigeon biset domestique	*Columba livia*	OII/1			LC		Très faible			X	X
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	OII/1 ; OIII/1		LC	LC		Très faible	X	X	X	X
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	-	Article 3	LC	LC		Faible	X	X	X	
Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	-	Article 3	LC	LC		Faible			X	X
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	-	Article 3	VU	EN		Fort	X	X	X	X
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	-	Article 3	LC	LC		Faible		X	X	X
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	-	Article 3	LC	LC		Faible			X	
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	-	Article 3	NT	LC		Faible	X			
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	-	Article 3	LC	LC		Faible	X	X	X	X
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	-	Article 3	LC	LC		Faible		X	X	
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	-	Article 3	LC	LC		Faible				X
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	OII/2		LC	LC		Très faible		X	X	
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	-	Article 3	LC	LC		Faible			X	
Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	OII/2		NT	NT	oui	Faible	X			
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	-	Article 3	VU	NT		Modéré			X	

PC 02564 25 00007
Date d'export : 05/01/2026
BERNOY-LE-CHÂTEAU
Date de dépôt : 17/12/2025
Demandeur principal : BERNOY-LE-CHATEAU PV
Adresse du projet : - Le Muid Canard
Libelle : PC11_4_1.pdf