

NIEVRE AMENAGEMENT

Etude d'Impact réalisée en application des articles R.122-2 et R.122-3-1 du code de l'environnement.
Aménagement de la zone d'activité du Perthuis d'Enfer sur Clamecy (58).

08 NOVEMBRE 2024 – VERSION 0.1 **REF : 23647233/2/1**

Cette étude comporte 234 pages hors annexes

CE RAPPORT A ETE ELABORE AVEC LE CONCOURS DU SERVICE CONSEIL QHSE & RSE DU BUREAU VERITAS EXPLOITATION

AGENCES DE REIMS ET DE DIJON – REGION BOURGOGNE FRANCE COMTE / CHAMPAGNE ARDENNE
54 RUE RENE CASSIN
51 430 BEZANNES

BUREAU VERITAS

Shaping a World of Trust

Copyright BUREAU VERITAS EXPLOITATION - Toute reproduction interdite
BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS - SOCIETE PAR ACTIONS SIMPLIFIEE AU CAPITAL SOCIAL DE 36 315 050 EUROS - SIEGE SOCIAL – 4, PLACE DES SAISONS – 92 400 COURBEVOIE - RCS NANTERRE B 790 184 675

VALIDATION

REDACTEUR	FONCTION	DATE	SIGNATURE
J. DELABIE	Chef projet Environnement servie Conseil QHSE & RSE Agence de Reims / Région BFC-CA BUREAU VERITAS EXPLOITATION Julie.delabie@bureauveritas.com	08/11/2024	
SUPERVISEUR	**FONCTION**	**DATE**	**SIGNATURE**
A-C. PELET	Manager Opérationnel Conseil QHSE & RSE Agence de Dijon / Région BFC-CA BUREAU VERITAS EXPLOITATION Anne-Catherine.pelet@bureauveritas.com	30/10/2024	
APPROBATEUR	**FONCTION**	**DATE**	**SIGNATURE**
Maître d'ouvrage S. LERET	Responsable Opérationnel Nièvre Aménagement 11 rue Bovet – 58 000 Nevers Stephane.leret@nievreamenagement.com		

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

DATE	VERSION	OBJET DE LA MODIFICATION
17/09/2024	Projet	Création du document
04/11/2024	0.0	Prise en compte des remarques et corrections du superviseur
08/11/2024	0.1	Prise en compte des remarques et corrections de l'approbateur

LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS

AE	Autorité Environnementale
AEP	Alimentation en eau potable
AP	Arrêté Préfectoral
ARS	Agence Régionale de Santé
CAA	Concentration Admissible dans l'Air
CET	Centre d'Enfouissement Technique
CMR	Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique
COV	Composés Organiques Volatils
COVNM	Composés Organiques Volatils Non Méthaniques
CUCM	Communauté urbaine Creusot-Montceau les Mines
DBO	La demande biochimique en oxygène (DBO) est la quantité d'oxygène nécessaire pour oxyder les matières organiques (biodégradables) par voie biologique (oxydation des matières organiques biodégradables par des bactéries). Elle permet d'évaluer la fraction biodégradable de la charge polluante carbonée des eaux usées
DIREN	Direction Régionale de l'Environnement
DGPR	Direction Générale de la Prévention des Risques
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EH	L'équivalent-habitant est une unité de mesure définie en France par l'article R.2224-6 du code général des collectivités territoriales comme la charge organique biodégradable ayant une demande biologique en oxygène en cinq jours à 20°C et dans le noir (DBO5) de 60g d'oxygène par jour.
EP	Eaux pluviales
ERI	Excès de Risque Individuel : probabilité qu'un individu a de développer l'effet associé à une substance cancérogène pendant sa vie du fait de l'exposition considérée
ERS	Evaluation du Risque Sanitaire
ERU	Excès de Risque Unitaire : correspond à la probabilité supplémentaire, par rapport à un sujet non exposé, qu'un individu contracte un cancer s'il est exposé pendant sa vie entière à une unité de dose de la substance cancérogène Exemple : ERU_{inh} benzène = 6.10^{-6} $(\mu g/m^3)^{-1}$: ce chiffre signifie qu'une exposition de un million de personnes pendant une vie entière (70 ans) 24 h sur 24 à la concentration de 1 $\mu g/m^3$ de benzène est susceptible d'induire un excès de décès par leucémies de 6 cas
EU	Eaux Usées
EV	Eaux Vannes
FE	Facteur d'Emission
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT	Hydrocarbures Totaux
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IED	Directive sur les émissions Industrielles
IEM	Interprétation des milieux
INERIS	Institut National de l'Environnement industriel et des RISques
INRS	Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
NGF	Niveau Général de France
OMS	Organisation Mondiale de la Santé (en anglais: World Health Organization - WHO)
PL	Poids-Lourds

PLU	Plan Local d'Urbanisme
PM	Particules en suspension (Particulate Matter)
PM_{10}	Particules fines avec un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère
PPRi	Plan de Prévention des Risques d'inondation
PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
PPRT	Plan de Prévention des Risques Technologiques
PPI	Plan Particulier d'Intervention
PRQA	Plan Régional de la Qualité de l'Air
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SRADDET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
VL	Véhicule léger
ZER	Zone à Emergence Réglementée
ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPPAUP	Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

~ SOMMAIRE ~

1. INTRODUCTION ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE 12

1.1. POURQUOI UNE ETUDE D'IMPACT 12

1.2. CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT 12

2. DESCRIPTION DU PROJET 17

2.1. LOCALISATION DU PROJET 17

2.2. DESCRIPTION DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU PROJET 19
2.2.1. Description du projet 19
2.2.2. Présentation du contexte du projet 23
2.2.3. Description des travaux et planning prévisionnel 24
2.2.4. Encadrement du projet et prescriptions 27

2.3. DESCRIPTION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA PHASE OPERATIONNELLE DU PROJET 27

2.4. ESTIMATION DES TYPES ET QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUES DU PROJET 28

3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 28

3.1. DOCUMENTS D'URBANISME ET AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION AVEC LESQUELS L'ARTICULATION DU PROJET DOIT ETRE ETUDIE 28
3.1.1. Documents de planification avec lesquels l'articulation du projet doit être étudié . 28
3.1.2. Urbanisme 34
3.1.2.1. Vocation de la zone d'implantation du projet et utilisations admises 34
3.1.2.2. Servitudes d'utilité publique 35

3.2. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE 36

3.3. ENVIRONNEMENT HUMAIN ET INDUSTRIEL 38
3.3.1. Voisinage dans l'environnement proche du projet 38
3.3.2. Population et habitat 39
3.3.2.1. Population 39
3.3.2.2. Habitations 39
3.3.3. Contexte économique et industriel 40
3.3.3.1. Etablissement recevant du public (ERP) et zone de fréquentation du public 40
3.3.3.2. Activités économiques 42
3.3.3.3. Industries et activités assimilées 44

3.4. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET RESEAUX 47
3.4.1. Axe routier 47
3.4.2. Axe ferroviaire 48
3.4.3. Axe fluvial 48
3.4.4. Aéroport / Aérodrome 49
3.4.5. Transports 49
3.4.6. Réseaux 50
3.4.6.1. Eau potable 50

3.4.6.2. Réseau d'assainissement ... 51
3.4.6.3. Réseau électrique ... 52
3.4.6.4. Réseau gaz ... 52
3.4.6.5. Autres réseaux ... 52

3.5. BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE ... 53
3.5.1. Paysages ... 53
3.5.2. Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique ... 55
3.5.2.1. Monuments historiques, sites classés, inscrits et inventoriés ... 55
3.5.2.2. Sites archéologiques ... 56

3.6. DONNEES PHYSIQUES ET CLIMATIQUES ... 57
3.6.1. Topographie ... 57
3.6.2. Climatologie ... 58
3.6.2.1. Températures et précipitations ... 58
3.6.2.2. Vents et ensoleillement ... 59
3.6.2.3. Occurrences ... 60
3.6.3. Contexte géologique ... 60
3.6.3.1. Sondages réalisés ... 61
3.6.3.2. Historique et état initial de pollution des sols ... 63
3.6.4. Contexte hydrogéologique ... 64
3.6.4.1. Contexte local et qualité des eaux souterraines ... 64
3.6.4.2. Recensement des captages d'alimentation en eau ... 65
3.6.5. Contexte hydrologique ... 66
3.6.5.1. Contexte local ... 66
3.6.5.2. Qualité des eaux superficielles ... 67
3.6.5.3. Documents cadres et réglementaires du milieu aqueux ... 67
3.6.6. Qualité de l'air ... 67
3.6.6.1. Contexte réglementaire ... 67
3.6.6.2. Contexte local ... 71
3.6.6.3. Documents cadres et réglementaires du milieu air ... 75
3.6.7. Odeurs ... 75
3.6.8. Environnement sonore et vibratoire ... 75
3.6.8.1. Contexte local ... 75
3.6.8.2. Source de bruit ambiant ... 76
3.6.8.3. Vibrations ... 76
3.6.9. Emissions lumineuses ... 76
3.6.10. Etat initial des émissions de GES ... 77
3.6.10.1. Contexte régional ... 77
3.6.10.2. Contexte local ... 78
3.6.11. Chaleur et radiations ... 79

3.7. MILIEUX NATURELS ... 79
3.7.1. Zones agricoles et AOC, espaces forestiers et maritimes ... 79
3.7.1.1. Zones agricoles et AOC ... 79
3.7.1.2. Espaces halieutiques ... 81
3.7.1.3. Espaces forestiers ... 82
3.7.2. Faune, flore, habitats et espaces naturels ... 82
3.7.2.1. ZNIEFF ... 82
3.7.2.2. Natura 2000 ... 83
3.7.2.3. Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux ... 85
3.7.2.4. Zones humides / Zones Ramsar ... 85
3.7.2.5. Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope ... 86
3.7.2.6. Réserves naturelles ... 87
3.7.2.7. Parc Naturels Régional (PNR) et National (PNN) ... 88
3.7.2.8. Autres zones présentant un intérêt écologique et équilibres biologiques ... 88

3.7.2.9. Trame verte et bleue : continuité écologique et réservoir de biodiversité 89
3.7.2.10. Inventaire de terrain 91

3.8. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 100
3.8.1. Risques naturels 100
3.8.1.1. Risque inondation 100
3.8.1.2. Risque de mouvement de terrain 101
3.8.1.3. Risque retrait gonflement argileux 102
3.8.1.4. Risque sismique 103
3.8.1.5. Risque feux de forêt 103
3.8.1.6. Risque phénomènes météorologiques 103
3.8.2. Risques technologiques 104
3.8.2.1. Transport de marchandises dangereuses 104
3.8.2.2. Risque industriel 106
3.8.2.3. Autres risques technologiques 108

3.9. CONCLUSION SUR LA SENSIBILITE DE L'ENVIRONNEMENT – ELEMENTS PARTICULIERS A PRENDRE EN COMPTE DANS L'ETUDE D'IMPACT 109
3.9.1. Principaux enjeux environnementaux 109
3.9.2. Interrelations des compartiments environnementaux entre eux 113

3.10. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET ET APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT SANS PROJET 115

4. ANALYSE DES INCIDENCES PROBABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 118

4.1. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE CHANTIER 119
4.1.1. Incidence sur le milieu physique et climatique 119
4.1.1.1. Topographie, sols, sous-sols et eaux souterraines 119
4.1.1.2. Eau de surface 121
4.1.1.3. Qualité de l'air et odeurs 121
4.1.1.4. Contexte météorologique et climat 122
4.1.1.5. Bruit, vibrations et émissions lumineuses 123
4.1.1.6. Chaleur et radiation 124
4.1.2. Incidence sur les biens matériels, patrimoine culturel et paysage 125
4.1.2.1. Paysage 125
4.1.2.2. Biens matériels et patrimoine culturel 125
4.1.3. Incidence sur le trafic 126
4.1.4. Incidence sur les risques naturels et technologiques 126
4.1.5. Incidence sur les déchets 127
4.1.6. Incidence sur les ressources 127
4.1.6.1. Ressources en eau 127
4.1.6.2. Ressources énergétiques 127
4.1.6.3. Ressources naturelles 128
4.1.7. Incidence sur le milieu humain et les activités socio-économiques 128
4.1.8. Incidence sur la biodiversité : faune, flore et milieux naturels 128
4.1.9. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation du projet en phase chantier et coût des mesures 131

4.2. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE D'EXPLOITATION 134
4.2.1. Incidences sur les biens matériels, patrimoine culturel et paysages 134
4.2.1.1. Incidences sur le paysage 134
4.2.1.2. Protection des biens matériels, du patrimoine culturel et archéologique 137
4.2.2. Incidences sur l'utilisation des ressources naturelles 137

4.2.3. Incidences sur l'eau 138
4.2.3.1. Incidence sur l'approvisionnement et utilisation de l'eau 138
4.2.3.2. Incidence sur les rejets aqueux 139
4.2.3.3. Acceptabilité des rejets dans un cours d'eau 143
4.2.3.4. Acceptabilité des rejets dans une station d'épuration 143
4.2.4. Incidence sur les eaux souterraines et les sous-sols 144
4.2.4.1. Identification des prélèvements et rejets en eaux souterraines ou dans les sous-sols 144
4.2.4.2. Mesures pour éviter, réduire ou compenser les rejets en eaux souterraines et les sous-sols 144
4.2.5. Incidence sur la qualité de l'air et les odeurs 145
4.2.5.1. Source et nature des émissions à l'atmosphère 145
4.2.5.2. Mesures pour éviter, réduire ou compenser les émissions à l'atmosphère et les odeurs 146
4.2.6. Incidence sur les déchets 147
4.2.6.1. Recensement et caractéristiques des déchets et sous-produits attendus 147
4.2.6.2. Mesures pour éviter, réduire ou compenser l'impact des déchets 148
4.2.7. Incidence sur les niveaux sonores et vibrations 149
4.2.7.1. Rappel du bruit de fond (état sonore initial) 149
4.2.7.2. Origine des émissions sonores et vibratoires attendues 150
4.2.7.3. Mesures pour éviter, réduire ou compenser l'impact négatif du projet sur les niveaux sonores et vibratiles : 151
4.2.8. Incidence sur la consommation énergétique 151
4.2.9. Incidence sur le Climat 153
4.2.10. Incidence sur les émissions lumineuses 154
4.2.10.1. Origine et localisation des émissions lumineuses 154
4.2.10.2. Mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs des émissions lumineuses 155
4.2.11. Incidence sur le trafic 155
4.2.11.1. Nature et organisation du trafic 155
4.2.11.2. Mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs du projet 157
4.2.12. Incidence sur Natura 2000 158
4.2.12.1. Positionnement du projet par rapport à Natura 2000 158
4.2.12.2. Analyse des incidences du projet 158
4.2.12.3. Mesures prises pour éviter, réduire ou compenser l'impact du projet sur Natura 2000 159
4.2.13. Incidence sur l'environnement : espaces agricoles et forestiers, milieux naturels et biodiversité 159
4.2.13.1. Incidence sur les espaces agricoles et forestiers 159
4.2.13.2. Incidence sur les milieux naturels et la biodiversité 160
4.2.14. Incidence sur la chaleur et les radiations 161
4.2.15. Incidence sur les activités socio-économiques, les déplacements, la population 162
4.2.16. Vulnérabilité du projet au changement climatique 163
4.2.16.1. Préambule 163
4.2.16.2. Le changement climatique en région Bourgogne-Franche Comté 164
4.2.16.3. Le changement climatique au niveau local 165
4.2.16.4. Analyse de la vulnérabilité du projet aux phénomènes extrêmes et mesures d'adaptation 166
4.2.17. Incidence sur la santé humaine 167
4.2.17.1. Caractérisation des populations et usages / Synthèse des cibles 169
4.2.17.2. Identification des polluants et de leurs dangers sur la santé 169
4.2.17.3. Evaluation des enjeux et des voies d'exposition / Schéma conceptuel 174
4.2.17.4. Mesures pour éviter, réduire ou compenser l'impact sur la santé humaine potentiel 175
4.2.18. Incidence sur l'environnement des technologies et des substances utilisées 175

4.3. INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS 175

4.4. SYNTHESE DES EFFETS RESIDUELS DU PROJET 177

4.5. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES 185
4.5.1. Contexte réglementaire 185
4.5.2. Indentification des avis émis par l'autorité environnementale 185
4.5.3. Analyse des effets cumulés potentiels 186

5. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION DES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET COUT DES MESURES 187

6. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES CONCERNES 194

6.1.1. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS : PLAN LOCAL D'URBANISME 194

6.1.2. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES DU DOMAINE DE L'EAU : SDAGE SEINE-NORMANDIE 195

6.2. COMPATIBILITE DU PROJET AU SRADDET 212

6.3. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES DU DOMAINE DES DECHETS 219
6.3.1. Compatibilité du projet avec les plans nationaux de prévention des déchets 219
6.3.2. Compatibilité du projet avec le plan régional de prévention et de gestion d'élimination des déchets (PRPGD) de la Région Bourgogne-Franche Comté 221

7. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE 224

7.1. PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX DU SITE 224
7.1.1. Un site facilement accessible 224
7.1.2. Un site présentant un faible enjeu environnemental 225
7.1.3. Un site permettant de répondre à un besoin urgent pour l'emploi et l'économie locale 225
7.1.4. Un site répondant aux objectifs des documents d'urbanisme 226

7.2. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION 226
7.2.1. Reconversion, requalification de friches 226
7.2.2. Un projet qui a évolué au fil des concertations 227

8. METHODOLOGIE ADOPTEE ET AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT 230

8.1. METHODOLOGIE 230

8.2. DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION OU DES ELEMENTS PROBANTS UTILISES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 230
8.2.1. Recueil des données environnementales 230

8.2.2. Analyse des impacts de la solution retenue 232
8.2.3. Description des difficultés éventuelles rencontrées 233
8.2.4. Auteurs de l'étude d'impact 234

9. ANNEXES 234

Index des figures

FIGURE 1 : LIMITES COMMUNALES DE CLAMECY ET CELLES DE SES COMMUNES ADJACENTES (SOURCE : DONNEES DE CARTE © CONTRIBUTEURS D'OPENSTREETMAP). 17
FIGURE 2 : PLAN DE SITUATION DU PROJET DANS L'AGGLOMERATION DE CLAMECY (SOURCE : PERMIS D'AMENAGER DU 08/02/2024). 18
FIGURE 3 : ETAT DES ACQUISITIONS DU FONCIER (SOURCE : DOSSIER DE PRESENTATION DU 02/11/2023 – NIEVRE AMENAGEMENT). 18
FIGURE 4 : PLAN DE COMPOSITION D'ENSEMBLE (SOURCE : DOSSIER PERMIS D'AMENAGER DU 08/02/2024). 21
FIGURE 5 : PLAN DE MASSE PROJET DU LOT TRANSPORTS ROUSSEAU (SOURCE : ESSOR, REFERENCE ESQ 7 DU 13/06/2024). 22
FIGURE 6 : PLANNING PREVISIONNEL DU PROJET (SOURCE : NIEVRE AMENAGEMENT). 26
FIGURE 7 : EXTRAIT DU PLAN DE ZONAGE DU PLU DE LA COMMUNE DE CLAMECY(SOURCE : GEOPORTAIL DE L'URBANISME).34
FIGURE 8 : EXTRAIT DU PLAN DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE DU PLU DE LA COMMUNE DE CLAMECY (SOURCE : GEOPORTAIL DE L'URBANISME). 35
FIGURE 9 : LOCALISATION DES AIRES D'ETUDE DU PROJET (CARTOGRAPHIE GEOPORTAIL ; ECHELLE : 1/14500EME). 37
FIGURE 10 : PLAN DE LOCALISATION DE L'ENVIRONNEMENT PROCHE DU PROJET (SOURCE : GEOPORTAIL ; ECHELLE : 1/7200EME). 38
FIGURE 11 : LOCALISATION DES EQUIPEMENTS PUBLIQUES AUTOUR DU PROJET (SOURCE : GEOPORTAIL ; ECHELLE ; 1/11800EME). 40
FIGURE 12 : DIAGRAMME RELATIF AU POIDS DE L'EMPLOI PAR CATEGORIE SOCIOPROFESSIONNELLE SUR LE TERRITOIRE DE LA CCHNVY (SOURCE : INSEE AU 01/01/2024). 43
FIGURE 13 : POPULATION DE 15 A 64 ANS PAR TYPE D'ACTIVITE EN 2021 POUR LA COMMUNE DE CLAMECY (SOURCE INSEE). 44
FIGURE 14 : POPULATION ACTIVE DE 15 A 64 ANS SELON LA CATEGORIE SOCIOPROFESSIONNELLE SUR LA COMMUNE DE CLAMECY (SOURCE INSEE). 44
FIGURE 15 : LOCALISATION DES SITES INDUSTRIELS ICPE DANS LE PERIMETRE ELOIGNE DU PROJET. 45
FIGURE 16 : AXE FERROVIAIRE PRESENT DANS LE PERIMETRE ELOIGNE DU PROJET (SOURCE : GEOPORTAIL). 48
FIGURE 17 : PLAN DE LOCALISATION DES COURS D'EAU SUR LA COMMUNE DE CLAMECY (SOURCE : GEOPORTAIL). 49
FIGURE 18 : PLAN DES TRACES DES RESEAUX DU PROJET (SOURCE : PLAN DE COUPE DU PERMIS D'AMENAGE – NIEVRE AMENAGEMENT). 50
FIGURE 19 : CARTE DE VULNERABILITE A LA SECHERESSE DES RESEAUX D'EAU POTABLE DE LA NIEVRE (SOURCE : RAPPORT AQUA NIEVRE N°1 – 2021). 51
FIGURE 20 : VUE SUR L'ENVIRONNEMENT DE PROXIMITE DU PROJET, DEPUIS LE CHEMIN DU VAL DES ROSIERS AU SUD (SOURCE : GOOGLE MAPS – AOUT 2023). 53
FIGURE 21 : VUE DE L'ENVIRONNEMENT DE PROXIMITE DU PROJET DEPUIS LE CHEMIN DU VAL DES ROSIERS AU SUD-OUEST (SOURCE : GOOGLE MAPS – AOUT 2023). 54
FIGURE 22 : VUE DEPUIS L'ALLEE CLEMENT ADER, AU DROIT DU GIRATOIRE LE LONG DU PROJET. 54
FIGURE 23 : PLAN DES PRISES DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT DE PROXIMITE DU PROJET (SOURCE : GEOPORTAIL). 55
FIGURE 24 : LOCALISATION DES MONUMENTS HISTORIQUES, SITES CLASSES ET INSCRITS (SOURCE : DREAL BFC). 55
FIGURE 25 : RELIEF DE LA ZONE D'ETUDE (SOURCE :FR-FR.TOPOGRAPHIC-MAP). 57
FIGURE 26 : STATISTIQUES 1991-2020 ET RECORDS CLAMECY (SOURCE : DONNEES PUBLIQUES METEOFRANCE DU 06/01/2024). 59
FIGURE 27 : ROSE DES VENTS ET DIRECTION DOMINANTE DU VENT SUR CLAMECY (SOURCE : METEOBLUE). 59
FIGURE 28 : EXTRAIT DE LA CARTE DU BRGM N°465 CLAMECY (ECHELLE : 1/25000EME). 60
FIGURE 29 : PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES (SOURCE : RAPPORT D'ETUDE GEOTECHNIQUE 02/2024). 61
FIGURE 30 : COUPES DES TERRAINS CONSTITUANT LES 2 LOTS PREDEFINIS (SOURCE : ETUDE GEOTECHNIQUE 02/2024). .. 62
FIGURE 31 : TABLEAU DE RESULTATS DES SONDAGES DE PERMEABILITE (SOURCE : ETUDE GEOTECHNIQUE 02/2024). 62
FIGURE 32 : REPORTAGE DES PHOTOGRAPHIQUES AERIENNES HISTORIQUES (SOURCE : GEOPORTAIL). 63
FIGURE 33 : PLAN DE LOCALISATION DES CAPTAGES AEP. 65
FIGURE 34 : PLAN DE LOCALISATION DU RESEAU HYDROGRAPHIE DANS LE PERIMETRE ELOIGNE DU PROJET 66
FIGURE 35 : TABLEAUX DES VALEURS REGLEMENTAIRES SUR UNE ANNEE DE LA QUALITE DE L'AIR (SOURCE : ATMO-BFC.ORG) 71

FIGURE 36 : RESEAU DE SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR DANS LA NIEVRE (SOURCE : ATMO BFC). 72
FIGURE 37 : GRAPHIQUE D'EVOLUTION DE LA CONCENTRATION EN PM10 DE JANVIER 2023 A DECEMBRE 2023 (SOURCE : ATMO BFC). 73
FIGURE 38 : GRAPHIQUE D'EVOLUTION DE LA CONCENTRATION EN PM2.5 DE JANVIER 2023 A DECEMBRE 2023 (SOURCE : ATMO BFC). 73
FIGURE 39 : GRAPHIQUE D'EVOLUTION DE LA CONCENTRATION EN NO2 DE JANVIER 2023 A DECEMBRE 2023 (SOURCE : ATMO BFC). 74
FIGURE 40 : GRAPHIQUE D'EVOLUTION DE LA CONCENTRATION EN O3 DE JANVIER 2023 A DECEMBRE 2023 (SOURCE : ATMO BFC). 74
FIGURE 41 : CARTE DE L'INTENSITE LUMINEUSE DANS LA ZONE D'ETUDE. 76
FIGURE 42 : COURBES D'EVOLUTION DES EMISSIONS DE GES ENTRE 2008 ET 2018 ET D'OBJECTIFS DE REDUCTION POUR LA REGION BOURGOGNE FRANCHE COMTE. 77
FIGURE 43 : BILAN DES EMISSIONS DIRECTES DE GES DANS LE DEPARTEMENT DE LA NIEVRE – DONNEES 2022. 78
FIGURE 44 : PLAN DE LOCALISATION DES AIRES AGRICOLES DANS LE PERIMETRE D'ETUDE (SOURCE : GEOPORTAIL ; ECHELLE : 1/11500EME). 79
FIGURE 45 : LOCALISATION DES ZONES DE PECHES DANS LE PERIMETRE DU PROJET. 81
FIGURE 46 : PLAN DE LOCALISATION DES ESPACES FORESTIERS DANS LE PERIMETRE DU PROJET 82
FIGURE 47 : CARTE DE LOCALISATION DES ZNIEFF DANS L'ENVIRONNEMENT DU PROJET. 83
FIGURE 48 : CARTE DE LOCALISATION DES ZONES NATURA 2000 DANS L'ENVIRONNEMENT DU PROJET. 84
FIGURE 49 : CARTE DE LOCALISATION DES MILIEUX HUMIDES DANS L'ENVIRONNEMENT DU PROJET. 86
FIGURE 50 : CARTE DE LOCALISATION DES SITES AVEC ARRETE DE BIOTOPE DANS L'ENVIRONNEMENT DU PROJET. 87
FIGURE 51 : CARTE DES PAYSAGES REMARQUABLES DANS L'ENVIRONNEMENT DU PROJET. 88
FIGURE 52 : EXTRAIT DE LA TRAME VERTE ET BLEUE – SOUS TRAME « PELOUSES ». 90
FIGURE 53 : AIRE D'ETUDE IMMEDIATE DE L'ETUDE FAUNE-FLORE (SOURCE : RAPPORT ECOGEE DU 07/10/2024). 91
FIGURE 54 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS IDENTIFIES DANS L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE DU PROJET (SOURCE : RAPPORT ECOGEE DU 07/10/2024). 92
FIGURE 55 : LOCALISATION DES RELEVES FLORISTIQUES (SOURCE : RAPPORT ECOGEE DU 07/10/2024). 93
FIGURE 56 : LOCALISATION DES POINTS D'ECOUTE CHIROPTERES (SOURCE : RAPPORT ECOGEE DU 07/10/2024). 97
FIGURE 57 : INVENTAIRE DES CHIROPTERES DANS L'EMPRISE DE L'AIRE D'ETUDE OPERATIONNELLE DU PROJET (SOURCE : RAPPORT ECOGEE DU 07/10/2024). 98
FIGURE 58 : PROPORTION DES ESPECES SUR LES POINTS D'ECOUTE (SOURCE : RAPPORT ECOGEE DU 07/10/2024). 98
FIGURE 59 : TABLEAU DE SYNTHESE DES ENJEUX SUR LA THEMATIQUE BIODIVERSITE / MILIEUX NATUREL (SOURCE : RAPPORT ECOGEE DU 07/10/2024). 100
FIGURE 60 : LOCALISATION DES CANALISATIONS DE TRANSPORT DE GAZ NATUREL (SOURCE : GEORISQUES). 106
FIGURE 61 : ENVELOPPE DES EFFETS DE SURPRESSION DE LA SOCIETE SPECIALITY OPERATIONS FRANCE (EX-RHODIA) (SOURCE : GEORISQUES). 107
FIGURE 62 : CARTOGRAPHIE DE L'ONDE DE SUBMERSION DU BARRAGE DE PANNECIERE. 108
FIGURE 63 : SCHEMATISATION DES INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFERENTES THEMATIQUES ETUDIEES DANS LE CADRE DU PROJET. 114
FIGURE 64 : DIRECTION DES VENTS DOMINANTS VIS-A-VIS DE LA LOCALISATION DU PROJET (VUE AERIENNE GEOPORTAIL). 122
FIGURE 65 : PROPOSITION DE VUE ARIENNE DU PROJET DANS SON ENSEMBLE (SOURCE : PERMIS D'AMENAGER – NIEVRE AMENAGEMENT – 08/02/2024). 134
FIGURE 66 : VOIES DE CIRCULATION POUVANT ETRE EMPRUNTEES PAR LES POIDS-LOURDS (SOURCE CARTE : GEOPORTAIL). 156
FIGURE 67 : CARTE D'EXPOSITION DES POPULATIONS AUX RISQUES CLIMATIQUES EN BFC 2016 (A GAUCHE ; SOURCE DE DONNEES ONERC, CARTOGRAPHIE ALTERRE BFC, 2020). 164
FIGURE 68 : GRAPHIQUE D'EVOLUTION DE LA TEMPERATURE MOYENNE ANNUELLE EN BCF ENTRE 1961 ET 2019 (A DROITE). 164
FIGURE 69 : GRAPHIQUE D'EVOLUTION DES PLUIES EFFICACES DANS LA NIEVRE (SOURCE : CR CITE PAR ALTERRE BOURGOGNE EN 2009). 165
FIGURE 70 : CARTE DE SYNTHESE : LE CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LA NIEVRE A HORIZON 2050 (SOURCE : DIAGNOSTIC DE VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LA NIEVRE – SYNTHESE JANVIER 2021 – CEREMA). 166
FIGURE 71 : SCHEMA DE PRINCIPE DE LA METHODE D'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES. 168
FIGURE 72 : SCHEMA CONCEPTUEL – "SOURCES – VECTEURS - CIBLES". 174
FIGURE 73 : CORRESPONDANCE ENTRE LES ENJEUX DU BASSIN ET LES ORIENTATIONS FONDAMENTALES DU SDAGE. 195
FIGURE 74 : EXTRAIT DE LA CARTOGRAPHIE DU SITE NATIONAL CARTOFRICHE. 227
FIGURE 75 : VARIANTE N°1 - PLAN DU PROJET INITIAL (ECHELLE NON CONTRACTUELLE). 228
FIGURE 76 : PLAN DU PROJET RETENU - VARIANTE N°2 (ECHELLE NON CONTRACTUELLE). 229

1. INTRODUCTION ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.1. POURQUOI UNE ETUDE D'IMPACT

La présente étude concerne le projet d'aménagement de la zone d'activité du Perthuis d'Enfer située sur la commune de Clamecy dans la Nièvre (58), dans le prolongement de la zone d'activités existante Saint-Exupéry, dont la concession publique d'aménagement a été confiée à Nièvre Aménagement par la Communauté de Commune Haut Nivernais-Val d'Yonne.

Compte-tenu de ses caractéristiques dimensionnelles, le projet requiert une évaluation environnementale selon la nomenclature annexée à l'article R.122-2 du code de l'environnement, sous la catégorie 39b « Opération d'aménagement », du fait d'un terrain d'assiette supérieur ou égal à 10 ha. Pour mémoire, le projet s'étendra sur une surface d'environ 14 ha.

1.2. CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT

Conformément aux articles R.122-4 et R.122-5 du code de l'environnement **le contenu de l'étude d'impact est proportionné** à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

Il est prévu dans le cadre du projet de la zone d'activités dite « du Perthuis d'Enfer », la viabilisation des parcelles pour l'implantation d'activités économiques (bureaux, logistiques, industries, …), afin de mettre à disposition des entreprises locales ou non souhaitant se développer, du foncier adapté.

En application du 2° du II de l'article L. 122-3 du même code, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

1°) Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;

⇨ *Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans la présente étude d'impact, cette dernière fera l'objet d'un résumé non-technique présenté dans un document distinct à la présente étude.*

2°) Une description du projet, y compris en particulier :

- Une description de la localisation du projet ;
- Une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
- Une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
- Une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

3°) Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, 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 à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4°) Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5°) Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;

b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;

c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;

d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;

e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

– ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;

– ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;

f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;

g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

6°) Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

7°) Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8°) Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

– éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

– compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;

9°) Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10°) Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11°) Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

12°) Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.

En application du VI de l'article R.122-5 du code de l'environnement, pour les installations classées pour la protection de l'environnement relevant du titre Ier du livre V [...], le contenu de l'étude d'impact est précisé et complété, en tant que de besoin, conformément aux dispositions du II de l'article D. 181-15-2 […] et notamment :

- Pour les installations mentionnées à la section 8 du titre Ier du livre V, elle comporte en outre les compléments prévus au I de l'article R.515-59, à savoir :
    - La description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles prévue à l'article L.515-28. Cette description complète la description des mesures réductrices et compensatoires mentionnées « à l'article R. 122-5 ».
    - L'évaluation prévue à l'article R. 515-68 lorsque l'exploitant demande à bénéficier de cet article ;
    - Le rapport de base mentionné à l'article L. 515-30 lorsque l'activité implique l'utilisation, la production ou le rejet de substances ou de mélanges dangereux pertinents mentionnés à l'article 3 du règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, et un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation.
    - Une proposition motivée de rubrique principale choisie parmi les rubriques 3000 à 3999 qui concernent les installations ou équipements visés à l'article R. 515-58 et de conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale.

⇨ *Projet non concerné. Cette partie ne sera donc pas traitée dans le cadre de la présente étude.*

- Pour les installations relevant des dispositions des articles L.229-5 et L.229-6 (« quotas CO2 ») dans le chapitre relatif aux effets sur le climat, une description :
    - a) Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du dioxyde de carbone ;
    - b) Des différentes sources d'émissions de dioxyde de carbone de l'installation ;
    - c) Des mesures prises pour quantifier les émissions à travers un plan de surveillance qui réponde aux exigences du règlement visé à l'article 14 de la directive 2003/87/CE du 13 octobre 2003 modifiée. Ce plan peut être actualisé par l'exploitant sans avoir à modifier son autorisation.
    - d) Un résumé non technique des informations mentionnées aux a à c ;

⇨ *Projet non concerné. Cette partie ne sera donc pas traitée dans le cadre de la présente étude.*

Conformément aux dispositions de l'article L.122-13 du code de l'environnement, le projet doit être appréhendé dans son ensemble et les incidences sur l'environnement de ses différentes composantes doivent être évaluées dans leur globalité. **Cependant dans l'état actuel des connaissances et d'état d'avancement du projet, des incertitudes persistent sur la nature et le volume des activités qui seront implantées, il est donc difficile à ce stade d'appréhender les émissions et incidences potentielles de ces activités, ainsi que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation éventuelles qui seront mises en place**.
Certaines thématiques identifiées ci-avant pourront donc être évaluées de manière qualitative sur la base de données publiques disponibles et/ou avec prise d'hypothèses en fonction du retour d'expérience.

Nous rappelons également que Nièvre Aménagement n'a pas en charge la construction, ni la gestion des émissions et incidences potentielles sur l'environnement des futures activités qui seront implantées sur les lots définis ci-après. La construction des bâtiments et cette gestion seront à la charge de chaque exploitant qui devront mener les études et autorisations nécessaires à leur projet respectif, conformément à la réglementation qui leur sera applicable.
De ce fait, la présente étude d'impact pourra être complétée au fur et à mesure de l'évolution des connaissances des différentes opérations constituant le projet global et des autorisations successives (selon application des dispositions de l'article L.122-1-1-III du code de l'environnement), le cas échéant.

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. LOCALISATION DU PROJET

Le terrain sur lequel s'implante le projet d'aménagement global confié à Nièvre Aménagement se situe dans le département de la Nièvre (58) en région Bourgogne-Franche Comté.

Le projet est attaché à une emprise foncière en surplomb de la RN151, localisé au Nord de la commune de Clamecy, commune positionnée à 40 km au Sud d'Auxerre et à 70 km au Nord de Nevers. Située au Nord du département, la ville de Clamecy chef-lieu d'arrondissement et sous-préfecture de la Nièvre, appartient à la Communauté de Communes Haut Nivernais-Val d'Yonne.

Les communes limitrophes à Clamecy sont :

- Surgy,
- Pousseaux,
- Armes,
- Chevroches,
- Villiers-sur-Yonne,
- Rix,
- Breugnon,
- Oisy,
- Andryes,
- Lichères-sur-Yonne.

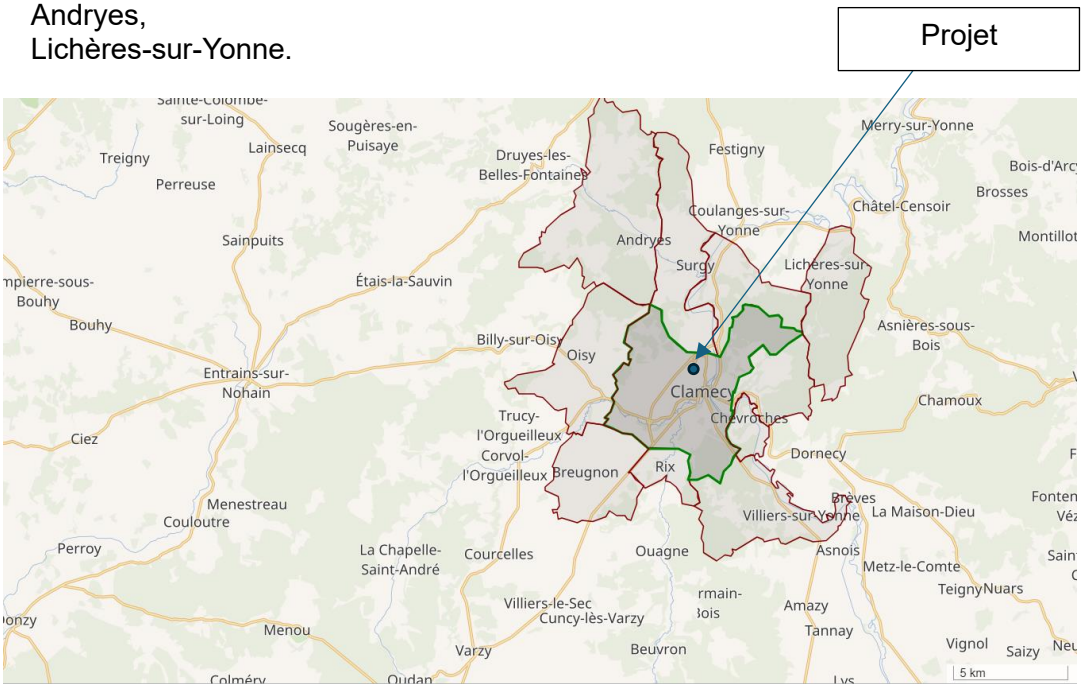


FIGURE 1 : LIMITES COMMUNALES DE CLAMECY ET CELLES DE SES COMMUNES ADJACENTES (SOURCE : DONNEES DE CARTE © CONTRIBUTEURS D'OPENSTREETMAP).

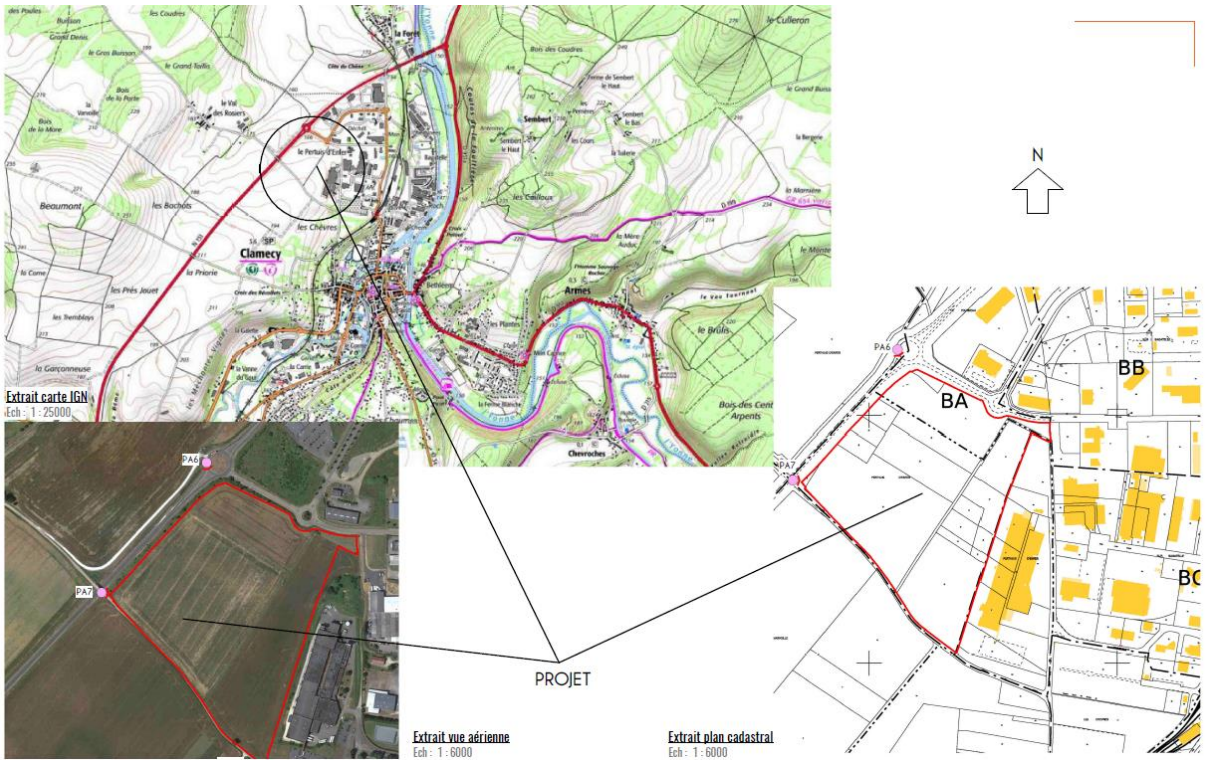


FIGURE 2 : PLAN DE SITUATION DU PROJET DANS L'AGGLOMERATION DE CLAMECY (SOURCE : PERMIS D'AMENAGER DU 08/02/2024).

Le site du projet global d'aménagement couvrira une superficie de 141 111 m^2, sur les parcelles et sections cadastrales suivantes : BA n°9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 et 25 totalisant une surface de 137 844 m^2 ; Le tènement est complété par deux parties de terrain situées sur le domaine public dont l'un situé à l'angle Nord d'une surface de 1 082 m^2 et l'autre accueillant un chemin desservant les parcelles, situé au centre du projet d'une surface de 2 185 m^2.



FIGURE 3 : ETAT DES ACQUISITIONS DU FONCIER (SOURCE : DOSSIER DE PRESENTATION DU 02/11/2023 – NIEVRE AMENAGEMENT).

Le tènement se situe à une altitude moyenne de 180 m NGF (nivellement général de France) et présente une pente en travers, variant entre 3 et 5 %, dans l'axe Nord-Sud. Le point bas se situe vers le giratoire existant situé au Nord-Est.

Le site est bordé :
- Au Nord-Ouest par la RN151, voie de contournement de la commune de Clamecy ;
- A l'Est, par l'entreprise Jacquet-Brossard ;
- Au Sud-Ouest par la route du Val des Rosiers ;
- Au Nord-Est par l'Allée Clément Ader.

Coordonnées géographiques du projet (coordonnées prises au centre du terrain projeté – Lambert II étendu) :
- X : 688 638,84 m,
- Y : 2 275 158,67 m.

2.2. DESCRIPTION DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU PROJET

2.2.1. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet d'aménagement confié à Nièvre Aménagement, prévoit la viabilisation de parcelles agricoles pour l'implantation d'activités économiques (bureaux, logistiques, industries, …), afin de mettre à disposition des entreprises locales souhaitant se développer, du foncier adapté, sur une assiette foncière globale d'environ 14 ha comprenant :

- Une voirie d'accès aux différents lots, en connexion avec le giratoire existant rue Clément Ader, d'une longueur de 55 m pour une largeur moyenne de 8 m à double sens, avec des bordures T2 de chaque côté, comprenant deux voies de circulation de 4 m et un trottoir de 1,40 m à l'Est.

  Surface de voirie prévue étant de 515 m^2 ;

- Les surfaces prévues pour les aménagements paysagers et le bassin de gestion des eaux pluviales uniquement pour la voirie séparant les différents lots (la gestion des eaux pluviales des lots s'effectuant à la parcelle sera à la charge des futurs exploitants) ;

- Un lot (lot n°1) d'environ 9 ha est susceptible d'être acquis par la société Transports Rousseau pour l'implantation d'une plateforme logistique d'une surface de plancher de 6 100 m^2. Cette installation peut potentiellement relever de la réglementation des Installations Classées pour la protection de l'Environnement (ICPE) et Loi sur l'eau (IOTA). Les autorisations nécessaires à l'éventuel projet de la société Transports Rousseau seront réalisées conformément à la réglementation en vigueur ;

- Un lot (lot n°2) d'environ 4,7 ha actuellement disponible, mais susceptible d'être acquis par la société Jacquet-Brossard. Dans l'état actuel d'état d'avancement du projet, nous n'avons aucune information sur le type d'installation et de surface de construction prévus. L'éventuelle extension de l'entreprise Jacquet, peut potentiellement relever de la réglementation des ICPE et IOTA. Les autorisations nécessaires à cet éventuel projet d'extension seront réalisées conformément à la réglementation en vigueur.

Le terrain projeté se compose essentiellement de terres agricoles (cf. Figure 2 ci-avant). Il comprend également les abords des axes routiers alentours (fossé, accotement, …) et est dépourvu totalement de construction. Il est traversé par un chemin communal, non compris dans le terrain d'assiette du projet, qui sera conservé en l'état, reliant la voie d'accès aux lots à la voie communale Val des Rosiers.

La gestion des eaux pluviales sera prévue « sans tuyau » : noues et fossés de collecte canalisant les eaux pluviales pour les diriger vers un bassin de rétention/régulation aménagé en partie Nord-Est du terrain projeté.

A l'heure actuelle d'état d'avancement du projet d'aménagement, nous ne disposons pas du plan de masse de l'ensemble du tènement avec ses aménagements futurs. Nous rappelons que les 2 lots identifiés ci-avant ne sont pas totalement acquis.

Est présenté ci-après, un plan topographique de l'ensemble du tènement avec les 2 lots identifiés ci-avant (sans aménagements), ainsi que les voiries prévues (cf. Figure 4 ci-après).

A titre informatif, un plan de masse pour l'aménagement prévisionnel de la plateforme logistique des Transports Rousseau (lot n°1) dans le terrain d'assiette du projet de la zone d'activité est présenté ci-après (cf. Figure 5).

Les projets associés aux entreprises Rousseau et Jacquet ou autres seront décrits en détail dans les notices ou dossiers administratifs de chacun au titre de la réglementation qui leur seront applicable, si requis. Nous renvoyons le lecteur à ces documents, le cas échéant.

Nous rappelons que l'objectif de l'aménageur est de proposer aux futurs acquéreurs/exploitants des lots définis des terrains prêts à construire et raccordés aux réseaux nécessaires, leur offrant l'opportunité d'un développement rapide et à coûts maîtrisés de leurs projets respectifs. Chacun des futurs acquéreurs/exploitants auront en charge la gestion de leurs constructions, ainsi que la gestion des leurs émissions et effluents.

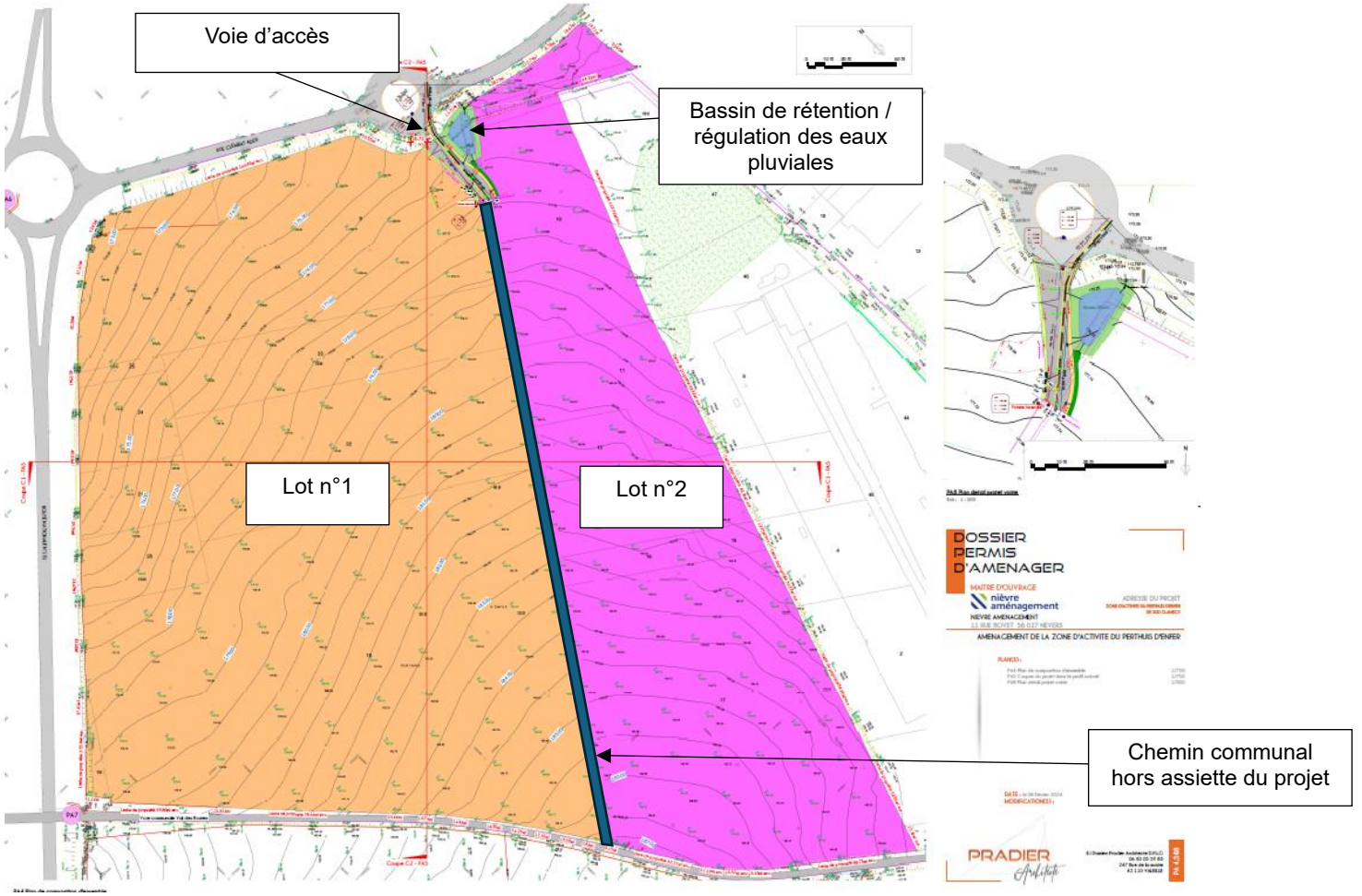


FIGURE 4 : PLAN DE COMPOSITION D'ENSEMBLE (SOURCE : DOSSIER PERMIS D'AMENAGER DU 08/02/2024).

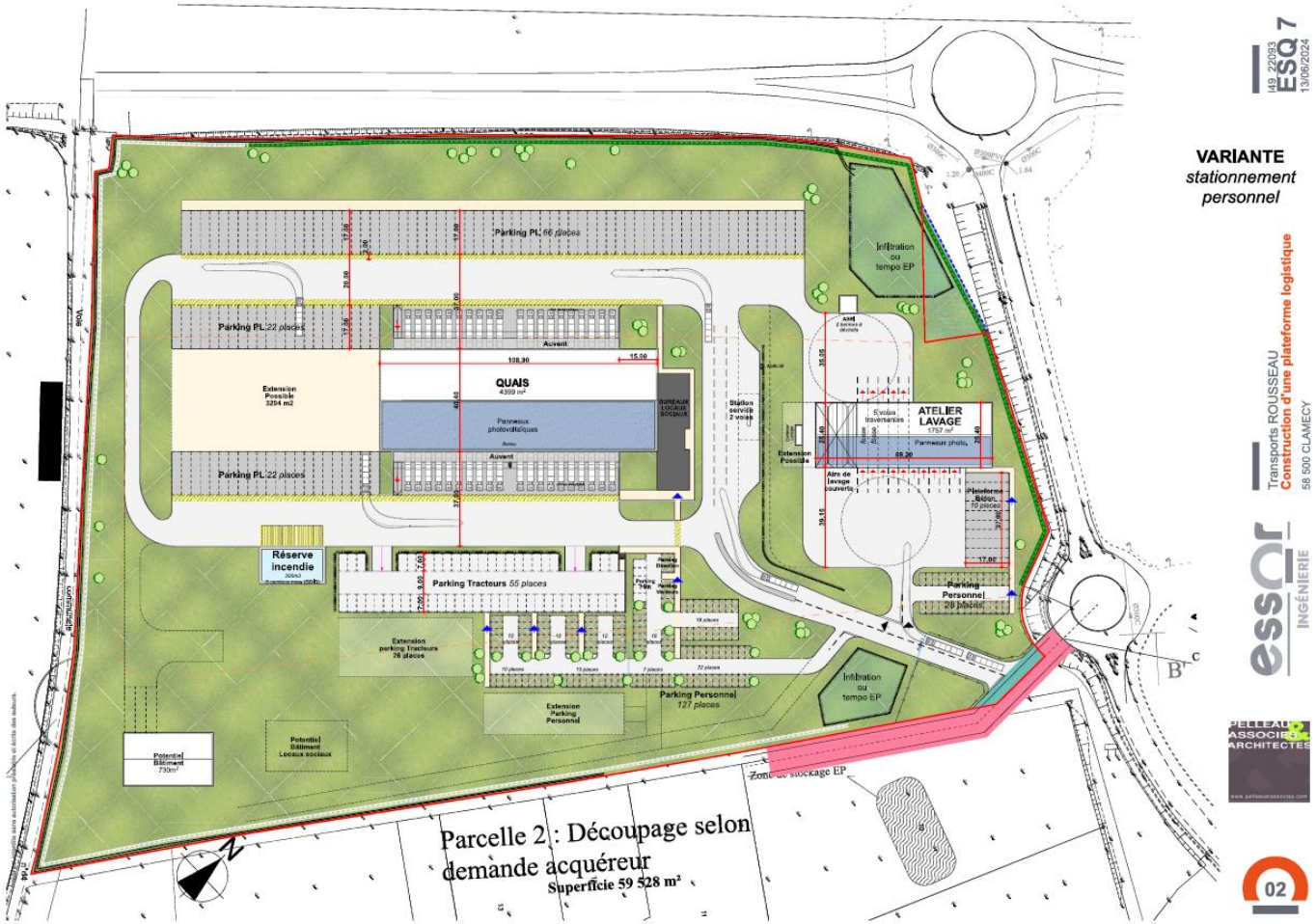


FIGURE 5 : PLAN DE MASSE PROJET DU LOT TRANSPORTS ROUSSEAU (SOURCE : ESSOR, REFERENCE ESQ 7 DU 13/06/2024).

2.2.2. PRESENTATION DU CONTEXTE DU PROJET

Le développement économique de leur territoire est la première compétence obligatoire confiée aux intercommunalités par la loi NOTRe. La Communauté de communes Haut Nivernais-Val d'Yonne dont la commune de Clamecy est intégrée, voyant sa population décroitre et vieillir depuis plusieurs décennies, avec une faible attractivité et un taux de chômage relativement élevé 14,5% (données INSEE 2021), souhaite redonner à son territoire une certaine dynamique et vitalité économique.

A ce titre, l'aménagement de zones d'activités à vocation économique, afin de mettre à disposition des entreprises locales qui souhaitent se développer et en accueillir de nouvelles sur du foncier adapté, est donc l'une des actions que la collectivité souhaite mener en collaboration avec Nièvre Aménagement.

La ville de Clamecy étant la ville centre sur le territoire intercommunal en termes d'emplois notamment et dans le cadre de sa poursuite de développement de zones d'activités, l'extension de la zone d'activité Saint Exupéry sur le lieu-dit du « Perthuis d'Enfer » est une évidence et une nécessité.

L'extension des activités sur ce secteur devient donc un objectif pour la Communauté de commune compte-tenu également des différents atouts qu'il regroupe :

- La proximité immédiate de l'entrée de la déviation de Clamecy (RN151),
- La présence de la ZAC Saint Exupéry, qui centralise déjà un certain nombre de services et dispose des réseaux nécessaires,
- Sa localisation en périphérie de l'urbanisation, dans un secteur où l'industrie peut se développer sans incidence notable ou substantielle sur le voisinage.

2.2.3. DESCRIPTION DES TRAVAUX ET PLANNING PREVISIONNEL

La zone d'activité sera entièrement viabilisée, avec la mise en place de tous les réseaux depuis la zone existante. Il est ainsi prévu des raccordements aux eaux usées, eaux pluviales, électricité, télécom, réseau d'éclairage public, réseau d'alimentation en gaz, fourreau d'attente fibre optique, ainsi que la réalisation de la voirie de desserte et de ses accotements.

Les travaux de voirie seront décomposés comme suit :

- Décapage de la terre végétale,
- Terrassements complémentaires pour confection du coffre de chaussée,
- Compactage du fond de forme,
- Remblais en GNT A 0/80 sur 0,65m pour confection d'une couche de forme,
- Mise en œuvre de GNT B1 0/31 épaisseur 10cm sous chaussée pour confection d'une couche de réglage,
- Mise en place des bordures T2,
- Mise à niveau des différents ouvrages,
- Préparation, nivellement, compactage de la couche de roulement,
- Fourniture et mise en œuvre mécanique et manuelle d'un tapis d'une GB 3 0/14 sur 16cm,
- Fourniture et mise en œuvre mécanique et manuelle d'un tapis d'un BBSG 3 0/14 sur 7cm,
- Mise en œuvre des espace espaces verts sur accotements,
- Pose des panneaux de signalisation,
- Fourniture et pose de clôtures en périphérie du bassin de rétention.

Assainissement :

- Le réseau d'eau usée sera raccordé au regard situé dans l'avenue Saint-Exupéry.
- Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle via des bassins de rétention régulés ou dispositifs équivalents à un débit de 3l/s/ha, avant rejet au milieu naturel (fossés existants)).
- Les eaux de la voirie d'accès seront récoltées via des grilles, dirigées dans une noue amenant au bassin de rétention/régulation ou dispositif équivalent d'un volume de 190m^3, avant rejet dans le milieu naturel (fossé existants).
- Chaque lot sera équipé d'un tabouret de visite (EP + EU) installé en limite de parcelle.

Réseaux :

- Eau potable : Une extension du réseau existant sera réalisée avec une canalisation fonte DN150 et alimentera les lots et la défense incendie via des branchements.
- Gaz : Une extension du réseau existant sera réalisée par GRDF.
- Electricité : Des coffrets de comptage seront prévus en limite pour chaque parcelle. Ils seront alimentés depuis le poste HTA situé dans l'avenue Saint-Exupéry.
- Fibre : Le génie civil sera réalisé et raccordé à la chambre existante en périphérie du site.
- Eclairage public : Le réseau d'éclairage public sera créé par le SIEEN. Des candélabres seront installés pour assurer l'éclairage public de la voie du lotissement. Le modèle de candélabre sera choisi par la commune.

Lors de la phase de travaux et d'aménagement du projet, les ressources suivantes pourront être mobilisées :

DONNEES CARACTERISTIQUES DU PROJET EN PHASE TRAVAUX	NATURE	QUANTITE
Utilisation de l'énergie	Electricité	Non quantifié à ce jour
Matériaux : terre, béton, goudron, bois, métal	Réutilisation autant que possible de la terre végétale décapée pour remblais. Enrobé pour la voirie. Construction bâtiment.	Non quantifié à ce jour
Ressources naturelles	Sols	Imperméabilisation de 515 m^2 pour la voirie d'accès aux lots. Imperméabilisation (voiries/parking) des 2 lots non quantifiée à ce jour.
	Consommation d'espace vert	Non quantifié à ce jour
	Eau	Non quantifié à ce jour
Consommables	Gasoil pour les engins de chantier	Non quantifié à ce jour

Ci-après est présenté le planning prévisionnel du projet :

Les travaux d'aménagement et de viabilisation de la zone sont prévus du 12/09/2025 au 16/12/2025. Le démarrage des travaux de la plateforme logistique de la société transports Rousseau, lot n°1, est prévu du 17/12/2025 au 31/12/2026.
Aucune information disponible concernant les travaux prévus sur le lot n°2, au moment de la rédaction de la présente étude.

Nom	Date de début	Date de fin	Ressources
Mise à jour de l'étude d'impact de 2014	02/09/2024	05/11/2024	Ecologue,NIEVRE AMENAGEMENT
Etude préalable agricole	02/09/2024	02/01/2025	Ecologue,Chambre d'Agriculture,NIEVRE AMENAGEMENT
Consultation de la DRAC	02/09/2024	05/11/2024	NIEVRE AMENAGEMENT,DRAC
Prescription de diagnostic archéologique	06/11/2024	06/11/2024	DRAC
Rédaction de la convention de diagnostic archéo	06/11/2024	06/01/2025	INRAP
Réalisation du diagnostic archéo	07/01/2025	07/04/2025	INRAP
Levée du risque archéologique	08/04/2025	08/04/2025	DRAC,INRAP
Dépôt du permis d'aménager	06/11/2024	06/11/2024	NIEVRE AMENAGEMENT,CLAMECY
Instruction du permis d'aménager et consultation des services	06/11/2024	10/01/2025	NIEVRE INGENIERIE
Envoi du dossier de permis d'aménager complet à la DREAL	13/01/2025	13/01/2025	NIEVRE INGENIERIE,DREAL
Instruction du dossier de permis d'aménager par la MRAE	13/01/2025	14/03/2025	DREAL
Transmission du dossier complet du permis d'aménager au TA	17/03/2025	17/03/2025	NIEVRE INGENIERIE,CLAMECY,Tribunal Administratif
Enquête publique	17/03/2025	13/06/2025	Tribunal Administratif,CLAMECY
Avis favorable du commissaire enquêteur	16/06/2025	11/07/2025	Tribunal Administratif
Dépôt du permis de construire	15/07/2025	15/07/2025	E. ROUSSEAU,CLAMECY
Instruction du permis de construire	15/07/2025	16/10/2025	NIEVRE INGENIERIE
Instruction finale du permis d'aménager	15/07/2025	13/08/2025	NIEVRE INGENIERIE,CLAMECY
Obtention du permis d'aménager	14/08/2025	14/08/2025	NIEVRE INGENIERIE,CLAMECY,NIEVRE AMENAGEMENT
Travaux d'aménagement	12/09/2025	16/12/2025	NIEVRE AMENAGEMENT
Obtention du permis de construire	17/10/2025	17/10/2025	CLAMECY,NIEVRE INGENIERIE,E. ROUSSEAU
Démarrage travaux plateforme logistique	17/12/2025	31/12/2026	E. ROUSSEAU

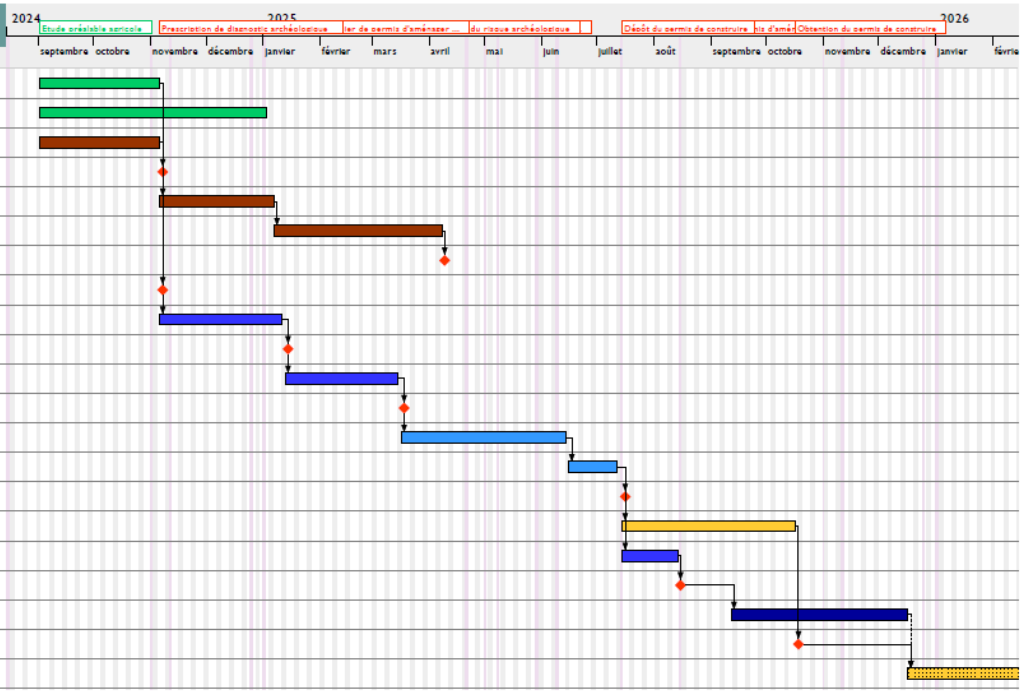


FIGURE 6 : PLANNING PREVISIONNEL DU PROJET (SOURCE : NIEVRE AMENAGEMENT).

2.2.4. ENCADREMENT DU PROJET ET PRESCRIPTIONS

Le projet est soumis à procédure d'urbanisme (permis d'aménager (PA)) au titre du code de l'urbanisme, hors champ d'une autorisation environnementale, où une étude d'impact doit être jointe (nous rappelons que le projet relève de la catégorie 39b de la nomenclature annexée au R.122-2 du code de l'environnement soumis à évaluation environnementale systématique), ainsi qu'à une procédure de déclaration loi sur l'eau (le dossier de déclaration référencé 23CCF072 de janvier 2024 V2, est joint en annexe de la présente étude) au titre du code de l'environnement.

La réglementation applicable aux futures installations qui s'implanteront sur les différents lots définis n'est à l'heure actuelle pas connue. Toutefois ces futures installations peuvent relever potentiellement des réglementations des ICPE et IOTA. Les différentes procédures liées à ce type d'installation seront, le cas échéant, effectuées ultérieurement par et à la charge des futurs acquéreurs/exploitants des lots.

A noter que le futur règlement du permis d'aménager pourra imposer des prescriptions complémentaires destinées à compléter la réglementation d'urbanisme déjà applicable (règlement de la zone AUE du PLU de la commune de Clamecy), notamment via un cahier des charges pour les futures entreprises qui viendront s'installer sur la zone notamment en termes de performances énergétiques et d'énergies renouvelables, d'aspect extérieur des constructions, d'espaces végétalisés et de gestion de l'eau à l'intérieur des lots. Les mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation identifiées dans la présente étude d'impact permettront d'agrémenter cet éventuel cahier des charges.

2.3. DESCRIPTION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA PHASE OPERATIONNELLE DU PROJET

La phase opérationnelle du projet consiste en l'aménagement d'une zone d'activités de 14 hectares sur des parcelles actuellement cultivées au Nord de la commune de Clamecy. Ce projet prévoit :

- L'aménagement d'une voirie d'accès aux différents lots,
- L'aménagement paysagers de la zone, du bassin de gestion des eaux pluviales, ainsi que des noues et fossés de collecte,
- Le traitement de l'entrée de la zone et des lots,
- La construction de bâtiments sur les différents lots définis qui s'effectueront conformément au règlement du PLU de la commune de Clamecy, et qui seront à la charge des futurs acquéreurs. A l'heure actuelle d'état d'avancement du projet, l'emprise au sol totale de ces constructions n'est pas encore définie, ni les surfaces de voiries/parking et d'espaces verts associées.

La phase opérationnelle s'effectuera de la manière suivante :

- L'aménagement et la viabilisation de la zone ;
- La construction de bâtiments et l'aménagement des lots par les futurs acquéreurs.

2.4. ESTIMATION DES TYPES ET QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUES DU PROJET

Ces informations seront détaillées dans chaque paragraphe du chapitre 4 « Analyse des incidences probables du projet sur l'environnement » de la présente étude.

3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Nous rappelons que le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

Les thématiques environnementales y sont donc développées en fonction de l'importance des enjeux environnementaux vis-à-vis du projet en vue de dégager les principaux enjeux à prendre en compte et leurs interactions entre eux.

3.1. DOCUMENTS D'URBANISME ET AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION AVEC LESQUELS L'ARTICULATION DU PROJET DOIT ETRE ETUDIE

La compatibilité aux documents de planification, plans, schémas ou programmes susceptibles d'interférer avec le projet sera effectuée dans un paragraphe distinct de la présente étude (§.6), où nous renvoyons utilement le lecteur. En conséquence, ceux qui ne concernent pas le projet ne seront pas analysés.

Dans ce paragraphe, nous nous limiterons à la présentation de ces documents.

3.1.1. DOCUMENTS DE PLANIFICATION AVEC LESQUELS L'ARTICULATION DU PROJET DOIT ETRE ETUDIE

DOCUMENT DE PLANIFICATION, PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES	CONTENU	INTITULE ET DATE DU DOCUMENT	PROJET CONCERNE PAR LE DOCUMENT DE PLANIFICATION	EVALUATION DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AU DOCUMENT DE PLANIFICATION
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)	Institué par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE est un instrument de planification qui fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la directive cadre sur l'eau et de la loi sur l'eau, des objectifs environnementaux pour chaque masse d'eau (plans d'eau, tronçons de cours d'eau, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines).	SDAGE Seine-Normandie adopté par le comité du bassin le 23 mars 2022 pour la période 2022 – 2027. SDAGE entré en vigueur le 6 avril 2022.	OUI	§6
Schéma d'Aménagement et de gestion des eaux (SAGE)	Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux. Il est un instrument essentiel de la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau (DCE).	Absence de SAGE identifié au niveau du projet	NON	/
Contrat des milieux	Un contrat de milieu (généralement contrat de rivière, mais également de lac, de baie ou de nappe) est un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente. Les contrats de rivière lient entre eux des communes concernées par le même bassin versant d'une rivière (regroupées en syndicat intercommunal) avec des financeurs que sont l'Etat, la région, le département et l'Agence de l'eau. Ils se déclinent en plusieurs volets d'action comme la qualité des eaux, la gestion des crues et la protection des habitats, la restauration de la rivière et l'amélioration de sa qualité, l'information, l'éducation, l'animation et le suivi du contrat lui-même.	Absence de contrat des milieux identifié au niveau du projet	NON	/

DOCUMENT DE PLANIFICATION, PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES	CONTENU	INTITULE ET DATE DU DOCUMENT	PROJET CONCERNE PAR LE DOCUMENT DE PLANIFICATION	EVALUATION DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AU DOCUMENT DE PLANIFICATION
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)	Le SRADDET fixe les objectifs de moyen et long termes en lien avec plusieurs thématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets. Il se substitue aux schémas sectoriels idoines : SRCE, SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD.	SRADDET Ici 2050 de la Région Bourgogne-Franche Comté a été approuvé le 16 septembre 2020.	OUI	§6
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	Le Schéma de Cohérence Territoriale est un document d'urbanisme élaboré à l'échelle d'un bassin de vie ou d'un bassin d'emploi. Il fixe les grandes orientations d'aménagement et de développement du territoire en matière d'urbanisme, d'habitat, de développement économique, de déplacements, de tourisme et d'implantations commerciales.	Absence de SCoT identifié au niveau du projet	NON	/
Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle du groupement de communes ou de la commune, traduit un projet global d'aménagement et d'urbanisme et fixe en conséquence les règles d'aménagement et d'utilisation des sols. Le PLU doit, sur son périmètre, respecter les principes généraux énoncés aux articles L. 110 et L. 121-1 du code de l'urbanisme et déterminer les conditions d'un aménagement de l'espace respectueux des principes du développement durable en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction des besoins en matière d'habitat et d'équipements publics, d'activités économiques, commerciales ou touristiques, de sport, et de culture. Il expose un diagnostic, établi selon les mêmes critères que pour les SCOT, et comporte un rapport de présentation, un projet d'aménagement et de développement durable (PADD), des orientations générales d'aménagement et de programmation, un règlement ainsi que des annexes (servitudes d'utilité publique, etc…). Chacun de ces documents peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques.	La commune de Clamecy est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme, approuvé le 23/12/2010.	OUI	§6

DOCUMENT DE PLANIFICATION, PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES	CONTENU	INTITULE ET DATE DU DOCUMENT	PROJET CONCERNE PAR LE DOCUMENT DE PLANIFICATION	EVALUATION DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AU DOCUMENT DE PLANIFICATION
Plan régional de prévention et de gestion des déchets	Ce plan fusionne les quatre plans régionaux d'élimination des déchets en vigueur : déchets ménagers et assimilés (PREDMA), déchets dangereux (PREDD), déchets d'activités de soins à risque infectieux (PREDAS) et déchets de chantiers (PREDEC). Ce nouveau plan a pour objectifs de : - Réduire la production des déchets ménagers et assimilés (kg/hab) de : • 15% en 2025 par rapport à 2010 • 20 % en 2031 par rapport à 2010 - Stabiliser la production de déchets d'activités économique non inertes non dangereux malgré la croissance économique - Stabiliser la production de déchets inertes du BTP - Réduire la production de déchets dangereux même si globalement, les objectifs d'amélioration de la captation de certains flux conduisent à une augmentation du gisement pris en charge par les filières et la nocivité des déchets via l'utilisation de produits moins dangereux. - Orienter vers la valorisation matière et organique 66% des déchets non dangereux non inertes en 2025. - 75% de valorisation des déchets du BTP en 2025	Le conseil régional de Bourgogne-Franche-Comté a adopté le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets et le rapport environnemental associé, lors de l'Assemblée plénière du 15 novembre 2019.	OUI	§6
Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)	Le PPA est un outil de planification qui vise à reconquérir et à préserver la qualité de l'air sur le territoire. A l'échelle d'un territoire (agglomération…), le plan de protection de l'atmosphère (PPA) a pour objectif de ramener la concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau conforme aux normes de qualité de l'air. Pour cela, il définit les objectifs permettant de ramener, à l'intérieur de ce territoire, les niveaux globaux de concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau conforme aux valeurs limites ou, lorsque cela est possible, à un niveau conforme aux valeurs cibles. Obligatoire pour certains territoires (agglomérations de plus de 250 000 habitants…), ce plan est élaboré par le préfet et soumis à l'avis (notamment) des communes et des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) intéressés. Le PPA permet notamment aux maires et présidents d'EPCI, dans le cadre de leurs compétences en matière de police : • d'arrêter des mesures préventives (temporaires ou permanentes) pour réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique ; • de créer au besoin des zones de circulation restreinte (article L. 2213-4-1 du code général des collectivités territoriales)…	La commune de Clamecy n'est pas concernée par un PPA	NON	/

DOCUMENT DE PLANIFICATION, PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES	CONTENU	INTITULE ET DATE DU DOCUMENT	PROJET CONCERNE PAR LE DOCUMENT DE PLANIFICATION	EVALUATION DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AU DOCUMENT DE PLANIFICATION
Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET)	Les Plans climat air énergie territorial (PCAET) sont désormais rendus obligatoires pour les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants. Le PCAET est le document de référence Climat-Air-Énergie pour l'ensemble des parties prenantes du territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie et des objectifs chiffrés ; un programme d'actions ; un dispositif de suivi et d'évaluation. Le PCAET est révisé tous les six ans.	La commune de Clamecy n'est pas concernée par un PCAET.	NON	/
Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)	Créé par la loi du 2 février 1995, il constitue l'un des instruments essentiels de l'action de l'État en matière de prévention des risques. Il s'agit d'un document réalisé par les services de l'État et élaboré sous la responsabilité du préfet. Les PPRN sont élaborés sur des communes qui présentent une vulnérabilité importante vis-à-vis des risques. L'objet du PPRN est d'identifier les risques prévisibles qui constituent une menace pour la population et les biens, de délimiter les zones exposées directement ou indirectement à ces risques, d'y réglementer l'utilisation des sols et de déterminer les mesures de construction applicables. Le PPRN est un document d'urbanisme qui peut traiter d'un ou plusieurs risques et s'étendre sur une ou plusieurs communes. Le PPR approuvé participe en tant que servitude d'utilité publique, à la réglementation de l'urbanisme et s'impose à tous les projets notamment lors de la délivrance des autorisations d'urbanisme. La procédure d'élaboration d'un PPRN peut durer plusieurs années et peut être précédée, avant la prescription formelle, d'une étude destinée à mieux connaître les aléas présents sur le territoire. La procédure est définie par le Code de l'environnement (articles L.562-1 et suivants, R.562-1 et suivants, R.562-11-1 et suivants). Le dossier du PPRN comprend : • une note de présentation du contexte et de la procédure qui a été mené • une ou plusieurs cartes de zonage réglementaire qui délimitent des zones réglementées • un règlement qui correspond à ce zonage.	La commune de Clamecy est concernée par un PPRN : plan de prévention du risque inondation Yonne secteur Clamecy approuvé le 18/06/2009.	NON Le terrain d'assiette du projet n'est pas situé en zone inondable	/

DOCUMENT DE PLANIFICATION, PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES	CONTENU	INTITULE ET DATE DU DOCUMENT	PROJET CONCERNE PAR LE DOCUMENT DE PLANIFICATION	EVALUATION DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AU DOCUMENT DE PLANIFICATION
Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)	Les PPRT est un outil majeur en matière de prévention des risques technologiques. Combinant réduction des risques à la source, réglementation de l'urbanisation et des constructions, mesures foncières pouvant aller jusqu'à l'expropriation, ces plans seront des leviers puissants pour l'action publique. Les plans de prévention des risques technologiques (PPRT) sont des documents de planification visant à prévenir les risques associés à certaines installations classées présentant des dangers particulièrement importants pour la sécurité et la santé des populations voisines et pour l'environnement (effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publiques directement ou par pollution du milieu). Le PPRT est approuvé par le préfet. Son élaboration associe notamment : • les exploitants des installations à l'origine du risque, • les communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer, • les établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière d'urbanisme et dont le territoire est (en tout ou partie) concerné par le PPRT, • ainsi que la commission de suivi de site créée pour les installations concernées. Ce plan délimite un périmètre d'exposition aux risques, à l'intérieur duquel il peut définir essentiellement : • des zones de maîtrise de l'urbanisation future, avec possibilité d'interdire ou de soumettre à conditions la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages, ainsi que les constructions nouvelles et l'extension des constructions existantes, ou encore la possibilité d'utiliser le droit de préemption urbain (DPU)… ; • des zones de prescription concernant l'urbanisation existante (avec possibilité de distinguer des secteurs de délaissement, des secteurs d'expropriation), avec possibilité d'imposer certaines mesures de protection des populations contre les risques encourus… Il permet également de formuler des recommandations pour faciliter l'intégration du risque dans les projets ultérieurs de travaux, d'aménagement, d'utilisation ou d'exploitation des constructions, des ouvrages, des voies de communication, etc	La commune de Clamecy est concernée par le PPRT de la société RHODIA approuvé le 19/09/2011 par arrêté préfectoral n°2011-P-1825.	NON Le terrain d'assiette du projet n'est pas situé dans le périmètre réglementaire du PPRT de la société RHODIA.	/

3.1.2. URBANISME

3.1.2.1. VOCATION DE LA ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET ET UTILISATIONS ADMISES

La commune de Clamecy est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 23/12/2010 dont la dernière procédure a été approuvée le 07/02/2023, classant le terrain d'implantation du projet en zone AUE.

Est présenté ci-dessous un extrait du plan de zonage du PLU de la commune de Clamecy.

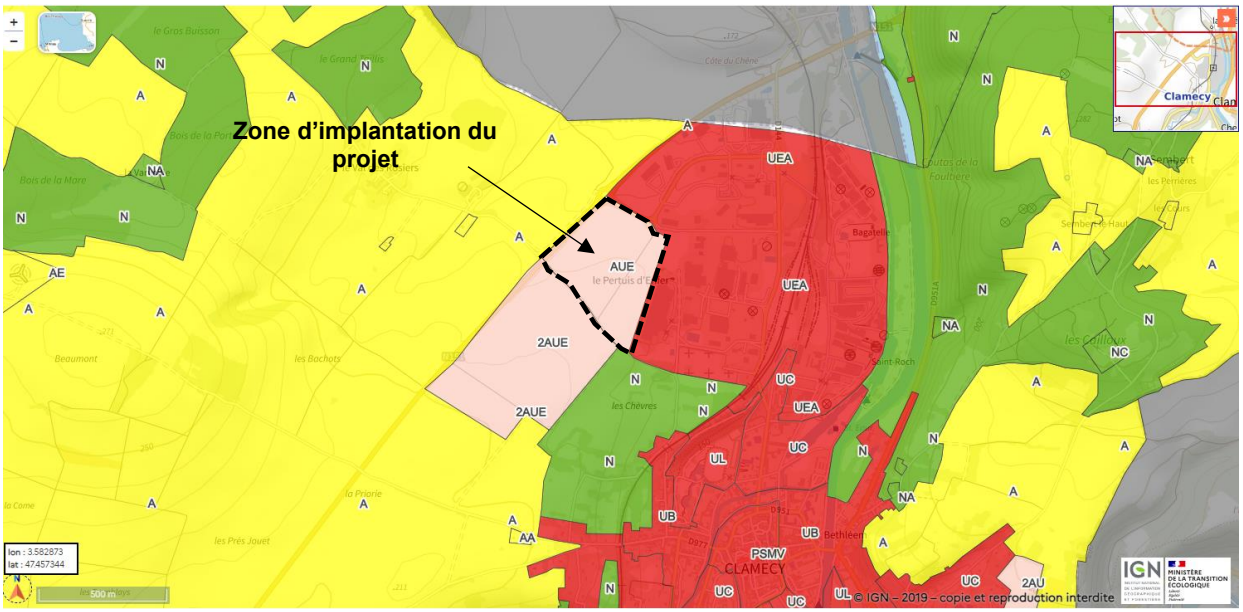


FIGURE 7 : EXTRAIT DU PLAN DE ZONAGE DU PLU DE LA COMMUNE DE CLAMECY(SOURCE : GEOPORTAIL DE L'URBANISME).

Selon le règlement de la zone AUE (article AUE 1), celui-ci interdit les constructions pour un usage agricole et forestier, ainsi que les aménagements pour un usage de terrains de camping, de parcs résidentiels de loisirs et d'affouillements et exhaussement de sol.

L'article AUE 2 de ce règlement, indique que les occupations et utilisations du sol qui ne sont pas interdites, ne sont admises que si les nuisances et les risques qu'elles sont susceptibles de générer et les mesures de protection induites sont limités au terrain propre à l'activité.

⇨ **Le projet ne sera pas de nature à être contraire au règlement de la zone AUE du PLU de Clamecy.**

3.1.2.2. SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Selon les informations recueillies sur le site du Géoportail de l'urbanisme, la zone d'implantation du projet n'est pas concernée par une servitude d'utilité publique (SUP).

Il a été identifié 5 types de SUP sur la commune :

- PM3 : relative au Plan de Prévention des Risques Technologiques ;
- T1 : servitude de protection de domaine public ferroviaire ;
- AC1 : relative aux monuments historiques ;
- PM1 : relative au Plan de Prévention des Risques Naturels ;
- I4 : relative aux ouvrages de transport et de distribution d'électricité.

Est présenté ci-dessous un extrait du plan des SUP issu du PLU de la commune de Clamecy.

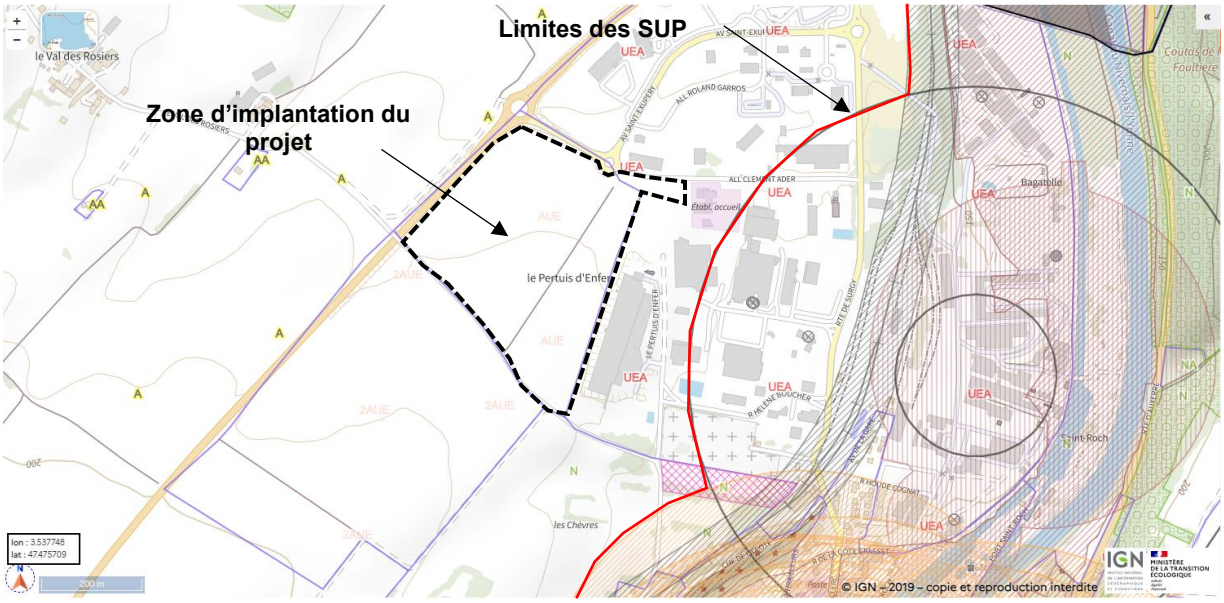


FIGURE 8 : EXTRAIT DU PLAN DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE DU PLU DE LA COMMUNE DE CLAMECY (SOURCE : GEOPORTAIL DE L'URBANISME).

⇨ **La zone d'implantation du projet n'est pas concernée par des SUP.**

3.2. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

La prise en compte effective des différents enjeux préexistants au droit du secteur concerné du projet nécessite d'identifier et de délimiter une zone d'étude.

L'aire d'étude doit être adaptée d'une part au projet lui-même (emprise directe et zone d'influence) et d'autre part aux différents compartiments environnementaux étudiés (facteurs mentionnés au III de l'article L.122-1 du code de l'environnement) dont certains requièrent des niveaux d'analyse spécifique.

La définition de l'aire d'étude considérée peut ainsi varier selon la nature et l'importance des impacts potentiels du projet.

Conformément à la réglementation en vigueur, chaque thématique a fait l'objet d'une analyse à l'échelle la plus adaptée.

Les aires d'étude ont été définies selon les critères suivants :

AIRE D'ETUDE	DISTANCE	DESCRIPTION
Périmètre opérationnel	/	Emprise stricte opérationnelle du projet correspondant aux limites foncières du terrain d'assiette de la zone d'activité. Surface : 14,1 ha.
Périmètre rapproché	200 m	Zone permettant d'englober l'emprise des travaux et les zones associées, les espaces susceptibles d'être impactés par le tracé des réseaux envisagé entre leur connexion avec les réseaux existants et le projet. Zone pouvant être en lien avec les distances d'effets attendus des émissions du projet.
Périmètre éloigné	1 km	Zone pouvant varier en fonction des facteurs étudiés, définit sur la base d'éléments naturels structurants le territoire, permettant de déterminer une zone biogéographique pouvant être impactée par le projet. Toutefois pour certains facteurs, ce périmètre peut être élargi à l'échelle du territoire ou de la région afin de bien appréhender les enjeux environnementaux.

Ci-après sont présentées les aires d'études identifiées dans le tableau ci-dessus.

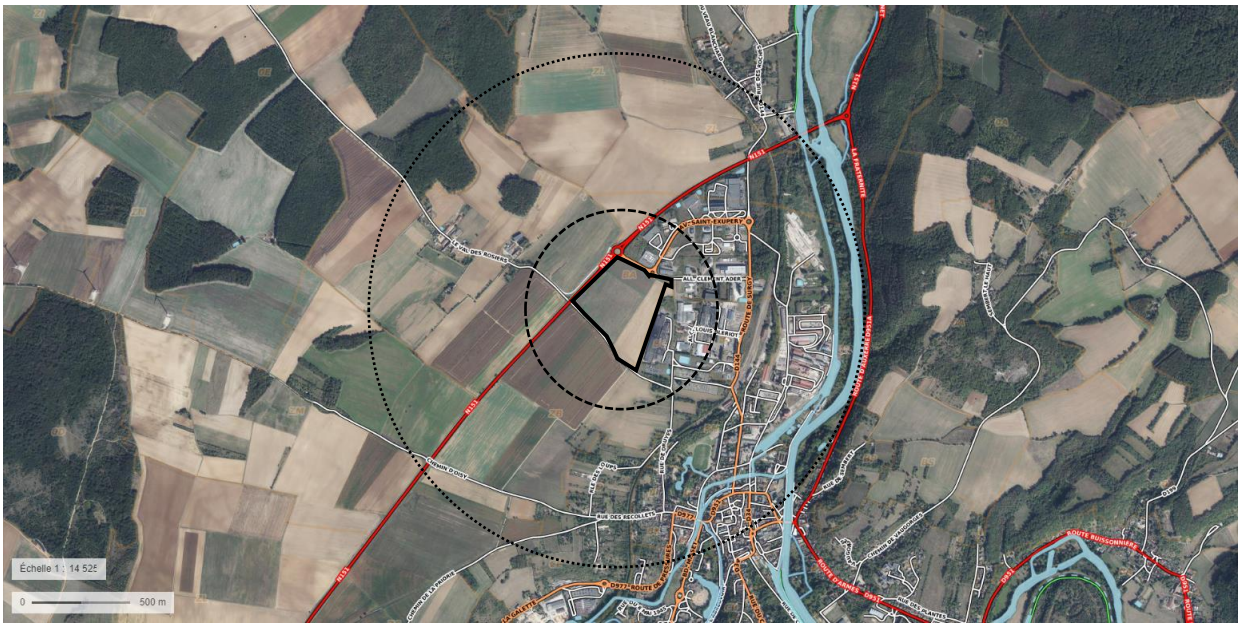


FIGURE 9 : LOCALISATION DES AIRES D'ETUDE DU PROJET (CARTOGRAPHIE GEOPORTAIL ; ECHELLE : 1/14500EME).

: Périmètre opérationnel (terrain d'assiette du projet) ;
: Périmètre rapproché (200 m) ;
: Périmètre éloigné (1 km).

3.3. ENVIRONNEMENT HUMAIN ET INDUSTRIEL

3.3.1. VOISINAGE DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE DU PROJET

La carte ci-après permet d'identifier l'environnement proche du terrain d'implantation projeté :

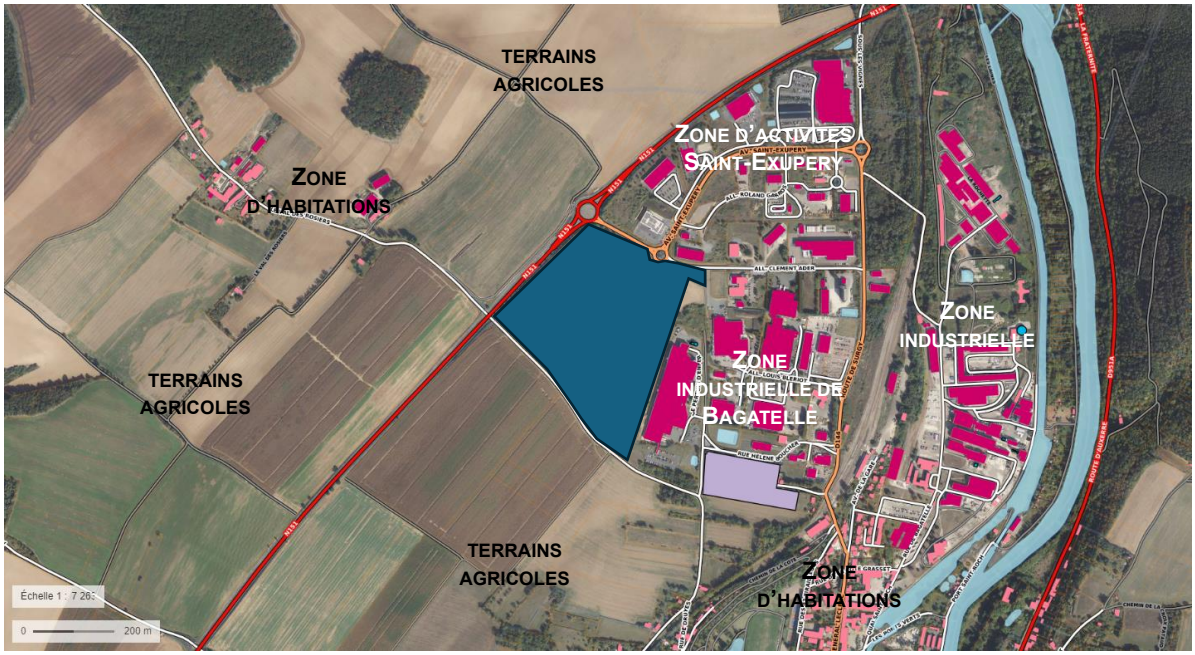


FIGURE 10 : PLAN DE LOCALISATION DE L'ENVIRONNEMENT PROCHE DU PROJET (SOURCE : GEOPORTAIL ; ECHELLE : 1/7200EME).

Légende :

- Services administratifs
- Lieu de culte
- Pratique sportive
- Bâtiment à caractère industriel, commercial ou agricole
- Autre bâtiment
- Réservoir d'eau
- Barrage, dalle de protection, écluse ou pont
- Cimetière
- Construction remarquable

: limites du périmètre opérationnel du projet.

Le terrain d'implantation du projet sera situé sur une zone pouvant accueillir des activités à caractères économique et industriel. Il est entouré :

- Au Nord-Ouest par la RN151, route de contournement de la commune de Clamecy, puis au-delà des terrains agricoles ;
- A l'Est, par la zone industrielle de Bagatelle avec l'entreprise Jacquet-brossard (industrie agroalimentaire) et au-delà d'autres bâtiments à caractère industriel ainsi que le cimetière communal ;
- Au Sud-Ouest, la route du Val des Rosiers, puis au-delà des terrains agricoles ;
- Au Nord-Est, l'allée Clément Ader, puis au-delà la zone d'activités Saint-Exupéry.

3.3.2. POPULATION ET HABITAT

3.3.2.1. POPULATION

Le projet sera implanté sur la commune de Clamecy située dans le département de la Nièvre en région Bourgogne-Franche Comté. Commune positionnée à 40 km au Sud d'Auxerre et à 70 km au Nord de Nevers.

Située au Nord du département, la ville de Clamecy chef-lieu d'arrondissement et sous-préfecture de la Nièvre, appartient à la Communauté de Communes Haut Nivernais-Val d'Yonne, dont elle est le siège. La commune compte une population municipale de 3 593 habitants et une population d'agglomération de 3 870 habitants, selon le dernier recensement de 2021 (population en baisse depuis plusieurs années).

Sa superficie est de 30,26 km^2 pour une densité moyenne de la population de 119 hab/km^2.

Les communes riveraines et englobées dans le périmètre éloigné sont :

COMMUNE	ORIENTATION PAR RAPPORT AU PERIMETRE OPERATIONNEL	POPULATION MUNICIPALE (NOMBRE D'HABITANTS) SELON DERNIER RECENSEMENT DE 2021
Surgy	Nord	334
Pousseaux	Nord	193

3.3.2.2. HABITATIONS

Les principales zones d'habitations se situent au Sud-Est du périmètre opérationnel à environ 590 m (proximité gare) et à environ 410 m à l'Ouest (hameau isolé) (cf. Figure 10 ci-avant) sur la commune de Clamecy.

3.3.3. CONTEXTE ECONOMIQUE ET INDUSTRIEL

3.3.3.1. ETABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC (ERP) ET ZONE DE FREQUENTATION DU PUBLIC

Les Etablissements Recevant du Public (ERP) regroupent les installations publiques ou privées susceptibles d'accueillir un nombre plus ou moins important de personnes (établissements scolaires, sportifs, hôpitaux…).

Nota : les établissements sensibles sont notamment les établissements scolaires, de la petite enfance, les établissements hospitaliers, maisons de retraite, etc.

A. Equipements publiques

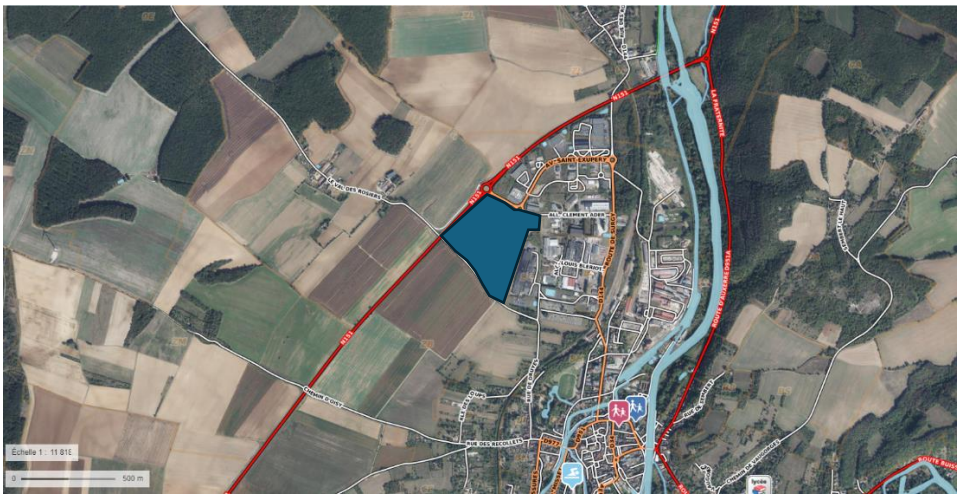


FIGURE 11 : LOCALISATION DES EQUIPEMENTS PUBLIQUES AUTOUR DU PROJET (SOURCE : GEOPORTAIL ; ECHELLE ; 1/11800EME).

Légende :



: limites du périmètre opérationnel du projet.

Les équipements publics présents dans le périmètre éloigné du projet sont les suivants :

ETABLISSEMENT	DISTANCE PAR RAPPORT AU PERIMETRE OPERATIONNEL	ORIENTATION
Ecole maternelle « Jules Renard »	890 m	Sud-Est
Ecole primaire « Claude Tillier »	950 m	Sud-Est
Piscine municipale	1 km	Sud-Est

D'autres équipements publics sont recensés au-delà du périmètre éloigné du projet, au Sud et Sud-Est, notamment le centre hospitalier de Clamecy ainsi que d'autres établissements scolaires, culturels et sportifs.

B. Autres établissements recevant du public et zones de fréquentation du public

La zone d'activités de Saint-Exupéry située dans le prolongement du projet, côté Nord/Nord-Est, accueille des commerces et services auparavant concentrés au centre la commune, susceptibles de recevoir du public.

ETABLISSEMENT*	DISTANCE PAR RAPPORT AU PERIMETRE OPERATIONNEL	ORIENTATION
Supermarché ALDI	30 m	Nord-Est
Chaussexpo (magasin de chaussures)	170 m	Nord-Est
Marché aux affaires (magasin discount)	190 m	Nord-Est
BricoMarché (magasin d'outillage)	335 m	Nord-Est
Centre commercial E. Leclerc et sa galerie marchande	370 m	Nord-Est
Centre technique automobile	295 m	Nord-Est
Déchetterie	210 m	Nord-Est
Station de lavage	420 m	Nord-Est

(*) : source google maps.

Nous recensons également d'autres établissements recevant du public et/ou zones de fréquentation du public, à l'Est et au Sud-Est du terrain d'implantation projeté :

ETABLISSEMENT / ZONE DE FREQUENTATION DU PUBLIC*	DISTANCE PAR RAPPORT AU PERIMETRE OPERATIONNEL	ORIENTATION
ESAT de Clamecy – Cafétéria la Mirandole	60 m	Est
Gamm vert - Jardinerie	500 m	Est
Gare TER	580 m	Sud-Est
Clamecy AS (Club de tennis)	530 m	Sud-Est

ETABLISSEMENT / ZONE DE FREQUENTATION DU PUBLIC*	DISTANCE PAR RAPPORT AU PERIMETRE OPERATIONNEL	ORIENTATION
Parc Vauvert	520 m	Sud-Est

(*) : source google maps.

Ainsi les ERP et/ou zones de fréquentation du public les plus proches se situent au Nord-Est et à l'Est du périmètre opérationnel du projet.

3.3.3.2. ACTIVITES ECONOMIQUES

3.3.3.2.1. A L'ECHELLE DU TERRITOIRE DE LA CCHNVY

La Communauté de Communes Haut Nivernais Val d'Yonne (CCHNVY) est située en Région Bourgogne-Franche-Comté.

Créée le 1er janvier 2017, elle est issue de la fusion de deux Communautés de Communes :
- celle du Val du Sauzay,
- celle des Vaux d'Yonne.

C'est un Établissement Public de Coopération Intercommunale : EPCI.

Son territoire est composé de trente communes et s'étend sur deux départements :
- 26 communes sont situées dans la Nièvre (58),
- 4 communes sont situées dans l'Yonne (89).

Elle compte 12 187 habitants et s'étend sur 501,5 km^2.

Dans le cadre de sa compétence en matière de développement économique, la Communauté de communes dispose d'un service économie qui propose des services en direction des entreprises.

Dans un objectif d'attractivité du territoire, le service accompagne les porteurs de projet, les entreprises et les communes.

Il facilite les actions de formation professionnelle continue afin de renforcer et de pérenniser l'activité économique sur son territoire.

Les principaux secteurs d'activités sont le tertiaire s'appuyant sur des activités de commerce, transport et services divers, ainsi que l'administration publique dont l'enseignement, la santé et l'action sociale.

Le tableau ci-après présente l'évolution du poids de l'emploi par secteur d'activités entre 2010 et 2021 (données INSEE au 01/01/2024) sur le territoire de la CCHNVY.

Secteur d'activité	2010		2015		2021			
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	dont femmes en %	dont salariés en %
Ensemble	**5 346**	**100,0**	**5 043**	**100,0**	**4 392**	**100,0**	**48,0**	**86,0**
Agriculture	289	5,4	175	3,5	209	4,8	21,3	43,1
Industrie	1 143	21,4	922	18,3	940	21,4	30,6	93,1
Construction	347	6,5	309	6,1	219	5,0	8,9	68,1
Commerce, transports, services divers	1 723	32,2	1 708	33,9	1 516	34,5	48,4	79,4
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	1 844	34,5	1 929	38,3	1 508	34,3	68,0	96,7

A l'échelle du territoire, les ouvriers représentent la majorité des emplois (32,1% ⇔ 1 401 emplois), suivis par les employés (26,8% ⇔ 1 343 emplois) et les professions intermédiaires (20,8% ⇔ 814 emplois : techniciens, agents de maîtrise, professeurs des écoles). Par rapport à 2010, chaque catégorie socioprofessionnelle est en légère augmentation, sauf les employés (baisse de 5,4 points en 2021).

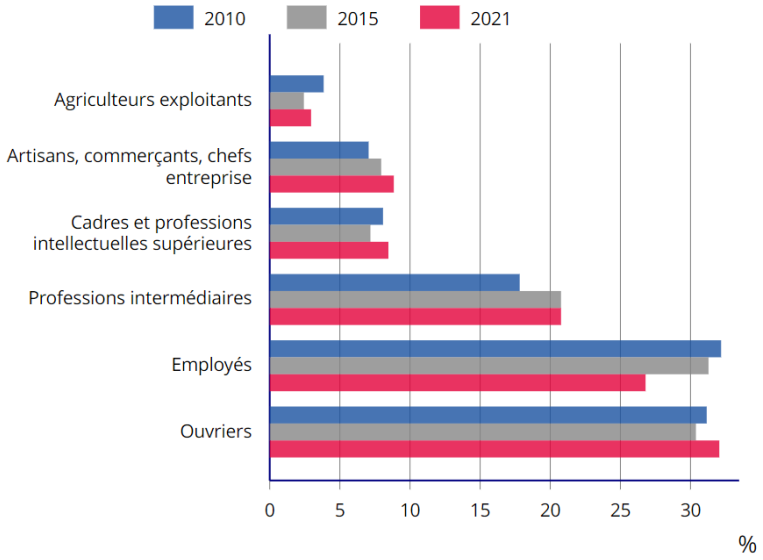


FIGURE 12 : DIAGRAMME RELATIF AU POIDS DE L'EMPLOI PAR CATEGORIE SOCIOPROFESSIONNELLE SUR LE TERRITOIRE DE LA CCHNVY (SOURCE : INSEE AU 01/01/2024).

En 2021, sur la tranche d'âge 15-64 ans les actifs représentaient 60,3%, pour un taux de chômage de 10%.

3.3.3.2.2. A L'ECHELLE DE LA COMMUNE DE CLAMECY

Concernant la commune de Clamecy, commune d'implantation du projet, les secteurs économiques majeurs de la ville sont le tertiaire s'appuyant sur des activités de commerce, transport et services divers. Ils représentent 953 emplois. Viennent en deuxième le secteur de l'administration publique dont l'enseignement, la santé humaine et l'action sociale avec 942 emplois et en troisième celui de l'industrie avec 660 emplois.

En 2021, sur la tranche d'âge 15-64 ans, les actifs représentaient 50,3%, pour un taux de chômage de 14,9%.

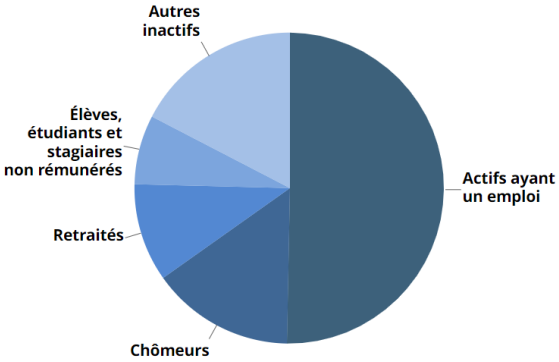


FIGURE 13 : POPULATION DE 15 A 64 ANS PAR TYPE D'ACTIVITE EN 2021 POUR LA COMMUNE DE CLAMECY (SOURCE INSEE).

La répartition des emplois par secteur d'activités est la suivante :

Catégorie socioprofessionnelle	2010	dont actifs ayant un emploi	2015	dont actifs ayant un emploi	2021	dont actifs ayant un emploi
Ensemble	**1 676**	**1 383**	**1 390**	**1 058**	**1 256**	**911**
dont	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Agriculteurs exploitants	*20*	*20*	*5*	*5*	*15*	*15*
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	*84*	*76*	*74*	*55*	*95*	*85*
Cadres et professions intellectuelles supérieures	*136*	*132*	*35*	*30*	*100*	*90*
Professions intermédiaires	*245*	*208*	*272*	*253*	*195*	*185*
Employés	*569*	*505*	*517*	*369*	*410*	*275*
Ouvriers	*581*	*441*	*452*	*347*	*395*	*260*

FIGURE 14 : POPULATION ACTIVE DE 15 A 64 ANS SELON LA CATEGORIE SOCIOPROFESSIONNELLE SUR LA COMMUNE DE CLAMECY (SOURCE INSEE).

Les agriculteurs exploitants sont peu nombreux et représentent 15% des actifs en 2021. Les professions intermédiaires, employés et ouvriers sont en baisse depuis 2015. Tandis que les artisans, commerçants, chefs d'entreprise, ainsi que les cadres et professions intellectuelles supérieurs sont en hausse.

3.3.3.3. INDUSTRIES ET ACTIVITES ASSIMILEES

Plus de 120 activités économiques sont implantées en centre-ville et jusqu'à 200 avec les zones périurbaines. Les artisans sont nombreux, ainsi que les petites et moyennes entreprises.

Le projet sera implanté sur la zone d'activités économiques du Perthuis d'Enfer dans le prolongement de la zone d'activité Saint-Exupéry (au Nord) et la zone industrielle de Bagatelle (à l'Est).

Les principales activités sur cette zone seront principalement des activités de logistique (avec les Transports Rousseau) et potentiellement industrielles (extension de l'activité Jacquet-Brossard – projet non confirmé au moment de la rédaction de la présente étude).

Est présenté ci-après un plan de localisation des sites industriels relevant de la réglementaire des ICPE dans le périmètre éloigné du projet (source : base des installations classées Géorisques).

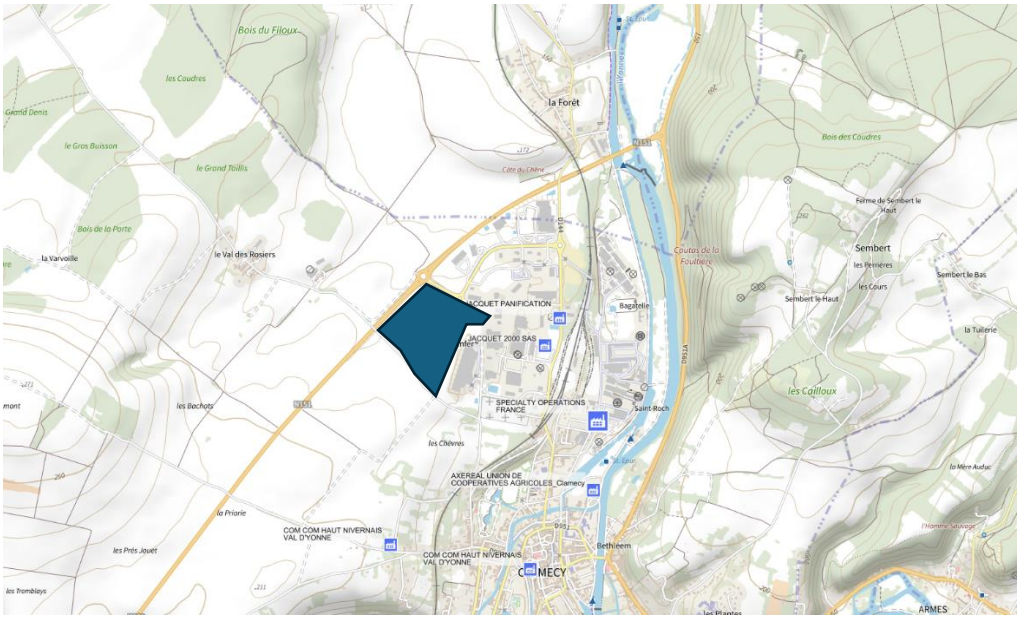


FIGURE 15 : LOCALISATION DES SITES INDUSTRIELS ICPE DANS LE PERIMETRE ELOIGNE DU PROJET.

Légende :

Usine Seveso

Usine non Seveso

: limites du périmètre opérationnel du projet.

La liste des établissements industriels classés à autorisation au titre de la réglementation des ICPE et inclus dans le périmètre éloigné du projet sont les suivants :

DESIGNATION	DISTANCE (A VOL D'OISEAU) ET ORIENTATION PAR RAPPORT AU PERIMETRE OPERATIONNEL DU PROJET	RUBRIQUES ICPE A AUTORISATION CONCERNEES, REGIME DE CLASSEMENT
JACQUET 2000 SAS	Au droit des limites Est	Enregistrement Rubrique 2220.2a « Préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine végétale »
JACQUET PLANIFICATION SA	135 m Est	Enregistrement Rubrique 2220.2a « Préparation ou conservation de produits alimentaires d'origine végétale »

DESIGNATION	DISTANCE (A VOL D'OISEAU) ET ORIENTATION PAR RAPPORT AU PERIMETRE OPERATIONNEL DU PROJET	RUBRIQUES ICPE A AUTORISATION CONCERNEES, REGIME DE CLASSEMENT
SPECIALITY OPERATIONS France (ex-Rhodia)	540 m Est	Autorisation Seveso seuil haut / IED Rubrique 3410-b « Fabrication de produits chimiques organiques » Rubrique 1434 « Liquides inflammables (remplissage ou distribution) » Rubrique 1450 « solides inflammables » Rubrique 3410-k « tensioactifs et agents de surface » Rubrique 4140-2a « Toxicité aigüe catégorie 3 pour la voie d'exposition orale » Rubrique 4510-1 « dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aigue 1 ou chronique 1 » Rubrique 2640 « Colorants et pigments organiques »
AXEREAL UNION DE COOPERATIVES AGRICOLES	860 m Sud-Est	Autorisation non Seveso Rubrique 2160-2a « Silos autres que plats autorisés »
COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUT NIVERNAIS VAL D'YONNE	760 m Sud	Enregistrement Rubrique 2710-2a « collecte de déchets non dangereux »
COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUT NIVERNAIS VAL D'YONNE	950 m Sud-Est	Enregistrement Rubrique 2760-3 « installation de stockage de déchets inertes »

[Source : site du Géorisques].

La réglementation applicable aux futures installations qui s'implanteront sur les différents lots prévus dans le cadre du projet d'aménagement de la zone d'activités du Perthuis d'Enfer n'est à l'heure actuelle pas connue. Toutefois ces futures installations peuvent relever potentiellement de la réglementation des ICPE.

3.4. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET RESEAUX

3.4.1. AXE ROUTIER

La commune de Clamecy est fournie en axe de communication routiers d'envergure nationale, départementale et communale.

L'axe structurant de la commune est la RN151 qui relie Auxerre à Poitiers passant à l'Ouest en contre-bas de la zone d'implantation du projet. Cet axe est classé au titre des infrastructures terrestres engendrant des nuisances sonores.

La zone d'implantation du projet est entourée au Nord par l'embranchement de la RN151 ainsi que l'Allée Clément Ader au Nord-Ouest, à l'Ouest par la RN151 et au Sud par le chemin communal Val des Rosiers.

Le tableau ci-dessous présente les comptages routiers sur les axes de communication structurants :

AXE ROUTIER	TRAFIC				DISTANCE P/A AU PERIMETRE OPERATIONNEL DU PROJET	DIRECTION P/R AU PERIMETRE OPERATIONNEL DU PROJET
	ANNEE DU COMPTAGE	LIEU DE COMPTAGE	NB DE VH/JOUR	% PL		
N151	2021	Clamecy	TMJA* : 2 754 Trafic dans les 2 sens de circulation	24%	Au droit des limites de la zone, en contre-bas	Ouest
D951	2023	Route de Beaugy - Clamecy	TMJA : 1 069 Trafic dans les 2 sens de circulation	6,70%	1,6 km	Sud
D977	2022	Echangeur Sud au niveau de la RN151 Clamecy	TMJA : 2 699 Trafic dans les 2 sens de circulation	6,05%	2,8 km	Sud-Ouest
D951A	2022	Route d'Auxerre à Clamecy	TMJA : 2 637 Trafic dans les 2 sens de circulation	12,74%	1,1 km	Sud-Est

[Source : données de trafic routier (DIR centre-Est) années 2022 et 2021 - https://www.dir.centre-est.developpement-durable.gouv.fr/donnees-de-trafic-routier-reseau-dir-centre-est-a486.html et Conseil Départementale de la Nièvre – trafic routier 2022].
(*)TMJA : Le trafic moyen journalier annuel

3.4.2. AXE FERROVIAIRE

La commune de Clamecy est desservie par la ligne Laroche Migennes à Cosne par des trains TER Bourgogne-Franche Comté réservée exclusivement aux voyageurs. 27 000 usagers y transitent chaque année. Elle se situe à environ 430 m à l'Est du projet.

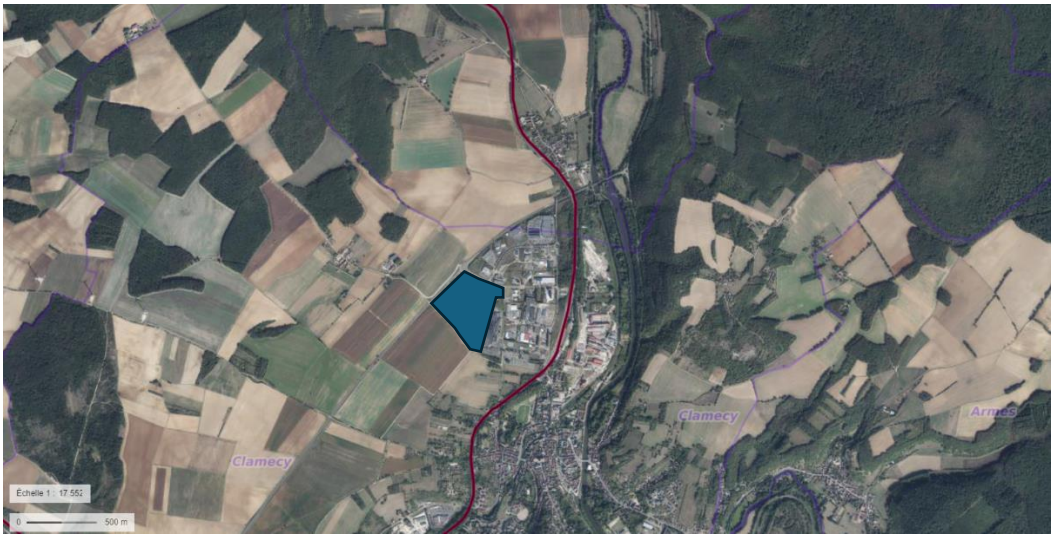
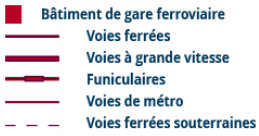


FIGURE 16 : AXE FERROVIAIRE PRESENT DANS LE PERIMETRE ELOIGNE DU PROJET (SOURCE : GEOPORTAIL).

Légende :



: limites du périmètre opérationnel du projet.

3.4.3. AXE FLUVIAL

Nous recensons sur la commune de Clamecy les cours d'eau suivantes :

- Le Beuvron passant au plus près à 675 m au Sud-Est du projet,
- Le Canal du Nivernais / l'Yonne passant au plus près à 975 m à l'Est du projet,

Le Beuvron est une rivière française, non navigable, affluent gauche de l'Yonne, d'une longueur de 40,5 km. Son régime hydrologique est dit pluvial.

Le Canal du Nivernais, long de 176 km, est ouvert à la navigation de plaisance exclusivement (il ne reçoit plus de trafic de marchandises), avec une fréquentation fluviale de 19 324 passages aux écluses (données 2012) et reste donc un axe très populaire et fréquenté. Il est géré par VNF (Voie Navigable de France) d'Auxerre à Sardy et de Cercy-la-Tour à Decize. La partie centrale, est gérée par le conseil départemental de la Nièvre.

L'Yonne est une rivière de la moitié Nord de la France et coule principalement à l'Ouest de la région Bourgogne. Longue d'environ 293 km, elle est le principal affluent gauche de la Seine. L'Yonne est classée navigable sur 108 km depuis Auxerre jusqu'à Montereau. Elle est reliée à la Saône par le canal de Bourgogne qui débute à Migennes, et à la Loire par le canal du Nivernais dont le point de départ est Auxerre.

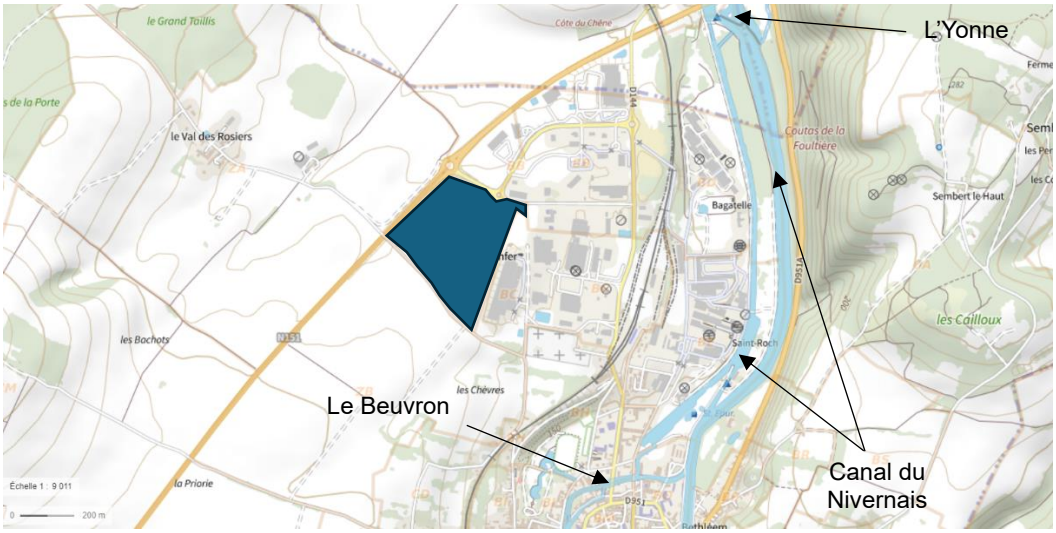


FIGURE 17 : PLAN DE LOCALISATION DES COURS D'EAU SUR LA COMMUNE DE CLAMECY (SOURCE : GEOPORTAIL).

: Limites du périmètre opérationnel du projet.

3.4.4. AEROPORT / AERODROME

Nous ne recensons pas dans le périmètre éloigné du projet d'aéroport ou d'aérodrome.

A titre informatif, l'aérodrome le plus proche, aérodrome de Clamecy, se situe à environ 2,84 km au Sud du projet. Aérodrome civil, ouvert à la circulation aérienne publique, il est utilisé pour la pratique d'activités de loisirs et de tourisme (aviation légère). Cet aérodrome n'est pas concerné par un plan d'exposition au bruit.

3.4.5. TRANSPORTS

La commune de Clamecy offre un réseau de navettes (navette inter-quartiers CALIDEO), le mercredi après-midi, desservant les centres commerciaux et donc potentiellement la future zone d'activités du Perthuis d'Enfer.

Aucune voie cyclable se situe dans l'environnement proche du site et/ou ne dessert le site. Néanmoins la ville de Clamecy, dans une démarche éco-environnementale forte, souhaite favoriser l'utilisation des cycles dans sa commune.

3.4.6. RESEAUX

Est présenté ci-dessous, le plan des tracés des réseaux envisagés entre leur connexion avec les réseaux existants et le projet.

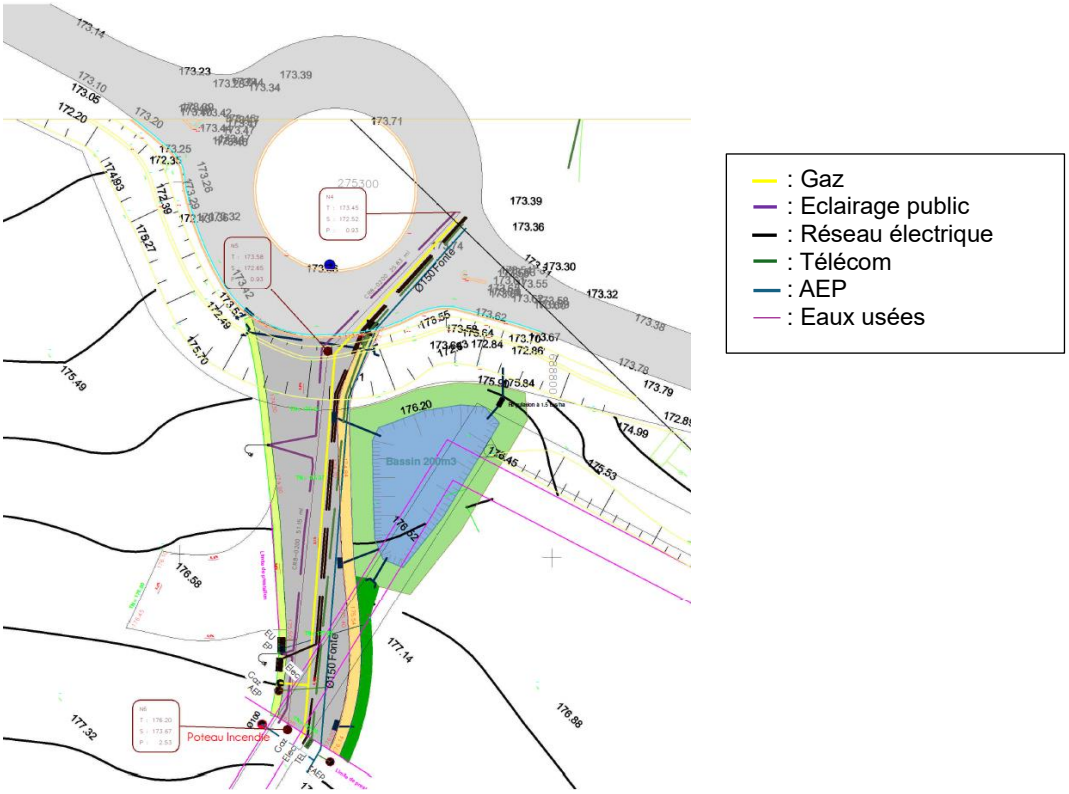


FIGURE 18 : PLAN DES TRACES DES RESEAUX DU PROJET (SOURCE : PLAN DE COUPE DU PERMIS D'AMENAGE – NIEVRE AMENAGEMENT).

3.4.6.1. EAU POTABLE

L'alimentation en eau potable de la commune de Clamecy est assurée via le captage du Sauzay (puits du Foulon à Clamecy) et le captage de la Fontainerie (sur la commune de Beuvron).

Le terrain d'implantation du projet n'est pas situé dans le périmètre de protection de ces captages et ces périmètres de protection sont en-dehors des aires d'étude du projet (pour mémoire étant de 1 km) (cf. Figure 33 dans la présente étude).

Le projet sera raccordé en eau via le réseau d'adduction d'eau potable de la commune. Une extension du réseau existant, situé au niveau du giratoire, allée Clément Ader, d'une distance d'environ 100 ml, sera réalisée en canalisation en fonte de DN150. Cette eau alimentera les lots et la défense incendie de la zone (mise en place d'un poteau incendie au niveau de la voie d'accès en DN100).

Dans l'état actuel des connaissances, nous n'avons pas d'informations précises concernant le type d'utilisation de l'eau au niveau de chacun des lots définis. Toutefois, il ne sera pas prévu d'utilisation d'eau de forage en nappe. La défense incendie de chacun des lots pourra être éventuellement indépendante du réseau de la future zone d'activité (au choix des futurs exploitants).

Il n'a pas été mis en évidence sur le territoire de la commune de Clamecy de vulnérabilité à la sécheresse du réseau d'eau potable. D'après un rapport du Conseil Départemental de la Nièvre en collaboration avec les services de la DDT (rapport Aqua Nièvre n°1 de 2021), le risque au niveau de la commune a été considéré comme faible (cf. Figure 19 ci-dessous).

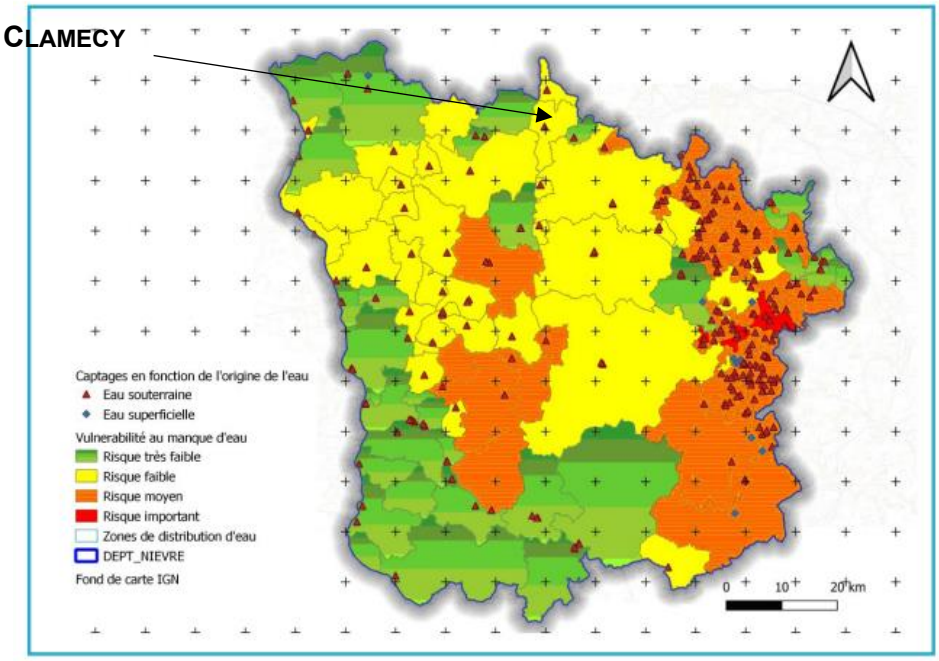


FIGURE 19 : CARTE DE VULNERABILITE A LA SECHERESSE DES RESEAUX D'EAU POTABLE DE LA NIEVRE (SOURCE : RAPPORT AQUA NIEVRE N°1 – 2021).

3.4.6.2. RESEAU D'ASSAINISSEMENT

Le projet sera raccordé au réseau communal d'assainissement existant muni d'un système d'épuration collectif, au niveau du regard situé sur l'avenue Saint-Exupéry. Il sera nécessaire de tirer une canalisation sur environ 100 mètres.

Concernant les futures activités qui s'implanteront sur la zone, elles respecteront le règlement de la zone AUE du PLU de la commune (article AUE 4) relatif aux conditions de desserte des terrains par les réseaux publics.

Il n'est pas envisagé de dispositif de type assainissement non collectif dans le cadre du projet, la station d'épuration communale ayant la capacité d'absorber les eaux usées en provenance du projet dans son ensemble (cf. §.4.2.3.4 de la présente étude).

3.4.6.3. RESEAU ELECTRIQUE

Des coffrets de comptage seront prévus en limite de chacun des lots définis. Ils seront alimentés depuis le poste HTA situé sur l'avenue Saint-Exupéry à environ 100 mètres.

Un réseau d'éclairage public sera créé par le SIEEN (Syndicat Intercommunal d'Energies, d'Equipement et d'Environnement de la Nièvre) pour assurer l'éclairage public de la voie d'accès à la zone d'activités.

L'électricité sera utilisée pour l'alimentation des équipements utilisateurs et éclairage des voiries/parking des futures activités pressenties.
Concernant le lot destiné à la société Transports Rousseau, cette dernière prévoit la mise en place de panneaux photovoltaïques en toiture de ses futurs bâtiments, qui permettront de contribuer à l'autosuffisance énergétique partielle du site.
Aucune information concernant le lot n°2 au moment de la rédaction de la présente étude.

3.4.6.4. RESEAU GAZ

Chacun des lots disposeront d'une alimentation au réseau gaz de ville. Un coffret sera prévu en limite de parcelle pour leur raccordement. De ce fait, une extension du réseau existant sera réalisée par GRDF (environ 100 ml).

Le gaz pourra être utilisé pour l'alimentation des équipements utilisateurs des futures activités pressenties.
Concernant le lot destiné à la société Transports Rousseau, cette dernière prévoit la mise en place d'aérothermes gaz dans l'un de ses ateliers.
Aucune information concernant le lot n°2 au moment de la rédaction de la présente étude.

3.4.6.5. AUTRES RESEAUX

Le projet d'aménagement sera raccordé au réseau de télécommunication.

3.5. BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

3.5.1. PAYSAGES

La commune de Clamecy s'inscrit dans plusieurs entités paysagères conséquentes à la géomorphologie complexe du secteur :

- Les plateaux,
- Les coteaux,
- Les vallées.

Sur chacune de ces composantes se sont développés plusieurs types d'occupation du sol :

- La vallée de l'Yonne et du Beuvron est largement occupée par le bâti qui couvre 15% environ de la superficie du territoire,
- Les coteaux sont boisés,
- Les plateaux à l'Ouest sont majoritairement affectés à l'agriculture alors que les plateaux Nord-Est et Sud-Est accueillent d'importantes masses forestières.

Du fait de ces reliefs, les perceptions sont nombreuses non seulement des plateaux sur la vallée mais également entre les plateaux Nord-Est et Nord-Ouest. Ces co-visibilités génèrent un impact fort de chaque nouvelle construction dans le paysage.

Le terrain d'implantation du projet est dominé par des espaces agricoles ouverts et aérés, ainsi qu'au Sud et à l'Ouest. Au Nord et à l'Est des espaces occupés par le bâti d'activités économiques et industrielles de la commune. Il est visible à grande distance dans ce paysage à dominante rurale.



FIGURE 20 : VUE SUR L'ENVIRONNEMENT DE PROXIMITE DU PROJET, DEPUIS LE CHEMIN DU VAL DES ROSIERS AU SUD (SOURCE : GOOGLE MAPS – AOUT 2023).

Sur la Figure 20, nous distinguons l'usine Jacquet-Brossard, puis en arrière-plan les coteaux boisés (colline de Sembert).



FIGURE 21 : VUE DE L'ENVIRONNEMENT DE PROXIMITE DU PROJET DEPUIS LE CHEMIN DU VAL DES ROSIERS AU SUD-OUEST (SOURCE : GOOGLE MAPS – AOUT 2023).

Sur la Figure 21, la voie de contournement de Clamecy est peu perceptible (en contre-bas du projet). Les zones d'activités Saint-Exupéry et industrielles de Bagatelle visibles au loin.

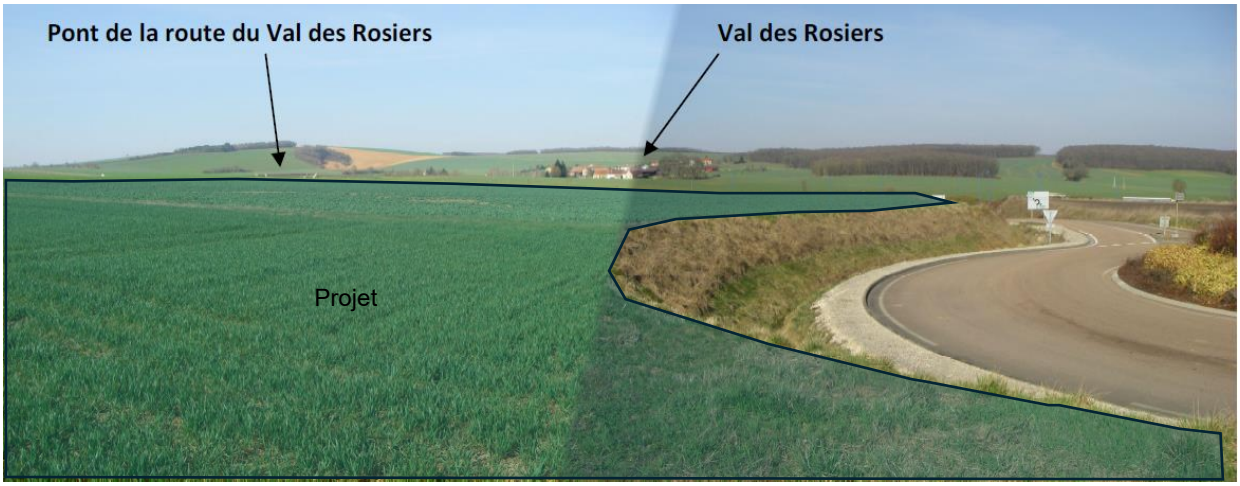


FIGURE 22 : VUE DEPUIS L'ALLEE CLEMENT ADER, AU DROIT DU GIRATOIRE LE LONG DU PROJET.

A l'Ouest (Figure 22), la vue rejoint les collines derrière le Val des Rosiers. La RN 151 en contre-bas du projet, n'est pas visible. Seul le pont de la route du Val des Rosiers qui surplombe la contournante est perceptible dans le paysage lointain.

Plan des prises de vue :

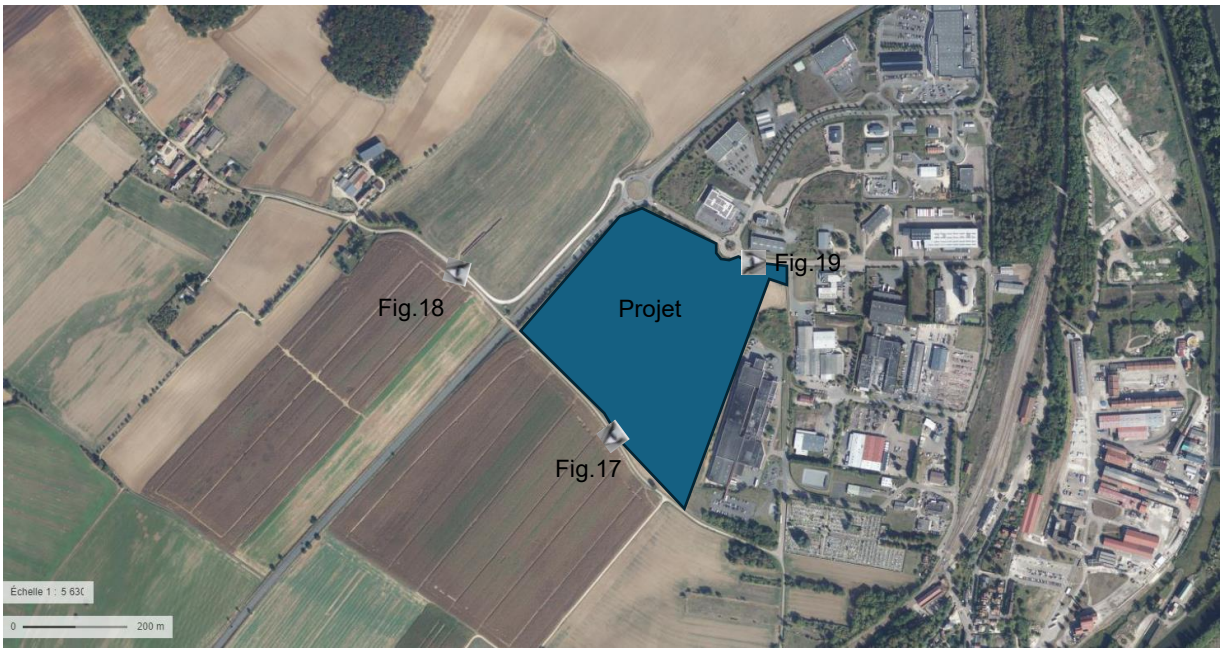


FIGURE 23 : PLAN DES PRISES DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT DE PROXIMITE DU PROJET (SOURCE : GEOPORTAIL).

Au Sud du terrain d'implantation du projet, les parcelles agricoles se poursuivent au-delà du chemin du Val des Rosiers, avec quelques bosquets présents au loin. Au Sud-Est, le centre-ville de Clamecy est visible compte-tenu d'une zone projetée située en surplomb de la commune.

3.5.2. BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

3.5.2.1. MONUMENTS HISTORIQUES, SITES CLASSES, INSCRITS ET INVENTORIES

La carte ci-dessous présente la localisation des monuments historiques (MH), sites classées et inscrits présents sur la commune de Clamecy.

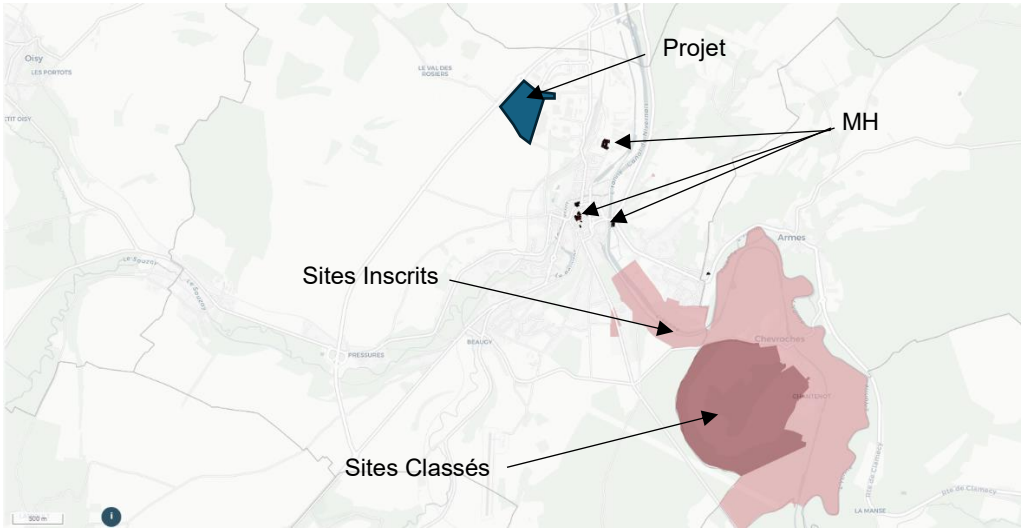


FIGURE 24 : LOCALISATION DES MONUMENTS HISTORIQUES, SITES CLASSES ET INSCRITS (SOURCE : DREAL BFC).

A. Monuments historiques

Un monument historique est un immeuble ou un objet qui présente un intérêt public du point de vue de l'histoire ou de l'art, et bénéficie d'une protection juridique spécifique. Un monument peut être « classé » ou « inscrit » comme monument historique. L'inscription est une protection présentant un intérêt remarquable à l'échelle régionale. Le classement protège les monuments présentant un intérêt à l'échelle nationale.
Autour de ces monuments, il existe des Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP). Elles impliquent des prescriptions particulières en matière d'architecture et de paysage (la publicité y est interdite). Les travaux de construction, de démolition, de déboisement, de transformation ou de modification de l'aspect des immeubles compris dans le périmètre de la zone de protection sont soumis à autorisation spéciale.

14 monuments historiques classés ou inscrits sont recensées sur la commune de Clamecy et sont situés majoritairement en centre-ville (cf. Figure 24 ci-avant).

⇨ **Le terrain d'implantation du projet n'est pas concerné par les périmètres de protection de ces sites.**

B. Sites classés et inscrits

Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé.

Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un "paysage", considéré comme remarquable ou exceptionnel.

Nous recensons sur la commune de Clamecy ou alentours les sites classés et inscrits suivants (cf. Figure 24 ci-avant) :
- Site classé : Ancien méandre de l'Yonne à Chevroches,
- Sites inscrits : Perthuis de Clamecy, Village de Chevroches et vallée de l'Yonne, Crot Pinçon à Clamecy.

⇨ **Le terrain d'implantation du projet ne se situe pas dans ces sites classés et inscrits. Ils se situent en-dehors du périmètre éloigné du projet.**

3.5.2.2. SITES ARCHEOLOGIQUES

Le Code du Patrimoine (livre V, titre II) institue un régime juridique dans le domaine de l'archéologie préventive, confiant à la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) le rôle de prescripteur des opérations archéologiques. Le décret nº 2004-490 du 3 juin 2004 définit les procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.
Les aménagements et ouvrages qui doivent être précédés d'une étude d'impact en application de l'article L.122.1 du Code de l'Environnement, entrent dans le champ d'application du Code du Patrimoine, livre V, titre II (art. 4-5 du décret nº 2004-490 du 3 juin 2004).

Le département de la Nièvre compte 8 sites archéologiques d'après les informations recueillies sur le site de l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives).

⇨ **Le terrain d'implantation du projet ne se situe pas sur l'un de ces sites d'intérêts archéologiques**.

Par ailleurs, d'après l'atlas des patrimoines du ministère de la Culture (http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/) :

⇨ **Le terrain d'implantation du projet ne se situe pas dans une zone de présomption de prescription archéologique.**

3.6. DONNEES PHYSIQUES ET CLIMATIQUES

3.6.1. TOPOGRAPHIE

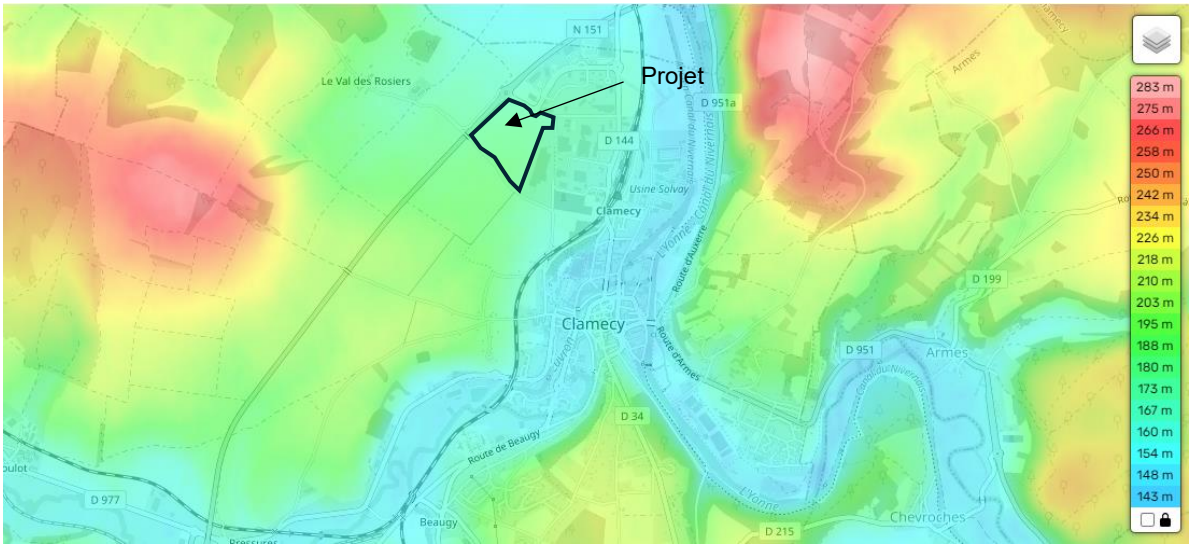


FIGURE 25 : RELIEF DE LA ZONE D'ETUDE (SOURCE :FR-FR.TOPOGRAPHIC-MAP).

La topographie de la région de Clamecy est très marquée par le réseau hydrographique. Les plateaux sont entaillés par les vallées de l'Yonne, du Beuvron et du Sauzay. Ainsi Clamecy s'inscrit sur un territoire vallonné où les zones de fortes pentes s'étirent le long des vallées.

Les points bas se situent naturellement en fond de vallée de 160 m à Moulot dans la vallée du Sauzay à près de 145 m près de l'Yonne. Le point haut est quant à lui au lieu-dit « Sembert » qui domine Clamecy de ses 281 m. Notons que ces versants abrupts donnent sur l'agglomération.

Par conséquent, 3 zones de plateaux se dessinent :

- Le plateau de « Beaumont » dont l'altitude varie de 175m à 271m. Il s'étend à l'Ouest de l'agglomération jusqu'au lieudit « Beaumont ». Au contact avec les vallées, la dénivellation est forte au niveau des « Méchantes Vignes », au Sud-Ouest de la ville,
- Le plateau de Breugnon, d'une altitude de 175m à 241m, est limité par les vallées du Sauzay et du Beuvron. Il se raccorde par des versants marqués sur la vallée du Sauzay.
- Le plateau du « Bois du Marché » d'une altitude s'échelonnant de 200m à 250m. Il est l'interfluve entre l'Yonne et le Beuvron, c'est pourquoi, il plonge par des coteaux abrupts sur ces derniers.

La zone d'implantation du projet se situe à une altimétrie moyenne de 180 m NGF et a une pente relativement faible de 3 à 5% orientée Sud-Ouest / Nord-Est.

3.6.2. CLIMATOLOGIE

Le climat de la Nièvre est au carrefour des influences océanique, continentale et méridionale. Sur la façade Ouest, le climat est de type océanique atténué. L'axe central est plus complexe. Le Morvan connaît un climat de moyenne montagne avec une forte pluviométrie, des hivers froids et des étés frais. Sur les régions de plateaux et monts (500-600 m) le climat est plus froid et moins humide qu'en Morvan. Aux altitudes plus basses, les influences se mêlent selon la situation. Plus au Nord, le climat semi-continental l'emporte.

La commune de Clamecy bénéficie d'un climat océanique altéré depuis 2020 et est dans la région climatique Centre et contreforts Nord du Massif Central, caractérisée par un air sec en été et un bon ensoleillement.

3.6.2.1. TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS

Selon les données recensées pour la station de Clamecy située au niveau de l'aérodrome de Beaulieu (alt. 215m ; lat : 47°26'27"N, lon : 3°30'32"E) à 2,8 km au Sud du terrain d'implantation du projet, les principaux éléments sont les suivants (période 1991-2020) :

- Température moyenne annuelle : 11,5°C,
- Températures moyennes mensuelles comprises entre 3,7 °C en janvier et 20 °C en juillet ;
- Record de chaleur : 40,7 °C (25/07/2019) ;
- Record de froid : - 14 °C (09/02/2012 et 01/03/2005).
- Hauteurs moyennes de précipitations annuelles : 707,4 mm ;
- Hauteurs moyennes de précipitations mensuelles comprises entre 44,4 mm (septembre) et 70,6 mm (mai).

Mois	jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	jui.	août	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Température minimale moyenne (°C)	1	0,8	2,5	4,9	8,3	12	13,7	13,4	10	8	4,3	1,5	**6,7**
Température moyenne (°C)	3,7	4,5	7,5	10,8	14	18,1	20	19,6	15,8	12,5	7,6	4,3	**11,5**
Température maximale moyenne (°C)	6,5	8,1	12,4	16,7	19,8	24,1	26,3	25,8	21,7	16,9	10,9	7,2	**16,4**
Record de froid (°C) date du record	−13 13.01.03	−14 09.02.12	−14 01.03.05	−4,9 04.04.22	−0,9 06.05.19	2,3 04.06.01	6,1 02.07.11	4,9 26.08.18	1 20.09.12	−4,8 19.10.09	−5,7 17.11.07	−12,2 20.12.09	**−14** 2012
Record de chaleur (°C) date du record	16,7 01.01.23	23 27.02.19	25,3 31.03.21	29 25.04.07	30,5 20.05.22	38,8 27.06.19	40,7 25.07.19	40 07.08.03	35,6 09.09.23	30,4 02.10.23	22,7 07.11.15	16,7 17.12.19	**40,7** 2019
Précipitations (mm)	61,8	48,6	56,1	57,6	70,6	56,3	54,5	58,2	44,4	70,4	60,2	68,7	**707,4**

FIGURE 26 : STATISTIQUES 1991-2020 ET RECORDS CLAMECY (SOURCE : DONNEES PUBLIQUES METEOFRANCE DU 06/01/2024).

3.6.2.2. VENTS ET ENSOLEILLEMENT

Les vents sont orientés principalement dans un axe Sud-Ouest et Nord-Est. Ils sont majoritairement compris entre 10 et 20 km/h.

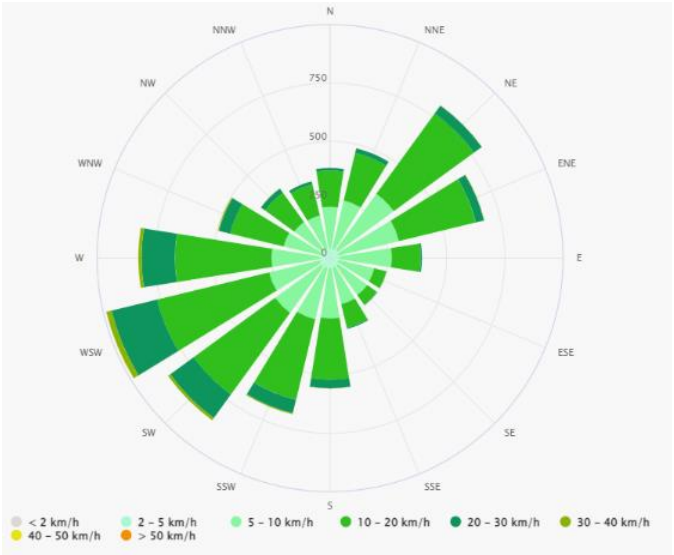


FIGURE 27 : ROSE DES VENTS ET DIRECTION DOMINANTE DU VENT SUR CLAMECY (SOURCE : METEOBLUE).

Absence de données disponibles relatives à la durée d'ensoleillement annuelle de la commune.

3.6.2.3. OCCURRENCES

La fiche climatologique relative aux statistiques et records sur la période 1991-2020 n'indique pas de données sur le nombre moyen de jours avec brouillard, orage, grêle et neige.

La densité de foudroiement (niveau Ng) définit le nombre de coups de foudre par an et par km^2 dans une région. Dans le département de la Nièvre ce niveau est compris entre 1,5 et 2,5, correspondant à un niveau modéré.
Le niveau kéraunique (niveau Nk) définit le nombre de jours d'orage par an et correspond à la formule Ng x 10. Compte-tenu des données ci-dessus, le nombre de jours d'orage par an dans le département de la Nièvre est compris entre 15 et 25 jours.

3.6.3. CONTEXTE GEOLOGIQUE

[Source : infoterre.brgm.fr ; Rapport d'étude géotechnique du 29/02/2024 société EXASOL].

Le projet est situé sur la feuille de Clamecy (Figure 28 ci-dessous), plateau jurassique, calcaire, interrompu en son milieu par une bande marneuse. Cette dépression topographique constitue la terminaison Nord du horst de Saint-Saulge.

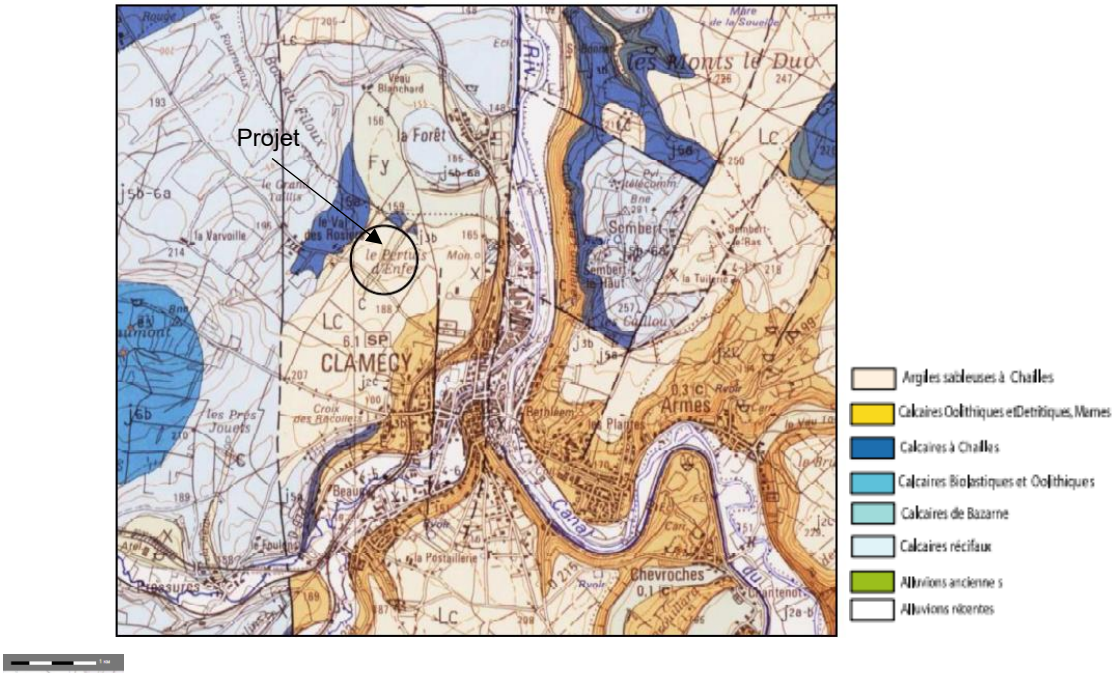


FIGURE 28 : EXTRAIT DE LA CARTE DU BRGM N°465 CLAMECY (ECHELLE : 1/25000EME).

Le sol du terrain d'implantation du projet est de formation « Argiles sableuses à Chailles » (notation LC sur la Figure 28 ci-dessus).

Cette formation affleure sur de grandes surfaces, souvent boisées. La qualité de l'argile est variable selon la taille de la chaille et plus ou moins importante. Les couches affleurantes sont fortement argileuses, ajoutées aux colluvions qui caractérisent les pentes de certaines buttes (notamment celle de Sembert) et des marnes, relativement imperméables. Conjuguées à une forte pente, ces argiles sont instables pour la construction.

3.6.3.1. SONDAGES REALISES

D'après les informations recueillies sur le site du BRGM, aucun ouvrage avec géologie vérifiée et documents n'a été réalisé sur ce type de formation.

Toutefois, une étude géotechnique d'avant-projet a été réalisée en février 2024 dans le cadre du projet par la société EXASOL, permettant notamment de préciser le contexte géologique général du site (annexée à la présente étude).

Dans ce cadre, des essais in-situ et en laboratoire ont été réalisés, se caractérisant par :
- 7 sondages à pelle mécanique des terrains constructibles (S1 à S7),
- 2 sondages à pelle mécanique de la future voirie (Sv1 et Sv2),
- 3 mesures de perméabilité (SP1 à SP3).

La carte ci-dessous permet de localiser l'implantation des sondages réalisés :



FIGURE 29 : PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES (SOURCE : RAPPORT D'ETUDE GEOTECHNIQUE 02/2024).

Les résultats des investigations montrent une structure du terrain relativement homogène et présentent :
- Essentiellement une argile brune sur la majeure partie du terrain,
- En partie basse, une grave argileuse constituée de plaquettes calcaires de 300mm de diamètre maximal, menant rapidement au refus.

Le terrain est donc sensible aux phénomènes de retrait gonflement des argiles, jusqu'à 2,00 m de profondeur et plus.

Coupes des terrains :

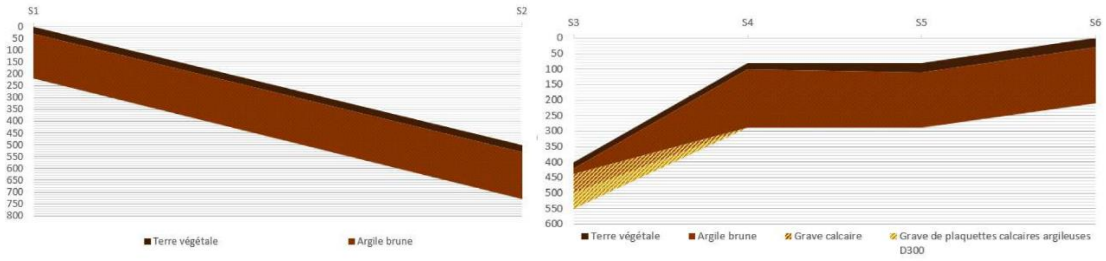


FIGURE 30 : COUPES DES TERRAINS CONSTITUANT LES 2 LOTS PREDEFINIS (SOURCE : ETUDE GEOTECHNIQUE 02/2024).

Mesures de perméabilité :

3 essais d'infiltration d'eau de type Matsuo ont été réalisés au droit des sondages SP1, SP2 et SP3 permettant de connaître la perméabilité des sols. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

	Coefficient de Perméabilité K
Fosse n°1 (SP1)	8.2 $mm.h^{-1}$ $2.27x10^{-6}$ $m.s^{-1}$
Fosse n°2 (SP2)	309.5 $mm.h^{-1}$ $8.60x10^{-5}$ $m.s^{-1}$
Fosse n°3 (SP3)	38.1 $mm.h^{-1}$ $1.06x10^{-5}$ $m.s^{-1}$

FIGURE 31 : TABLEAU DE RESULTATS DES SONDAGES DE PERMEABILITE (SOURCE : ETUDE GEOTECHNIQUE 02/2024).

Les perméabilités constatées oscillent entre 8 et 310 mm/h. Cela implique une perméabilité :
- Moyenne à élevée dans les matériaux rocheux,
- Faible dans l'argile brune.

Le coefficient de perméabilité des sols (K) est d'environ :
- $2,27x10^{-6}$ par seconde pour l'argile brune,
- $4,83x10^{-5}$ par seconde dans le calcaire argileux.

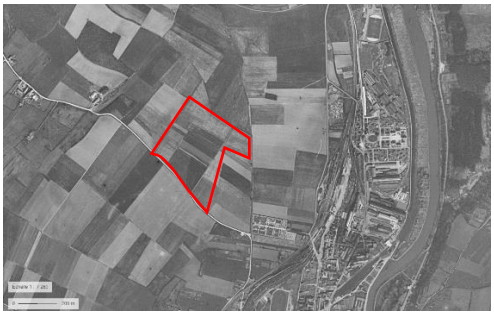
Cette étude conclue que le terrain peut donc est considéré comme :
- Peu perméable pour une grande partie du terrain,
- Perméable dans le calcaire argileux situé à faible profondeur en bordure Nord-Ouest du terrain.

3.6.3.2. HISTORIQUE ET ETAT INITIAL DE POLLUTION DES SOLS

D'après les informations recueillies, le lieu d'implantation du projet n'est pas référencé dans la base de données CASIAS, ni dans la base de données INFOSOLS, ni implanté sur un SIS (secteur d'information sur les sols).

A titre informatif, nous recensons côté Sud-Ouest des limites du terrain d'implantation du projet, au-delà de la voie de contournement de la commune de Clamecy, un site référencé dans les bases de données sus visées : fiche CASIAS n° SSP3800117 ⇔ fiche détaillée BASIAS n°BOU5800888.

Le reportage des photographies aériennes historiques (sans échelle) disponibles librement sur le site du Géoportail permet de retracer les changements de configuration du terrain d'implantation du projet (en rouge ci-dessous). Ces vues aériennes couvrent la période de 1950 à 2010.



Entre 1950 et 1965, le terrain d'implantation du projet est occupé par des terres agricoles. Le secteur est essentiellement rural. Le canal du Nivernais est identifiable à l'Est.



Entre 2000 et 2005, construction et aménagement de la voie de contournement de Clamecy (RN151), ainsi que des entreprises alentours sur la ZI de Bagatelle. Pas de changement d'occupation des sols du terrain d'implantation du projet.



Entre 2006 et 2010, création et aménagement de la zone d'activités Saint-Exupéry au Nord-Est du terrain d'implantation du projet. Pas de changement notable sur les parcelles du projet.

FIGURE 32 : REPORTAGE DES PHOTOGRAPHIQUES AERIENNES HISTORIQUES (SOURCE : GEOPORTAIL).

D'après les photographiques aériennes historiques, le terrain d'implantation du projet a toujours été à usage agricole. Aucune pollution n'est référencée sur ce terrain.

⇨ **Le risque de pollution des sols au droit du site d'étude est donc faible au vu de l'absence d'activité réputée polluante.**

3.6.4. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

3.6.4.1. CONTEXTE LOCAL ET QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES

[Source : geo.eau-seine-normandie.fr].

Le terrain d'implantation du projet appartient au SDAGE Seine-Normandie (SN) et s'étend sur plusieurs masses d'eau souterraine :

- **Masse d'eau de niveau 1 : FRDG061 « Calcaires et marnes du Dogger jurassique supérieur du nivernais Nord ».**
  Les calcaires perméables forment en profondeur de véritables plans d'eau. De plus, les nappes alluviales en suspension sont souvent en communication avec ces nappes dans le calcaire. Ces plans fournissent l'eau potable à la commune via les captages de « la Fontainerie » et du « Foulon ». L'alimentation de ces nappes est assurée par les précipitations atmosphériques qui se produisent sur les plateaux alentours.

  Le SDAGE SN pour la période 2022-2027 fixe des objectifs d'état pour 2027 :

Objectif d'état chimique

Objectif 2027	**Bon état à l'exception de certains éléments**
Eléments qui dérogent à l'atteinte du bon état en 2027 (objectif visé en 2027 : non dégradation de la qualité actuelle)	**pesticides autorisés**

Objectif d'état quantitatif

Objectif 2027	**Bon état (depuis 2015)**

  L'état quantitatif de la masse d'eau dans le secteur concerné semble conforme à l'objectif fixé par le SDAGE en vigueur. Concernant l'état chimique, absence de données connues selon l'état initial réalisé en 2019.

- **Masse d'eau de niveau 2 : FRHG2018 « Albien-Néocomien captif »**.
  La nappe, profonde et captive, est parfaitement protégée des pollutions de surface et des contaminations bactériologiques et chimiques ; elle produit des eaux d'une excellente qualité. Les réserves d'eau de ce système aquifère sont considérables mais leur taux de renouvellement est très faible, ce qui rend la nappe très sensible aux prélèvements qui engendrent un affaissement de la piézométrie étendu et durable.

  Etats quantitatif et chimique en 2019 (réévalué en 2022 pour l'état chimique) :

Etat quantitatif 2019

Etat quantitatif État des lieux 2019	**bon**
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	**2**
Paramètres déclassants de l'état quantitatif	
Mode d'évaluation de l'état quantitatif	**Etat mesuré**

Etat chimique	bon
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	3
Paramètres déclassants de l'état chimique	
Mode d'évaluation de l'état chimique	état mesuré

Le SDAGE SN pour la période en vigueur fixe les objectifs d'état suivants :

Objectif d'état chimique

Objectif 2027	Bon état (depuis 2015)

Objectif d'état quantitatif

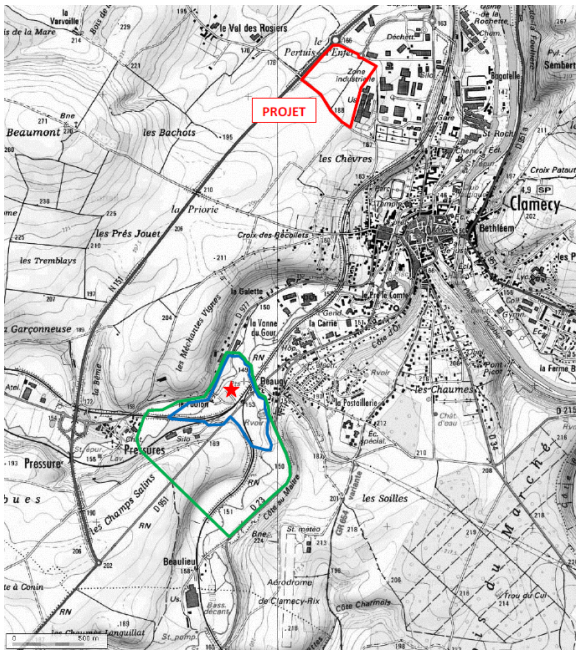
Objectif 2027	Bon état (depuis 2015)

La qualité de cette masse d'eau dans le secteur du projet semble conforme aux objectifs fixés par le SDAGE SN 2022-2027.

3.6.4.2. RECENSEMENT DES CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU

Le terrain d'implantation du projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage.

A titre informatif, le projet se situe à environ 2,1 km au Nord du captage d'alimentation en eau potable du puits du Sauzay-Foulon et est en-dehors des périmètres de protection rapprochés et éloignés.



★: Puits du Sauzay
▢: Périmètre de protection éloigné
▢: Périmètre de protection rapproché

FIGURE 33 : PLAN DE LOCALISATION DES CAPTAGES AEP.

Le puits du Foulon, ou puits du Sauzay est alimenté par la nappe comprise dans les calcaires et par la nappe alluviale du Sauzay. Les nappes étant de puissance variable, ce puits ne constitue qu'un appoint de celui de la Fontainerie. Il est surtout utilisé lorsque ce dernier produit une eau à trop forte turbidité.
La source de la « Fontainerie » se situe à une douzaine de kilomètres au Sud de Clamecy, sur la rive gauche de la vallée du Beuvron mais est localisée en dehors du territoire de la commune.

3.6.5. CONTEXTE HYDROLOGIQUE

3.6.5.1. CONTEXTE LOCAL

[Source : geo.eau-seine-normandie.fr].

La carte ci-dessous indique l'environnement hydrographique dans le périmètre éloigné du projet.

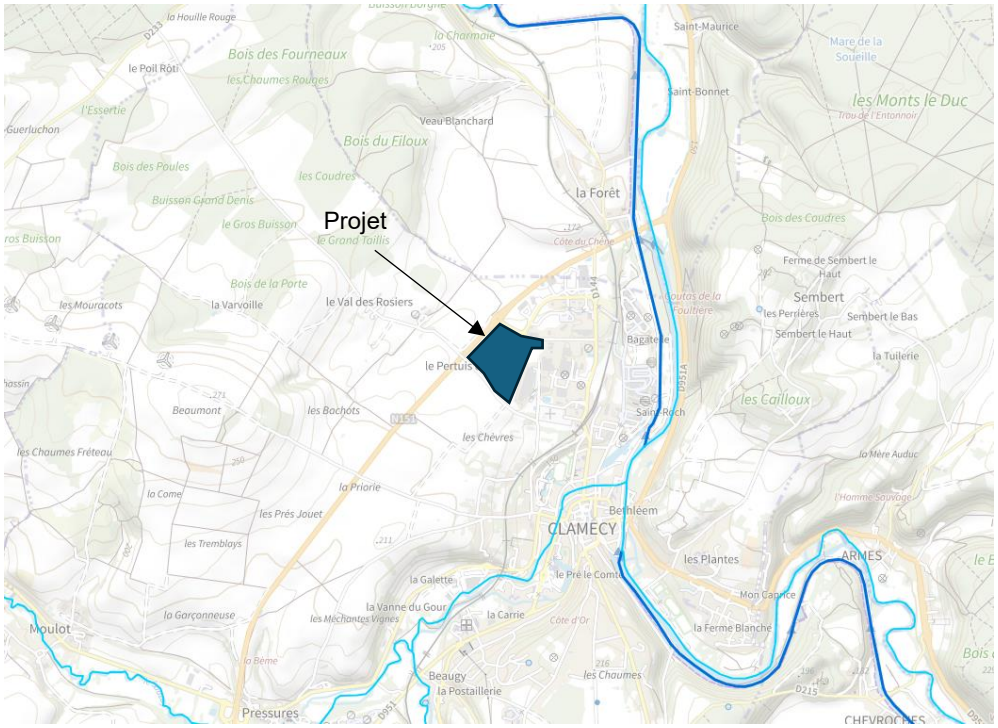


FIGURE 34 : PLAN DE LOCALISATION DU RESEAU HYDROGRAPHIE DANS LE PERIMETRE ELOIGNE DU PROJET

Nous recensons sur la commune de Clamecy les cours d'eau suivantes :

- Le Beuvron passant au plus près à 675 m au Sud-Est du projet,
- Le Canal du Nivernais / l'Yonne passant au plus près à 975 m à l'Est du projet,
- Le Sauzay passant au plus près à 1,75 km au Sud (en-dehors du périmètre éloigné du projet).

Le terrain d'implantation du projet se site dans le bassin hydrographique Seine-Normandie et bassin versant de l'Yonne amont.

Au stade d'état d'avancement du projet, il n'est pas prévu de rejets d'effluents aqueux directs dans une masse d'eau superficielle.

Les eaux usées d'origine domestique et/ou industrielles du projet dans son ensemble seront collectées dans le réseau d'assainissement de la ZAE raccordé au réseau d'assainissement communal muni d'une station d'épuration collective, située au Nord-Est du bourg.
La station, de type boues activées en aération prolongée a une capacité nominale de 6000EH. Les effluents traités sont rejetés dans l'Yonne en aval de l'agglomération Clamecyçoise. Le fonctionnement de la station est satisfaisant, les eaux sont correctement traitées y compris en tenant compte des variations de rejet en provenance des entreprises agro-alimentaires. Les boues produites par la station font l'objet d'épandages agricoles.

Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle, par les futurs acquéreurs des lots définis, via des bassins de rétention régulés ou autres dispositifs équivalents à un débit de 3l/s/ha, avant rejet éventuel dans les fossés existants. Les eaux pluviales de la voirie d'accès seront récoltées puis dirigées dans une noue amenant au bassin de rétention/infiltration ou dispositif équivalent, dont le rejet sera également connecté aux fossés existants.

3.6.5.2. QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

Sans-Objet, en l'absence de rejets d'effluents aqueux en provenance du projet dans une masse d'eau superficielle.

3.6.5.3. DOCUMENTS CADRES ET REGLEMENTAIRES DU MILIEU AQUEUX

Les documents cadres et réglementaires du milieu aquatique pour lesquels le projet est concerné et qui fera l'objet d'une vérification de sa compatibilité vis-à-vis des orientations de ces documents sont les suivants (cf. §6 de la présent étude) :

- SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Seine-Normandie sur la période 2022-2027.

Nota : absence de SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et de contrat des milieux identifiés au niveau du terrain d'implantation du projet et périmètre d'étude.
Par ailleurs, dans le secteur étudié aucune zone de répartition des eaux (ZRE) n'est répertoriée (selon informations recueillies sur le site geo.eau-seine-normandie.fr).

3.6.6. QUALITE DE L'AIR

3.6.6.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La réglementation sur la qualité de l'air vise à protéger la santé humaine et l'environnement.
En matière de qualité de l'air, trois niveaux de réglementations imbriqués peuvent être distingués. Le premier niveau oblige les États membres européens, le deuxième l'Etat français, le dernier se situe au niveau local. Ensemble, ils forment la réglementation de la région.

L'ensemble de ces réglementations a pour objectifs :

- D'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de la pollution atmosphérique pour la santé humaine et pour l'environnement dans son ensemble ;
- D'évaluer la qualité de l'air ambiant dans les États membres sur la base de méthodes et critères communs ;
- D'obtenir des informations sur la qualité de l'air ambiant afin de contribuer à lutter contre la pollution de l'air et les nuisances et de surveiller les tendances à long terme et les améliorations obtenues grâce aux mesures nationales et communautaires ;
- De faire en sorte que ces informations sur la qualité de l'air ambiant soient mises à la disposition du public ;
- De préserver la qualité de l'air ambiant, lorsqu'elle est bonne et l'améliorer dans les autres cas.

Les directives européennes (Directive 2008/50/CE et Directive 2004/107/CE) sont transposées dans la réglementation française, qui peut ajouter des critères plus restrictifs que ceux imposés par la Commission européenne.

Les critères nationaux de qualité de l'air sont définis dans le Code de l'environnement (articles R221-1 à R221-3), le décret du 21 octobre 2010 et dans l'arrêté du 16 avril 2021 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant.

Les principales valeurs mentionnées dans la réglementation française et européenne sont synthétisées dans le tableau ci-après :

PARTICULES - PM10		
POLLUTION DE FOND	Valeur limite pour la santé humaine	50 µg/m³/j à ne pas dépasser plus de 35 j/an
		40 µg/m³/an
	Objectif de qualité pour la santé humaine	30 µg/m³/an
	Valeur guide OMS	45 µg/m³/j
		15 µg/m³/an
PIC DE POLLUTION	Seuil d'information et de recommandation	50 µg/m³/j
	Seuil d'alerte	80 µg/m³/j
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	25 µg/m³/j à ne pas dépasser plus de 35 j/an
		20 µg/m³/an
	Seuil d'évaluation supérieur	35 µg/m³/j à ne pas dépasser plus de 35 j/an
		28 µg/m³/an

PARTICULES - PM2,5		
POLLUTION DE FOND	Valeur limite pour la santé humaine	25 µg/m³/an
	Valeur cible pour la santé humaine	20 µg/m³/an
	Objectif de qualité pour la santé humaine	10 µg/m³/an
	Valeur guide OMS	15 µg/m³/j à ne pas dépasser plus de 3 jours/an
		5 µg/m³/an
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	12 µg/m³/an
	Seuil d'évaluation supérieur	17 µg/m³/an

DIOXYDE D'AZOTE - NO_2		
POLLUTION DE FOND	Valeur limite pour la santé humaine	200 µg/m³/h à ne pas dépasser plus de 18 h/an
		40 µg/m³/an
	Niveau critique pour la végétation	30 µg/m³/an (NOx)
	Objectif de qualité	40 µg/m³/an
	Valeur guide OMS	200 µg/m³/h
		10 µg/m³/an
PIC DE POLLUTION	Seuil d'information et de recommandation	200 µg/m³/h
	Seuil d'alerte	400 µg/m³/h sur 3 h consécutives
		200 µg/m³/h sur 3 h consécutives et plus de 2 j consécutifs
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	100 µg/m³/h à ne pas dépasser plus de 18 h/an
		26 µg/m³/an
	Seuil d'évaluation supérieur	140 µg/m³/h à ne pas dépasser plus de 18 h/an
		32 µg/m³/an

DIOXYDE DE SOUFRE - SO_2		
POLLUTION DE FOND	Valeur limite pour la santé humaine	350 µg/m³/h à ne pas dépasser plus de 24 h/an
		125 µg/m³/j à ne pas dépasser plus de 3 j/an
	Niveau critique pour la végétation	20 µg/m³/an
		20 µg/m³/an (période du 01/10 au 31/03)
	Objectif de qualité	50 µg/m³/an
		350 µg/m³/h
	Valeur guide OMS	500 µg/m³ sur 10 min
		40 µg/m³/j
PIC DE POLLUTION	Seuil d'information et de recommandation	300 µg/m³/h
	Seuil d'alerte	500 µg/m³/h sur 3 h consécutives
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	50 µg/m³/j à ne pas dépasser plus de 1 j/an (protection de la santé humaine)
		8 µg/m³/an (protection de la végétation
	Seuil d'évaluation supérieur	75 µg/m³/j à ne pas dépasser plus de 1 j/an (protection de la santé humaine)
		12 µg/m³/an (protection de la végétation

OZONE - O_3		
POLLUTION DE FOND	Valeur cible pour la santé humaine	120 µg/m³ en maximum journalier de la moyenne sur 8 h à ne pas dépasser plus de 25 j/an, moyenne sur 3 ans
	Valeur cible pour la végétation	18 000 µg/m³/h pour l'AOT calculé à partir de valeurs horaires entre 8 h et 20 h de mai à juillet, moyenne sur 5 ans
	Objectif de qualité pour la santé humaine	120 µg/m³ en maximum journalier de la moyenne sur 8 h
	Objectif de qualité pour la végétation	6 000 µg/m³/h pour l'AOT calculé à partir de valeurs horaires entre 8 h et 20 h de mai à juillet
	Valeur guide OMS	100 µg/m³ sur 8 h
		60 µg/m³ sur 8 h en saison de pointe*
PIC DE POLLUTION	Seuil d'information et de recommandation	180 µg/m³/h
	Seuil d'alerte	240 µg/m³/h

MONOXYDE DE CARBONE- CO		
POLLUTION DE FOND	Valeur limite pour la santé humaine	10 000 µg/m³ en maximum journalier de la moyenne sur 8 h
	Valeur guide OMS	100 000 µg/m³ sur 15 min
		60 000 µg/m³ sur 30 min
		30 000 µg/m³ sur 1 h
		10 000 µg/m³ sur 8 h
		4 µg/m³ sur 24 h
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	5 000 µg/m³ en maximum journalier de la moyenne sur 8 h
	Seuil d'évaluation supérieur	7 000 µg/m³ en maximum journalier de la moyenne sur 8 h

BENZÈNE- C_6H_6		
POLLUTION DE FOND	Valeur limite pour la santé humaine	5 µg/m³/an
	Objectif de qualité pour la santé humaine	2 µg/m³/an
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	2 µg/m³/an
	Seuil d'évaluation supérieur	3,5 µg/m³/an
BENZO(A)PYRÈNE- B(A)P		
POLLUTION DE FOND	Valeur cible pour la santé humaine	1 ng/m³/an
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	0,4 ng/m³/an
	Seuil d'évaluation supérieur	0,6 ng/m³/an
ARSENIC - As		
POLLUTION DE FOND	Valeur cible pour la santé humaine et l'environnement	6 ng/m³/an
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	2,4 ng/m³/an
	Seuil d'évaluation supérieur	3,6 ng/m³/an
PLOMB - Pb		
POLLUTION DE FOND	Objectif de qualité pour la santé humaine	0,25 µg/m³/an
	Valeur limite pour la santé humaine	0,5 µg/m³/an
	Valeur guide OMS	0,5 µg/m³/an
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	0,25 µg/m³/an
	Seuil d'évaluation supérieur	0,35 µg/m³/an
CADMIUM - Cd		
POLLUTION DE FOND	Valeur cible pour la santé humaine et l'environnement	5 ng/m³/an
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	2 ng/m³/an
	Seuil d'évaluation supérieur	3 ng/m³/an
NICKEL - Ni		
POLLUTION DE FOND	Valeur cible pour la santé humaine et l'environnement	20 ng/m³/an
STRATÉGIE DE SURVEILLANCE	Seuil d'évaluation inférieur	10 ng/m³/an
	Seuil d'évaluation supérieur	14 ng/m³/an

FIGURE 35 : TABLEAUX DES VALEURS REGLEMENTAIRES SUR UNE ANNEE DE LA QUALITE DE L'AIR (SOURCE : ATMO-BFC.ORG)

3.6.6.2. CONTEXTE LOCAL

[Source : ATMO Bourgogne Franche-Comté].

La surveillance et l'évaluation de la qualité de l'air en région Bourgogne Franche-Comté (BFC) sont réalisées par ATMO BFC pour les polluants réglementés.

Au niveau du département de la Nièvre, il a été recensé 3 stations de mesures fixes (dont 2 sous influence urbaine et 1 sous influence rurale). (cf. Figure 36 ci-après).

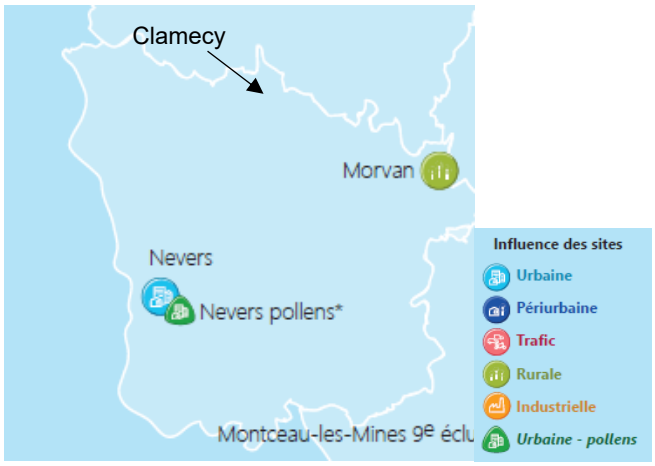


FIGURE 36 : RESEAU DE SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR DANS LA NIEVRE (SOURCE : ATMO BFC).

La station du Morvan peut être une station météorologique plus ou moins représentative de l'environnement du terrain d'implantation du projet, car elle sous influence rurale. Le terrain d'implantation du projet étant dans un environnement très peu urbanisé et à tendance rural.

Les polluants mesurés au niveau de cette station sont : PM10 (particules fines < 10 µm), PM 2.5 (particules fines < 2,5 µm), le dioxyde d'azote (NO_2), l'oxyde d'azote (N_xO_y), le monoxyde d'azote (NO) et l'ozone (O_3).

Le tableau ci-dessous présente les résultats de la surveillance de ces polluants sur l'année 2023 au niveau de cette station :

	PM10	PM2.5	NO2	NxOy	NO	O3
Moyenne annuelle (2023)	9,4 µg/m³	4,9 µg/m³	2,1 µg/m³	2,4 µg/m³	0,2 µg/m³	69,7 µg/m³

Les paramètres mesurés et notamment PM10, PM2.5, NO2 et O3, sont inférieurs aux objectifs de la qualité de l'air pour la santé humaine.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de la surveillance mensuelle (en µg/m³) de ces polluants sur l'année 2023 au niveau de cette station :

Mois	Ozone	Particules fines PM10	Particules fines PM2,5	Dioxyde d'azote
janv-23	60.0	6.8	6.2	2.8
févr-23	63.9	11.2	9.1	3.8
mars-23	77.4	10.9	7.2	2.9
avr-23	75.2	7.7	4.8	1.5
mai-23	78.8	Non disponible	6.3	1.9
juin-23	90.5	13.6	5.4	2.0
juil-23	63.0	8.8	2.7	1.1
août-23	64.0	9.0	4.0	1.5
sept-23	73.1	9.0	4.5	2.1

Mois	Ozone	Particules fines PM10	Particules fines PM2,5	Dioxyde d'azote
oct-23	65.3	10.2	3.5	2.0
nov-23	62.8	6.4	Non disponible	1.9
déc-23	61.4	6.0	2.6	2.2

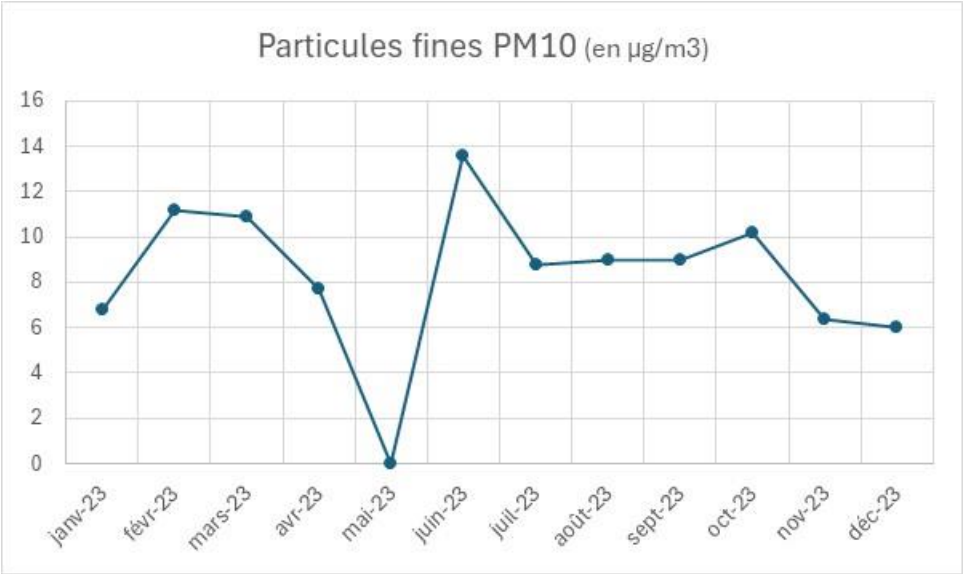


FIGURE 37 : GRAPHIQUE D'EVOLUTION DE LA CONCENTRATION EN PM10 DE JANVIER 2023 A DECEMBRE 2023 (SOURCE : ATMO BFC).

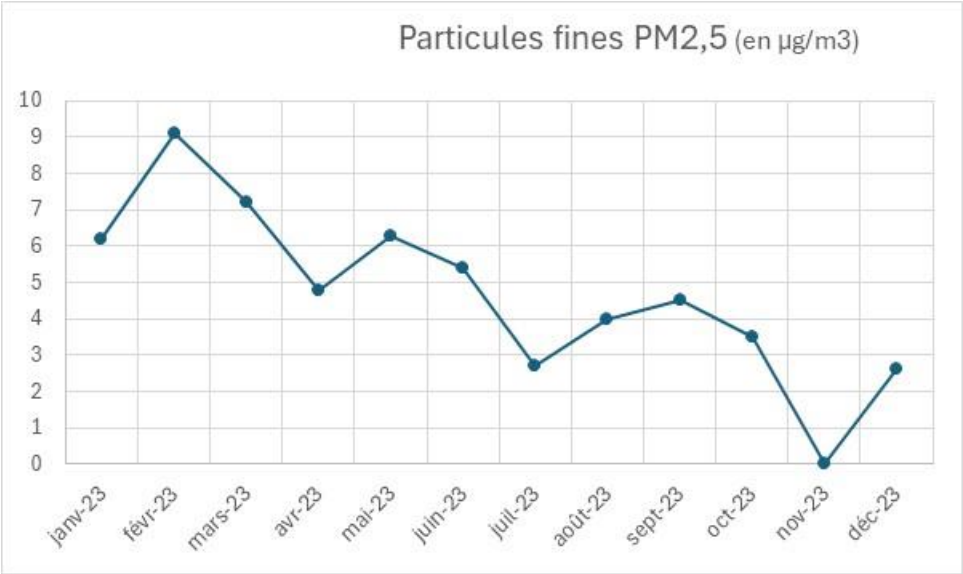


FIGURE 38 : GRAPHIQUE D'EVOLUTION DE LA CONCENTRATION EN PM2.5 DE JANVIER 2023 A DECEMBRE 2023 (SOURCE : ATMO BFC).



FIGURE 39 : GRAPHIQUE D'EVOLUTION DE LA CONCENTRATION EN NO2 DE JANVIER 2023 A DECEMBRE 2023 (SOURCE : ATMO BFC).



FIGURE 40 : GRAPHIQUE D'EVOLUTION DE LA CONCENTRATION EN O3 DE JANVIER 2023 A DECEMBRE 2023 (SOURCE : ATMO BFC).

Nota : Les points en « zéro » sur les graphiques ci-dessus signifient que la donnée n'est pas disponible.

De ces graphiques présentés ci-dessus, il en ressort que les pics de pollution sur les paramètres PM2.5 et NO_2 ont lieu essentiellement en période hivernale (janvier à mars).
Concernant le paramètre PM10, le pic a lieu au mois de juin pouvant correspondre aux périodes des pollens d'arbres et des moissons.

Concernant l'ozone, cela peut s'expliquer en partie par l'épaisseur plus réduite de l'atmosphère en altitude, entraînant un plus faible filtrage du rayonnement solaire et engendrant une plus forte production.

3.6.6.3. DOCUMENTS CADRES ET REGLEMENTAIRES DU MILIEU AIR

Les documents cadres et réglementaires du milieu air pour lesquels le projet est concerné et qui fera l'objet d'une vérification de sa compatibilité vis-à-vis des orientations de ces documents sont les suivants (cf. § 6 de la présente étude) :

- Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) : SRADDET Ici 2050 de la Région Bourgogne-Franche Comté a été approuvé le 16 septembre 2020.

Nota : la commune de Clamecy n'est pas concernée par un Plan de Protection de l'Atmosphère. Par ailleurs Clamecy fait partie de la Communauté de Communes Haut Nivernais Val d'Yonne accueillant moins de 20 000 habitants et n'est donc pas concernée par un PCAET (Plan Climat Air Energie Territorial).

3.6.7. ODEURS

La zone d'implantation du projet ne présente pas de caractéristiques olfactives particulières.

3.6.8. ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATOIRE

3.6.8.1. CONTEXTE LOCAL

Pour rappel, définition des zones à émergence réglementée (ZER) :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardins, terrasse) ;
- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation ;
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties annexes comme ci-dessus, à l'exclusion des immeubles implantés dans les ZAA et les ZAI.

Les principales zones d'habitations se situent au Sud-Est du périmètre opérationnel à environ 590 m (proximité gare) et à environ 410 m à l'Ouest (hameau isolé).

Nous ne recensons pas dans l'environnement proche du projet, d'autres zones susceptibles d'être occupées par des tiers (hôtel par exemple).

3.6.8.2. SOURCE DE BRUIT AMBIANT

L'état sonore du site est caractéristique de la zone d'activités dans laquelle le projet s'implante et des infrastructures routières avoisinantes :

- Bruit routier : principalement la voie de contournement de Clamecy, la RD151, en contre-bas du terrain d'implantation du projet.
- Activités riveraines : zone d'activité Saint-Exupéry et zone industrielle de Bagatelle, ainsi que les engins utilisés dans le cadre de l'exploitation des parcelles agricoles alentours.

Le niveau global de bruit généré par cet ensemble peut être compris entre 60 et 80 dB(A), correspondant à bruit de circulation importante/rue à fort trafic/salle bruyante et à une sensation auditive « bruyante mais supportable », selon l'échelle des bruits de l'OMS 2009.

Nota : à tire informatif, les niveaux sonores maximum engendrés par les véhicules légers et les poids lourds sont respectivement de 68 dB(A) et 79 dB(A).

3.6.8.3. VIBRATIONS

Sans-Objet, aucune source vibratoire n'a été identifiée dans l'environnement du terrain d'implantation du projet.

3.6.9. EMISSIONS LUMINEUSES

[Source : https://avex-asso.org/dossiers/pl/europe-2016/index.html].

La carte ci-dessous indique l'intensité lumineuse au niveau de la commune de Clamecy, présentant une intensité lumineuse encore forte (jaune) en centre-ville et modérée en périphérie (vert / cyan).

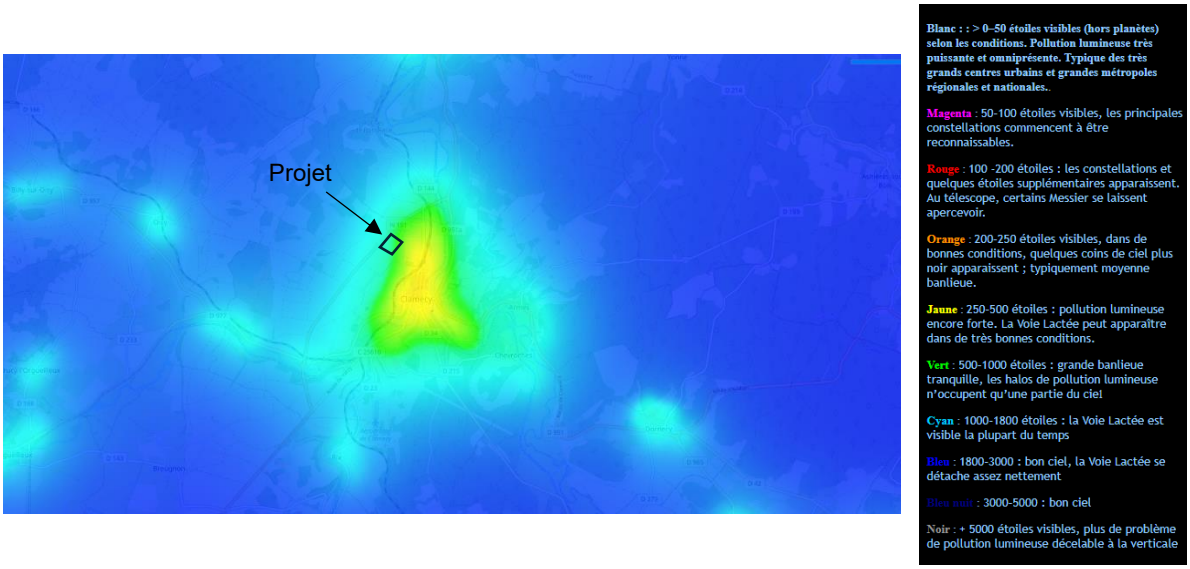


FIGURE 41 : CARTE DE L'INTENSITE LUMINEUSE DANS LA ZONE D'ETUDE.

La zone d'implantation du projet présente actuellement une intensité lumineuse pouvant correspondre à une grande banlieue, soit modérée.

3.6.10. ETAT INITIAL DES EMISSIONS DE GES

3.6.10.1. CONTEXTE REGIONAL

[Source : https://www.observatoire-climat-energie.fr/regions/bourgogne-franche-comte/emissions-de-gaz-a-effet-de-serre/].

L'observatoire Climat Energie dresse une synthèse des émissions directes de Gaz à Effet de Serre (GES) pour la région Bourgogne Franche-Comté (BFC).

Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région BFC, « Ici 2050 », entré en vigueur en 2020, fixe des objectifs régionaux pour le climat et l'énergie. La région s'est fixée comme objectifs de réduire de 30% en 2021, 42% en 2026, 50% en 2030 et de 79% en 2050 les émissions de gaz à effet de serre du territoire par rapport à celles émises en 2008.

La courbe ci-dessous permet de visualiser la trajectoire à effectuer pour atteindre l'objectif 2050 :

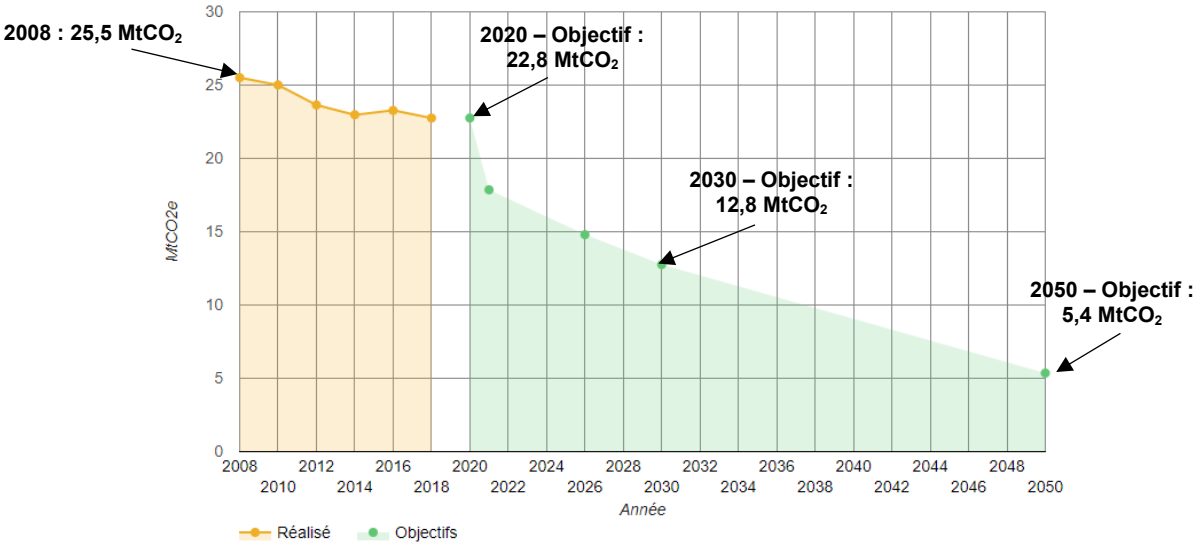


FIGURE 42 : COURBES D'EVOLUTION DES EMISSIONS DE GES ENTRE 2008 ET 2018 ET D'OBJECTIFS DE REDUCTION POUR LA REGION BOURGOGNE FRANCHE COMTE.

En 2018, les émissions directes de GES de la région BCF s'élevaient à 22,8 Mt éq.CO_2, soit 5,85% des émissions nationales. Ces émissions ont diminué d'environ 10,5% par rapport à 2008. En comparatif, les émissions de la France ont diminué de 15% entre 2008 et 2018.
En région BFC, la balance n'est donc pas à son équilibre et est loin de ses objectifs régionaux.

3.6.10.2. CONTEXTE LOCAL

[Source : https://nievre.fr/cadre-de-vie/environnement/la-nievre-agit-pour-le-climat/bilan-carbone-et-plan-de-transition/].

Le Département de la Nièvre a intégré depuis plusieurs années la question climatique au cœur de son action, ce à travers deux moyens : d'une part en mettant en œuvre des politiques dites d'atténuation du changement climatique, qui concourent à l'objectif de réduire ses émissions de gaz à effet de serre et à ralentir ainsi le dérèglement climatique; d'autre part en promouvant une bonne adaptation au changement climatique, c'est-à-dire en anticipant les conséquences du dérèglement climatique dans la Nièvre afin de s'y préparer au mieux.

Action du département en matière d'atténuation du changement climatique :

Le Département de la Nièvre a co-élaboré en 2015 avec le Syndicat Intercommunal d'Énergies, d'Équipement et d'Environnement de la Nièvre (SIEEEN) une stratégie énergétique poursuivant cinq objectifs :

- Une augmentation du rythme de rénovations thermiques performantes dans le parc privé et le parc social ;
- Une atteinte d'exemplarité énergétique sur le patrimoine public ;
- Un accompagnement de la transition énergétique des entreprises nivernaises ;
- Le développement des énergies renouvelables (ENR) ;
- L'intégration des questions énergétiques dans l'aménagement du territoire.

Synthèse du bilan carbone du Conseil départemental de la Nièvre (données 2022) :

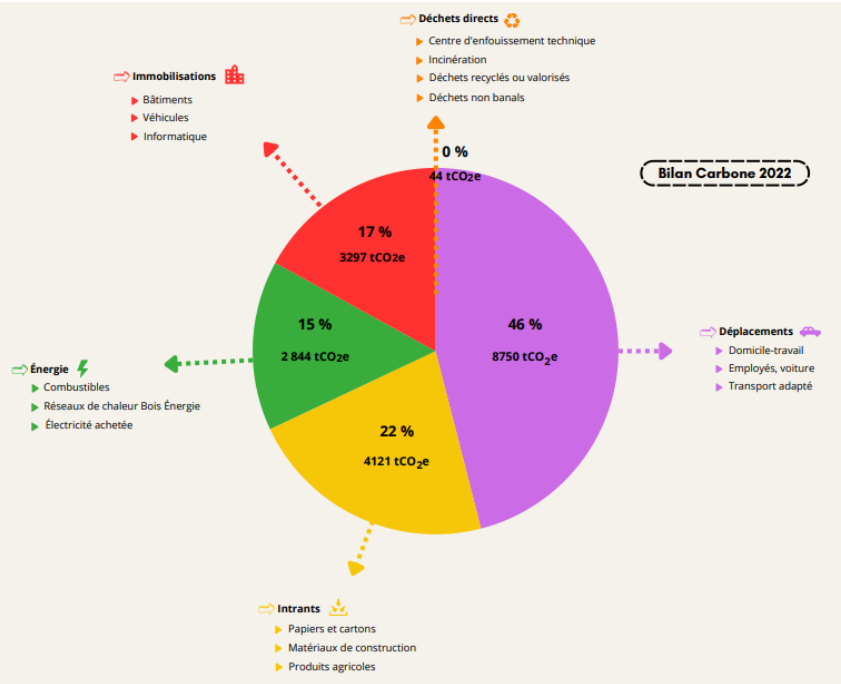


FIGURE 43 : BILAN DES EMISSIONS DIRECTES DE GES DANS LE DEPARTEMENT DE LA NIEVRE – DONNEES 2022.

Les émissions des activités du département s'élèvent en 2022 à 19 057 tCO_2, contre 21 164 tCO_2 en 2021, soit une diminution d'environ 11%.

Nous constatons que les déplacements représentent la part la plus importante d'émissions de GES, soit 46% des émissions totales du département en 2022, l'énergie ne représentant que 18% de ces émissions. Dans ces 46%, 27% correspondent aux déplacements divers en voiture, contre 6% pour le transport routier. Les déplacements domicile-travail s'élèvent quant à eux à 13%. Concernant l'énergie, les émissions issues de l'utilisation de combustibles ne représentent que 10%.

Le département de la Nièvre représente moins de 1% des émissions directes de GES de la région BCF.

3.6.11. CHALEUR ET RADIATIONS

Le terrain d'implantation du projet correspond à des terres agricoles, vierges de toute construction et activité. Aucune source de chaleur n'est présente sur ce secteur. Absence d'enjeux identifiés.

3.7. MILIEUX NATURELS

3.7.1. ZONES AGRICOLES ET AOC, ESPACES FORESTIERS ET MARITIMES

3.7.1.1. ZONES AGRICOLES ET AOC

Le territoire de la commune de Clamecy dispose de sols à potentiel variable pour la culture et la production agricole.
Le registre parcellaire graphique de 2023 (RPG) disponible sur Géoportail permet de localiser les parcelles destinées à l'agriculture dans le secteur d'étude (cf. Figure 44 ci-dessous).

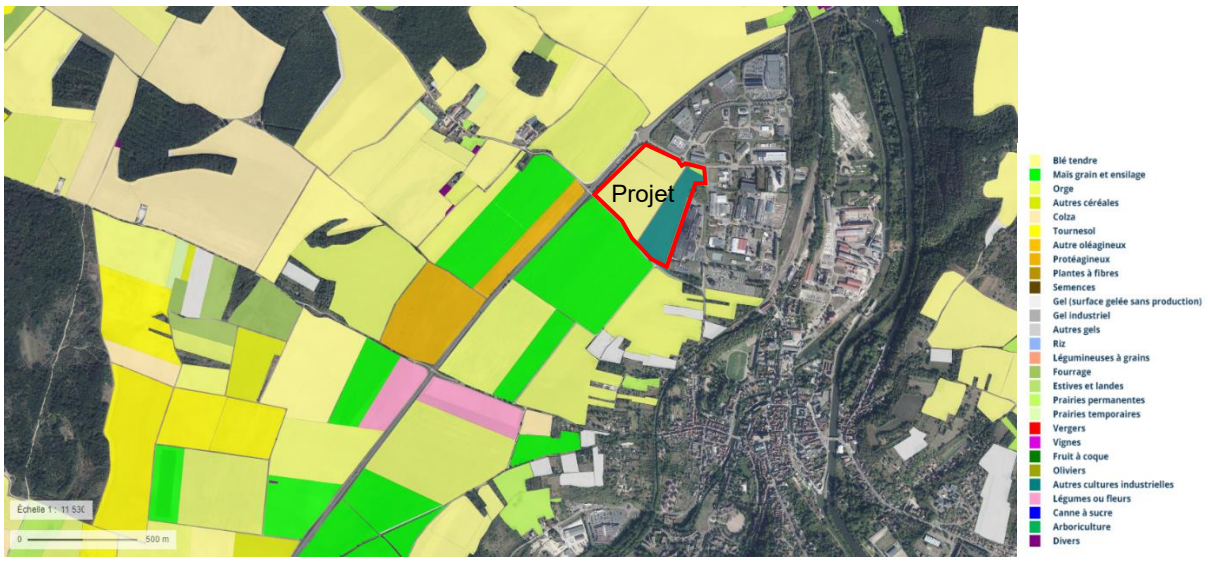


FIGURE 44 : PLAN DE LOCALISATION DES AIRES AGRICOLES DANS LE PERIMETRE D'ETUDE (SOURCE : GEOPORTAIL ; ECHELLE : 1/11500EME).

Nous recensons dans les secteurs Nord, Ouest et Sud, ainsi que sur le secteur du projet, des parcelles à caractère agricole, exploitées majoritairement pour la culture de céréales (blé, maïs).

Par ailleurs, le projet est soumis à étude préalable agricole, compte-tenu d'une superficie consommée > 3 ha de terres à usage agricole. Dans l'état actuel d'avancement du projet, nous ne disposons pas de cette étude préalable, permettant de définir les compensations agricoles visant à maintenir ou rétablir le potentiel économique agricole perdu.
Nièvre Aménagement s'engage à la réalisation de cette étude, qui sera transmise aux services instructeurs concernés dès réception. Cette étude prendra en compte les effets directs et/ou indirectes induits par le projet, à savoir :

- La diminution des productions agricoles du département a un impact sur les entreprises agroalimentaires et les circuits courts,
- La diminution des emplois du secteur d'activité,
- La déstabilisation des exploitations freinant ainsi leur dynamisme,
- La dégradation des aménités : biodiversité, paysage et cadre de vie.

En parallèle, l'aménageur a déjà initié une démarche en directe avec les agriculteurs exploitants pour compenser la perte de leurs terrains, notamment avec la vente d'environ 20 ha à proximité immédiate du terrain d'implantation du projet et avec la régularisation d'indemnités compensatoires.

Selon les données recensées sur le site de l'INAO (institut national de l'origine et la qualité), nous pouvons retrouver sur la commune de Clamecy, les produits identifiés IGP (indication géographique protégée) suivants (absence de produits identifiés AOC (appellation d'origine contrôlée) et AOP (appellation d'origine protégée)) :

- Charolais de Bourgogne,
- Coteaux de Tannay blanc/rosé/rouge, mousseux, primeur ou nouveau,
- Moutarde de Bourgogne (IG/11/98),
- Vins (Val de Loire, Allier, Cher, Indre, Indre-et-Loire, …) blanc/gris/rosé/rouge, primeur ou nouveau,
- Volailles de Bourgogne (IG/07/94)

La zone d'implantation du projet ne se situe pas dans ou à proximité d'une zone parcellaire IGP viticole, ni sur une zone d'élevage ou de pâture. Absence d'incidence du projet identifiée sur la production de ces produits.

3.7.1.2. ESPACES HALIEUTIQUES

[Source : https://www.federationdepeche58.fr/].



FIGURE 45 : LOCALISATION DES ZONES DE PECHES DANS LE PERIMETRE DU PROJET.

A titre informatif, le canal du Nivernais / l'Yonne situés au plus près à 825 m à l'Est, sont des cours d'eau de 2ème catégorie (majorité de poissons blancs) au niveau de la commune de Clamecy.

Le terrain d'implantation du projet ne se situe pas au niveau d'une zone d'intérêt halieutique. Absence d'incidence du projet identifiée sur ces zones.

3.7.1.3. ESPACES FORESTIERS

La commune de Clamecy est entourée à l'Est/Nord-Est et au Nord-Ouest de zones boisées dans le prolongement du massif du Morvan, majoritairement des forêts fermées de chênes décidus purs et forêts fermées à mélange de feuillus.

La carte forestière v2 disponible sur Géoportail permet de localiser ces zones boisées dans le secteur d'étude (cf. Figure 46 ci-dessous).

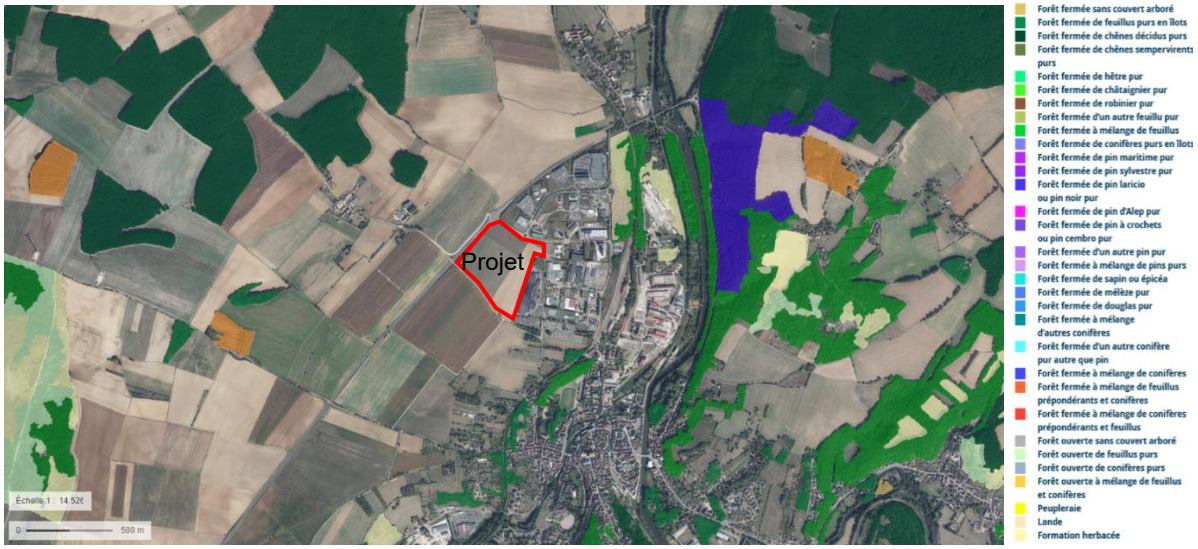


FIGURE 46 : PLAN DE LOCALISATION DES ESPACES FORESTIERS DANS LE PERIMETRE DU PROJET

La zone d'implantation du projet ne se situe pas dans une zone forestière, telles que forêts publiques ou privées, ou d'espaces forestiers classés. Absence d'incidence du projet identifiée sur ces zones.

3.7.2. FAUNE, FLORE, HABITATS ET ESPACES NATURELS

[Source : https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-biodiversite.xml# ; https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-generaliste-bfc.xml# ; site INPN].

3.7.2.1. ZNIEFF

Les richesses du patrimoine national français sont inventoriées à travers la définition des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

L'existence d'une ZNIEFF marque la présence d'une superficie d'une valeur biologique élevée, et dont l'intérêt scientifique lui confère une originalité certaine.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les zones de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;

- Les zones de type II, grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, plateaux, estuaires, ...) riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

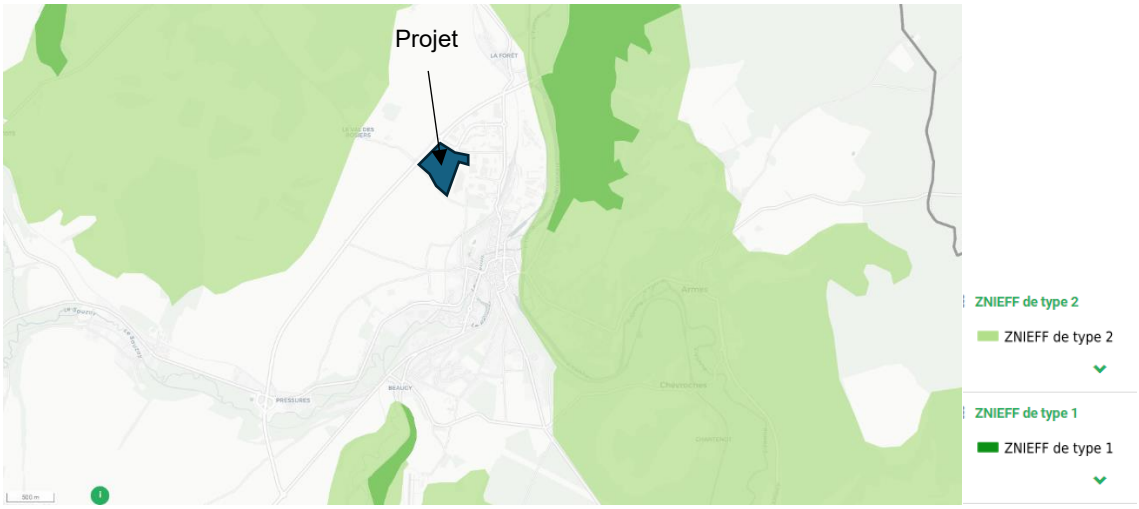


FIGURE 47 : CARTE DE LOCALISATION DES ZNIEFF DANS L'ENVIRONNEMENT DU PROJET.

La zone d'implantation du projet n'est pas située dans une ZNIEFF.

A titre informatif, les ZNIEFF les plus proches de la zone d'implantation du projet sont les suivantes:

INTITULE	TYPE	IDENTIFIANT	DISTANCE ET ORIENTATION PAR RAPPORT AU PERIMETRE OPERATIONNEL DU PROJET
Vaux d'Yonne	II	26000993	Entourant le projet et se situant à 810 m à l'Ouest, 790 m à l'Est, 2,17 km au Sud
Grotte de Clamecy	I	260030113	1 km Est / Nord-Est
Riches de Basseville	I	260006363	1,7 km Nord
Côtes du maître et charnois à Rix et Clamecy	I	260006366	2,18 km Sud
Montagne de Saint-Aubin et cul de loup à Oisy	I	260009918	3,84 km Ouest

3.7.2.2. NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 comprend :

- Des ZSC (Zones Spéciales de Conservation) pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces (figurant à la Directive "Habitats") ;
- Des ZPS (Zones de Protection Spéciales) pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux (figurant à la Directive "Oiseaux").

Les objectifs du réseau Natura 2000 sont :

- D'assurer la pérennité ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels, des habitats d'espèces de la Directive « Habitats » et des habitats d'espèces de la Directive "Oiseaux".
- De contribuer à la mise en œuvre d'un développement durable en cherchant à concilier au sein des sites qui le composeront les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces en cause avec les exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que les particularités régionales et locales.

Il est important de souligner qu'il ne s'agit pas de zones protégées d'où l'homme doit être exclu, ils doivent être des espaces gérés avec tous les usagers, de telle sorte qu'ils puissent préserver leurs richesses patrimoniales et leur identité en maintenant les activités humaines.

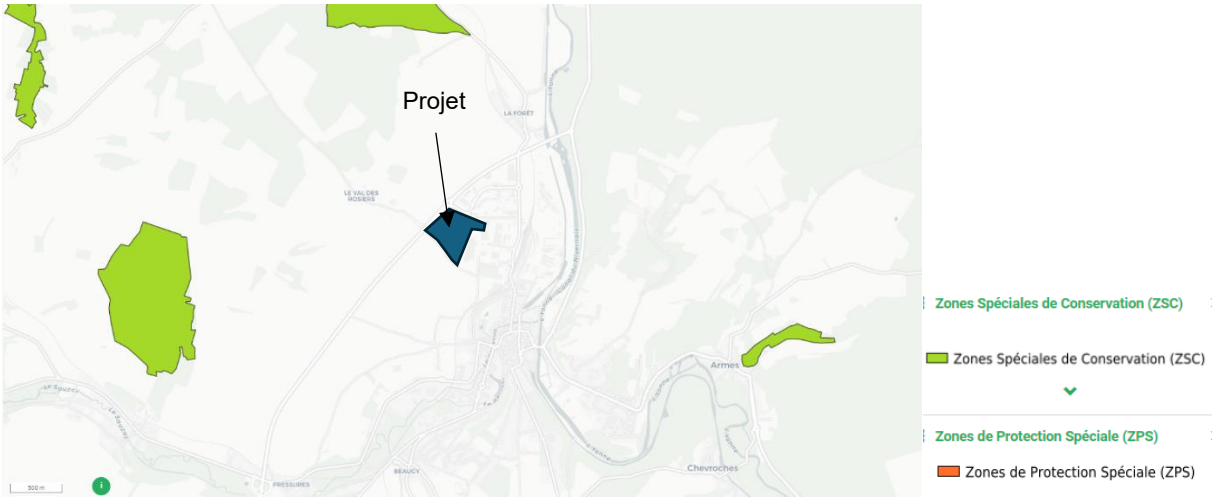


FIGURE 48 : CARTE DE LOCALISATION DES ZONES NATURA 2000 DANS L'ENVIRONNEMENT DU PROJET.

La zone d'implantation du projet n'est pas située dans une zone Natura 2000.

Les zones Natura 2000 les plus proches de la zone d'implantation du projet sont les suivantes:

INTITULE	TYPE	IDENTIFIANT	DISTANCE ET ORIENTATION PAR RAPPORT AU PERIMETRE OPERATIONNEL DU PROJET	INTERETS A PROTEGER
Pelouses calcicoles et falaises des environs de Clamecy	ZSC	FR2600970	2,8 km Sud-Est 1,6 km Nord 2,3 km et 4 km Ouest	Pelouses et landes sèches Milieu forestier Eboulis, falaises et pentes rocailleuses.

Absence de ZPS identifiée dans un rayon de 5 km, voire au-delà, autour du projet.

3.7.2.3. ZONE IMPORTANTE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX

L'inventaire des ZICO, ou Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux, a été réalisé dans le cadre de la Directive Européenne du 6 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Les ZICO constituent les sites comportant des enjeux majeurs pour la conservation des espèces d'oiseaux.

La directive précitée prévoit la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés, ainsi que la préservation des aires de reproduction, d'hivernage, de mue ou de migrations.

Aucune ZICO n'est sur la commune de Clamecy, ni à proximité du secteur d'implantation du projet.

3.7.2.4. ZONES HUMIDES / ZONES RAMSAR

Signataire de la Convention de Ramsar (« Convention relative à la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources ») en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est alors engagée sur la scène internationale à préserver les zones humides de son territoire.

La convention de Ramsar a adopté une définition plus large que la réglementation française, déjà existante sur certains milieux artificiels (barrage, plan d'eau…) ou « naturels » (cours d'eau, milieux marin et souterrain…). Ainsi, au sens de la convention, les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La très grande majorité des sites Ramsar français ont été créés sur des aires déjà protégées en totalité ou en partie par d'autres statuts (Parc naturel régional, réserve de chasse, sites du Conservatoire du littoral, sites Natura 2000, etc.) ou disposant d'une gestion intégrée.
Les actions de conservation et de gestion développées sur ces aires protégées servent à maintenir les caractéristiques écologiques des sites Ramsar.

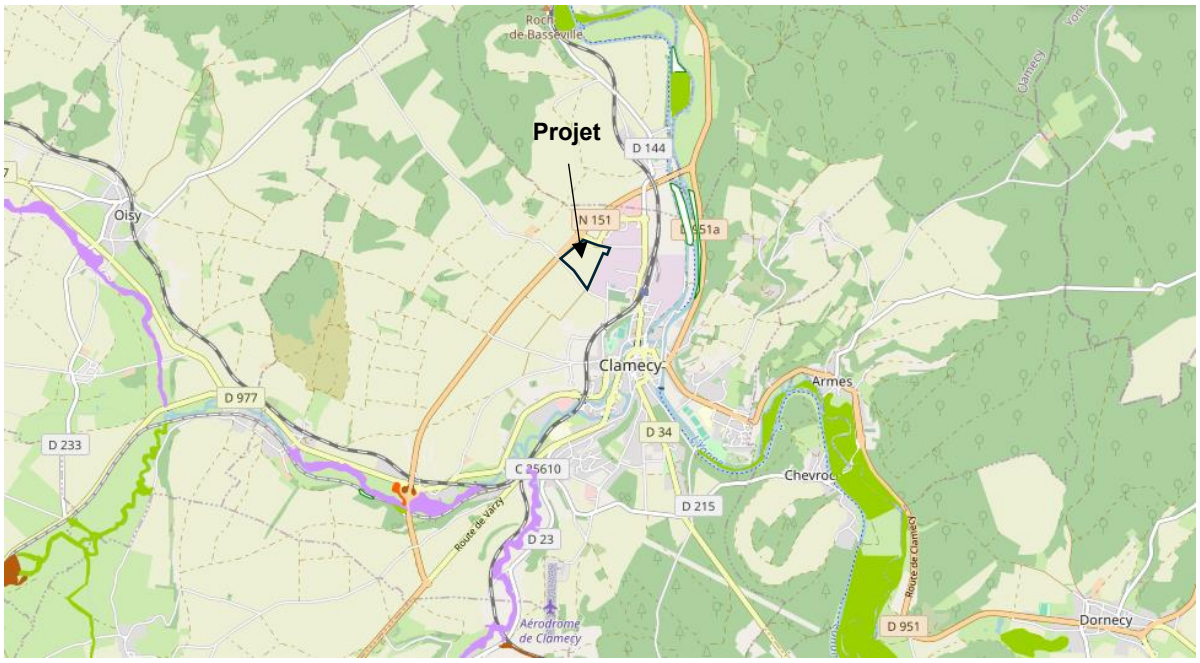


FIGURE 49 : CARTE DE LOCALISATION DES MILIEUX HUMIDES DANS L'ENVIRONNEMENT DU PROJET.

Légende :



Le terrain d'implantation du projet ne se situe pas dans ou à proximité de milieux humides, ni de sites Ramsar.

3.7.2.5. ARRETES PREFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE

L'Arrêté Préfectoral de conservation de Biotope (APB), plus connu sous le terme simplifié "d'arrêté de biotope" est défini par une procédure relativement simple qui vise à la conservation de l'habitat (entendu au sens écologique) d'espèces protégées.

Il se traduit par un nombre restreint d'interdictions destinées à permettre le maintien et à supprimer les perturbations des habitats des espèces qu'ils visent, accompagnées dans la moitié des cas de mesures de gestion légères (ainsi il peut interdire certaines activités, voile sur un plan d'eau par exemple).

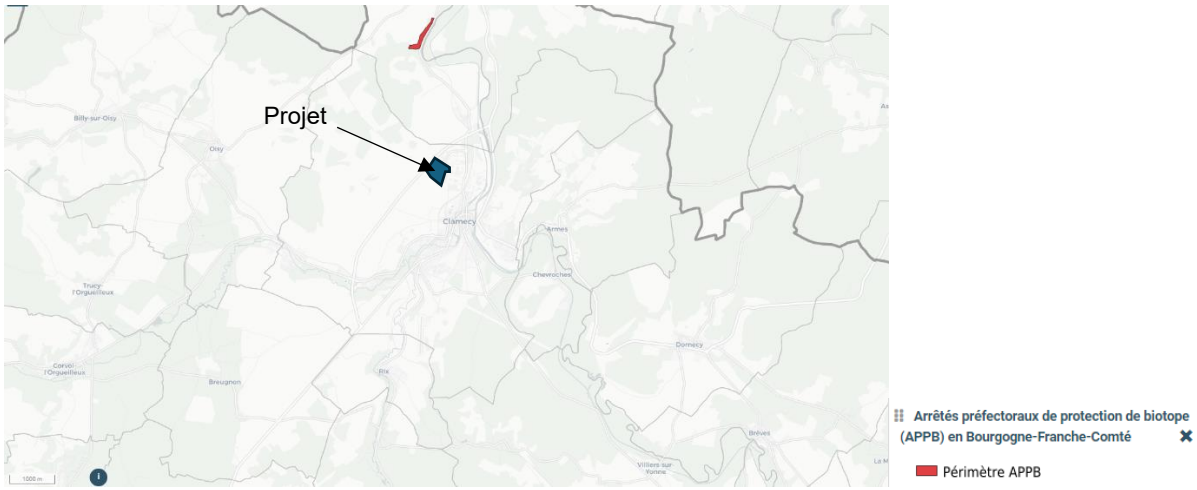


FIGURE 50 : CARTE DE LOCALISATION DES SITES AVEC ARRETE DE BIOTOPE DANS L'ENVIRONNEMENT DU PROJET.

La zone d'implantation du projet n'est pas située dans un site avec arrêté de biotope.

Les sites APB les plus proches de la zone d'implantation du projet sont les suivants:

INTITULE	N° ARRETE	IDENTIFIANT MNHN	DISTANCE ET ORIENTATION PAR RAPPORT AU PERIMETRE OPERATIONNEL DU PROJET
Les rochers de Basseville	Arrêté N°58-2017-02-10-001 portant protection du faucon pèlerin et autres oiseaux rupestres sur les rochers de Basseville à Surgy dans le département de la Nièvre	FR3800917	2,45 km Nord

3.7.2.6. RESERVES NATURELLES

Une réserve naturelle est une zone délimitée et protégée juridiquement en vue de préserver des espèces dont l'existence est menacée. Elle concerne toute partie d'écosystème terrestre ou aquatique bénéficiant d'un statut de protection partielle ou totale et, en général, le milieu naturel lorsque celui-ci présente un intérêt particulier ou qu'il convient de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible de le dégrader.

Il existe deux sortes de réserves naturelles :

- Les réserves naturelles nationales (RNN) : il s'agit des espaces réglementés présentant un patrimoine naturel d'intérêt international ou national. La gestion d'une RNN est confiée par le préfet à un organisme (association, collectivité, Etablissement Public) qui a la charge d'élaborer un plan de gestion (tous les 5 ans) et de le mettre en œuvre.
- Les réserves naturelles régionales (RNR) : il s'agit des espaces réglementés présentant un patrimoine naturel d'intérêt national ou régional. Ce sont des espaces protégés faisant également l'objet d'une gestion, déléguée par le Conseil Régional

auprès d'un organisme par convention qui a la charge d'élaborer un plan de gestion et de le mettre en œuvre.

Aucune réserve naturelle régionale et nationale n'est recensée dans le périmètre d'étude et au-delà.

3.7.2.7. PARC NATURELS REGIONAL (PNR) ET NATIONAL (PNN)

Un Parc Naturel Régional est un territoire à l'équilibre fragile et au patrimoine naturel et culturel riche et menacé, faisant l'objet d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine. Ce projet est concrétisé par la Charte du PNR.

Un Parc National est un territoire sur lequel la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux et en général d'un milieu naturel présente un intérêt spécial. Il importe de le préserver contre toute dégradation et de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible d'en altérer l'aspect, la composition et l'évolution.

Nous ne recensons pas dans le périmètre d'étude de PNR et PNN.

A titre informatif le PNR le plus proche se situe à environ 12,5 km à l'Est. Il s'agit du PNR du Morvan (identifiant MNHN : FR8000025).

3.7.2.8. AUTRES ZONES PRESENTANT UN INTERET ECOLOGIQUE ET EQUILIBRES BIOLOGIQUES

Nous recensons dans le périmètre d'étude du projet, des paysages remarquables de la Vallée de l'Yonne et canal du Nivernais (cf. Figure 51 ci-dessous) à environ 480 m au Sud au plus près. Toutefois, le terrain d'implantation du projet ne se situe pas dans ces paysages à caractère remarquable.

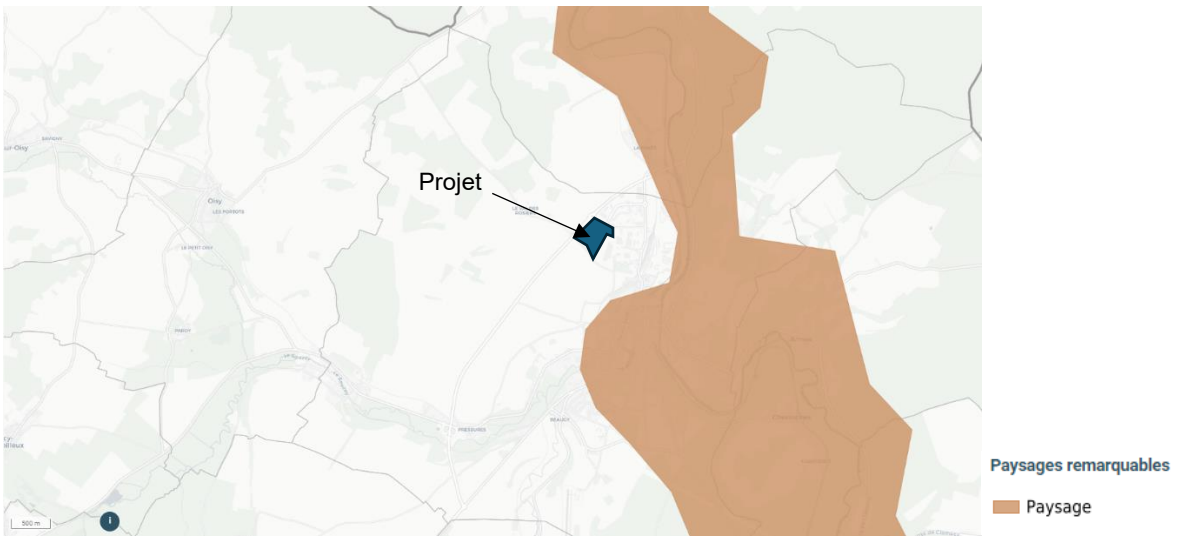


FIGURE 51 : CARTE DES PAYSAGES REMARQUABLES DANS L'ENVIRONNEMENT DU PROJET.

Caractéristiques des paysages de la Vallée d'Yonne et canal du Nivernais :

Que ce soit par la rivière, le bocage ou les falaises à chauve-souris, ce secteur contient une biodiversité remarquable. Cette richesse s'ajoute à la qualité architecturale des villages qui propose une architecture vernaculaire peu dégradée par les extensions pavillonnaires et où les bâtiments agricoles contemporains demeurent discrets.

La richesse des scènes paysagères de ce paysage en fait un espace unique à l'échelle de la région Bourgogne-Franche-Comté. Ce territoire réussit à allier lisibilité et accès de la vallée tout en conservant un grand nombre de situations intimes au plus proche de la rivière ou du Canal. Lieu de déambulation important, la fréquentation joue un rôle essentiel dans la renommée et la vie de ce paysage.

Nous ne recensons pas d'autres zones présentant un intérêt écologique et équilibres biologiques (réserves biologiques, conservation d'espaces naturels).

3.7.2.9. TRAME VERTE ET BLEUE : CONTINUITE ECOLOGIQUE ET RESERVOIR DE BIODIVERSITE

[Source : https://carmen.developpement-durable.gouv.fr/9/TVB2.map].

La trame verte et bleue (TVB) vise à préserver et à restaurer un réseau de continuités écologiques pour que les espèces animales et végétales puissent circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer, assurant ainsi leur cycle de vie. Depuis 2007, cette démarche inscrit la préservation de la biodiversité dans les décisions d'aménagement du territoire, contribuant à améliorer notre cadre de vie et l'attractivité résidentielle et touristique.

De nombreuses espèces animales et végétales ont besoin de se déplacer au cours de leur cycle de vie, pour se nourrir, se reproduire, s'adapter au climat. Or, l'urbanisation, les infrastructures de transport comme les routes et les voies ferrées, les barrages sur les cours d'eau, l'agriculture et la foresterie intensive, ou encore la pollution lumineuse ou sonore, réduisent la surface des espaces naturels et les fragmentent, limitant ainsi les possibilités de déplacement des espèces.

La trame verte fait référence aux milieux naturels et semi-naturels terrestres.

La trame bleue fait référence aux réseaux aquatiques et humides : fleuves, rivières, canaux, étangs, zones humides.

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements.

La Trame verte et bleue contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est la déclinaison de cette politique au niveau régional.

Le conseil régional de Bourgogne, réuni en session plénière le 16 mars 2015, a approuvé le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Bourgogne.

Depuis la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe), le SRCE a été intégré dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Bourgogne-Franche-Comté.

Au niveau local, le terrain d'implantation du projet ne se situe pas dans un corridor et réservoir de biodiversité de la trame « cours d'eau et milieux humides associés », ni de la trame « plans d'eau et milieux humides », ni de la trame « praires et bocages », ni de la trame « forêts », ni dans un corridor et réservoir de biodiversité de la trame « pelouses sèches ». Toutefois, il se situe au niveau d'un continuum prairial sur des pelouses (cf. Figure 52 ci-dessous).

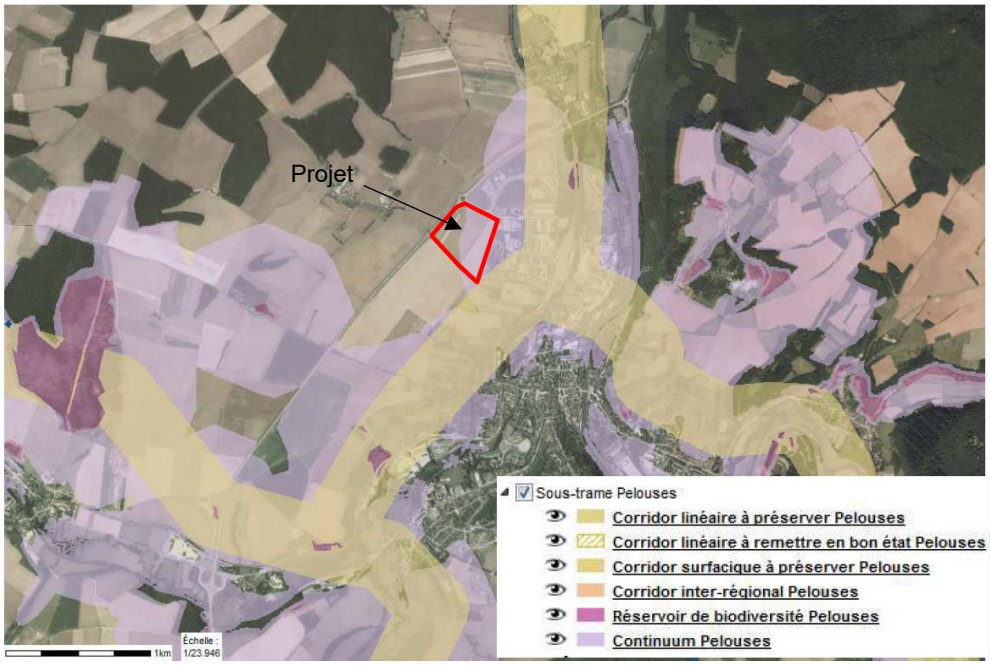


FIGURE 52 : EXTRAIT DE LA TRAME VERTE ET BLEUE – SOUS TRAME « PELOUSES ».

3.7.2.10. INVENTAIRE DE TERRAIN

Deux expertises de terrain ont été réalisées en date du 11/09/24 par une Chiroptérologue et en date du 25/09/24 par des spécialistes faune/flore. Le rapport d'inventaire faune-flore réalisé par la société ECOGEE, en collaboration avec la société SILVA ENVIRONNEMENT est annexé à la présente étude.

La période d'intervention tardive n'a pas permis de faire un inventaire représentatif : période tardive par rapport aux floraisons des espèces végétales et à la période de vol des Lépidoptères et hors période de reproduction pour les oiseaux.

Les espèces animales ont été inventoriées à vue, à l'écoute des chants, des cris et des stridulations, par capture temporaire à l'aide d'un filet à insectes et par observation d'indices de présence. Les espèces végétales ont été identifiées à vue, avec l'aide d'une loupe dans certains cas.

Ci-dessous l'aire d'étude prise en considération dans le cadre de l'étude faune-flore. Cette aire englobe le périmètre opérationnel du projet (pour mémoire ~ 14,1 ha) ainsi qu'une bande de 50 mètres autour de ce périmètre, soit une surface totale de 23,5 ha.



FIGURE 53 : AIRE D'ETUDE IMMEDIATE DE L'ETUDE FAUNE-FLORE (SOURCE : RAPPORT ECOGEE DU 07/10/2024).

A. DESCRIPTION DES HABITATS

Est présentée sur la cartographie ci-dessous, la typologie des habitats identifiée lors des expertises terrain. La typologie utilisée pour la cartographie des habitats est la typologie européenne EUNIS.

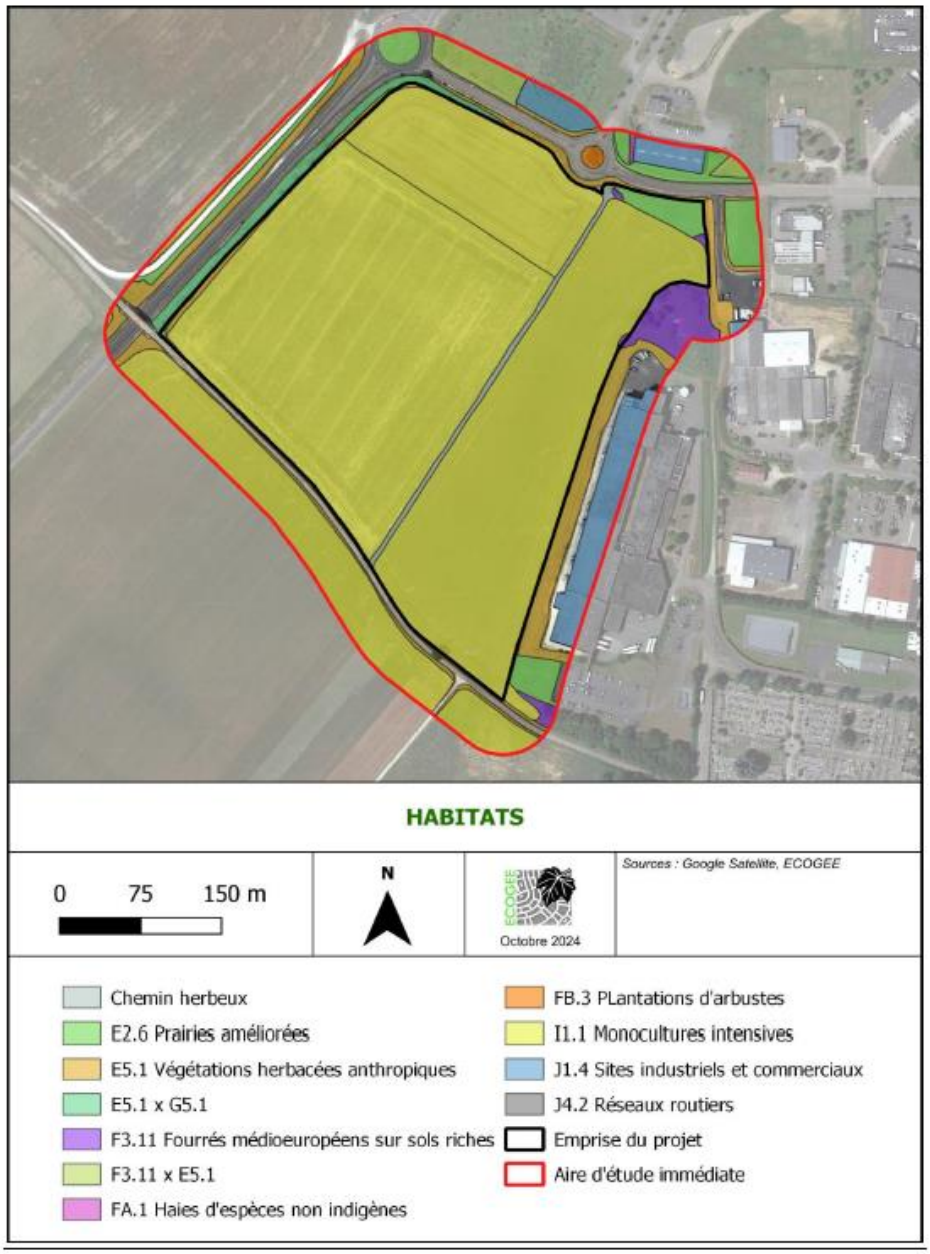


FIGURE 54 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS IDENTIFIES DANS L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE DU PROJET (SOURCE : RAPPORT ECOGEE DU 07/10/2024).

Les habitats inventoriés à l'intérieur de l'emprise du projet sont récapitulés dans le tableau ci-après.

Code EUNIS	Habitat	Habitat déterminant	Habitat d'intérêt communautaire
Néant	Chemin herbeux	Non	Non
E2.6	Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales	Non	Non
F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	Non	Non
I1.1	Monocultures intensives	Non	Non

Il s'agit d'habitats plutôt artificialisés, très communs dans la région et en présentant aucun statut spécifique. **L'enjeu écologique est faible.**

B. FLORE

Trois relevés floristiques ont été réalisés, qui sont localisés sur la carte ci-après. Ces inventaires ont permis d'identifier 72 taxons, ce qui n'est pas représentatif de la diversité floristique, étant donné la date tardive de prospection.

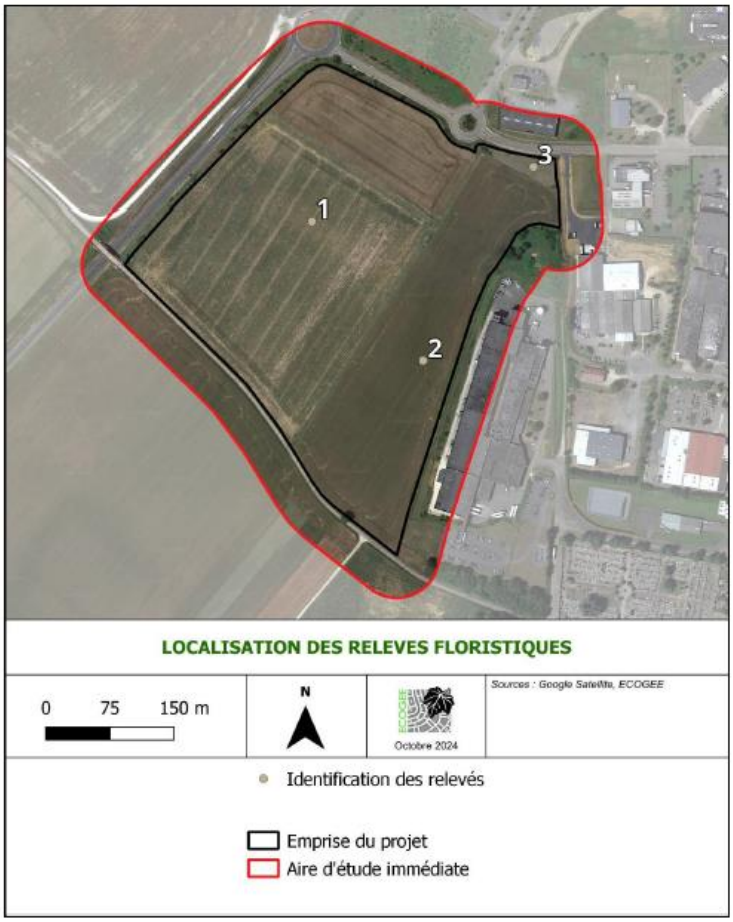


FIGURE 55 : LOCALISATION DES RELEVES FLORISTIQUES (SOURCE : RAPPORT ECOGEE DU 07/10/2024).

Aucune espèce protégée nationalement ou régionalement n'a été inventoriée dans le site d'étude, ni aucune espèce des annexes II et IV de la Directive Habitats.

Aucune espèce végétale patrimoniale (déterminante ZNIEFF ou présentant un statut de menace au moins « quasi menacé », NT, d'après la liste rouge régionale) n'a été inventoriée.

La flore observée est commune ou très commune, avec des espèces ubiquistes que l'on rencontre dans une large gamme de milieux, dont les milieux cultivés ou les friches : Armoise commune, Chénopode blanc, Millepertuis perforé, Mouron rouge, Pensée des champs…

Il est très peu probable que ces milieux abritent des espèces végétales protégées et/ ou patrimoniales.

L'enjeu floristique est faible.

C. FAUNE

❖ Les insectes :

La visite du site étudié a permis d'observer 8 espèces différentes. Il s'agit d'espèces de friches, pelouses ou de bordures de haies. La partie cultivée de l'aire d'étude immédiate ne représente aucun intérêt pour ces espèces.

Il y a **très peu de potentialités écologiques concernant les Insectes**, la majeure partie du site est en culture, et le reste en friche ou en prairie. La faible présence de milieux naturels conduit les Insectes à préférer des secteurs plus naturels et diversifiés.

Le secteur le « plus favorable » reste la prairie au Nord-Est, qui, si elle n'est pas fauchée trop régulièrement dans l'année, peut présenter des attraits pour les pollinisateurs, notamment chez les Rhopalocères.

❖ Les amphibiens :

Aucune espèce d'Amphibien n'a été observée lors de la sortie de terrain.

L'aire d'étude immédiate ne comporte pas de milieu aquatique (mare, étangs, cours d'eau, fossé), qui constituent des sites de reproduction pour ces espèces, ni aux alentours.

La présence d'Amphibiens est donc peu probable.

❖ Les reptiles :

Aucune espèce de Reptile n'a été observée lors de la sortie de terrain.

Cependant la pelouse au Nord-Est ainsi que les abords des parcelles agricoles laissés en végétation une partie de l'année peuvent être favorables à des espèces communes (lézard des murailles, lézard à deux raies, vipère aspic).

Nom latin	Nom vernaculaire	DHFF	PN	LRN	LRR	Espèces dét. ZNIEFF
Podarcis muralis	Lézard des murailles	Ann. IV	Art. 2			
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	Ann. IV	Art. 2			
Vipera aspis	Vipère aspic		Art. 2			

Légende :
DHFF : Directive Habitats Faune Flore ; PN : protection nationale ; LRN/LRR : liste rouge nationale/régionale ; dét. : déterminante
Ann. : annexe ; Art. : article

Toute la surface cultivée ne présente, en revanche, aucun intérêt pour les Reptiles.

❖ Les mammifères terrestres :

Aucun Mammifère terrestre n'a été observé directement lors de la sortie de terrain. Cependant des traces de Chevreuil européen ainsi que de Lièvre d'Europe ont été observées en bordure Nord-Ouest de l'emprise du projet. Il s'agit probablement d'un point de passage pour traverser la route en contrebas.

Le site pourrait potentiellement être occupé par une espèce protégée en particulier : le Hérisson d'Europe. En effet, il pourrait fréquenter les abords des cultures ainsi que le chemin qui sépare les deux parcelles du Nord au Sud si sa nourriture est présente en quantité suffisante.

Hormis pour cette espèce, **l'emprise du projet ne présente que peu d'intérêt pour les Mammifères terrestres**, seuls les abords enfrichés peuvent éventuellement servir de corridors pour certaines espèces.

Nota : nous rappelons que selon la cartographie de la trame verte et bleue présentée en Figure 52 ci-avant, **le terrain d'implantation du projet ne se situe pas dans un corridor et réservoir de biodiversité**.

❖ Les oiseaux :

La visite du site a été réalisée en dehors de la saison de reproduction (mars-juillet) les résultats ne sont donc pas représentatifs des potentialités du site. Onze espèces ont néanmoins été relevées, cependant aucune n'est patrimoniale.

L'aire d'étude immédiate accueille des espèces de deux cortèges avifaunistiques différents :
- Cortège des milieux anthropisés : on y retrouve des espèces comme l'Étourneau sansonnet et la Pie bavarde.
- Cortège des milieux agricoles : la majorité des espèces observées appartiennent à ce cortège : l'Alouette des champs, la Bergeronnette grise, la Bergeronnette printanière, la Corneille noire, la Perdrix grise et le Pigeon ramier.

Enfin on retrouve des espèces plus ubiquistes comme la Buse variable, la Linotte mélodieuse ou le Pipit farlouse.

Il est important de noter que l'observation de ces espèces s'est faite en période de migration postnuptiale des Oiseaux. Les individus sont donc potentiellement en déplacement au moment de l'inventaire, ce qui peut amener à des observations d'espèces dans des milieux qu'ils ne fréquentent pas en période de reproduction ou en hivernage.

Les espèces patrimoniales potentiellement nicheuses au sein de l'aire d'étude immédiate sont détaillées dans le tableau suivant.

Nom latin	Nom vernaculaire	DO (Ann. I)	PN	LRN nicheurs	LRR nicheurs	Espèces dét. ZNIEFF
Alauda arvensis	Alouette des champs			NT	NT	
Emberiza citrinella	Bruant jaune		Art. 3	VU	NT	
Emberiza calandra	Bruant proyer		Art. 3		NT	
Circus pygargus	Busard cendré	X	Art .3	NT	EN	X
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	X	Art. 3		VU	X
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant		Art. 3	VU		
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse		Art. 3	VU	NT	
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	X	Art. 3			

Légende :
DO : Directive Oiseaux ; ann. : annexe ; PN : protection nationale ; LRN/LRR : liste rouge nationale/régionale ; dét. : déterminante
Art. : article
Liste rouge : EN= en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi-menacé

L'Alouette des champs et le Busard cendré peuvent utiliser les cultures à la fois pour leur reproduction mais aussi leur alimentation.

L'Alouette des champs est très probablement présente en période de reproduction.
Le Busard cendré et le Busard Saint-Martin seront davantage attirés si les céréales cultivées sont du blé ou de l'orge.

Les autres espèces peuvent potentiellement nicher en périphérie, dans les différents arbres et arbustes qui bordent les cultures du site.

❖ Les chiroptères :

Une seule soirée d'écoute a été réalisées en date du 11/09/24. Au cours de cette soirée, 6 points d'écoute de 15 minutes (Figure 56 ci-dessous) ont été effectués soit 90 minutes d'écoute au total, au sein de la zone d'implantation potentielle (en rouge sur la figure ci-dessous). Les différents milieux représentés ont ainsi été soumis à expertise.

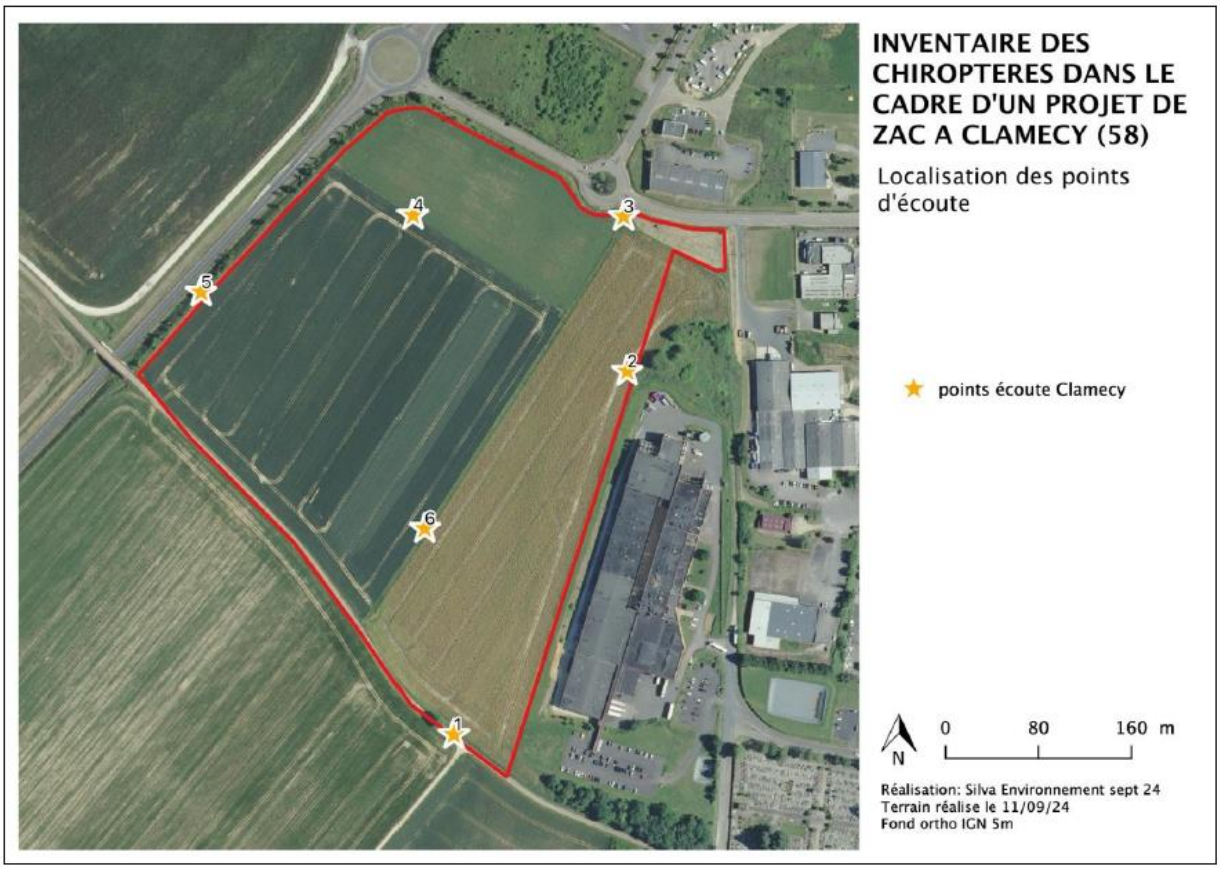


FIGURE 56 : LOCALISATION DES POINTS D'ECOUTE CHIROPTERES (SOURCE : RAPPORT ECOGEE DU 07/10/2024).

L'indice d'activité[1] le plus important a été mesurée au niveau du point 2 situé à l'Est de la zone d'étude, l'indice le plus faible a été mesuré au niveau du point n°1 au Sud-Est.

Au total, 3 espèces de chauves-souris (et un duo d'espèces) ont été recensées. Cette diversité spécifique est très faible puisqu'elle représente à peine plus de 10% des espèces présentes en Bourgogne.

[1] L'Indice d'Activité (IA), paramètre semi quantitatif, met en évidence la fréquentation d'une zone par les chiroptères. Il tient compte de la détectabilité de chaque espèce en fonction du milieu (Barataud, 2012, Annexe V).

La figure ci-dessous présente le nombre d'espèces recensé sur chaque point d'écoute.

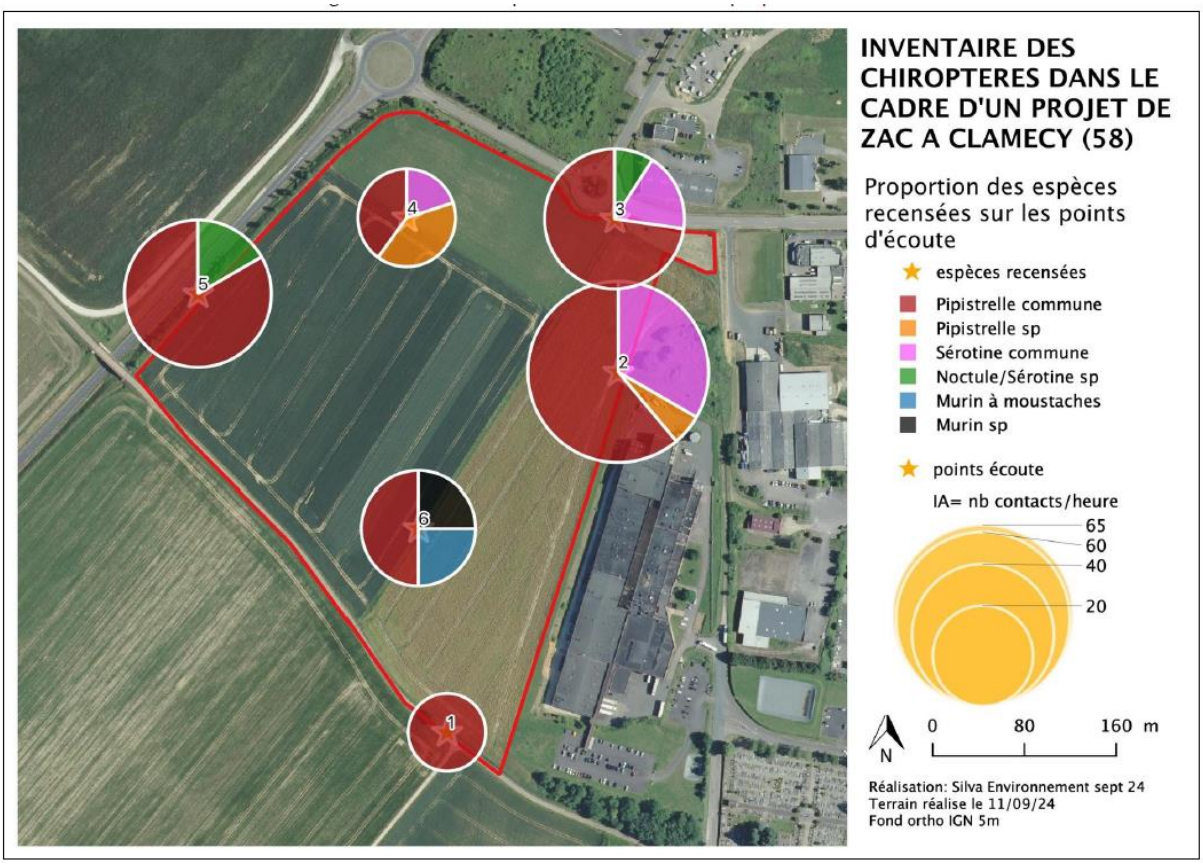


FIGURE 57 : INVENTAIRE DES CHIROPTERES DANS L'EMPRISE DE L'AIRE D'ETUDE OPERATIONNELLE DU PROJET (SOURCE : RAPPORT ECOGEE DU 07/10/2024).

La figure ci-dessous (Figure 58) présente la proportion des espèces sur les points d'écoute identifiés ci-avant.

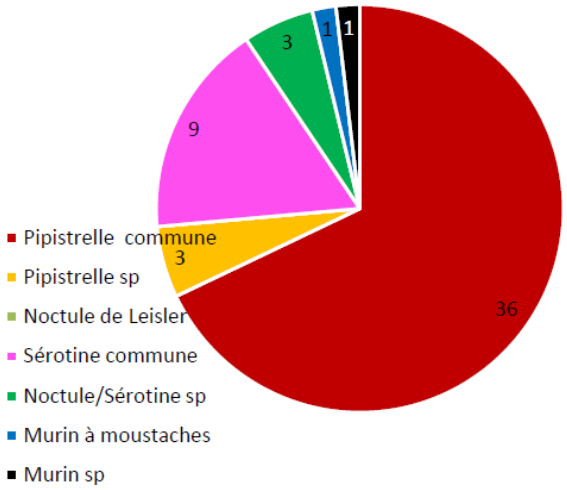


FIGURE 58 : PROPORTION DES ESPECES SUR LES POINTS D'ECOUTE (SOURCE : RAPPORT ECOGEE DU 07/10/2024).

La Figure 58 ci-avant met en avant la prédominance de la Pipistrelle commune sur l'ensemble des points d'écoute. Elle représente près de 68% des contacts totaux (36 contacts au total sur les points d'écoute, Figure 58 ci-avant). Cette espèce a été contactée dès le coucher du soleil, en chasse active comme en transit sur l'ensemble du site. La Sérotine commune a été identifiée chassant à l'Est de la zone d'étude (points 2, 3 et 4).

Aucune route de vol n'a été identifiée au sein de la zone d'étude. Aucune haie ni alignement d'arbres n'est présent au sein de la zone d'implantation potentielle.

Le seul arbre présent au sein de la zone d'étude est un Chêne situé en bordure Sud de la zone d'étude. Aucune cavité potentiellement favorable pour les chiroptères n'a été observée.

En conclusion, **le niveau d'enjeux chiroptères a été jugé faible pour l'ensemble des espèces recensées. La zone d'étude présente un enjeu faible pour les chiroptères, étant donné l'artificialisation des milieux liée à l'urbanisation et à l'agriculture.**

Espèces	Enjeux	Commentaires
Pipistrelle commune	Faible	Une petite dizaine d'individus exploitent la zone comme territoire de chasse (périphérie Est principalement)
Sérotine commune	Faible	Moins de 5 individus observés en chasse et en transit au niveau de la zone d'étude (périphérie Est principalement)
Murin à moustaches	Faible	Un individu en transit au niveau de la zone d'étude
Pipistrelle de Kuhl	Faible	Espèce probable
Pipistrelle de Nathusius	Faible	Espèce probable

D. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL SUR LES MILIEUX NATURELS

Le tableau suivant synthétise les enjeux observés et potentiels sur le site étudié pour la thématique biodiversité et habitats naturels.

Composante du milieu naturel	Description / Enjeu	Sensibilité/ enjeu
Habitats naturels et flore	Habitats artificialisés de faible intérêt floristique Très faible potentialité de présence d'espèce végétale patrimoniale et/ou protégée	Faible
Avifaune	L'aire d'étude immédiate est susceptible d'accueillir des espèces des cortèges des milieux ouverts à semi-ouverts, des milieux agricoles et des milieux bâtis avec quelques espèces patrimoniales telles que le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant, le Bruant jaune, le Bruant proyer, l'Alouette des champs et l'Œdicnème criard.	Faible
Mammifères terrestres	Présence possible du Hérisson d'Europe.	Faible
Reptiles	Milieux très peu favorables aux Reptiles, quelques potentialités au nord-est et dans les friches périphériques.	Faible
Amphibiens	Absence de site de reproduction sur le site ou à proximité.	Nulle
Entomofaune	Très peu favorables aux Insectes sauf la pelouse au nord-est.	Faible
Chiroptères	Les écoutes actives réalisées le 11/09/24 ont permis de mettre en évidence la présence de trois espèces (Pipistrelle commune, Sérotine commune et Murin à moustaches) et d'un duo d'espèces (Pipistrelles de Kuhl/ de Nathusius) au sein de la zone d'étude. Pas de gite potentiel. Les milieux sont peu favorables.	Faible

FIGURE 59 : TABLEAU DE SYNTHESE DES ENJEUX SUR LA THEMATIQUE BIODIVERSITE / MILIEUX NATUREL (SOURCE : RAPPORT ECOGEE DU 07/10/2024).

3.8. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

[Source : site internet du Géorisques et Dossier Département sur les Risques Majeurs dans la Nièvre – 2019].

3.8.1. RISQUES NATURELS

3.8.1.1. RISQUE INONDATION

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau.

Le risque inondation correspond à la confrontation en un même lieu géographique d'un aléa (une inondation potentiellement dangereuse) avec des enjeux (humains, économiques, ou environnementaux) susceptibles de subir des dommages ou des préjudices.

En France, le risque inondation est le premier risque naturel par l'importance des dommages qu'il provoque, le nombre de communes concernées, l'étendue des zones inondables et les populations résidant dans ces zones.

L'ensemble du territoire français est vulnérable, qu'il s'agisse des zones urbaines ou rurales, de plaine, de relief ou littorales.

Phénomène saisonnier qui trouve sa source dans des précipitations soutenues et durables, l'inondation peut aussi venir de la mer ou des eaux souterraines.

Au niveau local :

La commune de Clamecy est concernée par un Plan de Prévention des Risques Inondations : PPRi Yonne secteur Clamecy approuvé le 18/06/2009 par arrêté préfectoral n°2009-DDEA-1519.

Toutefois le terrain d'implantation du projet est en-dehors du zonage réglementaire ainsi que des aléas du PPRi sus visé.

La vulnérabilité du projet au risque d'inondation est nulle.

3.8.1.2. RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN

Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique (occasionnés par l'homme). Parmi ces différents phénomènes observés, on distingue :

- Les affaissements et les effondrements de cavités,
- Les chutes de pierre et éboulements,
- Les glissements de terrain,
- Les avancées des dunes,
- Les modifications des berges de cours d'eau et du littoral,
- Les tassements de terrain provoqués par les alternances de sécheresse et de réhydrations des sols.

Une fois déclarés, les mouvements de terrain peuvent être regroupés en deux grandes catégories, selon le mode d'apparition des phénomènes observés. Il existe, d'une part, des processus lents et continus (affaissements, tassements, …) et, d'autre part, des évènements plus rapides et discontinus, comme les effondrements, les éboulements, les chutes de pierre, etc.

Au niveau local :

La commune de Clamecy n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Mouvement de Terrain, ni par affaissement ou effondrement, ni par tassement différentiel.

La vulnérabilité du projet au risque mouvement de terrain est nulle.

3.8.1.3. RISQUE RETRAIT GONFLEMENT ARGILEUX

Un sol argileux change de volume selon son degré d'humidité comme le fait une éponge : il gonfle avec l'humidité et se rétracte avec la sécheresse. En période de sécheresse, ces variations de volume se manifestent par des fentes de retrait, mais surtout induisent des tassements du sol plus ou moins important suivant la configuration et l'ampleur du phénomène.

Ces tassements sont souvent hétérogènes à l'échelle des constructions, du fait des variations géologiques et de la présence du bâti.

Ils touchent principalement les constructions légères (habitations individuelles) de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes :

- Fissurations des structures,
- Distorsion des portes et fenêtres,
- Dislocation des dallages et des cloisons,
- Rupture de canalisations enterrées

Au niveau local :

Le terrain d'implantation du projet est situé sur une zone à risque d'exposition moyen retrait-gonflement des argiles.

En effet, d'après l'étude géotechnique réalisée en février 2024, les résultats des investigations montrent une structure du terrain relativement homogène et présentant :

- Essentiellement une argile brune sur la majeure partie du terrain,
- En partie basse, une grave argileuse constituée de plaquettes calcaires de 300mm de diamètre maximal, menant rapidement au refus.

Le terrain est donc sensible aux phénomènes de retrait gonflement des argiles, jusqu'à 2,00 m de profondeur et plus.

Le projet est susceptible d'être vulnérable au risque d'exposition retrait-gonflement des argiles.

3.8.1.4. RISQUE SISMIQUE

Un séisme est une fracture brutale des roches en profondeur, créant des failles dans le sol et parfois en surface et se traduisant par des vibrations du sol transmises aux bâtiments. Les dégâts observés sont fonction de l'amplitude, de la durée et de la fréquence des vibrations.

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- 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 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Au niveau local :

La commune de Clamecy n'est pas concernée par un Plan de prévention Risque Séisme. Le terrain d'implantation du projet est concerné par un risque de sismicité faible (zone 1).

Aucune prescription parasismique particulière pour les futures constructions potentiellement prévues sur les lots définis du projet n'est à prévoir.

La vulnérabilité du projet au risque sismique est nulle.

3.8.1.5. RISQUE FEUX DE FORET

On parle d'incendie de forêt lorsque le feu couvre une surface minimale de 0,5 hectare d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés est détruite.

Au niveau local :

La commune de Clamecy, ainsi que le terrain d'implantation du projet, ne sont pas concernés par un Plan de Prévention Risque feu de forêt, ni exposés aux risques feu de forêt.

La vulnérabilité du projet au risque feux de forêt est nulle.

3.8.1.6. RISQUE PHENOMENES METEOROLOGIQUES

Les risques climatiques sont des phénomènes naturels faisant partie de cycles saisonniers.

Les changements climatiques qui se produisent à travers le monde exacerbent les phénomènes météorologiques extrêmes et accroissent le risque de catastrophes climatiques. L'augmentation de la température de l'air et de l'eau entraîne une élévation du niveau des mers et renforce l'intensité des tempêtes, des vents, des sécheresses et des incendies qui durent plus longtemps, ainsi que des précipitations et des inondations.

Un vent est estimé violent donc dangereux lorsque sa vitesse atteint 80 km/h en vent moyen et 100 km/h en rafale à l'intérieur des terres.

L'appellation " tempête " est réservée aux vents atteignant 89 km/h (degré 10 sur l'échelle de Beaufort : échelle de classification des vents selon 12 degrés).

Au niveau local :

La commune de Clamecy comprenant le terrain d'implantation du projet n'est pas concernée par un risque tempête et vents violents. Par ailleurs d'après la Figure 27 relative à la rose des vents sur la commune de Clamecy, aucun vent > 50 km/h n'a été identifié.

La vulnérabilité du projet au risque de phénomènes météorologiques est négligeable.

3.8.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

3.8.2.1. TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES

La totalité du département peut être concernée par un accident de transport de matières dangereuses. Cependant, certaines communes sont plus exposées que d'autres, notamment celles dont la zone bâtie est traversée ou longée par un axe pouvant supporter un trafic important de matières dangereuses.

A. TRANSPORT PAR ROUTE

Compte-tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de transport de matières dangereuses par voie routière peut survenir n'importe où sur la commune de Clamecy.

Ce sont surtout les principaux axes de circulation qui sont les plus concernés et notamment sur la commune de Clamecy, les axes suivants :

- La RN 151, en contre-bas de la zone d'implantation du projet ;
- La RD 951, à environ 1 km à l'Est de la zone d'implantation du projet.

Les accidents susceptibles d'engendrer des zones d'effets les plus grandes sont les scénarios liés aux citernes de GPL (propane par exemple).

La circulaire du 10 mai 2010 modifiée récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 donne les distances suivantes pour les effets de surpression associées à l'éclatement de réservoirs mobiles ne contenant que du gaz, pour une pression d'éclatement de 27 bars (pour les wagons) et 25 bars (pour les camions) :

PROPANE OU BUTANE, RESERVOIR REMPLI A 85% Distances des effets de surpression suite à un BLEVE (en m)						
Réservoirs mobiles	Pression d'éclatement	300 mbar	200 mbar (seuil des effets dominos)	140 mbar	50 mbar	20 mbar
Camion-citerne 20 t	25 bar	35	45	65	130	260
Camion-citerne 9 t	25 bar	25	35	45	100	200
Camion-citerne 6 t	25 bar	25	30	40	90	180

Nota : les effets thermiques générés par le BLEVE, sont exprimés en dose thermique en raison de la courte durée du phénomène. Ces effets thermiques ne génèrent pas d'effets dominos.

Nous pouvons considérer qu'entre 35 et 130 mètres (correspondant aux seuils de 300 mbar et 50 mbar dans le tableau ci-dessus pour un camion-citerne de 20 tonnes), toute personne présente sera blessée mortellement par le feu et l'explosion d'un camion-citerne.

Le PLU de la commune de Clamecy impose dans le règlement de la zone AUE, un recul d'au moins 100 mètres pour l'implantation des constructions par rapport à l'axe de la RN 151. Par ailleurs, le terrain d'implantation du projet est en surplomb de cet axe routier. En cas d'accident sur cette voie, la majorité des effets sera contenue à ce niveau.

Compte-tenu de la distance d'implantation du projet par rapport à l'axe RD 951, il est peu probable qu'un tel évènement accidentel puisse avoir un effet sur le projet.

La vulnérabilité du projet au risque de transport de matières dangereuses par route est faible.

B. TRANSPORT PAR RAIL

La commune de Clamecy incluant le terrain d'implantation du projet est concernée par un risque lié au transport de marchandises dangereuses par voie ferroviaire, selon les informations recueillies dans le DDRM de la Nièvre 2019.

Les axes ferroviaires concernés et utilisés pour le transport de matières dangereuses sont :
- Ligne n° 753 : Clamecy – Entrains-sur-Nohain ;
- Ligne n° 753 : Clamecy – Cravant – Bazarnes.

L'axe ferroviaire étant à environ 475 m à l'Est du projet, nous pouvons considérer qu'il est improbable qu'un tel évènement accidentel puisse avoir un effet sur ce dernier.

La vulnérabilité du projet au risque de transport de matières dangereuses par réseau ferroviaire est nulle.

C. TRANSPORT FLUVIAL

La commune de Clamecy incluant le terrain d'implantation du projet n'est pas concernée par un risque lié au transport de marchandises dangereuses par voie fluviale. Les voies fluviales existantes sur la commune étant réservées exclusivement au tourisme et plaisance.

La vulnérabilité du projet au risque de transport de matières dangereuses par voie fluviale est nulle.

D. TRANSPORT PAR CANALISATION

La commune de Clamecy incluant le projet est traversée par une canalisation de gaz naturel géré par GRTgaz, gazoducs qui acheminent des volumes importants de gaz sous haute pression (plusieurs milliers de m^3 entre 20 et 80 bar) vers les installations des distributeurs et des clients industriels. Cette canalisation enterrée passe au plus près du terrain d'implantation du projet à environ 100 m au Nord (cf. Figure 60 ci-après).

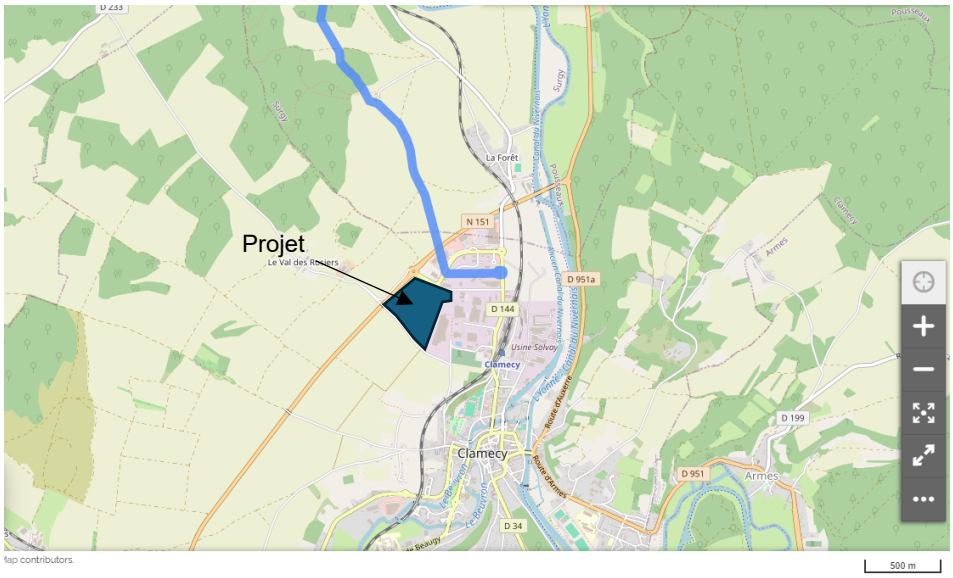


FIGURE 60 : LOCALISATION DES CANALISATIONS DE TRANSPORT DE GAZ NATUREL (SOURCE : GEORISQUES).

A titre informatif, pour un diamètre de canalisation de 150 et une pression de 67,7 bar, les distances d'effets de surpression sont de l'ordre de 45 m.

Compte-tenu d'une distance du projet > 45 m, nous pouvons considérer qu'il est peu probable qu'un tel évènement accidentel puisse avoir un effet sur ce dernier.

La vulnérabilité du projet au risque de transport de matières dangereuses par canalisation est négligeable.

3.8.2.2. RISQUE INDUSTRIEL

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Toutes les communes du département de la Nièvre sur lesquelles sont installées des installations classées sont potentiellement soumises à un risque industriel.

Au niveau local :

La commune de Clamecy incluant le terrain d'implantation du projet est concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). Il s'agit de l'ex-société RHODIA, actuellement SPECIALITY OPERATIONS France, approuvé le 19/09/2011 par arrêté préfectoral n°2011-P-1825, relevant du régime de l'autorisation sous le statut Seveso seuil haut.

L'exploitant d'un établissement Seveso a l'obligation de réaliser une étude de dangers portant notamment sur le recensement des phénomènes dangereux possibles, l'évaluation de leurs conséquences, leur probabilité d'occurrence, leur cinétique ainsi que de leur prévention et des moyens de secours. Cette étude doit, en outre, proposer une cartographie des zones à risques significatifs (et notamment ceux dont les effets sortent des limites de l'établissement).

Les PPRT sont des plans qui organisent la cohabitation des sites industriels à risques et des zones riveraines. Ils ont vocation, par la mise en place de mesures préventives sur les zones habitées et sur les sites industriels, à protéger les vies humaines en cas d'accident. Les acteurs concernés, industriels et salariés, public et riverains, élus, et services de l'Etat élaborent ces mesures dans le cadre d'une concertation.

L'objectif d'un PPRT est d'apporter une réponse aux situations difficiles en matière d'urbanisme héritées du passé et de mieux encadrer l'urbanisation future autour des établissements Seveso seuil haut existants, à des fins de protection des personnes.

Les PPRT délimitent autour des sites industriels classés " Seveso seuil haut " des zones à l'intérieur desquelles :

- Des prescriptions peuvent être imposées aux constructions existantes et futures,
- Les constructions futures peuvent être réglementées.

Ils définissent également les secteurs à l'intérieur desquels :

- L'expropriation est possible pour cause de danger très grave menaçant la vie humaine,
- Les communes peuvent donner aux propriétaires un droit de délaissement,
- Les communes peuvent préempter les biens à l'occasion de transferts de propriétés.

Est présentée ci-dessous la cartographie de l'enveloppe globale des zones d'effets de surpressions de l'établissement Speciality Opérations France (ex-Rhodia).

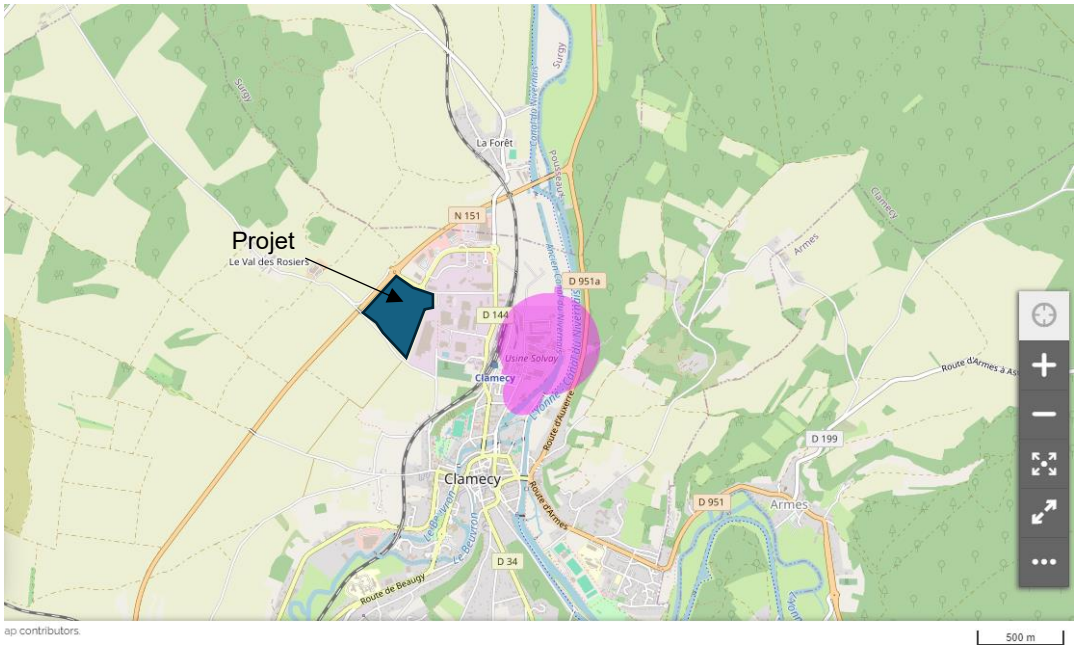


FIGURE 61 : ENVELOPPE DES EFFETS DE SURPRESSION DE LA SOCIETE SPECIALITY OPERATIONS FRANCE (EX-RHODIA) (SOURCE : GEORISQUES).

Nous constatons, que le terrain d'implantation du projet est en-dehors de ces zones d'effets.

Toutefois au droit des limites Est du projet, nous recensons l'entreprise Jacquet-Brossard, installation relevant également de la réglementation des ICPE, mais sous le régime de l'enregistrement pour mémoire, niveau de dangerosité nettement moindre que celui de l'entreprise Speciality Opérations France. Compte-tenu de sa proximité avec le projet, nous ne pouvons écarter un effet des installations de l'entreprise Jacquet-Brossard avec les futures installations qui seront implantées sur les lots définis.

La vulnérabilité du projet au risque industriel voisin peut être considéré comme faible.

3.8.2.3. AUTRES RISQUES TECHNOLOGIQUES

La commune de Clamecy incluant le terrain d'implantation du projet est concernée par d'autres risques d'origine technologique et notamment le risque de rupture de barrage ou de digue.

L'information préventive concerne les ouvrages de classe A, dont la hauteur est supérieure à 20 m et le volume de la retenue d'eau supérieur à 15 millions de m^3. Dans la Nièvre, deux ouvrages répondent à ces caractéristiques : le barrage de Chaumeçon (avec une capacité de 19 millions de m^3) et le barrage de Pannecière (avec une capacité de 82,5 millions de m^3).

Clamecy est concernée par le risque de rupture du barrage de Pannecière.

Est présentée ci-dessous la cartographie de l'onde de submersion du barrage de Pannecière (source : Plan Particulier d'Intervention).

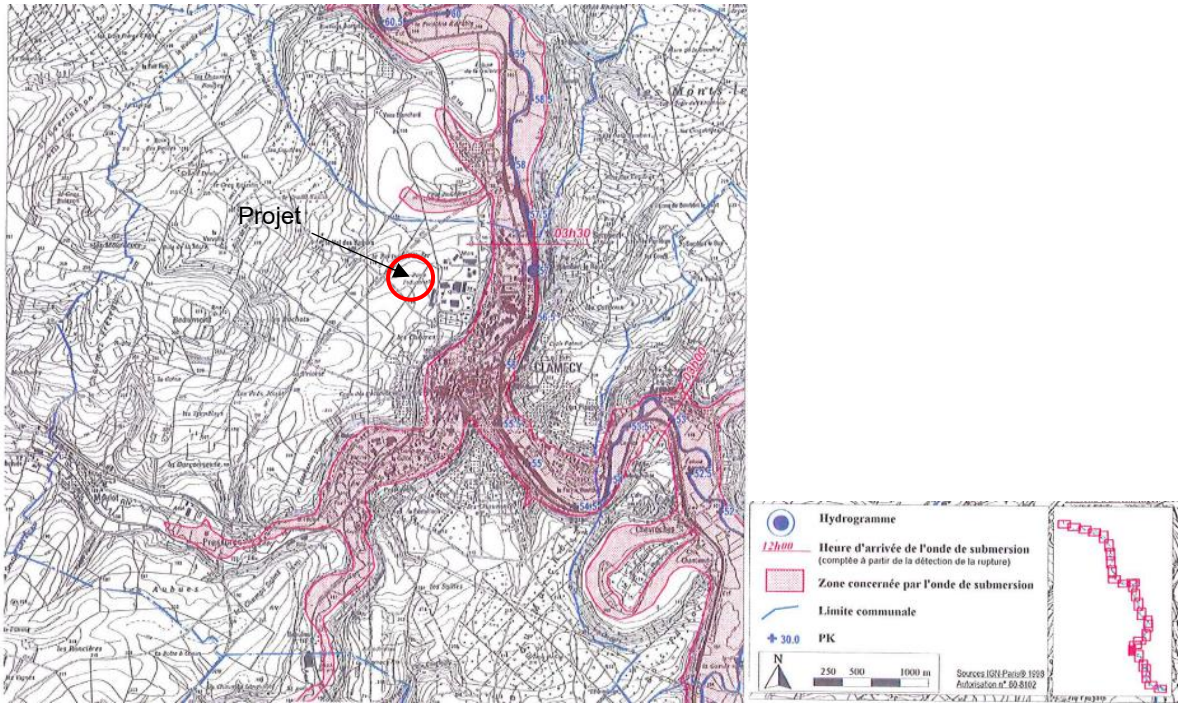


FIGURE 62 : CARTOGRAPHIE DE L'ONDE DE SUBMERSION DU BARRAGE DE PANNECIERE.

Le terrain d'implantation du projet est en-dehors de la zone concernée par l'onde de submersion.

La commune de Clamecy incluant le terrain d'implantation du projet n'est pas concernée par d'autres risques technologiques notamment liés aux installations nucléaires ou au risque minier.

La vulnérabilité du projet aux autres risques technologiques est nulle.

3.9. CONCLUSION SUR LA SENSIBILITE DE L'ENVIRONNEMENT – ELEMENTS PARTICULIERS A PRENDRE EN COMPTE DANS L'ETUDE D'IMPACT

3.9.1. PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Le tableau suivant présente une synthèse de la sensibilité du milieu à partir des données de l'état actuel de l'environnement, et précise si le projet est susceptible de l'impacter.

La sensibilité du milieu peut être cotée de la manière suivante :

COTATION	SENSIBILITE	COMMENTAIRES
+++	Très forte	Le milieu existant est particulièrement sensible à toute modification et le risque d'altération de ces composantes environnementales est fort. Ce milieu est dans la mesure du possible à éviter pour tout aménagement, prélèvement ou rejet supplémentaire. Des mesures compensatoires sont à entrevoir si l'évitement n'est pas possible. Les thèmes concernés doivent donc faire l'objet d'une attention particulière dans la réalisation du projet.
++	Forte	Le milieu est sensible et exige des mesures de protection. Le projet peut induire des mesures spécifiques pour éviter ou réduire les incidences et optimiser l'intégration du projet dans son environnement
+	Présente mais faible	Le milieu peut accepter d'être modifié par un aménagement, prélèvement ou rejet, sans qu'il y ait de répercussions notables sur ces composantes environnementales. Le projet n'induit pas de mesures spécifiques pour éviter ou compenser. Les préconisations proposées sont des mesures de réduction et d'intégration.
-	Négligeable	Le milieu est peu sensible et peut accepter un aménagement, prélèvement ou rejet sans qu'il y ait de répercussions significatives sur le milieu. Le projet n'induit pas de mesures spécifiques pour éviter, réduire ou compenser. Les préconisations proposées sont alors usuelles ou d'intégration.

THEME		SENSIBILITE DU MILIEU - ENJEUX DE L'ETAT INITIAL	
		COTATION	COMMENTAIRE
Urbanisme	PLU, SUP	+	Le projet se situe en zone AUE du PLU de la commune de Clamecy n'interdisant pas l'installation d'activités économiques et industrielles (y compris les ICPE), sous conditions. Absence de SUP identifiées sur la zone d'implantation du projet.
Environnement humain et industriel	Population et habitat	-	Les principales zones d'habitations se situent au Sud-Est du périmètre opérationnel à environ 590 m (proximité gare) et à environ 410 m à l'Ouest (hameau isolé)
	Contexte économique et industriel (ERP, activités économiques et industrielles)	+	Les équipements publics (écoles, zones de loisirs) se situent à plus de 800 m du projet. ERP et/ou zones de fréquentation du public les plus proches se situent au Nord-Est (ZAC Saint-Exupéry à environ 30 m) et à l'Est (ESAT à 60 m) du périmètre opérationnel du projet.
Infrastructures de transport et réseaux	Voies de communication	+	Axes ferroviaire, fluvial et aérodrome éloignés du projet. Projet accessible depuis la RN151 (voie de contournement de la commune de Clamecy).
	Réseaux	-	Le projet sera alimenté en eau via le réseau d'adduction d'eau potable de la commune. Il sera relié au réseau d'assainissement communal muni d'une station d'épuration pour les rejets en eaux usées d'origine domestique. Il sera raccordé aux réseaux EDF et gaz naturel existants, situés à proximité.
Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	Paysages	+	Terrain d'implantation du projet dominé par des espaces agricoles ouverts et aérés, ainsi qu'au Sud et à l'Ouest. Au Nord et à l'Est des espaces occupés par le bâti d'activités économiques et industrielles de la commune. Il est visible à grande distance dans ce paysage à dominante rurale.
	Biens matériels, patrimoines culturels et archéologique	-	Terrain du projet non localisé au sein d'une zone de présomption de prescription archéologique, ni dans le périmètre de protection des monuments historiques, sites classés et inscrits.
Données physiques et climatiques	Topographie	-	La zone d'implantation du projet se situe à une altimétrie moyenne de 180 m NGF et a une pente relativement faible de 3 à 5% orientée Sud-Ouest / Nord-Est.
	Climatologie	-	L'analyse du climat ne fait pas apparaître de contrainte particulière. La commune de Clamecy bénéficie d'un climat océanique altéré depuis 2020 et est dans la région climatique Centre et contreforts Nord du Massif Central, caractérisée par un air sec en été et un bon ensoleillement.
	Géologie	++	Le sol du terrain d'implantation du projet est de formation « Argiles sableuses à Chailles ». Il est constitué principalement d'argile brune considérée comme peu perméable. Seule la bordure Nord-Ouest du terrain est perméable. Terrain vulnérable au retrait gonflement des argiles.
	Sols pollués ou potentiellement pollués	-	Le site d'implantation du projet ne fait pas parti des sites référencés dans les bases BASIAS et BASOL et n'est pas localisé dans un secteur d'information sur les sols (SIS). Les risques de pollution des sols au droit du site d'étude sont jugés comme faibles au vu de l'absence d'activité réputée polluante.

THEME		SENSIBILITE DU MILIEU - ENJEUX DE L'ETAT INITIAL	
		COTATION	COMMENTAIRE
Données physiques et climatiques (suite)	Hydrogéologie	-	La qualité des masses d'eau identifiées dans le secteur du projet semble conforme aux objectifs fixés par le SDAGE SN 2022-2027. Le terrain d'implantation du projet se situe en-dehors des périmètres de protection éloigné et rapproché d'un captage AEP.
	Hydrologie	-	Le terrain d'implantation du projet se situe dans le bassin hydrographique Seine-Normandie et bassin versant de l'Yonne amont. Il n'est pas traversé par une masse d'eau superficielle.
	Qualité de l'air	+	Absence de PPA identifié sur la commune de Clamecy. Les objectifs de qualité de l'air pour la santé humaine en moyenne annuelle sont respectés pour les polluants mesurés au niveau de la station de surveillance du Morvan.
	Odeurs	-	La zone d'implantation du projet ne présente pas de caractéristiques olfactives particulières.
	Environnement sonore et vibratoire	+	L'environnement sonore de la zone d'implantation du projet est caractérisé par la proximité de la RN151 ainsi que par les activités commerciales et industrielles environnantes Le terrain d'implantation du projet se situe déjà dans un environnement bruyant. Aucune source vibratoire n'a été identifiée dans l'environnement du terrain d'implantation du projet.
	Emissions lumineuses	+	La zone d'implantation du projet présente actuellement une intensité lumineuse pouvant correspondre à une grande banlieue, soit modérée.
	Emissions de GES	+	Les émissions des activités du département s'élèvent en 2022 à 19 057 tCO2. Le département de la Nièvre représente moins de 1% des émissions directes de GES de la région BCF.
	Chaleur et radiation	-	Le terrain d'implantation du projet correspond à des terres agricoles, vierges de toute construction et activité. Aucune source de chaleur n'est présente sur ce secteur. Absence d'enjeux identifiés.
Milieux naturels	Zones agricoles et AOC, espaces forestiers et maritimes	++	La zone d'implantation du projet ne se situe pas dans ou à proximité d'une zone parcellaire IGP viticole, ni sur une zone d'élevage ou de pâture. Le terrain d'implantation du projet ne se situe pas au niveau d'une zone d'intérêt halieutique. La zone d'implantation du projet ne se situe pas dans une zone forestière, telles que forêts publiques ou privées, ou d'espaces forestiers classés. Le projet est soumis à étude préalable agricole, compte-tenu d'une superficie consommée > 3 ha de terres à usage agricole
	Zones protégées, zones humides	-	Le projet n'est pas localisé au sein d'une zone d'intérêts floristiques et faunistiques (Natura, Znieff, …), ni en zones humides.
	Continuité écologique	+	Le terrain d'implantation du projet ne se situe pas dans un corridor et réservoir de biodiversité. Toutefois, il se situe au niveau d'un continuum prairial sur des pelouses.

THEME		SENSIBILITE DU MILIEU - ENJEUX DE L'ETAT INITIAL	
		COTATION	COMMENTAIRE
Milieux naturel (suite)	Biodiversité et habitats naturels	+	Habitats artificialisés de faible intérêt floristique. Très faible potentialité de présence d'espèce végétale patrimoniale et/ou protégée. Milieux peu favorables aux reptiles, insectes, et chiroptères. Absence de zones humides favorables pour la reproduction des amphibiens. Présence possible du hérisson d'Europe. L'aire d'étude immédiate est susceptible d'accueillir des espèces des cortèges des milieux ouverts à semi-ouverts, des milieux agricoles et des milieux bâtis avec quelques espèces patrimoniales telles que le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant, le Bruant jaune, le Bruant proyer, l'Alouette des champs et l'Œdicnème criard.
Vulnérabilité aux risques d'accidents majeurs et catastrophes naturelles	Risques naturels	++	La commune de Clamecy est concernée par le PPRi de l'Yonne à Clamecy. Cependant le terrain d'implantation du projet est en-dehors du zonage réglementaire ainsi que des aléas de ce PPRi. Le terrain est sensible aux phénomènes de retrait gonflement des argiles, jusqu'à 2,00 m de profondeur et plus. Le terrain d'implantation du projet n'est pas vulnérable à d'autres risques naturels.
	Risques technologiques	+	La commune de Clamecy est concernée par le PPRT de la société Speciality Opérations France (ex-Rhodia). Le terrain d'implantation du projet est en-dehors du périmètre rapproché et éloigné de ce PPRT. Présence de sites industriels à proximité du terrain d'implantation du projet.

L'analyse de l'état initial actuel de l'environnement montre que la zone d'implantation du projet est localisée dans une zone située en périphérie urbaine, non urbanisée mais urbanisable, à enjeux relativement faibles.

Les principaux enjeux considérés comme forts sont les suivants :

- **Les risques naturels en lien avec la géologie du sol**, montrant que le terrain du projet est vulnérable aux phénomènes de retrait gonflement des argiles et qu'il conviendra de laisser une garde suffisante vis-à-vis de la surface pour éviter un assèchement de ces matériaux qui pourrait conduire à leur retrait.
- **Consommation d'espaces agricoles** où il faudra veiller à maintenir ou rétablir le potentiel économique agricole perdu.

Au regard des enjeux identifiés dans le tableau ci-dessus, des points de vigilance sont à voir et notamment :

- L'intégration du projet au sein d'un paysage agricole ouvert ;
- Veiller à ne pas accentuer la pollution lumineuse et sonore existante ;
- Maintenir l'emploi pour pérenniser l'activité et le dynamisme du territoire ;
- Maîtriser l'impact du projet sur le trafic routier ;
- Respecter le règlement de la zone AUE du PLU en vigueur en matière d'implantation, de gestion des eaux pluviales, etc. ;
- Limiter les sources supplémentaires d'évènement accidentel dans ce secteur ;
- Veiller à préserver et protéger les continuités écologiques du secteur.

3.9.2. INTERRELATIONS DES COMPARTIMENTS ENVIRONNEMENTAUX ENTRE EUX

Ce paragraphe résume les interrelations entre les composantes environnementales étudiées. Les interrelations sont multiples et forment un ensemble systémique qui constitue l'environnement d'un territoire ou d'un espace (dans notre cas, la zone d'étude et les espaces environnants si nécessaire).

Ces interrelations sont prises en compte dans l'analyse de chacun des compartiments de l'environnement.

A titre d'exemple :

- L'analyse du paysage prend en compte les caractéristiques du site dans différents compartiments, analysés chacun dans leur partie respective :
    - La couverture végétale ;
    - Le relief ;
    - Les activités, au travers des bâtiments, ouvrages, équipements qu'elles nécessitent ou de leurs effets sur les autres compartiments (notamment les effets de l'activité agricole sur la végétation).
- L'analyse du milieu humain prend en compte :
    - L'habitat ;
    - La commodité de voisinage (bruit, odeurs…) ;
    - Les transports ;
    - Les équipements publics ;
    - Les commerces...

L'aire d'étude doit donc être analysée de la sorte et être considérée comme un ensemble d'éléments interagissant les uns avec les autres.

Dans l'état initial, ces milieux ont été séparés de manière artificielle pour la commodité de présentation mais, dans la réalité, ils interagissent constamment et ne peuvent être dissociés.

Dans le détail, les principales interactions à considérer concernent :

- Le milieu physique ;
- Le milieu naturel ;
- Le milieu humain ;
- Le paysage.

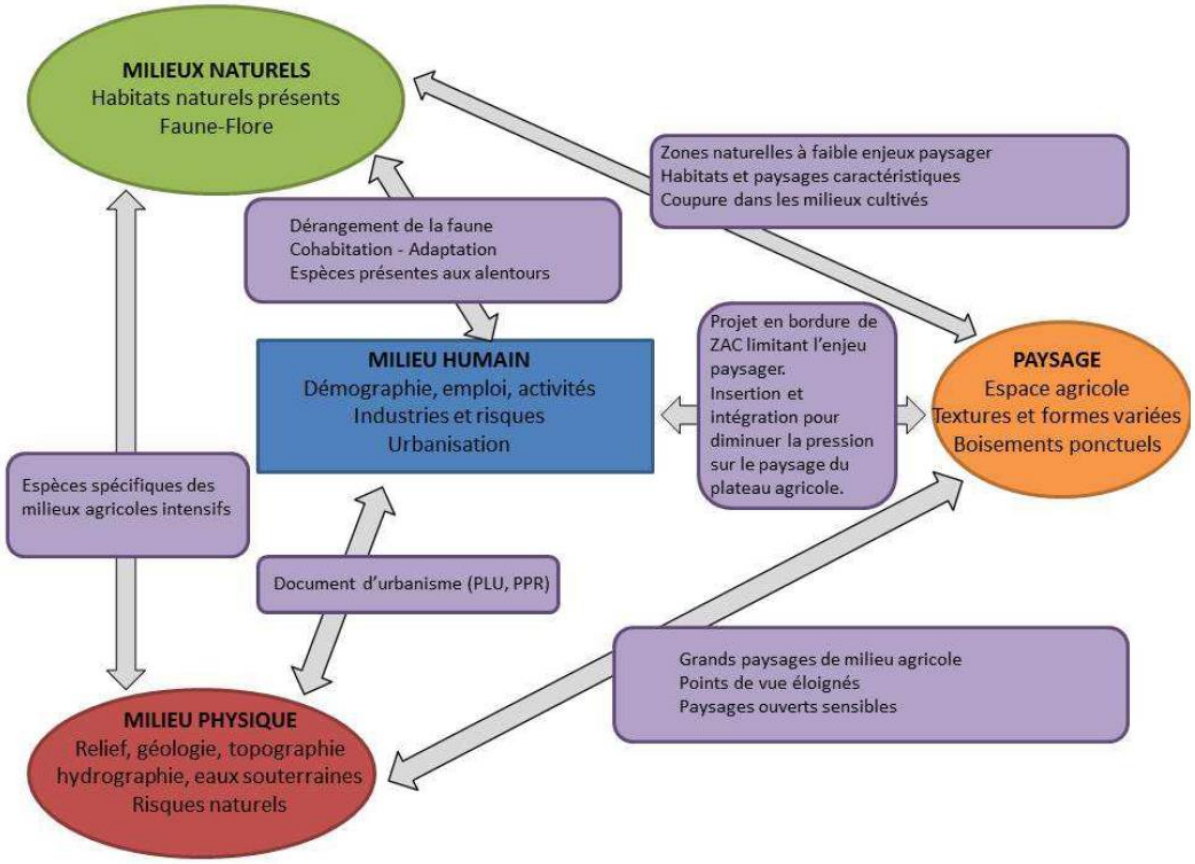


FIGURE 63 : SCHEMATISATION DES INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFERENTES THEMATIQUES ETUDIEES DANS LE CADRE DU PROJET.

3.10. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET ET APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT SANS PROJET

Suivant le 3° de l'article R.122-5, l'étude d'impact doit présenter 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.

Ce chapitre porte donc sur l'analyse de l'évolution de l'état actuel du site avec la réalisation du projet et sans réalisation du projet.

L'état de référence de l'environnement est celui décrit au Chapitre 3 de la présente étude. Il reste le scénario le plus probable en l'absence de mise en œuvre du projet.

Le tableau ci-dessous présente l'évolution du scénario de référence en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet :

THEME	EVOLUTION DU SCENARIO DE REFERENCE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	EVOLUTION DU SCENARIO DE REFERENCE AVEC LA REALISATION DU PROJET
Milieux physiques / paysage / risques naturels et technologiques		
Climat	Hivers plus doux et plus arrosés. Des étés plus chauds et plus secs. Augmentation des effets retrait-gonflement des argiles.	Imperméabilisation des sols et accentuation des îlots de chaleur. Cependant la création d'espace végétal au sein des lots définis permettra de limiter la création d'îlots de chaleur. Prise en compte du risque retrait gonflement des argiles dans le cadre du projet. Le scénario projet ne sera pas à l'origine d'une évolution significative du climat à l'échelle locale.
Paysage, patrimoine et insertion paysagère	Terrain actuellement sur un espace agricole ouvert et aéré, ne présentant que très peu de milieux boisés.	Modification du paysage dans le cadre de la construction du projet, s'inscrivant dans la continuité de la zone d'activités de Saint-Exupéry.
Géologie	Aucune évolution significative n'est à prévoir en l'absence d'aménagement.	Aucune évolution significative n'est à prévoir avec mise en œuvre du projet. La réalisation des réseaux et constructions ne modifieront pas la géologie locale. Prise en compte du risque retrait gonflement des argiles dans le cadre du projet.
Eaux souterraines	Aucune évolution significative n'est à prévoir en l'absence d'aménagement.	Aucune évolution significative n'est à prévoir avec mise en œuvre du projet. Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées par ruissellement sur les voiries et parking du projet seront collectées dans un bassin de gestion/rétention prévu à cet effet, puis traitées avant rejet dans le milieu naturel (fossés existants).
Eaux superficielles	Aucune évolution significative n'est à prévoir en l'absence d'aménagement.	Aucune évolution significative n'est à prévoir avec mise en œuvre du projet. Absence de rejets aqueux dans une masse d'eau superficielle. Les eaux usées seront rejetées dans le réseau d'assainissement communal et traitées en station d'épuration.

THEME	EVOLUTION DU SCENARIO DE REFERENCE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	EVOLUTION DU SCENARIO DE REFERENCE AVEC LA REALISATION DU PROJET
Qualité de l'air	Les émissions atmosphériques sur le secteur sont liées principalement au trafic routier et industries voisines alentours présentes au sein de la zone industrielle de Bagatelle. L'évolution des trafics en périphérie du projet est difficile à estimer car d'une part, les évolutions ne sont pas toujours à la hausse mais d'autre part, les politiques mises en œuvre tendent à limiter l'usage de la voiture. Aussi la qualité de l'air ne devrait pas être modifiée de manière notable sur le secteur.	Dans l'état actuel d'état d'avancement du projet, nous avons peu d'informations concernant les activités qui seront mises en place au niveau des lots définis. L'activité de logistique éventuellement prévue sur le lot n°1 prévoit un trafic de PL de l'ordre de 150 PL/jour. Concernant le lot n°2, nous estimons un trafic de PL de l'ordre de 20 PL/jour. Concernant les modes de chauffage, l'activité de logistique éventuellement prévue sur le lot n°1 prévoit la mise en place d'aérothermes gaz au niveau de l'atelier. Aucune information disponible sur la présence ou non d'installations de combustion à combustibles fossiles pour l'activité prévue au sein du lot n°2. Le trafic généré par le projet au sein de son périmètre pourra donc potentiellement entraîner des émissions atmosphériques supplémentaires mais relativement peu importantes en comparaison avec les émissions atmosphériques liées à la zone d'activités Saint-Exupéry + la zone industrielle de Bagatelle + la RN151 à proximité. Ainsi le projet pourra être à l'origine d'une augmentation locale des émissions atmosphériques sans impacter significativement la qualité de l'air à l'échelle de l'agglomération. Par ailleurs, les parcs de véhicules légers et poids-lourds tendent à « se verdir » compte-tenu des politiques actuellement mises en œuvre pour la réduction des émissions atmosphériques.
Emissions lumineuses	Aucune évolution significative n'est à prévoir en l'absence d'aménagement.	Le projet sera à l'origine d'émissions lumineuses supplémentaires (éclairage public et éclairage au sein des lots privés définis). Toutefois le type d'éclairage, leur orientation et le respect de la réglementation permettront de limiter leurs incidences.
Emissions sonores	Les nuisances acoustiques sur le secteur sont liées au trafic routier et activités commerciales / industrielles voisines. Evolution sonore dans le cadre de la non mise en œuvre du projet difficilement estimable. Aucune évolution significative n'est à prévoir en l'absence d'aménagement.	L'augmentation potentiellement attendue du trafic avec la réalisation du projet pourra être à l'origine d'émissions sonores supplémentaires. Toutefois, les futures activités qui s'installeront au niveau des lots définis, mettront en place les mesures nécessaires pour limiter les nuisances sonores dans l'environnement du projet.
Risques naturels et technologiques	Aucune évolution significative n'est à prévoir en l'absence d'aménagement.	Aucune évolution significative n'est à prévoir avec mise en œuvre du projet. Le projet ne sera pas de nature à augmenter les risques qui sont identifiés et qui ont été pris en compte.
Environnement urbain et socio-économique / Cadre de vie		
Activités économiques	Au regard du classement du terrain du projet en zone AUE du PLU, en l'absence du projet, d'autres constructions de type activités économiques pourraient s'installer.	Le projet d'aménagement de la ZAE du Perthuis d'Enfer prévoit la construction de bâtiments (emprise totale au sol non définie à ce jour) dédiés à des activités de logistiques et potentiellement industrielles.
Emploi	Baisse éventuelle de l'attractivité et de la dynamique économique du secteur de Clamecy. Augmentation du taux de chômage.	Le projet prévoit la création d'emplois (non estimée à ce jour).
Transport, infrastructures	Aucune évolution significative n'est à prévoir en l'absence d'aménagement.	Le projet sera desservi par les voies existantes périphériques. Une voie d'accès sera créée depuis le giratoire existant. L'augmentation potentiellement attendue du trafic en lien avec les activités projetées au sein du projet, n'engendrera pas d'engorgement des voies environnantes.

THEME	EVOLUTION DU SCENARIO DE REFERENCE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	EVOLUTION DU SCENARIO DE REFERENCE AVEC LA REALISATION DU PROJET
Modes doux	La ville de Clamecy, dans une démarche écoenvironnementale forte, souhaite favoriser l'utilisation des cycles dans sa commune et éventuellement en périphérie avec ou sans projet.	La ville de Clamecy, dans une démarche écoenvironnementale forte, souhaite favoriser l'utilisation des cycles dans sa commune et éventuellement en périphérie avec ou sans projet.
Réseaux, énergie et consommations	Pas d'évolution attendue sur les réseaux et consommation énergétique en l'absence d'aménagement.	Le projet nécessitera l'extension des réseaux secs et humides existants pour son raccordement. Augmentation potentielle des consommations d'eau, rejets (eaux usées seulement car rejet des eaux pluviales au milieu naturel) et consommations énergétiques avec la réalisation du projet.
Santé humaine	Aucune évolution significative n'est à prévoir en l'absence d'aménagement.	La mise en œuvre du projet ne sera pas à l'origine d'évolution négative sur la santé humaine.
Milieux naturels		
Milieux et espaces naturels	Espace agricole, ouvert et aéré. Espace non artificialisé, Absence de zone humide. Milieu pouvant évoluer vers un milieu boisé en l'absence de culture intensive et du projet. Ou au regard du classement du terrain du projet en zone AUE du PLU, en l'absence, d'autres constructions de type activités économiques pourraient s'installer.	Artificialisation de la zone d'implantation du projet. Toutefois des espaces végétalisés seront mis en place au sein des lots définis en cohérence avec le plan d'urbanisme. Ceci contribuera à la limitation de son incidence sur les milieux et espaces naturels.

En l'absence de réalisation du projet, l'évolution de l'environnement sera donc globalement identique à celui actuel. Toutefois, l'environnement économique et démographique n'en sera pas amélioré. Les activités économiques présentes ne pourront pas se développer et il ne sera pas attendu d'effets sur la démographie. A défaut de création d'emplois, l'exode économique, l'accroissement des déplacements domicile-travail vers les agglomérations d'Auxerre et de Nevers vont se poursuivre. Les effets de ces déplacements, la plupart du temps en véhicule motorisé, ne sont pas neutres et contribueront à accroitre la production de gaz à effet de serre, les consommations et nuisances liées à ces déplacements. De même, le territoire aura plus de difficultés à créer les équipements envisagés.

L'évolution de l'état actuel de l'environnement, en cas de mise en œuvre du projet, sera étudiée de façon plus détaillée dans les différents items de la présente étude d'impact au Chapitre 4.

4. ANALYSE DES INCIDENCES PROBABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette partie présente l'analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme du projet sur l'environnement, et en particulier sur les éléments présentés dans l'état initial et sur les facteurs climatiques, la consommation énergétique, la commodité de voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux.

Deux types d'incidences sur l'environnement sont distingués :

- Celles relatives à la période de chantier. Ce sont en général des incidences temporaires occasionnées par les travaux mais dont certaines peuvent avoir des conséquences importantes lorsque cette phase est mal gérée,
- Celles relatives à la phase de fonctionnement ou d'exploitation du projet qui constituent des incidences permanentes, ou à plus ou moins long terme.

La phase chantier et la phase d'exploitation ont été traitées de façon distincte.

Cette analyse est suivie pour chaque thématique environnementale, des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les inconvénients du projet :

- Les **mesures d'évitement (ME)** sont généralement mises en œuvre ou intégrées dans la conception du projet. Elles permettent d'éviter un impact jugé significatif sur l'environnement.
- Les **mesures de réduction (MR)** sont mises en application dès lors qu'un impact négatif ou dommageable ne peut être totalement supprimé lors de la conception du projet. Elles visent à atténuer les impacts négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent. Elles peuvent s'appliquer aux phases de chantier, de fonctionnement et d'entretien des aménagements.
- Les **mesures de compensation (MC)** concernent des préjudices non réductibles et irréversibles dus aux travaux et à l'exploitation du projet. Elles doivent être préconisées en cas d'impacts résiduels dus au projet. Ainsi, s'il subsiste des impacts notables non réductibles, l'étude d'impacts se doit de proposer des mesures compensatoires.
- Les **modalités de suivi** : Le suivi a pour objectif de s'assurer de l'efficacité de l'atteinte des objectifs d'une mesure d'évitement, de réduction ou de compensation.

4.1. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE CHANTIER

L'ensemble des chantiers nécessaires à la réalisation du projet sera soumis aux lois, normes et règlements en vigueur en matière de sécurité et de protection de l'environnement.

Des nuisances temporaires pourront être envisagées par les travaux d'aménagement du projet.

Un chantier respectueux de l'environnement est le prolongement naturel des efforts de qualité environnementale mis en place lors de la conception d'un bâtiment. Tout chantier de construction génère des nuisances sur l'environnement proche ; l'enjeu du chantier est de limiter les nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers et de l'environnement.

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les objectifs du chantier sont de :
- Limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier ;
- Limiter les risques sur la santé des ouvriers ;
- Limiter les pollutions de proximité lors du chantier ;
- Limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge.

Le chantier sera organisé de manière à durer juste le temps nécessaire. Les véhicules et équipements utilisés seront en bon état. Le planning des travaux est présenté plus haut dans la présente étude en Figure 6.

4.1.1. INCIDENCE SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET CLIMATIQUE

4.1.1.1. TOPOGRAPHIE, SOLS, SOUS-SOLS ET EAUX SOUTERRAINES

Les premiers travaux entrepris consisteront à viabiliser la zone. La création de la voirie (déblais puis remblais sur 0,65 cm), des espaces communs aux deux lots et le raccordement des réseaux (eaux pluviales, eaux usées, eau potable, gaz, électricité, …) entre les limites de parcelles des lots et les réseaux existants. Concernant le réseau de collecte des eaux pluviales de la voirie de la zone, la création du bassin de gestion/rétention pourra s'effectuer en même temps.

Dans un second temps, l'aménagement des deux lots à la charge des futurs acquéreurs/exploitants :
- Raccordement aux réseaux sur les regards et branchement depuis les coffrets situés en limite de propriété des lots qui ont été mis en place par l'aménageur en amont ;
- Terrassements : décaissement de terres végétales et partie de matériaux sous-jacents, terrassements généraux réalisés en déblais/remblais, empierrement sous dallage, ... ;
- Création des voiries ;
- Construction des bâtiments et aménagements extérieurs.

Pour accéder au site durant les différentes phases de travaux, la RN151 sera empruntée. L'entrée des véhicules de chantier s'effectuera par une entrée prévue à cet effet (un panneautage sera affiché).

Les travaux liés à l'aménagement/viabilisation de la zone auront une incidence limitée sur la nature des sols et la topographie du terrain. Les terrassements en déblais resteront de faible ampleur et les décapages des terres végétales seront superficiels. Les sols en place seront modifiés en termes de typologie de manière superficielle mais permanente pour permettre la réalisation de la voirie.

Les travaux de terrassement liés à l'aménagement des lots qui seront à la charge des futurs acquéreurs/exploitants, bien que temporaires, modifieront potentiellement la morphologie du terrain. Ils auront une incidence ponctuelle sur les sols et sous-sols dans le cadre de la réalisation des fondations des bâtiments. Certaines fondations de bâtiment pourront être profondes (fondations puits ou massifs en béton reliés en tête par des longrines) compte-tenu de la nature des sols. Les sols en place seront modifiés en termes de typologie de manière superficielle mais permanente pour permettre la réalisation des plateformes.
Les futurs acquéreurs/exploitants des lots viseront au maximum l'équilibre des déblais / remblais pour leur chantier.
Les terres végétales décaissées pourront être réutilisées sur place, alors que les matériaux sous-jacents pourront être traités en centre agréé s'ils ne sont pas réutilisables. Dans le cas où le terrassement entraînerait l'excavation ou le mouvement de terres polluées, celles-ci seront stockées temporairement sur site, pour être traitées par une société spécialisée, après avoir au préalable, effectué une caractérisation des polluants rencontrés.

Toutes les dispositions nécessaires au maintien en état de propreté des voies de desserte (publiques et/ou privées) seront adoptées pendant ces travaux. Des attentions seront portées sur les lieux de stockage temporaire notamment des déchets, des matériaux, etc.).

Toutes les précautions seront prises lors des phases de chantier pour se prémunir des risques de pollutions des sols, sous-sols et eaux souterraines, notamment en raison de la présence d'hydrocarbures et d'un risque de pollution accidentelle. Les précautions seront notamment :

- Assainissement provisoire du chantier ;
- Kits anti-pollution ;
- Mise en place de rétention sous les stockages susceptibles de créer une pollution ;
- L'entretien des engins de chantier et leurs ravitaillements en carburant seront réalisés en-dehors de l'établissement.

Par ailleurs, la nappe n'étant pas utilisée dans et à proximité du projet pour la production de l'eau potable (pour mémoire la zone d'implantation du projet est en-dehors des périmètres de protection rapprochés et éloignés d'un captage AEP – cf. §.3.6.4.2 de la présente étude), il n'y aura pas d'incidence de ce dernier en phase chantier sur cet aspect.

4.1.1.2. EAU DE SURFACE

L'action des pluies sur les sols défrichés et terrassés entraîne un phénomène de lessivage. Les eaux de ruissellement sont alors chargées en matières en suspension et participent à dégrader la qualité des cours d'eau. De plus, l'utilisation de matériel de chantier entraîne la présence inévitable d'hydrocarbures pouvant être source de pollution (réservoirs, vidanges sauvages, etc.).

Nous rappelons que le terrain d'implantation du projet n'est pas traversé par une masse d'eau superficielle.

Néanmoins nous ne pouvons exclure un impact sur le réseau hydrographique alentours.

Les mesures envisagées pour réduire l'impact sur les masses d'eaux superficielles environnantes sont identiques à celles énumérées au §.4.1.1.1 ci-dessus.

4.1.1.3. QUALITE DE L'AIR ET ODEURS

Les chantiers liés à l'aménagement/viabilisation de la zone par Nièvre Aménagement et à l'aménagement des lots par les futurs acquéreurs/exploitants, pourront être à l'origine de divers types de pollution de l'air ou de nuisances plus ou moins importantes pour le voisinage :

- Les émissions de poussières dues aux phases de décapage des terres végétales, de terrassements,
- Les émissions de poussières sur les pistes et plateforme de chantier,
- Les émissions liées au stockage,
- Les émissions liées à la construction des bâtiments et leur aménagement intérieur par l'utilisation de produits à caractère solvanté,
- Les pollutions liées au fonctionnement des engins de chantier (gaz d'échappement, correspondant principalement à des émissions de dioxyde de carbone et d'oxyde d'azote).

Ces travaux pourront donc être générateurs de poussières et d'envols de matières de manière diffuse et temporaire, difficilement quantifiable. Les poussières soulevées par les engins durant les phases de terrassement et de manipulation des matériaux peuvent produire un nuage plus ou moins important selon les conditions météorologiques (vent, pluie).

Toutefois, les habitations et le centre-ville de la commune de Clamecy ne sont pas dans la direction des vents dominants pour mémoire étant les secteurs Nord-Est et Sud-Ouest, vis-à-vis de la localisation du projet (cf. Figure 64 ci-après). Par ailleurs, la zone d'implantation du projet n'est pas située à proximité immédiate d'habitations et d'établissements sensibles.

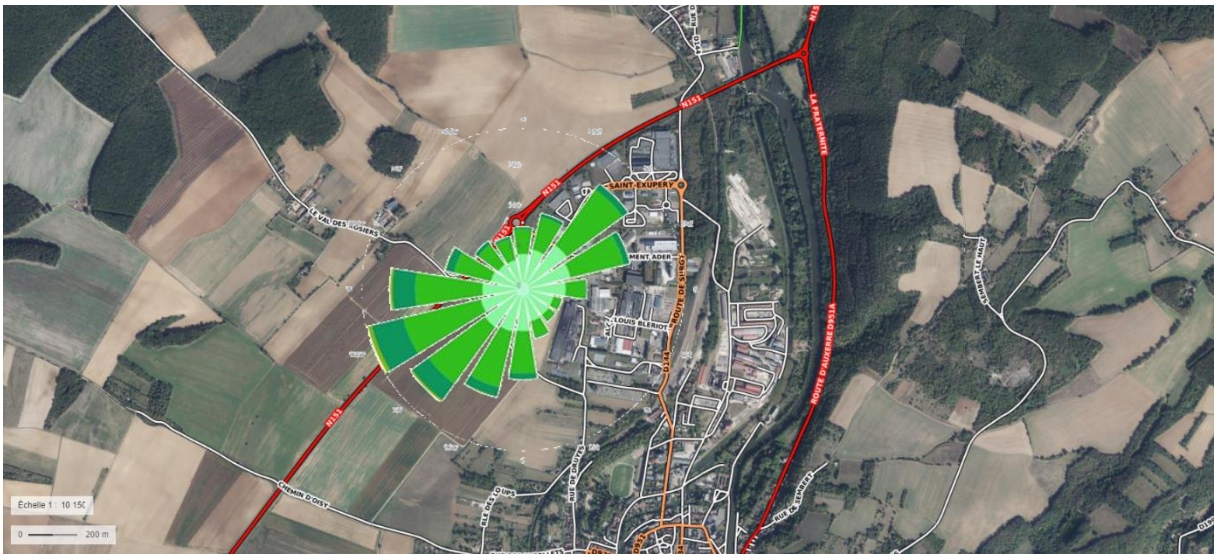


FIGURE 64 : DIRECTION DES VENTS DOMINANTS VIS-A-VIS DE LA LOCALISATION DU PROJET (VUE AERIENNE GEOPORTAIL).

Néanmoins les mesures suivantes pourront être adoptées pour réduire, limiter ou compenser ce type de nuisances :

- La poussière, volatile par temps sec, nécessitera la mise en œuvre de moyens pour limiter leurs émissions (arrosage notamment en phase de terrassement).
- Les échappements et taux de pollution des véhicules, engins et matériels de chantier seront conformes aux normes. Ces émissions atmosphériques seront réduites au minimum par le respect de bonnes pratiques de chantier : coupures moteurs, plans de circulation, entretien régulier des engins de chantier, etc.
- Le brûlage à l'air libre des déchets, y compris des produits végétaux, sera proscrit sur le chantier conformément à la réglementation.
- Afin d'éviter toute nuisance olfactive, une attention particulière sera portée à l'élimination régulière des déchets de chantier. A noter que les nuisances olfactives liées à la mise en œuvre des enrobés n'ont qu'un impact limité sur les zones les plus proches du chantier en raison de la faible durée de cette phase par rapport au reste du chantier.

L'incidence du projet dans son ensemble sur la qualité de l'air et les odeurs peut être considérée comme faible.

4.1.1.4. CONTEXTE METEOROLOGIQUE ET CLIMAT

A. CONTEXTE METEOROLOGIQUE

Les travaux de réalisation du projet ne seront pas susceptibles d'engendrer d'effets sur la climatologie locale.

Les différents chantiers pourront cependant être affectés par certaines conditions climatiques défavorables à la réalisation de certains travaux (neige, pluie, gel lors de coulages de béton par exemple). Les entreprises attributaires des travaux prendront toutes dispositions adaptées aux conditions climatiques particulières lors de l'exécution des travaux.

B. CLIMAT

En phase travaux, des émissions de gaz à effet de serre seront attendues en lien direct avec la circulation de véhicules de chantier, avec le recours à des groupes électrogènes ou encore avec le changement d'usage des sols et, indirectement, avec l'utilisation de divers matériaux nécessaires à la construction du projet, les flux de matériaux et déchets de chantier ainsi qu'à la consommation d'électricité pendant la phase de construction.

À l'échelle d'un chantier, l'empreinte carbone est estimée entre 850 et 1000 kg de CO2eq par m² (source : https://bigmedia.bpifrance.fr/nos-dossiers/empreinte-carbone-du-batiment-et-des-travaux-publics-btp-en-france).

En l'absence d'informations précises sur l'emprise au sol au sein des 2 lots définis par les futurs acquéreurs/exploitants, ainsi que les besoins énergétiques (énergie électrique, carburant), l'empreinte carbone du chantier en phase travaux liés à l'aménagement des lots est difficilement estimable.

Concernant l'empreinte carbone liée au chantier de l'aménagement/viabilisation de la zone, celle-ci sera peu significative par rapport aux émissions GES liées aux constructions au sein des lots définis.

Afin de réduire l'empreinte carbone des chantiers, les mesures suivantes pourront être adoptées :

- Utilisation de matériaux durables et bas carbone dans la construction : matériaux biosourcés (bois, chanvre, paille), matériaux réutilisés ou recyclés, béton ou ciment bas carbone ;
- Éco-conception dans la construction des bâtiments ;
- Utilisation d'engins de chantier décarbonés, si possible électriques ;
- Réduction de la quantité de déchets par une fine évaluation des ressources nécessaires ;
- Valorisation des déchets inévitables ;
- Optimisation du transport et de l'acheminement des matières premières et des équipements en essayant de mutualiser ce poste avec plusieurs chantiers et en privilégiant l'approvisionnement de proximité ;
- Optimisation des déplacements des ouvriers et la décarbonation de ces derniers en proposant des alternatives aux déplacements en véhicules thermiques.

4.1.1.5. BRUIT, VIBRATIONS ET EMISSIONS LUMINEUSES

En phase chantier, les nuisances émises par tous les matériels roulants ainsi que les compresseurs, les centrales d'enrobage, etc., peut être considérée comme non négligeable momentanément.

A. BRUIT

L'impact sonore du chantier sera dû essentiellement à l'utilisation d'outils bruyants ou de matériels tels que pelleteuses, grues, engins de chantier. Le bruit peut être responsable de divers troubles de santé, plus ou moins graves en fonction de l'intensité et de la fréquence sonore.

Cependant cet impact est à modérer étant donné le trafic routier existant, l'utilisation d'engins agricoles dans le cadre de l'exploitation des parcelles alentours, les niveaux sonores pouvant être générés en provenance de la zone d'activités Saint-Exupéry et la zone industrielle de Bagatelle.

Les mesures suivantes pourront être adoptées pour réduire, limiter ou compenser ce type de nuisances :

- Utilisation de matériel adapté et insonorisé, conformes aux normes acoustiques actuelles.
- Tâches effectuées pendant les heures et jours ouvrables. Absence de travail de nuit.
- Choix technique dans le matériel et les engins se fera dans la mesure du possible en privilégiant des engins ou du matériel électrique en lieu et place d'engins à moteurs thermiques bruyant.
- Utilisation d'avertisseurs de recul dirigés et à fréquence mélangées.
- Les entreprises seront tenues de respecter les horaires de chantier en semaine et l'interdiction de travailler les dimanches et jours fériés.

Par ailleurs, du fait de l'éloignement des premières habitations et des établissement sensibles du terrain d'implantation du projet et de la décroissance du bruit avec la distance d'éloignement à la source, l'incidence peut être considérée comme faible.

B. VIBRATIONS

Des mesures permettant de limiter les émissions vibratoires pourront être mises en œuvre telles que des dispositifs anti-vibratiles sur les engins de travaux ou bien l'adaptation de la puissance et de la vitesse des machines et des engins utilisés. De ce fait, le chantier est peu susceptible de générer des vibrations pour les habitations voisines, qui nous le rappelons sont situées au plus proche à 410 m à l'Ouest (hameau isolé du Val des Rosiers).

C. EMISSIONS LUMINEUSES

Les travaux auront lieu en journée. Cependant, pour des raisons de sécurité l'éclairage de chantier pourra être maintenu en période nocturne. Néanmoins il sera important d'orienter les émissions lumineuses vers les zones de chantier et en direction du sol. L'éclairage sera raisonné et adapté aux zones du chantier. L'incidence sera ponctuelle et limitée dans le temps.

Diverses mesures pourront être étudiées comme les mesures suivantes :

- Le choix du matériel selon les performances énergétiques,
- Un pilotage fin de l'éclairage,
- Des niveaux d'éclairements adaptés.

4.1.1.6. CHALEUR ET RADIATION

Les engins et le matériel de chantier pourront être sources de chaleur localisées. Cependant, les émissions attendues ne seront pas significatives pour les intérêts à protéger.

4.1.2. INCIDENCE SUR LES BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

4.1.2.1. PAYSAGE

L'incidence paysagère des travaux d'aménagement de la future zone d'activités du Perthuis d'Enfer peut être considérée comme négligeable, directe et temporaire, le projet d'implantation prenant place dans le prolongement de la zone d'activités Saint-Exupéry et de la zone industrielle de Bagatelle, sur un terrain agricole et donc peu végétalisé.

Des aménagements paysagers, le cas échéant, pourront être mis en place par l'aménageur.

Concernant l'incidence paysagère des travaux de construction au sein des lots définis à la charge des futurs acquéreurs/exploitants, les installations, les équipements de chantier et les travaux en cours de réalisation présenteront un aspect temporairement moins satisfaisant que celui des futurs aménagements et des constructions définitives.
Le chantier se traduira de fait par une densification de la zone d'étude, actuellement vierge de toute construction.
La perception lointaine se fera sur les engins de levage et sur l'élévation de l'infrastructure au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Les mesures suivantes permettront de réduire les nuisances visuelles sur le chantier :
- Un soin particulier sera apporté à la localisation de la base de vie (vestiaires, bureaux, etc.) et des lieux de stockage afin de diminuer les nuisances qui pourraient être occasionnées.
- Les engins de chantier seront correctement garés chaque week-end.
- La limitation de la taille des stocks et le rangement des zones de dépôts de matériels et d'engins.
- La mise en place d'une zone de lavage des roues en sortie de chantier avec l'obligation de laver les roues des camions à la sortie.
- Le nettoyage des abords et accès au chantier autant que nécessaire.

4.1.2.2. BIENS MATERIELS ET PATRIMOINE CULTUREL

Nous rappelons que le terrain d'implantation du projet n'est pas concerné par les périmètres de protection d'un monument historique, ou de sites classés ou inscrits, ni sur une zone d'intérêt archéologique (comme présent dans l'état initial §. 3.5.2 de la présent étude).

Le projet en phase chantier n'aura donc aucune incidence sur cet aspect.

4.1.3. INCIDENCE SUR LE TRAFIC

Le principal impact de la phase travaux sur le trafic sera dû à la circulation des engins et au va-et-vient du personnel de chantier. Il se manifestera essentiellement sur les voiries aux abords du site, notamment la RN151 à l'Ouest et la route du Val des Rosiers au Sud.

Les phases de terrassement et de construction engendreront un trafic poids-lourds pour l'acheminement des matériaux d'apports pour les voiries et matériaux de construction.

Toutes les mesures seront prises pour minimiser la gêne ponctuelle occasionnée et maintenir des conditions d'accès et de circulation provisoires optimales. Les véhicules de chantier seront stationnés sur le site, de manière à ne pas gêner la circulation locale.

Les effets de la phase chantier sur les transports resteront faibles compte-tenu de l'absence de traversée de zones d'habitats pour relier les chantiers aux principaux axes de circulation.

4.1.4. INCIDENCE SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Sans-objet pour les risques technologiques.

Le terrain d'implantation du projet est sensible aux phénomènes de retrait gonflement des argiles, jusqu'à 2,00 m de profondeur et plus. Ce risque sera pris en compte lors des phases de chantier et de construction au sein des lots définis.
Aucune incidence identifiée sur la phase chantier d'aménagement/viabilisation de la zone par Nièvre Aménagement.

Les mesures suivantes seront adoptées pour réduire ou éviter ce type de risque sur les fondations des bâtiments :

- Un système de gestion des eaux efficace et empêchant toute humidification ou assèchement des sols supports des fondations ;
- Une profondeur de fouille d'au moins 1,20 m imposée pour contenir les variations de teneur en eau rapides ;
- La réalisation d'Etudes G2, du ressort du constructeur, permettant la validation des hypothèses de fondation et notamment la vérification de l'adéquation des descentes de charge des bâtiments avec la capacité portant des niveaux et nature d'ancrage retenus.
- Réalisation sur un temps court (24/48 heures maximum), du terrassement des fondations et le coulage du béton les constituant pour éviter toute décompression et d'éventuelles intempéries ; ces dernières donneraient nécessairement lieu à un nettoyage du fond de fouille par évacuation des matériaux humidifiés par les précipitations.

4.1.5. INCIDENCE SUR LES DECHETS

Les déchets associés aux chantiers de viabilisation (gérés par Nièvre Aménagement) et de construction (gérés par les futurs acquéreurs/exploitants des lots) seront essentiellement des déchets métalliques, gravats, bidons souillés et déchets d'emballages (cartons, plastiques).

Concernant les terres d'excavation associées à la phase de terrassement, elles seront soit évacuées en centre d'enfouissement dédié à ce type de déchet, soit remblayées sur site, en l'absence de pollution identifiée.

Chaque entreprise sera chargée quotidiennement du nettoyage de ses zones de travail et d'évacuer l'ensemble de ses déchets dans des centres agréés. Ces déchets seront triés selon leur type et nature, puis collectés dans des contenants prévus à cet effet et stockés temporairement sur une zone spécifique avant évacuation pour traitement.

Tous les déchets devront être gérés selon la réglementation en vigueur.

4.1.6. INCIDENCE SUR LES RESSOURCES

4.1.6.1. RESSOURCES EN EAU

Absence d'incidence identifiée sur les eaux souterraines en l'absence de pompage d'eau souterraine lors de la phase chantier du projet dans son ensemble. Il n'est également pas prévu de rabattement de nappe dans ce cadre.

Dès la phase chantier, le projet dans son ensemble sera raccordé au réseau public d'alimentation en eau potable de la commune pour l'arrosage de surface et le rabattement de poussières, pour la préparation de matériaux de construction ou encore les épreuves hydrauliques de certains équipements, ainsi que pour les besoins en eau du personnel de chantier.

Le volume d'eau potable nécessaire au projet dans son ensemble, en phase chantier, n'est pas connu au moment de la rédaction de la présente étude.

4.1.6.2. RESSOURCES ENERGETIQUES

Le projet dans son ensemble requerra de l'énergie électrique et des carburants pour le fonctionnement des engins et outils de chantier. La consommation électrique nécessaire au projet dans son ensemble n'est pas connue au moment de la rédaction de la présente étude, ni la consommation en carburant.

Les mesures suivantes pourront être adoptées :
- Conception et entretien des engins de chantier conformes à la réglementation ;
- Consigne de mise à l'arrêt des moteurs en cas d'attente ;
- Choix des engins et outils de chantier selon leurs performances énergétiques ;
- Choix de carburants de synthèse ou électro-carburants, dits « e-fuels », produits à partir d'électricité renouvelable ou bas-carbone.

4.1.6.3. RESSOURCES NATURELLES

Différents matériaux seront nécessaires à l'aménagement/viabilisation de la zone ainsi qu'à l'aménagement au sein des lots définis (terres, béton, goudron, …). Les volumes nécessaires au projet dans son ensemble ne sont pas connus au moment de la rédaction de la présente étude. Toutefois il sera visé au maximum l'équilibre déblais / remblais.

Les mesures suivantes pourront être adoptées :
- Réutilisation autant que possible des terres excavées (si techniquement compatible) ;
- Limitation des surfaces imperméabilisées ;
- Recours éventuel à du béton ou du ciment bas carbone.

4.1.7. INCIDENCE SUR LE MILIEU HUMAIN ET LES ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES

Les phases de travaux constitueront une source d'emplois (création ou sauvegarde d'emplois) pour les entreprises du BTP et toutes les activités connexes, et plus généralement l'ensemble du personnel amené à travailler directement ou indirectement sur le chantier au sein du projet dans son ensemble. La présence des équipes de chantiers pourra contribuer au dynamisme économique environnant de façon indirecte (nuitées, repas dans les restaurants du secteur, sous-traitance) sur toute la durée du chantier.

Les effets de la phase travaux sur le milieu humain en matière d'emplois seront positifs. Au stade de la rédaction de la présente étude, l'effectif attendu pendant la phase chantier n'est pas connu.

4.1.8. INCIDENCE SUR LA BIODIVERSITE : FAUNE, FLORE ET MILIEUX NATURELS

D'après le diagnostic faune/flore réalisé par la société ECOGEE en collaboration avec la société SILVA ENVIRONNEMENT, les enjeux sur la faune, flore et milieux naturels ont été jugés faibles étant donné l'artificialisation des milieux liée à l'urbanisation et à l'agriculture de la zone d'étude. En effet l'habitat présente un faible intérêt floristique et un potentiel très faible de présence d'espèce végétale patrimoniale et/ou protégée. Le milieu est peu favorable aux reptiles, insectes, amphibiens et chiroptères

Toutefois, le milieu est susceptible d'accueillir une certaine avifaune caractéristique des milieux agricoles et bâtis ainsi que des milieux ouverts à semi-ouverts, avec potentiellement des espèces patrimoniales. Par ailleurs, on suppose la présence potentielle de mammifères terrestres tels que le hérisson d'Europe (non confirmé, car non identifié lors de l'inventaire de terrain réalisé le 25/09/2024 par la société ECOGEE).

Evaluation des impacts bruts sur les habitats, la faune et la flore en phase chantier :

COMPOSANTE DU MILIEU	TYPE D'IMPACT	DUREE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT DU PROJET PAR TYPE D'IMPACT / COMMENTAIRE
Habitats naturels	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction ou de repos.	**Faible.** Absence de gîte potentiel. Peu de potentiels arbustif et forestier. Absence de zones humides. Présence de prairie potentielle sur la partie Nord-Est du terrain.
			Destruction d'espèces végétales, altération des corridors écologiques	**Négligeable.** Absence potentielle d'espèce végétale bénéficiant d'un statut de protection.
Avifaune	Direct	Permanent	Destruction directe de nichées	**Faible.** Peu de potentiels arbustif et forestier au niveau de la zone d'étude.
	Indirect	Temporaire	Dérangement durant les travaux	**Négligeable.** Secteur déjà impacté par les émissions sonores venant du trafic routier alentours et zones d'activités/industrielles environnantes. Espèces pouvant s'accommoder des activités humaines.
	Indirect	Permanent	Coupure des déplacements	**Faible**. Milieu lié à l'urbanisation et à l'agriculture. Présence à proximité de zones d'activités et industrielles existantes.
Mammifères terrestres (Hérisson d'Europe)	Direct	Permanent	Destruction d'espèce.	**Faible.** Présence potentielle du Hérisson d'Europe, mais non confirmée, si et seulement si présence de sa nourriture en quantité suffisante.
	Indirect	Permanent	Coupure des déplacements	**Faible.** Présence potentielle du Hérisson d'Europe, mais non confirmée, si et seulement si présence de sa nourriture en quantité suffisante.
Reptiles	Indirect	Permanent	Coupure des déplacements	**Faible.** Milieux très peu favorables aux Reptiles.
	Indirect	Temporaire	Destruction d'espèce lors des travaux	**Faible.** Milieux très peu favorables aux Reptiles. Quelques potentialités au Nord-Est et dans les friches périphériques.
Amphibiens	Directe	Permanent	Destruction d'individus.	**Nul.** Absence de milieu aquatique (mare, étang, cours d'eau, fossé).
	Indirect	Permanent	Coupure des déplacements	**Nul** Absence de corridors identifiés.

COMPOSANTE DU MILIEU	TYPE D'IMPACT	DUREE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT DU PROJET PAR TYPE D'IMPACT / COMMENTAIRE
Insectes	Indirect	Temporaire	Destruction d'espèce lors des travaux	**Faible.** Milieux très peu favorables aux insectes, sauf la pelouse identifiée au Nord-Est de du terrain d'implantation du projet.
Chiroptères	Directe	Permanent	Destruction d'individus.	**Nul.** Un impact n'est pas possible sur les espèces, en l'absence de gite sur la zone projet.
	Indirect	Permanent	Coupure des déplacements	**Faible**. Milieu peu favorable, étant donné l'artificialisation des milieux liée à l'urbanisation et à l'agriculture
	Direct	Temporaire	Dérangement de l'espèce	**Faible.** Milieu peu favorable, étant donné l'artificialisation des milieux liée à l'urbanisation et à l'agriculture

Niveau d'impact : fort ; modéré ; faible ; négligeable ; nul.

La phase chantier aura donc un impact limité sur les milieux naturels, faunistique et floristique. L'impact brut du chantier peut donc être considéré comme faible dans son ensemble.

Au regard des enjeux identifiés dans le tableau ci-dessus, des préconisations seront à prendre en considération dans le cadre du projet en phase chantier et notamment :

- Maintien des arbres et arbustes en périphéries pour l'avifaune ;
- Maintien des axes de transit pour le Hérisson d'Europe ;
- Maintien des secteurs potentiellement favorables aux reptiles : friches périphériques et prairie/pelouse située à l'extrême Nord-Est du terrain d'implantation du projet ;
- Maintien des secteurs potentiellement favorables aux insectes : prairie/pelouse située à l'extrême Nord-Est du terrain d'implantation du projet.

A noter que les arbres, arbustes et friches périphériques ne sont pas compris dans le terrain d'assiette du projet.

Pour cela des mesures de réduction pourront être envisagées :

- Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier ;
- Adaptation de la période des travaux sur l'année (exemple : période préférentielle pour le décapage des terres végétales : septembre à fin février) ;
- Délimitation et balisage des milieux à sauvegarder, notamment : la zone de pelouse/prairie située à l'extrême Nord-Est du terrain d'implantation du projet, les arbres et arbustes en périphérie, ainsi que les axes de transit (chemin présent entre les 2 lots définis, abords des cultures).

4.1.9. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DU PROJET EN PHASE CHANTIER ET COUT DES MESURES

Les dispositions prévues ou susceptibles de l'être par Nièvre Aménagement et les futurs acquéreurs/exploitants des lots définis, auront pour objectifs de réduire, dans la mesure du possible, les incidences du projet en phase chantier. Ci-dessous le récapitulatif des mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui pourront être mises en place :

Nota :
- En bleu, les mesures d'ERC spécifiques aux futurs acquéreurs/exploitants des lots définis.
- En vert, les mesures d'ERC spécifiques à l'aménageur (Nièvre Aménagement), qui seront à la fin de la concession d'aménagement, à la charge de la collectivité.
- En violet, les mesures d'ERC communes.

MILIEU SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTE PAR LE PROJET EN PHASE CHANTIER	MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE ET COMPENSER
Topographie	Pas de mesures d'ERC envisagées
Sols et sous-sols	**MR01c : Limiter l'impact sur les sols et sous-sols** - Assainissement provisoire du chantier, - Kits anti-pollution, - Mise en place de rétention sous les stockages susceptibles de créer une pollution, - Entretien des engins de chantier et ravitaillements en carburant effectués en-dehors du site, - Equilibre déblais / remblais recherché au maximum.
Eaux souterraines	**ME01c : Eviter l'impact sur les eaux souterraines** - Absence de pompage d'eau souterraine, - Eloignement des captages en eau potable. Cf. **MR01c.**
Eaux de surface	Cf. **MR01c.**
Qualité de l'air et odeurs	**MR02c : Limiter la pollution de l'air et les odeurs** - Arrosage des roues des engins de chantier pour éviter l'envol de poussières en période de temps sec, - Engins et matériels de chantier conformes aux normes, - Consignes de bonnes pratiques de chantier : coupures des moteurs, plan de circulation, entretien réguler des engins de chantier, … - Interdiction de brûlage à l'air libre de déchets, - Elimination régulière des déchets de chantier.
Contexte météorologique	Pas de mesures d'ERC envisagées

MILIEU SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTE PAR LE PROJET EN PHASE CHANTIER	MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE ET COMPENSER
Climat	**MR03c : Limiter l'empreinte carbone** - Utilisation de matériaux durables et bas carbone dans la construction : matériaux biosourcés (bois, chanvre, paille), matériaux réutilisés ou recyclés, béton ou ciment bas carbone ; - Éco-conception dans la construction des bâtiments ; - Utilisation d'engins de chantier décarbonés, si possible électriques ; - Réduction de la quantité de déchets par une fine évaluation des ressources nécessaires; - Valorisation des déchets inévitables; - Optimisation du transport et de l'acheminement des matières premières et des équipements en essayant de mutualiser ce poste avec plusieurs chantiers et en privilégiant l'approvisionnement de proximité ; - Optimisation des déplacements des ouvriers et la décarbonation de ces derniers en proposant des alternatives aux déplacements en véhicules thermiques.
Bruit	**MR04c : Limiter les niveaux sonores** - Utilisation de matériel adapté et insonorisé, conformes aux normes acoustiques actuelles. - Tâches effectuées pendant les heures et jours ouvrables. Absence de travail de nuit. - Choix technique dans le matériel et les engins se fera dans la mesure du possible en privilégiant des engins ou du matériel électrique en lieu et place d'engins à moteurs thermiques bruyant. - Utilisation d'avertisseurs de recul dirigés et à fréquence mélangées. - Les entreprises seront tenues de respecter les horaires de chantier en semaine et l'interdiction de travailler les dimanches et jours fériés.
Vibrations	**ME02c : Eviter les émissions vibratoires** - Dispositifs antivibratoires sur les engins de travaux - Adaptation de la puissance et de la vitesse des machines et engins utilisés.
Emissions lumineuses	**MR05c : Limiter les émissions lumineuses** - Travaux en journée, - Pilotage de l'éclairage, - Adaptation des niveaux d'éclairement, - Matériels à performances énergétiques, - Orientation des émissions lumineuses vers les zones de chantier et direction du sol.
Chaleur et radiation	Pas de mesures d'ERC envisagées
Paysage	**MR06c : Limiter l'impact visuel** - Mise en place d'aménagement paysagers, - Un soin particulier sera apporté à la localisation de la base de vie (vestiaires, bureaux, etc.) et des lieux de stockage afin de diminuer les nuisances qui pourraient être occasionnées. - Les engins de chantier seront correctement garés chaque week-end. - La limitation de la taille des stocks et le rangement des zones de dépôts de matériels et d'engins. - La mise en place d'une zone de lavage des roues en sortie de chantier avec l'obligation de laver les roues des camions à la sortie. - Le nettoyage des abords et accès au chantier autant que nécessaire.
Biens matériels et patrimoine culture	Pas de mesures d'ERC envisagées.
Trafic	**MR07c : Limiter l'impact sur le trafic routier alentours** - Stationnement des engins de chantier sur site - Optimisation de la circulation et conditions d'accès maîtrisés
Risques naturels et technologiques	**ME03c : Eviter le risque naturel lié au retrait gonflement des argiles sur les fondations des futurs bâtiments** - Un système de gestion des eaux efficace et empêchant toute humidification ou assèchement des sols supports des fondations ; - Une profondeur de fouille d'au moins 1,20 m imposée pour contenir les variations de teneur en eau rapides ;

MILIEU SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTE PAR LE PROJET EN PHASE CHANTIER	MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE ET COMPENSER
	- La réalisation d'Etudes G2, du ressort du constructeur, permettant la validation des hypothèses de fondation et notamment la vérification de l'adéquation des descentes de charge des bâtiments avec la capacité portant des niveaux et nature d'ancrage retenus. - Réalisation sur un temps court (24/48 heures maximum), du terrassement des fondations et le coulage du béton les constituant pour éviter toute décompression et d'éventuelles intempéries ; ces dernières donneraient nécessairement lieu à un nettoyage du fond de fouille par évacuation des matériaux humidifiés par les précipitations.
Déchets	**MR08c : Limiter la production de déchets de chantier** - Remblaiement des terres excavées si non polluées sur site dans la mesure du possible, - Tris à la source, - Stockage en conteneurs spécifiques et adaptés selon la nature du déchet, - Traitement dans des filières adaptées et agréées.
Ressources en eau	**MR09c : Limiter l'utilisation et la consommation de l'eau potable** - Réutilisation éventuelle des eaux pluies, - Sensibilisation des travailleurs, - Coulage du béton en-dehors des périodes chaudes.
Ressources énergétiques	**MR10c : Limiter la consommation énergétique du chantier** - Conception et entretien des engins de chantier conformes à la réglementation ; - Consigne de mise à l'arrêt des moteurs en cas d'attente ; - Choix des engins et outils de chantier selon leurs performances énergétiques ; - Choix de carburants de synthèse ou électro-carburants, dits « e-fuels », produits à partir d'électricité renouvelable ou bas-carbone.
Ressources naturelles	**MR11c : Limiter l'utilisation de ressources naturelles** - Réutilisation autant que possible des terres excavées (si techniquement compatible), - Limitation des surfaces imperméabilisées. **ME04c : Eviter l'utilisation de ressources naturelles** - Recours éventuel à du béton ou du ciment bas carbone.
Milieu humain et activités socio-économiques	Pas de mesures d'ERC envisagées
Biodiversité : faune, flore et milieux naturels	**MR12c : Limiter l'impact du chantier sur la biodiversité.** - Délimitation précise des emprises et balisage des milieux à sauvegarder doit être réalisé avant le démarrage du chantier, - Adaptation de la période des travaux, - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier.

⇨ **L'impact du projet dans sa globalité en phase chantier aura des effets limités sur l'environnement dans le temps et dans l'espace.**

Le coût des travaux de viabilisation et d'aménagements divers de la zone (hors aménagements et constructions prévus au sein des lots définis qui seront à la charge des futurs acquéreurs/exploitants) s'élèvera à environ 400 000 € TTC.

Le coût des études préparatoires à l'aménagement (étude géotechnique, maîtrise d'œuvre, géomètre, autres…) a été estimé à 180 000 € TTC.

4.2. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE D'EXPLOITATION

4.2.1. INCIDENCES SUR LES BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGES

4.2.1.1. INCIDENCES SUR LE PAYSAGE

A. ANALYSE DES INCIDENCES

Le projet prendra place sur un terrain actuellement à caractère agricole, vierge de toute construction et à faible sensibilité environnementale, d'une superficie de 14,1 ha, situé en périphérie urbaine. Le terrain est bordé par la RN151 en contre-bas sur son côté Ouest (axe routier important), une voie rurale « val des Rosiers » au Sud, au Nord et à l'Est respectivement par des zones d'activités commerciales et industrielles.

Les composantes paysagères locales seront affectées par le passage d'un terrain non construit à un terrain artificialisé dans un secteur à urbaniser comprenant déjà des constructions à usage de commerces et d'industries, ainsi que des voies publiques de desserte et des réseaux (électricité, télécom, eau potable, assainissement).



FIGURE 65 : PROPOSITION DE VUE ARIENNE DU PROJET DANS SON ENSEMBLE (SOURCE : PERMIS D'AMENAGER – NIEVRE AMENAGEMENT – 08/02/2024).

Le projet dans son ensemble sera perceptible de loin dans un contexte à dominante rurale, très ouvert avec une végétation de culture plutôt basse. Le relief légèrement vallonné contribue à ouvrir les points de vue. De ce fait, il portera sur un engagement en matière de développement durable, s'appliquant à tous les niveaux : aussi bien dans le traitement des espaces verts et dans les choix techniques, que l'exploitation des futurs sites qui s'implanteront au quotidien.

L'objectif paysager est de créer un cadre de qualité, tout en valorisant l'image des entreprises qui s'implanteront et en facilitant l'intégration de la zone dans son environnement.

Projet Transports Rousseau (lot n°1) :

L'aménagement paysager prévu dans le cadre de l'implantation éventuelle de l'entreprise des Transports Rousseau, prévoit une importante surface consacrée aux espaces verts, incluant des plantations d'arbres, d'arbustes, de haies arbustives et de gazon. Ces espaces permettront de contribuer à la biodiversité locale, à l'amélioration de la qualité de l'air et de fournir un habitat pour la faune. Les espaces verts seront stratégiquement placés autour des bâtiments et des infrastructures pour créer des corridors écologiques et des zones de détente pour le personnel.

Des panneaux photovoltaïques seront installés sur les toits des quais. La surface prévue pour ces équipements sera de 30% de la surface construite, soit 1 752 m^2, conformément à l'arrêté du 5 février 2020 pris en application du point V de l'article L. 171-4 du code de la construction et de l'habitat (et notamment pour les installations susceptibles de relever de la réglementation des ICPE sous les régimes de la déclaration et de l'enregistrement).

Les Transports Rousseau n'exploiteront dans un premier temps qu'une partie du foncier prévu. En effet, des parcelles de terrain seront réservées, pour des développements futurs, offrant la possibilité d'intégrer des technologies et des pratiques durables supplémentaires à mesure qu'elles deviennent disponibles. Ces parcelles seront dans un premier temps traitées en prairies fleuries pour favoriser l'implantation de la faune. Elles seront ensuite prévues pour accueillir des projets futurs tels que des infrastructures de production d'énergie renouvelable supplémentaires ou des zones de pâturages (ceci afin de limiter la tonte des prairies et l'emploi de machines agricoles).
La végétation sélectionnée sera adaptée au climat local et nécessitera peu d'eau, réduisant ainsi l'irrigation nécessaire.

Les matériaux et teintes architecturales des futurs bâtiments ne sont pas connus au moment de la rédaction de la présente étude. Cependant la forme et couleurs choisies, concourront à l'intégration de ces bâtiments dans le paysage, tout en leur donnant un esprit moderne.

Au moment de la rédaction de la présente étude nous n'avons aucune simulation visuelle du projet des Transports Rousseau dans son environnement et prises de vue.

Projet lot n°2 :

Au moment de la rédaction de la présente étude, aucune information disponible sur l'aménagement paysager prévu par le futur acquéreur/exploitant du lot n°2.

Toutefois le futur acquéreur/exploitant de ce lot s'engagera sur un aménagement paysager visant à créer un cadre agréable et qualitatif, conforme au cahier des charges ou règlement de la zone qui sera mis en place, le cas échéant, tout en favorisant l'intégration écologique et paysagère de sa future installation.

B. MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUITE OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET

Dès sa conception, le projet dans son ensemble doit être étudié afin de l'intégrer au mieux dans l'environnement. Par ailleurs, nous rappelons que le projet s'effectue dans la continuité des zones d'activités et industrielles existantes alentours (zone d'activités Saint-Exupéry et zone industrielle de Bagatelle).

MR01e : Intégration paysagère

- Assurer une transition harmonieuse avec l'environnement existant : préservation des éléments paysagers existants (maintien des arbres et arbustes présents en périphérie de la zone, maintien des friches périphériques, des prairie/pelouse situées à l'extrême Nord-Est du terrain d'implantation du projet).
- Traitement qualitatif des accès et des clôtures pour une meilleur intégration.
- Choix d'essences végétales adaptées aux conditions climatiques et environnantes locales.
- Implantation du bâti en retrait par rapport à la voie publique.
- Respect du règlement en matière d'urbanisme (hauteur, clôture, assainissement, couleurs, …).

MR02e : Gestion durable des eaux

- Mise en place de solutions de gestion des eaux pluviales intégrées au paysage : aménagement de noues et de bassin de rétention/gestion des eaux pluviales pour l'espace public ainsi que pour chacun des lots définis.
- Limitation de l'imperméabilisation des sols : places de parking à l'intérieur des lots en pavés béton enherbés (ou dispositif équivalent) permettant de concilier circulation de véhicules et intégration paysagère.

MR03e : Réduction de l'impact visuel

- Camouflage des zones de stockage des déchets, de stockage aérien (cuve, réservoir).
- Importante surface consacrée aux espaces verts, incluant des plantations d'arbres, d'arbustes, de haies arbustives et de gazon.

Modalités de suivi : entretien des abords de la zone, des lots et des espaces verts par un établissement spécialisé. Entretien des bâtiments.

⇨ **L'incidence résiduelle du projet dans son ensemble sur le paysage peut être considérée directe, permanente, faible et à long terme.**

4.2.1.2. PROTECTION DES BIENS MATERIELS, DU PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

En l'absence de monuments historiques et culturels dans l'environnement proche du projet ainsi que de zones à caractères archéologiques (cf. §.3.5.2 de la présente étude), **l'incidence sur les biens matériels, le patrimoine culturel et archéologique du projet dans son ensemble est considérée comme nulle**.

Aucune mesure d'ERC n'est envisagée.

4.2.2. INCIDENCES SUR L'UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES

Le projet dans son ensemble, en phase exploitation, sera source d'utilisation de ressources naturelles telles que l'eau potable en provenance du réseau public d'adduction d'eau potable de la commune.

Il n'a pas été identifié dans l'état initial de la présente étude de déficit en eau potable sur la communauté de commune Haut Nivernais Val d'Yonne (CCHNVY).

Le projet dans son ensemble ne prévoit pas, en phase d'exploitation, l'utilisation d'autres ressources naturelles (sols, matériaux, eau souterraine).

Au moment de la rédaction de la présente étude, nous n'avons aucune information concernant les consommations en eau potable prévues dans le cadre des futures activités pressenties au niveau des lots définis.

Toutefois, il est possible d'estimer à partir de ratios disponibles dans la littérature actuelle (base de données gest'eau) les besoins en eau potable selon l'activité :

- Activité de logistique : 1,5 m^3/jour/ha ;
- Activité tertiaire ou de commerce/artisanat : 4 m^3/jour/ha ;
- Petites et moyennes industries : 8 m^3/jour/ha ;
- Zone industrielle : 10 m^3/jour/ha ;

Sur l'hypothèse de l'installation d'une activité de logistique sur le lot n°1 (Transports Rousseau) et agroalimentaire de taille moyenne sur le lot n°2 (Entreprise Jacquet), nous pouvons estimer de façon majorante une consommation journalière en eau potable respectivement de 13,5 m^3/jour et 37,6 m^3/jour.

Au moment de la rédaction de la présente étude, nous n'avons aucune information concernant les éventuelles mesures d'ERC prévues par les futurs acquéreurs/exploitants. Toutefois, les futurs acquéreurs/exploitants viseront à rechercher des solutions pour limiter la consommation en eau potable de leur activité respective, conformément au décret relatif à la promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau, en application de l'article L.211-1 du code de l'environnement. Des dispositions pourront être prises telles que favoriser la récupération et le réemploi des eaux de pluie, ainsi que la réutilisation d'eaux recyclées et la mise en circuit fermé des systèmes de refroidissement (si présents).

Mesures pour éviter, réduire ou compenser l'utilisation de ressources naturelles :

MR04e : Limitation de l'usage de l'eau potable
- Récupération et le réemploi des eaux de pluie.
- Réutilisation d'eaux recyclées.
- Mise en circuit fermé des systèmes de refroidissement.

Modalité de suivi : relevé périodique du ou des dispositif(s) de mesure de la consommation en eau.

⇨ **De par la mise en place de ces mesures, l'incidence résiduelle du projet dans son ensemble sur les ressources naturelles et notamment sur la ressource en eau potable peut être considérée comme directe, permanente, limitée et à long terme.**

4.2.3. INCIDENCES SUR L'EAU

4.2.3.1. INCIDENCE SUR L'APPROVISIONNEMENT ET UTILISATION DE L'EAU

A. APPROVISIONNEMENT

Le projet sera raccordé en eau via le réseau d'adduction d'eau potable de la commune. Une extension du réseau existant, situé au niveau du giratoire, allée Clément Ader, d'une distance d'environ 100 ml, sera réalisée en canalisation en fonte de DN150. Cette eau alimentera les lots et la défense incendie de la zone (mise en place d'un poteau incendie au niveau de la voie d'accès en DN100).

Pour le lot n°1 (Transports Rousseau), l'origine de l'eau froide sera effectuée depuis le citerneau eau froide concessionnaire placé en limite de propriété.

Concernant le lot n°2, le branchement sera défini en fonction du besoin du futur acquéreur/exploitant de ce lot.

Il n'est pas prévu dans le cadre du projet dans son ensemble, d'approvisionnement en eau en provenance de puits de pompage en nappe ou forage.

B. UTILISATION

Projet Transports Rousseau (lot n°1) :

L'eau sera utilisée pour alimenter l'aire de lavage (eau à usage industriel) et les sanitaires / vestiaires des bureaux (eau à usage domestique).

En l'absence de précisions concernant la consommation en eau au moment de la rédaction de la présente étude, il a été considéré une consommation journalière brute estimée à 13,5 m^3/j, sur la base de ratios disponibles dans la littérature actuelle (base de données gest'eau).

Projet lot n°2 :

Au moment de la rédaction de la présente étude, nous n'avons aucune information concernant les usages en eau prévus dans le cadre de la future activité pressentie au niveau du lot n°2.

Néanmoins, il a été considéré une consommation journalière brute estimée à 37,6 m^3/jour, sur la base de ratios disponibles dans la littérature actuelle (base de données gest'eau).

C. MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LA CONSOMMATION EN EAU DU PROJET

Les mesures minimum suivantes pourront être adoptées par les futurs acquéreurs/exploitants des lots définis :

MR04e : Limitation de l'usage de l'eau potable
- Récupération et le réemploi des eaux de pluie.
- Réutilisation d'eaux recyclées.
- Mise en circuit fermé des systèmes de refroidissement.

MR 05e : Réduction de la consommation en eau potable :
- Respect des bonnes pratiques par le personnel de l'utilisation de l'eau potable ;
- Mise en place d'un compteur général d'eau ;
- Maintenance et entretien annuels des équipements (compteur, disconnecteur) ;

Modalité de suivi : relevé périodique du ou des dispositif(s) de mesure de la consommation en eau.

⇨ De par la mise en place de ces mesures, **l'incidence résiduelle du projet dans son ensemble sur les ressources naturelles et notamment sur la ressource en eau peut être considérée comme directe, permanente, limitée et à long terme**.

4.2.3.2. INCIDENCE SUR LES REJETS AQUEUX

A. SOURCE ET NATURE DES REJETS AQUEUX :

Ce chapitre ne traite que des rejets chroniques en fonctionnement normal du projet. Les rejets en situation accidentelle pourront être abordés, pour les installations relevant de la réglementation des ICPE, dans le cadre des études de dangers des activités respectives, si requises.

Projet aménagement/viabilisation des lots :

Les effluents aqueux liés à l'aménagement de la zone seront exclusivement les eaux pluviales de voirie (eaux de ruissellement sur les aires utilisées pour la circulation des véhicules).

Actuellement aucun réseau ne parcourt la zone d'implantation.

L'aménagement de la zone entraînera donc l'imperméabilisation d'une partie du terrain avec la création de la voirie d'accès. Pour limiter l'impact de cet aménagement, il sera prévu la mise en place d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales : bassin de rétention/infiltration à ciel ouvert ou noue d'infiltration parallèle à la voirie (le choix de l'ouvrage n'étant pas encore défini par Nièvre Aménagement dans l'état actuel des connaissances).

Cet ouvrage a été dimensionné pour une surface active du bassin versant de 0,46 ha (prise en compte d'un coefficient d'imperméabilisation sur la surface totale du bassin de versant de 0,52 ha composé de la chaussée et des trottoirs), un débit de fuite de 3l/s/ha (à défaut d'étude spécifique précisant la valeur du débit de fuite) et une période de retour de pluies de 10 ans, en utilisant la méthode des pluies double triangle permettant de prendre en compte la variation d'intensité au cours de l'évènement pluvieux. Le volume calculé est de 190 m^3. La note de calcul du dimensionnement de cet ouvrage est fournie dans le dossier de déclaration Loi sur l'eau du projet d'aménagement/viabilisation des lots (qui a fait l'objet d'un avis favorable de la DDT par courrier en date du 30/04/2024), en annexe de la présente étude.

A noter que les lots définis, seront pour chacun d'entre eux, pourvus de leur propre bassin de rétention/infiltration des eaux pluviales, dont le dimensionnement sera à la charge des futurs acquéreurs/exploitants respectifs, ainsi que les éventuelles déclaration Loi sur l'eau, si requises.

Projet Transports Rousseau (lot n°1) :

Selon les informations disponibles au moment de la rédaction de la présente étude, les effluents aqueux seront susceptibles d'être les suivants :

- Eaux usées d'origine domestique,
- Eaux usées issues de la station de lavage des poids-lourds,
- Eaux issues des unités de chauffage et de rafraichissement des bureaux (condensats),
- Eaux pluviales de voirie : eaux de ruissellement sur les aires extérieurs utilisées pour la circulation des véhicules, poids-lourds et engins de manutention mécanique.
- Eaux pluviales de toiture.

Le réseau de collecte des effluents aqueux sera de type séparatif. Les eaux usées seront séparées des eaux pluviales. De même, le réseau d'eaux pluviales sera de type séparatif : les eaux pluviales de toiture seront séparées des eaux pluviales de voirie avant collecte dans le bassin de temporisation (conformément aux dispositions de l'article AU4 du PLU de la commune de Clamecy).

Les eaux usées seront évacuées dans le réseau prévu à cet effet, puis collectées dans le réseau d'assainissement communal muni d'une station d'épuration. Concernant celles issues de la station de lavage, il sera prévu la mise en place d'un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le réseau d'assainissement communal.

Les eaux usées d'origine domestique présenteront des charges polluantes identiques aux eaux usées sanitaires classiques issues d'une habitation, tout comme les condensats : matières en suspension (MES), demande biochimique en oxygène pendant 5 jours (DBO5), demande chimique en oxygène (DCO), azote global et phosphore total.
Les eaux usées issue de la station de lavage des poids-lourds pourront être assimilées aux eaux de ruissellement sur les voies de circulation : MES, hydrocarbures totaux, DCO, DBO5.

Les eaux pluviales de toiture sont des eaux pouvant être considérées comme « propres », c'est-à-dire des eaux sans facteur particulier majorant leur charge polluante.

Les eaux pluviales du lot n°1 seront gérées à la parcelle via un bassin de rétention régulé à un débit de 3l/s/ha, avant rejet dans les fossés existants. Un séparateur d'hydrocarbures sera mis en place avant collecte des eaux pluviales de voirie dans le bassin de temporisation. Dans l'état actuel des connaissances, le volume de ce bassin n'est pas connu.

Au moment de la rédaction de la présente étude, nous ne disposons pas des informations nécessaires sur la localisation des points de rejets identifiés ci-avant.

Par ailleurs, conformément au règlement relatif à l'assainissement au sein de la Communauté de Communes Haut Nivernais Val d'Yonne, tout déversement d'eaux usées autres que domestiques, dans le réseau public de collecte doit préalablement être autorisé par le représentant de l'intercommunalité. De ce fait, la société des Transports Rousseau, veillera à se conformer à ce règlement, en adressant à la Régie Assainissement, une demande de raccordement au réseau pour ses rejets autres que domestiques. Cette demande, après accord, fera l'objet d'une convention de déversement, définissant les conditions techniques (volume et valeurs limites en charge polluante) et financières d'admissibilités des eaux autres que domestiques dans ce réseau.

Également, dans le cas d'une installation relevant de la réglementation des ICPE, le futur exploitant du lot n°1 veillera à se conformer aux valeurs limites de rejet fixées par les arrêtés ministériels de prescriptions générales associés à la rubrique ICPE concernée qui lui seront applicables.

<u>Projet lot n°2 :</u>

Au moment de la rédaction de la présente étude, aucune information disponible sur la source et nature des rejets aqueux dans le cadre du projet lot n°2.

Toutefois, le futur acquéreur/exploitant du lot n°2 s'engagera au respect de l'article AUE4 relatif aux conditions de desserte des terrains par les réseaux publics, du PLU de la commune de Clamecy, à savoir :

EAUX USÉES

Les eaux usées doivent être raccordées au réseau collectif conduisant les eaux usées vers un système d'épuration collectif de capacité suffisante.
Dans le cas où le réseau public collecte exclusivement les eaux usées domestiques, il n'est possible d'y raccorder que celles-ci.

Seules les eaux usées domestiques peuvent être rejetées dans ce réseau. Les eaux résiduaires industrielles incompatibles avec les caractéristiques de la station doivent être épurées par un dispositif propre.
En l'absence d'un réseau collectif à moins de 100m, toutes les eaux usées doivent être dirigées par des canalisations souterraines sur des dispositifs d'assainissement autonomes.

Ces dispositifs doivent être conçus de façon à :

- Être mis hors circuit et la construction directement raccordée au système collectif dès que cela est possible,
- Être inspectés facilement et accessibles par engins.

EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales ne peuvent être rejetées sur la voie* de desserte.

Les eaux pluviales des toitures ou autres surfaces non accessibles, doivent être collectées séparément de celles provenant des voies et aires de stationnement ou de dépôts de matériaux.

- Les eaux pluviales des toitures ou autres surfaces non accessibles peuvent être dirigées vers un dispositif de stockage pour être utilisées à des fins non alimentaires,
- Les eaux pluviales provenant des voies et aires de stationnement ou de dépôts de matériaux doivent faire l'objet d'un traitement supprimant les principaux polluants et notamment les hydrocarbures.

Les eaux pluviales doivent être infiltrées sur le terrain propre à l'opération.

Toutefois lorsque la nature du sol ou l'implantation des constructions ne permet pas cette infiltration, les eaux pluviales peuvent être :

- soit raccordées au réseau public s'il existe et s'il est destiné à recevoir des eaux pluviales,
- soit rejetées à un émissaire naturel.

Le rejet de ces eaux doit alors être régulé avec un débit compatible avec les caractéristiques du réseau ou de l'émissaire.

En cas de rejets d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau d'assainissement de collecte de la commune de Clamecy, le futur acquéreur/exploitant du lot n°2, visera à se conformer au règlement relatif à l'assainissement au sein de la Communauté de Communes Haut Nivernais Val d'Yonne, en adressant à la Régie Assainissement, une demande de raccordement au réseau pour ses rejets autres que domestiques. Cette demande, après accord, fera l'objet d'une convention de déversement, définissant les conditions techniques (volume et valeurs limites en charge polluante) et financières d'admissibilités des eaux autres que domestiques dans ce réseau.

Par ailleurs, dans le cas d'une installation relevant de la réglementation des ICPE, le futur exploitant du lot n°2 visera à se conformer aux valeurs limites de rejet fixées par les arrêtés ministériels de prescriptions générales associés à la rubrique ICPE concernée qui lui seront applicables.

B. MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES REJETS AQUEUX DU PROJET

MR06e : Prétraitement des eaux pluviales avant rejet au milieu naturel

- Séparateur d'hydrocarbures avec vidange et nettoyage du dispositif par une entreprise spécialisée, pour le lot n°1.
  Dans l'état actuel des connaissances, absence d'information sur le dimensionnement de cet ouvrage.

MR07e : Limitation de l'impact hydraulique des eaux pluviales

- Ouvrages de gestion des eaux pluviales (bassin de rétention/infiltration ou noues d'infiltration) et modalités de surveillance (entretien, surveillance) :
  *Ouvrage pour l'aménagement de la zone d'un volume de 190 m^3.
  *Ouvrage pour chacun des lots définis à la charge des futurs acquéreurs/exploitants : volumes non définis à ce jour.

MR08e : Prétraitement des eaux usées avant rejet dans le réseau d'assainissement collectif

- Séparateur d'hydrocarbures au niveau de la station de lavage des poids-lourds dans le cadre du lot n°1, avec vidange et nettoyage du dispositif par une entreprise spécialisée.
  Dans l'état actuel des connaissances, absence d'information sur le dimensionnement de cet ouvrage.

⇨ De par la mise en place de ces mesures, **l'incidence résiduelle du projet dans son ensemble sur l'eau et notamment sur les rejets aqueux peut être considérée comme directe, permanente, limitée et à long terme**.

4.2.3.3. ACCEPTABILITE DES REJETS DANS UN COURS D'EAU

En l'absence de rejets aqueux directs dans un cours d'eau, l'incidence sur la qualité des eaux superficielles du projet dans son ensemble est considérée comme négligeable.

Aucune mesure d'ERC n'est envisagée.

4.2.3.4. ACCEPTABILITE DES REJETS DANS UNE STATION D'EPURATION

Le guide de recommandations de l'Agence de l'Eau fournie une valeur de volume journalier d'eaux usées rejetée par habitant de l'ordre de 150 L/jour.

En prenant l'hypothèse, pour le projet dans son ensemble, d'un volume journalier d'eau consommé s'élevant à 51,1 m^3/jour (13,5 m^3/j pour le lot n°1 + 37,6 m^3/j pour le lot n°2), ceci représentera environ en volume et donc en charges polluantes, l'équivalent de celui et celles de 341 habitants.

La commune de Clamecy avec son agglomération s'élève à 3 870 habitants. La capacité maximale de la station d'épuration actuelle est de 6 000 équivalents habitants.
A noter que la commune de Clamecy et son agglomération ne sont pas raccordés dans son ensemble à la station d'épuration (cas de quelques constructions du centre ancien pour lesquels les constructions en contrebas ne permettent pas une desserte gravitaire des eaux).

Au vu des informations ci-dessus, la station d'épuration actuelle sera donc en capacité de recevoir l'équivalent d'un volume et donc d'une charge polluante journaliers équivalents à ceux de 341 habitants supplémentaires.

Par ailleurs, la station de type boues activées en aération prolongée, dont le fonctionnement est satisfaisant à ce jour, à la capacité de traiter des rejets en provenance d'entreprises agro-alimentaires en tenant compte de la variation de leurs rejets. De ce fait, la station devrait pouvoir sans peine traiter ces effluents supplémentaires équivalents à ceux de 341 habitants.

L'incidence des rejets aqueux du projet dans son ensemble sur le fonctionnement de la station d'épuration collective de la commune de Clamecy peut donc être considérée comme directe, permanente, limitée et à long terme.

4.2.4. INCIDENCE SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET LES SOUS-SOLS

Ce chapitre se rapporte aux mesures visant à protéger les éventuels forages et prélèvements en eaux souterraines. Il traite également des rejets chroniques en fonctionnement normal ou dégradé des installations. Les rejets en situation accidentelle pourront être abordés, pour les installations relevant de la réglementation des ICPE, dans le cadre des études de dangers des activités respectives, si requises.

4.2.4.1. IDENTIFICATION DES PRELEVEMENTS ET REJETS EN EAUX SOUTERRAINES OU DANS LES SOUS-SOLS

Le projet dans son ensemble ne nécessitera pas de prélèvements d'eau dans le milieu naturel (forage, puits de pompage), ni de rejets directs dans une masse d'eau souterraine ou les sous-sols.

D'après l'état initial de la présente étude, le terrain d'implantation du projet a toujours été à usage agricole et aucune pollution n'a été référencée sur ce terrain. Il a été conclu à un risque faible de pollution des sols au droit du site en l'absence d'activité exercée réputée polluante (cf. §.3.6.3.2).

Les futures activités pressenties sur les lots définis pourront être à l'origine de pollution des sols ou des sous-sols (déversement accidentel, perte d'intégrité d'un stockage, eaux d'extinction incendie, …). Les exploitants seront tenus de prendre toutes les mesures nécessaires permettant de limiter, voire d'éviter ce risque.

4.2.4.2. MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES REJETS EN EAUX SOUTERRAINES ET LES SOUS-SOLS

MR09e : Contrôler et limiter les évènements accidentels susceptibles d'impacter les sols.
Les mesures suivantes pourront être mises en place dans le but d'empêcher l'occurrence de ces évènements :

- Stockage des produits liquides et déchets dangereux susceptibles de créer une pollution des eaux et des sols à l'abri des intempéries, sur dalle étanche et sur une capacité de rétention adaptée au volume stocké ;
- Rétention des eaux incendie dimensionnée selon les guides techniques en vigueur ;
- Rejets aqueux au milieu naturel après traitement, notamment pour les eaux pluviales de voiries ou eaux de lavage susceptibles d'être polluées ;
- Etanchéité des sols des ateliers et des zones de stockage ;
- Limiter l'utilisation de produits chimiques à caractère toxique, très toxique et/ou dangereux pour l'environnement.

⇨ De par la mise en place de ces mesures, **l'incidence résiduelle du projet dans son ensemble sur les eaux souterraines et sous-sols peut être considérée comme directe ou indirecte, temporaire, faible, à court, moyen et long terme.**

4.2.5. INCIDENCE SUR LA QUALITE DE L'AIR ET LES ODEURS

4.2.5.1. SOURCE ET NATURE DES EMISSIONS A L'ATMOSPHERE

Les sources de rejets atmosphériques du projet dans son ensemble pourront être liées :
- Aux émissions diffuses liées à la manutention et à la circulation des véhicules à moteurs dans l'enceinte des lots définis ;
- Aux rejets de gaz ou de poussières induites par l'activité en elle-même au sein de chacun des lots définis ;

Les futures activités pressenties sur les lots définis ne seront pas source d'odeurs particulières (intensité des émissions faibles et durée limitée dans le temps ; elles seront limitées, si présence, aux abords immédiats de l'installation).

Aucun brûlage à l'air libre ne sera effectué sur chacun des lots définis.

A. EMISSIONS DIFFUSES LIEES A LA MANUTENTION ET A LA CIRCULATION DES VEHICULES A MOTEURS :

Le trafic sur les 2 lots définis sera dû aux véhicules de livraisons et d'expéditions (poids-lourds), aux personnels, aux visiteurs et aux prestataires de services (gestionnaire des déchets pour enlèvement des déchets, …).

Les émissions de polluants liées à la circulation automobile sont directement proportionnelles au flux de véhicules (VL et PL), à la composition du parc automobile, aux émissions unitaires des véhicules et la vitesse moyenne des véhicules.

Les véhicules circulant sur les voies sont susceptibles de générer des gaz chauds composés des éléments classiques dus à une combustion : monoxyde de carbone (CO), dioxydes d'azote (NOx), dioxydes de soufre (SOx) et poussières, principalement.
Les aires de circulation sur lesquelles des véhicules ou engins de manutention seront amenés à circuler, seront revêtues d'enrobés. Cette disposition permet d'éviter les envols de poussières dus aux allées et venues de véhicules et engins de manutention.

A noter que le projet se situe déjà dans un secteur soumis à des trafics routiers et donc à ces émissions atmosphériques. Nous rappelons que le terrain d'implantation du projet se situe à proximité de la RN151, de la zone d'activités Saint-Exupéry ainsi que de la zone industrielle de Bagatelle.

Le trafic généré par le projet au sein de son périmètre entraînera des émissions atmosphériques supplémentaires par rapport à la situation existante. Le flux généré est difficilement estimable en l'absence d'information disponible pour le projet dans son ensemble au moment de la rédaction de la présente étude (nombre et type de déplacement).

Seule information disponible à ce stade est le trafic PL qui sera généré par la société Transports Rousseau d'environ 150 PL/jour. On peut estimer à partir d'une approche maximaliste, que les camions entrants sur le site tourneront au ralenti pendant 10 minutes chacun, à ¼ de puissance maximum soit 70 kW environ. Les émissions de polluants prises en compte sont celles fixées par la directive n°88/77/CEE du 3 décembre 1987 soit en moyenne : 7g de NOx/kWh, 4g de CO/kWh et 0,15g de particules/kWh.

PARAMETRES	REJETS DANS L'AIR	
	POUR UN PL PAR JOUR	POUR 150 PL PAR JOUR
NOx	82 g/j	12,3 kg/j
CO	47 g/j	7,05 kg/j
Particules	1,75 g/j	0,26 kg/j

Toutefois ces flux sont à prendre avec précaution, la société des Transports Rousseau prévoit de s'équiper de véhicules poids-lourds. Par ailleurs, elle prévoit également des emplacements pour le covoiturage et véhicules partagés, réduisant le nombre de véhicules sur le site. Ce qui permettra de réduire les émissions atmosphériques.

B. REJETS DE GAZ OU DE POUSSIERES INDUITES PAR L'ACTIVITE EN ELLE-MEME :

Concernant les émissions atmosphériques induites par les futures activités au sein des lots définis, elles seront liées :

- Au type d'activité qui s'implantera et donc aux éventuels process utilisés ;
- Au mode de fonctionnement interne des bâtiments, notamment aux éventuels équipements de chauffage (chaudière, aérothermes) et autres systèmes connexes (climatisation, …).

Dans le cas où les futures activités seraient susceptibles de relever de la réglementation des ICPE, elles seront tenues de respecter des valeurs limites d'émissions polluantes à l'atmosphère fixées par les arrêtés ministériels de prescriptions générales associés à la rubrique ICPE concernée.

4.2.5.2. MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EMISSIONS A L'ATMOSPHERE ET LES ODEURS

MR10e : Réduction des émissions atmosphériques liées aux mouvements des véhicules.

Les principales mesures à mettre en œuvre pour réduire la pollution atmosphérique concernent la réduction des déplacements motorisées des salariés en encourageant les déplacements doux et les transports en commun, et en mettant à disposition des bornes de chargement pour les véhicules électriques, des locaux/abris pour les 2 roues et de nouveaux services de mobilité partagée. En parallèle, l'évolution du parc automobile et celui des poids-lourds, avec l'évolution des normes d'émissions, permet de limiter l'augmentation des émissions au regard de l'augmentation du trafic.

D'autres part, au sein de chacun des lots définis, les camions devront être à l'arrêt pendant les périodes de chargement/déchargement et leur vitesse de circulation réduite.

MR11e : Réduire les émissions atmosphériques liées aux activités en elles-mêmes.

- Entretien réguliers et/ou selon les périodicités en vigueur des installations de combustion et équipements connexes.
- Les équipements susceptibles de dégager des fumées, gaz, poussières seront munis de dispositifs permettant de collecter et canaliser autant que possible les émissions. Ils pourront être munis, autant que de besoin, de système d'épuration des gaz collectés.

⇨ De par la mise en place de ces mesures, **l'incidence résiduelle du projet dans son ensemble sur la qualité de l'air et les odeurs peut être considérée comme directe permanente, limitée et à long terme.**

4.2.6. INCIDENCE SUR LES DECHETS

4.2.6.1. RECENSEMENT ET CARACTERISTIQUES DES DECHETS ET SOUS-PRODUITS ATTENDUS

En phase de fonctionnement, les déchets seront ceux générés par les futurs acquéreurs/exploitants des lots définis : déchets non dangereux et déchets dangereux.

L'implantation d'activités aura pour conséquence la production de déchets dont la gestion fait partie des opérations nécessaires à la salubrité publique. Quel que soit le type de déchets, l'enjeu majeur est évidemment la mise en place d'une gestion des déchets assurant la réduction des volumes et la mise en place de solutions de tri et de recyclage.

Les déchets non dangereux :

Il s'agira des ordures ménagères et assimilées (OMA). Leur volume sera proportionnel au nombre de salariés présents sur la zone. Mais également des déchets d'activités économiques (DAE) (papier, métaux, bois).

La collecte pourra être assurée soit par la Communauté de communes Haut Nivernais Val d'Yonne (notamment pour les OMA), soit par des prestataires agréés et possédant les autorisations préfectorales nécessaires à ces activités de collecte et de traitement des déchets (pour les DAE).

Les déchets dangereux :

Il s'agira entre autres des déchets issus des activités économiques et pouvant être liés à un éventuel process de production : solvants usagés, bidons et emballages souillés, chiffons souillés, aérosols, résidus de production….

La collecte devra être assurée par des prestataires agréés et possédant les autorisations préfectorales nécessaires à ces activités de collecte et de traitement de ces déchets.

Au moment de la rédaction de la présente étude, nous ne disposons pas des données nécessaires sur les types de déchets qui seront générés, ni leurs volumes/quantités, ni leurs modes de stockage au sein des lots définis, ni leurs modes de traitement ou d'élimination.

Néanmoins les futurs acquéreurs/exploitants des lots définis devront se conformer à l'article L.541-2 du code de l'environnement. Ils auront l'obligation de tenir un registre chronologique de la production, de l'expédition, de la réception et du traitement de leurs déchets (hors déchets collectés par le service public). Ce registre de suivi des déchets devra comporter les éléments suivants :

- La date d'expédition du déchet ;
- La nature du déchet sortant : code selon la nomenclature européenne et, depuis le 1er janvier 2022, dénomination usuelle du déchet ;
- Informations relatives à la contamination du déchet par des polluants organiques persistantes (appelés déchets POP - depuis le 1er janvier 2022) ;
- La quantité de déchets (poids en tonnes, volume en m^3) ;
- Identité du producteur du déchet (depuis le 1er janvier 2022) ;
- Les coordonnées de l'installation d'expédition du déchet ;
- La raison sociale et numéro SIREN de l'éco-organisme si le déchet est pris en charge par un éco-organisme issu d'une filière à responsabilité élargie du producteur (REP) ou l'adresse de prise en charge du déchet, chantier ou collecte, lorsqu'elle se distingue de l'adresse de l'établissement expéditeur (depuis le 1er janvier 2022) ;
- Les coordonnées du transporteur des déchets, ainsi que le numéro de récépissé de la déclaration déposée par ce dernier auprès de la préfecture ;
- Le numéro des bordereaux de suivi de déchets dangereux ;
- Le type et le code du traitement opéré dans l'installation vers laquelle le déchet est expédié (recyclage, incinération, enfouissement…) ;

Par ailleurs, suite au décret du 25 mars 2021, pour les déchets dangereux, le BSD (bordereau de suivi des déchets) s'effectue sous format électronique et doit être émis dans une base de données numérique centralisée, un système de gestion des bordereaux de suivi de déchets en ligne nommé Trackdéchets.

En première approche, il n'y aura pas de transfert transfrontalier de déchets.

4.2.6.2. MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER L'IMPACT DES DECHETS

MR12e : Gestion opérationnelle des déchets.

La gestion des déchets d'activités économiques a pour objectif de minimiser les impacts environnementaux, sociaux et sanitaires de leur production jusqu'à leur traitement final. Cette gestion englobe les étapes de prévention, de tri, de collecte, de transport et de traitement de ces déchets. Ces actions visent à limiter leur quantité et leur toxicité, à maximiser leur valorisation, à assurer une meilleure transparence et traçabilité et à maîtriser les coûts de leur gestion.
Toutes ces actions doivent contribuer au respect de la hiérarchie des modes de traitement qui est encadré par le Code de l'environnement, au respect des exigences de la politique nationale en matière de gestion des déchets et de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) définies par le ministère de la Transition écologique et de la cohésion des Territoires. Par ailleurs, certains déchets sont pris en charge par les filières à responsabilité élargie du producteur (REP).

Par ailleurs, les futurs acquéreurs/exploitants des lots définis veilleront à la réalisation d'une sensibilisation régulière de leur personnel sur le principe de base du tri des déchets.

MR13e : Gestion administrative de l'élimination des déchets.

Les prestataires déchets choisis devront être agréés et devront posséder les autorisations préfectorales nécessaires à ces activités de collecte et de traitement des déchets.

Les filières de valorisation seront privilégiées autant que possible aux filières d'élimination.

L'enlèvement des déchets dangereux fera l'objet de l'émission d'un Bordereau de Suivi des Déchets (BSD) sous format électronique, conformément à la réglementation en vigueur, donnant les informations nécessaires sur l'enlèvement et l'élimination de ces déchets. Pour les autres déchets, un bon d'enlèvement sera émis par le prestataire. L'ensemble de ces informations sera consigné dans un registre dédié à cet effet : registre de suivi des déchets.

Modalité de suivi :
- Tenue d'un registre de suivi des déchets dangereux et non dangereux constituant une base de données actualisée pour fonder une stratégie de suivi de la performance déchet en entreprise (article R.541-43 et R.541-46 du code de l'environnement).
- Procédure de gestion des déchets.

⇨ **Les modalités de gestion des déchets susceptibles d'être générés par les futures activités pressenties au sein des lots définis, permettront de limiter les nuisances sur l'environnement et le voisinage. Ainsi, l'incidence résiduelle du projet dans son ensemble sur les déchets peut être considérée comme directe, permanente, faible, à moyen et long terme.**

4.2.7. INCIDENCE SUR LES NIVEAUX SONORES ET VIBRATIONS

4.2.7.1. RAPPEL DU BRUIT DE FOND (ETAT SONORE INITIAL)

Le bruit de fond (ou bruit résiduel[2]) sera principalement lié au trafic routier sur la RN151 située en contre-bas du terrain d'implantation du projet, au voisinage alentours et notamment les activités agricoles, la zone d'activité Saint-Exupéry et la zone industrielle de Bagatelle.
Les niveaux sonores générés peuvent atteindre des niveaux compris entre 60 et 80 dB(A), correspondant à un bruit de circulation importante/rue à fort trafic/salle bruyante et à une sensation auditive « bruyante mais supportable », selon l'échelle des bruits de l'OMS 2009.
Ces niveaux sonores peuvent être plus ou moins permanents.

[2] Fond sonore en l'absence du (des) bruit(s) particulier(s), généré(s) par l'installation contrôlée.

4.2.7.2. ORIGINE DES EMISSIONS SONORES ET VIBRATOIRES ATTENDUES

En phase exploitation, les niveaux sonores seront générés par les activités des futurs usagers des lots définis (mouvements et circulations des véhicules à moteurs sur les sites, opérations de chargement / déchargement des matières, fonctionnement des utilités et autres équipements liés aux futures activités).
Au moment de la rédaction de la présente étude, aucune information disponible sur les horaires et périodes de fonctionnement des futures activités pressenties, ni sur les mesures de maîtrise qui seront mises en place.
Néanmoins, les futurs usagers des lots définis veilleront au minimum à ce que les matériels utilisés répondent aux normes en vigueur en matière de limitation des niveaux sonores et de vibrations, d'installer les équipements bruyants dans des locaux maintenus fermés (ou dispositif équivalent si en extérieur : capotage, écran, …) et de mettre en place un plan d'inspection et de maintenance de ces équipements.
Ils devront par ailleurs veiller à respecter la réglementation relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement qui leur sera applicable et notamment :

- Dans le cas d'activités relevant de la réglementation des ICPE : l'arrêté du 23/01/97 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement des ICPE ;
- Dans les autres cas : les articles R.1334-31 et suivants du code de la santé publique.

Ils auront à charge de faire réaliser les mesures acoustiques nécessaires dans le cadre de l'exploitation de leurs futures activités, dans le cas d'installations relevant de la réglementation des ICPE. Une périodicité de mesure pourra éventuellement leur être imposée par arrêté préfectoral.

Il faut noter que le projet dans son ensemble ne s'insère pas dans un espace bâti, mais en continuité d'une zone d'activités existante à proximité immédiate d'une structure routière importante, et assez éloigné des habitations.
Pour mémoire, les principales zones d'habitations se situent au Sud-Est du périmètre opérationnel à environ 590 m (proximité gare) et à environ 410 m à l'Ouest (hameau isolé du Val des Rosiers). L'incidence du projet dans son ensemble sera négligeable sur ces habitations en raison de la présence d'infrastructures routières d'un côté et industrielles ou assimilées de l'autre créant un certain effet écran entre les deux.
Aucun hôtel n'a été recensé dans l'environnement proche du projet.

Il n'a pas été identifié à ce stade d'équipement et/ou d'activité susceptibles de générer des vibrations significatives dans l'environnement immédiat du projet. Aucun effet n'est attendu sur cet aspect.

4.2.7.3. MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER L'IMPACT NEGATIF DU PROJET SUR LES NIVEAUX SONORES ET VIBRATILES :

MR14e : Conception, entretien, localisation des matériels

- Les matériels utilisés repondéreront aux normes en vigueur en matière de limitation des niveaux sonores et de vibrations ;
- Les équipements bruyants seront installés dans des locaux maintenus fermés ou dispositif équivalent si en extérieur : capotage, écran, … ;
- Mise en place un plan d'inspection et de maintenance des équipements ;
- Eloignement

⇨ **L'incidence résiduelle du projet dans son ensemble sur les émissions sonores et vibratiles, peut être considérée comme directe, permanente, faible, à moyen et long terme. Par ailleurs, le projet s'insèrera dans une zone déjà marquée par des nuisances sonores et son positionnement vis-à-vis des habitations est assez éloigné.**

4.2.8. INCIDENCE SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE

Dans le cadre du projet dans son ensemble, les énergies suivantes pourront être utilisées : électricité, le gaz naturel et gasoil.

L'énergie électrique sera utilisée pour l'éclairage des locaux, des extérieurs, l'éclairage public de la zone, ainsi que pour l'utilisation des équipements utilisateurs (chauffage, ventilation, éventuel process industriel, …).
Le gaz naturel servira à alimenter les équipements utilisateurs comme les installations de combustion (aérothermes, …).
Le gasoil pour l'alimentation des camions et/ou des engins de manutention mécanique en carburant.

Il est donc attendu une augmentation des besoins énergétiques à l'échelle du secteur ainsi que de l'augmentation des émissions indirectes de Gaz à Effet de Serre (GES) liées à ce poste énergétique.

Au moment de la rédaction de la présente étude, nous ne disposons pas des données relatives à la consommation énergétique du projet dans son ensemble, ni de son bilan énergétique.

Néanmoins, dans le cadre du projet de la société Transports Rousseau (lot n°1), les mesures suivantes seront mises en place pour limiter la consommation énergétique et donc les émissions indirectes de GES liées à ce poste dans son projet :

- **MR15e : Réduction de la consommation énergétique par la mise en place de solution d'utilisation d'énergie renouvelable** :

  Des panneaux photovoltaïques seront installés sur les toits des quais pour capter l'énergie solaire et la convertir en électricité. Cette initiative, en accord avec la Loi Climat et Résilience du 22 août 2021 visera à réduire la consommation d'énergie provenant de sources fossiles et à diminuer les émissions de gaz à effet de serre. La surface prévue pour les panneaux photovoltaïques sera de 30% de la surface

construite, soit 1752 m² et permettra de maximiser la production d'énergie renouvelable, contribuant ainsi à l'autosuffisance énergétique partielle du site.

L'installation photovoltaïque répondra à l'arrêté du 05/02/2020 modifié pris en application du point V de l'article L. 171-4 du code de de la construction et de l'habitat (applicable également pour certaines ICPE relevant des régimes de la déclaration et de l'enregistrement).

Dans le cas d'une installation ICPE relevant du régime de l'autorisation, l'installation photovoltaïque devra se conformer à la section V de l'arrêté ministériel du 04/10/10 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

Un système de pompe à chaleur sera mis en place au niveau des bureaux pour le chauffage et la climatisation. Solution d'utilisation d'énergie renouvelable, réduisant la consommation en énergie électrique et les émissions de CO2.

- **MR16e : Réduction de l'empreinte carbone des constructions** : Les bureaux et l'atelier seront conçus pour être écoénergétiques, avec une isolation thermique renforcée, des fenêtres en double vitrage et des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC) à haute efficacité énergétique. Ces mesures permettront de réduire la consommation d'énergie pour le chauffage et la climatisation, tout en offrant un confort optimal pour les occupants. L'utilisation de matériaux de construction écologiques et recyclés sera également favorisée pour l'ensemble du projet (RE 2020).

Au moment de la rédaction de la présente étude, absence d'information relative aux mesures qui seront mises en place pour limiter la consommation énergétique et donc les émissions indirectes de GES liées à ce poste, par le futur acquéreur/exploitant du lot n°2. Toutefois, ce dernier veillera au maximum à la sobriété énergétique de son projet par :

- L'utilisation de matériaux issus de filières locales, biosourcés ou recyclés,
- La mise en place de solution d'utilisation d'énergie renouvelable (panneaux photovoltaïques, pompe à chaleur, …),
- La mise en place des écogestes : éteindre les lumières, réduire la température des locaux, trier les déchets, …
- L'optimisation du process de production.
- L'amélioration de l'efficacité de l'éclairage en déployant des LED ou des éclairages basse consommation, ainsi qu'une gestion en fonction de la présence.
- La sensibilisation des salariés aux coûts du gaspillage et aux enjeux de l'efficacité énergétique.

⇨ **De par la mise en place de ces mesures, l'incidence résiduelle du projet dans son ensemble sur la consommation énergétique peut être considérée comme directe, permanente, faible, à moyen et long terme**.

4.2.9. INCIDENCE SUR LE CLIMAT

L'incidence potentielle du projet dans son ensemble sur le climat sera en lien avec les émissions de GES : émissions directes générées par les véhicules nécessaires aux activités des futurs acquéreurs/exploitants, émissions directes générées par les process et émissions indirectes liées à la consommation énergétique (vues dans le §4.2.8 de la présent étude).

Nous avons vu précédemment qu'il sera attendu dans le cadre du projet dans sa globalité une augmentation des besoins énergétiques à l'échelle du secteur ainsi que de l'augmentation des émissions indirectes de Gaz à Effet de Serre (GES) liées à ce poste énergétique. Néanmoins par la mise en place des mesures d'ERC identifiées dans le paragraphe précédent (MR15e et MR16e), ceci permettra de réduire ces émissions indirectes de GES.

Concernant les autres postes émetteurs directs de GES, la société Transports Rousseau (lot n°1) prévoit de tendre vers une neutralité carbone dans le cadre de son projet par la mise en place des mesures suivantes :

- **MR 17e : Réduction de l'empreinte carbone par la conception des espaces verts / MC01e : Compensation de la perte de puits de carbone liées à l'imperméabilisation des sols** : le projet prévoit une importante surface consacrée aux espaces verts, incluant des plantations d'arbres, d'arbustes, de haies arbustives et de gazon. Ces espaces permettront de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air et par conséquent aux émissions de CO2. Ceci permettra également de compenser une partie des pertes de puits de carbone liées à l'imperméabilisation des sols des terres agricoles perdues.
- **MR18e : Réduction de l'empreinte carbone par une optimisation des flux logistiques** : Le concept de cross-dock réduit les distances parcourues par les poids lourds, diminuant ainsi les émissions de CO2. Les marchandises seront directement transférées d'un moyen de transport à un autre sans passer par une phase de stockage prolongée, ce qui optimisera les flux logistiques et minimisera les déplacements inutiles. Cette approche réduira également la consommation de carburant et les coûts opérationnels.
- **MR19e : Repenser son parc de véhicules** : L'entreprise prévoit de s'équiper de quelques véhicules poids-lourds électriques. Des bornes de recharge seront installées pour ce type de véhicule.

  Des parkings seront dédiés pour les véhicules légers électriques. Des bornes de recharge seront installées pour encourager le personnel à l'utilisation de ce type de véhicule à faibles émissions.
- **MR20e : Réduction des déplacements :** l'entreprise prévoit des emplacements pour le covoiturage et les véhicules partagés, réduisant le nombre de véhicules sur le site et donc les émissions de CO2.

Au moment de la rédaction de la présente étude, absence d'information relative aux mesures qui seront mises en place pour réduire l'impact du projet du futur acquéreur/exploitant du lot n°2 sur le climat et donc les émissions directes de GES. Toutefois, ce dernier veillera à tendre au maximum vers la neutralité carbone de son projet par :

- Réduire les déplacements domicile-travail de son personnel en mettant en place des groupes de covoiturage ou en les incitant aux mobilités actives ou aux transports en commun.
- Privilégier les circuits courts pour la livraison et l'expédition des matières, produits.
- S'équiper de bornes de recharge pour véhicules électriques afin d'encourager son personnel à l'utilisation de ce type de véhicule à faibles émissions.
- Optimiser l'ensemble des processus de production pour réduire le gaspillage de matière et d'énergie.
- Adopter des attitudes écocitoyennes : jeter et trier les déchets dans la bonne poubelle, réduction des consommables, …
- Mettre en place des actions de compensation carbone à travers la reforestation ou l'agroforesterie.

⇨ **L'ensemble de ces mesures permettront de tendre vers la neutralité carbone du projet dans son ensemble afin de respecter les objectifs nationaux et régionaux. L'incidence résiduelle du projet dans son ensemble sur le climat peut être considérée comme directe, permanente, faible, à moyen et long terme.**

4.2.10. INCIDENCE SUR LES EMISSIONS LUMINEUSES

4.2.10.1. ORIGINE ET LOCALISATION DES EMISSIONS LUMINEUSES

Les émissions lumineuses du projet dans son ensemble seront liées à l'éclairage des extérieurs, des voies de circulation internes, des zones sensibles, des parkings des véhicules ainsi qu'à l'éclairage public de la zone, en particulier en cas de baisse de la luminosité et en période nocturne

Les dispositifs d'éclairage seront constitués d'équipements accrochés aux façades des différentes parties des bâtiments situés dans les lots définis. Ils seront dirigés au maximum vers le sol afin de limiter les émissions diffuses.

Les éclairages extérieurs seront limités aux exigences de sécurité des personnes et des enjeux de sûreté des installations qui seront mises en place au sein des lots définis. Ils seront réglés afin qu'ils éclairent uniquement les aires de circulation internes des sites, sans créer d'éblouissements sur les voies externes aux établissements.

Les véhicules évoluant sur les différents sites, phares allumés en période de faible luminosité, seront également sources de lumière ponctuelles.

L'éclairage à l'intérieur des bâtiments sera assuré par l'éclairage naturel complété par un éclairage artificiel de type LED autant que possible. La puissance de l'éclairage aux postes de travail répondra aux exigences minimales du Code du Travail.

Il sera donc attendu une augmentation du niveau de luminosité du secteur d'étude. Toutefois rappelons que la zone d'implantation du projet sera située dans une zone à intensité lumineuse modérée (présence d'un éclairage public dans les rues ainsi que de l'éclairage des entreprises/zones alentours).

4.2.10.2. MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DES EMISSIONS LUMINEUSES

MR 21e : Conception des éclairages
Les modalités d'éclairage du projet respecteront les prescriptions techniques fixées par les arrêtés prévus par le décret du 12 juillet 2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses. Ces prescriptions sont notamment :

- Les niveaux d'éclairement,
- L'efficience lumineuse et énergétique des installations,
- La puissance lumineuse moyenne des installations,
- La limitation des éblouissements,
- La distribution spectrale des émissions lumineuses ainsi que sur les grandeurs caractérisant la distribution spatiale de la lumière.

A noter que ces mesures n'ont pas seulement une incidence positive en termes d'économie d'énergie, elles permettent également de réduire l'incidence de l'éclairage sur la biodiversité, en limitant une pollution lumineuse qui peut perturber la faune.

ME 01e : Absence d'enseigne lumineuse clignotante, scintillante ou défilante identifiée dans le cadre du projet dans son ensemble.

⇨ **De par ces mesures, l'incidence résiduelle du projet dans son ensemble en phase d'exploitation sur la luminosité peut être considérée comme directe, permanente, faible, à moyen et long terme.**

4.2.11. INCIDENCE SUR LE TRAFIC

4.2.11.1. NATURE ET ORGANISATION DU TRAFIC

L'accès au projet se fera principalement par la RN151 à l'Ouest depuis l'échangeur situé au Nord et l'allée Clément Ader au Nord-Ouest.

Il est prévu que la majorité des flux et notamment les poids-lourds utilisent les voies structurantes existantes et notamment la RN151 et la RD951A (cf. Figure 66 ci-après).

L'accès au projet depuis l'allée Clément Ader sera quant à lui cantonné à une vocation de desserte pour véhicules légers ou modes doux reliant le centre-ville au projet.

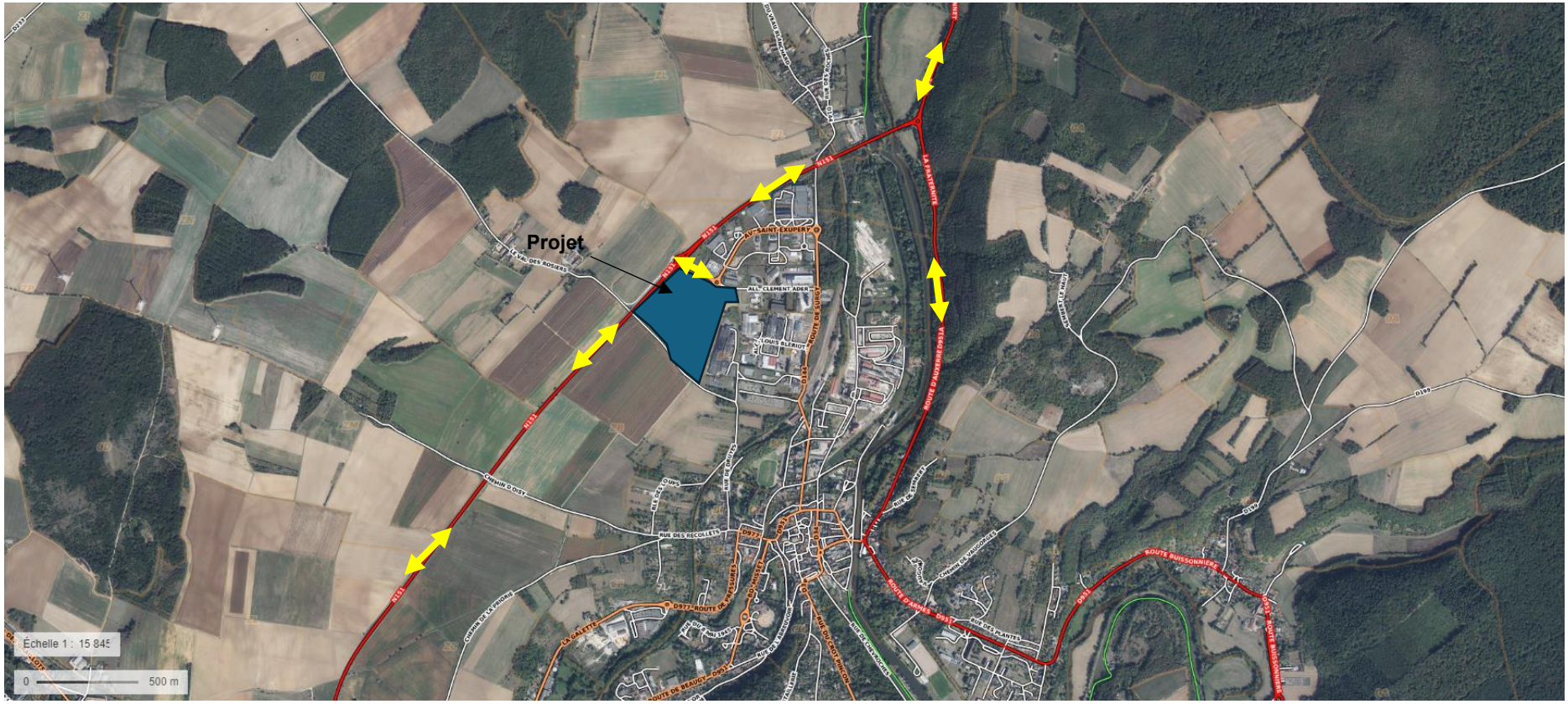


FIGURE 66 : VOIES DE CIRCULATION POUVANT ETRE EMPRUNTEES PAR LES POIDS-LOURDS (SOURCE CARTE : GEOPORTAIL).

: sens de circulation.

Le trafic généré par le projet entraînera une augmentation des flux alentours existants. Le flux généré est difficilement estimable en l'absence d'information disponible pour le projet dans son ensemble au moment de la rédaction de la présente étude (nombre et type de déplacement).

4.2.11.2. MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU PROJET

Afin de limiter l'augmentation des flux susceptibles d'être générés par le projet dans son ensemble en phase d'exploitation, les mesures suivantes pourront être adoptées :

- Notamment en lien avec les émissions des GES : **MR20e : Réduction des déplacements et mode de transport alternatif :**
  - Réduire les déplacements domicile-travail de son personnel en mettant en place des groupes de covoiturage ou en les incitant aux mobilités actives ou aux transports en commun.
  - Prévoir des emplacements pour le covoiturage et les véhicules partagés réduisant le nombre de véhicules sur les sites.
- **MR22e : Optimisation de la circulation et maîtrise des conditions d'accès :**
  - Le mouvement des camions sur site sera organisé en journée du lundi au vendredi.
  - Les camions en attente de chargement / déchargement stationneront dans l'enceinte des sites (pas de stationnement gênant sur la voie publique) sur des emplacements prévus à cet effet.
  - Les livraisons et expéditions seront organisées de manière à limiter le nombre de camions sur le site.
  - Un plan de circulation sera mis en place (VL et PL) et affiché à l'entrée des sites.
  - Accès différencié pour les véhicules légers et les poids-lourds au sein des sites.
  - Privilégier les circuits courts pour la livraison et l'expédition des matières, produits.
  - Projet situé à proximité de voies de dessertes immédiates (RN151).

⇨ **L'incidence résiduelle du projet dans son ensemble peut être considérée comme directe, permanente, modérée et à court terme.**

4.2.12. INCIDENCE SUR NATURA 2000

4.2.12.1. POSITIONNEMENT DU PROJET PAR RAPPORT A NATURA 2000

Comme indiqué dans le scénario de référence de la présente étude, le projet ne se situera pas dans un périmètre de site Natura (cf. §.3.7.2.2).

A titre informatif, les zones Natura 2000 les plus proches de la zone d'implantation du projet sont les suivantes :

INTITULE	TYPE	IDENTIFIANT	DISTANCE ET ORIENTATION PAR RAPPORT AU PERIMETRE OPERATIONNEL DU PROJET	INTERETS A PROTEGER
Pelouses calcicoles et falaises des environs de Clamecy	ZSC	FR2600970	2,8 km Sud-Est 1,6 km Nord 2,3 km et 4 km Ouest	Pelouses et landes sèches Milieu forestier Eboulis, falaises et pentes rocailleuses.

Le projet sera séparé des zones Natura identifiées ci-dessus par les infrastructures suivantes :
- Zones d'habitations,
- Infrastructures routières,
- Espaces agricoles et de cultures,
- Infrastructures fluviales.

Ces infrastructures morcellent le fonctionnement écologique du territoire et séparent de fait le projet des sites Natura 2000.

4.2.12.2. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET

Le tableau ci-dessous identifie les interactions possibles entre le projet et les zones Natura 2000 identifiées dans le scénario de référence :

SITE NATURA CONCERNE	TYPE DE REJETS POUVANT AFFECTE LA ZONE	MILIEU RECEPTEUR	INCIDENCES DIRECTES OU INDIRECTES SUR LES HABITATS OU SUR LES ESPECES	JUSTIFICATION
Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Pelouse calcicoles et falaises des environs de Clamecy » (identifiant FR2600970)	Aqueux / Sols (eaux pluviales exclusivement). Les eaux usées d'origine domestique et industrielle seront traitées en station d'épuration communale	Noues et/ou fossé d'infiltration – absence de rejets aqueux dans une masse d'eau superficielle réceptrice	Absence d'incidence directe ou indirecte identifiée	Pas de rejets aqueux pouvant atteindre ou rejoindre cette zone. Absence de modification de l'hydrologie locale qui pourrait affecter Natura. Absence de perturbations particulières liées au projet. Absence de transfert de pollution identifiée entre la masse d'eau souterraine et la masse d'eau superficielle compte-tenu de la nature du sol.
	Atmosphériques	Air	Absence d'incidence directe ou indirecte identifiée	Absence de rejets atmosphériques significatifs liés au projet pouvant atteindre ou rejoindre cette zone.

Au regard du tableau ci-avant, on note l'absence d'interaction possible du projet sur la zone Natura identifiée. Le projet dans son ensemble en phase d'exploitation n'est pas susceptible de remettre en cause la fonctionnalité écologique de ce site.

4.2.12.3. MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER L'IMPACT DU PROJET SUR NATURA 2000

Aucune disposition particulière n'est envisagée.

⇨ **L'incidence brute, directe ou indirecte, du projet dans son ensemble en phase d'exploitation sur les habitats et espèces concernés, peut donc être considérée comme négligeable, voire nulle.**

4.2.13. INCIDENCE SUR L'ENVIRONNEMENT : ESPACES AGRICOLES ET FORESTIERS, MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

4.2.13.1. INCIDENCE SUR LES ESPACES AGRICOLES ET FORESTIERS

Le projet dans son ensemble sera susceptible de modifier les activités humaines et notamment l'usage des sols. En effet, il prendra place sur des terrains actuellement à usage agricole. Toutefois, nous rappelons que le terrain d'implantation du projet n'est pas situé dans le cadre du PLU de la commune de Clamecy en zone A ou AE, mais en zone AUE acceptant des activités autres que des constructions à usage agricole qui sont interdites.

Néanmoins, conformément à l'article L.112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime, et compte-tenu d'une superficie consommée > 3 ha de terres à usage agricole depuis moins de 5 ans dans le cadre du projet (pour mémoire ~ 14,1 ha), ce dernier est soumis à l'obligation de réaliser une étude préalable agricole prenant en compte les effets directs et/ou indirects induits par le projet sur les thématiques suivantes, à savoir :

- La diminution des productions agricoles du département a un impact sur les entreprises agroalimentaires et les circuits courts,
- La diminution des emplois du secteur d'activité,
- La déstabilisation des exploitations freinant ainsi leur dynamisme,
- La dégradation des aménités : biodiversité, paysage et cadre de vie.

A noter que le chemin desservant les différents lots, situé au centre du projet d'une surface de 2 185 m^2, est exclu du projet et sera préservé dans l'aménagement de la zone d'activités. Il pourra éventuellement être connecté à un futur réseau de liaisons douces.

Dans l'état actuel d'avancement du projet, nous ne disposons pas de cette étude préalable, permettant de définir les compensations agricoles visant à maintenir ou rétablir le potentiel économique agricole perdu.

Nièvre Aménagement s'engage à la réalisation de cette étude, qui sera transmise aux services instructeurs concernés dès réception et qui précisera les compensations pour la perte des fonctionnalités environnementales des sols agricoles détruits.
Par ailleurs, l'aménageur a déjà initié une démarche en directe avec les agriculteurs exploitants pour compenser la perte de leurs terrains, notamment avec la vente d'environ 20 ha à proximité immédiate du terrain d'implantation du projet et avec la régularisation d'indemnités compensatoires.

⇨ **En première approche, l'incidence brute du projet sur les espaces agricoles et forestiers a été jugée forte.**

4.2.13.2. INCIDENCE SUR LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITE

Comme indiqué dans le scénario de référence de la présente étude, le projet ne se situe pas dans un périmètre de site à intérêts sensibles particuliers (tel que ZNIEFF, zone humide, APB, parc naturel, …), ni dans un corridor et réservoir de biodiversité (cf. §. 3.7.2). Aucune interaction n'a été identifiée ou envisagée sur ces sites en phase d'exploitation.

De même, les enjeux sur la faune, flore et milieux naturels ont été jugés faibles étant donné l'artificialisation des milieux liée à l'urbanisation et à l'agriculture alentours. En effet l'habitat présente un faible intérêt floristique et un potentiel très faible de présence d'espèce végétale patrimoniale et/ou protégée. Le milieu est peu favorable aux reptiles, insectes, amphibiens et chiroptères.
Néanmoins le milieu est susceptible d'accueillir une certaine avifaune caractéristique des milieux agricoles et bâtis ainsi que des milieux ouverts à semi-ouverts, avec potentiellement des espèces patrimoniales. Par ailleurs, on suppose la présence potentielle de mammifères terrestres tels que le hérisson d'Europe (non confirmé, car non identifié lors de l'inventaire de terrain réalisé le 25/09/2024 par la société ECOGEE).

⇨ **En première approche, l'incidence brute du projet sur les milieux naturels et la biodiversité a été jugée faible**.

Afin de maintenir ce milieu, même à enjeux jugés faibles, nous rappelons les préconisations à prendre, notamment en phase chantier qui serviront à la phase d'exploitation :

- **ME02e : Préserver la faune et la flore existante**
  - Maintien des arbres et arbustes en périphéries pour l'avifaune ;
  - Maintien des axes de transit pour le Hérisson d'Europe ;
  - Maintien des secteurs potentiellement favorables aux reptiles : friches périphériques et prairie/pelouse située à l'extrême Nord-Est du terrain d'implantation du projet ;
  - Maintien des secteurs potentiellement favorables aux insectes : prairie/pelouse située à l'extrême Nord-Est du terrain d'implantation du projet.

Nous rappelons également la **MR17e / MC01e « conception des espaces verts / compensation de la perte de puits de carbone liées à l'imperméabilisation des sols** » du projet de la société des Transports Rousseau : le projet prévoit une importante surface consacrée aux espaces verts, incluant des plantations d'arbres, d'arbustes, de haies arbustives et de gazon. Ces espaces permettront de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air et par conséquent aux émissions de CO2. Ceci permettra également de compenser de façon naturelle une partie des pertes de puits de carbone liées à l'imperméabilisation des sols des terres agricoles perdues.

Les futurs acquéreurs/exploitants veilleront donc à réaliser un travail de sélection des végétaux et des essences, favorable à la biodiversité et de consacrer une part importante de leur lot aux espaces verts. Ils veilleront également à la réalisation de la fauche et de l'entretien de la végétation herbacée et/ou arbustive à des dates respectueuses des périodes de reproduction de la faune.

Le projet dans son ensemble permettra donc d'améliorer l'environnement naturel du site, avec un effet positif sur la biodiversité et sur la végétation. En comparaison avec l'activité agricole actuelle, les espaces verts, plantations et végétalisations de chacun des lots pourront apporter une réelle amélioration du secteur. Cette diversité des essences et végétaux ne pourra qu'améliorer l'existant au regard des cultures actuellement présentes.

⇨ **L'incidence résiduelle du projet dans son ensemble sur les milieux naturels et la biodiversité peut être considérée directe, permanente, positive et à long terme.**

4.2.14. INCIDENCE SUR LA CHALEUR ET LES RADIATIONS

Il n'a pas été identifié au stade d'état d'avancement du projet dans son ensemble l'utilisation de source radioactive.

Certains équipements prévus dans le cadre des futures activités au sein des lots définis seront susceptibles de dégager de la chaleur. Cela sera le cas par exemple des systèmes de compression d'air, des groupes froids, systèmes de climatisation, …. Les futurs acquéreurs/exploitants veilleront à ce que ces équipements soient situés dans des locaux fermés ou tout autre dispositif équivalent, pour que la chaleur émise par ces installations ne soit pas ressentie à l'extérieur.
Par ailleurs, ils pourront mener une réflexion sur la possibilité de valoriser la chaleur fatale issue de certains équipements, si techniquement et économiquement possible (récupération de la chaleur fatale des systèmes d'extraction d'air, des compresseurs et groupes froids par exemple).

De ce fait, **il n'a pas été identifié d'incidence brute du projet sur les intérêts à protéger. Aucune disposition particulière n'est envisagée.**

4.2.15. INCIDENCE SUR LES ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES, LES DEPLACEMENTS, LA POPULATION

Le projet dans son ensemble viendra prolonger les espaces bâtis existants de la zone d'activités Saint-Exupéry ainsi que de la zone industrielle de Bagatelle. Ce prolongement foncier adapté permettra de créer et de fixer des emplois liés à l'implantation d'activités économiques souhaitant se développer ou se maintenir. Ceci est l'un des enjeux importants de la commune de Clamecy dans le cadre de son projet d'aménagement et de développement durable (PADD) à savoir : développer et organiser l'offre économique, créatrice d'emplois et de revenus fiscaux, en réservant des espaces suffisants en périphérie urbaine et en étendant les zones existantes.

La future zone est principalement destinée à accueillir des entreprises dans le domaine du tertiaire ou industriel. Elle est donc idéalement située à distance des habitations et dans un secteur bien desservi au niveau régional notamment en se situant à proximité d'un axe routier important, la RN151 reliant Déols à Auxerre passant par Clamecy (contournement).
Elle permettra d'offrir environ 14,1 ha cessibles pour des terrains à bâtir. Les entreprises pourront ainsi s'implanter pour se développer, faire évoluer leur outil de travail et/ou bénéficier d'un meilleur emplacement. Ce projet participera donc au confortement et au développement économique du territoire, ainsi qu'à la maîtrise du développement et lutte contre l'étalement urbain.
Pour la commune de Clamecy, le projet confortera le rôle de ville-centre et de pôle économique important au sein de la Communauté de Communes Haut Nivernais Val d'Yonne.

La commune de Clamecy offre également un réseau de navettes (navette inter-quartiers CALIDEO), desservant les centres commerciaux et donc potentiellement la future zone d'activités du Perthuis d'Enfer.

Les temps de parcours des modes actifs depuis le centre-ville de la commune vers la zone d'implantation du projet seront de :
- D'environ 8 minutes en vélo ou en trottinette électrique ;
- D'environ 20 minutes à pied.

(Temps de parcours peu ou prou identiques depuis la gare).

Le projet n'aura pas d'incidence directe sur la démographie ou le logement. En revanche, il sera de nature à favoriser le maintien des populations en place, l'emploi des personnes au chômage, ou l'accueil de nouvelles populations venant travailler dans la future zone.

⇨ **L'incidence brute du projet dans son ensemble sur les activités socio-économiques, les déplacements et la population, peut être considérée comme directe et indirecte, positive, à court, moyen et long terme.**

4.2.16. VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

4.2.16.1. PREAMBULE

Chaque territoire est affecté spécifiquement par le changement climatique selon ses caractéristiques géographiques, économiques et sociales, et selon les impacts physiques locaux du changement climatique attendus. La vulnérabilité d'un territoire est définie par le GIEC comme le degré auquel il risque d'être affecté par des impacts négatifs du changement climatique sans pouvoir y faire face. Elle dépend du caractère, de l'ampleur et du rythme de l'évolution climatique, des variations auxquelles le système est exposé, de sa sensibilité et de sa capacité d'adaptation.

Si les gaz à effet de serre ont un rôle essentiel dans la régulation du climat, l'augmentation de leurs concentrations dans l'atmosphère depuis l'ère industrielle a causé un déséquilibre de la machine climatique. En effet, les gaz s'accumulant dans l'atmosphère captent et retiennent la chaleur, ce qui induit un réchauffement de la surface terrestre.

Les dérèglements induits ne concernent pas seulement la température : ils s'accompagnent également d'une modification du cycle de l'eau, et donc du régime de précipitations.

En France comme ailleurs, le climat à moyen terme (2050) est déjà scellé à cause de l'inertie de la machine climatique et la persistance des gaz à effets de serre dans l'atmosphère. Les projections climatiques à horizon 2100, quant à elles, sont déterminées par les trajectoires d'émission de GES, donc de choix politico-économiques.

Différents scénarios d'émissions de gaz à effet de serre permettent de proposer des simulations vraisemblables de l'évolution du climat métropolitain pour le XXIème siècle :

- Des températures à la hausse

En métropole, il est prévu une hausse des températures moyennes de 0,6°C à 1,3°C dès 2050, soit un niveau de réchauffement égal à celui qu'a connu la France entre 1901 et 2012. La hausse est attendue entre 2,6°C et 5,3°C à l'horizon 2071-2100.

- Des températures extrêmes plus marquées

Les jours très chauds (dépassant de 5°C la moyenne) vont être plus nombreux : de 36 aujourd'hui, ils passeraient vers 2030 à plus de 40 (scénario optimiste) ou à plus de 70 (scénario pessimiste). Toutes les régions subiront des sécheresses estivales plus longues.

Les résultats restent incertains pour les pluies très intenses et les vents violents.

- Des variations de précipitations entre le Nord et le Sud

Selon le constat posé par l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC), à l'horizon 2080-2100, il pleuvra de plus en plus dans les régions nord, de moins en moins dans les régions sud mais les sécheresses augmenteront aussi bien au nord qu'au sud.

- Un niveau de la mer plus élevé

D'ici 2100, le niveau de la mer pourrait monter en moyenne de 20 à 43 cm (scénario optimiste) ou de 23 à 51 cm (scénario pessimiste).

- Des cours d'eau perturbés

Les projections climatiques les plus vraisemblables font état d'une diminution des débits moyens d'été et d'automne et de débits d'étiage plus précoces et plus prononcés, d'une augmentation des débits d'hiver dans les Alpes et le Sud-Est, d'une baisse du niveau des nappes et de crues extrêmes sans changement significatif par rapport à la situation actuelle.

4.2.16.2. LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EN REGION BOURGOGNE-FRANCHE COMTE

[Source : https://nievre.fr/cadre-de-vie/environnement/la-nievre-agit-pour-le-climat/la-strategie-departementale-dadaptation-au-changement-climatique/].

- Des sécheresses météorologiques 1 année sur 2 (plus de 15 jours consécutifs avec des précipitations < 0,2 MM) entre 1991 et 2019 (Source : Météo France) ;
- 35 vagues de chaleur en France depuis 20 ans dont 19 depuis 10 ans (source : Météo France) ;
- 73 % des communes exposées à un ou plusieurs risques climatiques (source : ONERC) ;
- 3 x plus de grumes de sapins et d'épicéas accidentées en raison de l'épidémie de scolytes en 2019 par rapport à 2018 (source : Fibois) ;
- 82 % des mortalités des plantations 2019 sont dues à la sécheresse (Source : DRAAF BFC) ;
- Avancée de 16 jours de l'arrivée de 20 espèces d'oiseaux entre 1995 et 2011 (Source : LPO).

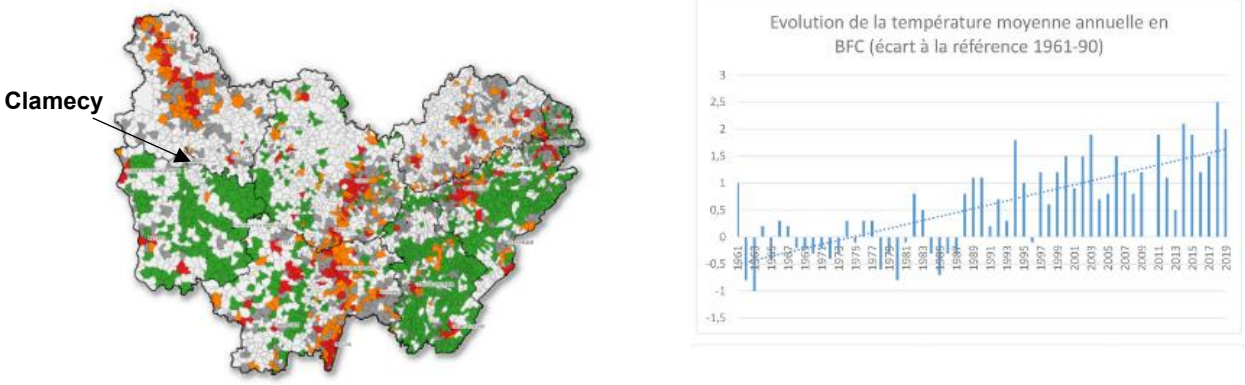


FIGURE 67 : CARTE D'EXPOSITION DES POPULATIONS AUX RISQUES CLIMATIQUES EN BFC 2016 (A GAUCHE ; SOURCE DE DONNEES ONERC, CARTOGRAPHIE ALTERRE BFC, 2020).

FIGURE 68 : GRAPHIQUE D'EVOLUTION DE LA TEMPERATURE MOYENNE ANNUELLE EN BCF ENTRE 1961 ET 2019 (A DROITE).

4.2.16.3. LE CHANGEMENT CLIMATIQUE AU NIVEAU LOCAL

[Source : https://nievre.fr/wp-content/uploads/2021/03/Diagnostic-vulnerabilite-au-changement-climatique-_2020_Synthese.pdf].

❖ Poursuite de la hausse des températures :

Les projections climatiques présentées ci-dessous sont données pour le scénario RCP 8.5 (Representative Concentration Pathway pour trajectoire de forçage radiatif). C'est en effet le scénario vers lequel se dirige la Terre actuellement, dont la probabilité est renforcée par les derniers résultats de la recherche.

Ainsi, en Nièvre pour l'horizon 2050 qui correspond à des valeurs moyennes sur la période 2040-2070 :

- Les projections des températures à 2050 montrent une augmentation des températures moyennes de +2° à +2,5 °C sur la plus grande partie du département.
- Les jours d'été où la température maximale dépasse les 25°C vont doubler. Situés entre 30 et 40 jours actuellement, ils devraient augmenter de 30 à 37 jours.
- Les vagues de chaleur vont connaître une augmentation similaire : Situés entre 13 et 15 jours sur la période de référence, elles devraient augmenter de 35 à 40 jours soit représenter 1,5 mois à l'horizon 2050.
- Dans le sens inverse, le nombre de jours de gel serait environ divisé par deux. De 50 à 70 jours sur la période de référence, ils diminueraient de 25 jours à 30 jours selon les territoires.

❖ Evolution des précipitations :

Concernant les projections des précipitations à 2050, on observe peu d'évolution d'ici la fin du XXIe siècle. Il apparaît cependant des contrastes saisonniers à l'échelle de la Bourgogne avec une augmentation des pluies d'hiver au détriment des pluies d'automne et de printemps. Cette variabilité saisonnière va avoir un impact sur les pluies efficaces (quantité d'eau qui passe de l'atmosphère au sol, mesurée à partir de la différence entre précipitation et évapotranspiration) tendant à augmenter le risque de déficit hydrique plus important en été. C'est ce que montre le graphique ci-après, avec en bleu, la courbe qui décrit le régime de précipitation actuelle, et en rouge, la courbe qui décrit le régime de précipitation projetée à 2050.

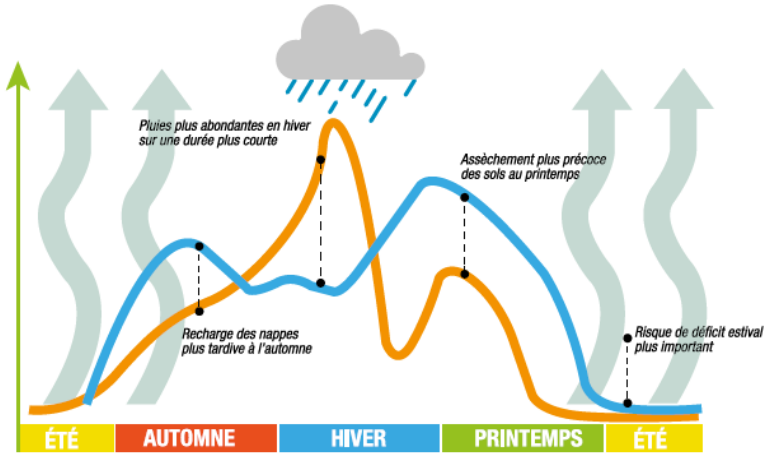


FIGURE 69 : GRAPHIQUE D'EVOLUTION DES PLUIES EFFICACES DANS LA NIEVRE (SOURCE : CR CITE PAR ALTERRE BOURGOGNE EN 2009).

❖ Synthèse :

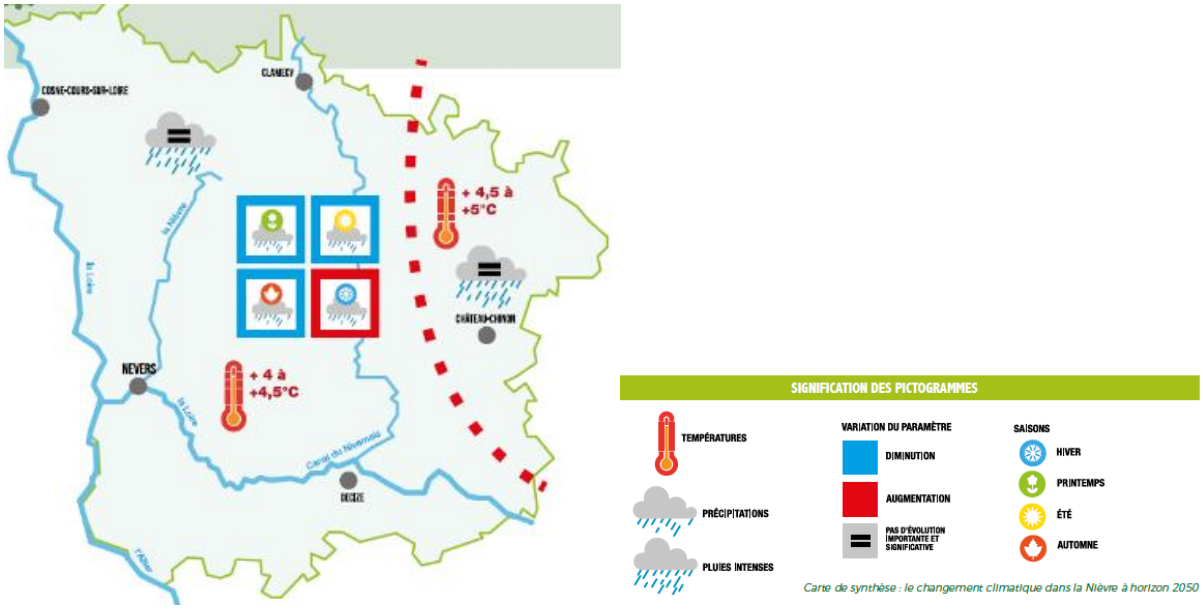


FIGURE 70 : CARTE DE SYNTHESE : LE CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LA NIEVRE A HORIZON 2050 (SOURCE : DIAGNOSTIC DE VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LA NIEVRE – SYNTHESE JANVIER 2021 – CEREMA).

4.2.16.4. ANALYSE DE LA VULNERABILITE DU PROJET AUX PHENOMENES EXTREMES ET MESURES D'ADAPTATION

Le tableau ci-dessous présente le niveau de vulnérabilité du projet au changement climatique en fonction des éléments sensibles environnementaux identifiés dans le scénario de référence de la présente étude :

ELEMENTS SENSIBLES ENVIRONNEMENTAUX IDENTIFIES	SENSIBILITE DU MILIEU DANS L'ETAT ACTUEL (ETAT INITIAL)	CONSEQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	VULNERABILITE DU PROJET	JUSTIFICATION / COMMENTAIRE
Climat / Air	Faible	Augmentation des températures moyennes de +2° à +2,5 °C et de l'évapotranspiration d'ici à horizon 2050. Augmentation des feux de forêts.	NON	Prise en compte de la performance énergétique dans le cadre de la conception des bâtiments et des équipements/matériels. Minimisation au maximum des îlots de chaleur : limitation de l'imperméabilisation des sols, création d'espaces naturelles au sein des lots définis. Gestion efficace de l'eau en favorisant au maximum son infiltration dans les sols : chaque lot disposera de son propre ouvrage de gestion des eaux pluviales, ainsi que la zone d'activité.
Risque d'origine naturelle : risque foudre, orage	Modéré	Augmentation du nombre de coup de foudre et du nombre de jour d'orage par an. Dégâts sur les bâtiments et infrastructures.	NON	Dans le cas où les futures activités au sein des lots définis relèveraient de la réglementation des ICPE, elles veilleront à la réalisation d'une analyse du risque foudre conformément à la réglementation en vigueur et se conformeront aux conclusions de cette analyse et étude technique associée le cas échéant. Toutefois, des systèmes de protection foudre (parafoudre pour protéger les installations contre

ELEMENTS SENSIBLES ENVIRONNEMENTAUX IDENTIFIES	SENSIBILITE DU MILIEU DANS L'ETAT ACTUEL (ETAT INITIAL)	CONSEQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	VULNERABILITE DU PROJET	JUSTIFICATION / COMMENTAIRE
				les surtensions transitoires) conformes aux normes en vigueur devront être installés au niveau du tableau électrique de chacun des lots définis.
Risque d'origine naturelle : inondation.	Fort	Augmentation des risques d'inondation due aux crues. Augmentation du ruissellement.	NON	Projet situé en-dehors du zonage réglementaire ainsi que des aléas du PPRi de l'Yonne, avec ou sans prise en compte du changement climatique. Gestion efficace de l'eau en favorisant au maximum son infiltration dans les sols : chaque lot disposera de son propre ouvrage de gestion des eaux pluviales, ainsi que la zone d'activité.
Risque d'origine naturelle : retrait-gonflement des argiles.	Modéré	Augmentation des risques retrait-gonflement des argiles due au manque ou surplus de précipitations. Instabilité du sol avec des incidences sur les bâtiments.	NON	Des essais géotechniques ont été réalisés afin de tenir compte des caractéristiques du sous-sol et adapter les fondations des futurs bâtiments en fonction des charges de chacun des projets.
Risque d'origine naturelle : tempêtes et vents violents.	Faible	Dégâts sur les bâtiments et infrastructures.	NON	Les futurs bâtiments au sein des lots définis répondront aux normes de conception en vigueur (neige et vents)

⇨ **Aux vues des informations énumérées dans le tableau ci-dessus, le projet peut être considéré comme peu vulnérable aux changements climatiques.**

4.2.17. INCIDENCE SUR LA SANTE HUMAINE

Potentiellement, les atteintes à la santé publique peuvent se faire par la transmission de composés dangereux à l'homme principalement par l'intermédiaire des eaux, de l'air et des émissions sonores.

Seuls les niveaux d'exposition en fonctionnement normal ou transitoire (démarrage, arrêt programmé…) du projet seront envisagés.

Ce chapitre, relatif aux impacts sur la santé doit viser spécifiquement les effets potentiels des éventuels polluants sur la santé publique. Il concerne donc exclusivement les tiers situés dans l'environnement du site et non le personnel associé aux activités projetées au sein des futurs lots définis pour lesquels la protection de la santé est encadrée par le Code du Travail.

Cette évaluation est effectuée en prenant en compte notamment, la méthodologie se référant sur les guides et textes suivants :

- Au guide INERIS : Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées (Version du 30 septembre 2021) ;
- Au guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact », document publié par l'Institut national de Veille Sanitaire (février 2000) ;
- Aux recommandations de l'Observatoire des Pratiques de l'Evaluation des Risques Sanitaires dans les Etudes d'Impact (MEDDE).

Nota : cette étude a été menée sur la base des connaissances techniques et scientifiques du moment. La méthode et les outils utilisés sont ceux connus et validés à la date de rédaction du présent chapitre (18/10/2024).

Le modèle d'évaluation des risques pour la santé repose sur le concept "sources – vecteurs - cibles" :

- Source de substances à impact potentiel ;
- Transfert des substances par un "vecteur" vers un point d'exposition ;
- Exposition à ces substances des populations (ou "cibles") situées au point d'exposition.

Les étapes constituant la démarche d'évaluation des risques pour la santé s'articulent selon le schéma de principe présenté ci-dessous :

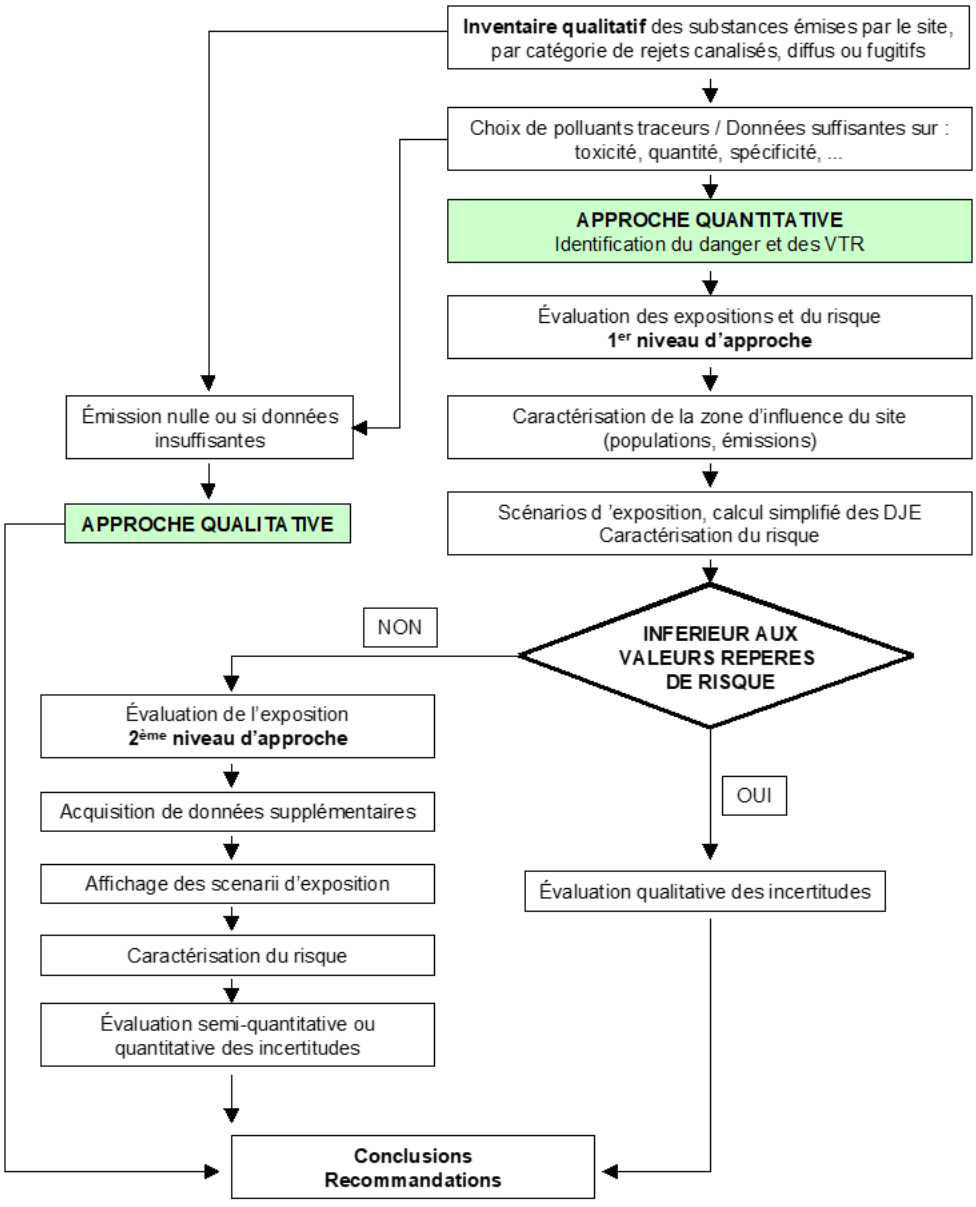


FIGURE 71 : SCHEMA DE PRINCIPE DE LA METHODE D'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES.

4.2.17.1. CARACTERISATION DES POPULATIONS ET USAGES / SYNTHESE DES CIBLES

Ce paragraphe a pour but de caractériser les populations pouvant être exposées ainsi que les usages du milieu. La zone d'étude est un domaine correspondant au périmètre éloigné du projet (pour mémoire étant de 1 km autour du périmètre opérationnel du projet, cf. § 3.2 de la présente étude). L'objectif est de pouvoir établir ainsi un schéma conceptuel (cf. Figure 72 ci-après).
Nous renvoyons utilement le lecteur aux paragraphes de l'état initial de la présente étude relatifs au contexte économique et industriel (§.3.3.3) indiquant notamment la localisation des établissements sensibles (écoles, hôpitaux, …), à la population et les habitats (§.3.3.2), aux usages agricoles (§.3.7.11) ainsi qu'au recensement des captages destinés à l'alimentation en eau potable (§.3.6.4.2).

Les impacts sur la santé publique ne peuvent être envisageables que si trois paramètres essentiels sont réunis :

- Une ou plusieurs sources de pollution : le ou les « dangers » ;
- Une ou plusieurs cibles, c'est-à-dire des populations susceptibles d'être impactées par la pollution ;
- Un mode de transfert allant des sources de pollution vers les populations « cibles » ;

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des cibles éventuelles de l'impact sur la santé publique potentiel du projet :

VOIE DE TRANSFERT POSSIBLE		POPULATION SENSIBLE POTENTIELLEMENT EXPOSEE DANS LE PERIMETRE ELOIGNE (1 KM)
Air / inhalation directe		• Habitations de particuliers > 400 m. • Industries et industries assimilés à proximité • Etablissements sensibles recevant du public (établissements scolaires notamment)
Eau / ingestion directe		• Pas de captages AEP • Présence du canal du Nivernais et de l'Yonne
Ingestion	Sol	• Jardins d'enfants potentiels
	Cultures	• Présence de terrains agricoles destinés à la culture. • Jardins potagers potentiels
	Elevage	• Pas de zones parcellaires IGP viticole, ni de zones d'élevage ou de pâture.
Bruit		• Habitations de particuliers > 400 m.

Nous rappelons que les populations sensibles sont notamment les enfants et les personnes âgées.

4.2.17.2. IDENTIFICATION DES POLLUANTS ET DE LEURS DANGERS SUR LA SANTE

A. INVENTAIRE DES SUBSTANCES ET NUISANCES EMISSIONS / MODE D'EMISSION

Au stade d'état d'avancement et de connaissance du projet, les seuls agents dangereux identifiés et potentiellement émis dans l'environnement du projet et qui ont été retenus pour l'impact sur la santé publique potentiel, sont identifiés dans le tableau ci-après.

Tous les produits qui seront évacués en tant que déchets solides ou liquides et éliminées par une entreprise spécialisée ont été exclus.

TYPE D'AGENTS POTENTIELLEMENT DANGEREUX	NATURE	FORME D'EMISSION	ETAPE DE MISE EN ŒUVRE	OBSERVATIONS	RISQUE RETENU
Substances chimiques ou substances assimilées	**Gaz d'échappement des véhicules (NOx, CO, SOx, poussières)**	Rejets diffus dans l'atmosphère	Gaz issus des véhicules et poids-lourds transitant au sein des lots définis	Nb total de véhicules et poids-lourds non défini à ce jour	**OUI**
	Fluide frigorigène	Néant en fonctionnement normal ou transitoire	Néant	/	**NON**
	MES, DCO, DBO et hydrocarbures	Rejets aqueux (eaux pluviales)	Eaux pluviales de ruissellement sur les voiries/parking	Rejets au milieu naturel par infiltration dans noue ou fossé existant après traitement par séparateur d'hydrocarbures. Absence de rejets dans un cours d'eau ou masse d'eau superficielle.	**NON**
Agents physiques	**Emissions sonores**	/	Système de compression, groupes froids, système de climatisation, mouvement des VH/PL	Cf. §.4.2.7	**NON**
	Chaleur	Néant	/	/	**NON**
	Lumière	Néant	/	/	**NON**
	Radiation	Néant	/	/	**NON**

Seules les substances issues des gaz d'échappement des véhicules et poids-lourds ont été retenues.

B. DESCRIPTION DES DANGERS PRESENTES PAR LES SUBSTANCES / APPROCHE PAR POLLUANT

❖ Effets des substances chimiques sur la santé humaine

L'identification du potentiel dangereux ou identification des dangers consiste à identifier des effets indésirables que les polluants sont intrinsèquement capables de provoquer chez l'homme.

Les substances chimiques sont susceptibles de provoquer des effets aigus liés à une exposition courte à des doses en général assez élevées et des effets subchroniques ou chroniques susceptibles d'apparaître suite à une exposition prolongée à des doses plus faibles. Dans le cas du projet et du présent chapitre, nous considérerons la toxicité chronique.

Les substances chimiques (polluants dans le cas présent) peuvent avoir :

- Un effet local directement sur les tissus avec lesquels elles entrent en contact (par exemple irritation, sensibilisation cutanée, cancer cutané...) ;
- Ou un effet dit "systémique" si elles pénètrent dans l'organisme et agissent sur un ou plusieurs organes distants du point de contact.

L'évaluation du danger se fait par l'analyse des données validées chez l'homme ou, à défaut, des données expérimentales chez l'animal.

❖ Comportement des substances dans l'environnement

Les voies de transfert des polluants aux populations avoisinantes peuvent être :

- *Directes :* par inhalation et par contact cutané ;
- *Indirectes :* par ingestion d'eau, de végétaux ou d'animaux (chaîne alimentaire) ou même de sol (jeunes enfants) ayant été contaminés par les polluants.

Cependant, pour que les voies de transfert indirectes interviennent de manière significative dans l'exposition des populations, il est nécessaire que les polluants persistent suffisamment longtemps dans les sols, les végétaux, l'eau et les organismes.

L'analyse bibliographique révèle les propriétés suivantes (effets sur la santé et comportement dans l'environnement) pour les polluants retenus, présentées dans le tableau ci-après.

POLLUANT	VOIE D'EXPOSITION	EFFETS DES SUBSTANCES SUR LA SANTE HUMAINE					COMPORTEMENT DANS L'ENVIRONNEMENT		
		EFFETS SYSTEMIQUES POUR UNE EXPOSITION CHRONIQUE	EFFETS CANCERIGENES	EFFETS GENOTOXIQUES ET MUTAGENES	EFFETS SUR LA REPRODUCTION ET LE DEVELOPPEMENT	SOURCE	BIO-DEGRADATION	BIO-ACCUMULATION	SOURCE
SO_2	Inhalation	Expositions environnementales : Plusieurs études ont été menées chez des enfants, dans la majorité des études, les niveaux de pollution élevés sont associés avec une augmentation des symptômes respiratoires et une diminution faible ou nulle de la fonction respiratoire. Cependant, dans toutes ces études la présence de particules inhalables rend difficile l'interprétation des résultats. Peu d'études ont été menées chez des adultes. Les résultats suggèrent l'influence de dioxyde de soufre lors de l'augmentation des pathologies respiratoires. Expositions professionnelles : Un nombre significatif de salariés présentent une altération de la réponse réflexe. Les auteurs considèrent que cette altération n'est pas le témoin d'une altération neurologique mais d'une différence d'irritabilité.	CIRC – IARC : groupe 3 : ne peut être classé pour sa cancérogénicité pour l'homme (IARC,1992).L'exposition au dioxyde de soufre est associée historiquement à une augmentation de la mortalité par cancer du poumon. Mais, dans ces études, d'autres carcinogènes comme l'arsenic pouvaient expliquer l'incidence du cancer du poumon.	Caractère génotoxique : non classé (JOCE, 2001).	Il existe de nombreuses études concernant les expositions environnementales au dioxyde de soufre et leur impact sur la reproduction et le développement mais aucune n'a mis en évidence une relation de causalité.	DRC-11-117259-10352A Version N°2.2 septembre 2011	Les processus abiotiques de dégradation et de transformation physicochimiques du SO2 sont suffisamment rapides pour rendre l'étude de la biodégradation peu pertinente vis-à-vis de sa persistance dans l'environnement.	Organismes aquatiques : En phase aqueuse, la vitesse de transformation physicochimique du SO2 rend les processus de bioaccumulation marginaux chez les organismes aquatiques. Organismes terrestres : Le dioxyde de soufre est présent dans le vin et naturellement dans des aliments tels que l'ail et les oignons. D'autre part, la littérature montre que le dioxyde de soufre sous forme gazeuse est absorbé par les feuilles des plantes. Ce processus participe activement à l'élimination du SO2 atmosphérique.	DRC-11-117259-10352A Version N°2.2 septembre 2011
NOx	Inhalation	Outre ces effets respiratoires, le monoxyde d'azote présente des effets systémiques par une action toxique au niveau des plaquettes et la formation de nitrosylhémoglobine et de methémoglobine.	Le monoxyde et le dioxyde d'azote ne sont pas classés cancérogène.	Le dioxyde d'azote n'est pas classé génotoxique ; le monoxyde d'azote n'a pas été étudié par l'Union Européenne.	Le dioxyde d'azote n'est pas classé toxique sur la reproduction ou le développement.	INERIS DRC-11-117259-10320A Version N°2-septembre 2011	Air : DV estimée à 35h.	Organismes aquatiques : Aucune mesure expérimentale permettant de déterminer les facteurs de bioconcentration ou de bioaccumulation des oxydes d'azote dans les organismes aquatiques n'a pu être trouvée dans la littérature. Organismes terrestres : Lorsque les oxydes d'azote pénètrent dans les tissus des végétaux, ils sont rapidement métabolisés et ne s'accumulent pas. L'absorption par les feuilles des végétaux est probablement dominante pour le monoxyde et le dioxyde d'azote.	DRC-11-117259-10320A Version N°2-septembre 2011

POLLUANT	VOIE D'EXPOSITION	EFFETS DES SUBSTANCES SUR LA SANTE HUMAINE					COMPORTEMENT DANS L'ENVIRONNEMENT		
		EFFETS SYSTEMIQUES POUR UNE EXPOSITION CHRONIQUE	EFFETS CANCERIGENES	EFFETS GENOTOXIQUES ET MUTAGENES	EFFETS SUR LA REPRODUCTION ET LE DEVELOPPEMENT	SOURCE	BIO-DEGRADATION	BIO-ACCUMULATION	SOURCE
POUSSIÈRES	Inhalation	Irritation des voies respiratoires	Selon la nature des poussières			/	Pas de donnée disponible	Pas de donnée disponible	/
CO	Inhalation	Céphalée, vertiges et asthénie parfois associés à des troubles digestifs.	Non classé cancérigène	Non classé génotoxique	Fœtolotoxique, augmentation de la mortalité néo-natale	Fiche de données toxicologiques du monoxyde de carbone - INRS n°47 - Edition 2009	Pas de donnée disponible	Pas de donnée disponible	/

Nota : DV = Demi-vie, temps caractéristique d'un phénomène de dégradation correspondant à la disparition de 50% de la substance.

Concernant la persistance dans l'environnement, la directive 91/414/CEE, citée par l'INERIS [Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement – Substances chimiques, Guide méthodologique, INERIS, version 2021], considère qu'une substance n'est pas persistante dans l'environnement si sa DT50 (ou demi-vie) est inférieure à 30 jours.
De ce fait, les NOx ne sont pas persistants dans l'environnement (DT50 = 35 heures < 30 jours).

Aucune substance n'a été retenue pour la voie d'exposition par ingestion.

4.2.17.3. EVALUATION DES ENJEUX ET DES VOIES D'EXPOSITION / SCHEMA CONCEPTUEL

A. DETERMINATION DES MILIEUX ET VECTEURS DE TRANSFERT

Le tableau suivant est la synthèse des paragraphes "Identification des polluants et de leurs dangers sur la santé" et "Synthèse des cibles de l'impact sanitaire potentiel".

POLLUANT	INHALATION DIRECTE	EAU / INGESTION DIRECTE	INGESTION			SYNTHESE DES VOIES DE TRANSFERT POSSIBLES
			SOL**	CULTURE*	ELEVAGES*	
SO_2	Oui	Non (1)	/	/	/	Inhalation directe
NOx	Oui	Non (1)	/	/	/	Inhalation directe
POUSSIÈRES	Oui	Non (1)	/	/	/	Inhalation directe
CO	Oui	Non (1)	/	/	/	Inhalation directe

(1) : En l'absence de captages d'eau potable dans la zone d'influence du projet, l'exposition par ingestion d'eau n'est pas retenue.
* : Non applicable aux substances non bio-accumulables.
** : Non applicable aux substances non persistantes.

B. SCHEMA CONCEPTUEL

Ci-dessous le schéma conceptuel indiquant les "sources – vecteurs - cibles" potentiels.

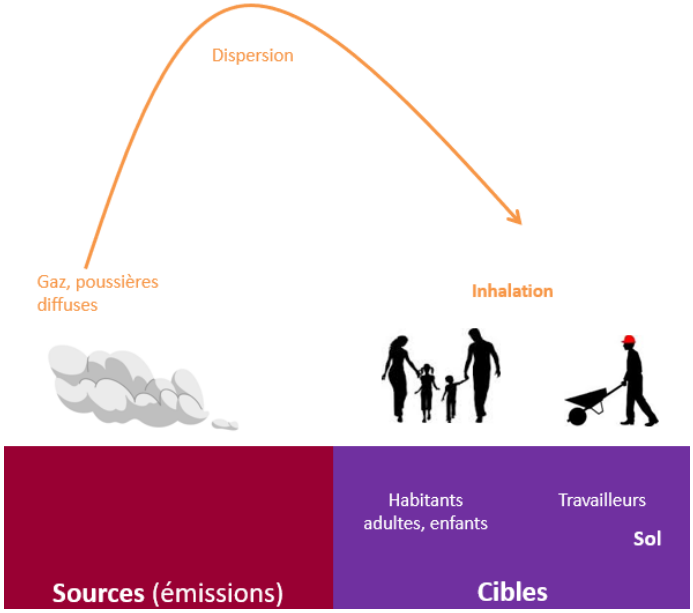


FIGURE 72 : SCHEMA CONCEPTUEL – "SOURCES – VECTEURS - CIBLES".

4.2.17.4. MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER L'IMPACT SUR LA SANTE HUMAINE POTENTIEL

TYPE D'AGENTS POTENTIELLEMENT DANGEREUX	NATURE	FORME D'EMISSION	ÉTAPE DE MISE EN ŒUVRE	MESURES D'ERC
Substances chimiques ou substances assimilées	**Gaz d'échappement des véhicules (NOx, CO, SOx, poussières)**	Rejets diffus dans l'atmosphère	Gaz issus des véhicules et poids-lourds transitant au sein des lots définis	Mesures en lien avec celles identifiées dans les paragraphes relatifs à l'incidence du projet sur le trafic et le climat (cf. §.4.2.9 et 4.2.11 de la présente étude).

⇨ **Incidence résiduelle du projet dans son ensemble sur la santé humaine peut être considérée comme directe, permanente, faible, à moyen et long terme.**

4.2.18. INCIDENCE SUR L'ENVIRONNEMENT DES TECHNOLOGIES ET DES SUBSTANCES UTILISEES

Au stade d'état d'avancement et de connaissance du projet, il n'a pas été identifié d'incidence de ce dernier sur l'environnement des technologies et des substances utilisées.

Toutefois les futurs acquéreurs/exploitants des lots définis veilleront à respecter la réglementation en vigueur afin de limiter l'emploi, la fabrication et le stockage de produits dangereux pour l'environnement, toxiques et très toxiques.

4.3. INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

Les projets en général peuvent être confrontés à des risques d'accidents majeurs, qu'ils soient d'origine naturelle (tempête, inondation, mouvement de terrain, etc.), technologique (nuage toxique, explosion, radioactivité, etc.), ou à des situations d'urgence particulières (intrusion de personnes étrangères, etc.) susceptibles de causer de graves dommages aux personnes et aux biens ou entraîner un danger grave, immédiat ou différé, pour la santé humaine et/ou pour l'environnement.

L'objectif de ce chapitre est d'examiner les incidences négatives notables du projet sur l'environnement qui pourraient résulter de son éventuelle vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs. En d'autres termes, il s'agit de recenser les risques majeurs, dont la matérialisation pourrait constituer un évènement initiateur d'un danger sur les terrains du projet susceptible d'entraîner une incidence notable sur l'environnement.

Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces évènements sur l'environnement et le détail de la préparation de la réponse envisagée à ces situations d'urgence.

Les risques majeurs identifiés sur le terrain projeté selon les informations recensées au §3.8 de la présente étude, à un niveau jugé autre que nul ou négligeable, sont :

- L'implantation du projet au sein d'une zone vulnérable aux retraits gonflement des argiles. Niveau de risque jugé modéré.
- L'implantation du projet, notamment le lot n°1, à proximité d'un axe routier important où des marchandises dangereuses sont susceptibles d'être acheminées (RN151). Niveau de risque jugé faible.
- L'implantation du projet à proximité de la zone industrielle de Bagatelle et notamment au droit de l'usine Jacquet-Brossard où nous ne pouvons écarter un effet des installations cette entreprise avec les futures installations qui seront implantées et notamment sur le lot n°2. Niveau de risque jugé faible.

Concernant le risque naturel lié aux retraits gonflement des argiles, ce risque sera intégré dès la conception du projet (cf. §.4.1.4 de la présente étude).

Concernant les risques technologiques (que nous rappelons jugés à un niveau de risque faible) :

- Conformément à l'article AUE6 du règlement de la zone AUE du PLU de Clamecy, il est imposé un recul d'au moins 100 m par rapport à l'axe de la RN151. Les futures constructions au sein du lot n°1 veilleront à respecter ce point.

  Dans le cas de transport de matières dangereuses au sein ou hors des lots concernés, celui-ci sera conforme à la réglementation ADR en vigueur.
- Les futures constructions au sein du lot n°2 veilleront à être en-dehors des zones d'effets dominos[3], si existantes, des installations de l'usine Jacquet-Brossard et devront respecter à minima l'article AUE7 du règlement de la zone AUE du PLU de Clamecy imposant un recul d'au moins 6 m par rapport aux limites séparatives pour les constructions d'une hauteur totale de plus de 5 m.

De part ces mesures, les incidences notables du projet dans son ensemble sur l'environnement résultant de sa vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs seront maîtrisées et **par conséquent le projet n'aura pas d'incidences négatives notables sur l'environnement résultant de sa vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs.**

Également, la réglementation en vigueur concernant les aspects sécurité publique et sécurité incendie permettra une bonne prise en compte des risques et la mise en œuvre de mesures adaptées au niveau de risque potentiel et à la vulnérabilité du projet dans son ensemble.

[3] Correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures et au seuil des effets létaux significatifs correspondant à la zone des dangers très graves pour la vie humaine (Article 12 de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation).

Par ailleurs, dans le cas où les installations des futurs acquéreurs/exploitants relèverait de la réglementation des ICPE, il pourra être prévu, en fonction du régime de classement de ces installations, un dossier d'autorisation environnementale ou un dossier de porter à connaissance (selon article R.181-46 du code de l'environnement ou article R.512-46-23 du même code), comprenant la réalisation éventuelle d'une étude de dangers. Cette étude expose les dangers que peuvent présenter les installations en décrivant les principaux accidents susceptibles d'arriver, leurs causes (d'origine interne ou externe) leurs natures et leurs conséquences. Les éventuels effets dominos y sont détaillés ainsi que leurs incidences négatives notables. Elle précise et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents à un niveau jugé acceptable par l'exploitant. Elle précise la consistance et les moyens de secours internes mis en œuvre en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.
Nous renvoyons utilement le lecteur à ces études, le cas échéant.

4.4. SYNTHESE DES EFFETS RESIDUELS DU PROJET

Le tableau ci-après présente de manière synthétique l'analyse des incidences sur l'environnement et les mesures envisagées ou à adopter au niveau du projet dans son ensemble en phase d'exploitation.

Les effets résiduels (c'est-à-dire avec prise en compte des mesures de maîtrise envisagées ou à adopter) peuvent être côté de la manière suivantes :

COTATION	SENSIBILITE
	Très forte
	Forte
	Modérée
	Faible ou limitée
	Négligeable, nulle

Nota :
- En bleu, les mesures d'ERC spécifiques aux futurs acquéreurs/exploitants des lots définis.
- En vert, les mesures d'ERC spécifiques à l'aménageur (Nièvre Aménagement), qui seront à la fin de la concession d'aménagement, à la charge de la collectivité.
- En violet, les mesures d'ERC communes.

Thème		Analyse des effets du projet sur l'environnement en phase d'exploitation			Cotation résiduelle
		Incidence avant mesures	Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets du projet dans son ensemble E : évitement ; R : réduction ; C : compensation	Effets attendus du projet	
Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	Paysages	**Modérée**	**R : Intégration paysagère** - Assurer une transition harmonieuse avec l'environnement existant : préservation des éléments paysagers existants (maintien des arbres et arbustes présents en périphérie de la zone, maintien des friches périphériques, des prairie/pelouse situées à l'extrême Nord-Est du terrain d'implantation du projet). - Traitement qualitatif des accès et des clôtures pour une meilleur intégration. - Choix d'essences végétales adaptées aux conditions climatiques et environnantes locales. - Implantation du bâti en retrait par rapport à la voie publique. - Respect du règlement en matière d'urbanisme (hauteur, clôture, assainissement, couleurs, …). **R : Gestion durable des eaux** - Mise en place de solutions de gestion des eaux pluviales intégrées au paysage : aménagement de noues et de bassin de rétention/gestion des eaux pluviales pour l'espace public ainsi que pour chacun des lots définis. - Limitation de l'imperméabilisation des sols : places de parking à l'intérieur des lots en pavés béton enherbés (ou dispositif équivalent) permettant de concilier circulation de véhicules et intégration paysagère. **R : Réduction de l'impact visuel** - Camouflage des zones de stockage des déchets, de stockage aérien (cuve, réservoir). - Importante surface consacrée aux espaces verts, incluant des plantations d'arbres, d'arbustes, de haies arbustives et de gazon.	Faible	
	Biens matériels, patrimoines culturels et archéologique	**Nulle**	Aucune disposition particulière n'est envisagée.	Nulle	
Utilisation des ressources naturelles		**Modérée**	**R : Limitation de l'usage de l'eau potable** - Récupération et le réemploi des eaux de pluie. - Réutilisation d'eaux recyclées. - Mise en circuit fermé des systèmes de refroidissement	Limitée	

Thème		Analyse des effets du projet sur l'environnement en phase d'exploitation			Cotation résiduelle
		Incidence avant mesures	Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets du projet dans son ensemble E : évitement ; R : réduction ; C : compensation	Effets attendus du projet	
Données physiques et climatiques	Consommation en eau	**Modérée**	**R : Limitation de l'usage de l'eau potable** - Récupération et le réemploi des eaux de pluie. - Réutilisation d'eaux recyclées. - Mise en circuit fermé des systèmes de refroidissement. **R : Réduction de la consommation en eau potable :** - Respect des bonnes pratiques par le personnel de l'utilisation de l'eau potable ; - Mise en place d'un compteur général d'eau ; - Maintenance et entretien annuels des équipements (compteur, disconnecteur) ;	Limitée	
Données physiques et climatiques (suite)	Rejets aqueux	**Modérée**	**R : Prétraitement des eaux pluviales avant rejet au milieu naturel** - Séparateur d'hydrocarbures avec vidange et nettoyage du dispositif par une entreprise spécialisée, pour le lot n°1. **R : Limitation de l'impact hydraulique des eaux pluviales** - Ouvrages de gestion des eaux pluviales (bassin de rétention/infiltration ou noues d'infiltration) et modalités de surveillance (entretien, surveillance). **R : Prétraitement des eaux usées avant rejet dans le réseau d'assainissement collectif** - Séparateur d'hydrocarbures au niveau de la station de lavage des poids-lourds dans le cadre du lot n°1, avec vidange et nettoyage du dispositif par une entreprise spécialisée.	Limitée	
	Eaux souterraines et sols	**Modérée**	**R : Contrôler et limiter les évènements accidentels susceptibles d'impacter les sols.** Les mesures suivantes pourront être mises en place dans le but d'empêcher l'occurrence de ces évènements : - Stockage des produits liquides et déchets dangereux susceptibles de créer une pollution des eaux et des sols à l'abri des intempéries, sur dalle étanche et sur une capacité de rétention adaptée au volume stocké ; - Rétention des eaux incendie dimensionnée selon les guides techniques en vigueur ; - Rejets aqueux au milieu naturel après traitement, notamment pour les eaux pluviales de voiries ou eaux de lavage susceptibles d'être polluées ; - Etanchéité des sols des ateliers et des zones de stockage ; - Limiter l'utilisation de produits chimiques à caractère toxique, très toxique et/ou dangereux pour l'environnement.	Faible	

Thème		Analyse des effets du projet sur l'environnement en phase d'exploitation			Cotation résiduelle
		Incidence avant mesures	Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets du projet dans son ensemble E : évitement ; R : réduction ; C : compensation	Effets attendus du projet	
Données physiques et climatiques (suite)	Airs et odeurs	**Modérée**	**R : Réduction des émissions atmosphériques liées aux mouvements des véhicules.** Les principales mesures à mettre en œuvre pour réduire la pollution atmosphérique concernent la réduction des déplacements motorisées des salariés en encourageant les déplacements doux et les transports en commun, et en mettant à disposition des bornes de chargement pour les véhicules électriques, des locaux/abris pour les 2 roues et de nouveaux services de mobilité partagée. En parallèle, l'évolution du parc automobile et celui des poids-lourds, avec l'évolution des normes d'émissions, permet de limiter l'augmentation des émissions au regard de l'augmentation du trafic. D'autres part, au sein de chacun des lots définis, les camions devront être à l'arrêt pendant les périodes de chargement/déchargement et leur vitesse de circulation réduite. **R : Réduire les émissions atmosphériques liées aux activités en elles-mêmes.** - Entretien réguliers et/ou selon les périodicités en vigueur des installations de combustion et équipements connexes. - Les équipements susceptibles de dégager des fumées, gaz, poussières seront munis de dispositifs permettant de collecter et canaliser autant que possible les émissions. Ils pourront être munis, autant que de besoin, de système d'épuration des gaz collectés.	Limitée	
	Niveaux sonores et vibratoires	**Modérée**	**R : Conception, entretien, localisation des matériels** - Les matériels utilisés repondéreront aux normes en vigueur en matière de limitation des niveaux sonores et de vibrations ; - Les équipements bruyants seront installés dans des locaux maintenus fermés ou dispositif équivalent si en extérieur : capotage, écran, … ; - Mise en place un plan d'inspection et de maintenance des équipements ; - Eloignement	Faible	
	Climat / Emissions de GES	**Forte**	**R : Réduction de l'empreinte carbone liée au climat** - Réduire les déplacements domicile-travail de son personnel en mettant en place des groupes de covoiturage ou en les incitant aux mobilités actives ou aux transports en commun. - Privilégier les circuits courts pour la livraison et l'expédition des matières, produits. - S'équiper de bornes de recharge pour véhicules électriques afin d'encourager son personnel à l'utilisation de ce type de véhicule à faibles émissions. - Optimiser l'ensemble des processus de production pour réduire le gaspillage de matière et d'énergie. - Adopter des attitudes écocitoyennes : jeter et trier les déchets dans la bonne poubelle, réduction des consommables, … - Mettre en place des actions de compensation carbone à travers la reforestation ou l'agroforesterie.	Faible	

Thème		Analyse des effets du projet sur l'environnement en phase d'exploitation			Cotation résiduelle
		Incidence avant mesures	Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets du projet dans son ensemble E : évitement ; R : réduction ; C : compensation	Effets attendus du projet	
Données physiques et climatiques (suite)	Emissions lumineuses	**Modérée**	**R : Conception des éclairages** Les modalités d'éclairage du projet respecteront les prescriptions techniques fixées par les arrêtés prévus par le décret du 12 juillet 2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses. Ces prescriptions sont notamment : - Les niveaux d'éclairement, - L'efficience lumineuse et énergétique des installations, - La puissance lumineuse moyenne des installations, - La limitation des éblouissements, - La distribution spectrale des émissions lumineuses ainsi que sur les grandeurs caractérisant la distribution spatiale de la lumière. **E** : Absence d'enseigne lumineuse clignotante, scintillante ou défilante identifiée dans le cadre du projet dans son ensemble.	Faible	
	Consommation énergétique / Emissions de GES	**Forte**	**R : Réduction de l'empreinte carbone liée à la consommation énergétique** - La mise en place de solution d'utilisation d'énergie renouvelable (panneaux photovoltaïques, pompe à chaleur, …), - L'utilisation de matériaux issus de filières locales, biosourcés ou recyclés, - La mise en place des écogestes : éteindre les lumières, réduire la température des locaux, trier les déchets, … - L'optimisation du process de production. - L'amélioration de l'efficacité de l'éclairage en déployant des LED ou des éclairages basse consommation, ainsi qu'une gestion en fonction de la présence. - La sensibilisation des salariés aux coûts du gaspillage et aux enjeux de l'efficacité énergétique.	Faible	
	Environnement des technologies et substances utilisées	**Nulle**	**R** : Veiller à éviter l'emploi, la fabrication et le stockage de produits dangereux pour l'environnement, toxiques et très toxiques.	Négligeable	
	Chaleur et radiation	**Nulle**	Aucune disposition particulière n'est envisagée.	Nulle	

Thème	Analyse des effets du projet sur l'environnement en phase d'exploitation			Cotation résiduelle
	Incidence avant mesures	Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets du projet dans son ensemble E : évitement ; R : réduction ; C : compensation	Effets attendus du projet	
Déchets	**Modérée**	**R : Gestion opérationnelle des déchets.** La gestion des déchets d'activités économiques a pour objectif de minimiser les impacts environnementaux, sociaux et sanitaires de leur production jusqu'à leur traitement final. Cette gestion englobe les étapes de prévention, de tri, de collecte, de transport et de traitement de ces déchets. Ces actions visent à limiter leur quantité et leur toxicité, à maximiser leur valorisation, à assurer une meilleure transparence et traçabilité et à maîtriser les coûts de leur gestion. Toutes ces actions doivent contribuer au respect de la hiérarchie des modes de traitement qui est encadré par le Code de l'environnement, au respect des exigences de la politique nationale en matière de gestion des déchets et de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) définies par le ministère de la Transition écologique et de la cohésion des Territoires. Par ailleurs, certains déchets sont pris en charge par les filières à responsabilité élargie du producteur (REP). Par ailleurs, les futurs acquéreurs/exploitants des lots définis veilleront à la réalisation d'une sensibilisation régulière de leur personnel sur le principe de base du tri des déchets. **R : Gestion administrative de l'élimination des déchets.** Les prestataires déchets choisis devront être agréés et devront posséder les autorisations préfectorales nécessaires à ces activités de collecte et de traitement des déchets. Les filières de valorisation seront privilégiées autant que possible aux filières d'élimination. L'enlèvement des déchets dangereux fera l'objet de l'émission d'un Bordereau de Suivi des Déchets (BSD) sous format électronique, conformément à la réglementation en vigueur, donnant les informations nécessaires sur l'enlèvement et l'élimination de ces déchets. Pour les autres déchets, un bon d'enlèvement sera émis par le prestataire. L'ensemble de ces informations sera consigné dans un registre dédié à cet effet : registre de suivi des déchets.	Faible	
Infrastructures / Transport	**Forte**	**R : Réduction des déplacements et mode de transport alternatif :** - Réduire les déplacements domicile-travail de son personnel en mettant en place des groupes de covoiturage ou en les incitant aux mobilités actives ou aux transports en commun. - Prévoir des emplacements pour le covoiturage et les véhicules partagés réduisant le nombre de véhicules sur les sites. **R : Optimisation de la circulation et maîtrise des conditions d'accès :** - Le mouvement des camions sur site sera organisé en journée du lundi au vendredi. - Les camions en attente de chargement / déchargement stationneront dans l'enceinte des sites (pas de stationnement gênant sur la voie publique) sur des emplacements prévus à cet effet. - Les livraisons et expéditions seront organisées de manière à limiter le nombre de camions sur le site.	Modérée	

Thème		Analyse des effets du projet sur l'environnement en phase d'exploitation			Cotation résiduelle
		Incidence avant mesures	Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets du projet dans son ensemble E : évitement ; R : réduction ; C : compensation	Effets attendus du projet	
			- Un plan de circulation sera mis en place (VL et PL) et affiché à l'entrée des sites. - Accès différencié pour les véhicules légers et les poids-lourds au sein des sites. - Privilégier les circuits courts pour la livraison et l'expédition des matières, produits. - Projet situé à proximité de voies de dessertes immédiates (RN151).		
Milieux naturels / Biodiversité / environnement	Natura 2000	**Négligeable**	Aucune disposition particulière n'est envisagée.	Négligeable / Nulle	
	Espaces agricoles et forestiers	**Forte**	C : indemnités versées en concertation avec les propriétaires des terrains agricoles. C : Compensation de la perte de puits de carbone liées à l'imperméabilisation des sols	Faible	
	Autres sites écologiques ou milieux sensibles	**Modérée**	**R :** - Réaliser un travail de sélection des végétaux et des essences, favorable à la biodiversité et de consacrer une part importante de leur lot aux espaces verts. - Veiller à la réalisation de la fauche et de l'entretien de la végétation herbacée et/ou arbustive à des dates respectueuses des périodes de reproduction de la faune. **E : Préserver la faune et la flore existante** - Maintien des arbres et arbustes en périphéries pour l'avifaune ; - Maintien des axes de transit pour le Hérisson d'Europe ; - Maintien des secteurs potentiellement favorables aux reptiles : friches périphériques et prairie/pelouse située à l'extrême Nord-Est du terrain d'implantation du projet ; - Maintien des secteurs potentiellement favorables aux insectes : prairie/pelouse située à l'extrême Nord-Est du terrain d'implantation du projet.	Positive	/
Population et santé humaine		**Modérée**	Mesures en lien avec celles identifiées dans les paragraphes relatifs à l'incidence du projet sur le trafic et le climat (cf. §.4.2.9 et 4.2.11 de la présente étude).	Faible	
Activités socio-économiques, déplacements, population		/	Le projet n'aura pas d'incidence directe sur la démographie ou le logement. En revanche, il sera de nature à favoriser le maintien des populations en place, l'emploi des personnes au chômage, ou l'accueil de nouvelles populations venant travailler dans la future zone. Pour la commune de Clamecy, le projet confortera le rôle de ville-centre et de pôle économique important au sein de la Communauté de Communes Haut Nivernais Val d'Yonne.	Positive	/

Thème	Analyse des effets du projet sur l'environnement en phase d'exploitation			Cotation résiduelle
	Incidence avant mesures	Mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets du projet dans son ensemble E : évitement ; R : réduction ; C : compensation	Effets attendus du projet	
Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs	**Modérée**	**E : Prise en compte du risque retrait gonflement des argiles dans la conception du projet :** - Un système de gestion des eaux efficace et empêchant toute humidification ou assèchement des sols supports des fondations ; - Une profondeur de fouille d'au moins 1,20 m imposée pour contenir les variations de teneur en eau rapides ; - La réalisation d'Etudes G2, du ressort du constructeur, permettant la validation des hypothèses de fondation et notamment la vérification de l'adéquation des descentes de charge des bâtiments avec la capacité portant des niveaux et nature d'ancrage retenus. - Réalisation sur un temps court (24/48 heures maximum), du terrassement des fondations et le coulage du béton les constituant pour éviter toute décompression et d'éventuelles intempéries ; ces dernières donneraient nécessairement lieu à un nettoyage du fond de fouille par évacuation des matériaux humidifiés par les précipitations. **E : Maîtrise de l'urbanisation par :** - La prise en compte des règles d'urbanisme ; - La prise en compte de la réglementation sur le transport de marchandises dangereuses (si applicable) ; - La prise en compte de la réglementation relative aux ICPE (si applicable).	Négligeable / Nulle	

Incidence très forte ; Incidence forte ; Incidence modérée ; incidence faible/limitée ; incidence négligeable/nulle.

4.5. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

4.5.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La nécessité de conduire une approche des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus constitue une évolution significative de l'étude d'impact. L'article R122-5 II 5° du code de l'environnement précise les projets à intégrer dans l'analyse. Il s'agit des projets qui :

- Ont fait l'objet « d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 » et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

Ces projets doivent se situer dans la zone susceptible d'être affectée par le projet.

On entend par « projet » : « la réalisation de travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages, ou d'autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, y compris celles destinées à l'exploitation des ressources du sol ».

Les plans, schémas ou programmes ne sont pas considérés comme des projets.

4.5.2. INDENTIFICATION DES AVIS EMIS PAR L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Les projets existants ou approuvés sur la commune de Clamecy ainsi que dans le périmètre éloigné (pour rappel 1 km autour du périmètre opérationnel) du projet d'aménagement de la future zone d'activités du Perthuis d'Enfer ont été recherchées via le site de la DREAL Bourgogne-Franche Comté en date du 16/10/2024 où sont listés les différents avis émis par l'autorité environnementale entre 2018 et octobre 2024.

Le seul projet connu ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale se situe sur le territoire des communes de Clamecy et de Surgy : projet de création d'une centrale photovoltaïque au sol de la société ENERTAG (avis n°BCF-2021-3028 rendu le 13/09/2021) d'une puissance comprise entre 13,2 MWc et 16,34 MWc, localisé au plus proche du projet à environ 460 m au Nord-Est sur le lieu-dit « Bagatelle » au sein d'anciens terrains industriels. Le projet prévoit la production d'électricité renouvelable à la fois pour le réseau d'électricité public et à des fins d'autoconsommation (1 MWc dédié) pour l'usine en activité de Solvay.

Pour l'autorité environnementale les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- **La lutte contre le changement climatique** : le projet contribuera à la limitation des émissions de gaz à effet de serre (GES) par la production d'énergie renouvelable ; l'ensemble des paramètres (fabrication, transport, chantier, maintenance, démantèlement) doit cependant être pris en compte dans le bilan des GES, en se fondant notamment sur l'analyse du cycle de vie des panneaux ;
- **La préservation de la biodiversité** : le terrain est une friche industrielle, certaines espèces synanthropes ont pu se réapproprier les lieux, les chiroptères utilisent notamment les bâtiments abandonnés comme gîte de transit voire d'hibernation ; de plus on recense des espèces envahissantes dont l'expansion et la dispersion doit être empêchée ;
- **Les risques naturels et technologiques** : la ZIP se situe au sein de zonages de risques naturels et technologiques, ces risques sont encadrés par des documents qui permettent le projet avec des prescriptions qui encadrent sa conception ;
- **La pollution du site** : la ZIP a un historique industriel, une usine chimique y était implantée et induit une pollution du sol en métaux lourds et en polluants organiques différenciée selon la localisation ; une attention particulière doit être portée à la maîtrise de cette pollution et des conséquences pour le projet.

Le parc photovoltaïque a obtenu ses autorisations administratives en avril 2022. La mise en service est prévue au dernier trimestre 2024.

4.5.3. ANALYSE DES EFFETS CUMULES POTENTIELS

Au regard de la nature du projet de la société ENERTAG et de ses principaux enjeux environnementaux, ce dernier n'est pas susceptible d'avoir des incidences cumulées avec le projet d'aménagement de Nièvre Aménagement.

En effet, le terrain d'implantation du projet, objet de la présente étude, est peu favorable aux chiroptères, entre autres, et ne constitue pas un terrain de chasse potentielle pour ce type d'individus. Il ne se situe pas dans une zone à risque d'inondation, ni à risque technologique majeur. Aucune pollution n'a été identifiée au niveau de ce terrain ouvert à l'urbanisation. Les futurs acquéreurs/exploitants des lots définis veilleront à contribuer également à la limitation des émissions de GES et donc de l'empreinte carbone de leur projet respectif (voir §. 4.2.9 de la présente étude).

5. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION DES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET COUT DES MESURES

L'Étude d'Impact doit être conforme aux dispositions de l'Article R122-5 du livre Ier du code de l'environnement – Partie réglementaire.

A ce dernier titre, l'étude doit comporter l'estimation des dépenses correspondant aux mesures envisagées pour réduire les conséquences dommageables de l'activité sur l'environnement.

Les mesures décrites permettent de garantir que le projet pourra fonctionner dans le respect des normes environnementales.

A ce stade d'état d'avancement du projet, il est difficile de déterminer les budgets à mobiliser pour la mise en œuvre de chaque mesure d'évitement, de réduction ou de compensation identifiée pour chacun des thèmes environnementaux visé dans le chapitre 4 de la présente étude, ainsi que de définir précisément des objectifs quantifiés et des échéanciers pour les mesures de suivi. Par ailleurs, nous ne disposons pas au moment de la rédaction de la présente étude, l'ensemble des mesures d'ERC ainsi que leurs coûts liés aux projets qui viendront s'implanter au sein des lots n°1 et n°2.

Pour rappel, en phase chantier, le coût des travaux de viabilisation et d'aménagements divers de la zone (hors aménagements et constructions prévus au sein des lots définis qui seront à la charge des futurs acquéreurs/exploitants) s'élèvera à environ 400 000 € TTC.
Le coût des études préparatoires à l'aménagement (étude géotechnique, autres, …) a été estimé à 180 000 € TTC.

Nota :

- En bleu, les mesures d'ERC spécifiques aux futurs acquéreurs/exploitants des lots définis.
- En vert, les mesures d'ERC spécifiques à l'aménageur (Nièvre Aménagement), qui seront à la fin de la concession d'aménagement, à la charge de la collectivité.
- En violet, les mesures d'ERC communes.

Thème		Impact en phase d'exploitation	Mesures visant à éviter, réduite et compenser E : évitement ; R : réduction ; C : compensation	Effets attendus	Modalité de suivi	Estimation des coûts
Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	Paysages	Densification et urbanisation de la zone	R : intégration paysagère / réduction de l'impact visuel	Diminution de l'impact sur le paysage	Contrat d'entretien des abords de la zone, des lots et des espaces verts par un établissement spécialisé. Entretien des bâtiments.	Inclut dans le coût du projet d'aménagement + Coûts liés aux aménagements spécifiques à chacun des lots
			R : gestion durable des eaux (ouvrage de gestion des eaux pluviales)	Limitation de l'impact hydraulique des eaux pluviales	Contrat d'entretien des ouvrages de rétention/infiltration (bassin ou noue).	
	Biens matériels, patrimoines culturels et archéologique	Absence d'impact identifié	/	/	/	/
Ressources naturelles (eau)		Consommation en eau potable	R : Respect des bonnes pratiques par le personnel de l'utilisation de l'eau potable ; R : Mise en place d'un compteur général d'eau ; R : Maintenance et entretien annuels des équipements (compteur, disconnecteur) ;	Limiter l'empreinte sur les ressources naturelles et notamment la consommation en eau potable.	Suivi des consommations en eau potable. Relevé du compteur général d'eau (fréquence à déterminer) Contrat de maintenance et d'entretien des réseaux d'eau.	Coûts liés aux aménagements spécifiques à chacun des lots
Eaux de surface		Emissions de polluants dans le milieu naturel (eaux pluviales) ou dans le réseau d'assainissement collectif pourvu d'une station d'épuration (eaux usées domestiques ou non)	R : prétraitement des eaux pluviales et des eaux usées d'origine domestiques ou non avant rejet	Amélioration de la qualité des effluents rejetés	Surveillance des MES, DCO, DBO et hydrocarbures (fréquence à déterminer).	Coût d'analyse estimé à 1 500 € HT par campagne de mesure
					Entretien et vidange annuels du séparateur d'hydrocarbures	Coût estimé à 2 500 € TTC (1x/an)
Eaux de surface		Imperméabilisation des sols, ruissellement des eaux pluviales	R : ouvrage de gestion des eaux pluviales	Limitation de l'impact hydraulique des eaux pluviales sur le milieu	Contrat d'entretien des ouvrages de rétention/infiltration (bassin ou noue).	Inclut dans le coût du projet d'aménagement + Coûts liés aux aménagements

Thème	Impact en phase d'exploitation	Mesures visant à éviter, réduite et compenser E : évitement ; R : réduction ; C : compensation	Effets attendus	Modalité de suivi	Estimation des coûts
					spécifiques à chacun des lots
Eaux souterraines et sols	Emissions de polluants dans le milieu naturel (eaux souterraines)	R : Etanchéité des sols R : Stockage des produits liquides et déchets dangereux susceptibles de créer une pollution des eaux et des sols à l'abri des intempéries, sur dalle étanche et sur une capacité de rétention adaptée au volume stocké R : Rétention des eaux incendie	Limiter le risque de pollution des sols et sous-sols	Suivi dans le temps des dispositifs de rétention (sous les stockages et des eaux incendie), des sols (absence de fissures par exemple)	Coûts liés aux aménagements spécifiques à chacun des lots
Airs et odeurs	Rejets atmosphériques liés principalement aux trafics de véhicules	R : Réduction des déplacements motorisées des salariés / incitation au covoiturage R : Mise à disposition des bornes de chargement pour les véhicules électriques R : adaptation de sa flotte de véhicules	Réduction les émissions de CO2 via la transformation des modes de transport	/	Coûts liés aux aménagements spécifiques à chacun des lots
	Rejets atmosphériques liés principalement aux process (si existant)	R : dispositifs permettant de collecter et canaliser autant que possible les émissions, qui pourront être munis, autant que de besoin, de système de traitement des gaz collectés.	Réduction des polluants atmosphériques	Surveillance des rejets canalisés. Entretien et maintenance des équipements	Coûts liés aux aménagements spécifiques à chacun des lots
Bruit	Nuisances sonores pour le voisinage	E : Les matériels utilisés repondéreront aux normes en vigueur en matière de limitation des niveaux sonores et de vibrations ; R : Les équipements bruyants seront installés dans des locaux maintenus fermés ou dispositif équivalent si en extérieur : capotage, écran, … ; R : Mise en place un plan d'inspection et de maintenance des équipements ; E : Eloignement des sites des habitations de particuliers	Réduction des émissions sonores	Campagne de mesures sonores 6 mois après la mise en service des installations puis périodiquement (dans le cas d'installation relevant de la réglementation des ICPE).	Coût estimé d'une campagne de mesures sonores (4 points en limites de propriété hors point en ZER, en période diurne) : 1 800 € HT.
Vibrations	Absence de vibrations perceptibles pour le voisinage	/	/	/	/

Thème	Impact en phase d'exploitation	Mesures visant à éviter, réduite et compenser E : évitement ; R : réduction ; C : compensation	Effets attendus	Modalité de suivi	Estimation des coûts
Ressources énergétiques	Consommation énergétique pour le fonctionnement des équipements	R : La mise en place de solution d'utilisation d'énergie renouvelable (panneaux photovoltaïques, pompe à chaleur, …), R : L'utilisation de matériaux issus de filières locales, biosourcés ou recyclés, R : La mise en place des écogestes : éteindre les lumières, réduire la température des locaux, trier les déchets, … R : L'optimisation du process de production. R : L'amélioration de l'efficacité de l'éclairage en déployant des LED ou des éclairages basse consommation, ainsi qu'une gestion en fonction de la présence. R : La sensibilisation des salariés aux coûts du gaspillage et aux enjeux de l'efficacité énergétique.	Réduction et optimisation de la consommation électrique	Suivi périodique de la consommation énergétique	Coûts liés aux aménagements spécifiques à chacun des lots
Climat	Emissions de gaz à effet de serre par les véhicules PL et VL ou par le process de production	R : Réduire les déplacements domicile-travail de son personnel en mettant en place des groupes de covoiturage ou en les incitant aux mobilités actives ou aux transports en commun. R : Privilégier les circuits courts pour la livraison et l'expédition des matières, produits. R : S'équiper de bornes de recharge pour véhicules électriques afin d'encourager son personnel à l'utilisation de ce type de véhicule à faibles émissions. R : Optimiser l'ensemble des processus de production pour réduire le gaspillage de matière et d'énergie. R : Adopter des attitudes écocitoyennes : jeter et trier les déchets dans la bonne poubelle, réduction des consommables, … C : Mettre en place des actions de compensation carbone à travers la reforestation ou l'agroforesterie.	Réduction de l'empreinte carbone. Limiter le réchauffement climatique	/	Coûts liés aux aménagements spécifiques à chacun des lots

Thème		Impact en phase d'exploitation	Mesures visant à éviter, réduite et compenser E : évitement ; R : réduction ; C : compensation	Effets attendus	Modalité de suivi	Estimation des coûts
Emissions lumineuses		Pollution lumineuse	E : Absence d'enseignes lumineuses clignotantes, scintillantes ou défilantes R : respect des dispositions de l'arrêté du 27 décembre 2018 R : limitation de l'éclairage des façades et des voies de circulation, éclairage discontinu et directionnel vers le bas	Réduire les nuisances lumineuses	Entretien périodique de l'éclairage	Inclut dans le coût du projet d'aménagement. + Coûts liés aux aménagements spécifiques à chacun des lots
Chaleur et radiation		Absence d'impact notable	/	/	/	/
Déchets		Production de déchets dangereux et non dangereux	R : gestion opérationnelle des déchets (prévention, tir, collecte, transport et traitement) R : Gestion administrative de l'élimination des déchets (privilégier les filières de valorisation, prestataires déchets agréés et possédant les autorisations préfectorales nécessaires, …)	Favoriser le devenir des déchets et leur traitement/valorisation	Registre des déchets	Difficilement estimable à ce stade.
Infrastructures / Transport		Augmentation de la fréquentation des voies de dessertes, pollution atmosphérique, nuisances sonores	R : Réduire les déplacements domicile-travail de son personnel en mettant en place des groupes de covoiturage ou en les incitant aux mobilités actives ou aux transports en commun. R : Prévoir des emplacements pour le covoiturage et les véhicules partagés réduisant le nombre de véhicules sur les sites. R : Optimisation de la circulation et maîtrise des conditions d'accès	Maintenir les conditions d'accès et de circulation	/	Coûts liés aux aménagements spécifiques à chacun des lots
Milieux naturels / Biodiversité / environnement	Natura 2000	Pas d'atteinte à la conservation des habitats et des espèces végétales et animales ayant justifié la désignation de site Natura 2000	/	/	/	/

Thème		Impact en phase d'exploitation	Mesures visant à éviter, réduite et compenser E : évitement ; R : réduction ; C : compensation	Effets attendus	Modalité de suivi	Estimation des coûts
Milieux naturels / Biodiversité / environnement (suite)	Espaces agricoles et forestiers	Diminution des productions agricoles du département Diminution des emplois du secteur d'activité, Déstabilisation des exploitations freinant ainsi leur dynamisme, Dégradation des aménités : biodiversité, paysage et cadre de vie	C : Indemnités versées en concertation avec les propriétaires des terres agricoles	Compenser la perte d'espaces agricoles	/	Valeur du foncier (hors frais notariés) : ~ 1,23 M€ HT Mise à disposition de nouvelles parcelles agricoles : ~ 103 000 € HT (correspondant à ~ 20ha)
	Autres sites écologiques ou milieux sensibles	Espèces pouvant s'accommoder des activités humaines. Milieu peu favorable aux reptiles, insectes, amphibiens et chiroptères. Absence potentielle d'espèce végétale bénéficiant d'un statut de protection	E : Maintien des arbres et arbustes en périphéries pour l'avifaune ; E : Maintien des axes de transit pour le Hérisson d'Europe; E : Maintien des secteurs potentiellement favorables aux reptiles : friches périphériques et prairie/pelouse située à l'extrême Nord-Est du terrain d'implantation du projet; E : Maintien des secteurs potentiellement favorables aux insectes : prairie/pelouse située à l'extrême Nord-Est du terrain d'implantation du projet.	Préservation de la faune et de la flore existante	Conservation et maintien de formations arbustives et herbacées existantes	Inclut dans le coût du projet d'aménagement + Coûts liés aux aménagements spécifiques à chacun des lots
			R : Réaliser un travail de sélection des végétaux et des essences, favorable à la biodiversité et de consacrer une part importante de leur lot aux espaces verts. R : Veiller à la réalisation de la fauche et de l'entretien de la végétation herbacée et/ou arbustive à des dates respectueuses des périodes de reproduction de la faune.	Réduction de l'impact sur la faune, la flore et les habitats	Amélioration du réseau écologique local	Coûts liés aux aménagements spécifiques à chacun des lots
Population et santé humaine		Gaz issus des véhicules et poids-lourds transitant au sein des lots définis	Voir mesures des compartiments Climat, Air et Trafic	Réduction des émissions de gaz à l'atmosphère et amélioration de la qualité de l'air	/	Coûts liés aux aménagements spécifiques à chacun des lots

Thème	Impact en phase d'exploitation	Mesures visant à éviter, réduite et compenser E : évitement ; R : réduction ; C : compensation	Effets attendus	Modalité de suivi	Estimation des coûts
Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs	Implantation du projet dans une zone à risque modéré retrait gonflement des argiles	E : prise en compte du risque retrait gonflement des argiles dans la conception des bâtiments.	Limiter la dégradation des infrastructures et bâtiments due aux risques naturels	Suivi visuel périodique du bon état des infrastructures et bâtiments	Coûts liés aux aménagements spécifiques à chacun des lots
	Le projet n'est pas implanté dans une zone à risque technologique majeur	E : La prise en compte des règles d'urbanisme ; E : La prise en compte de la réglementation sur le transport de marchandises dangereuses (si applicable) ; E : La prise en compte de la réglementation relative aux ICPE (si applicable).	Maîtrise de l'urbanisation	/	Difficilement estimable à ce stade
Ensemble des thèmes environnementaux en phase chantier	/	Voir mesures §.4.1.9 de la présente étude.	Limiter les effets sur l'environnement de la phase chantier dans le temps et dans l'espace.	Suivi temporaire durant la phase chantier	Inclut dans le coût du projet d'aménagement. + Coûts liés aux aménagements spécifiques à chacun des lots

6. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES CONCERNES

L'objectif de ce chapitre est d'apprécier la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme applicables et les documents de planification pertinents parmi la liste mentionnée à l'article R.122-17 du code de l'environnement.

Seules les compatibilités avec les documents de planification, plans, schémas ou programmes qui interfèrent avec le projet sont étudiées. Les documents de planification retenus ont été identifiés au §3.1.1 de la présente étude. En conséquence, ceux qui ne concernent pas le projet ou absents ne sont pas analysés.

6.1.1. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS : PLAN LOCAL D'URBANISME

Pour rappel, la commune de Clamecy est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 23/12/2010 dont la dernière procédure a été approuvée le 07/02/2023, classant le terrain d'implantation du projet en zone AUE.

Selon le règlement de la zone AUE (article AUE 1), celui-ci interdit les constructions pour un usage agricole et forestier, ainsi que les aménagements pour un usage de terrains de camping, de parcs résidentiels de loisirs et d'affouillements et exhaussement de sol.

L'article AUE 2 de ce règlement, indique que les occupations et utilisations du sol qui ne sont pas interdites, ne sont admises que si les nuisances et les risques qu'elles sont susceptibles de générer et les mesures de protection induites soient limités au terrain propre à l'activité.

Le règlement de la zone AUE du PLU en vigueur n'interdit donc pas l'implantation d'une zone d'activités économiques pouvant accueillir divers établissements y compris dans les secteurs industriels et logistiques pouvant relever de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, sous réserve que ces établissements n'aient pas de nuisances ou de risques vis-à-vis des tiers en-dehors de leurs limites de propriété.
Les futurs acquéreurs/exploitants des lots définis veilleront donc à respecter la réglementation qui leur sera applicable en matière de nuisances et de risques vis-à-vis des tiers et limiteront leurs éventuels effets à l'intérieur de leurs sites respectifs par la mise en place ou non de mesures de maîtrise adéquates.

⇨ **Le projet dans son ensemble ne sera donc pas de nature à être contraire au règlement de la zone AUE du PLU de Clamecy. Par ailleurs les projets au sein des lots définis feront l'objet, à la charge des futurs acquéreurs/exploitants, chacun d'un permis de construire, qui sera instruit par les services d'urbanisme.**

6.1.2. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES DU DOMAINE DE L'EAU : SDAGE SEINE-NORMANDIE

Le comité de bassin, qui rassemble des représentants des usagers, des associations, des collectivités et de l'État, a adopté le SDAGE pour la période 2022-2027, le 23 mars 2022.

L'arrêté portant approbation du SDAGE 2022-2027 a été publié le 6 avril 2022 au journal officiel.

Après plus de deux ans de travaux participatifs et de concertation, le comité de bassin a adopté le SDAGE et donné un avis favorable à son programme de mesures. Le SDAGE planifie la politique de l'eau sur une période de 6 ans, dans l'objectif d'améliorer la gestion de l'eau sur le bassin, tandis que le programme de mesures identifie les actions à mettre en œuvre localement par les acteurs de l'eau pour atteindre les objectifs fixés par le SDAGE.

Le SDAGE s'appuie sur 5 orientations fondamentales (OF) qui reprennent les enjeux issus de l'état des lieux du bassin 2019 :

Enjeux du bassin (questions importantes)	Orientations fondamentales (OF)
ENJEU 1 - **Pour un territoire sain :** réduire les pollutions et préserver la santé	**OF2 :** Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable **OF3 :** Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles **OF5 :** Protéger et restaurer la mer et le littoral
ENJEU 2 - **Pour un territoire vivant :** faire vivre les rivières, les milieux humides et la biodiversité en lien avec l'eau	**OF1 :** Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée **OF5 :** Protéger et restaurer la mer et le littoral
ENJEU 3 - **Pour un territoire préparé :** anticiper le changement climatique et gérer les inondations et les sécheresses	**OF4 :** Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux changements climatiques
ENJEU 4 – **Pour un littoral protégé :** concilier les activités économiques et la préservation des milieux littoraux et côtiers	**OF5 :** Protéger et restaurer la mer et le littoral
ENJEU 5 - **Pour un territoire solidaire :** renforcer la gouvernance et les solidarités du bassin	Les 5 orientations fondamentales

FIGURE 73 : CORRESPONDANCE ENTRE LES ENJEUX DU BASSIN ET LES ORIENTATIONS FONDAMENTALES DU SDAGE.

L'analyse de la compatibilité du projet aux orientations et dispositions du SDAGE en vigueur figure dans le tableau présenté ci-après.

Orientation / Disposition		Compatibilité du projet
Orientation fondamentale 1 - Pour un territoire vivant et résilient: desrivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée		
Orientation 1.1 - identifier et préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues, pour assurer la perennité de leur fonctionnement	**Disposition 1.1.1 -** Identifier et préserver les milieux humides dans les documents régionaux de planification	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.1.2 - Cartographier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanismes	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.1.3 - Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme (disposition SDAGE - PGRI)	Terrain d'implantation du projet en-dehors du zonage réglementaire ainsi que des aléas du PPRi Yonne à Clamecy. Absence de zones humides identifiées au niveau du terrain d'implantation du projet.
	Disposition 1.1.4 - Cartographier les milieux humides, protéger et restaurer les zones humides et la trame verte et bleue dans les SAGE	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.1.5 - Gérer et entretenir les milieux humides de manière durable et concertée afin de préserver leurs fonctionnalités, la diversité des habitats et des espèces associées (disposition en partie commune SDAGE - PGRI)	Sans-objet, absence de zones humides sur le terrain d'implantation du projet
	Disposition 1.1.6 - Former les élus, les porteurs de projets et les services de l'Etat à la connaissance des milieux humides en vue de faciliter leur préservation et la restauration des zones humides	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 1.2 - préserver le lit majeur des rivières et étendre les milieux associés nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état	**Disposition 1.2.1**: Cartographier et préserver le lit majeur et ses fonctionnalités (disposition en partie commune SDAGE-PGRI)	Sans-objet, projet non concerné.

Orientation / Disposition		Compatibilité du projet
	Disposition 1.2.2 - Cartographier et préserver l'espace de mobilité des rivières	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.2.3 - Promouvoir et mettre en œuvre le principe de non dégradation et de restauration des connexions naturelles entre le lit mineur et le lit majeur	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.2.4 - Eviter la création de nouveaux plans d'eau dans le lit majeur des rivières, les milieux humides, sur les rivières ou en dérivation et en tête de bassin	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.2.5 - Limiter les prélèvements dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides	Le projet ne fera pas l'objet de prélèvement dans une nappe d'eau et des rivières.
	Disposition 1.2.6 - Éviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes ou susceptibles d'engendrer des déséquilibres écologiques	Sans-objet, projet non concerné.

Orientation 1.3 - Éviter 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	**Disposition 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	Absence de biodiversité liée aux milieux humides identifiée dans le cadre du projet. Toutefois les mesures d'ERC suivantes pourront être envisagées par l'aménageur ainsi que les futurs exploitants des lots définis : - En phase chantier, mesures de réduction proposées: * Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier ; * Adaptation de la période des travaux sur l'année (exemple : période préférentielle pour le décapage des terres végétales : septembre à fin février) ; * Délimitation et balisage des milieux à sauvegarder, notamment : la zone de pelouse/prairie située à l'extrême Nord-Est du terrain d'implantation du projet, les arbres et arbustes en périphérie, ainsi que les axes de transit (chemin présent entre les 2 lots définis, abords des cultures). - En phase d'exploitation, mesures d'évitement: * Préserver la faune et la flore existante o Maintien des arbres et arbustes en périphéries pour l'avifaune ; o Maintien des axes de transit pour le Hérisson d'Europe ; o Maintien des secteurs potentiellement favorables aux reptiles : friches périphériques et prairie/pelouse située à l'extrême Nord-Est du terrain d'implantation du projet ; o Maintien des secteurs potentiellement favorables aux insectes : prairie/pelouse située à l'extrême Nord-Est du terrain d'implantation du projet. - En phase d'exploitation, mesures de réduction: * Réaliser la fauche et l'entretien de la végétation herbacée et/ou arbustive à des dates respectueuses des périodes de reproduction de la faune. * Conception des espaces verts / compensation de la perte de puits de carbone liées à l'imperméabilisation des sols: prévoir une importante surface consacrée aux espaces verts, incluant des plantations d'arbres, d'arbustes, de haies arbustives et de gazon.

Orientation / Disposition		Compatibilité du projet
	Disposition 1.3.2 - Accompagner la mise en œuvre de la séquence ERC sur les compensations environnementales	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.3.3 - Former les porteurs de projets, les collectivités, les bureaux d'étude à la séquence ERC	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 1.4 - Restaurer les fonctionnalités de milieux humides en tête de bassin versant, dans le lit majeur et restaurer les rivières dans leur profil d'équilibre en fond de vallée et en connexion avec le lit majeur	**Disposition 1.4.1** - Etablir et conduire des programmes de restauration des milieux humides et du fonctionnement hydromorphologique des rivières par unité hydrographique	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.4.2 - Restaurer les connexions latérales lit mineur-lit majeur pour un meilleur fonctionnement des cours d'eau	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.4.3 - Restaurer les zones d'expansion des crues et les milieux humides concourant à la régulation de crues (dispositif SDAGE-PGRI)	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.4.4 - Elaborer une stratégie foncière pour pérenniser les actions de protection, d'entretien et restauration des milieux humides littoraux et continentaux	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 1.5 - Restaurer la continuité écologique en privilégiant les actions permettant à la fois de restaurer le libre écoulement de l'eau, le transit sédimentaire et les habitats aquatiques	**Disposition 1.5.1** - Prioriser les actions de restauration de la continuité écologique sur l'ensemble du bassin au profit du bon état des cours d'eau et de la reconquête de la biodiversité	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.5.2 - Diagnostiquer et établir un programme de restauration de la continuité sur une échelle hydrologique pertinente	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.5.3 - Privilégier les solutions ambitieuses de restauration de la continuité écologique en associant l'ensemble des acteurs concernés	Sans-objet, projet non concerné.

Orientation / Disposition		Compatibilité du projet
	Disposition 1.5.4 - Rétablir ou améliorer la continuité écologique à l'occasion de l'attribution ou du renouvellement des autorisations et des concessions des installations hydrauliques	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.5.5 - Rétablir les connexions terre-mer en traitant les ouvrages "verrous" dans le cadre de projets de territoire multifonctionnels	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 1.6 - Restaurer les populations des poissons migrateurs amphihalins du bassin de la Seine et des fleuves côtiers Normands	**Disposition 1.6.1** - Assurer la montaison et la dévalaison au droit des ouvrages fonctionnels	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.6.2 - Eviter l'équipement pour la production hydroélectrique des ouvrages existants situés sur des cours d'eau classés en liste 1 et particulièrement sur les axes à enjeux pour les migrateurs	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.6.3 - Améliorer la connaissance des migrateurs amphihalins et des pressions les affectant en milieux aquatiques continentaux et marins	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.6.4 - Veiller à la préservation des stocks de poissons migrateurs amphihalins entre les milieux aquatiques continentaux et marins	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.6.5 - Intégrer les dispositions du plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie dans les SAGE	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.6.6 - Etablir et mettre en œuvre des plans de gestion piscicole à une échelle pertinente	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.6.7 - Promouvoir une gestion patrimoniale naturelle en faveur des milieux et non fondée sur les peuplements piscicoles	Sans-objet, projet non concerné.

Orientation / Disposition		Compatibilité du projet
Orientation 1.7 - Structuer la maîtrise d'ouvrage pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations	**Disposition 1.7.1** - Favoriser la mise en œuvre de la GEMAPI à une échelle hydrographique pertinente (disposition SDAGE-PGRI)	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 1.7.2 - Identifier les périmètres prioritaires d'intervention des EPAGE et des EPTB (disposition SDAGE-PGRI)	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation fondamentale 2 - Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable		
Orientation 2.1 - Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés	**Disposition 2.1.1** - Définir les aires d'alimentation des captages et surveiller la qualité de l'eau brute	Sans-objet, projet non concerné. A noter que le terrain d'implantation du projet ne se situe pas dans un périmètre de protection rapproché ou éloigné d'un captage d'alimentation en eau potable.
	Disposition 2.1.2 - Protéger les captages via les outils réglementaires, de planification et financiers	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 2.1.3 - Définir et mettre en œuvre des programmes d'actions sur les captages prioritaires et sensibles	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 2.1.4 - Renforcer le rôle des SAGE sur la restauration de la qualité de l'eau des captages prioritaires et sensibles	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 2.1.5 - Etablir des stratégies foncières concertées	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 2.1.6 - Couvrir la moitié des aires de captage en cultures bas niveau d'intrants, notamment en agriculture biologique, d'ici 2027	Sans-objet, projet non concerné.

Orientation / Disposition		Compatibilité du projet
	Disposition 2.1.7 - Lutter contre le ruissellement à l'amont des prises d'eau et des captages notamment en zone karstique	Limitation de l'incidence du projet d'aménagement sur le ruissellement par la mise en place d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales (bassin de rétention/infiltration à ciel ouvert ou noue d'infiltration parallèle à la voirie). Chacun des lots définis sera pourvu de son propre ouvrage de gestion des eaux pluviales (ceci sera à la charge des futurs exploitant).
	Disposition 2.1.8 - Encadrer les rejets ponctuels dans les périmètres rapprochés des captages d'eau de surface	Le terrain d'implantation du projet ne se situe pas dans un périmètre de protection rapproché ou éloigné d'un captage d'alimentation en eau potable.
	Disposition 2.1.9 - Améliorer l'articulation des interventions publiques en faveur de la protection des captages prioritaires et de la lutte contre les pollutions diffuses	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 2.2 - Améliorer l'information des acteurs et du public sur la qualité de l'eau distribuée et sur les actions de protection de captage	**Disposition 2.2.1** - Etablir des schémas départementaux d'alimentation en eau potable et renforcer l'information contenue dans les rapports annuels des collectivités	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 2.2.2 - Informer les habitants et en particulier les agriculteurs de la délimitation des aires de captage	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 2.2.3 - Informer le grand public sur les programmes d'actions	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 2.3 - Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin	**Disposition 2.3.1** - Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables, pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 2.3.2 - Optimiser la couverture des sols en automne pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 2.3.3 - Soutenir les filières permettant de pérenniser et développer les surfaces de cultures à bas niveaux d'intrants sur l'ensemble du bassin pour limiter les transferts de polluants dans l'eau	Sans-objet, projet non concerné.

Orientation / Disposition		Compatibilité du projet
	Disposition 2.3.4 - Généraliser et pérenniser la suppression du recours aux produits phytosanitaires et biocides dans les jardins, espaces verts et infrastructures	Les futurs exploitants des lots définis veilleront à l'utilisation de produits respectueux de l'environnement dans le cadre de l'entretien de leurs espaces verts.
	Disposition 2.3.5 - Former les agriculteurs actuels et futurs aux systèmes et pratiques agricoles résilients	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 2.3.6 - Mieux connaître les pollutions diffuses par les contaminants chimiques	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 2.4 - Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses	**Disposition 2.4.1** - Pour les masses d'eau à fort risque d'entraînement des polluants, réaliser un diagnostic de bassin versant et mettre en place un plan d'actions adapté	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 2.4.2 - Développer et maintenir les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 2.4.3 - Maintenir et développer les prairies temporaires ou permanentes	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 2.4.4 - Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques	Sans-objet, projet non concerné.

Orientation / Disposition		Compatibilité du projet
Orientation fondamentale 3 - Pour un territoire sain: réduire les pressions ponctuelles		
Orientation 3.1 - Réduire les pollutions à la source	**Disposition 3.1.1** - Privilégier la réduction à la source des micropolluants et effluents dangereux	Les mesures suivantes pourront être adoptées: - En phase chantier: * Assainissement provisoire du chantier ; * Kits anti-pollution ; * Mise en place de rétention sous les stockages susceptibles de créer une pollution ; * L'entretien des engins de chantier et leurs ravitaillements en carburant seront réalisés en-dehors de l'établissement. - En phase exploitation: * Prétraitement des eaux pluviales avant rejet au milieu naturel (noue ou fossé) par un séparateur d'hydrocarbures; * Limitation de l'impact hydraulique des eaux pluviales par la mise en place d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales * Prétraitement des eaux usées d'origine non domestique avant rejet dans le réseau d'assainissement collectif
	Disposition 3.1.2 - Intégrer les objectifs de réduction des micropolluants dans les programmes, décisions et documents professionnels	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 3.1.3 - Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques	Le terrain d'implantation du projet a toujours été à usage agricole. Aucune pollution n'est référencée sur ce terrain. Le lieu d'implantation du projet n'est pas référencé dans la base de données des sites et sols pollués.
	Disposition 3.1.4 - Sensibiliser et mobiliser les usagers sur la réduction des pollutions à la source	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 3.1.5 - Développer les connaissances et assurer une veille scientifique sur les contaminants chimiques	Sera pris en compte par les futurs exploitants des lots définis.

Orientation / Disposition		Compatibilité du projet
Orientation 3.2 - Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu	**Disposition 3.2.1** - Gérer les déversements dans les réseaux des collectivités et obtenir la conformité des raccordements aux réseaux	Dans le cas de rejets aqueux autres que domestiques dans le cadre des futures activités prévues au sein des lots définis, ces rejets feront l'objet d'une convention de déversement et de raccordement au réseau d'assainissement collectif conformément au règlement relatif à l'assainissement au sein de la Communauté de Communes Haut Nivernais Val d'Yonne et/ou autre réglementation dans le cadre d'installation relevant de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Cette convention définira les conditions techniques (volume et valeurs limites en charge polluante) et financières d'admissibilités des eaux autres que domestiques.
	Disposition 3.2.2 - Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la source des eaux de pluie dans les documents d'urbanisme	Limitation de l'incidence du projet d'aménagement sur le ruissellement par la mise en place d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales (bassin de rétention/infiltration à ciel ouvert ou noue d'infiltration parallèle à la voirie). Chacun des lots définis sera pourvu de son propre ouvrage de gestion des eaux pluviales (ceci sera à la charge des futurs exploitant).
	Disposition 3.2.3 - Améliorer la gestion des eaux pluviales des territoires urbanisés	
	Disposition 3.2.4 - Édicter les principes d'une gestion à la source des eaux pluviales [Disposition SDAGE –PGRI]	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 3.2.5 - Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prenne en compte tous les types d'événements pluvieux	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 3.2.6 - Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti	Limitation de l'incidence du projet d'aménagement sur le ruissellement par la mise en place d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales (bassin de rétention/infiltration à ciel ouvert ou noue d'infiltration parallèle à la voirie). Chacun des lots définis sera pourvu de son propre ouvrage de gestion des eaux pluviales (ceci sera à la charge des futurs exploitant).
Orientation 3.3 - Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux	**Disposition 3.3.1** - Maintenir le niveau de performance du patrimoine d'assainissement existant	Sans-objet, projet non concerné.

Orientation / Disposition		Compatibilité du projet
	Disposition 3.3.2 - Adapter les rejets des installations des collectivités et des activités industrielles et agricoles dans le milieu aux objectifs du SDAGE, en tenant compte des effets du changement climatique	Absence de rejets aqueux dans une masse d'eau superficielle ou cours d'eau dans le cadre du projet.
	Disposition 3.3.3 - Vers un service public global d'assainissement incluant l'assainissement non collectif	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 3.4 - Réussir la transition énergétique et écologique des systèmes d'assainissement	**Disposition 3.4.1** - Valoriser les boues des systèmes d'assainissement	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 3.4.2 - Restaurer les cycles et optimiser la valorisation des sous-produits pour limiter la production de déchets	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 3.4.3 - Privilégier les projets bas carbone	Limitation de l'émissions de gaz à effet de serre par: - Réduction de la consommation énergétique par la mise en place de solution d'utilisation d'énergie renouvelable : pompe à chaleur, panneaux photovoltaïques en toiture; - Réduction de l'empreinte carbone des constructions: isolation thermique des bâtiments, CVC à haute efficacité énergétique, utilisation de matériaux de construction écologiques et recyclés (RE2020). - Réduction de l'empreinte carbone par une optimisation des flux logistiques; - S'équiper de véhicules électriques et bornes de recharge; - Réduction des déplacements: covoiturage, véhicules partagés.
Orientation fondamentale 4 - Pour un territoire préparé: assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique		
Orientation 4.1 - Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques	**Disposition 4.1.1** - Adapter la ville aux canicules	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.1.2 - Assurer la protection des zones d'infiltration des pluies et promouvoir les pratiques favorables à l'amélioration de la capacité de stockage des sols et l'infiltration de l'eau dans les sols, dans le SAGE	Gestion efficace de l'eau en favorisant au maximum son infiltration dans les sols : chaque lot disposera de son propre ouvrage de gestion des eaux pluviales, ainsi que la zone d'activité. Minimisation au maximum des îlots de chaleur : limitation de l'imperméabilisation des sols, création d'espaces naturelles au sein des lots définis.
	Disposition 4.1.3 - Concilier aménagement et disponibilité des ressources en eau dans les documents d'urbanisme	Sans-objet, projet non concerné.

Orientation / Disposition		Compatibilité du projet
Orientation 4.2 - Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients	**Disposition 4.2.1** - Prendre en charge la compétence "maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou lutte contre l'érosion des sols" à la bonne échelle (disposition SDAGE-PGRI)	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.2.2 - Réaliser un diagnostic de l'aléa ruissellement à l'échelle du bassin versant (disposition SDAGE-PGRI)	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.2.3 - Elaborer une stratégie et un programme d'actions limitant les ruissellements à l'échelle du bassin versant (disposition SDAGE-PGRI)	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 4.3 - Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau	**Disposition 4.3.1** - Renforcer la cohérence entre les redevances prélèvements	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.3.2 - Réduire la consommation d'eau potable	Limitation de l'usage de l'eau potable dans le cadre des futures activités prévues au sein des lots définis par: - Récupération et le réemploi des eaux de pluie. - Réutilisation d'eaux recyclées, si possible. - Mise en circuit fermé des systèmes de refroidissement.
	Disposition 4.3.3 - Réduire la consommation d'eau des entreprises	
	Disposition 4.3.4 - Réduire la consommation pour l'irrigation	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 4.4 - Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes	**Disposition 4.4.1** - S'appuyer sur les SAGE pour étendre la gestion quantitative	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.4.2 - Mettre en œuvre des Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE)	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.4.3 - Renforcer la connaissance du volume prélevable pour établir un diagnostic du territoire	Sans-objet, projet non concerné.

Orientation / Disposition		Compatibilité du projet
	Disposition 4.4.4 - Consolider le réseau de points nodaux sur l'ensemble du bassin pour renforcer le suivi	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.4.5 - Etablir de nouvelles zones de répartition des eaux	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.4.6 - Limiter ou réviser les autorisations de prélèvements	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.4.7 - Renforcer la connaissance des ouvrages de prélèvements	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 4.5 - Définir les modalités de création de retenues et de gestion des prélèvements associés à leur remplissage, et de réutilisation des eaux usées	**Disposition 4.5.1** - Etudier la création de retenues dans le cadre de la concertation locale	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.5.2 - Définir les conditions de remplissage des retenues	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.5.3 - Définir l'impact des retenues à une échelle géographique et temporelle adaptée	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.5.4 - Augmenter et encadrer la réutilisation des eaux usées traitées	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 4.6 - Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux	**Disposition 4.6.1** - Modalités de gestion de la nappe du Champigny	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.6.2 - Modalités de gestion de la nappe de Beauce	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.6.3 - Modalités de gestion de l'Albien-néocomien captif	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.6.4 - Modalités de gestion des nappes et bassins du bathonien-bajocien	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.6.5 - Modalités de gestion de l'Aronde	Sans-objet, projet non concerné.

Orientation / Disposition		Compatibilité du projet
Orientation 4.7 - Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future	**Disposition 4.7.1** - Assurer la protection des nappes stratégiques	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.7.2 - Définir et préserver des zones de sauvegarde pour le futur (ZSF)	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.7.3 - Modalités de gestion des alluvions de la Bassée	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.7.4 - Modalités de gestion des multicouches craie du Séno-turonien et des calcaires de Beauce libres	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 4.8 - Anticiper et gérer les crises sécheresse	**Disposition 4.8.1** - Renforcer la cohérence des dispositifs de gestion de crise sur l'ensemble du bassin	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.8.2 -Utiliser les observations du réseau ONDE pour mieux anticiper les crises	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 4.8.3 - Mettre en place des collectifs sécheresse à l'échelle locale	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation fondamentale 5 - Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral		
Orientation 5.1 - Réduire les apports de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine	**Disposition 5.1.1** - Atteindre les concentrations cibles pour réduire les risques d'eutrophisation marine	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 5.1.2 - Mieux connaître le rôle des apports en nutriments	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 5.2 - Réduire les rejets directs de micropolluants en mer	**Disposition 5.2.1** - Recommander pour chaque port un plan de gestion environnementale	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 5.2.2 - Eliminer, à défaut réduire à la source les rejets en mer et en estuaire	Sans-objet, projet non concerné.

Orientation / Disposition		Compatibilité du projet
	Disposition 5.2.3 - Identifier les stocks de sédiments contaminés en estuaire	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 5.2.4 - Limiter les apports en mer de contaminants issus des activités de dragage et d'immersion des sédiments	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 5.3 - Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (de baignade, conchylicoles et de pêche à pied)	**Disposition 5.3.1** - Actualiser régulièrement les profils de vulnérabilité conchylicoles	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 5.3.2 - Limiter la pollution microbiologique impactant les zones d'usage	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 5.3.3 - Assurer une surveillance microbiologique des cours d'eau, résurgences et exutoires côtiers et des zones de pêche récréative	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 5.3.4 - Sensibiliser les usagers et les acteurs économiques aux risques sanitaires	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 5.4 - Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité	**Disposition 5.4.1** - Préserver les habitats marins particuliers	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 5.4.2 - Limiter les perturbations et pertes physiques d'habitats liées à l'aménagement de l'espace littoral	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 5.4.3 - Restaurer le bon état des estuaires	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 5.4.4 - Prendre en compte les habitats littoraux et marins dans la gestion quantitative de l'eau	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 5.4.5 - Réduire les quantités de macro et micro-déchets en mer, en estuaire et sur le littoral afin de limiter leurs impacts sur les habitats, les espèces et la santé	Sans-objet, projet non concerné.
Orientation 5.5 - Promouvoir une gestion résiliente de la bande côtière face au changement climatique	**Disposition 5.5.1** - Intégrer des repères climatiques dès la planification de l'espace	Sans-objet, projet non concerné.

Orientation / Disposition		Compatibilité du projet
	Disposition 5.5.2 - Caractériser le risque d'intrusion saline et le prendre en compte dans les projets d'aménagement	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 5.5.3 - Adopter une approche intégrée face au risque de submersion (disposition SDAGE-PGRI)	Sans-objet, projet non concerné.
	Disposition 5.5.4 - Développer une planification de la gestion intégrée du trait de côte prenant en compte les enjeux de biodiversité et les risques d'inondation et de submersion marine (disposition SDAGE-PGRI)	Sans-objet, projet non concerné.

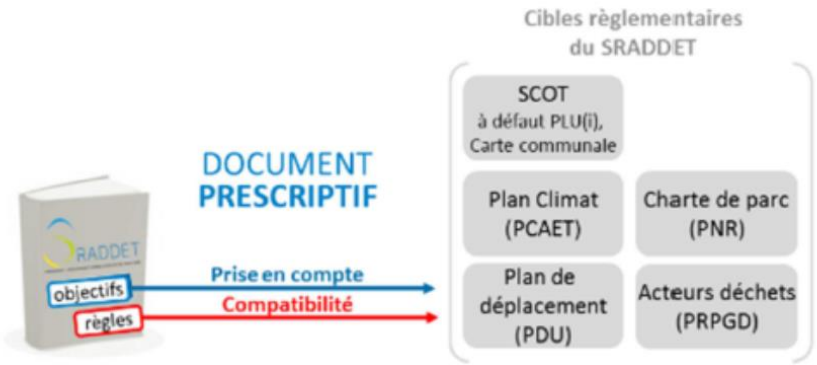
6.2. COMPATIBILITE DU PROJET AU SRADDET

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la région Bourgogne-Franche-Comté a été approuvé par le préfet de région via l'arrêté 20-277 du 16 septembre 2020. Il est le résultat de la fusion du schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT) avec le schéma régional des infrastructures et des transports (SRIT), le schéma régional de l'intermodalité (SRI), le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), et le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Il intègre le nouveau plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD). Il doit permettre d'assurer la cohérence de ces politiques publiques entre elles.

Le SRADDET fixe des objectifs pour améliorer l'attractivité de la Bourgogne-Franche-Comté à l'horizon 2050 selon 3 axes :

- Accompagnement des transitions,
- Organisation de la réciprocité pour faire de la diversité des territoires une force pour la région,
- Construction des alliances et s'ouvrir sur l'extérieur.

Le SRADDET devient le document prescriptif de planification opposable aux documents d'urbanisme selon une exigence de « prise en compte » pour ses objectifs et de « compatibilité » pour son fascicule de règles.



La visée réglementaire du SRADDET s'adresse aux cibles suivantes :

- Les 4 cibles mentionnées dans la Loi NOTRe :
  - Les Schémas de Cohérence Territoriale (Scot), à défaut de SCoT, les Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux ou non (PLU(i)) ou encore les Cartes Communales,
  - Les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET),
  - Les chartes de Parcs Naturels Régionaux (PNR),
  - Les Plans de Déplacement Urbain (PDU).
- Les acteurs des filières déchets du fait de l'intégration du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD).

L'analyse de la compatibilité du projet aux orientations et objectifs du SRADDET figure dans le tableau présenté ci-après.

ORIENTATIONS / OBJECTIFS DU SRADDET BFC		COMPATIBILITE DU PROJET
Axe 1 – Accompagner les transitions		
Orientation 1 – Travailler à une structuration robuste du territoire avec des outils adaptés	Objectif 1 : Généraliser les démarches stratégiques de planification pour tendre vers un objectif de zéro artificialisation nette.	Non réalisé. Le choix de l'aménageur s'est néanmoins porté sur un terrain ouvert à l'urbanisation dans le cadre du PLU de la commune de Clamecy, dans le prolongement d'une zone d'activités économiques et d'une zone industrielle existantes. Ceci pour conforter et développer l'économie du territoire, et ainsi maîtriser le développement et lutter contre l'étalement urbain. Par ailleurs, ceci est l'un des enjeux importants de la commune de Clamecy dans le cadre de son projet d'aménagement et de développement durable (PADD) à savoir : développer et organiser l'offre économique, créatrice d'emplois et de revenus fiscaux, en réservant des espaces suffisants en périphérie urbaine et en étendant les zones existantes.
	Objectif 2 : Généraliser les approches territoriales de la transition énergétique	Les futurs acquéreurs/exploitants des lots définis veilleront au respect des dispositions de l'article L.171-4 du code de la construction et de l'habitation, ainsi que des objectifs généraux de performance énergétique et environnementale énoncés à l'article L. 171-1 du même code. Il est prévu dans le cadre du lot n°1 (Transports Rousseau), la mise en place de panneaux photovoltaïques en toiture des bâtiments.
Orientation 2 – Préparer l'avenir en privilégiant la sobriété et l'économie des ressources	Objectif 3 : Développer une stratégie économe des ressources	Pas de forage prévu dans le cadre du projet. Les futurs acquéreurs/exploitants des lots définis veilleront à la sobriété et l'économie des ressources en eau dans le cadre de leur projet.
	Objectif 4 : Préserver la qualité des eaux et la gérer de manière économe	Projet en-dehors d'un périmètre de protection de captage d'eau potable. Absence de rejets aqueux dans un cours d'eau ou masse d'eau superficielle.

ORIENTATIONS / OBJECTIFS DU SRADDET BFC		COMPATIBILITE DU PROJET
	Objectif 5 : Réduire, recycler, valoriser les déchets	En phase de chantier, il sera mis en place un tri sélectif des déchets de chantier qui permettra de valoriser l'ensemble des déchets évacués. Les futurs acquéreurs/exploitants de lots définis apporteront une attention particulière au tri et à la valorisation de leurs déchets. Chaque type de déchets émis sera identifié et collecté dans des conteneurs spécifiques pour ensuite suivre la filière de valorisation adaptée à sa nature. Pour chacune des typologies de déchets produits, les futurs acquéreurs/exploitants des lots définis devront choisir la filière d'enlèvement la plus satisfaisante d'un point de vue environnemental, technique et économique, en privilégiant autant que possible la valorisation. Des contrats privés seront conclus avec différentes structures agréées et autorisées de collecte et de traitement des déchets. Les zones de stockage des déchets seront conçues pour permettre une gestion rationnelle et un flux optimisé des déchets issus des activités développées.
	Objectif 6 : Organiser le traitement des déchets à l'échelle régionale en intégrant les objectifs de réduction, de valorisation et de stockage	

ORIENTATIONS / OBJECTIFS DU SRADDET BFC		COMPATIBILITE DU PROJET
	Objectif 7 : Atteindre un parc de bâtiments performants énergétiquement et responsables en matière environnementale	Les matériaux de construction seront, dans la mesure du possible, de provenance locale. Les matériaux biosourcés, à savoir les matériaux d'origine végétale ou animale, seront privilégiés lorsque leur emploi est compatible avec les exigences de sécurité incendie afin de diminuer la consommation de matières premières d'origine fossile et ainsi limiter les émissions de gaz à effet de serre. Une part importante des lots sera consacrée aux espaces verts composés d'essences locales, favorables à la biodiversité. Les futurs bâtiments seront conçus de manière à limiter les déperditions énergétiques notamment grâce à leurs isolations. Les bureaux respecteront la dernière norme énergétique RE2020.
Orientation 3 – Redessiner les modèles existants avec et pour les citoyens	Objectif 8 : Anticiper et accompagner les mutations nécessaires à l'adaptation au changement climatique	Des mesures de réduction de l'énergie seront prévues dans le cadre du développement des projets accueillis au sein de chacun des lots définis. Afin de promouvoir l'usage de véhicules propres, des bornes de recharge de véhicules électriques seront prévues au sein des lots définis.
	Objectif 9 : Faire des citoyens les acteurs des transitions	Sans-Objet pour le projet.
	Objectif 10 : Réduire l'empreinte énergétique des mobilités	Les mesures suivantes pourront être adoptées par les futurs acquéreurs/exploitants des lots définis : - Réduire les déplacements domicile-travail de son personnel en mettant en place des groupes de covoiturage ou en les incitant aux mobilités actives ou aux transports en commun (sensibilisation). - Prévoir des emplacements pour le covoiturage et les véhicules partagés réduisant le nombre de véhicules sur les sites.
	Objectif 11 : Accélérer le déploiement des EnR en valorisant les ressources locales	Sans objet pour le projet.
	Objectif 12 : Déployer la filière hydrogène comme solution de mise en œuvre de la transition énergétique	
	Objectif 13 : Accompagner les citoyens et les acteurs régionaux dans leur transformation numérique en les plaçant au cœur de la démarche	Sans objet pour le projet.

ORIENTATIONS / OBJECTIFS DU SRADDET BFC		COMPATIBILITE DU PROJET
	Objectif 14 : Renouveler le modèle d'urbanisme pour une qualité urbaine durable	Sans objet pour le projet.
Orientation 4 - Conforter le capital de santé environnementale	Objectif 15 : Prendre en compte l'enjeu sanitaire lié à la qualité de l'air à tous les niveaux de décision.	Les futurs acquéreurs/exploitants de lots définis veilleront à tendre au maximum vers la neutralité carbone de leur projet en lien avec l'enjeu sanitaire lié à la qualité de l'air, par : - Réduire les déplacements domicile-travail de son personnel en mettant en place des groupes de covoiturage ou en les incitant aux mobilités actives ou aux transports en commun. - Privilégier les circuits courts pour la livraison et l'expédition des matières, produits. - S'équiper de bornes de recharge pour véhicules électriques afin d'encourager son personnel à l'utilisation de ce type de véhicule à faibles émissions. - Optimiser l'ensemble des processus de production pour réduire le gaspillage de matière et d'énergie. - Adopter des attitudes écocitoyennes : jeter et trier les déchets dans la bonne poubelle, réduction des consommables, … - Mettre en place des actions de compensation carbone à travers la reforestation ou l'agroforesterie.
	Objectif 16 : Placer la biodiversité au cœur de l'aménagement	Le projet sera situé sur un terrain actuellement à usage agricole, ouvert à l'urbanisation, peu favorable à la biodiversité et en-dehors de corridor ou réservoir biologique majeur. Le projet dans son ensemble permettra d'améliorer l'environnement naturel du site, avec un effet positif sur la biodiversité et sur la végétation. En comparaison avec l'activité agricole actuelle, les espaces verts, plantations et végétalisations de chacun des lots pourront apporter une réelle amélioration du secteur. Cette diversité des essences et végétaux ne pourra qu'améliorer l'existant au regard des cultures actuellement présentes.

ORIENTATIONS / OBJECTIFS DU SRADDET BFC		COMPATIBILITE DU PROJET
	Objectif 17 : Préserver et restaurer les continuités écologiques	En phase chantier, l'aménageur veillera au maintien des arbres, arbustes et prairies en périphérie pouvant être favorable à la faune et à la flore.
Axe 2 : Organiser la réciprocité pour faire de la diversité des territoires une force pour la région		
Orientation 5 - Garantir un socle commun de services aux citoyens sur les territoires	Objectif 18 : Contribuer à un accès équitable de la population aux services et équipements de base	Non concerné à l'échelle du projet.
	Objectif 19 : Accélérer le déploiement des infrastructures numériques et innover par la donnée	Non concerné à l'échelle du projet.
	Objectif 20 : Adapter le réseau d'infrastructures aux besoins des usagers	Non concerné à l'échelle du projet.
	Objectif 21 : Garantir la mobilité partout et pour tous, avec le bon moyen de transport, au bon endroit, au bon moment	Non concerné à l'échelle du projet.
	Objectif 22 : Redynamiser les centres bourgs et centres villes par une action globale	Le projet sera situé hors centre bourg, centre-ville ou quartier en difficulté. Ceci pour limiter son incidence sur les populations alentours.
Orientation 6 - Faire fonctionner les différences par la coopération et les complémentarités	Objectif 23 : Renforcer le caractère multipolaire de la région en s'appuyant sur un réseau de villes petites et moyennes	Sans objet pour le projet
	Objectif 24 : Renforcer la capacité des territoires à définir leurs stratégies de développement	Sans objet pour le projet
	Objectif 25 : Amplifier le rayonnement des fonctions contribuant au fait métropolitain	Sans objet pour le projet
	Objectif 26 : Valoriser les potentiels des ruralités	Le projet s'inscrit dans une volonté de maintien d'activités économiques (tertiaire et/ou industrielle) en milieu rural afin d'apporter une diversité d'emplois sur le territoire.
	Objectif 27 : Faciliter les échanges d'expériences, la coopération et la mutualisation entre les territoires infrarégionaux	Sans objet pour le projet

ORIENTATIONS / OBJECTIFS DU SRADDET BFC		COMPATIBILITE DU PROJET
	Objectif 28 : Identifier les filières à potentiels et piloter leurs stratégies de développement à l'échelle régionale	Sans objet pour le projet
Axe 3 : Construire des alliances et s'ouvrir sur l'extérieur		
Orientation 7 - Dynamiser les réseaux, les réciprocités et le rayonnement régional	Objectif 29 : Encourager les coopérations aux interfaces du territoire régional	Non concerné à l'échelle du projet
	Objectif 30 : S'engager dans des coopérations interrégionales	Non concerné à l'échelle du projet
	Objectif 31 : Impulser des dynamiques de coopération et de rayonnement aux niveaux européen et plus largement international	Non concerné à l'échelle du projet
Orientation 8 - Optimiser les connexions nationales et internationales	Objectif 32 : Consolider les connexions aux réseaux de transport régionaux aux réseaux nationaux et internationaux	Non concerné à l'échelle du projet
	Objectif 33 : Préserver et restaurer les continuités écologiques au-delà du territoire régional	Non concerné à l'échelle du projet

6.3. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES DU DOMAINE DES DECHETS

6.3.1. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS NATIONAUX DE PREVENTION DES DECHETS

La prévention des déchets consiste à réduire la quantité de déchets produits et/ou leur dangerosité en intervenant à la fois sur les modes de production et de consommation des produits. La prévention des déchets est une démarche fondamentale pour économiser les matières premières épuisables ; limiter les impacts liés aux étapes de production, transformation, transport et utilisation des matières et produits qui génèrent ces déchets ; diminuer le coût de la gestion des déchets pour la collectivité nationale.

Les principaux leviers de la prévention des déchets résident dans l'éco-conception des produits, l'allongement de la durée d'usage des produits (à travers la réparation, le réemploi et la réutilisation) et les comportements d'achats responsables.

Fruits d'inflexions progressives à compter des années 1970, les politiques publiques relatives aux déchets, initialement concentrées sur l'élimination des déchets, s'attachent ensuite à développer la valorisation matière des déchets (notamment à travers le recyclage) puis la prévention des déchets, via le réemploi et la réparation.

La loi (article L. 541-1 du code de l'environnement) inscrit la prévention des déchets au sommet de la hiérarchie des modes de traitement des déchets.

La prévention des déchets a été introduite dans la loi française dès 1975. Elle a connu un élan important à partir de février 2004 avec un premier Plan national de prévention de la production de déchets, établi de façon volontaire par le ministère chargé de l'environnement, ainsi que par le plan d'actions déchets 2009-2012, qui fixait comme objectif de réduire de 7% la production d'ordures ménagères et assimilées (OMA) par habitant entre 2008 et 2013.

Depuis, la réglementation européenne (Directive 2008/98/CE sur les déchets) impose à tous les États membres d'avoir mis en place de tels plans. L'article L. 541-11 du code de l'environnement intègre cette obligation dans la législation nationale.

Depuis 2015 (parution de la loi de transition énergétique pour la croissance verte), la politique française de prévention des déchets s'intègre aussi dans le cadre plus large de la transition vers l'économie circulaire et l'utilisation efficace des ressources, pour permettre la mutation de notre économie vers un mode plus économe en ressources mais restant porteur de croissance économique.

Publiée en 2018, la feuille de route pour l'économie circulaire décline de manière opérationnelle la transition à opérer pour passer du modèle économique actuel « fabriquer, consommer, jeter » à un modèle circulaire. La FREC fixe 50 mesures visant à repenser le cycle de vie des produits, de leur écoconception à la gestion des déchets, en passant bien évidemment par leur consommation en limitant les gaspillages.

Ces mesures sont renforcées par la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire, votée en février 2020, qui fait de la prévention et la gestion des déchets un enjeu primordial. La loi anti-gaspillage pour une économie circulaire entend ainsi accélérer le changement de modèle de production et de consommation afin de limiter les déchets et préserver les ressources naturelles, la biodiversité et le climat. Cela passe par exemple par :

- L'interdiction des emballages en plastique à usage unique à l'horizon 2040 ;
- L'interdiction de destruction des invendus non-alimentaires ;
- La création de fond pour le réemploi ;
- Le développement de la réparation avec la mise en place d'un indice de réparabilité ;
- La mise en place de nouvelles filières pollueurs-payeurs.

Dans ce contexte, le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires élabore, en lien avec l'ADEME et toutes les parties prenantes concernées par la prévention des déchets, un nouveau plan national de prévention des déchets pour la période 2021-2027.

Le plan national de prévention des déchets (PNPD) fixe les orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et décline les actions de prévention à mettre en œuvre. L'élaboration d'un plan de prévention des déchets s'inscrit dans le cadre défini par le droit européen et le code de l'environnement.

Constituant la 3e édition, le PNPD pour la période 2021-2027 actualise les mesures de planification de la prévention des déchets au regard des réformes engagées en matière d'économie circulaire depuis 2017 (Feuille de route économie circulaire d'avril 2018, Loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire publiée le 10 février 2020).

Le plan national de prévention des déchets sur la période 2021-2027 s'articule autour de 5 axes :

- **Axe 1 – Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services**

Inciter les producteurs à mettre en place des actions d'éco-conception. Pour certains types de produits, les mesures s'adressent aux filières à responsabilité élargie du producteur (REP), dispositifs particuliers d'organisation de la prévention et de la gestion de déchets, reposant sur une extension du principe « pollueur – payeur ».

- **Axe 2 – Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation**

Lever les freins au développement de la réparation : rendre la réparation plus accessible pour les consommateurs et faciliter les actions de réparation des produits et des équipements.

- **Axe 3 – Développer le réemploi et la réutilisation**

Créer les conditions favorisant l'essor du réemploi et de la réutilisation en France, en soutenant les filières de réemploi, dont les structures de l'économie sociale et solidaire, et en améliorant l'accès aux gisements. Il se décline en différentes mesures portant sur les produits ménagers ainsi que sur les matériaux et produits du secteur du bâtiment.

- **Axe 4 – Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets**

Réduire la production de déchets et l'empreinte environnementale liée à notre consommation : réduire la consommation de produits à usage unique, dont ceux en plastique à usage unique, lutter contre le gaspillage y compris contre le gaspillage alimentaire.

- **Axe 5 – Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets**

Mobiliser les leviers d'action des collectivités locales et de l'État en matière de prévention des déchets, s'agissant des politiques territoriales d'économie circulaire et en s'appuyant sur la commande publique éco-responsable.

Le PNPD fixe des objectifs quantifiés à atteindre d'ici 2030 :
- Réduire de 15 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant,
- Réduire de 5% les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite,
- Atteindre l'équivalent de 5% du tonnage des déchets ménagers en matière de réemploi et réutilisation,
- Réduire le gaspillage alimentaire de 50%.

Les futurs acquéreurs/exploitants des lots définis veilleront à mettre en place une gestion opérationnelle de leurs déchets ainsi qu'une gestion administrative relative à leurs éliminations. Leurs activités seront cadrées par la réglementation relative aux déchets. De ce fait, le projet dans son ensemble ne sera pas de nature à être contraire aux objectifs du PNPD en vigueur.

6.3.2. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION D'ELIMINATION DES DECHETS (PRPGD) DE LA REGION BOURGOGNE-FRANCHE COMTE

La loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République), adoptée le 7 août 2015, a élargi les compétences des Régions en termes de panification des déchets. Elles sont désormais compétentes pour établir le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), document qui se substitue aux 3 types de plans auparavant existants, à savoir :

- Le plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux (PREDD), relevant auparavant de la compétence des Régions ;
- Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PDPGDND ou PDEDMA), relevant auparavant de la compétence des Départements ;
- Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics, relevant auparavant de la compétence des Départements.

Le conseil régional de Bourgogne-Franche-Comté a adopté le PRPGD et le rapport environnemental associé, lors de l'Assemblée plénière du 15 novembre 2019.

Le plan prévoit 6 actions pour améliorer la prévention et la gestion des déchets :

Actions transversales :

- Mise en place d'un observatoire pour améliorer la connaissance des gisements
- Favoriser les retours d'expérience et mettre en valeur les actions exemplaires
- Mettre en place et animer des réseaux d'acteurs
- Choix d'une ou deux thématiques régionales annuelles pour impulser une dynamique et une communication régionales

Prévention des déchets :

- Agir à toutes les étapes : réduction à la source, évitement autour de l'achat, évolution des consommations, évitement de l'abandon, utilisation de moins de produits nocifs
- Développer la prévention des déchets du BTP : écoconception, critères de la commande publique, diagnostic déchets avant démolition, matériauthèques, annuaires d'entreprises
- Sensibilisation et formation des publics et des entreprises
- Éco-exemplarité des collectivités (conseil régional, Programmes Locaux de Prévention des DMA pour les territoires des EPCI) et des administrations
- Mise en place de la tarification incitative

Renforcer le tri et permettre une meilleure valorisation :

- Développer la tarification incitative pour participer à l'effort national de couverture de population de 15 Millions en 2020 et 25 millions en 2025. C'est également un levier important de diminution des DMA
- Étendre consignes de tri à tous les emballages plastiques avant 2022
- Mettre en place des réflexions sur l'harmonisation des consignes de tri, des couleurs
- Développer le tri à la source des biodéchets avec généralisation avant 2025 et développer la collecte des biodéchets (augmentation de 60 000 à 120 000 habitants collectés en BFC d'ici 2031)
- Développer et moderniser les centres de tri des déchets d'activités économiques

Améliorer le fonctionnement des déchetteries :

- Améliorer le maillage des déchetteries privées et l'organisation de la collecte en déchèterie des déchets d'activités économiques
- Moderniser et mettre en place de systèmes innovants et combinés (supermarché inversé, services de réparation), accueil des REP, formation des gardiens

Sensibiliser et accompagner les entreprises et artisans :

- Sensibiliser et accompagner les entreprises dans la mise en œuvre de leurs obligations (tri 5 flux notamment, tri sur les chantiers)
- Créer un annuaire régional des acteurs du réemploi, de la réparation et du recyclage,
- Développer la mutualisation et les logiques d'écologie industrielle et territoriale entre entreprises

Objectifs du PRPGD en matière d'installations de stockage des DND :

- Gestion de proximité et autosuffisance, déchets produits en Bourgogne Franche Comté
- Justifier (pour le producteur et l'installation), tout traitement au-delà d'une distance de 75 km depuis les lieux de production
- Échanges avec les régions voisines : importation dans une limite maximale de 10% de la capacité de l'installation sollicitée
- Maintien des installations sous maîtrise d'ouvrage publique
- Aménagements pour améliorer l'impact environnemental (valorisation biogaz, traitement lixiviats, aménagement paysager,....)
- Capacités à adapter en tenant compte de l'évolution réelle de la population, de l'atteinte des objectifs de prévention et de valorisation.

Le plan comporte également un plan régional d'actions économie circulaire (PRAEC), décliné en 3 axes et 9 orientations :

Axe 1 : Réussir la transition régionale vers une économie circulaire :

- O1 : Développer une culture régionale de l'économie circulaire et des ressources
- O2 : Accompagner la transformation des métiers, des formations, des centres de formations
- O3 : Approfondir les connaissances sur les ressources et les flux de matières en région

Axe 2 : Accompagner les démarches de territoires :

- O4 : Animer des réseaux d'acteurs locaux engagés pour l'économie circulaire
- O5 : Développer une commande publique et privée locale et responsable
- O6 : Accompagner les territoires

Axe 3 : Faire de la protection des ressources une politique à part entière et principale des dynamiques économiques régionales :

- O7 : Intégrer l'économie circulaire dans les contrats de filières
- O8 : Soutenir les entreprises
- O9 : Accompagner les initiatives sociales et solidaires

Les futurs acquéreurs/exploitants des lots définis veilleront à mettre en place une gestion opérationnelle de leurs déchets ainsi qu'une gestion administrative relative à leurs éliminations. Leurs activités seront cadrées par la réglementation relative aux déchets.
Les déchets qui seront générés seront triés, évacués puis traités dans des filières adaptées et réutilisés ou recyclés autant que possible. Ceci est aussi bien valable pour la phase chantier que pour la phase opérationnelle du projet.

Le projet dans son ensemble ne sera donc pas de nature à être contraire aux orientations du PRPGD en vigueur.

7. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE

L'article R122-5 du Code de l'Environnement précise que l'étude d'impact contient :

« 7° *Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.* »

Le choix de l'implantation d'un projet est généralement un compromis entre différentes contraintes ou obligations, et notamment entre :

- Les critères paysagers : distances par rapport aux monuments historiques, aux paysages remarquables, aux sites classés ou inscrits, … ;
- Les critères environnementaux ;
- Les contraintes et obligations réglementaires vis-à-vis des documents d'urbanismes et d'orientations ;
- Les distances par rapport aux zones d'habitations ;
- Les voies de dessertes : routes, assainissement, énergies, … ;
- La disponibilité foncière ;
- …

7.1. PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX DU SITE

Le choix de ce tènement pour la réalisation d'une nouvelle zone d'activités, pouvant allier entreprises et commerces, s'est opéré au regard des contraintes d'accessibilité, d'incidences environnementale et paysagère, ainsi que d'urbanisme.

7.1.1. UN SITE FACILEMENT ACCESSIBLE

En effet, ce secteur urbanisable selon le PLU en vigueur, correspond à une extension de la zone d'activités existante (zone Saint-Exupéry) accessible depuis l'axe routier d'envergure nationale et contournant la commune de Clamecy. Le développement d'une zone d'activités en prolongement d'une zone existante permet de mutualiser les équipements et infrastructures (réseaux, voiries d'accès, …), tout en apportant une continuité urbaine.

Le site dispose d'une très bonne accessibilité par l'échangeur routier de la RN 151 situé à 180 m de l'entrée de la future zone et il est desservi par l'avenue Saint-Exupéry et l'allée Clément Ader facilitant la liaison entre la zone d'activités existante, la zone industrielle de Bagatelle et le centre-ville de la commune.

Cette très bonne accessibilité permet d'assurer des liaisons aisées avec les autres territoires grâce à la RN151. Par cette proximité, le trafic jusqu'à la future zone ne transitera pas par la ville et les secteurs habités. Il pourra directement rejoindre la future zone depuis la nationale, via un trajet court et facile. A ce titre, le choix du site permet de limiter en partie les nuisances et les distances, la mobilité apparaissant comme un des freins importants de l'accès à l'emploi.

7.1.2. UN SITE PRESENTANT UN FAIBLE ENJEU ENVIRONNEMENTAL

En termes d'incidence environnementale, au-delà de la surface de terres agricoles consommée, le site présente très peu d'intérêts pour la faune, la flore et la biodiversité. En effet, l'activité agricole occupant la quasi-totalité de l'emprise, compte peu de végétations arbustive et herbacée.

Par ailleurs, le site d'étude est implanté en-dehors de sites patrimoniaux et remarquables, limitant ainsi les incidences paysagères et touristiques, et est assez éloigné des habitations limitant de fait les nuisances sur les tiers.

7.1.3. UN SITE PERMETTANT DE REPONDRE A UN BESOIN URGENT POUR L'EMPLOI ET L'ECONOMIE LOCALE

L'urbanisation de ce secteur dédié actuellement à des cultures céréalières et autres cultures industrielles, permettra de développer et de générer des emplois dans des secteurs ayant un fort besoin en main-d'œuvre (secteurs industriels et du bâtiment notamment).

En effet, même si la commune de Clamecy reste la ville centre sur le territoire intercommunal en termes d'emploi, les demandeurs d'emploi pour les moins de 25 ans et les 25-49 ans sont en légère hausse et représentent respectivement 15 et 54 % des demandeurs (pour rappel le taux de chômage sur la commune est de 14,9% > au taux de la région BFC). Le tissu économique est majoritairement composé de petites entreprises avec difficulté de se faire connaitre et à attirer des compétences. Le territoire est peu attractif et son étendu est un frein physique et psychologique à la mobilité. Les moins de 25 ans ont tendance à quitter le territoire en l'absence d'offres locales satisfaisantes.
Il est donc important de pérenniser et/ou de développer l'activité économique et industrielle sur le territoire et la commune.

Les principales activités sur cette zone seront principalement des activités de logistique (avec les Transports Rousseau) et potentiellement industrielles (extension de l'activité Jacquet-Brossard – projet non confirmé au moment de la rédaction de la présente étude).
En examinant le potentiel de surface cessible qu'offre cette future zone, la société des Transports Rousseau spécialisée dans la logistique et le transport routier à l'échelle internationale, déjà présente sur la commune, voient la possibilité de s'étendre et de conforter sa présence sur le territoire.
Par ailleurs, l'entreprise Jacquet, industrie du secteur agro-alimentaire, avait manifesté la volonté de se rapprocher de l'entreprise des Transports Rousseau, pour acheminer ses produits-finis sur le territoire national, voire européen.
De ce fait, l'absence de disponibilité foncière sera considérée comme un frein au développement économique local.

7.1.4. UN SITE REPONDANT AUX OBJECTIFS DES DOCUMENTS D'URBANISME

Comme indiqué précédemment, le projet viendra prolonger les espaces bâtis existants de la zone d'activités Saint-Exupéry ainsi que de la zone industrielle de Bagatelle situées en périphérique urbaine. Ce prolongement foncier adapté permettra de créer et de fixer des emplois liés à l'implantation d'activités économiques souhaitant se développer ou se maintenir.

Ceci permet donc de répondre à l'un des enjeux importants de la commune de Clamecy dans le cadre de son projet d'aménagement et de développement durable (PADD) à savoir : développer et organiser l'offre économique, créatrice d'emplois et de revenus fiscaux, en réservant des espaces suffisants en périphérie urbaine et en étendant les zones existantes.

7.2. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

7.2.1. RECONVERSION, REQUALIFICATION DE FRICHES

Dans un contexte de maîtrise de l'étalement urbain et de tensions sur l'usage des sols, et conformément aux orientations de la loi de transition concernant les ressources (Loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, dite LTECV) dont font partie les sols, la reconversion des friches constitue un véritable enjeu pour l'aménagement durable des territoires. Elle présente en effet de réelles opportunités foncières pour développer des projets territoriaux ambitieux qui s'inscrivent dans une stratégie d'économie circulaire (recyclage des fonciers dégradés).

Par ailleurs, les enjeux de limitation de l'artificialisation des sols, d'adaptation au changement climatique (trajectoire 2°C, etc.) et de préservation des ressources (eau, matière, alimentation) et de la biodiversité deviennent de réelles priorités, avec la mise en exergue des friches comme vecteurs de solutions. L'importance de mobilisation de ces fonciers dégradés est ainsi soulignée dans la stratégie foncière engagée par la Région, dans le cadre de son SRADDET. Celui-ci donne une place majeure à la gestion économe de l'espace en encourageant notamment les territoires à recycler le foncier et requalifier les friches.

Les solutions de substitution auraient pu conduire à choisir un autre site pour le développement économique de la commune de Clamecy. D'après les informations recueillies sur le site national Cartofriche, la commune de Clamecy présente 3 friches potentielles (cf. Figure 74 ci-après) :

- Le secteur 3 ne présente pas d'espace suffisant pour accueillir des activités économiques (pour mémoire superficie de 503 m^2) et se situe en zone UC du PLU en vigueur dont le règlement interdit les occupations et utilisations du sol produisant des nuisances incompatibles avec la proximité de l'habitat dont les constructions à usage industriel ;
- Le secteur 2 d'une superficie d'environ 9,2 ha, ne présente pas une configuration du terrain idéale pour l'implantation d'activités économiques (parcelles contiguës à la voie ferrée) et révélant un enjeu environnemental important (localisation dans le périmètre relatif aux monuments historiques, dans le périmètre Seveso, dans le périmètre de protection du domaine public ferroviaire) ;

- Concernant le secteur 1, une partie de l'unité foncière fait déjà l'objet d'une reconversion : création d'une centrale photovoltaïque au sol par la société ENERTAG (projet ayant obtenu ses autorisations administratives en 2022 et en cours de construction). Par ailleurs le site présente des enjeux environnementaux importants, à savoir : la préservation de la biodiversité (lieu de gîte voire d'hibernation), des risques naturels (en zone inondable) et technologiques (dans le périmètre Seveso), ainsi qu'une pollution de sols compte-tenu de l'historique industriel du lieu.

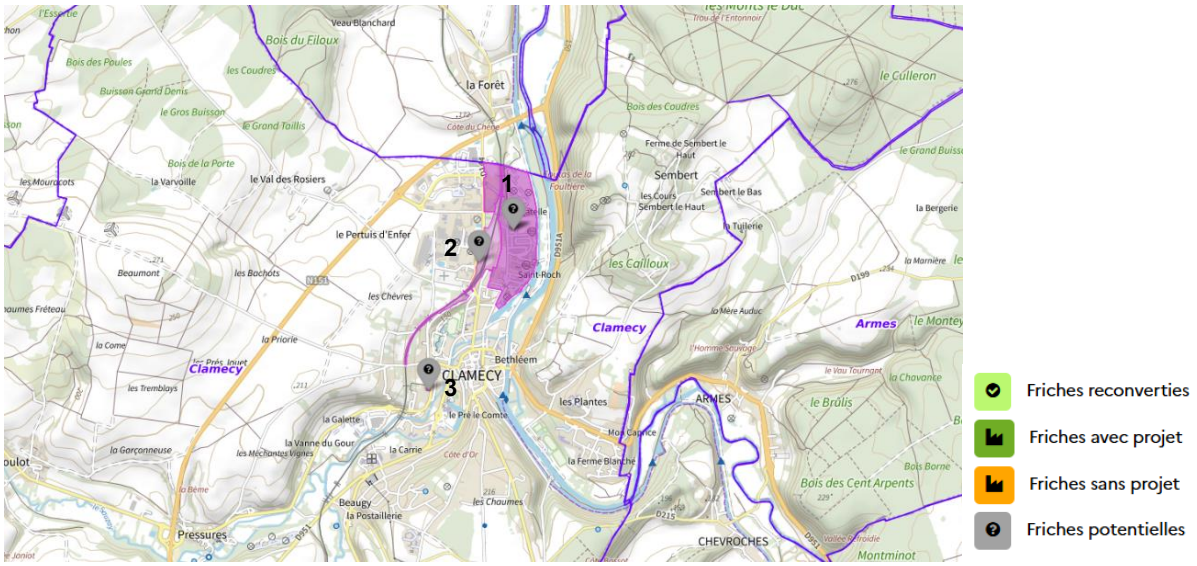


FIGURE 74 : EXTRAIT DE LA CARTOGRAPHIE DU SITE NATIONAL CARTOFRICHE.

De ce fait, aucune des friches potentielles identifiées n'a été retenue par l'aménageur pour les raisons évoquées ci-avant. La réalisation d'une extension urbaine pour accueillir de nouvelles entreprises et/ou de maintenir l'activités économiques existantes est donc nécessaire en raison de l'absence de possibilités et d'opportunités de développement « intramuros ».

7.2.2. UN PROJET QUI A EVOLUE AU FIL DES CONCERTATIONS

La Communauté de Communes Haut Nivernais Val d'Yonne (CCHNVY) créée le 1er janvier 2017, est issue de la fusion de deux Communautés de Communes : celle du Val du Sauzay et celle des Vaux d'Yonne. C'est un Établissement Public de Coopération Intercommunale : EPCI.

Cette communauté de communes possède différentes compétences et notamment le développement économique de son territoire.

L'extension des activités sur le secteur du Perthuis d'Enfer devient donc un objectif pour la CCHNVY compte-tenu des différents atouts qu'il regroupe :

- La proximité immédiate de l'entrée de la déviation de Clamecy (RN151),
- La présence de la ZAC Saint Exupéry, qui centralise déjà un certain nombre de services et dispose des réseaux nécessaires,
- Sa localisation en périphérie de l'urbanisation, dans un secteur où l'industrie peut se développer sans incidence notable ou substantielle sur le voisinage.

La concession publique d'aménagement a été confiée en 2009 à Nièvre aménagement, pétitionnaire de la présente étude, par la CCHVNY. Le programme initial comprenait deux parties, l'une commerciale, avec notamment l'installation d'un hypermarché Auchan, et l'autre artisanale. Ce projet s'étendait sur une surface de 35 ha, variante n°1 (cf. Figure 75 ci-dessous).

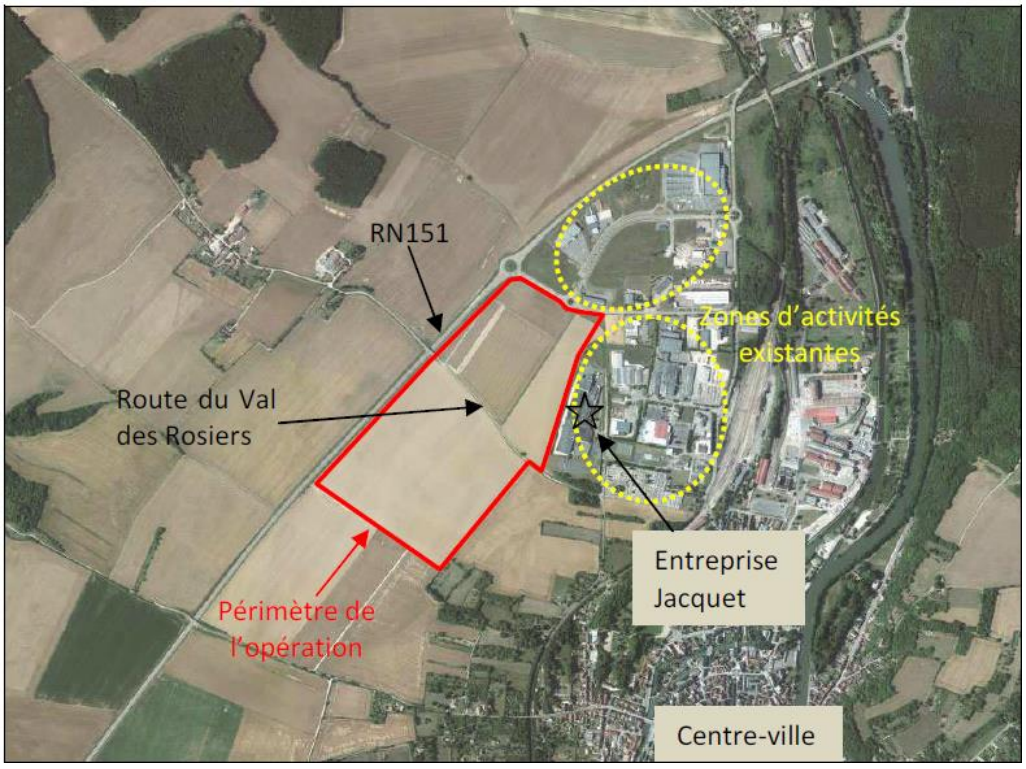


FIGURE 75 : VARIANTE N°1 - PLAN DU PROJET INITIAL (ECHELLE NON CONTRACTUELLE).

En 2011, l'entreprise Jacquet fait part de son projet d'extension de l'usine située en limite Ouest/Sud-Ouest de la zone projetée. A ce jour, le projet n'a pas été confirmé et peut laisser place à d'autres projets d'entreprises extérieures ou non, non connus lors de la rédaction de la présente étude.

En 2012, le projet d'hypermarché Auchan est définitivement abandonné. Ce projet représentait une part importante des 35 ha dédiés à l'opération.

En 2013, l'entreprise des Transports Rousseau souhaitent installer une plateforme logistique sur le site. A ce jour, l'entreprise manifeste toujours la volonté de s'installer sur une partie du tènement.

Du fait de l'évolution des différents projets sur la zone d'aménagement, de la présence d'activités agricoles à préserver au maximum pour lutter contre l'artificialisation des sols, le projet a été reconfiguré (variante n°2) pour s'adapter à la demande. Les terrains à l'Ouest de la route du Val des Rosiers ont donc été exclus du périmètre de l'opération, malgré la maîtrise foncière de la collectivité, afin de conserver ceux les plus proches des dessertes et de la zone d'activités Saint-Exupéry existantes.

C'est donc la variante n°2 du projet qui a été choisie et qui répondra donc aux principes généraux suivants :

- Optimisation du foncier :
    - Economie de l'espace du bâti envisagé, avec une implantation dans le prolongement de la zone d'activités existantes ;
    - Optimisation de la capacité d'accueil de l'espace en fonction des demandes, permettant l'utilisation du foncier au plus juste.
- Réduction de la consommation d'espaces naturelles : préservation d'environ 21 ha d'espaces agricoles.

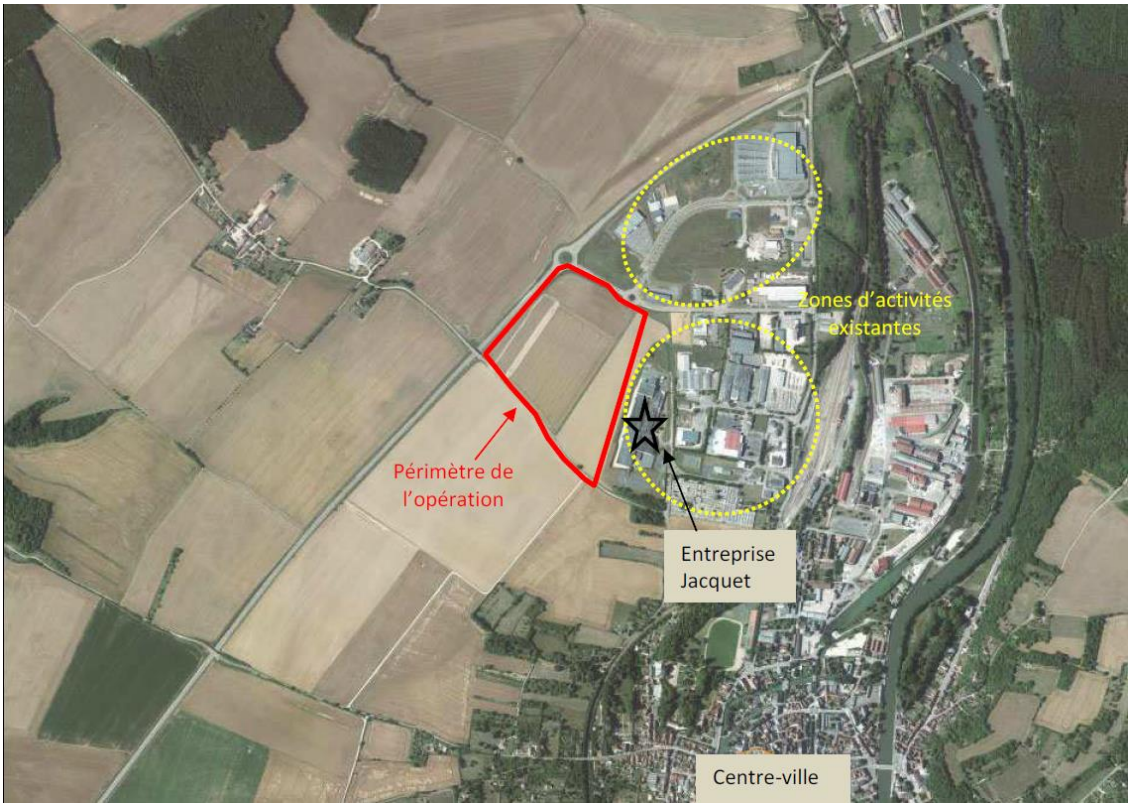


FIGURE 76 : PLAN DU PROJET RETENU - VARIANTE N°2 (ECHELLE NON CONTRACTUELLE).

8. METHODOLOGIE ADOPTEE ET AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, ce chapitre a pour objectif de mettre en valeur les méthodes d'analyse utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement, mais également de faire état des difficultés méthodologiques ou pratiques rencontrées.

8.1. METHODOLOGIE

La méthodologie utilisée pour identifier les effets du projet a consisté dans un premier temps à dresser l'état initial (dit scénario de référence) du site afin d'identifier les secteurs et les domaines sensibles. Suite à cet inventaire, pour chaque thématique, les effets du projet sur l'environnement ont ensuite été évalués dans le périmètre concerné avec, le cas échéant, la prescription de mesures.

La méthode appliquée comprend notamment :
- Une recherche bibliographique,
- Un recueil de données effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines,
- D'études et reconnaissances sur le terrain.

8.2. DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION OU DES ELEMENTS PROBANTS UTILISES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

8.2.1. RECUEIL DES DONNEES ENVIRONNEMENTALES

L'analyse de l'état initial ou scénario de référence, est une étape fondamentale du processus d'étude d'impact. Elle permet de mettre en évidence les caractéristiques du projet et d'estimer la sensibilité générale de son environnement.

Le scénario de référence est élaboré à partir d'éléments bibliographiques, de banque de données disponibles sur Internet, de renseignements fournis par les acteurs locaux de l'environnement et d'observations de terrain, sur une aire d'étude préalablement définie en fonction des enjeux environnementaux du projet (aires d'étude identifiées au §3.2 de la présente étude).

Pour les différentes thématiques, les données environnementales sont listées dans le tableau ci-après :

Thématiques	Provenance des données environnementales
Contexte géographique	Géoportail : https://www.geoportail.gouv.fr/carte Cadastre : https://www.cadastre.gouv.fr
Affectation des sols	Urbanisme : Géoportail de l'urbanisme https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/ PLU de la commune de Clamecy : https://www.clamecy.fr/votre-mairie/urbanisme/plu/
Environnement humain et industriel	Rapport de présentation du PLU de Clamecy INSEE – Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques Géoportail : https://www.geoportail.gouv.fr/carte Googlemaps: https://www.google.fr/maps/preview Site de la communauté de communes Haut Nivernais Val d'Yonne : https://www.cchnvy.fr/ Site du Géorisques : https://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/
Infrastructure de transport / Réseaux	Données de trafic routier (DIR centre-Est) années 2022 et 2021 - https://www.dir.centre-est.developpement-durable.gouv.fr/donnees-de-trafic-routier-reseau-dir-centre-est-a486.html et Conseil Départementale de la Nièvre – trafic routier 2022. Site de la ville de Clamecy : https://www.clamecy.fr/mon-quotidien/mobilite-et-stationnement/mobilite/
Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	Monument historique, sites classés ou inscrits : Carte interactive DREAL Bourgogne-Franche Comté : https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-generaliste-bfc.xml# / Base Mérimée ; Site archéologique : INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives) ; Atlas des patrimoines du ministère de la Culture http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/
Données physiques et climatiques	Topographique : fr-fr.topographic-map Climat : www.infoclimat.fr ; Météo France ; Météoblue. Géologie : site du BRGM (www.infoterre.fr) ; https://remonterletemps.ign.fr/ Hydrogéologie : SDAGE Seine-Normandie (geo.eau-seine-normandie.fr) Sites et sols pollués : Base de données CASIAS, INFOSOLS, SIS Captage : geo.eau-seine-normandie.fr Hydrographie : carte IGN ; geo.eau-seine-normandie.fr Qualité de l'air : site https://www.atmo-bfc.org/ Emission lumineuse : https://avex-asso.org/dossiers/pl/europe-2016/index.html Emissions de GES : https://www.observatoire-climat-energie.fr/regions/bourgogne-franche-comte/emissions-de-gaz-a-effet-de-serre/ ; https://nievre.fr/cadre-de-vie/environnement/la-nievre-agit-pour-le-climat/bilan-carbone-et-plan-de-transition/ Zone agricole : site du géoportail ; INAO (Institut national de l'origine et la qualité) Espace forestier : site du géoportail Espace halieutique : https://www.federationdepeche58.fr/ Faune, flore, habitats et espaces naturels : site INPN et carte interactive DREAL BFC https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-biodiversite.xml# ; https://cartes.ternum-bfc.fr/?config=apps/dreal-bourgogne-franche-comte/carte-generaliste-bfc.xml# Continuité écologique et réservoir de biodiversité : https://carmen.developpement-durable.gouv.fr/9/TVB2.map Inventaire de terrain: Rapport d'inventaire faune/flore ECOGEE.

Thématiques	Provenance des données environnementales
Risques naturels et technologiques	Site du Géorisques https://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/ Dossier Départemental sur les Risques Majeurs de la Nièvre : https://www.nievre.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Prevention-des-risques-naturels-et-technologiques/Le-Document-departemental-des-risques-majeurs-DDRM-de-la-Nievre Circulaire du 10 mai 2010 modifiée récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 ; Plan Particulier d'Intervention barrage de Pannecière.

8.2.2. ANALYSE DES IMPACTS DE LA SOLUTION RETENUE

La description technique détaillée du projet et la connaissance optimale de l'état initial de l'environnement sur ce dernier et ses abords constituent le préalable indispensable à l'évaluation des impacts générés par ce celui-ci. La démarche et le raisonnement consistant à estimer les impacts attendus sont caractérisés par :

- Une démarche inductive qui par des faits, observations et mesures, critique ses résultats et tient compte de l'expérience ;
- Un souci d'objectivité pour les prévisions, tout en laissant une part de subjectivité aux appréciations évaluées non mesurables ;
- Le retour d'expérience sur des projets industriels ou non divers et variés.

La présente étude des impacts repose notamment :

- Sur des données publiques et/ou études qualitatives en l'absence de mesures réelles de caractérisation ou quantitatives des rejets et impacts du projet sur l'environnement réalisées par l'aménageur et les futurs exploitants de lots. De ce fait, nous nous sommes appuyés sur des documents techniques et/ou retour d'expérience sur des installations/projet peu ou prou similaires.
- Sur des données et/ou études quantitatives effectuées pour le compte de l'aménageur.
- Sur des données réelles fournies par l'aménageur et/ou les futurs exploitants des lots.

Thématique environnementale	Données et/ou études prises en compte
Biens matériels, patrimoine culturel et paysages	- Permis d'aménager Nièvre Aménagement du 08/02/2024. - Notice d'impact environnemental Transports Rousseau du 17/06/2024 (société ESSOR) - Notice descriptive sommaire Transports Rousseau du 31/05/2024 (société ESSOR)
Consommation en eau / Utilisation en eau	- Base de données gest'eau - Notice descriptive sommaire Transports Rousseau du 31/05/2024 (société ESSOR)
Rejets aqueux	- Dossier Loi sur l'eau de la zone à aménager V2 du 12/04/2024 (société SAFEGE) - Notice descriptive sommaire Transports Rousseau du 31/05/2024 (société ESSOR) - Plan esquisse Transports Rousseau du 14/06/2024 (société ESSOR)
Air	- Notice descriptive sommaire Transports Rousseau du 31/05/2024 (société ESSOR) - Emissions de polluants prises en compte fixées par la directive n°88/77/CEE du 3 décembre 1987

Thématique environnementale	Données et/ou études prises en compte
Bruit	- Echelle des bruits de l'OMS 2009
Consommation énergétique	- Notice d'impact environnemental Transports Rousseau du 17/06/2024 (société ESSOR) - Notice descriptive sommaire Transports Rousseau du 31/05/2024 (société ESSOR)
Climat	- Notice d'impact environnemental Transports Rousseau du 17/06/2024 (société ESSOR) - Notice descriptive sommaire Transports Rousseau du 31/05/2024 (société ESSOR)
Emissions lumineuses	- Décret du 12 juillet 2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses
Transport / Trafic	- Notice d'impact environnemental Transports Rousseau du 17/06/2024 (société ESSOR) - Notice descriptive sommaire Transports Rousseau du 31/05/2024 (société ESSOR)
Milieux naturels et biodiversité	- Rapport d'inventaire de terrain réalisé le 25/09/2024 par la société ECOGEE
Changement climatique	- Rapport de synthèse du diagnostic de vulnérabilité au changement climatique dans la Nièvre (2020)
Evaluation des risques sur la santé publique	- Guide INERIS : Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées (Version du 30 septembre 2021); - Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact », document publié par l'Institut national de Veille Sanitaire (février 2000) ; - Recommandations de l'Observatoire des Pratiques de l'Evaluation des Risques Sanitaires dans les Etudes d'Impact (MEDDE).

8.2.3. DESCRIPTION DES DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES

Cette étude d'impact a été élaborée dans un souci d'exhaustivité tout en appliquant le principe de proportionnalité. Aussi l'élaboration de cette étude a demandé une recherche importante d'éléments permettant de définir l'environnement du site, ainsi qu'un recueil de données le plus exhaustif possible auprès des organismes concernés.

Conformément aux dispositions de l'article L.122-13 du code de l'environnement, le projet doit être appréhendé dans son ensemble et les incidences sur l'environnement de ses différentes composantes doivent être évaluées dans leur globalité. Cependant dans l'état actuel des connaissances et d'état d'avancement du projet, des incertitudes persistent sur la nature et le volume des activités qui seront implantées au niveau de la zone d'activités, il est donc difficile à ce stade d'appréhender les émissions et incidences potentielles de ces futures activités, ainsi que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation éventuelles qui seront mises en place.

Certaines thématiques environnementales ont donc être évaluées de manière qualitative sur la base de données publiques disponibles et/ou avec prise d'hypothèses en fonction du retour d'expérience.

Nous rappelons également que Nièvre Aménagement n'a pas en charge la construction, ni la gestion des émissions et incidences potentielles sur l'environnement des futures activités qui seront implantées au sein de la zone d'activités. La construction des bâtiments et cette gestion seront à la charge de chaque exploitant qui devront mener les études et autorisations nécessaires à leur projet respectif, conformément à la réglementation qui leur sera applicable.

8.2.4. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

La présente étude a été réalisée par le Bureau Veritas Exploitation au sein du service Conseil QHSE & RSE de la Région Bourgogne-Franche Comté-Champagne-Ardennes (BCF-CA) basé sur l'Agence de Reims, qui s'est chargé du cadrage méthodologique, de la conduite de l'étude, de la synthèse et de l'analyse des données nécessaires à l'étude d'impact.

Le consultant en charge de l'étude, Julie DELABIE agissant en qualité de chef projet, est spécialisé dans le domaine de l'environnement et de la gestion des risques industriels dans les ICPE, ainsi que dans les projets de type industriel.

Les auteurs des études particulières réalisées dans le cadre de la présente étude d'impact autoportante sont indiqués ci-après :

ETUDE REALISEE	SOCIETE	REDACTEUR	FONCTION	DATE DU RAPPORT	REFERENCE DU RAPPORT
Inventaire faune-flore	ECOGEE en coopération avec SILVA ENVIRONNEMENT	Nathalie CAULIEZ	/	Octobre 2024	Inventaire faune-flore en septembre 2024
Etude géotechnique	EXASOL	A. VARGAS-MACCIUCCA	/	29/02/2024	DEV230804
Dossier Loi sur l'eau rubrique 2.1.5.0	SAFEGE	/	/	Janvier 2024	23CCF072

9. ANNEXES

Annexe 1 : Etude géotechnique - EXASOL
Annexe 2 : Rapport inventaires faune/flore – ECOGEE / SILVA ENVIRONNEMENT
Annexe 3 : Dossier Loi sur l'eau du projet d'aménagement - SAFEGE
Annexe 4 : Avis favorable DDT sur dossier Loi sur l'Eau.

ANNEXE 1

Laboratoire d'analyses de matériaux, Études, contrôles de chantier et expertises

Affaire suivie par :

Ludovic Miard
Tél : 07 86 64 23 26
ludovic.miard@labo-exasol.com

réf : DEV230804

À l'attention de :

NIEVRE AMENAGEMENT
13 rue Ferdinand GAMBON
CS5001
58027 NEVERS Cedex

À Nevers, le 29/02/2024



Suivi de réalisation de l'étude

Sondages			
Date	Matériel	Responsable	Météo
28/11/2023 29/11/2023	Sondages Pelle mécanique Sonde piézométrique	A. VARGAS-MACCIUCCA J. DI TEFANO Exasol	Pluvieuse 4°C

Suivi de version du document			
Date	Version	Rédacteur	Superviseur/Approbateur
29/01/2024	V1	A. VARGAS-MACCIUCCA	C/V L. Miard
29/02/2024	V2	Suite modif trafic et dimensionnement chaussées	

Diffusion		
Contacts	Organisme	Diffusion
M. LERET	Nièvre Aménagement	stephane.leret@nievreamenagement.com

TABLE DES MATIERES

I - Présentation de l'étude 5
II - Données bibliographiques : 6
II.A - Contexte géologique succinct : 6
II.B - Aléas géotechniques : 7
II.B.1 - Reconnaissance de l'état de catastrophes naturelles sur la Commune 7
II.B.2 - Aléa retrait-gonflement des argiles 9
II.C - Commentaires : 9
III - Sondages 10
III.A - Implantation des sondages 10
III.B - Profil altimétrique 11
III.B.1 - Nord-ouest > sud est 11
III.B.2 - De la voirie, axe Nord > Sud, ... 11
III.C - Vue du terrain 11
III.D - Coupes et photos des sondages 12
III.D.1 - Parcelle Jacquet 12
III.D.2 - Voie d'accès 14
III.D.3 - Parcelle Rousseau 15
III.E - Coupes du terrain 17
III.E.1 - Parcelle Jacquet 17
III.E.2 - Parcelle Rousseau 17
III.F - Commentaires 17
IV - Essais de laboratoire 18
IV.A - Résultats des essais 18
IV.A.1 - Tableau d'identification des matériaux : 18
IV.A.2 - Classement indicatif des matériaux fins selon GTR2000: 18
IV.B - Commentaires : 19
IV.C - Essais d'argilosité, Parcelle « Jacquet » 20
IV.C.1 - Limites d'Atterberg 20
IV.C.2 - Limite de retrait 20
IV.A - Essais d'argilosité, Parcelle « Rousseau » 21
IV.C.1 - Limites d'Atterberg 21
IV.C.2 - Limite de retrait 21
IV.B - Avis sur l'aléas retrait-gonflement des matériaux argileux 22
V - Mesures de perméabilité 23
V.A - Description de l'essais 23
V.B - Implantation des fosses 24

V.C - Coupes des sondage 24
V.D - Commentaires 25
V.E - Résultats 26
V.F - Conclusions 26
VI - Hypothèses géotechniques 27
VI.A - Voiries (G2) 27
VI.A.1 - Plate-forme support : 27
VI.A.2 - Structure de la voirie : 27
VI.A.3 - Préconisations générales : 27
VI.B - Fondations des bâtiments (G1) 28
VI.C - Dispositions générales 28
VII - Annexes 29
VII.A - Descriptif des missions Géotechnique G1 29
VII.B - PV d'essais de laboratoire 29

I - Présentation de l'étude

À la demande de NIÈVRE AMÉNAGEMENT, le laboratoire EXASOL a été chargé de la réalisation d'études géotechniques de type G1 et G2 Pro Voirie, préconisées pour la vente de terrains constructibles et les choix constructifs des ouvrages. Le présent rapport concerne les parcelles BA0010 à BA0017, BA0009, et BA0018 à BA0025.

Cette étude a été constituée :

- D'une partie bibliographique permettant la description géologique et une première estimation des aléas potentiels du site.
- D'une partie investigations sur site et en laboratoire ayant conduit à la réalisation :
  - de 7 sondages à la pelle mécanique des terrains constructibles
  - de 2 sondages à la pelle mécanique de la future voirie
  - de 3 mesures de perméabilité
- D'essais de caractérisation en laboratoire des matériaux prélevés lors des sondages.

Localisation du site :



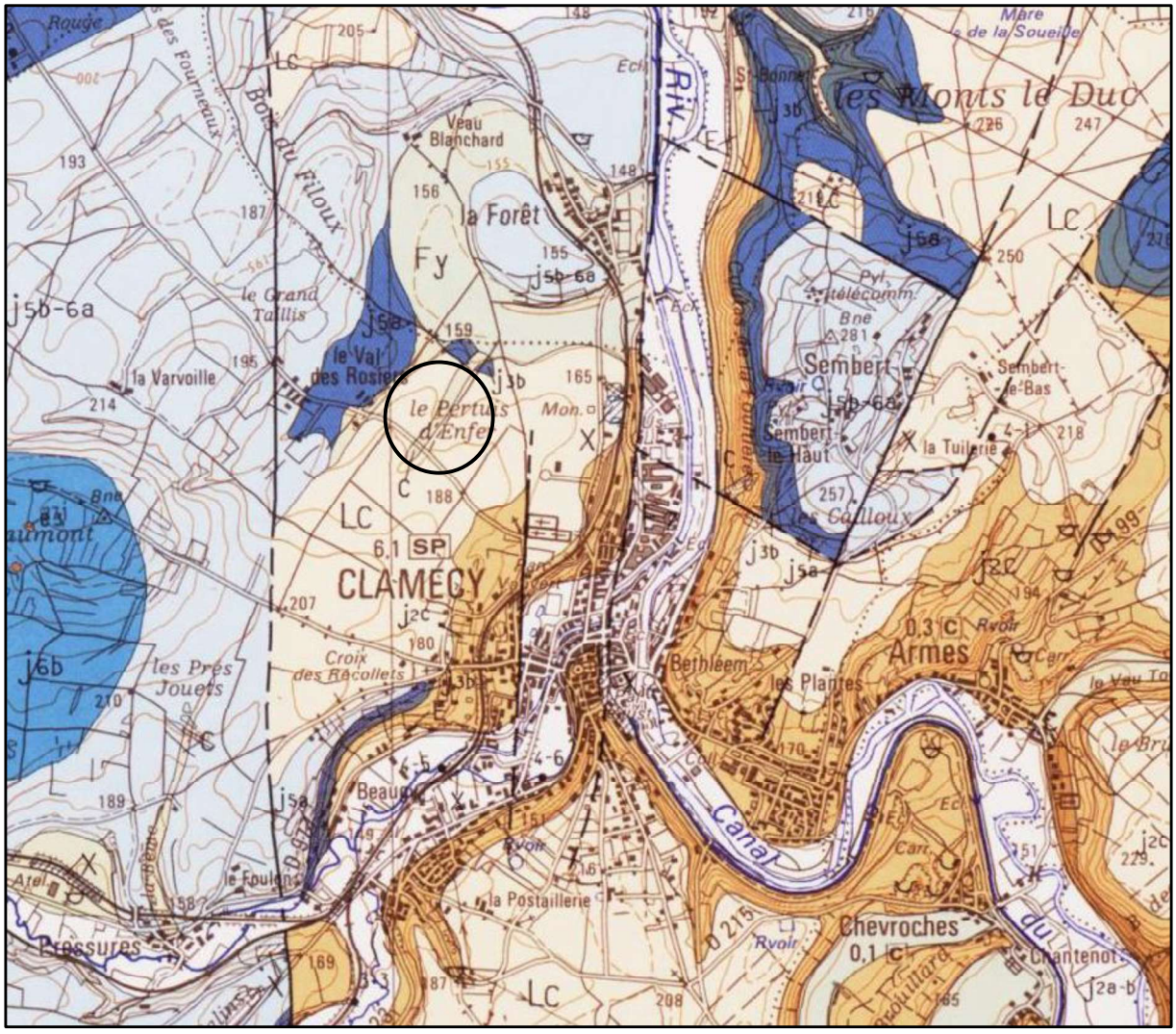
II - Données bibliographiques :

II.A - Contexte géologique succinct :

La zone concernée est située sur la feuille de Clamecy, plateau jurassique, calcaire, interrompu en son milieu par une bande marneuse. Cette dépression topographique constitue la terminaison nord du horst de Saint-Saulge.

Les formations susceptibles d'être rencontrées sur le site sont les suivantes :

- En beige clair, **LC** désigne des **argiles sableuses** à chailles, occupant plus de la moitié de la feuille.
- En vert d'eau, **Fy** désigne des **alluvions** anciennes de l'Yonne.
- En bleu ciel, **J5b-6a** désigne des **calcaires récifaux**, plutôt crayeux riches en débris organiques.
- En bleu, **J5-a** désigne des **calcaires à chailles**. Au Nord, en limite des feuilles Clamecy et Courson-les-Carrières, sont décrit une succession dizaine de mètres de calcaires fins, blanchâtres, microporeux, recristallisés, puis 4 à 5m de calcaires à pâte fine mais à débit en plaques.
- En beige foncé, **J2c** désigne **des calcaires argileux** gris-beige en bancs métriques séparés par des horizons marneux également métriques.



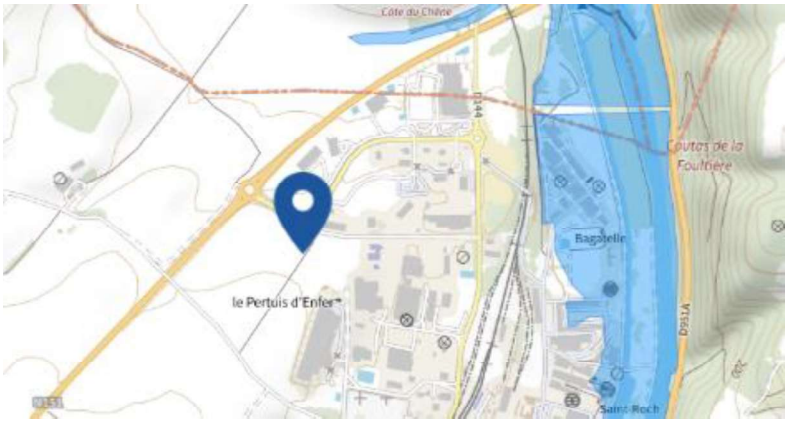
II.B - Aléas géotechniques :

Les éléments ci-après sont issus des données du site officiel GÉORISQUES

II.B.1 - Reconnaissance de l'état de catastrophes naturelles sur la Commune

Une CAT'NAT' est une CATastrophe NATurelle, liée à un phénomène ou conjonction de phénomènes dont les effets sont particulièrement dommageables. Ces états de CAT'NAT' sont déclarés par la commune dans un délai de 24 mois après la survenue du phénomène, puis un arrêté interministériel publié au Journal officiel (JO) décide de la reconnaissance de cet état pour les communes avérées concernées.

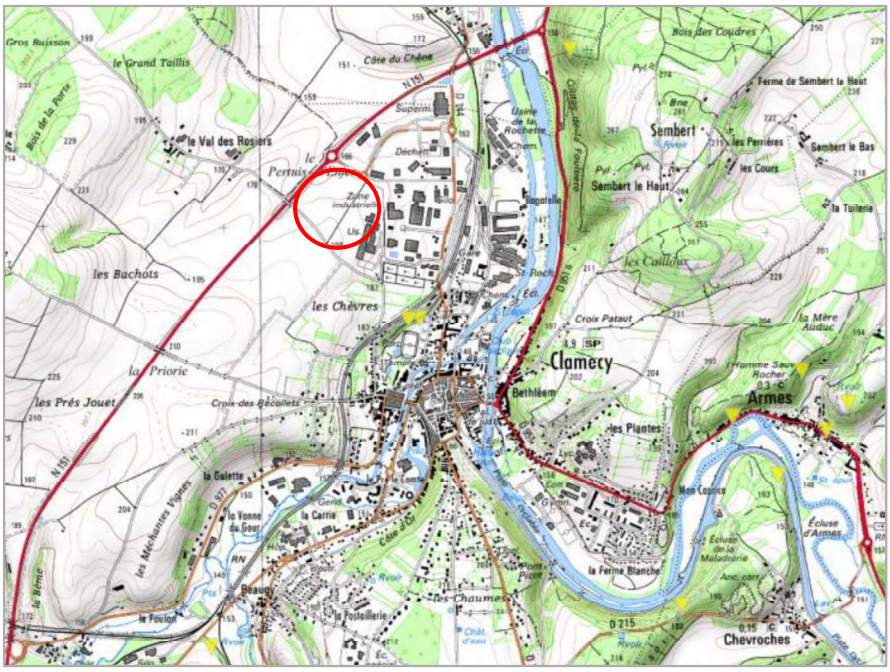
Ce site fait état de **5 risques naturels et 4 risques technologiques** :

Risques Naturels		Classification ou éléments recensés
	Risque d'inondation	Risque existant sur la commune, 3 Cat 'Nat' recensées à ce jour : la dernière en 2001. 
	Risque de séisme	Zone I : risque très faible, bâtiment type II : aucune règle parasismique n'est imposée sur les maisons individuelles et les petits bâtiments.
	Risque de Retrait gonflement des argiles	Risque Modéré : 2Cat 'Nat' recensées en 2019 et 2020.
	Risque de mouvement de terrain	Site non concerné 1 mouvement recensé sur la commune en 1999
	Radon	Risque Faible

Risques Technologiques		Classification ou éléments recensés
	Pollution des sols	Zone concernée 4 anciens sites industriels ou activités de service à moins de 500 m.
	Installations industrielles classées ICPE	Zone concernée 1 entreprise(s) SEVESO seuil haut à moins de 1.5km
	Canalisations de transport de matières dangereuses	Zone concernée Réseau gaz naturel à moins de 500 m 
	Risque de Rupture de barrage	Site non concerné

Il est également à noter que le site Georisque ne référence pas de risque relatif à des cavités souterraines. La région et son socle calcaire peuvent cependant avoir été localement soumis à des dissolutions conduisant à la présence de karsts.

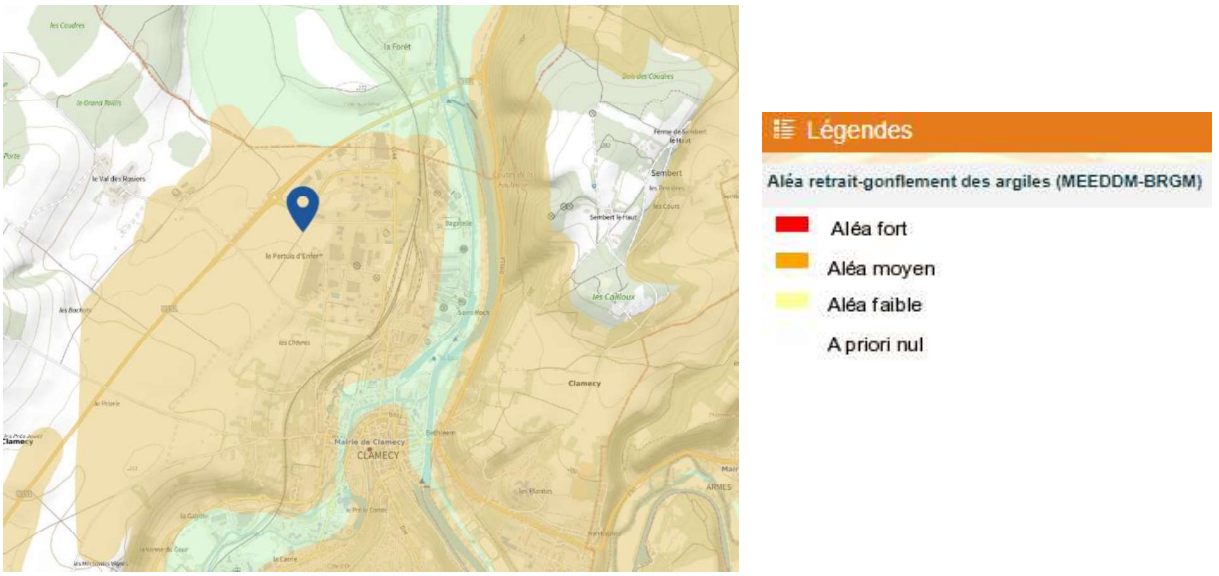
Ci-dessous extrait de la carte (BRGM – Info Terre) référençant les cavités souterraines connues d'origine non minière et représentées ici par des triangles jaunes.



II.B.2 - Aléa retrait-gonflement des argiles

Le site est situé en aléa retrait gonflement ***moyen*** au sens de la cartographie « BRGM ».

Carte de l'aléa « retrait-gonflement » :



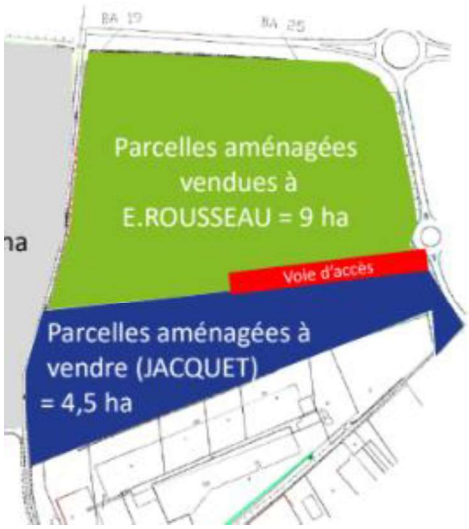
II.C - Commentaires :

Ces premiers éléments peuvent laisser penser que le site présente des argiles sableuses et des calcaires plus ou moins argileux.

La nature exacte de ces derniers ne saurait cependant être déterminée par la seule bibliographie.
Les investigations réalisées sur site et en laboratoire et présentées ci-après doivent permettre d'affiner ces différents points.

III - Sondages

Les 7 sondages, désignés S1 à S7, réalisés à l'aide d'une pelle mécanique de 3 tonnes avec un godet de 30 cm,
ont été répartis sur les 2 parcelles aménagées :
La parcelle « *Rousseau* » et la parcelle « *Jacquet* » ; ces dénominations ayant été empruntés aux acheteurs potentiels ayant témoigné leur intérêt pour lesdites parcelles.



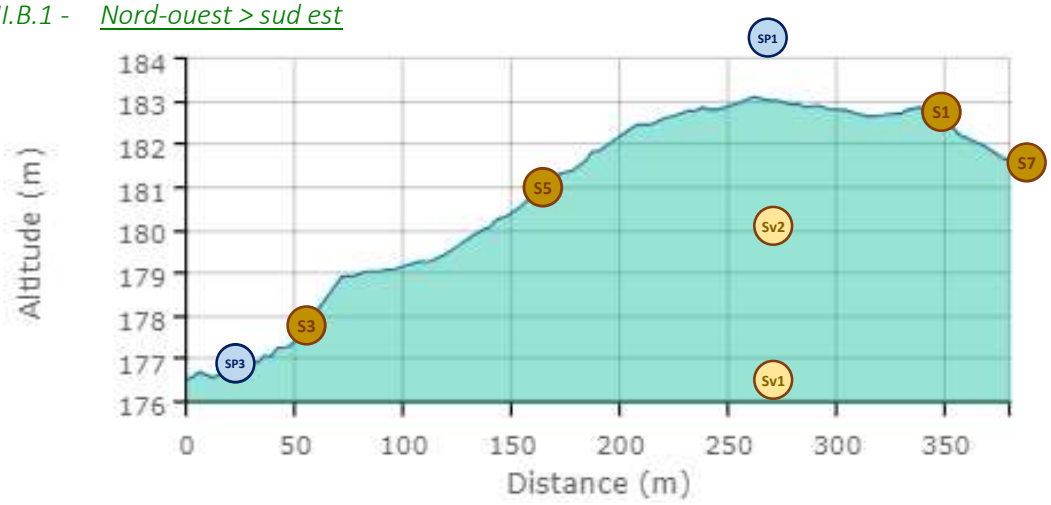
Ont également été réalisés 2 sondages concernant la future voirie désignés Sv1 et Sv2, et 3 mesures de perméabilités désignés SP1 à SP3, reportés ci-dessous.

III.A - Implantation des sondages



III.B - Profil altimétrique

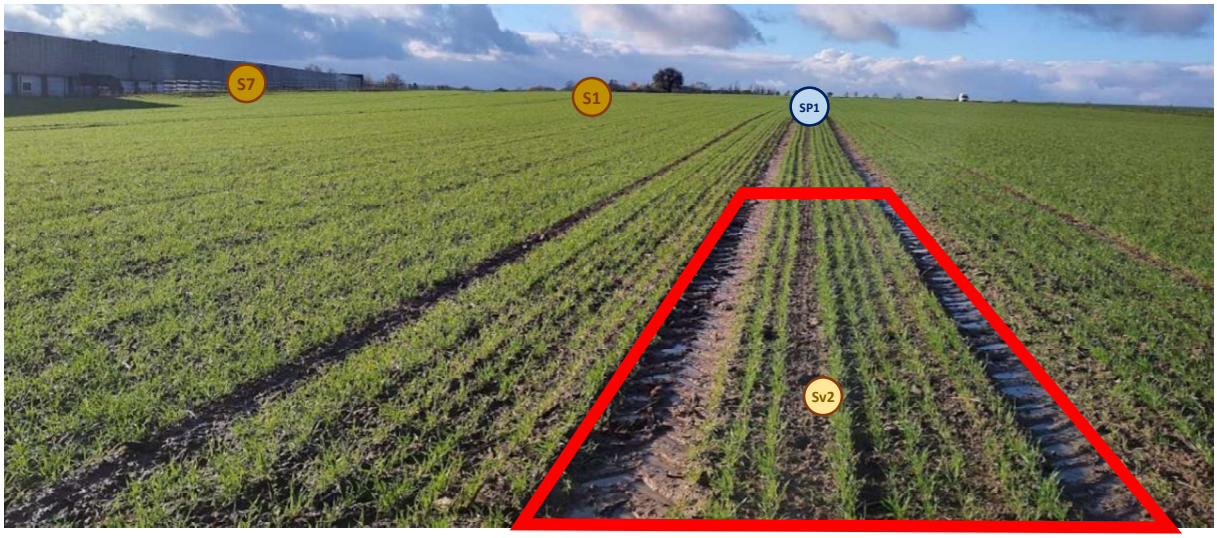
III.B.1 - Nord-ouest > sud est



III.B.2 - De la voirie, axe Nord > Sud,



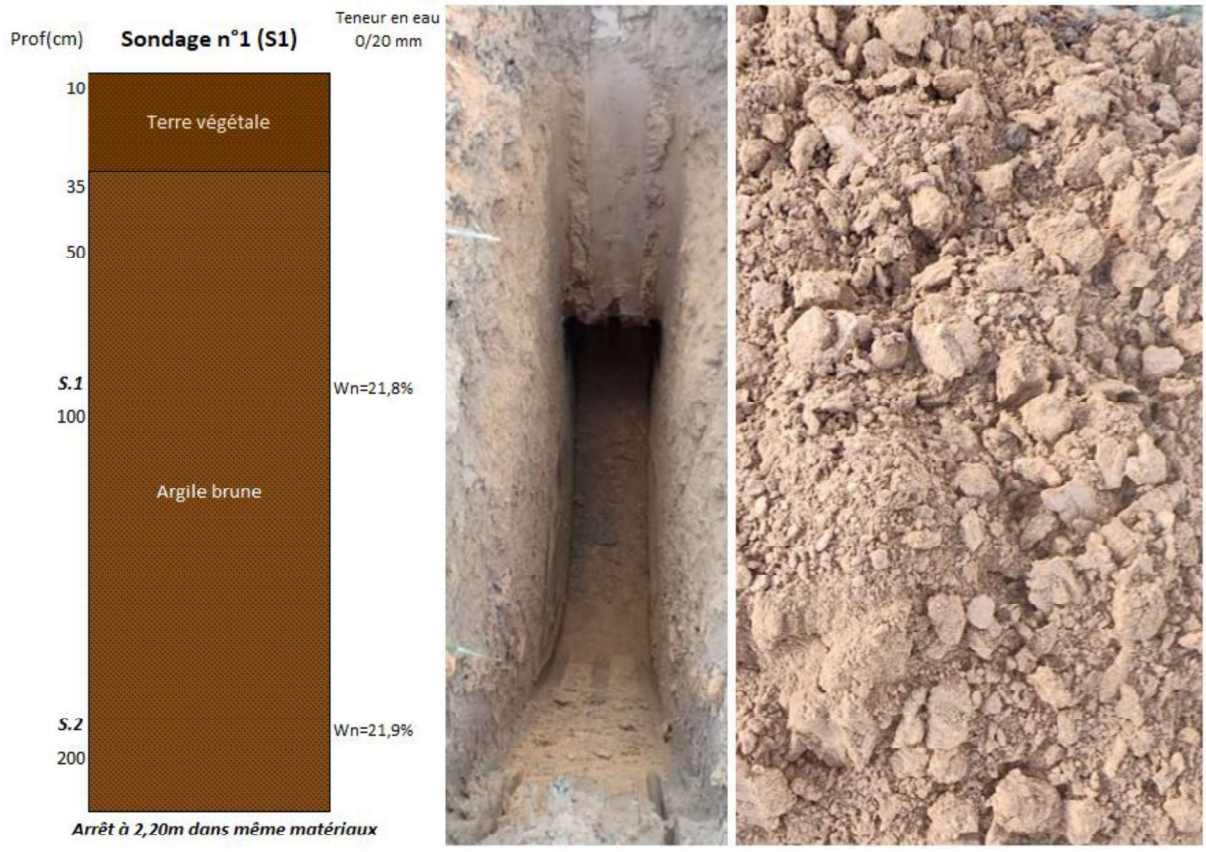
III.C - Vue du terrain



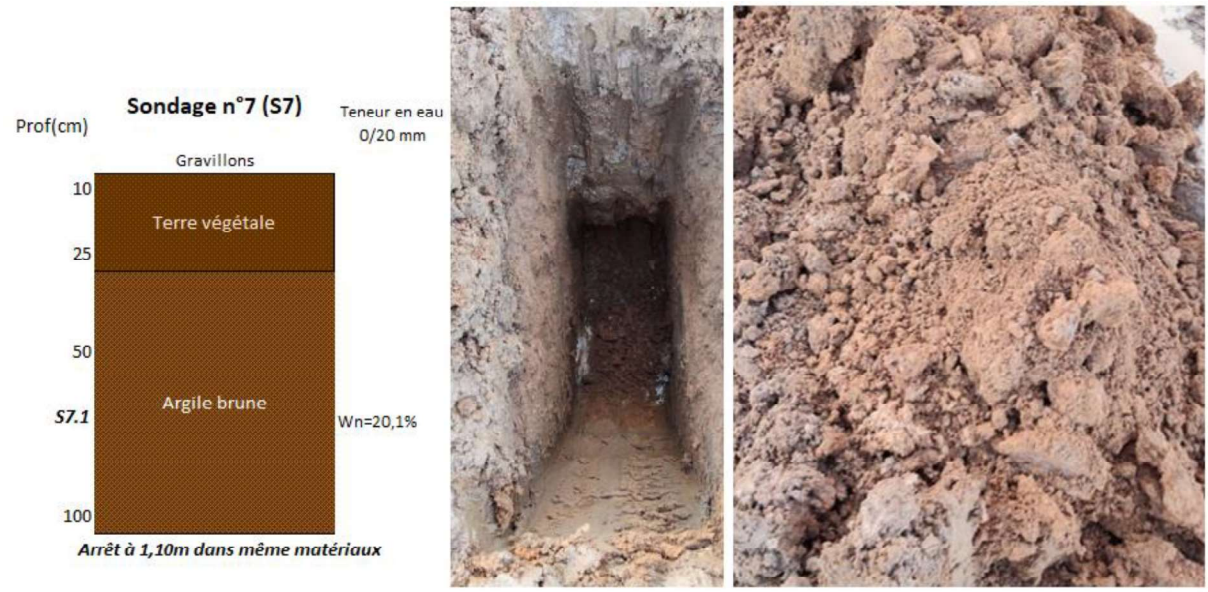


III.D - Coupes et photos des sondages

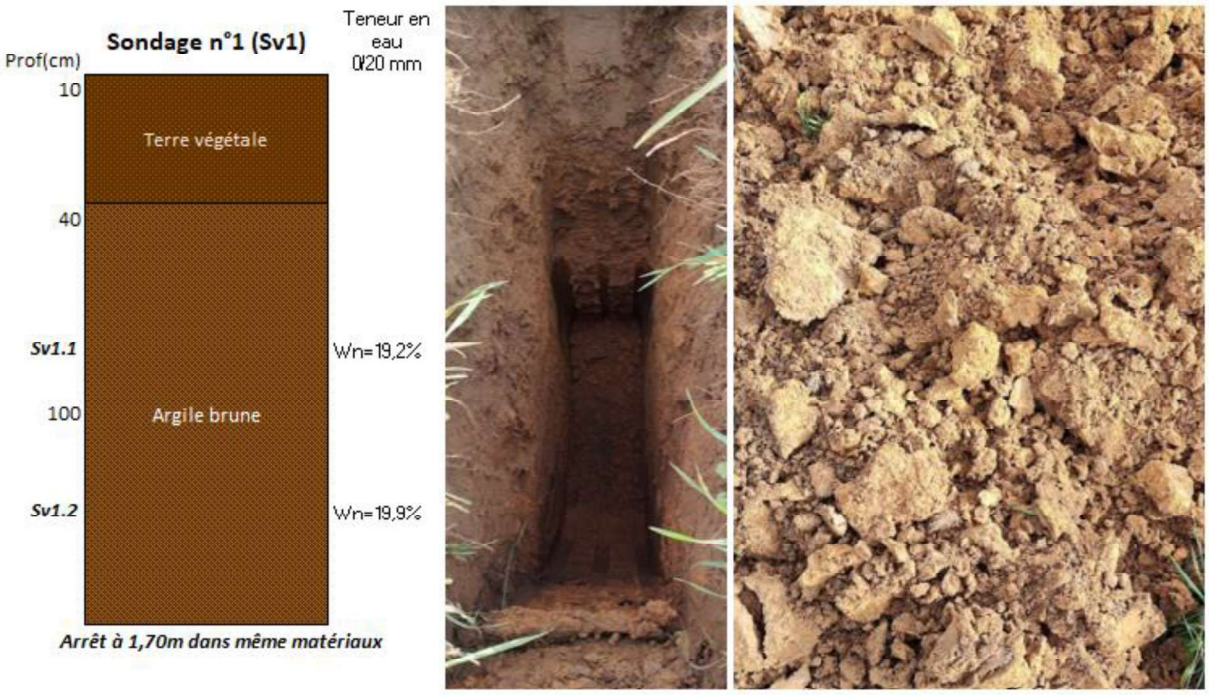
III.D.1 - Parcelle Jacquet

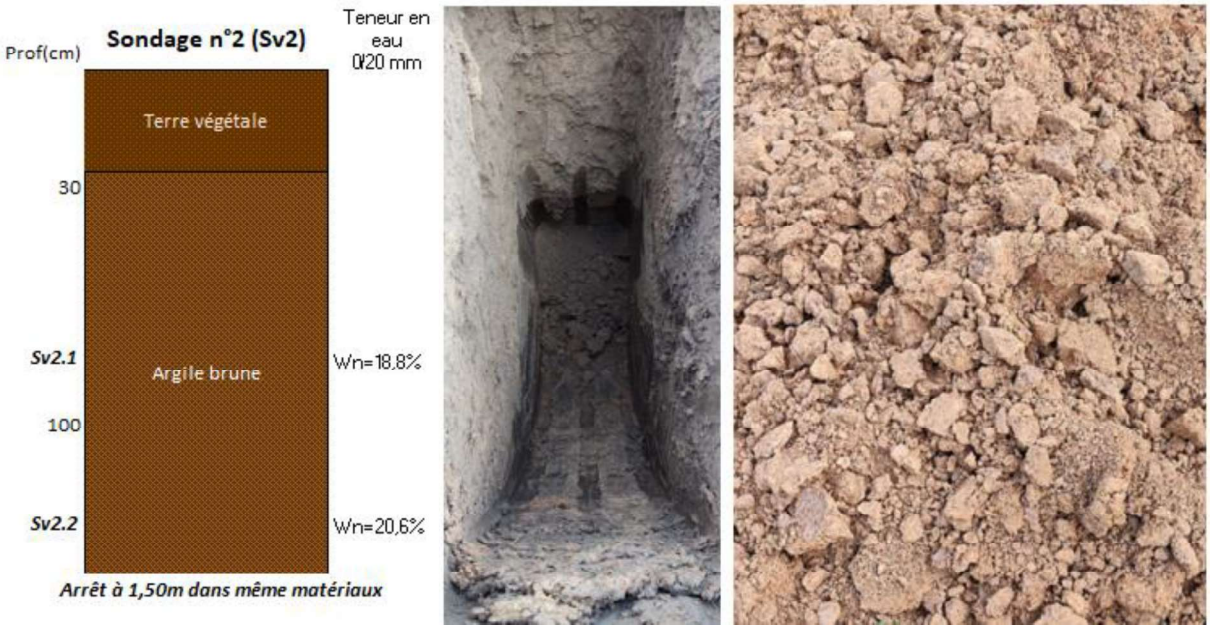



Sondage " S2 "
Teneur en eau
0/20 mm
Prof(cm)
Terre végétale
30
S2.1
Wn=21,9%
100
Argile brune
S2.2
Wn=20,7%
200
Arrêt à 2,30m dans même matériaux

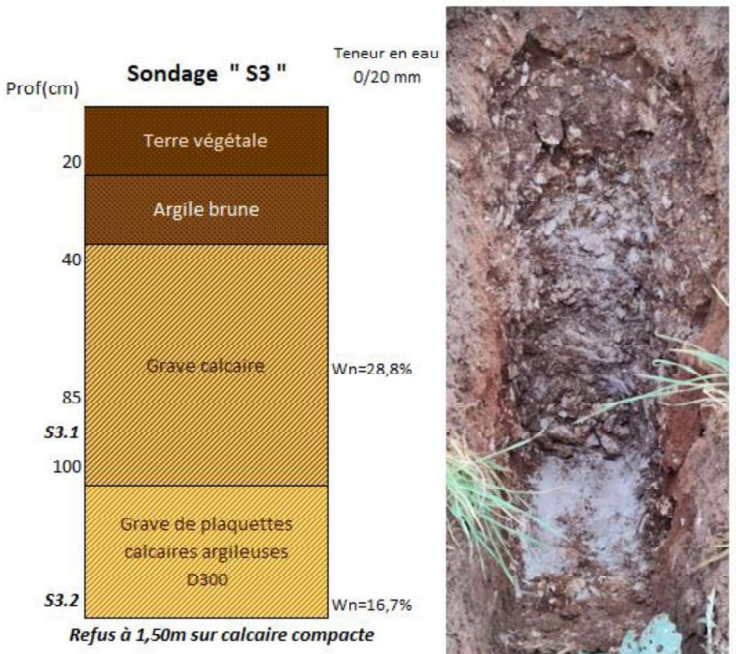

Sondage n°7 (S7)
Teneur en eau
0/20 mm
Prof(cm)
Gravillons
10
Terre végétale
25
50
Argile brune
S7.1
Wn=20,1%
100
Arrêt à 1,10m dans même matériaux

III.D.2 - Voie d'accès

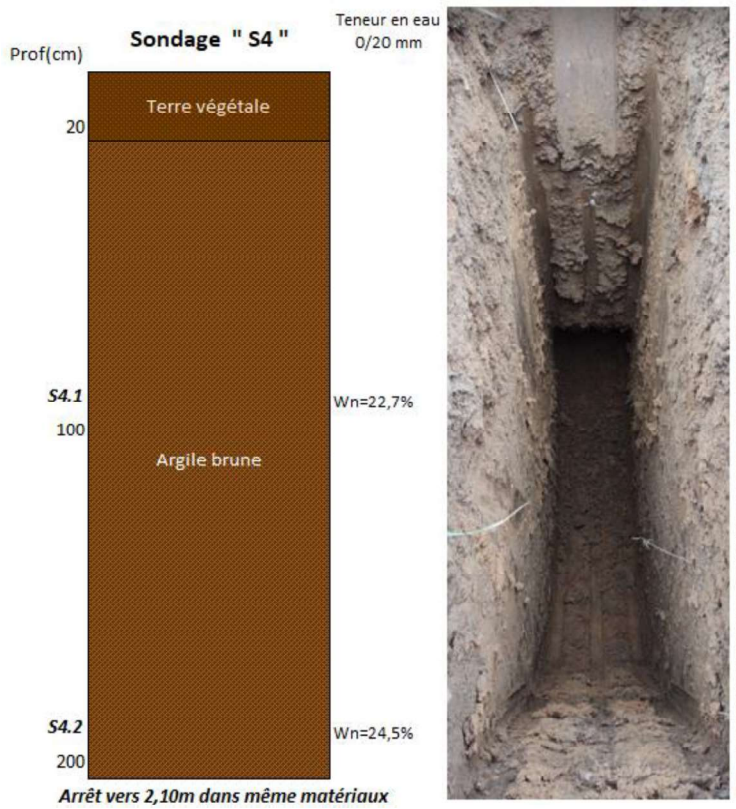




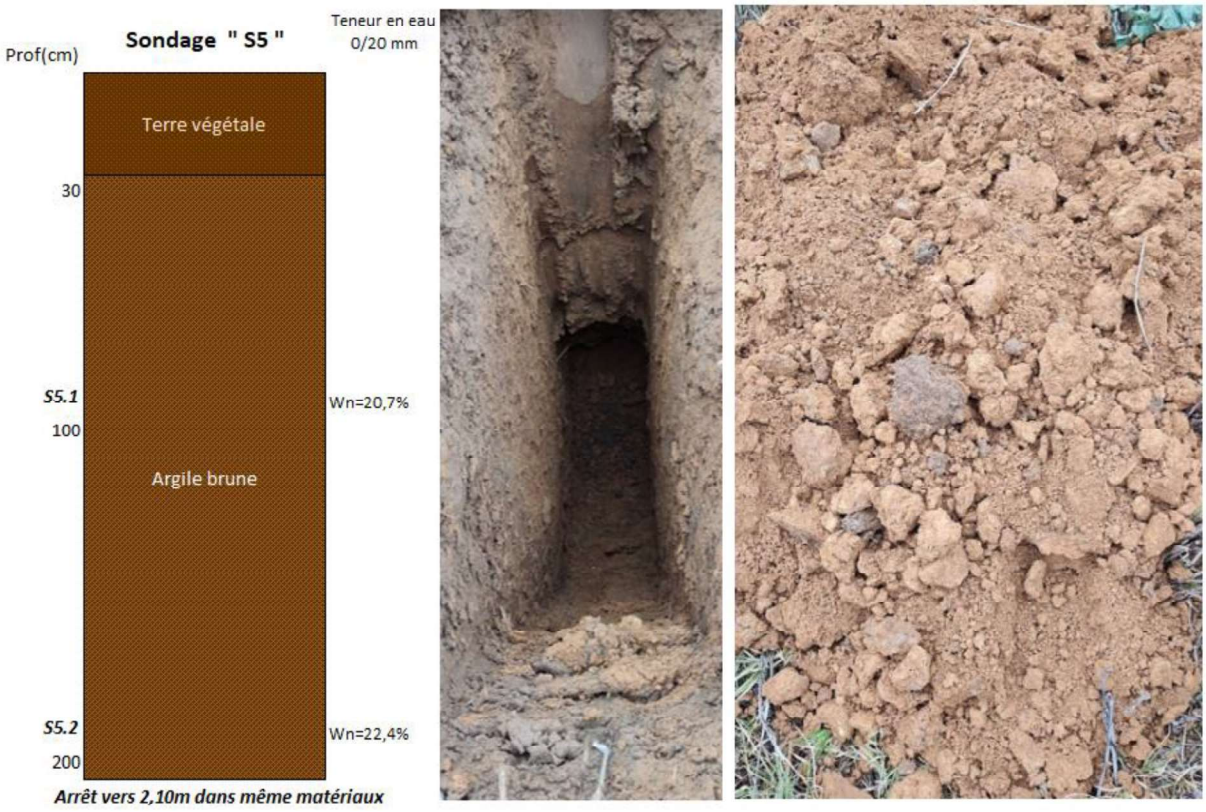
III.D.3 - Parcelle Rousseau







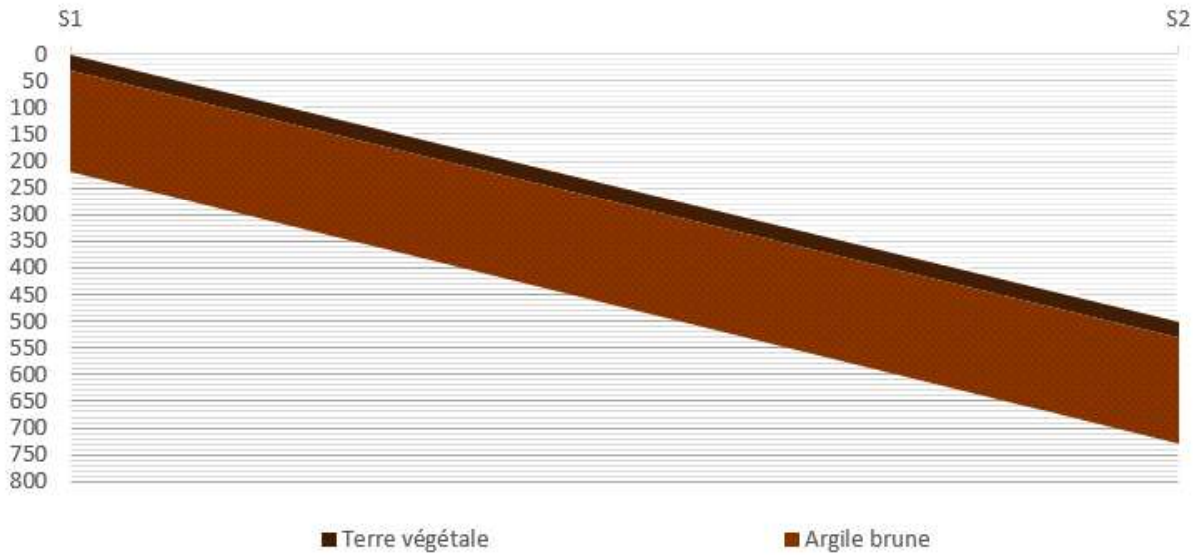



Sondage " S5 "
Prof(cm)
Teneur en eau
0/20 mm
Terre végétale
30
S5.1
Wn=20,7%
100
Argile brune
S5.2
Wn=22,4%
200
Arrêt vers 2,10m dans même matériaux

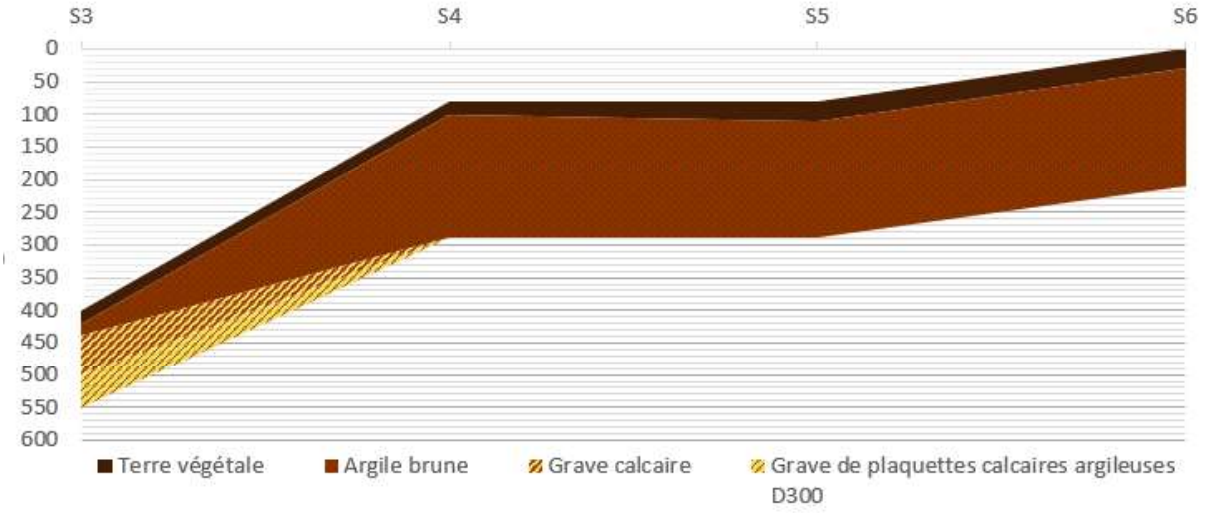

Sondage " S6 "
Prof(cm)
Teneur en eau
0/20 mm
Terre végétale
30
S6.1
Wn=22,2%
100
Argile brune
S6.2
Wn=21,1%
200
Arrêt vers 2,10m dans même matériaux

III.E - Coupes du terrain

III.E.1 - Parcelle Jacquet



III.E.2 - Parcelle Rousseau



III.F - Commentaires

La structure du terrain est relativement homogène, il présente :

- Essentiellement une argile brune sur la majeure partie du terrain
- En partie basse, une grave argileuse constituée de plaquettes calcaires de 300mm de diamètre maximal, menant rapidement au refus

IV - Essais de laboratoire

Les essais ont été effectués sur :

- Un mélange d'argile prélevée vers 1.00m de profondeur sur la parcelle Jacquet
- Un mélange d'argile prélevée à l'emplacement des voiries
- Un mélange d'argile prélevée vers 1.00m de profondeur sur la parcelle Rousseau
- Un mélange d'argile prélevée vers 2.00m de profondeur sur la parcelle Jacquet
- Un mélange d'argile prélevée vers 2.00m de profondeur sur la parcelle Rousseau
- L'argile à blocs calcaire rencontré vers 1.00m de profondeur à l'ouest de la parcelle Rousseau
- Les plaquettes argileuses rencontrées en bordure ouest du terrain

IV.A - Résultats des essais

IV.A.1 - Tableau d'identification des matériaux :

Mélanges	***Descriptions***	***W%***	***Granulométries (passants en %)***					***IPI***	***VBS***	***Wl***	***Ip***	***Ic***	***Classification*** GTR2000 ***GTR2023***
			63µm	***400µm***	***2mm***	***63 mm***	***Dmax***						
Mélange S1 et S2 à 1,00 m + SP1 à 0,70 m + S7 à 0,80 m	Argile brune	21,4	69,6	74	78	100	50		2,9				A2 / ***F2*** m à h
Mélange Voirie SV1 et SV2 de 0,80 à 1,40 m		19,7	91,8	96	99	100	5	8,4	3,6				
Mélange S4, S5, S6 à 1,00 m		21,9	89,4	95	98	100	10	2,4	3,6				
Mélange S1 et S2 à 2,00 m	Argile brune	21,3	89,1	94	97	100	10			43	25	0,9	A3 / **F3 h**
Mélange S4, S5, S6 à 2,00 m		22,6	70,9	76	80	100	50			38	23	0,7	A2 / **F3 h/th**
S3 à 1,00 m	Grave calcaire	11,1	13,5	15	16	100	50	6,3	1,1				B5 / **G3 h**
Mélange S3 à 1,50m SP2 à 0,70m, SP3 à 1,00 m	Plaquettes argileuses	5,1	17,8	19	21	39	150		3,0				C2A2 / **CV1F2**

IV.A.2 - Classement indicatif des matériaux fins selon GTR2000:

Ip	**<12**	>12	<12	**12 – 25**	**25 – 40**	> 40
VBS	**<1.5**	>1.5	<2.5	**2.5 - 6**	**6 - 8**	>8
Classe GTR	**B5**	B6	A1	**A2**	**A3**	A4
Argilosité	**Très faible**	Faible	Faible	**Moyenne**	**Forte**	Très forte

IV.B - Commentaires :

L'argile brune rencontrée jusqu'à 1.00m de profondeur sur les 2 parcelles, et jusqu'à 1.40m lors des sondages de voiries, est classée F2 au sens du GTR.2023 (guide des terrassements routiers, dernière édition) ; elle est sensible à l'eau, et moyennement sensible aux phénomènes de retrait et gonflement des argiles.

L'argile sous-jacentes, prélevée vers 2.00m de profondeur, est classée F3 au sens du GTR2023 ; elle est peu sensible à l'eau, mais très sensible aux phénomènes de retrait et gonflement des argiles.

La grave calcaire est classée G3 au sens du GTR ; elle est très grenue, humide, et peu argileuse, donc sensible à l'eau, et insensible aux phénomènes de retrait et gonflement des argiles.

Les plaquettes argileuses (Dmax 300mm) rencontrées en bordure ouest du terrain sont classées **CV1F2** au sens du GTR ; constituée d'une même matrice F2, plutôt argileuse, et de plaquettes de calcaire de diamètre supérieur à 63 mm, conduisant au classement en VC1, présentant une quantité suffisante pour dicter le comportement du matériau global (> 60 à 80 %).

IV.C - Essais d'argilosité, Parcelle « Jacquet »

IV.C.1 - Limites d'Atterberg

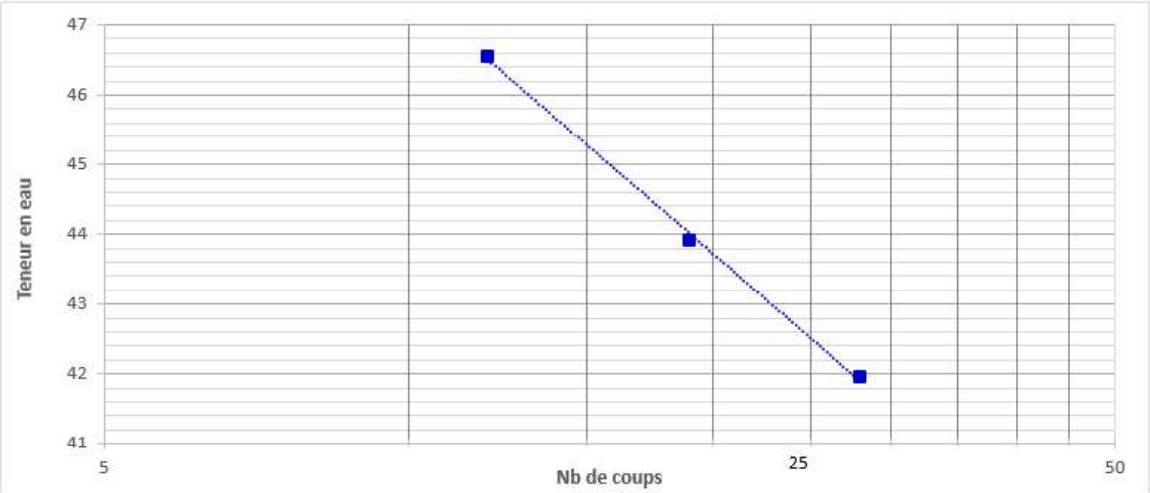
Limite de liquidité WI	
nb coups	w%
12	46,6
19	43,9
28	42,0
25 coups	43

Limite de plasticité Wp	
essai	w%
1	17,7
2	17,8
Wp moyen	18

Limite de retrait Ws				
volume humide	ph	volume sec	ps	limite de retrait
16850	29236	10377,4	20621	10,4
16800	28707	10273,9	20236	9,6
16800	28740	10196	20265	9,2
			moyenne	9,7

Indice de plasticité IP :	WI - Wp =	25

Coefficient de retrait linéaire RI :	0,66



IV.C.2 - Limite de retrait

Cette limite correspond à la teneur en eau en dessous de laquelle les matériaux ne présenteront plus de variation de volume significative en cas d'abaissement de la teneur en eau naturelle (donc en cas d'assèchement).

Vue des coupelles après assèchement et retrait :



La limite de retrait obtenue ici est d'environ 10%.

Les teneurs en eau naturelles relevées étant de l'ordre de 21%, le retrait est donc possible en cas d'assèchement.

IV.A - Essais d'argilosité, Parcelle « Rousseau »

IV.C.1 - Limites d'Atterberg

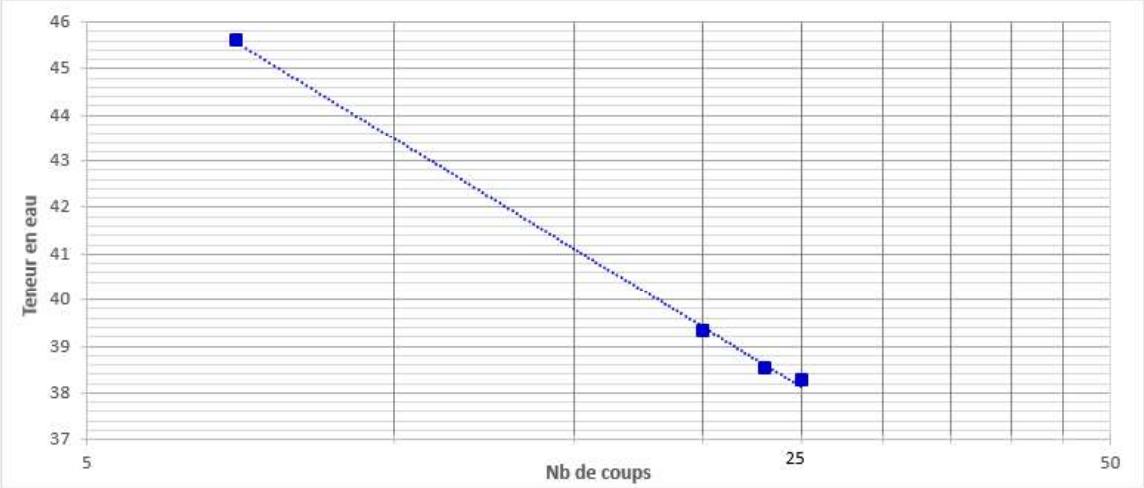
Limite de liquidité Wl	
nb coups	w%
7	45,6
20	39,3
23	38,5
25	38,3
25 coups	38

Limite de plasticité Wp	
essai	w%
1	15,4
2	15,5	
Wp moyen	15

Limite de retrait Ws				
volume humide	ph	volume sec	ps	limite de retrait
16820	29701	10894,5	21548	10,3
16650	28651	10958,6	20509	11,9
16850	29012	10860,6	20961	9,8
			moyenne	10,7

Indice de plasticité IP :	Wl - Wp =	23

Coefficient de retrait linéaire Rl :	0,66



IV.C.2 - Limite de retrait

Cette limite correspond à la teneur en eau en dessous de laquelle les matériaux ne présenteront plus de variation de volume significative en cas d'abaissement de la teneur en eau naturelle (donc en cas d'assèchement).

Vue des coupelles après assèchement et retrait :



La limite de retrait obtenue ici est d'environ 11%.

Les teneurs en eau naturelles relevées étant de l'ordre de 22%, le retrait est donc possible en cas d'assèchement.

IV.B - Avis sur l'aléas retrait-gonflement des matériaux argileux

Exemples bibliographiques de classement du potentiel de retrait-gonflement des sols -BRGM RP-54862-FR

Ws: limite de retrait
Wl: limite de liquidité
Ip: indice de plasticité
VBS: Valeur au Bleu Sol
Rl: coefficient de retrait linéaire

w_s (%)	w_L (%)	I_P (%)	Potentiel de gonflement
7 à 12	50 à 70	25 à 35	fort
10 à 15	35 à 50	15 à 25	moyen
> 15	20 à 35	< 18	faible

Illustration 18 - Potentiel de gonflement d'après Holtz et al. (1973)

w_s (%)	Potentiel de gonflement
< 10	fort
10 à 12	critique
> 12	faible

Illustration 13 - Potentiel de gonflement d'après Altmeyer (1955)

w_L	Classification
0 à 20	non gonflant
20 à 35	gonflement faible
35 à 50	gonflement moyen
50 à 70	gonflement élevé
70 à 90	gonflement très élevé
> 90	gonflement critique

Illustration 19 - Potentiel de gonflement d'après Dakshanamurthy et Raman (1973)

GTR	VBS	C_g	I_p (%)	Sensibilité
A1	< 2,5	< 0,025	< 12	Faible
A2	2,5 à 6	0,025 à 0,05	12 à 25	Moyenne
A3	6 à 8	0,05 à 0,09	25 à 40	Forte
A4	> 8	≥ 0,09	≥ 40	Très forte

Illustration 23 - Sensibilité d'une argile au retrait-gonflement d'après Chassagneux et al. (1995)

w_L (%)	Potentiel de gonflement
> 60	très élevé
40 à 60	élevé
30 à 40	moyen
< 30	faible

Illustration 20 - Potentiel de gonflement d'après Chen (1975)

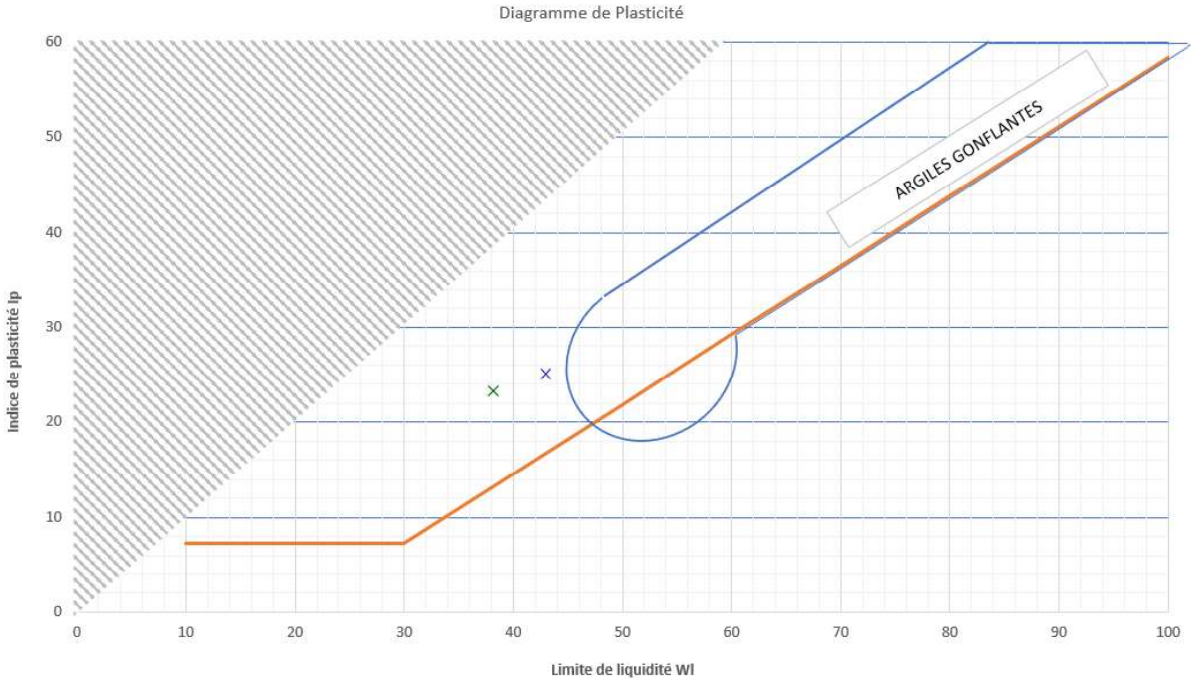
Rl	Sensibilité
< 0,4	Faible
0,4 à 0,65	Moyenne
0,65 à 0,75	Forte
> 0,75	Très forte

Illustration 24 - Sensibilité d'une argile au retrait-gonflement d'après Mastchenko (2001)

I_P (%)	% < 2 µm	Potentiel de gonflement
> 35	> 95	très élevé
22 à 35	60 à 95	élevé
18 à 22	30 à 60	moyen
< 18	< 30	faible

Illustration 21 - Potentiel de gonflement d'après BRE (1980)

Le potentiel au gonflement de ces argiles est majoritairement considéré comme **élevé** au sens de la bibliographie ci-dessus.



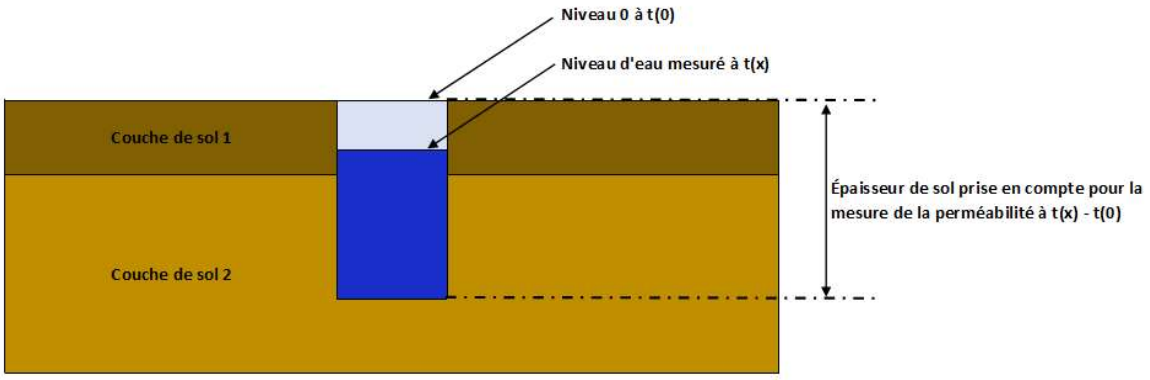
Ces sols se situent cependant en dehors de la zone des argiles gonflantes au sens du diagramme de plasticité ci-dessus.

V - Mesures de perméabilité

V.A - Description de l'essais

Les essais réalisés de type MATSUO, ou « essai à la fosse », consistent à mesurer l'infiltration de l'eau dans une « fosse » de forme rectangulaire, spécifiquement préparé.
Des mesures régulières du niveau d'eau permettent de quantifier le volume absorbé par le sol et d'en déterminer le coefficient de perméabilité et donc sa capacité d'infiltration après saturation.

Schéma de principe de l'essai :



Préparation des trous d'infiltration :



Le 29/11/2023, 3 trous rectangulaires ont été réalisés à l'aide d'une pelle mécanique de 2.7t équipée d'un godet de 0.30 m.

Les fosses ainsi conçues avaient les dimensions suivantes :

- SP1 : L 0.75m * l 0.35m * h 0.85m, soit un volume 0.223 m^3
- SP2 : L 0.90m * l 0.40m * h 0.81m, soit un volume 0.292 m^3
- SP3 : L 0.90m * l 0.50m * h 1.30m, soit un volume 0.585 m^3

Méthode de mesure :

Les excavations ont été creusées et remplies d'eau pour saturation la veille de la réalisation des mesures. Une durée convenable de saturation a été pratiqué avant le démarrage des mesures.

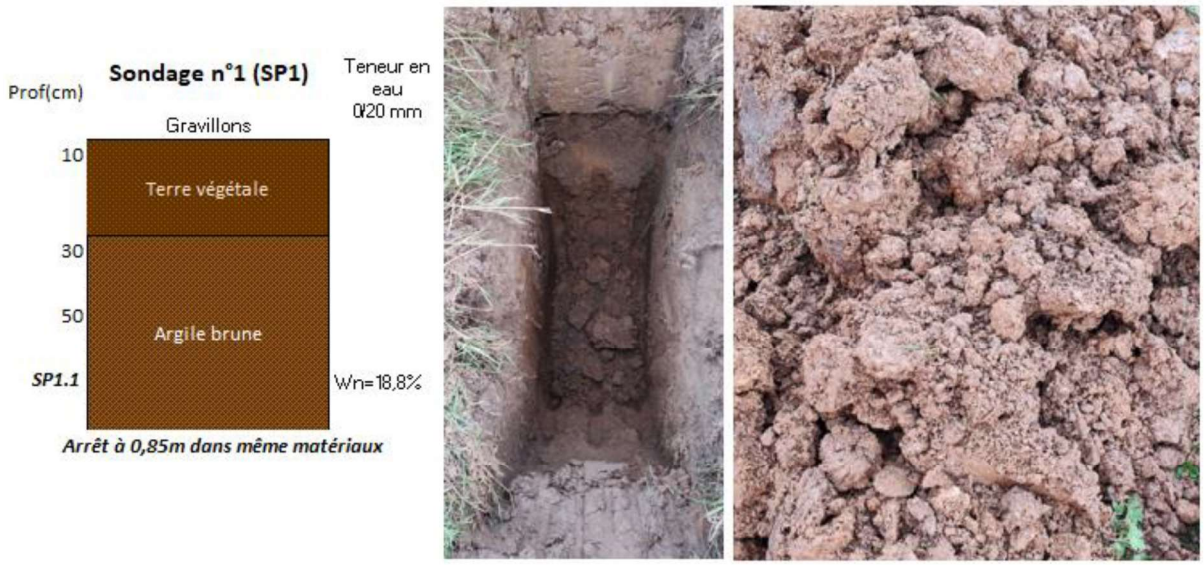
La mesure de hauteur d'eau a été réalisée à l'aide d'une sonde piézométrique par rapport à des repères fixes positionnés au-dessus des trous. Les mesures ont été poursuivies durant quatre heures.

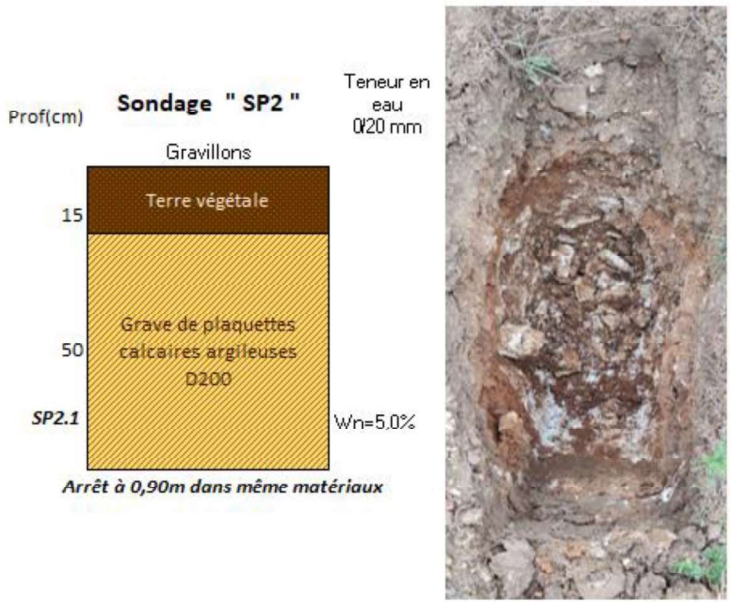
V.B - Implantation des fosses

Les sondages SP1 et SP2 ont été réalisés aux emplacements indiqués par le plan ci-dessous.

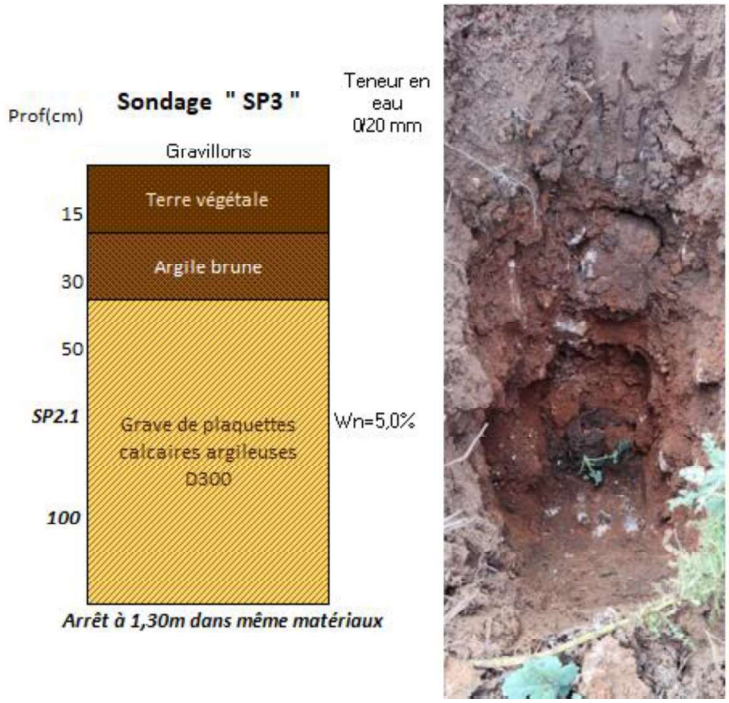


V.C - Coupes des sondage











V.D - Commentaires

SP1, présente l'argile brune représentative de la majeure partie du terrain.

SP2 et SP3, en point bas, à l'extrémité Ouest de la parcelle Rousseau, présentent des plaquettes calcaires argileuses jusqu'à 1.30m de profondeur et plus.

V.E - Résultats

Les perméabilités constatées oscillent entre 8 et 310 mm par heure.

Cela implique une perméabilité :

- Moyenne à élevée dans les matériaux rocheux
- Faible dans l'argile brune

Perméabilité des fosses en mm/h :

	Coefficient de Perméabilité K
Fosse n°1 (SP1)	8.2 $mm.h^{-1}$ $2.27x10^{-6}$ $m.s^{-1}$
Fosse n°2 (SP2)	309.5 $mm.h^{-1}$ $8.60x10^{-5}$ $m.s^{-1}$
Fosse n°3 (SP3)	38.1 $mm.h^{-1}$ $1.06x10^{-5}$ $m.s^{-1}$

V.F - Conclusions

Le coefficient de perméabilité des sols (K) est d'environ :

- $2.27x10^{-6}$ m par seconde pour l'argile brune
- $4.83x10^{-5}$ par seconde, dans le calcaire argileux

Le terrain peut donc être considéré comme :

- **Peu perméable pour une grande partie du terrain.**
- **Perméable dans le calcaire argileux situé à faible profondeur en bordure Nord Ouest du terrain**

VI - Hypothèses géotechniques

Les investigations réalisées ont donc montré un terrain essentiellement constitué d'**argile** dont la **sensibilité aux phénomènes de retrait-gonflement est avérée,** elle s'avère également **peu perméable.**

Seule la bordure Nord-Ouest, présente **des plaquettes de calcaire compact, à la matrice argileuse, ne présentant pas de risque de phénomènes de retrait-gonflement par ses proportions granulométriques, Ce matériau apparaît également assez perméable.**

VI.A - Voiries (G2)

VI.A.1 - Plate-forme support :

Le support de la couche de forme de la voirie reposera sur l'argile brune, plutôt humide, donc de classe PST1/AR1 avec une météorologie favorable, pouvant évoluer vers PST0 en cas de météorologie défavorable en cours de travaux.

Cette couche de forme devra donc être constituée par :

- Un **géotextile** de séparation NON-TISSÉ de classe 6 (conseillé !), notamment en cas de réalisation en période défavorable sous cette première couche granulaire.
- **Une couche de 0.65 m en GNT 0/D de 80 < D < 150**, présentant une propreté respectant une VBS<0.15 g/100g, des duretés LOS et MDE < 45 et une courbe granulométrique continue.
- D'une **couche de réglage de 0.10 m en GNT 0/31.5** mm respectant également les critères précédents et une VBS réduite à 0.1 g/100g.

Cette couche de forme sera **réceptionnée** par des valeurs de portance à la plaque supérieures à 50 MPa, **garantissant une classe de plate-forme PF2**.

VI.A.2 - Structure de la voirie :

À partir de la couche de forme définie ci-dessus, et prenant en compte les hypothèses suivantes :

- Trafic de 150 PL/j/sens
- Durée de service 20 ans
- CAM 0.8

La chaussée devra être constituée de

- Deux couches d'assise de **8 cm EB 14 assise 35/50** (type GB 3 0/14) ; soit 16 cm en tout
- Une couche de roulement de **6 cm en EB 10 roulement 35/50** (type BBSG 3 0/10).

VI.A.3 - Préconisations générales :

La réalisation et la réception de planches d'essai de mise en œuvre des structures granulaires précédemment décrites sera un préalable à la validation des épaisseurs et natures de matériaux à mettre en œuvre. Elles devront montrer l'obtention des portances attendues.

VI.B - Fondations des bâtiments (G1)

Les investigations réalisées ont donc montré un terrain homogène, constitué **d'argiles sensibles aux phénomènes de retrait et gonflement des argiles, jusqu'à 2.00m de profondeur et plus.**

Il conviendra donc de **laisser une garde suffisante vis-à-vis de la surface pour éviter un assèchement** de ces matériaux qui pourrait conduire à leur retrait. En prévision du risque au retrait-gonflement, un **système de gestion des eaux efficace et empêchant toute humidification ou assèchement des sols supports des fondations** devra obligatoirement être mis en œuvre.

Une profondeur de fouille d'au moins 1.20 est imposée pour contenir les variations de teneur en eau rapides comme il est possible et courant pour les sols de surface.
Ces matériaux, plutôt humides, pourraient permettre l'assise d'un système de fondations superficielles pour une construction légère ; en revanche, dans le cas d'un bâtiment industriel ou comportant des étages, un système de fondation plus lourd devra être vraisemblablement être envisagé au stade des études avant-projet et projet.

Les études G2, du ressort du constructeur, permettront la validation des hypothèses de fondation et notamment la vérification de l'adéquation des descentes de charge des bâtiments avec la capacité portante des niveaux et nature d'ancrage retenus. L'implantation exacte du projet permettra également la réalisation d'essais (pénétrométriques et pressiométriques) sur l'emprise exacte concernée par les fondations.

Le terrassement des fondations et le coulage du béton les constituant devra également être réalisé dans un temps court (24/48h au maximum) pour éviter toute décompression et d'éventuelles intempéries ; ces dernières donneraient nécessairement lieu à un nettoyage du fond de fouille par évacuation des matériaux humidifiés par les précipitations.

VI.C - Dispositions générales

Un enchainement rapide des phases de terrassement, mise en œuvre de la couche de forme, sera nécessaire, compte tenu de la sensibilité à l'eau des matériaux. Une période pluvieuse entre le terrassement et la réalisation de la fondation entrainera un nettoyage/curage de la fouille.

Les principes constructifs devront par ailleurs intégrer :

- L'influence de la végétation (distance d'influence égale à la hauteur de l'arbre adulte et à une hauteur et demie de haie)
- Un système de gestion des eaux efficace et empêchant toute humidification et/ou évolution de l'état hydrique actuel des sols supports des fondations devra être mis en œuvre

VII - Annexes

VII.A - Descriptif des missions Géotechnique G1

VII.B - PV d'essais de laboratoire

NF P 94-500 (Novembre 2013)

Missions d'ingénierie géotechnique.
Classification et spécifications.

Tableau 2 — Classification des missions d'ingénierie géotechnique

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

ÉTAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉALABLE (G1)

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases :

Phase Étude de Site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site.

— Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours.

— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

— Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

— Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases :

Phase Avant-projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

— Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisinants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site.

— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

— Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisinants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

Phase DCE / ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

— Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).

— Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participer à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

Laboratoire d'analyse de matériaux, contrôles de chantier et expertises

EXASOL

10 Rue Vauzelles 58000 NEVERS - Tel : 03.58.07.71.65

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL

N° Rapport : R23- 0756

établi le : 18/12/2024

Affaire : **ZAE Perthuis d'Enfer** N° 230804

Demandeur : **NIÈVRE AMÉNAGEMENT**

Coordonnés : 13 rue Ferdinand GAMBON - CS5000158027 NEVERS cedex

Ouvrage : Études G2PRo Voirie - G1 parcelles constructibles

Matériaux : Mélange

Sondage S 1	Profondeur :	1,00	m
Sondage S 2	Profondeur :	1,00	m
Sondage S P1	Profondeur :	0,70	m
Sondage S 7	Profondeur :	0,80	m

N° Echantillon :	Date de prélèvement	28/11/2023	Prélevé par :	A. VARGAS-MACCIUCCA
E23-12-0018	Lieu de prélèvement	Clamecy	Methode :	Pelle mécaniqque

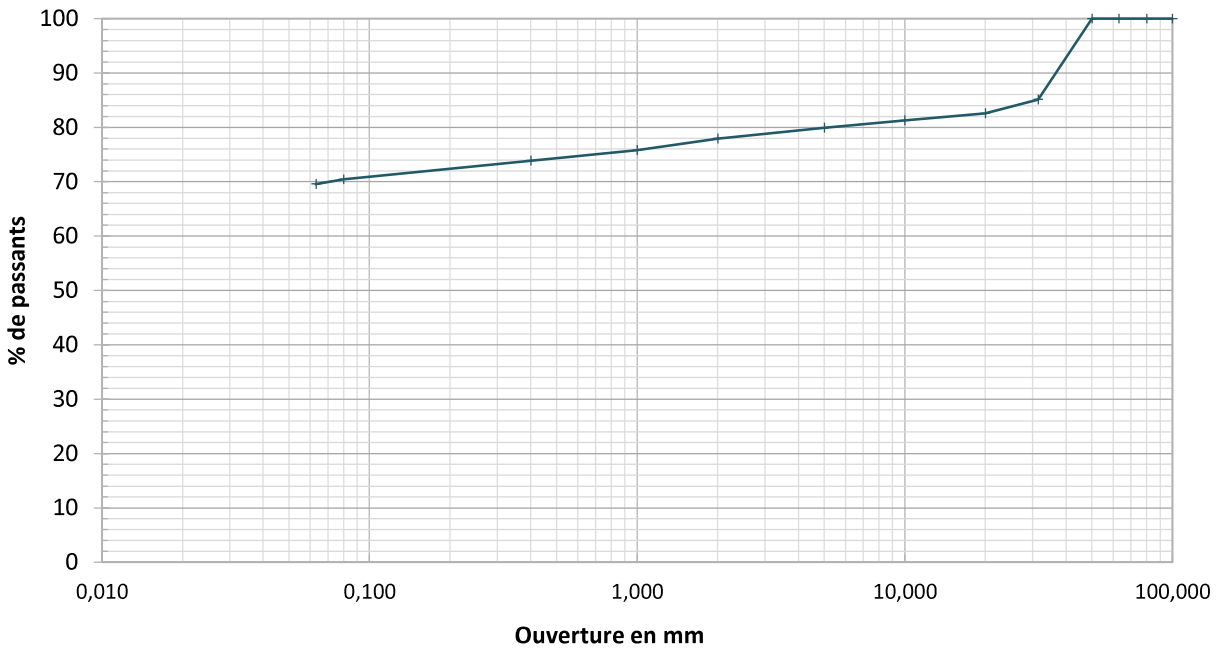
Méthodes d'essais : Ganulométrie : NF EN 94-056 NF P 94-068

Teneur en eau : NF EN 94-050

Granularité :

Tamis (mm)	0,063	0,080	0,4	1	2	5	10	20	31,5	50	63	80	100	VBS	w
Unités	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*g/100g*	*%*
Echantillon :															
% passant	69,6	70,4	74	76	78	80	81	83	85	100	100	100	100	2,9	21,4

Passant à 0,063 : **69,6%** à 2 mm : **78%** Dmax : **50 mm**



Classifications GTR : A2 **Soit** F2 **selon le GTR 2023**

Observation :

Personne en charge de l'essai :
A. VARGAS-MACCIUCCA

Laboratoire d'analyse de matériaux, contrôles de chantier et expertises

EXASOL

10 Rue Vauzelles 58000 NEVERS - Tel : 03.58.07.71.65

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL

N° Rapport : R23- 0758

établi le : 18/12/2024

Affaire : **ZAE Perthuis d'Enfer** N° 230804

Demandeur : **NIÈVRE AMÉNAGEMENT**

Coordonnés : 13 rue Ferdinand GAMBON - CS5000158027 NEVERS cedex

Ouvrage : Études G2PRo Voirie - G1 parcelles constructibles

Matériaux : Mélange Sondage S V1 Profondeur : 0,80 m à 1,40 m

Sondage S V2 Profondeur : 0,80 m à 1,40 m

N° Echantillon :	Date de prélèvement	28/11/2023	Prélevé par :	A. VARGAS-MACCIUCCA
E23-12-0020	Lieu de prélèvement	Clamecy	Methode :	Pelle mécaniqque

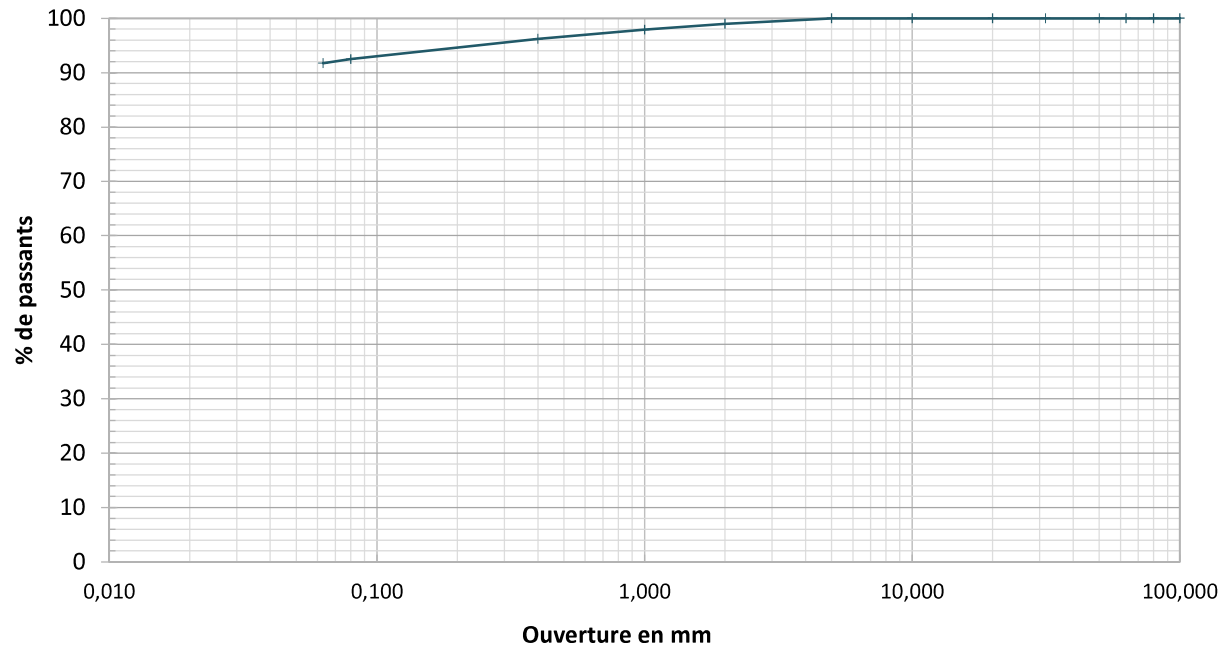
Méthodes d'essais : Ganulométrie : NF EN 94-056 NF P 94-068

Teneur en eau : NF EN 94-050

Granularité :

Tamis (mm)	0,063	0,080	0,4	1	2	5	10	20	31,5	50	63	80	100	VBS	w
Unités	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*g/100g*	*%*
Echantillon :															
% passant	**91,8**	**92,5**	**96**	**98**	**99**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**3,6**	**19,7**

Passant à 0,063 : **91,8%** à 2 mm : **99%** Dmax : **5 mm**



Classifications GTR : A2 **Soit** F2 **selon le GTR 2023**

Observation :

Personne en charge de l'essai :
A. VARGAS-MACCIUCCA

Laboratoire d'analyse de matériaux, contrôles de chantier et expertises

EXASOL

10 Rue Vauzelles 58000 NEVERS - Tel : 03.58.07.71.65

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL

N° Rapport : R23- 0759

établi le : 18/12/2024

Affaire : **ZAE Perthuis d'Enfer** N° 230804

Demandeur : **NIÈVRE AMÉNAGEMENT**

Coordonnés : 13 rue Ferdinand GAMBON - CS5000158027 NEVERS cedex

Ouvrage : Études G2PRo Voirie - G1 parcelles constructibles

Matériaux : Mélange

Sondage S 4 Profondeur : 1,00 m

Sondage S 5 Profondeur : 1,00 m

Sondage S 6 Profondeur : 1,00 m

N° Echantillon :	Date de prélèvement	28/11/2023	Prélevé par :	A. VARGAS-MACCIUCCA
E23-12-0021	Lieu de prélèvement	Clamecy	Methode :	Pelle mécaniqque

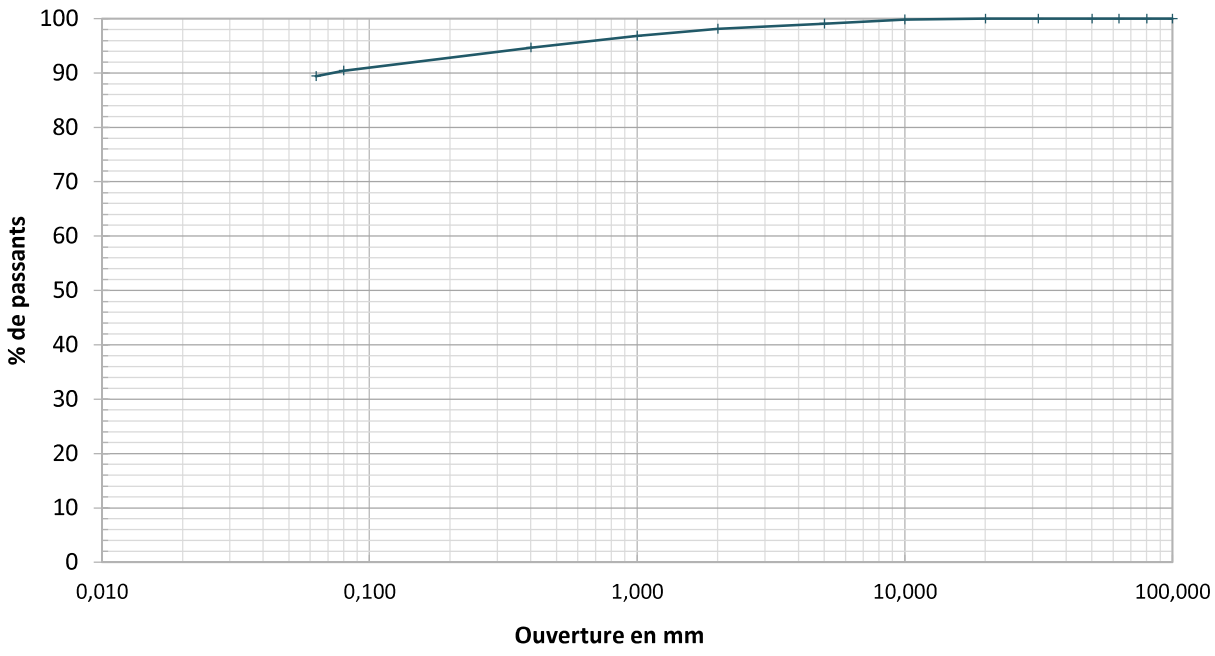
Méthodes d'essais : Ganulométrie : NF EN 94-056 NF P 94-068

Teneur en eau : NF EN 94-050

Granularité :

Tamis (mm)	0,063	0,080	0,4	1	2	5	10	20	31,5	50	63	80	100	VBS	w
Unités	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*g/100g*	*%*
Echantillon :															
% passant	**89,4**	**90,4**	**95**	**97**	**98**	**99**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**3,6**	**21,9**

Passant à 0,063 : **89,4%** à 2 mm : **98%** Dmax : **10 mm**



Classifications GTR : A2 **Soit** F2 **selon le GTR 2023**

Observation :

Personne en charge de l'essai :
A. VARGAS-MACCIUCCA

Laboratoire d'analyse de matériaux, contrôles de chantier et expertises

EXASOL

10 Rue Vauzelles 58000 NEVERS - Tel : 03.58.07.71.65

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL

N° Rapport : R23- 0757

établi le : 18/12/2024

Affaire : **ZAE Perthuis d'Enfer** N° 230804

Demandeur : **NIÈVRE AMÉNAGEMENT**

Coordonnés : 13 rue Ferdinand GAMBON - CS5000158027 NEVERS cedex

Ouvrage : Études G2PRo Voirie - G1 parcelles constructibles

Matériaux : Mélange

Sondage S 1 Profondeur : 2,00 m

Sondage S 2 Profondeur : 2,00 m

N° Echantillon :	Date de prélèvement	28/11/2023	Prélevé par :	A. VARGAS-MACCIUCCA
E23-12-0019	Lieu de prélèvement	Clamecy	Methode :	Pelle mécaniqque

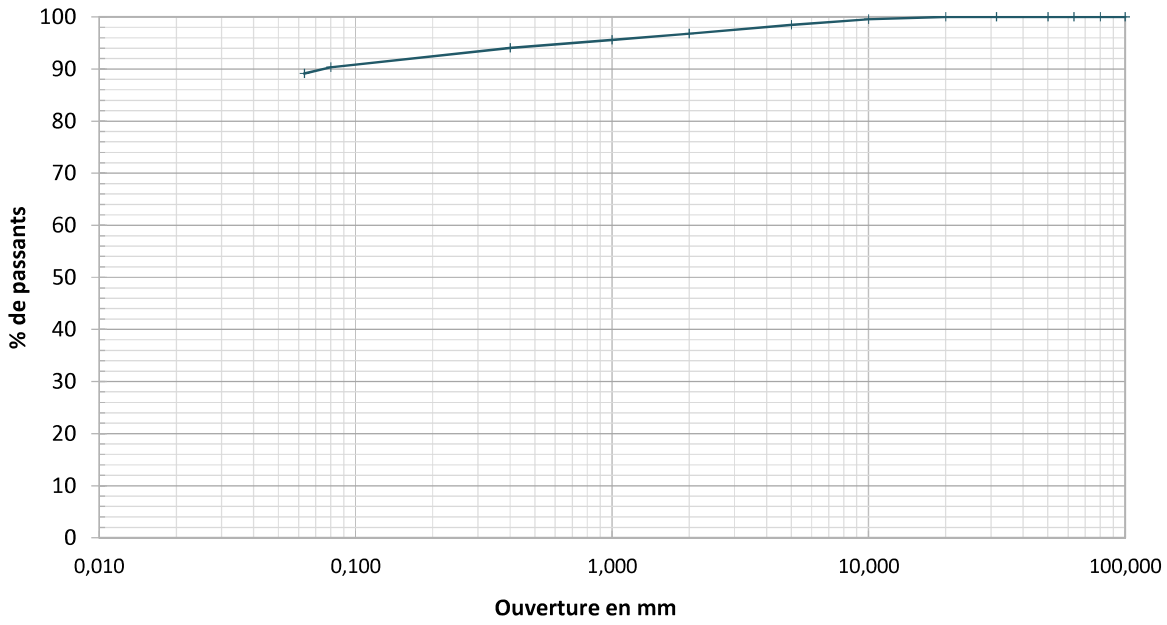
Méthodes d'essais : Ganulométrie : NF EN 94-056 Valeur au bleu du sol : NF P 94-068

Teneur en eau : NF EN 94-050

Granularité :

Tamis (mm)	0,063	0,080	0,4	1	2	5	10	20	31,5	50	63	80	100	WI	IP	w
Unités	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	-	%
Echantillon :																
% passant	89,1	90,3	94	96	97	98	100	100	100	100	100	100	100	43	25	21,3

Passant à 0,063 : **89,1%** à 2 mm : **97%** Dmax : **10 mm**



Classifications GTR : A3 **Soit** F3 **selon le GTR 2023**

Observation :

Personne en charge de l'essai :
A. VARGAS-MACCIUCCA

Laboratoire d'analyse de matériaux, contrôles de chantier et expertises

EXASOL

10 Rue Vauzelles 58000 NEVERS - Tel : 03.58.07.71.65

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL

N° Rapport : R23- 0760

établi le : 18/12/2024

Affaire : **ZAE Perthuis d'Enfer** N° 230804

Demandeur : **NIÈVRE AMÉNAGEMENT**

Coordonnés : 13 rue Ferdinand GAMBON - CS5000158027 NEVERS cedex

Ouvrage : Études G2PRo Voirie - G1 parcelles constructibles

Matériaux : Mélange

Sondage S 4 Profondeur : 2,00 m

Sondage S 5 Profondeur : 2,00 m

Sondage S 6 Profondeur : 2,00 m

N° Echantillon :	Date de prélèvement	28/11/2023	Prélevé par :	A. VARGAS-MACCIUCCA
E23-12-0022	Lieu de prélèvement	Clamecy	Methode :	Pelle mécaniqque

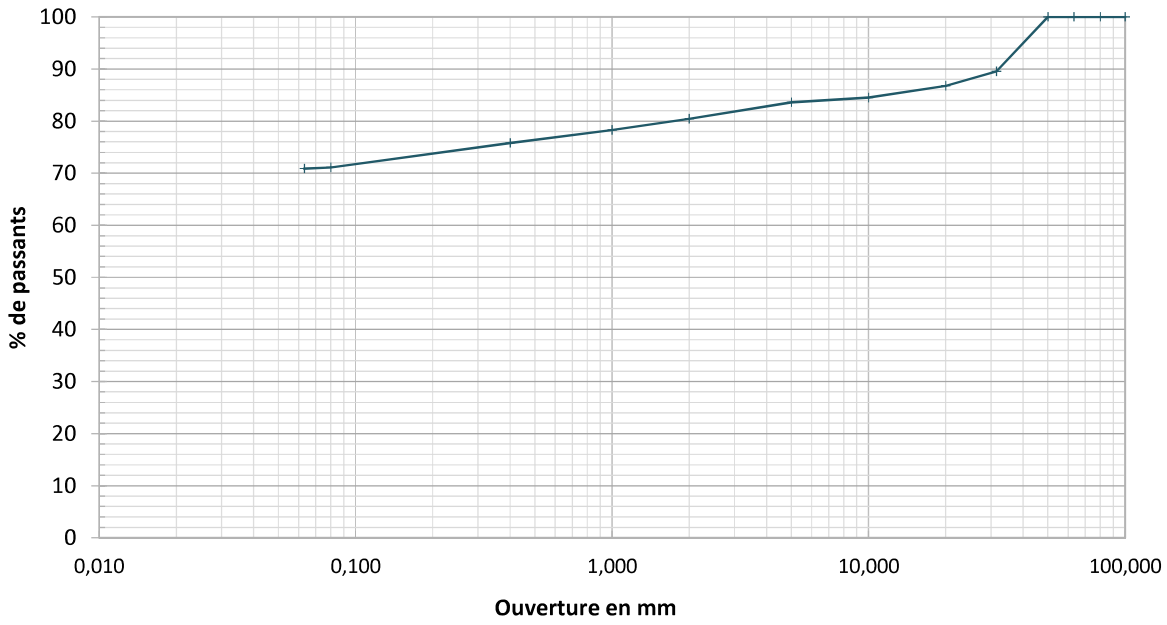
Méthodes d'essais : Ganulométrie : NF EN 94-056 Valeur au bleu du sol : NF P 94-068

Teneur en eau : NF EN 94-050

Granularité :

Tamis (mm)	0,063	0,080	0,4	1	2	5	10	20	31,5	50	63	80	100	WI	IP	w
Unités	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	-	%
Echantillon :																
% passant	70,9	71,1	76	78	80	84	84	87	90	100	100	100	100	38	23	22,6

Passant à 0,063 : **70,9%** à 2 mm : **80%** Dmax : **50 mm**



Classifications GTR : A3 **Soit** F3 **selon le GTR 2023**

Observation :

Personne en charge de l'essai :
A. VARGAS-MACCIUCCA

Laboratoire d'analyse de matériaux, contrôles de chantier et expertises

EXASOL

10 Rue Vauzelles 58000 NEVERS - Tel : 03.58.07.71.65

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL

N° Rapport : R23- 0761

établi le : 18/12/2024

Affaire : **ZAE Perthuis d'Enfer** N° 230804

Demandeur : **NIÈVRE AMÉNAGEMENT**

Coordonnés : 13 rue Ferdinand GAMBON - CS5000158027 NEVERS cedex

Ouvrage : Études G2PRo Voirie - G1 parcelles constructibles

Matériaux : Sondage S 3 Profondeur : 1,00 m

N° Echantillon :	Date de prélèvement	28/11/2023	Prélevé par :	A. VARGAS-MACCIUCCA
E23-12-0023	Lieu de prélèvement	Clamecy	Methode :	Pelle mécaniqque

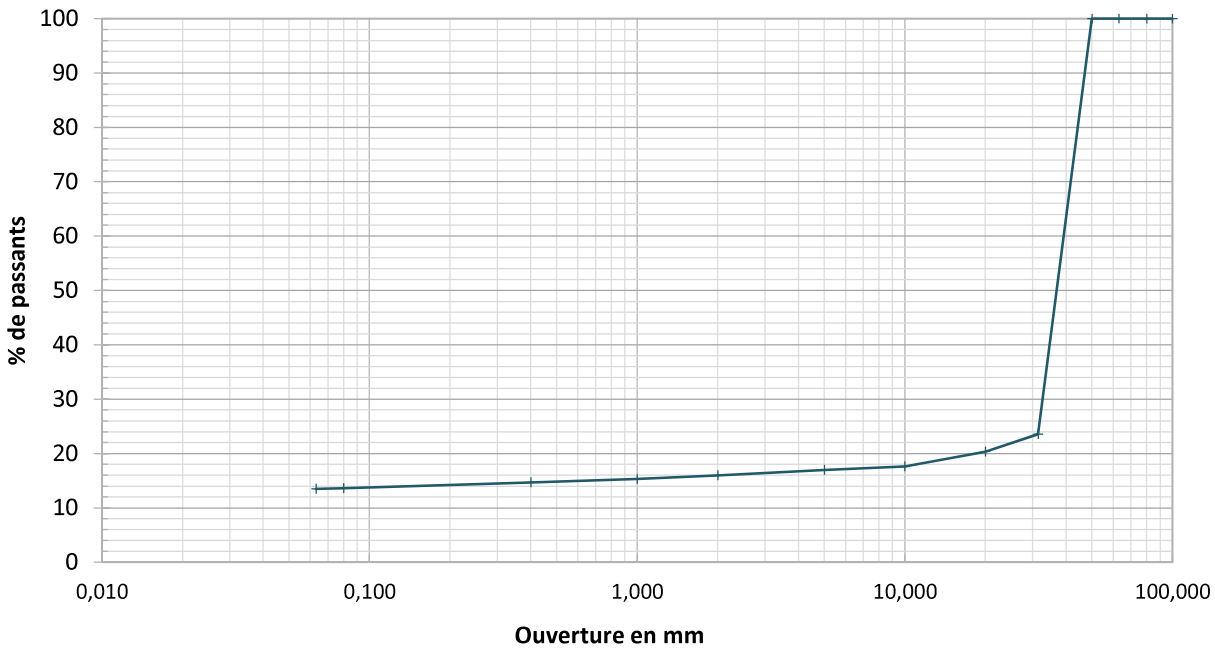
Méthodes d'essais : Ganulométrie : NF EN 94-056 NF P 94-068

Teneur en eau : NF EN 94-050

Granularité :

Tamis (mm)	0,063	0,080	0,4	1	2	5	10	20	31,5	50	63	80	100	VBS	w
Unités	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*g/100g*	*%*
Echantillon :															
% passant	**13,5**	**13,6**	**15**	**15**	**16**	**17**	**18**	**20**	**24**	**100**	**100**	**100**	**100**	**1,1**	**11,1**

Passant à 0,063 : **13,5%** à 2 mm : **16%** Dmax : **50 mm**



Classifications GTR : B5 **Soit** G3 **selon le GTR 2023**

Observation :

Personne en charge de l'essai :
A. VARGAS-MACCIUCCA

Laboratoire d'analyse de matériaux, contrôles de chantier et expertises

EXASOL

10 Rue Vauzelles 58000 NEVERS - Tel : 03.58.07.71.65

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL

N° Rapport : R23- 0762

établi le : 18/12/2024

Affaire : **ZAE Perthuis d'Enfer** N° 230804

Demandeur : **NIÈVRE AMÉNAGEMENT**

Coordonnés : 13 rue Ferdinand GAMBON - CS5000158027 NEVERS cedex

Ouvrage : Études G2PRo Voirie - G1 parcelles constructibles

Matériaux : Mélange

Sondage S 3 Profondeur : 1,50 m

Sondage S P2 Profondeur : 0,70 m

Sondage S P3 Profondeur : 1,00 m

N° Echantillon :	Date de prélèvement	28/11/2023	Prélevé par :	A. VARGAS-MACCIUCCA
E23-12-0024	Lieu de prélèvement	Clamecy	Methode :	Pelle mécaniqque

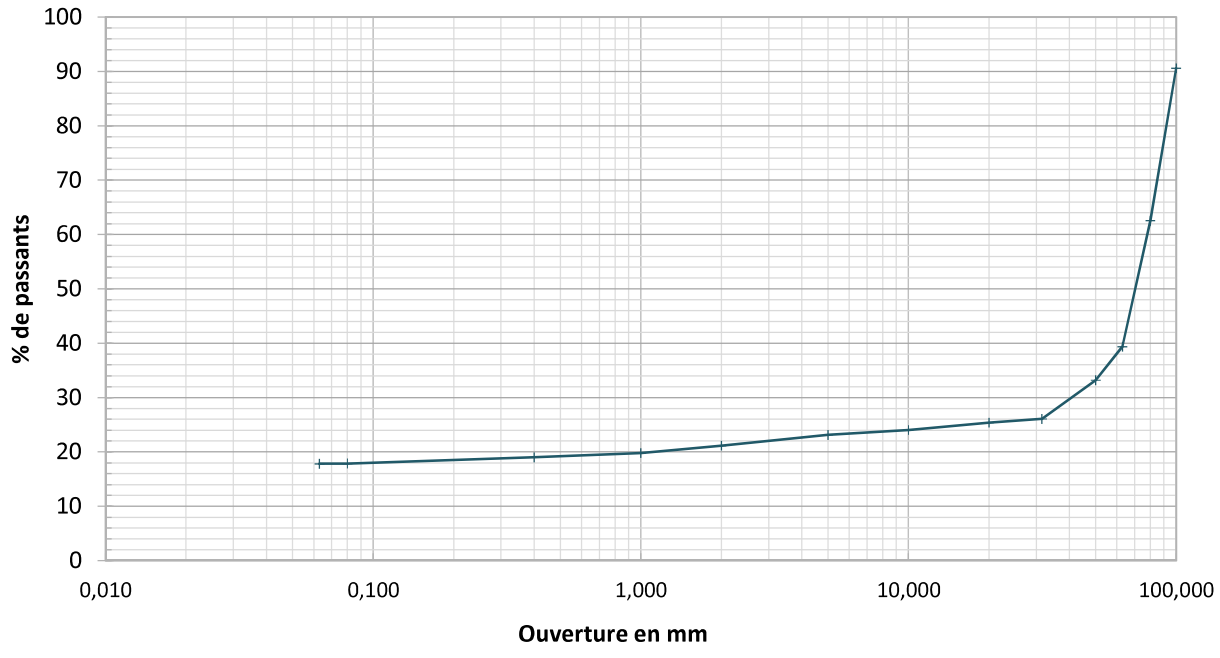
Méthodes d'essais : Ganulométrie : NF EN 94-056 NF P 94-068

Teneur en eau : NF EN 94-050

Granularité :

Tamis (mm)	0,063	0,080	0,4	1	2	5	10	20	31,5	50	63	80	100	VBS	w
Unités	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*g/100g*	*%*
Echantillon :															
% passant	**17,8**	**17,9**	**19**	**20**	**21**	**23**	**24**	**25**	**26**	**33**	**39**	**63**	**91**	**3,0**	**5,1**

Passant à 0,063 : **17,8%** à 2 mm : **21%** Dmax : **150 mm**



Classifications GTR : C2A2 **Soit** CV1F2 **selon le GTR 2023**

Observation :

Personne en charge de l'essai :
A. VARGAS-MACCIUCCA

Laboratoire d'analyse de matériaux, contrôles de chantier et expertises

EXASOL

10 Rue de Vauzelles 58000 NEVERS - 03.58.07.71.65

Détermination de l'Indice de portance immédiate (IPI) et du Californian Bearing Ratio (CBR)

N° Rapport : R23- 0776

établi le : 20/12/2023

Affaire : ZAE Perthuis d'Enfer N° 230804

Demandeur : NIÈVRE AMÉNAGEMENT

Coordonnées : 13 rue Ferdinand GAMBON - CS50001
58027 NEVERS cedex

Ouvrage : **Études G2PRo Voirie - G1 parcelles constructibles**

Matériaux : Sondage S 3 Profondeur 1,00 m

N° Echantillon :	Date de prélèvement :	28/11/2023	Prélevé par :	A. VARGAS-MACCIUCCA
E23-12-0023	Lieu de prélèvement :	Clamecy	Methode :	Pelle mécanique

Méthodes d'essais : Compactage Proctor : NF EN 13286-2 Teneur en eau : NF EN 1097-5
IPI / CBR NF EN 13286-47

Confection des éprouvettes : Moule proctor de type B, Dame type A (2,5kg)

Traitement	Naturel
Volume moule (cm^3)	2103
Masse humide (g)	3976
Masse sèche (g)	3428
W réelle (%)	**13,8**
Densité sèche (t/m3)	**1,630**

Déplacement (mm)	**IPI**
2,5	6,3
5	5,5
	IPI= 6,3



Observations :

Personne en charge de l'essai :
A. VARGAS-MACCIUCCA

Laboratoire d'analyse de matériaux, contrôles de chantier et expertises

EXASOL

10 Rue de Vauzelles 58000 NEVERS - 03.58.07.71.65

Détermination de l'Indice de portance immédiate (IPI) et du Californian Bearing Ratio (CBR)

N° Rapport : R23- 0803

établi le : 20/12/2023

Affaire : ZAE Perthuis d'Enfer N° 230804

Demandeur : NIÈVRE AMÉNAGEMENT

Coordonnées : 13 rue Ferdinand GAMBON - CS50001
58027 NEVERS cedex

Ouvrage : Études G2PRo Voirie - G1 parcelles constructibles

Matériaux : Mélange

Sondage S	4	Profondeur	1,00	m	
Sondage S	5	Profondeur	1,00	m	
Sondage S	6	Profondeur	1,00	m	

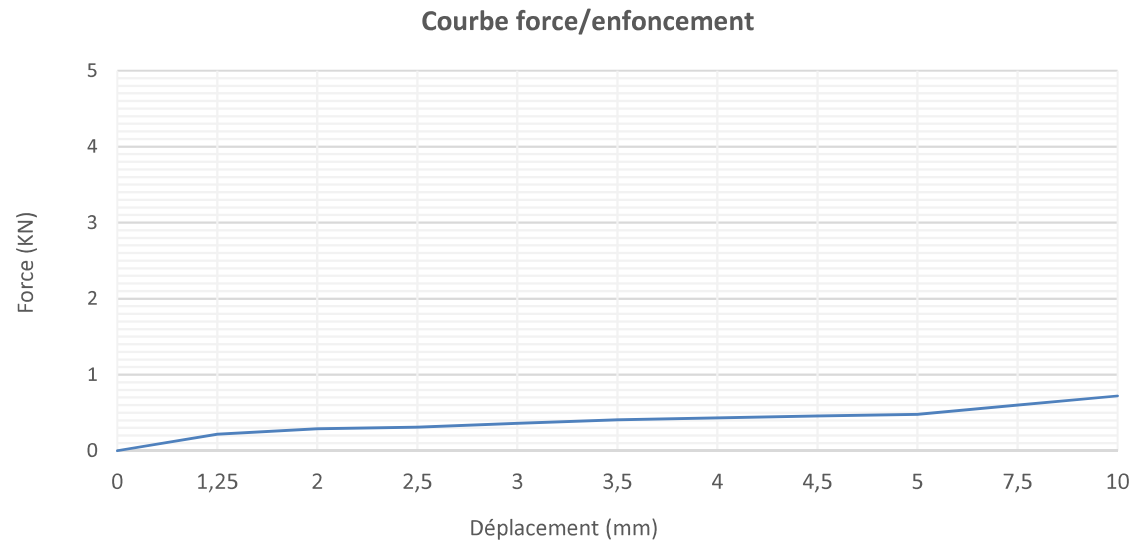
N° Echantillon :	Date de prélèvement :	28/11/2023	Prélevé par :	A. VARGAS-MACCIUCCA
E23-12-0022	Lieu de prélèvement :	Clamecy	Methode :	Pelle mécanique

Méthodes d'essais : Compactage Proctor : NF EN 13286-2 — IPI / CBR : NF EN 13286-47 — Teneur en eau : NF EN 1097-5

Confection des éprouvettes : Moule proctor de type B, Dame type A (2,5kg)

Traitement	Naturel
Volume moule (cm^3)	2103
Masse humide (g)	4036
Masse sèche (g)	3267
W réelle (%)	**19,1**
Densité sèche (t/m3)	**1,553**

Déplacement (mm)	**IPI**
2,5	2,3
5	2,4
	IPI= 2,4



Observations :

Personne en charge de l'essai :
A. VARGAS-MACCIUCCA

Laboratoire d'analyse de matériaux, études, contrôles de chantier et expertises
EXASOL
10 rue de Vauzelles 58000 NEVERS - Tel : 03.58.07.71.65

ESSAI DE PERMÉABILITÉ sur site de type MATSUO

N° Rapport : R23-0763
établi le : 12/12/2023

Affaire:	ZAE Perthuis d'Enfer	N°	230804
Demandeur :	NIÈVRE AMÉNAGEMENT		
Coordonnés :	13 rue Ferdinand GAMBON - CS50001 58027 NEVERS cedex		

Ouvrage :	Étude et caractérisation des matériaux présents sur le site en vue de la création d'une digue de rétablissement du cours d'eau
Matériaux :	**Argile brune**
Situation / Désignation :	**SP1**
Hauteur d'eau (m) :	0,67
Largeur (m) :	0,35
Longueur (m) :	0,75
Niveau/TN départ essai (mm) :	180
Niveau/TN fin essai (mm) :	369

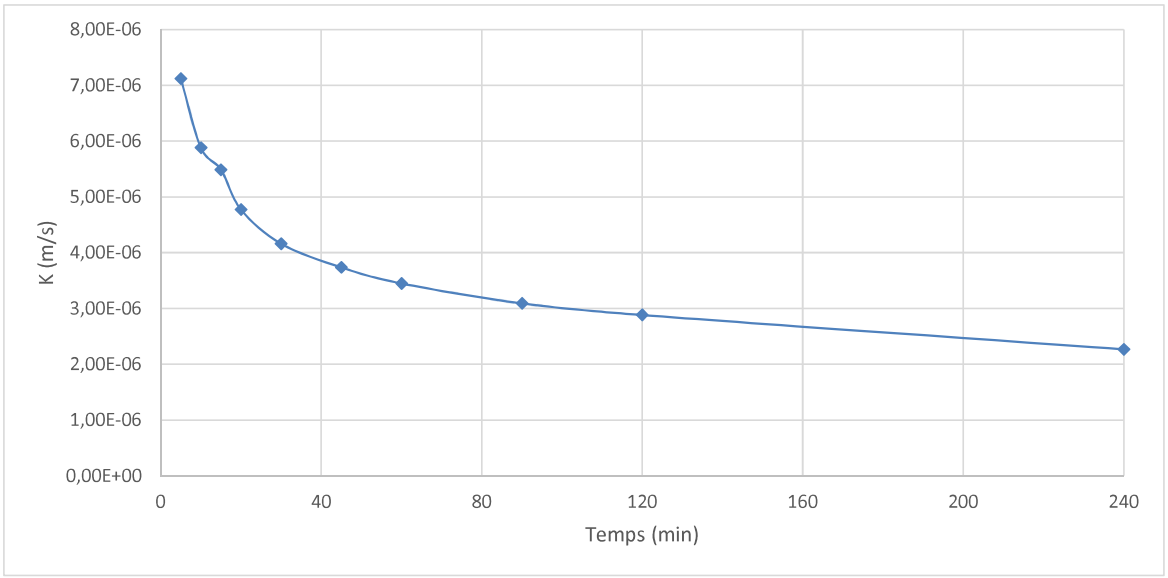


Méthode d'essai : Essai en fosse - Résultats exprimés en cumul d'absorption entre le début de l'essai et l'échéance indiquée

Hauteur de charge variable

Mesures :

Temps (min)	5	10	15	20	30	45	60	90	120	240
Variation (m) :	0,014	0,023	0,032	0,037	0,048	0,064	0,078	0,103	0,126	0,189
K (m/s)	7,12E-06	5,88E-06	5,49E-06	4,77E-06	4,16E-06	3,74E-06	3,45E-06	3,09E-06	2,88E-06	2,27E-06
K (mm/h)	26	21	20	17	15	13,5	12,4	11,1	10,4	8,2



Observations :

Trou réalisé à la pelle 2,7t
Tenue des parois BONNE
Géométrie BONNE

Le technicien :

J. DI STEFANO

Laboratoire d'analyse de matériaux, études, contrôles de chantier et expertises

EXASOL

10 rue de Vauzelles 58000 NEVERS - Tel : 03.58.07.71.65

ESSAI DE PERMÉABILITÉ sur site de type MATSUO

N° Rapport : R23-0764
établi le : 12/12/2023

Affaire:	ZAE Perthuis d'Enfer	N°	230804
Demandeur :	NIÈVRE AMÉNAGEMENT		
Coordonnés :	13 rue Ferdinand GAMBON - CS50001 58027 NEVERS cedex		

Ouvrage :	Étude et caractérisation des matériaux présents sur le site en vue de la création d'une digue de rétablissement du cours d'eau
Matériaux :	**Plaquettes calcaires argileuses**
Situation / Désignation :	**SP2**
Hauteur d'eau (m) :	0,62
Largeur (m) :	0,40
Longueur (m) :	0,90
Niveau/TN départ essai (mm) :	192
Niveau/TN fin essai (mm) :	807

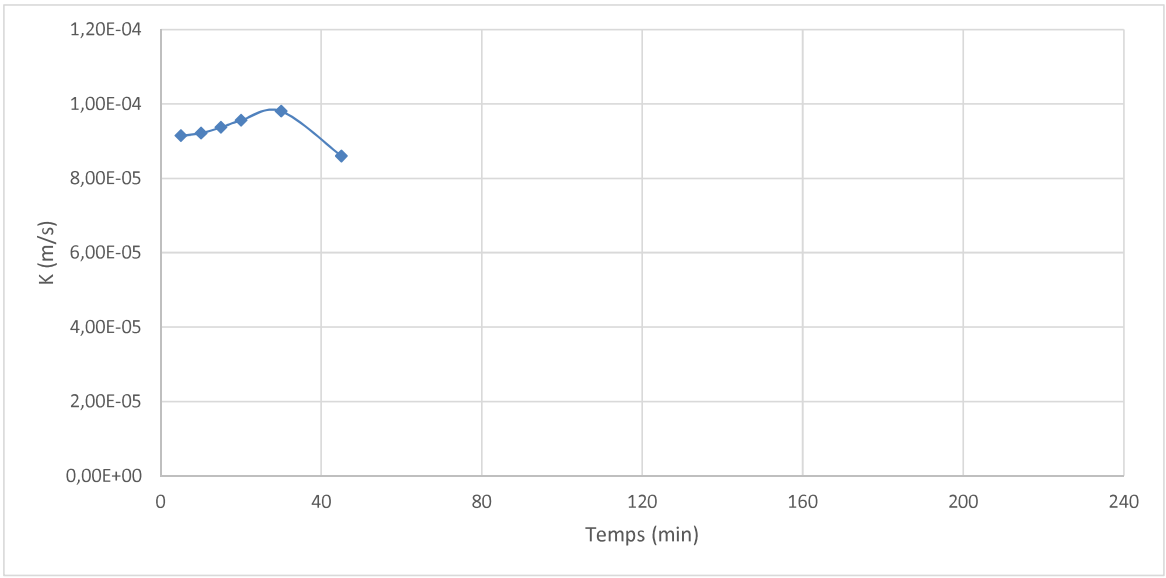


Méthode d'essai : Essai en fosse - Résultats exprimés en cumul d'absorption entre le début de l'essai et l'échéance indiquée

Hauteur de charge variable

Mesures :

Temps (min)	5	10	15	20	30	45				
Variation (m) :	0,136	0,249	0,345	0,426	0,545	0,615				
K (m/s)	9,15E-05	9,21E-05	9,37E-05	9,56E-05	9,80E-05	8,60E-05				
K (mm/h)	329	332	337	344	353	309,5				



Observations :

Trou réalisé à la pelle 2,7t
Tenue des parois BONNE
Géométrie BONNE

Le technicien :

J. DI STEFANO

Laboratoire d'analyse de matériaux, études, contrôles de chantier et expertises
EXASOL
10 rue de Vauzelles 58000 NEVERS - Tel : 03.58.07.71.65

ESSAI DE PERMÉABILITÉ sur site de type MATSUO

N° Rapport : R23-0765
établi le : 10/11/2023

Affaire:	ZAE Perthuis d'Enfer	N°	230804
Demandeur :	NIÈVRE AMÉNAGEMENT		
Coordonnés :	13 rue Ferdinand GAMBON - CS50001 58027 NEVERS cedex		

Ouvrage :	Étude et caractérisation des matériaux présents sur le site en vue de la création d'une digue de rétablissement du cours d'eau
Matériaux :	**Plaquettes calcaires argileuses**
Situation / Désignation :	**SP3**
Hauteur d'eau (m) :	1,10
Largeur (m) :	0,50
Longueur (m) :	0,90
Niveau/TN départ essai (mm) :	203
Niveau/TN fin essai (mm) :	973

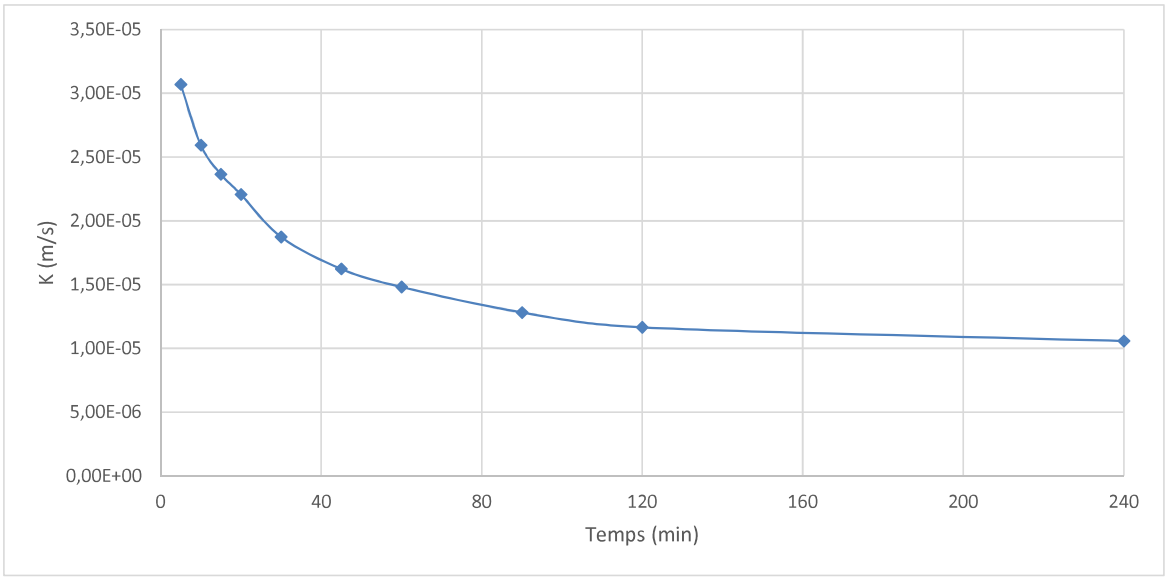


Méthode d'essai : Essai en fosse - Résultats exprimés en cumul d'absorption entre le début de l'essai et l'échéance indiquée

Hauteur de charge variable

Mesures :

Temps (min)	5	10	15	20	30	45	60	90	120	240
Variation (m) :	0,070	0,116	0,156	0,191	0,238	0,300	0,355	0,440	0,511	0,770
K (m/s)	3,07E-05	2,59E-05	2,36E-05	2,21E-05	1,87E-05	1,62E-05	1,48E-05	1,28E-05	1,16E-05	1,06E-05
K (mm/h)	110	93	85	79	67	58	53	46,1	41,9	38,1



Observations :

Trou réalisé à la pelle 2,7t
Tenue des parois BONNE
Géométrie BONNE

Le technicien :

J. DI STEFANO

ANNEXE 2

Nièvre aménagement

Projet de ZAC sur la commune de Clamecy, lieu-dit « le Pertuis d'Enfer » (Nièvre)



Inventaires faune-flore en septembre 2024

Bureau d'études en environnement
5 rue du Général de Gaulle
45130 MEUNG-SUR-LOIRE

SILVA ENVIRONNEMENT
LE CHAMP DE LA CURE
58230 SAINT AGNAN

Octobre 2024

SOMMAIRE

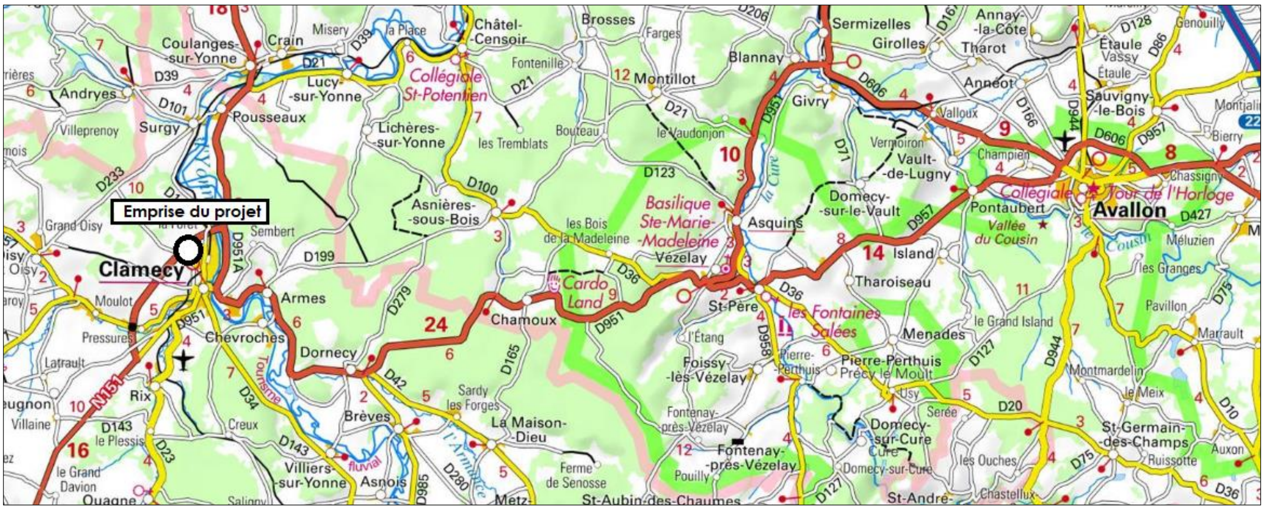
1. PRÉSENTATION DU SITE D'ÉTUDE 3
1.1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE 3
1.2. PRÉSENTATION DES AIRES D'ÉTUDE 4
2. MÉTHODOLOGIES MISES EN ŒUVRE 5
2.1. EXPERTISES DE TERRAIN 5
2.2. LISTES DE RÉFÉRENCE 5
3. HABITATS NATURELS 7
3.1. DESCRIPTION DES HABITATS 7
3.2. RÉCAPITULATIF DES HABITATS 10
4. FLORE 11
5. FAUNE 13
5.1. LES INSECTES 13
5.2. LES AMPHIBIENS 14
5.3. LES REPTILES 14
5.4. LES MAMMIFÈRES TERRESTRES 14
5.5. LES OISEAUX 15
5.6. LES CHIROPTÈRES 17
6. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL SUR LES MILIEUX NATURELS 27
7. ANNEXES 28

Sauf indications contraires, toutes les photos de ce rapport ont été réalisées par ECOGEE ou SILVA Environnement.

1. PRÉSENTATION DU SITE D'ÉTUDE

1.1. Situation géographique

Le site étudié est localisé sur la commune de Clamecy, dans la Nièvre (58), au sud-ouest d'Auxerre et à l'ouest d'Avallon. Il est situé le long de la N151, au lieu-dit « le Pertuis d'Enfer », à proximité d'une zone commerciale.



Localisation de l'emprise du projet (*source : Géoportail*)

1.2. Présentation des aires d'étude

L'emprise du site concerné par le projet de ZAC couvre environ une surface de 14,5 ha. Elle est couverte principalement par de la culture ainsi que des friches herbacées en bordure. Au nord et à l'est se trouvent des bâtiments de zone industrielle et commerciale.

L'aire d'étude immédiate englobe une bande de 50 m autour de l'emprise du projet, soit une surface totale de 23,5 ha.



AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

Emprise du projet
Aire d'étude immédiate

Sources : ECOGEE, Google Satellite

0 75 150 m

N

Septembre 2024

2. MÉTHODOLOGIES MISES EN ŒUVRE

2.1. Expertises de terrain

Deux expertises de terrain ont été réalisées en 2024, respectivement par une Chiroptérologue (le 11/09) et par un spécialiste flore et un spécialiste faune (le 25/09) :

Date de la prospection	Groupes prospectés	Observateurs	Conditions météorologiques
11/09/2024	▪ Chiroptères	Alba BEZARD	15°C à 22 h, couvert, vent nul
25/09/2024	▪ Flore et habitats	Aurélien BIENVENU	Ciel couvert, vent modéré
	▪ Reptiles ▪ Insectes ▪ Oiseaux ▪ Mammifères terrestres	Etienne CORNIEUX	

La période d'intervention tardive n'a pas permis de faire un inventaire représentatif : période tardive par rapport aux floraisons des espèces végétales et à la période de vol des Lépidoptères et hors période de reproduction pour les oiseaux.

Les espèces animales ont été inventoriées à vue, à l'écoute des chants, des cris et des stridulations, par capture temporaire à l'aide d'un filet à insectes et par observation d'indices de présence. Les espèces végétales ont été identifiées à vue, avec l'aide d'une loupe dans certains cas.

2.2. Listes de référence

Une espèce est dite patrimoniale lorsqu'elle est concernée par au moins un des documents suivants :

Flore

- Annexes II et IV de la Directive Habitats.
- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.
- Arrêté du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Bourgogne complétant la liste nationale.
- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Bourgogne.
- Liste rouge régionale des plantes vasculaires de Bourgogne, avec une notation CR, EN, VU ou NT.

Mammifères

- Annexes II et IV de la Directive Habitats.
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Plan national d'Actions ou Plan régional d'Actions.
- Liste rouge nationale des Mammifères, avec une notation CR, EN ou VU.
- Liste rouge de Bourgogne des Mammifères, avec une notation CR, EN, VU ou NT.
- Listes espèces déterminantes ZNIEFF de Bourgogne.

Oiseaux

- Annexe I de la Directive Oiseaux.
- Plan national d'Actions.
- Listes rouges nationales des Oiseaux nicheurs, hivernants et migrateurs, avec une notation CR, EN ou VU.
- Liste rouge de Bourgogne des Oiseaux nicheurs, avec une notation CR, EN, VU ou NT.
- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Bourgogne.

Amphibiens

- Annexes II et IV de la Directive Habitats.
- Articles 2 et 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Plan national d'Actions.
- Liste rouge nationale des Amphibiens, avec une notation CR, EN ou VU.
- Liste rouge de Bourgogne des Amphibiens, avec une notation CR, EN, VU ou NT.
- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Bourgogne.

Reptiles

- Annexes II et IV de la Directive Habitats.
- Articles 2 et 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Plan national d'Actions.
- Liste rouge nationale des Reptiles, avec une notation CR, EN ou VU.
- Liste rouge de Bourgogne des Reptiles, avec une notation CR, EN, VU ou NT.
- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Bourgogne.

Insectes

- Annexes II et IV de la Directive Habitats.
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Plan national d'Actions ou Plan régional d'Actions.
- Liste rouge nationale des Papillons de jour, avec une notation CR, EN ou VU.
- Listes rouges de Bourgogne des Rhopalocères et Zygènes, ainsi que des Odonates, avec une notation CR, EN, VU ou NT.
- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Bourgogne.

3. HABITATS NATURELS

La typologie utilisée pour la cartographie des habitats est la typologie européenne EUNIS. Les habitats sont cartographiés page suivante, à partir d'une mission aérienne récente et des relevés de terrain.

3.1. Description des habitats

Seuls les habitats situés dans l'emprise du projet sont décrits ci-après, dans l'ordre des codes EUNIS.

Chemin herbeux (habitat sans code EUNIS)

Il s'agit d'un chemin d'exploitation qui traverse l'emprise du projet pour desservir les parcelles agricoles. Etant bordé de part et d'autre par des cultures intensives, il reçoit les épandages de produits phytosanitaires, ce qui réduit beaucoup son intérêt floristique.



Chemin herbeux



HABITATS

0 75 150 m

N

ECOGEE

Octobre 2024

Sources : Google Satellite, ECOGEE

- Chemin herbeux
- E2.6 Prairies améliorées
- E5.1 Végétations herbacées anthropiques
- E5.1 x G5.1
- F3.11 Fourrés médioeuropéens sur sols riches
- F3.11 x E5.1
- FA.1 Haies d'espèces non indigènes
- FB.3 PLantations d'arbustes
- I1.1 Monocultures intensives
- J1.4 Sites industriels et commerciaux
- J4.2 Réseaux routiers
- Emprise du projet
- Aire d'étude immédiate

E2.6 Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales

Une prairie occupe la petite parcelle en triangle située au nord-est de l'emprise du projet. Sa flore est peu diversifiée d'après le relevé 3 (21 taxons) mais la période du relevé n'étant pas optimale, cette diversité pourrait être plus élevée. On note essentiellement des graminées (Fétuque roseau, Pâturin des prés, Dactyle aggloméré…) et d'autres espèces communes (Cirse de champs, Trèfle des prés, Séneçon jacobée…). Son intérêt floristique est limité.



Prairie située au nord-est

F3.11 Fourrés médio-européens sur sols riches

Des fourrés sont présents très ponctuellement en bordure de la prairie située au nord-est. Ils sont composés de Ronces et de Saule marsault.



Fourrés en bordure de la prairie

I1.1 Monocultures intensives

La quasi-totalité de l'emprise du projet correspond à des parcelles agricoles cultivées intensivement. Lors de la sortie de terrain, ces cultures avaient été récoltées mais les parcelles n'étaient pas encore retournées, ce qui a permis d'observer un certain nombre d'espèces végétales (relevés 1 et 2).

Il s'agit d'espèces communes et très communes, à tendance nitrophile.



Parcelle cultivée

3.2. Récapitulatif des habitats

Les habitats inventoriés à l'intérieur de l'emprise du projet sont récapitulés dans le tableau suivant.

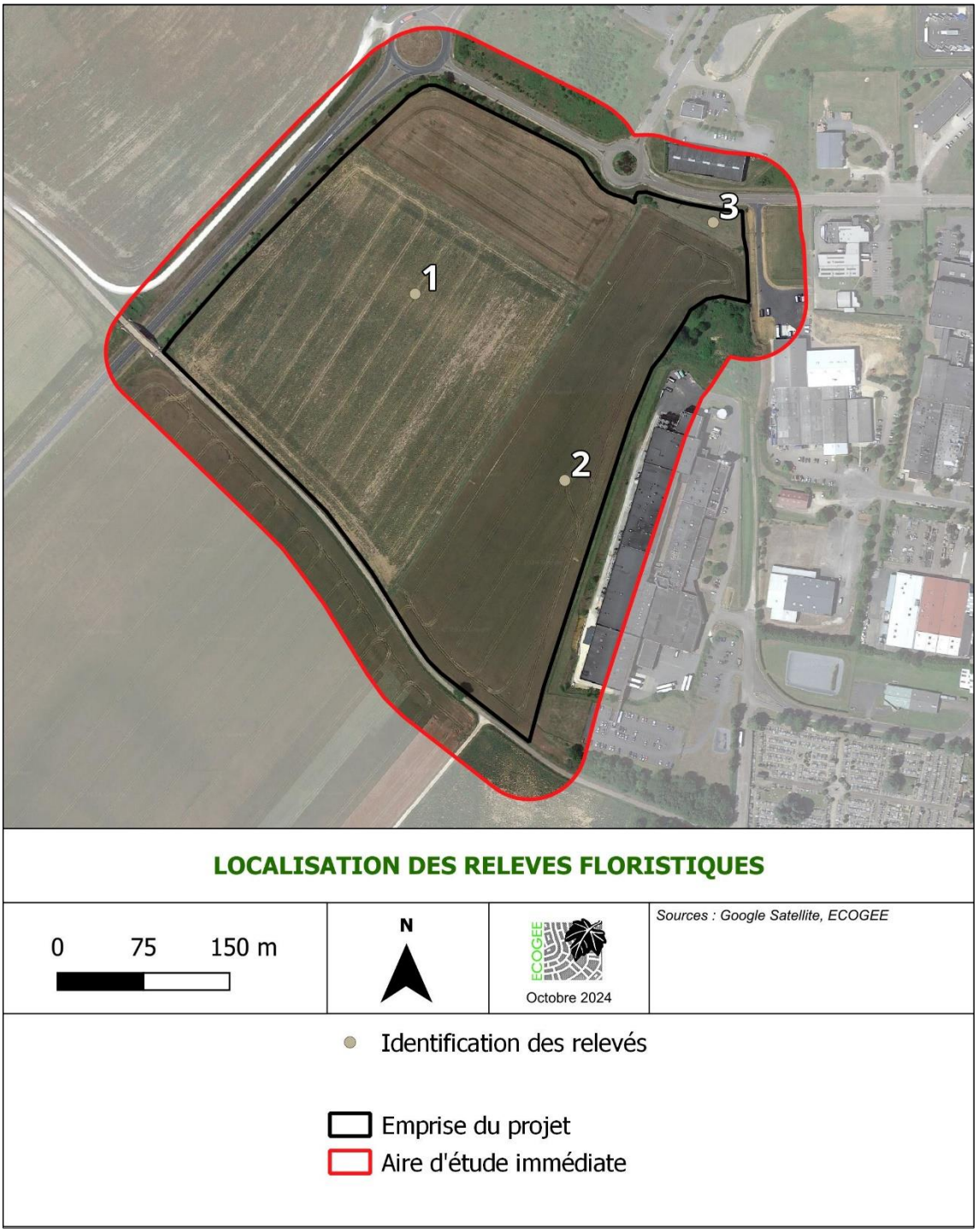
Code EUNIS	Habitat	Habitat déterminant	Habitat d'intérêt communautaire
Néant	Chemin herbeux	Non	Non
E2.6	Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales	Non	Non
F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	Non	Non
I1.1	Monocultures intensives	Non	Non

Il s'agit d'habitats plutôt artificialisés, très communs dans la région et qui ne présentent aucun statut spécifique.

L'enjeu écologique est faible.

4. FLORE

Trois relevés floristiques ont été réalisés, qui sont localisés sur la carte ci-après et figurent en annexe I. Ces inventaires ont permis d'identifier 72 taxons (annexe I), ce qui n'est pas représentatif de la diversité floristique, étant donné la date tardive de prospection.



Les relevés 1 et 2 concernent des cultures, le relevé 3 concerne un espace en herbe.

Aucune espèce protégée nationalement ou régionalement n'a été inventoriée dans le site d'étude, ni aucune espèce des annexes II et IV de la Directive Habitats.

Aucune espèce végétale patrimoniale (déterminante ZNIEFF ou présentant un statut de menace au moins « quasi menacé », NT, d'après la liste rouge régionale) n'a été inventoriée.

La flore observée est commune ou très commune, avec des espèces ubiquistes que l'on rencontre dans une large gamme de milieux, dont les milieux cultivés ou les friches : Armoise commune, Chénopode blanc, Millepertuis perforé, Mouron rouge, Pensée des champs…

Les milieux herbacés prospectés dans le relevé 3 ont permis d'observer des espèces caractéristiques de ces milieux, comme la Knautie des champs, le Pâturin des prés ou le Fromental élevé…



Knautie des champs (relevé 3)



Pensée des champs (relevé 1)

Il est très peu probable que ces milieux abritent des espèces végétales protégées et/ ou patrimoniales.

Quelques espèces possédant le statut d'espèce envahissante d'après le catalogue de la flore vasculaire de Bourgogne (2020) ont été relevées :

- L'Amarante réfléchie (rang 3[1])
- La Vergerette du canada (rang 3)
- La Véronique de Perse (rang 1[2]).

Les espèces de rang 3 ne sont pas susceptibles de poser problème, car on les rencontre essentiellement dans les milieux perturbés. Les espèces de rang 1 ne sont pas considérées comme invasives actuellement.

[1] **RANG 3** : Taxon invasif se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches des hautes grèves des grandes vallées) avec une densité plus ou moins forte.

[2] **RANG 1** : Taxon exotique non invasif, introduit de longue date ne présentant pas de comportement invasif et non cité comme invasif avéré dans un territoire géographiquement proche ou taxon dont le risque de prolifération est jugé faible par l'analyse de risque de Weber & Gut.

5. FAUNE

Les listes de l'ensemble des espèces inventoriées sont présentées en annexe II et sont accompagnées de leurs statuts de protection et de patrimonialité.

5.1. Les Insectes

La visite du site étudié a permis d'observer 8 espèces différentes : deux Lépidoptères et six Orthoptères. Ce sont des espèces communes voire très communes, et aucune d'entre-elles n'est patrimoniale.

Il s'agit d'espèces de friches, pelouses ou de bordures de haies. La partie cultivée de l'aire d'étude immédiate ne représente aucun intérêt pour ces espèces.

Il y a très peu de potentialités écologiques concernant les Insectes, la majeure partie du site est en culture, et le reste en friche ou en prairie. La faible présence de milieux naturels conduit les Insectes à préférer des secteurs plus naturels et diversifiés.

Le secteur le « plus favorable » reste la prairie au nord-est, qui, si elle n'est pas fauchée trop régulièrement dans l'année, peut présenter des attraits pour les pollinisateurs, notamment chez les Rhopalocères.

Ci-dessous deux espèces observées dans l'aire d'étude immédiate lors de l'inventaire flash.



Gomphocère roux



Azuré de la Bugrane

5.2. Les Amphibiens

Aucune espèce d'Amphibien n'a été observée lors de la sortie de terrain.

L'aire d'étude immédiate ne comporte pas de milieu aquatique (mare, étangs, cours d'eau, fossé), qui constituent des sites de reproduction pour ces espèces, ni aux alentours.

La présence d'Amphibiens est donc peu probable.

5.3. Les Reptiles

Aucune espèce de Reptile n'a été observée lors de la sortie de terrain.

Cependant la pelouse au nord-est ainsi que les abords des parcelles agricoles laissés en végétation une partie de l'année peuvent être favorables à des espèces communes, comme les trois citées dans le tableau suivant :

Nom latin	Nom vernaculaire	DHFF	PN	LRN	LRR	Espèces dét. ZNIEFF
Podarcis muralis	Lézard des murailles	Ann. IV	Art. 2			
Lacerta bilineata	Lézard à deux raies	Ann. IV	Art. 2			
Vipera aspis	Vipère aspic		Art. 2			

Légende :
DHFF : Directive Habitats Faune Flore ; PN : protection nationale ; LRN/LRR : liste rouge nationale/régionale ; dét. : déterminante
Ann. : annexe ; Art. : article

Toute la surface cultivée ne présente, en revanche, aucun intérêt pour les Reptiles.

5.4. Les Mammifères terrestres

Aucun Mammifère terrestre n'a été observé directement lors de la sortie de terrain. Cependant des traces de Chevreuil européen ainsi que de Lièvre d'Europe ont été observées en bordure nord-ouest de l'emprise du projet. Il s'agit probablement d'un point de passage pour traverser la route en contrebas.

Un Campagnol des champs a également été trouvé mort au milieu du chemin qui sépare les cultures du nord au sud.

Le site pourrait potentiellement être occupé par une espèce protégée en particulier : le Hérisson d'Europe. En effet, il pourrait fréquenter les abords des cultures ainsi que le chemin qui sépare les deux parcelles du nord au sud si sa nourriture est présente en quantité suffisante.

Hormis pour cette espèce, l'emprise du projet ne présente que peu d'intérêt pour les Mammifères terrestres, seuls les abords enfrichés peuvent éventuellement servir de corridors pour certaines espèces.

5.5. Les Oiseaux

La visite du site a été réalisée en dehors de la saison de reproduction (mars-juillet) les résultats ne sont donc pas représentatifs des potentialités du site. Onze espèces ont néanmoins été relevées, cependant aucune n'est patrimoniale.

L'aire d'étude immédiate accueille des espèces de deux cortèges avifaunistiques différents :

- Cortège des milieux anthropisés : on y retrouve des espèces comme l'Étourneau sansonnet et la Pie bavarde.
- Cortège des milieux agricoles : la majorité des espèces observées appartiennent à ce cortège : l'Alouette des champs, la Bergeronnette grise, la Bergeronnette printanière, la Corneille noire, la Perdrix grise et le Pigeon ramier.

Enfin on retrouve des espèces plus ubiquistes comme la Buse variable, la Linotte mélodieuse ou le Pipit farlouse.

Il est important de noter que l'observation de ces espèces s'est faite en période de migration postnuptiale des Oiseaux. Les individus sont donc potentiellement en déplacement au moment de l'inventaire, ce qui peut amener à des observations d'espèces dans des milieux qu'ils ne fréquentent pas en période de reproduction ou en hivernage.

Les espèces patrimoniales potentiellement nicheuses au sein de l'aire d'étude immédiate sont détaillées dans le tableau suivant.

Nom latin	Nom vernaculaire	DO (Ann. I)	PN	LRN nicheurs	LRR nicheurs	Espèces dét. ZNIEFF
Alauda arvensis	Alouette des champs			NT	NT	
Emberiza citrinella	Bruant jaune		Art. 3	VU	NT	
Emberiza calandra	Bruant proyer		Art. 3		NT	
Circus pygargus	Busard cendré	X	Art .3	NT	EN	X
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	X	Art. 3		VU	X
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant		Art. 3	VU		
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse		Art. 3	VU	NT	
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	X	Art. 3			

Légende :
DO : Directive Oiseaux ; ann. : annexe ; PN : protection nationale ; LRN/LRR : liste rouge nationale/régionale ; dét. : déterminante
Art. : article
Liste rouge : EN= en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi-menacé



Busard Saint-Martin



Bruant jaune



Linotte mélodieuse

L'Alouette des champs et le Busard cendré peuvent utiliser les cultures à la fois pour leur reproduction mais aussi leur alimentation.

L'Alouette des champs est très probablement présente en période de reproduction.

Le Busard cendré et le Busard Saint-Martin seront davantage attirés si les céréales cultivées sont du blé ou de l'orge.

Les autres espèces peuvent potentiellement nicher en périphérie, dans les différents arbres et arbustes qui bordent les cultures du site.

5.6. Les Chiroptères

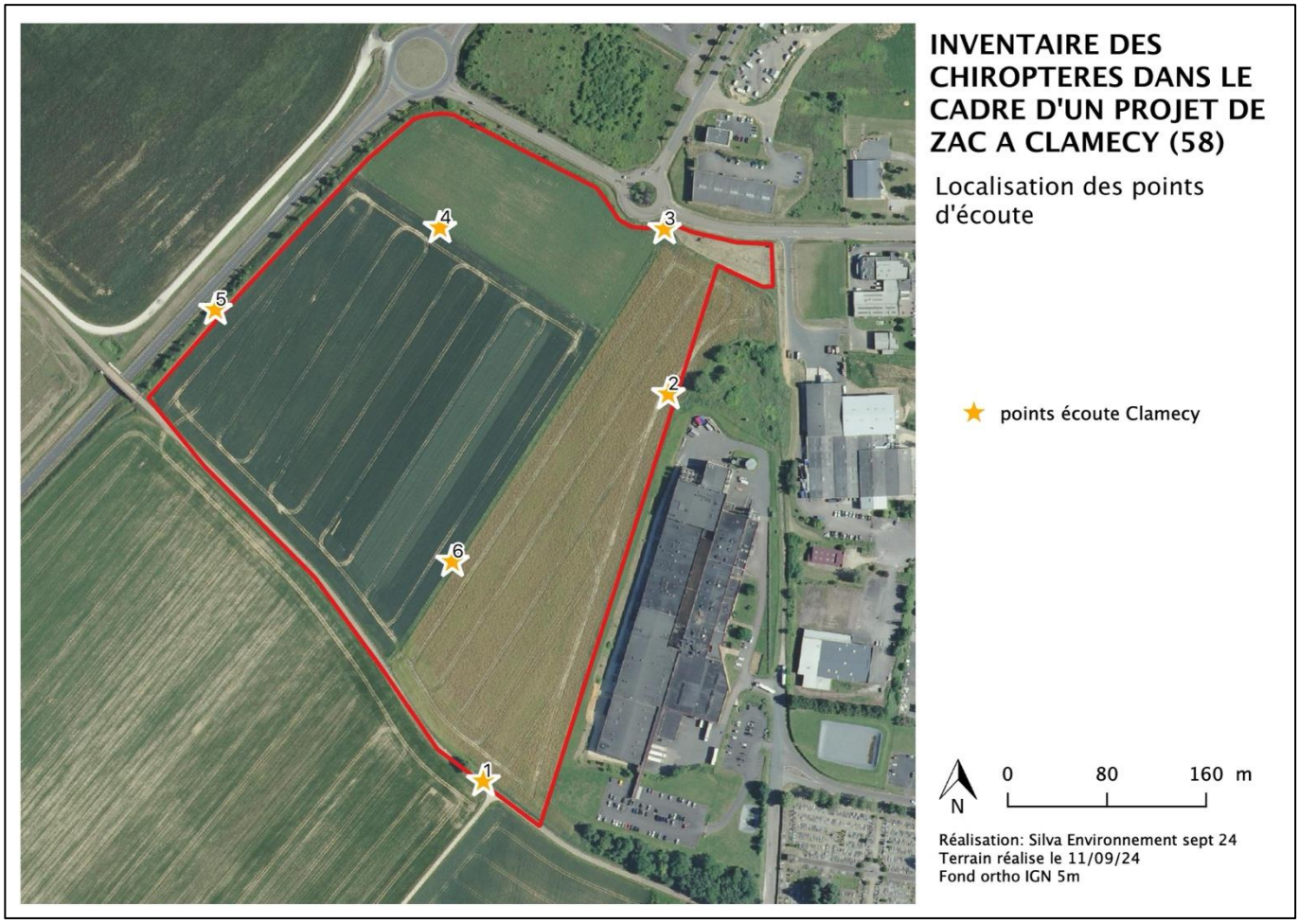
5.6.1. Matériel et méthode

5.6.1.1. Méthodologie employée pour l'étude acoustique

La zone d'étude se situe au nord de la commune de Clamecy au niveau du lieu-dit « le Perthuis d'Enfer » (58).

Une seule soirée d'écoute a été réalisées le 11/09/24. Au cours de cette soirée, 6 points d'écoute de 15 minutes (Figure 1) ont été effectués soit 90 minutes d'écoute au total. Les points ont été réalisés au sein de la zone d'implantation potentielle (Figure 1). Les différents milieux représentés ont ainsi été soumis à expertise.

Figure 1 : Localisation des points d'écoute



Durant les 15 minutes d'écoute, le nombre de contact pour chaque espèce et/ou groupes d'espèces est relevé. Cette méthode permet ensuite de calculer un indice d'activité.

L'Indice d'Activité (IA), paramètre semi quantitatif, met en évidence la fréquentation d'une zone par les chiroptères. Il tient compte de la détectabilité de chaque espèce en fonction du milieu (Barataud, 2012, Annexe V).

L'Indice d'activité global correspond au nombre de contacts par unité de temps (ici nous avons choisi de présenter les résultats par heure).

NB : Un contact correspond à une séquence acoustique bien différenciée, quelle que soit sa durée. Un même individu chassant en aller et retour peut ainsi être noté plusieurs fois, car les résultats quantitatifs expriment bien une mesure de l'activité et non une abondance de chauves-souris. Lorsqu'une ou plusieurs chauves-souris restent chasser dans un secteur restreint, elles peuvent fournir une séquence sonore continue. On compte alors un contact toutes les cinq secondes pour chaque individu présent, cette durée correspondant à peu près à la durée maximale d'un contact isolé (Barataud, 2012).

5.6.1.2. Matériel utilisé pour l'étude acoustique

Le matériel utilisé pour l'étude acoustique se compose d'un détecteur d'ultrasons Pettersson D1000X utilisé en modes hétérodyne et expansion de temps (Figure 2).

Figure 2 : Écoutes actives à l'aide du Pettersson D1000X



Toutes les espèces de chauves-souris ne sont pas identifiables in situ. Certains signaux ont donc été enregistrés afin d'être analysés à l'aide du logiciel de bioacoustique BatSound.

5.6.1.3. Recherche de gites potentiels

La recherche de gîte a porté sur les gîtes arboricoles. Le travail de repérage a été réalisé à l'aide de jumelles depuis le sol le 11/09/24. Cette expertise a été menée dans le but de déceler la présence d'éventuelles anfractuosités favorables pour la faune cavicole au niveau des arbres potentiellement impactés par le projet de création de ZAC.

5.6.1.4. Conditions météorologiques

La sortie a été effectuée lors d'une soirée propice aux déplacements et à l'activité de chasse des chauves-souris : absence de précipitation et de vent fort, températures clémentes, absence de pleine lune (Tableau 1).

Tableau 1 : Conditions météorologiques

Date	Heure	Température	Vent	Couv. nuage	Pluviométrie
11/09/24	22h00	15°C	nul	2/3	Aucune

5.6.2. Résultats

5.6.2.1. Mesure de l'activité chiroptérologique

La Figure 5 présente l'indice d'activité mesuré sur chacun des 6 points d'écoute. Les données brutes issues des écoutes nocturnes sont présentées en Annexe III.

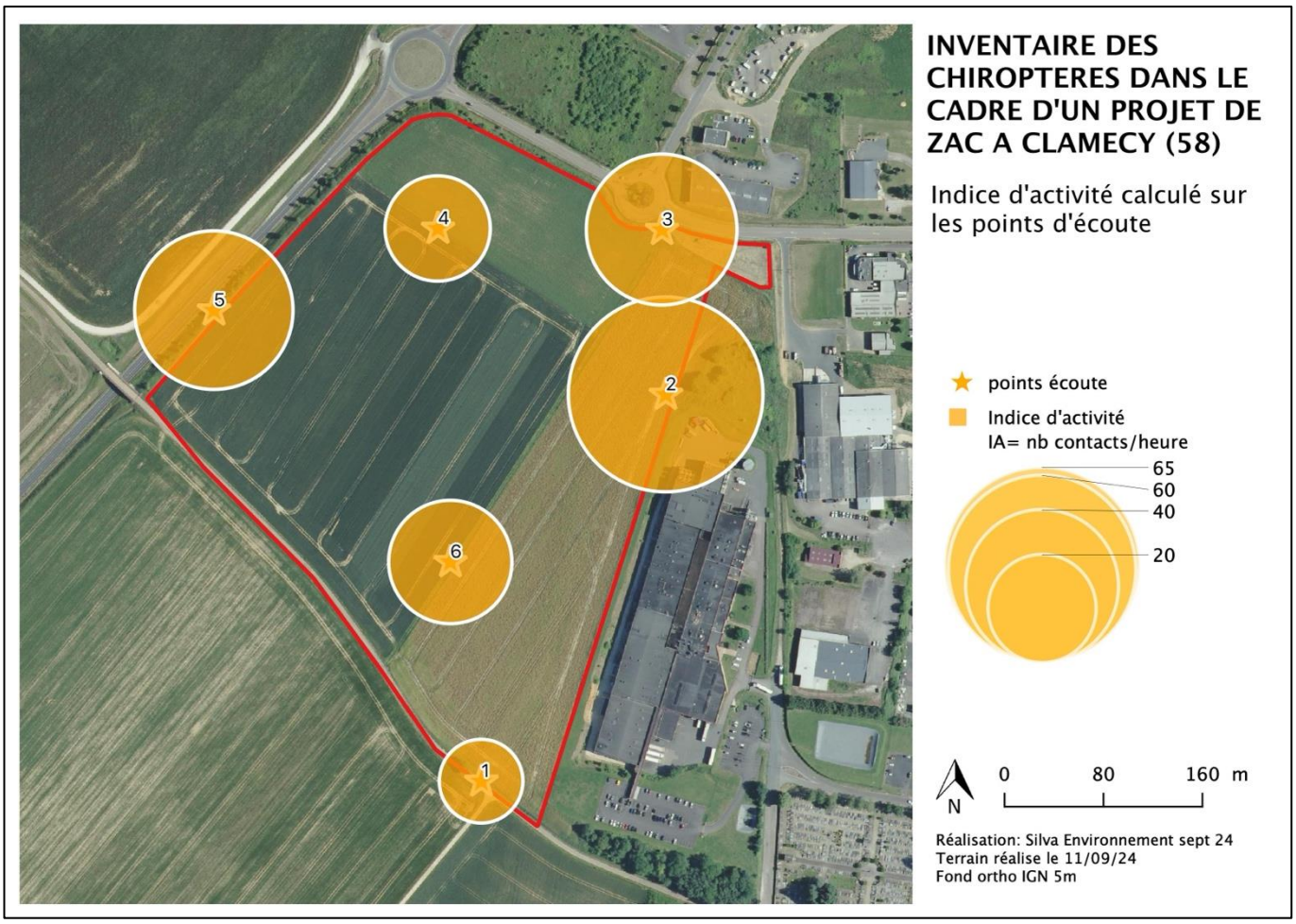
L'indice d'activité le plus important a été mesurée sur le point 2 situé à l'Est de la zone d'étude (IA= 65,04 contacts contacts/heure, Figure 3).

A contrario, l'indice d'activité le plus faible a été mesuré sur le point 1 (IA= 12 contacts/heure).

L'indice d'activité mesuré sur le site est globalement faible.

Ceci est à relier aux milieux très artificialisés.

Figure 3 : Indice d'activité moyen calculé sur les points d'écoute



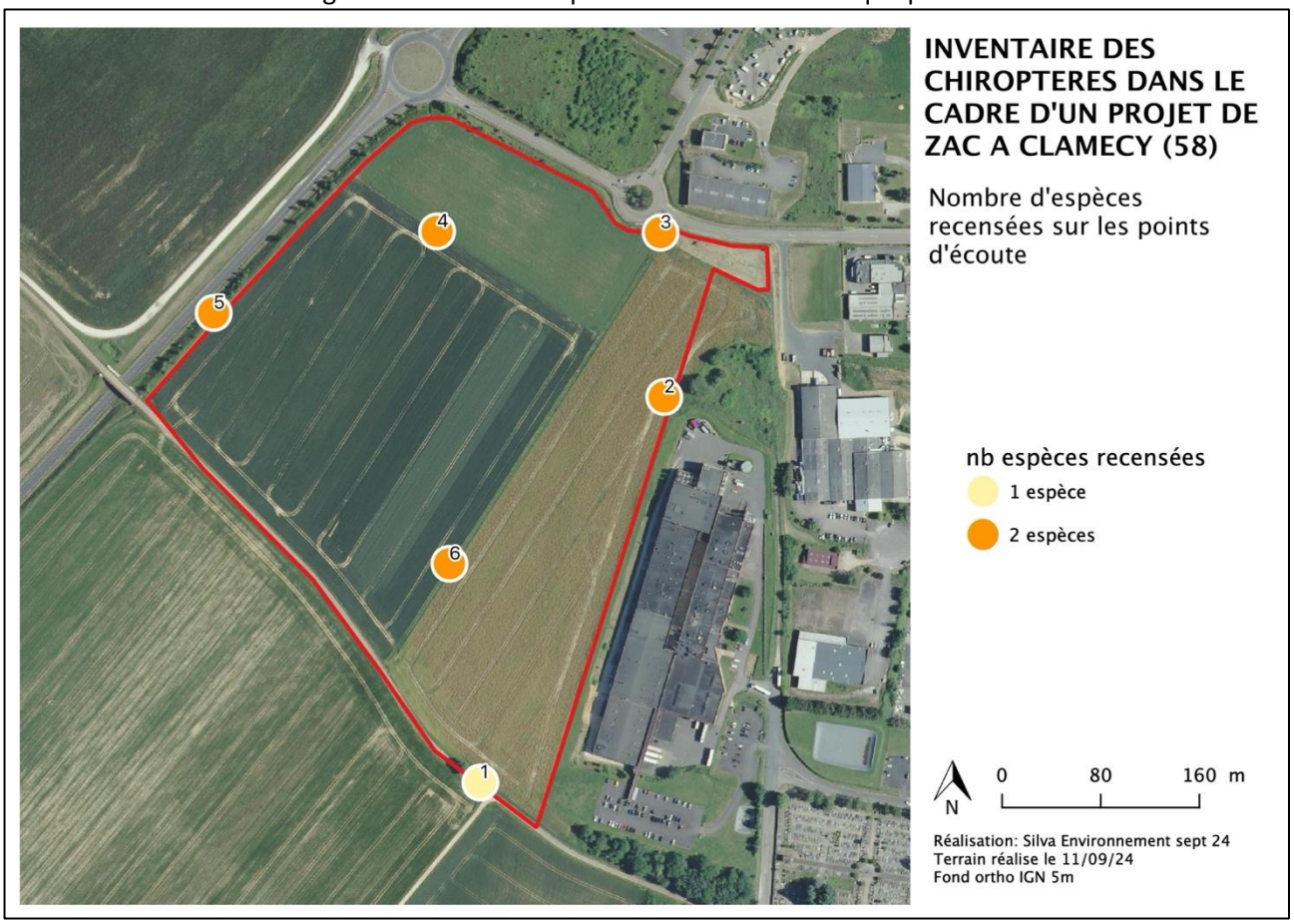
5.6.2.2. Estimation de la diversité spécifique

Au total, 3 espèces de chauves-souris (et un duo d'espèces) ont été recensées.

Cette diversité spécifique est très faible puisqu'elle représente à peine plus de 10% des espèces présentes en Bourgogne.

Au maximum deux espèces ont été recensés sur les points 2 à 6 (Figure 4). Seule la Pipistrelle commune a été recensée sur le point 1 (Figure 4).

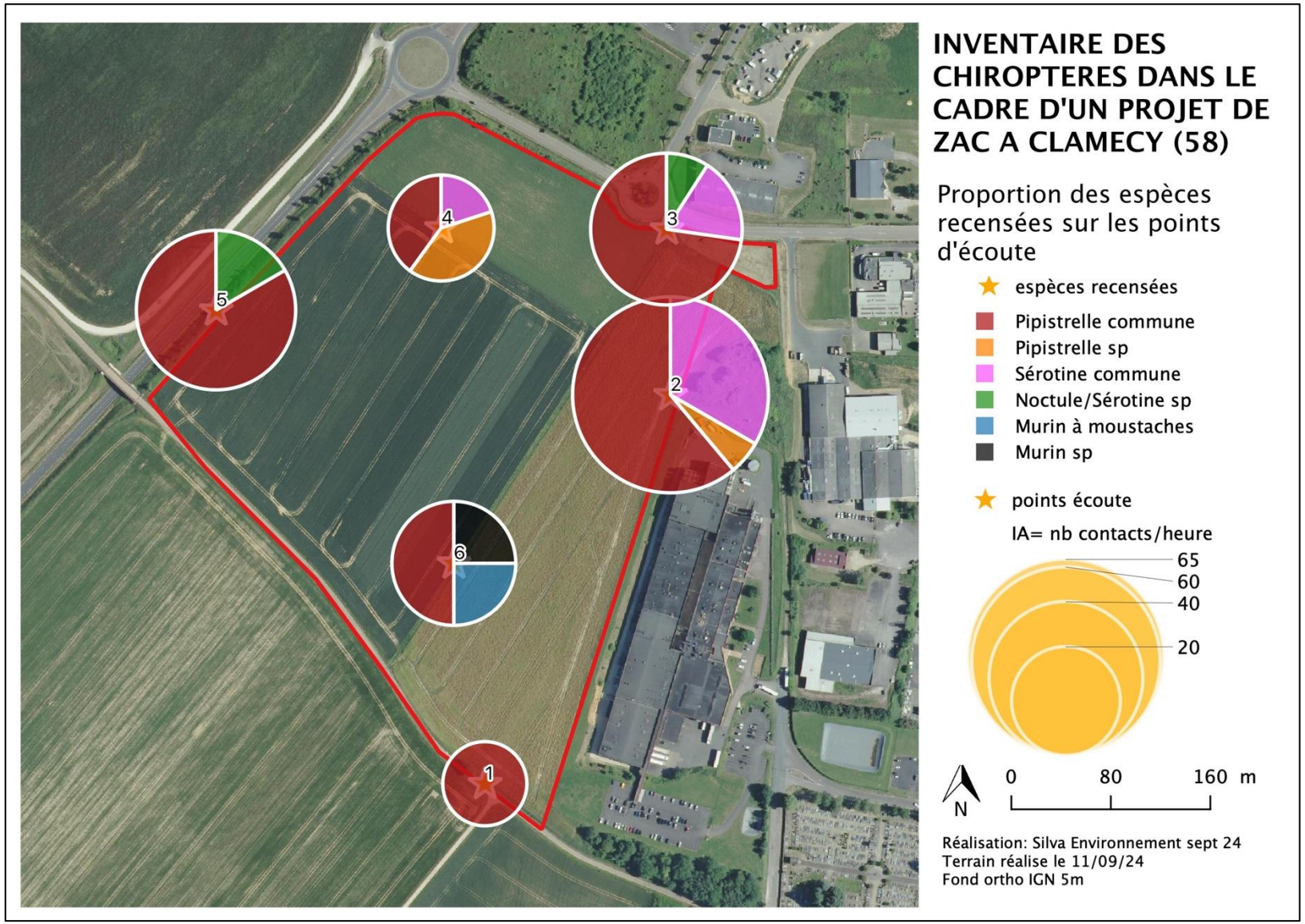
Figure 4 : Nombre d'espèces recensées sur chaque point d'écoute



5.6.2.3. Proportion des espèces recensées sur les points d'écoute

La Figure 5 met en avant la prédominance de la Pipistrelle commune sur l'ensemble des points d'écoute. Cette espèce a été contactée dès le coucher du soleil, en chasse active comme en transit sur l'ensemble du site. La Sérotine commune a été identifiée chassant à l'Est de la zone d'étude (points 2, 3 et 4, Figure 5).

Figure 5 : Nombre d'espèces recensées sur chaque point d'écoute



5.6.2.4. Descriptif et statuts des espèces identifiées

Au total, sur les deux soirées d'écoute (tous points confondus), 3 espèces, un duo d'espèces et trois groupes d'espèces ont été contactées au détecteur d'ultrasons :

- Le duo d'espèces Pipistrelle de Kuhl/Nathusius
- Le groupe des Noctules/Sérotines indéterminées
- Le groupe des Murins indéterminés
- Le groupe des Pipistrelles indéterminées

Ces espèces sont, dans de nombreux cas, difficiles à dissocier du fait de la ressemblance de leur signaux acoustiques.

Le tableau 2 précise, pour chacune des espèces recensées, leur statut de protection national et leur statut sur la liste rouge de Bourgogne. Les fiches espèces sont rassemblées en Annexe VI. Les données brutes sont présentées en Annexe III.

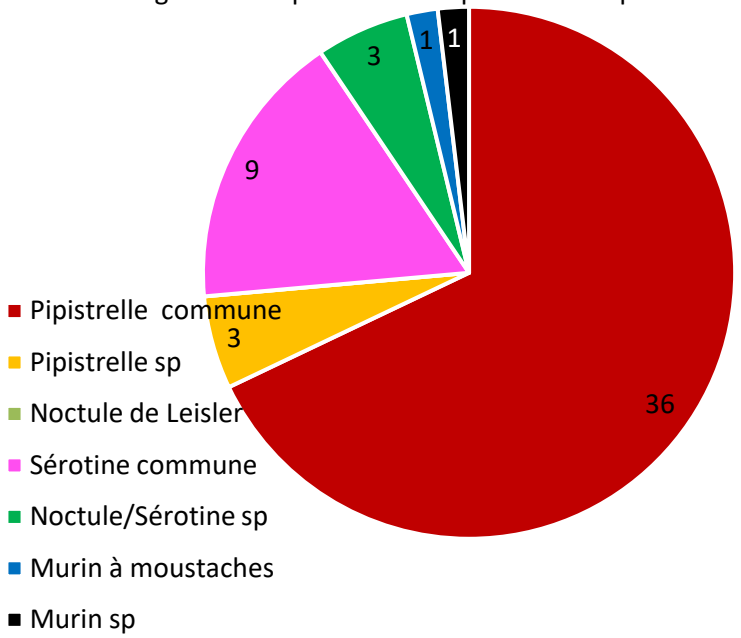
Tableau 2 : Espèces et statuts de protection

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitat	Liste rouge France	Liste rouge Bourgogne*
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	IV	NT	LC
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	IV	LC	LC
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	IV	NT	DD
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	IV	NT	LC
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	IV	LC	NT

LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacée ; VU : Vulnérable ; DD : données insuffisantes
* Ce document est présenté en Annexe V.

La Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* est présente sur l'ensemble des points d'écoute (Figure 5). Elle représente près de 68% des contacts totaux (36 contacts au total sur les points d'écoute, Figure 6). Cette espèce anthropophile est commune et relativement abondante en Alsace. Elle se rencontre partout dans les villages comme dans les grandes villes. Elle est fréquente dans les toitures, le lambrissage des murs ou des toits, entre les doubles murs et dans les bardages. La Pipistrelle commune capture de petits insectes au-dessus des jardins, des étangs, autour des lampadaires et fréquemment aux abords des habitations (Cpepesc Lorraine, 2009).

Figure 6 : Proportion des espèces sur les points d'écoute



Les Pipistrelles de Kuhl/Nathusius *Pipistrellus kuhlii/nathusii* sont des espèces qui trouvent refuge dans les cavités d'arbres, sous les écorces, dans les nichoirs artificiels pour oiseaux et chiroptères, dans les fissures de rochers et dans les bâtiments (André A., 2014). Elles fréquentent les milieux forestiers proche de points d'eau et de manière plus anecdotique les jardins des villages ou les zones ouvertes agricoles. Ce duo d'espèces a été recensé sur les points 2 et 4 (3 contacts au total, Figures 5 et 6).

La Sérotine commune *Eptesicus serotinus* montre une grande flexibilité dans le choix des habitats de chasse (Arthur, Lemaire 2009). Elle préfère les milieux ouverts mixtes et affectionne le bocage, les prairies, les zones humides, les lisières, les parcs, les vergers et les éclairages urbains. Avec son vol à mi-hauteur, la Sérotine commune suit les lisières forestières pour chasser des coléoptères et des papillons de nuit (Cpepesc Lorraine, 2009). La Sérotine est une espèce anthropophile qui s'installe dans les habitations, les églises ou les vieux châteaux (Hommay G., 2014). Au cours de cette étude, la Sérotine commune a été identifiée sur les points d'écoute 2, 3 et 4 (9 contacts au total, Figures 5 et 6).

Le Murin à moustaches *Myotis mystacinus* est une espèce capable de chasser en milieux forestiers mais également en milieux semi ouverts arborés comme les vergers. Cette espèce présente un régime alimentaire éclectique qui reflète la diversité des milieux prospectés. Le Murin à moustaches plus anthropophile pour l'établissement de ses nurseries (André A., 2014). Cette espèce a été recensée à 1 reprise en transit au niveau du point d'écoute 6 (Figures 5 et 6).

Enfin, 1 Murin indéterminé *Myotis sp* a été contacté sur les points d'écoute mais les enregistrements de trop faible intensité n'ont pas permis de déterminer l'espèce avec précision (Figures 5 et 6).

5.6.2.5. Identification des routes de vol

Aucune route de vol n'a été identifiée au sein de la zone d'étude. Aucune haie ni alignement d'arbres n'est présent au sein de la zone d'implantation potentielle.

5.6.2.6. Recherche de gites potentiels

Le seul arbre présent au sein de la zone d'étude est un Chêne situé en bordure Sud de la zone d'étude. Cet arbre présente du lierre sur son tronc. Aucune cavité potentiellement favorable pour les chiroptères n'a été observée.

Figure 6 : Arbre présent en bordure Sud de la zone d'étude



5.6.3. Synthèse des enjeux chiroptères

Le niveau d'enjeu est jugé faible pour l'ensemble des espèces recensées (Tableau 3). La zone d'étude présente un enjeu faible pour les chiroptères.

Tableau 3 : Niveau d'enjeu par espèce

Espèces	Enjeux	Commentaires
Pipistrelle commune	Faible	Une petite dizaine d'individus exploitent la zone comme territoire de chasse (périphérie Est principalement)
Sérotine commune	Faible	Moins de 5 individus observés en chasse et en transit au niveau de la zone d'étude (périphérie Est principalement)
Murin à moustaches	Faible	Un individu en transit au niveau de la zone d'étude
Pipistrelle de Kuhl	Faible	Espèce probable
Pipistrelle de Nathusius	Faible	Espèce probable

Figure 7 : Niveau d'enjeu vis-à-vis des chiroptères



5.6.4. Conclusion

Les écoutes actives réalisées le 11/09/24 ont permis de mettre en évidence la présence de trois espèces et d'un duo d'espèces au sein de la zone d'étude.

Aucun gîte potentiel n'est présent au sein de la zone d'étude (un seul arbre en bordure Sud de la zone d'étude qui ne présente pas de cavité potentiellement favorable pour les chiroptères).

Etant donné l'artificialisation des milieux lié à l'urbanisation et à l'agriculture, le niveau d'enjeu de la zone est jugé faible pour l'ensemble des espèces de chauves-souris recensées.

6. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL SUR LES MILIEUX NATURELS

Le tableau suivant synthétise les enjeux observés et potentiels du site étudié.

Composante du milieu naturel	Description / Enjeu	Sensibilité/ enjeu	Commentaires / Préconisations
Habitats naturels et flore	Habitats artificialisés de faible intérêt floristique Très faible potentialité de présence d'espèce végétale patrimoniale et/ou protégée	Faible	Néant
Avifaune	L'aire d'étude immédiate est susceptible d'accueillir des espèces des cortèges des milieux ouverts à semi-ouverts, des milieux agricoles et des milieux bâtis avec quelques espèces patrimoniales telles que le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant, le Bruant jaune, le Bruant proyer, l'Alouette des champs et l'Œdicnème criard.	Faible	Maintien des arbres et arbustes en périphérie
Mammifères terrestres	Présence possible du Hérisson d'Europe.	Faible	Maintien des axes de transit
Reptiles	Milieux très peu favorables aux Reptiles, quelques potentialités au nord-est et dans les friches périphériques.	Faible	Maintien des secteurs favorables
Amphibiens	Absence de site de reproduction sur le site ou à proximité.	Nulle	Sans objet
Entomofaune	Très peu favorables aux Insectes sauf la pelouse au nord-est.	Faible	Maintien de la pelouse au nord-est.
Chiroptères	Les écoutes actives réalisées le 11/09/24 ont permis de mettre en évidence la présence de trois espèces (Pipistrelle commune, Sérotine commune et Murin à moustaches) et d'un duo d'espèces (Pipistrelles de Kuhl/ de Nathusius) au sein de la zone d'étude. Pas de gite potentiel. Les milieux sont peu favorables.	Faible	Néant

7. ANNEXES

Annexe I : Relevés floristiques

Annexe II : Listes des espèces animales inventoriées (hors Chiroptères)

Annexe III : Données brutes Chiroptères

Annexe IV : Liste rouge régionale (Chiroptères)

Annexe V : Coefficient de détectabilité des espèces

Annexe VI : Fiches espèces (Chiroptères)

ANNEXE I : RELEVÉS FLORISTIQUES

Nom latin	Nom vernaculaire	EEE	1	2	3
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille		x		x
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine eupatoire				x
Aphanes arvensis L., 1753	Alchémille des champs		x		
Amaranthus retroflexus L., 1753	Amarante réfléchie	rang 3	x	x	
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé				x
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune		x		
Atriplex patula L., 1753	Arroche étalée		x		
Atriplex prostrata Boucher ex DC., 1805	Arroche couchée		x		
Avena fatua L., 1753	Folle-avoine		x		
Chenopodium album L., 1753	Chénopode blanc			x	
Cichorium intybus L., 1753	Chicorée amère		x		
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs		x	x	x
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun		x		
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs			x	
Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire		x	x	
Crepis setosa Haller f., 1797	Crépide hérissée				x
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré		x		x
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage		x	x	
Digitaria sanguinalis (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine		x		
Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812	Échinochloé Pied-de-coq		x		
Epilobium tetragomum L., 1753	Épilobe à quatre angles		x		
Erigeron canadensis L., 1753	Vergerette du Canada	rang 3	x		
Fallopia convolvulus (L.) Á.Löve, 1970	Renouée liseron		x		
Filago germanica L., 1763	Cotonnière commune		x		
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier sauvage		x		
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron		x		x
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé		x	x	
Geranium rotundifolium L., 1753	Géranium à feuilles rondes		x	x	
Heracleum sphondylium L., 1753	Patte d'ours				x
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé		x		
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Séneçon jacobée		x		x
Juglans regia L., 1753	Noyer commun			x	
Kickxia elatine (L.) Dumort., 1827	Linaire élatine		x	x	
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs				x
Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune			x	
Lathyrus tuberosus L., 1753	Macusson				x
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace		x		
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge		x		
Malva moschata L., 1753	Mauve musquée		x		
Matricaria discoidea DC., 1838	Matricaire fausse-camomille		x		
Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée			x	
Panicum miliaceum L., 1753	Panic faux-millet		x		

Nom latin	Nom vernaculaire	EEE	1	2	3
Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre, 1800	Persicaire noueuse		x		
Phacelia tanacetifolia Benth., 1837	Phacélie à feuilles de Tanaisie			x	
Picris hieracioides L., 1753	Picride éperviaire		x		
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé		x		x
Plantago major L., 1753	Plantain majeur		x		
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés				x
Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux		x		
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante				x
Prunus spinosa L., 1753	Épine noire		x		
Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or				x
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce de Bertram		x		x
Rumex conglomeratus Murray, 1770	Patience agglomérée		x		
Rumex crispus L., 1753	Patience crépue			x	
Sambucus ebulus L., 1753	Sureau yèble				x
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau				x
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun		x	x	
Sinapis arvensis L., 1753	Moutarde des champs			x	
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude		x	x	
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Pissenlit officinal		x	x	
Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs		x		
Trifolium arvense L., 1753	Trèfle des champs		x		
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés		x		x
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant		x		
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque			x	
Verbena officinalis L., 1753	Verveine officinale			x	x
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs		x		
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	rang 1		x	
Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée		x		
Vicia tetrasperma (L.) Schreb., 1771	Vesce à quatre graines				x
Viola arvensis Murray, 1770	Pensée des champs		x		
Nombre total de taxons		3	49	21	21

Légende :
EEE : espèce exotique envahissante, d'après le catalogue de la flore vasculaire de Bourgogne (2020)

ANNEXE II : LISTES DES ESPÈCES ANIMALES INVENTORIÉES

Insectes

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Bourgogne			France				Protection communautaire	
				Espèces dét. ZNIEFF	LR	PRA	Arrêté du 23 avril 2007	LR	PNA	EEE	Convention de Berne	DHFF
Lepidoptera	Lycaenidae	*Polyommatus icarus*	Azuré de la Bugrane									
Lepidoptera	Nymphalidae	*Vanessa atalanta*	Vulcain									
Orthoptera	Tettigoniidae	*Conocephalus fuscus*	Conocéphale bigarre									
Orthoptera	Acrididae	*Euchorthippus declivus*	Criquet des mouillères									
Orthoptera	Acrididae	*Gomphocerippus rufus*	Gomphocère roux									
Orthoptera	Acrididae	*Omocestus rufipes*	Criquet noir-ébène									
Orthoptera	Tettigoniidae	*Pholidoptera griseoaptera*	Decticelle cendrée									
Orthoptera	Acrididae	*Pseudochorthippus parallelus*	Criquet des pâtures									

Légende :
dét. : déterminantes ; LR : liste rouge ; PRA / PNA : plan régional / national d'action ; EEE : espèce exotique envahissante ; DHFF : Directive Habitat Faune Flore

Mammifères

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Bourgogne			France				Protection communautaire		Protection internationale
				Espèces dét. ZNIEFF	LR	PRA	Arrêté du 23 avril 2007	LR	PNA	EEE	Convention de Berne	DHFF	Convention de Bonn
Cetartiodactyla	Cervidae	*Capreolus capreolus*	Chevreuil européen								Annexe III		
Lagomorpha	Leporidae	*Lepus europaeus*	Lièvre d'Europe								Annexe III		
Rodentia	Cricetidae	*Microtus arvalis*	Campagnol des champs										

Légende :
dét. : déterminantes ; LR : liste rouge ; PRA / PNA : plan régional / national d'action ; EEE : espèce exotique envahissante ; DHFF : Directive Habitat Faune Flore

Oiseaux

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Bourgogne			France						Protection communautaire		Protection internationale	Statut biologique sur le site d'étude
				Espèces dét. ZNIEFF	LR - N	PRA	Arrêté du 29 octobre 2009	LR - N	LR - H	LR - M	PNA	EEE	Convention de Berne	Directive Oiseaux	Convention de Bonn	
Passeriformes	Alaudidae	*Alauda arvensis*	Alouette des champs		NT			NT					Annexe III	Annexe II/2		M
Passeriformes	Motacillidae	*Motacilla alba*	Bergeronnette grise				Article 3						Annexe II			M
Passeriformes	Motacillidae	*Motacilla flava*	Bergeronnette printanière				Article 3			DD			Annexe II			M
Accipitriformes	Accipitridae	*Buteo buteo*	Buse variable				Article 3						Annexe II		Annexe II	M, P
Passeriformes	Corvidae	*Corvus corone*	Corneille noire											Annexe II/2		P
Passeriformes	Sturnidae	*Sturnus vulgaris*	Etourneau sansonnet											Annexe II/2		M, P
Passeriformes	Fringillidae	*Linaria cannabina*	Linotte mélodieuse				Article 3	VU					Annexe II			M, P
Galliformes	Phasianidae	*Perdix perdix*	Perdrix grise		DD								Annexe III	Annexes II/1 et III/1		M, P
Passeriformes	Corvidae	*Pica pica*	Pie bavarde											Annexe II/2		M, P
Columbiformes	Columbidae	*Columba palumbus*	Pigeon ramier											Annexes II/1 et III/1		M
Passeriformes	Motacillidae	*Anthus pratensis*	Pipit farlouse	X	VU		Article 3	VU	DD				Annexe II			M

Légende :
dét. : déterminantes ; LR : liste rouge ; N : nicheurs ; H : hivernants ; M : migrateurs ; PRA / PNA : plan régional / national d'action ; EEE : espèce exotique envahissante
Liste rouge : VU : vulnérable ; NT quasi-menacé ; DD : données insuffisantes

ANNEXE III : Données brutes "Chiroptères"

point	X	Y	IA	nb espèce	Pipistrelle commune	Pipistrelle sp	Noctule de Leisler	Sérotine commune	Noctule/Sérotine sp	Murin à moustaches	Murin sp
1	738601	6707540	12,00	1	3	0	0	0	0	0	0
2	738750	6707852	65,04	2	11	1	0	6	0	0	0
3	738747	6707985	39,24	2	8	0	0	2	1	0	0
4	738566	6707986	18,84	2	2	2	0	1	0	0	0
5	738385	6707920	43,12	2	10	0	0	0	2	0	0
6	738576	6707717	25,64	2	2	0	0	0	0	1	1

ANNEXE IV : Liste rouge régionale "Chiroptères"

Société d'histoire naturelle d'Autun

UICN | Comité Français

Liste rouge régionale des Chiroptères de Bourgogne

Liste rouge régionale réalisée selon la méthodologie et la démarche de l'UICN, validée en CSRPN le 20/02/2015

Nom scientifique	Nom commun	Catégorie Liste rouge Bourgogne	Catégorie Liste rouge France
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	RE*	VU
Rhinolophus euryale	Rhinolophe euryale	CR	NT
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	EN**	VU
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	EN	NT
Myotis nattereri	Murin de Natterer	VU	LC
Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	VU	NT
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	NT	LC
Myotis myotis	Grand murin	NT	LC
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	NT	LC
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	NT	LC
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	NT	LC
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	NT	NT
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	LC	LC
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	LC	LC
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	LC	LC
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	LC	LC
Myotis alcathoe	Murin d'Alcathoe	DD	LC
Myotis brandtii	Murin de Brandt	DD	LC
Plecotus auritus	Oreillard roux	DD	LC
Plecotus austriacus	Oreillard gris	DD	LC
Nyctalus noctula	Noctule commune	DD	NT
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	DD	LC
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	DD	NT
Vespertilio murinus	Sérotine bicolore	NA	DD

**population reproductrice*

ANNEXE V : Coefficient de détectabilité des différentes espèces (Barataud 2012)

Milieu ouvert				Milieu ouvert et semi-ouvert				Milieu encombré (sous-bois)			
Intensité des émissions	Espèces	distance détection (m)	coefficient de détectabilité	Intensité des émissions	Espèces	distance détection (m)	coefficient de détectabilité	Intensité des émissions	Espèces	distance détection (m)	coefficient de détectabilité
très faible à faible	*Rhinolophus hipposideros*	5	5,00	très faible à faible	*Rhinolophus hipposideros*	5	5,00	très faible à faible	*Rhinolophus hipposideros*	5	5,00
	Rhinolophus ferr/eur/meh.	10	2,50		*Rhinolophus ferr/eur/meh.*	10	2,50		*Plecotus spp*	5	5,00
	Myotis emarginatus	10	2,50		*Myotis emarginatus*	10	2,50		*Myotis emarginatus*	8	3,13
	Myotis alcathoe	10	2,50		*Myotis alcathoe*	10	2,50		*Myotis nattereri*	8	3,13
	Myotis mystacinus	10	2,50		*Myotis mystacinus*	10	2,50		*Rhinolophus ferr/eur/meh.*	10	2,50
	Myotis brandtii	10	2,50		*Myotis brandtii*	10	2,50		*Myotis alcathoe*	10	2,50
	Myotis daubentonii	15	1,67		*Myotis daubentonii*	15	1,67		*Myotis mystacinus*	10	2,50
	Myotis nattereri	15	1,67		*Myotis nattereri*	15	1,67		*Myotis brandtii*	10	2,50
	Myotis bechsteinii	15	1,67		*Myotis bechsteinii*	15	1,67		*Myotis daubentonii*	10	2,50
	Barbastella barbastellus	15	1,67		*Barbastella barbastellus*	15	1,67		*Myotis bechsteinii*	10	2,50
moyenne	*Myotis oxygnathus*	20	1,25	moyenne	*Myotis oxygnathus*	20	1,25		*Barbastella barbastellus*	15	1,67
	Myotis myotis	20	1,25		*Myotis myotis*	20	1,25		*Myotis oxygnathus*	15	1,67
	Pipistrellus pygmaeus	25	1,00		*Plecotus spp*	20	1,25		*Myotis myotis*	15	1,67
	Pipistrellus pipistrellus	30	0,83		*Pipistrellus pygmaeus*	25	1,00	moyenne	*Pipistrellus pygmaeus*	25	1,00
	Pipistrellus kuhlii	30	0,83		*Pipistrellus pipistrellus*	25	1,00		*Miniopterus schreibersii*	25	1,00
	Pipistrellus nathusii	30	0,83		*Pipistrellus kuhlii*	25	1,00		*Pipistrellus pipistrellus*	25	1,00
	Miniopterus schreibersii	30	0,83		*Pipistrellus nathusii*	25	1,00		*Pipistrellus kuhlii*	25	1,00
forte	*Hypsugo savii*	40	0,63		*Miniopterus schreibersii*	30	0,83		*Pipistrellus nathusii*	25	1,00
	Eptesicus serotinus	40	0,63	forte	*Hypsugo savii*	40	0,63	forte	*Hypsugo savii*	30	0,83
	Plecotus spp	40	0,63		*Eptesicus serotinus*	40	0,63		*Eptesicus serotinus*	30	0,83
très forte	*Eptesicus nilssonii*	50	0,50	très forte	*Eptesicus nilssonii*	50	0,50	très forte	*Eptesicus nilssonii*	50	0,50
	Eptesicus isabellinus	50	0,50		*Eptesicus isabellinus*	50	0,50		*Eptesicus isabellinus*	50	0,50
	Vespertilio murinus	50	0,50		*Vespertilio murinus*	50	0,50		*Vespertilio murinus*	50	0,50
	Nyctalus leisleri	80	0,31		*Nyctalus leisleri*	80	0,31		*Nyctalus leisleri*	80	0,31
	Nyctalus noctula	100	0,25		*Nyctalus noctula*	100	0,25		*Nyctalus noctula*	100	0,25
	Tadarida teniotis	150	0,17		*Tadarida teniotis*	150	0,17		*Tadarida teniotis*	150	0,17
	Nyctalus lasiopterus	150	0,17		*Nyctalus lasiopterus*	150	0,17		*Nyctalus lasiopterus*	150	0,17

ANNEXE 4 : Fiches espèces

Pipistrelle commune

Pipistrellus pipistrellus (S. 1774)



Classe : Mammalia

Ordre : chiroptera

Famille : vespertilionidae

Statut et Protection

Convention de Berne : Annexe III

Convention de Bonn : Annexe II

Directive habitat : Annexe IV

Liste rouge régionale : LC

Présentation de l'espèce

La Pipistrelle commune est la plus petite chauve-souris d'Europe et l'un des plus petits mammifères européens. Longueur tête et corps : 36- 51 mm ; Longueur avant-bras : 28-34,4 mm ; Longueur oreilles : 9-13,5 mm ; Envergure : 180-240 mm ; poids : 4-8 g. ; Pelage dorsal brun roussâtre ; face ventrale brun jaunâtre, plus grise chez les jeunes.

Habitats

Cette espèce anthropophile, relativement commune et abondante, se rencontre partout dans les villages comme dans les grandes villes. Elle est fréquente dans les toitures, le lambrissage des murs ou des toits, entre les doubles murs et dans les bardages. La Pipistrelle capture de petits insectes au-dessus des jardins, des étangs, autour des lampadaires et fréquemment aux abords des habitations

Reproduction

Les colonies de reproduction peuvent compter plus d'une centaine d'individus. Les naissances ont lieu en juin et les femelles peuvent donner le jour à des jumeaux.

Comportement

Elle est opportuniste et ubiquiste dans son activité de chasse. Le vol est rapide et zigzaguant, parfois avant le coucher du soleil. Le soir, les Pipistrelles communes quittent le gîte lorsque le soleil passe sous l'horizon. Il fait alors encore clair, ce qui permet de les compter assez facilement.

Répartition en France



Murin à moustaches

Myotis mystacinus (K. 1817)



Classe : Mammalia

Ordre : Chiroptera

Famille : Vespertilionidae

Statut et protection

Annexe IV directive Habitats-Faune-Flore

Liste rouge Alsace : LC

Présentation de l'espèce

Petite chauve-souris, à la face sombre parfois noire. Le tragus est pointu et long, il dépasse l'échancrure de l'oreille. Pelage dorsal gris-brun avec des reflets plus clairs dans les parties les plus longues. Pelage ventral à coloré de gris, montrant une forte variation entre les individus.

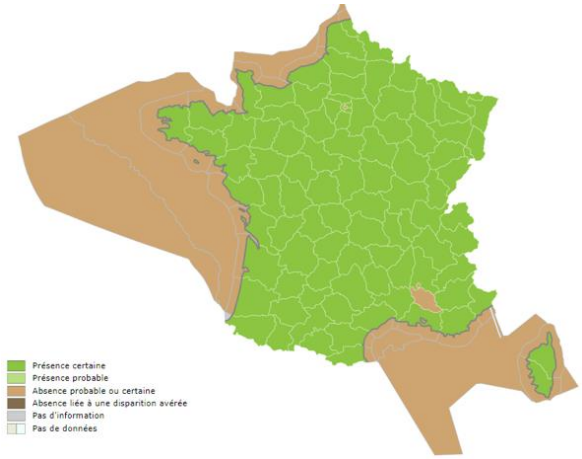
Habitats

Fréquente les milieux mixtes, ouverts à semi-ouverts : zones boisées d'élevage, villages, jardins, milieux forestiers humides zones humides. Le Murin à moustaches prospecte des territoires divers pour la chasse. Il fréquente des zones humides arborées le long de plans d'eaux calmes. En milieu urbain, il parcourt les bâtiments, chasse près des éclairages, etc. En forêt, il chasse dans les sous-bois entre 0,50 et 3m de haut. Les déplacements sont compris entre 650m et 3km. Le domaine vital est lui compris autour de 20ha pour une colonie. L'espèce se déplace à quelques dizaines de kilomètres voire 50 mais pas plus.

Reproduction/comportement

Pour la reproduction, les colonies de Murin à Moustaches sont très anthropophiles. Elles investissent les villages, et les bâtiments isolés, par groupes d'une quarantaine d'individus. Elles arrivent sur les sites de reproduction de la mi-mai à début juin.

Répartition en France



Pipistrelle de Nathusius

Pipistrellus nathusii (K. 1839)

Classe : Mammalia

Ordre : chiroptera

Famille : verspertilionidae



Statut et Protection

Convention de Berne : Annexe II

Convention de Bonn : Annexe II

Directive habitat : Annexe IV

Liste rouge France : LC

Présentation de l'espèce

Espèce de petite taille, de couleur brun-roussâtre en été, plus foncée et souvent nuancée de gris en hiver. Oreilles courtes, triangulaires et arrondies au bout. Le tragus est court, légèrement recourbé vers l'intérieur.

Habitats

En plaine comme en montagne (jusqu'à 2000 m). Espèce typiquement sylvestre, ses colonies préfèrent les arbres creux ou fissurés aux bâtiments. Elle se rencontre dans les forêts de feuillus et de résineux, dans les parcs, plus rarement en zone urbaine. La Pipistrelle de Nathusius est la plus spécialisée du genre, et se nourrit essentiellement de petits diptères (moustiques et moucherons). De son vol rapide et rectiligne, elle chasse en forêt à mi-hauteur (jusqu'à 15 m de haut), au-dessus de l'eau, des chemins, et des lisières.

Reproduction

Les accouplements ont lieu en automne et dans les quartiers d'hiver. La mise-bas a lieu dès la mi-juin avec parfois 2 jeunes par animal. Les mâles restent alors en petits groupes en dehors des colonies. Si les colonies peuvent rester plus d'un mois dans le même gîte de reproduction (dans les bâtiments), certaines bougent cependant énormément quand elles sont dans les arbres, avec des déplacements presque quotidiens.

Comportement

La Pipistrelle de Nathusius est généralement solitaire pendant l'hibernation. Les colonies ne semblent se rassembler qu'au printemps, et rares sont les colonies qui regroupent plus de 50 individus. Sa longévité est supérieure à 20 ans, la maturité sexuelle intervient dans la deuxième année pour les femelles.

Répartition en France



Pipistrelle de Kuhl

Pipistrellus kuhli

Directive habitat : Annexe IV

Liste rouge nationale : LC



Présentation de l'espèce

Les pipistrelles se ressemblent beaucoup et il n'est pas toujours aisé de les distinguer. La Pipistrelle de Kuhl est plus robuste que la Pipistrelle commune (P. pipistrellus) mais les critères permettant une identification certaine reposent sur la valeur de données biométriques et sur un examen dentaire. Généralement, les individus possèdent sur le bord externe de l'aile un large liséré blanc, parfois aussi présent chez la Pipistrelle commune mais, dans ce cas, en général moins large et de couleur crème.

Habitats

Typiquement anthropophile (Vernier & Bogdanowicz, 1999), cette pipistrelle se rencontre dans les villages et leurs environs mais également au centre des villes, comme à Caen. Le bocage, les prairies situées en bordure de rivière et sur les plateaux, ainsi que les coteaux calcaires, lui offrent des sites de chasse favorables.

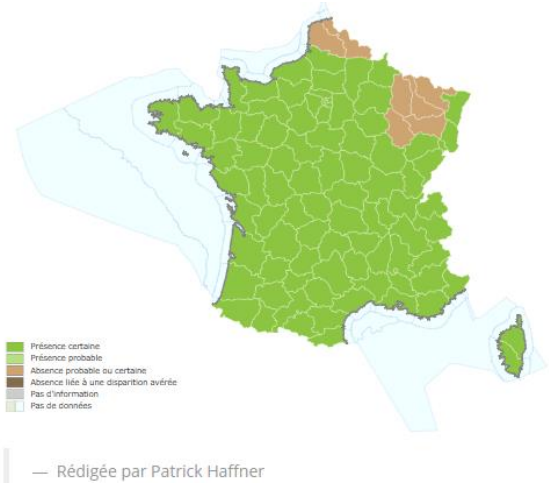
Reproduction

Au printemps, les femelles se rassemblent pour former de petites colonies de reproduction dans les bâtiments. La Pipistrelle de Kuhl ne semble pas partager ses gîtes avec la Pipistrelle commune, bien que les deux espèces puissent constituer des colonies très proches les unes des autres.

Comportement

La Pipistrelle de Kuhl évolue régulièrement à proximité de l'éclairage public en émettant des cris sociaux caractéristiques (Barataud, 1996 ; Russo, 1999). Son régime alimentaire et son écologie demeurent encore méconnus. En Suisse, les diptères apparaissent comme les proies les plus fréquemment capturées, puis viennent des lépidoptères, des trichoptères et des hémiptères (Beck, 1994-95). La présence de trichoptères et d'éphéméroptères montre que cette Pipistrelle peut chasser à proximité ou au-dessus de l'eau

Répartition en France



— Rédigée par Patrick Haffner

Sérotine commune

Eptesicus serotinus (S. 1774)



Classe : Mammalia

Ordre : chiroptera

Famille : vespertilionidae

Statut et Protection

Annexe IV directive Habitats-Faune-Flore

Liste rouge Alsace : VU

Présentation de l'espèce

La Sérotine commune est une grande espèce aisément reconnaissable grâce à ses émissions ultrasonores qui facilitent les contacts. Elle est très robuste. Longueur tête et corps : 62-82 mm ; Longueur avant-bras : 48-57 mm ; Longueur oreilles : 14-22 mm ; Envergure : 315-381 mm ; Poids : 14-34 g. ; Pelage long : face dorsale foncée ou brunâtre ; face ventrale jaunâtre

Habitat/Comportement

Très anthropophile, la Sérotine commune aime les combles calmes. Elle occupe également les cavités d'arbres.

Les colonies comptent parfois plusieurs centaines d'individus rassemblés, dans le même gîte, en plusieurs petits groupes.

La Sérotine sait profiter des petites proies volantes quand elles sont abondantes mais son régime alimentaire est principalement composé de Coléoptères et de Lépidoptères. Les Diptères, Hyménoptères et Trichoptères font aussi partie de son régime alimentaire.

Reproduction

Les naissances s'échelonnent à partir de la deuxième semaine de juin. Les femelles donnent jour à un ou deux jeunes et tous les petits naissent sur une courte période. Les qualités thermiques du bâtiment ont une incidence directe sur l'évolution de la colonie.

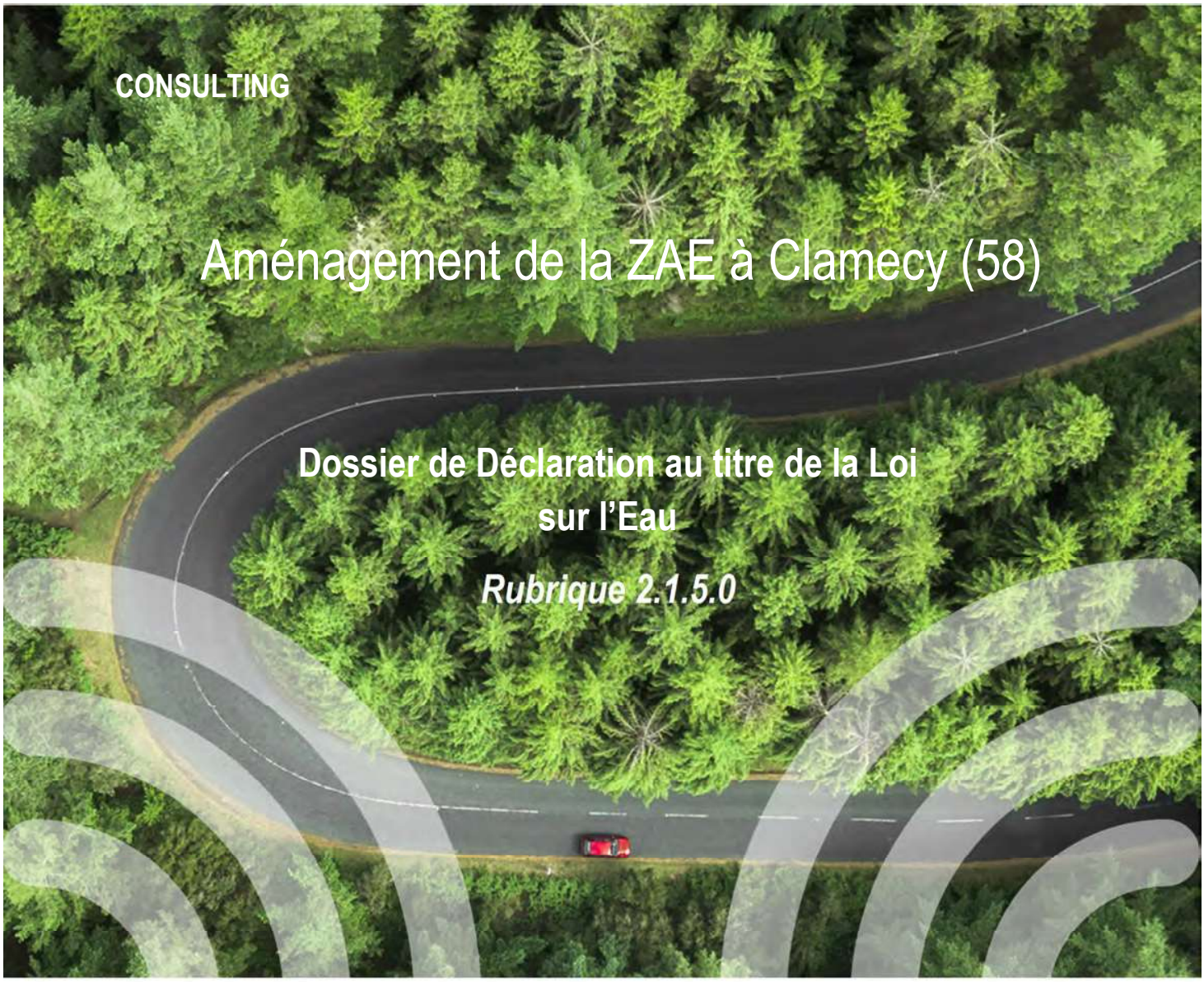
Répartition en France



ANNEXE3

nièvre aménagement

23CCF072
Janvier 2024
V2



Aménagement de la ZAE à Clamecy (58)

Dossier de Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau

Rubrique 2.1.5.0

SAFEGE

Sommaire

1. Préambule 1

2. Nom et adresse du demandeur 2

3. Emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux et l'activité doivent être réalisés 3

4. Nature, consistance, volume et objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagée, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés 5

4.1 Nature, consistance, volume et objet de l'ouvrage 5

4.2 Contexte réglementaire et nomenclature 5

5. Document d'incidence 6

5.1 Objectif de l'étude 6

5.2 Aire de l'étude 6

5.3 Plan d'occupation des sols 6

5.4 Topographie et occupation des sols 7

5.5 Hydrographie et hydrologie 7

5.6 Géologie 8

5.7 Climatologie 9

5.8 Analyse de l'état initial du site 10

5.9 Incidence du projet sur le milieu 18

6. Compatibilité du projet avec le S.D.A.G.E et le S.A.G.E 27

6.1 Présentation du S.D.A.G.E et le S.A.G.E 27

6.2 Compatibilité avec le S.D.A.G.E 27

7. Echéancier 28

8. Mesures compensatoires et correctives pour limiter les incidences du projet 28

8.1 En phase de travaux 28

8.2 En phase d'exploitation 28

9. Conclusion 29

Table des illustrations

Figure 1 : Délimitation cadastrale de la zone à aménager 4
Figure 2 : Extrait du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Clamecy 7
Figure 3 : Hydrographie de la commune de Clamecy (Plan IGN) (Source : Géoportail) 8
Figure 4 : Contexte géologique (Source : BRGM) 9
Figure 5 : Températures minimales et maximales mensuelles et Graphique de la pluviométrie à la station de Clamecy (58) 10
Figure 6 : Hypothèse d'aménagement de la ZAE 11
Figure 7 : Photographie du fossé – Zone Nord de la ZAE – RN 151 13
Figure 8 : Photographie du fossé - Zone Sud - Allée Clément Ader 14
Figure 9 : Plan de Prévention des Risques d'Inondation dans la Nièvre (Source : DDRM Nièvre, 2010) 15
Figure 10 : Risque modéré de retrait-gonflement des argiles au niveau de la ZAE (Source : Géorisques) 16
Figure 11 : Risque lié aux ICPE et périmètre de servitude d'utilité publique (Source : Géorisques) 17
Figure 12 : Risque de pollution des sols à proximité immédiate de la ZAE (Source : Géorisques) 18
Figure 13 : Plan du projet 20

Liste des tableaux

Tableau 1 : Evolution démographique de la commune de Clamecy (Données INSEE) 6
Tableau 2 : Données météorologiques de la station de Clamecy (Données Météo Ciel) 10

1. PREAMBULE

Le présent document constitue le dossier de déclaration au titre des articles R 214-1 et suivants du Code de l'Environnement issus de l'article 10 de la Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992, conformément aux articles R 214-1 et R 214-32 relatifs aux opérations soumises à la procédure de déclaration.

L'article R214-32 du code de l'environnement dispose que le dossier réglementaire doit comprendre les pièces suivantes :

- Le nom et l'adresse du demandeur,
- La localisation des travaux,
- La description des travaux,
- Une étude des incidences du projet, temporaires et permanentes, directes et indirectes, sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau de l'eau et la qualité de l'eau durant la phase de travaux et l'exploitation,
- Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées,
- Les moyens de surveillance et d'intervention,
- Les pièces graphiques utiles à la compréhension du dossier.

Ce même article dispose que « lorsqu'une étude d'impact ou une notice d'impact est exigée en application des articles R 122-5 à R 122-9 du code de l'environnement, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées. ».

En l'espèce, l'aménagement de la Zone d'Activités Economiques du Perthuis d'Enfer à Clamecy, à l'initiative de Nièvre Aménagement correspond à des travaux de collecte des eaux pluviales, récupérant les eaux de voirie à construire et de parcelles à aménager, qui les acheminera à un bassin de collecte à construire.

La ZAE se décompose en trois parties de parcelles :

- Les parcelles E. Rousseau au Nord de la ZAE,
- Les parcelles Jacquet au Sud de la ZAE,
- La voirie séparant les parcelles E. Rousseau et les parcelles Jacquet.

Ce document présente ainsi la gestion des eaux pluviales de la voirie séparant les parcelles E. Rousseau et les parcelles Jacquet. La gestion des eaux pluviales de l'ensemble de la ZAE, hormis la voirie, se fera à la parcelle.

2. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

nièvre aménagement	**NIEVRE AMENAGEMENT**
Adresse	11 Rue Bovet – CS 50001 - 58 000 NEVERS
N° SIRET	711 880 021 00094

FICHE DESCRIPTIVE REGROUPANT LES CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU DOSSIER DE DECLARATION D'AMENAGEMENT URBAIN A CLAMECY (58)	
Maître d'ouvrage	NIEVRE AMENAGEMENT
Description succincte de la ZAE	Implantation ZAE : 009, 0010, 0011, 0012, 0013, 0014, 0015, 0016, 0017, 0018, 0019, 0020, 0021, 0022, 0023, 0024, 0025. Superficie totale des parcelles : 144 000 m². Superficie projetée de la ZAE : 140 200 m². ▪ Nombre de lots destinés à la construction : 2 soit 130 500 m² ; ▪ Surface de la voirie séparant les deux lots : 5 200 m², dont 4 600 m² de surface active. Surface totale du bassin versant : 140 200 m², soit 14,02 ha.
Milieu récepteur	Les rejets d'eaux pluviales de la zone à urbaniser à Clamecy s'effectueront dans des bassins de rétention/infiltration ainsi que des noues de rétention/infiltration.
Ouvrage soumis à	DECLARATION **au titre des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement (Rubrique 2.1.5.0)**

3. EMPLACEMENT SUR LEQUEL L'INSTALLATION, L'OUVRAGE, LES TRAVAUX ET L'ACTIVITE DOIVENT ETRE REALISES

NIEVRE AMENAGEMENT souhaite aménager la Zone d'Activités Economiques (ZAE) du Perthuis d'Enfer, sur le territoire communal de Clamecy.

Les parcelles concernées par le projet d'aménagement sont les suivantes :

Section	Parcelles
BA	0009
	0010
	0011
	0012
	0013
	0014
	0015
	0016
	0017
	0018
	0019
	0020
	0021
	0022
	0023
	0024
	0025



Figure 1 : Délimitation cadastrale de la zone à aménager

Cette zone est implantée à l'Ouest de la commune de Clamecy, en bordure de la Route Nationale 151.

La Zone d'Activités Economiques est découpée en 2 lots :

- Parcelles E. Rousseau,
- Parcelles Jacquet.

Ces deux lots sont séparés par une voirie à créer et dont le rejet des eaux pluviales s'effectuera dans un bassin de rétention/infiltration situé au nord-est de la nouvelle voirie, ainsi que dans une noue de rétention/infiltration parallèle à la voirie, sur une longueur de 30ml, et débouchant sur le bassin de rétention/infiltration.

Les coordonnées RGF Lambert 93 du bassin d'infiltration/rétention de la voirie sont approximativement les suivantes :

Bassin de rétention/infiltration de la voirie	
X ≈	738738
Y ≈	6707976
Z ≈	176

4. NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DE L'OUVRAGE, DE L'INSTALLATION, DES TRAVAUX OU DE L'ACTIVITE ENVISAGEE, AINSI QUE LA OU LES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE DANS LESQUELLES ILS DOIVENT ETRE RANGES

4.1 Nature, consistance, volume et objet de l'ouvrage

Actuellement les parcelles à aménager sont situées sur un terrain nu inutilisé.

La surface totale prévue pour la future Zone d'Activités Economiques est de **141 111m²,** comprenant la surface E. Rousseau, la surface Jacquet, la surface de la voirie et les surfaces réservées à l'implantation des bassins et noues de rétention/infiltration.

Dans un premier temps, la surface de voirie nouvellement créée permettant de séparer les parcelles E. Rousseau et Jacquet est de **485 m²**, comme indiqué dans le document Cerfa de la notice technique du Permis d'Aménager. Toutefois, en prévision de l'extension de cette future voirie, la surface de voirie retenue est de l'ordre de **5 200 m², soit 0,52 ha.**

La parcelle d'implantation du bassin et de la noue de rétention/infiltration collectant les eaux de ruissellement de la voirie a, quant à elle, une superficie de **190 m²** (superficie de 232 m² d'après le plan du bassin).

Pour une pluie décennale d'une durée de cinquante-sept heures, durée calculée comme étant la plus défavorable, le volume d'eau collecté sur la superficie du projet de voirie a été estimé à **175 m³** avec un **coefficient de sécurité de 10%**, soit un total de **190 m³** (cf. 5.9.2).

4.2 Contexte réglementaire et nomenclature

L'article 10 de la loi 92-3 du 3 janvier 1992 codifié aux articles L 214-1 et suivants du code de l'environnement dispose que *« sont soumis à autorisation/déclaration de l'autorité administrative les installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la salubrité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque inondation, de porter atteinte gravement à la qualité de l'eau ou à la diversité du milieu aquatique ».*

Les travaux sont définis dans la nomenclature établie par l'article R 214-1 du code de l'environnement. La rubrique concernée par les travaux est :

Rubrique	2.1.5.0	
	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :	
	1° Supérieur ou égal à 20 ha	A (Autorisation)
	2° Supérieur à 1 ha mais inférieur à 20 ha	D (Déclaration)

La délimitation du bassin versant a été déterminée en fonction de l'aménagement de la future Zone d'Activités Economiques et de la voirie à créer. En effet, le projet est délimité par des routes. Les eaux pluviales en dehors des parcelles de la ZAE sont interceptées par les routes existantes et n'ont pas vocation à être gérées sur la zone du projet. La surface totale concernée par la rubrique 2.1.5.0 est de **14,1 ha**.

Ce qu'il faut retenir…

Le projet est donc soumis à Déclaration Loi sur l'Eau.

5. DOCUMENT D'INCIDENCE

5.1 Objectif de l'étude

Le document d'incidence rassemble l'ensemble des données relatives à l'environnement et détermine, en fonction des installations et travaux projetés, les prescriptions nécessaires à la protection du milieu naturel.

L'article R214-32 du code de l'environnement dispose que le dossier réglementaire doit comprendre les pièces suivantes :

- Une étude des incidences du projet, temporaires et permanentes, directes et indirectes, sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau de l'eau et la qualité de l'eau durant la phase de travaux et l'exploitation,
- Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées,
- Les moyens de surveillance et d'intervention.

Pour cela, il sera réalisé :

- Un bilan général du projet,
- Un bilan sur l'état actuel des lieux concernés par le projet,
- Un bilan des incidences du projet sur le milieu naturel.

5.2 Aire de l'étude

5.2.1 Situation administrative et géographique

Clamecy est une commune française située dans le département de la Nièvre, en région Bourgogne-Franche-Comté.

Administrativement, Clamecy est membre d'un Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) appelé la Communauté de Communes des Vaux d'Yonne (CCVY).

Le territoire communal s'étend sur une superficie d'environ 30,3 km^2. Cœur des Vaux d'Yonne à l'extrémité du pays Bourgogne Nivernaise, la commune s'implante à environ 40 km d'Auxerre, préfecture de l'Yonne et 70 km de Nevers, préfecture de la Nièvre.

5.2.2 Situation démographique

La commune de Clamecy comptait en 2020, 3 594 habitants.

Les données des derniers recensements de l'INSEE sont rappelées dans le tableau suivant.

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Population	5 741	5 922	5 590	5 284	4 806	4 238	3 889	3 594
Variation annuelle moyenne de la population en %		+0,4	-0,8	-0,7	-1,0	-1,2	-1,7	-1,3

Tableau 1 : Evolution démographique de la commune de Clamecy (Données INSEE)

Excepté sur la période 1968-1975, la tendance est à une baisse démographique de la commune.
La densité moyenne de la population est de 118,8 habitants au km^2 en 2020.

5.3 Plan d'occupation des sols

Les règles de l'urbanisation de la commune de Clamecy sont définies par son PLU.

Les parcelles en question pour le projet de la Zone d'Activités Economiques sont les parcelles :

- 0009, 0010, 0011, 0012, 0013, 0014, 0015, 0016, 0017, 0018, 0019, 0020, 0021, 0022, 0023, 0024, 0025, situées dans la Zone AUE.

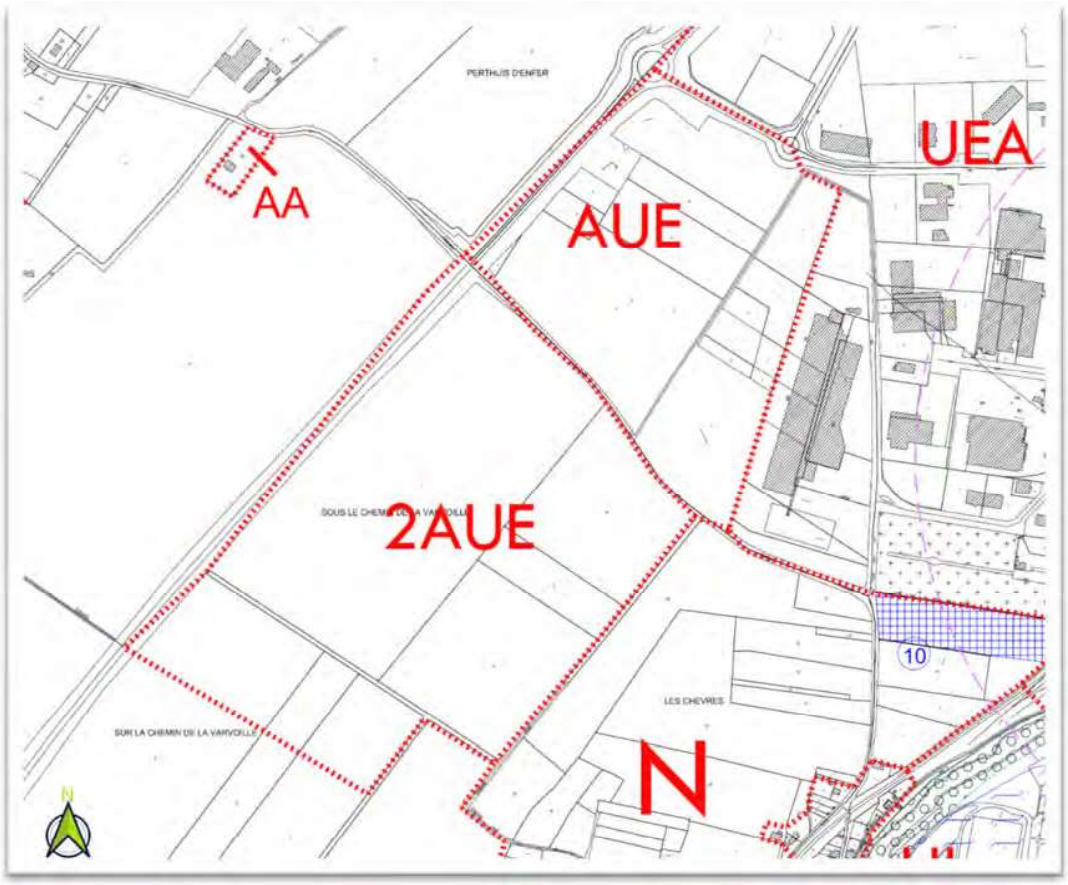


Figure 2 : Extrait du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Clamecy

5.4 Topographie et occupation des sols

La topographie de la région de Clamecy est très marquée par le réseau hydrographique. Les plateaux sont entaillés par les vallées de l'Yonne, du Beuvron et du Sauzay. Ainsi, Clamecy s'inscrit sur un territoire vallonné où les zones de fortes pentes s'étirent le long des vallées.

L'altitude moyenne de la commune de Clamecy est d'environ 150 m. La zone concernée par l'aménagement urbain est située à une altitude approximative de 200 m, et a une pente de 3 % en moyenne.

5.5 Hydrographie et hydrologie

5.5.1 Hydrogéologie

Les calcaires perméables forment en profondeur de véritables plans d'eau. De plus, les nappes alluviales en suspension sont souvent en communication avec ces nappes dans le calcaire.

Ces nappes, alimentées par les précipitations atmosphériques qui se produisent sur les plateaux alentours, fournissent l'eau potable à la commune via les captages de « la Fontainerie » et du « Foulon ».

5.5.2 Hydrologie

Le territoire de Clamecy est une zone de convergence hydrographique. L'Yonne y reçoit le Beuvron peu après la confluence de ce dernier avec le Sauzay.

- **L'Yonne**

L'Yonne prend sa source dans le Haut-Morvan, sur les pentes du Mont Preneley. Les hautes eaux sont celles de l'hiver et du début du printemps,

- **Le Beuvron**

Originaire de Saint Révérien, au centre de la Nièvre, le Beuvron se jette dans l'Yonne au pied de la ville de Clamecy,

- **Le Sauzay**

Ce cours d'eau prend sa source à Oudan, au Sud-Ouest de Varzy,

- **Le canal du Nivernais**

Ce canal relie Decize à l'Yonne. Il longe le cours de l'Yonne sur sa rive gauche.

La figure en page suivante présente l'hydrographie locale sur un plan IGN.

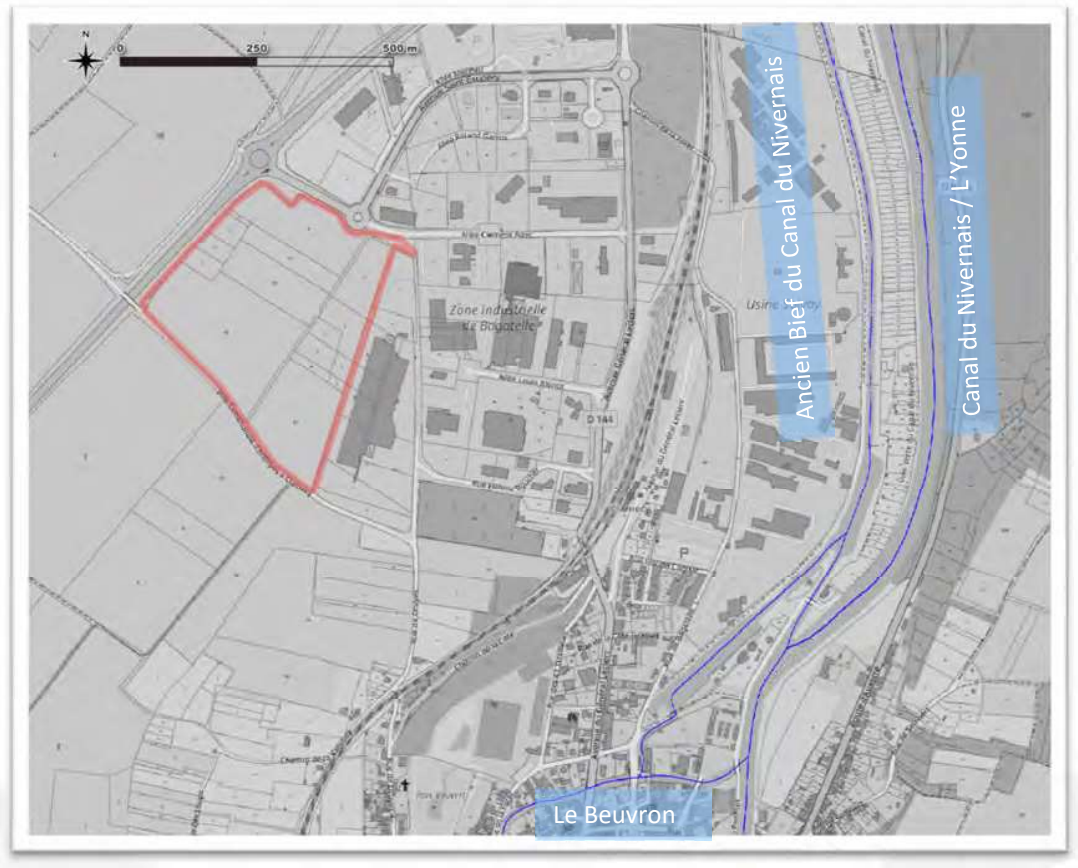


Figure 3 : Hydrographie de la commune de Clamecy (Plan IGN) (Source : Géoportail)

5.6 Géologie

Le substratum de la région est exclusivement formé de terrains sédimentaires. L'assise géologique du territoire communal se compose des strates suivantes :

- **Des alluvions récentes** : La composition des alluvions dépend de la nature des terrains qui affleurent à proximité du cours d'eau. Celles de l'Yonne sont constituées de graviers calcaires roulés et aplatis associés à des sables et graviers siliceux et aussi de dépôts limoneux, parfois tourbeux, que l'on rencontre surtout dans les chenaux correspondant à d'anciens lits de rivières. Longtemps prisées, ces graves ne sont pratiquement plus exploitées étant remplacées par des granulats en provenance de la déconstruction,
- **Des colluvions** :
  - De fond de vallons – les vallées sèches entaillant les plateaux calcaires sont composées d'un mélange de colluvions de versants et graviers calcaires plus ou moins roulées,
  - De coteaux – constitués de dépôts fins limoneux et argileux,

  Ces colluvions sont des assises instables et se situent à la base des coteaux Est.
- **Des calcaires à Chailles, récifaux et de Bazame** : Ces formations affleurent sur les plateaux de Clamecy et constituent une assise stable. Essentiellement à l'Ouest et au Sud du territoire, ce sont des compositions géologiques propices à la grande culture,
- **Argiles sableuses à Chailles** : cette formation affleure sur de grandes surfaces, souvent boisées. La qualité de l'argile est variable selon la taille de la chaille et plus ou moins importante. Les couches affleurantes sont fortement argileuses, ajoutées aux colluvions qui caractérisent les pentes de certaines buttes (notamment celle de Sembert) et des marnes, relativement imperméables. Conjuguées à une porte pente, ces argiles sont instables pour la construction.

Le contexte de la zone d'étude est présenté en figure ci-après :

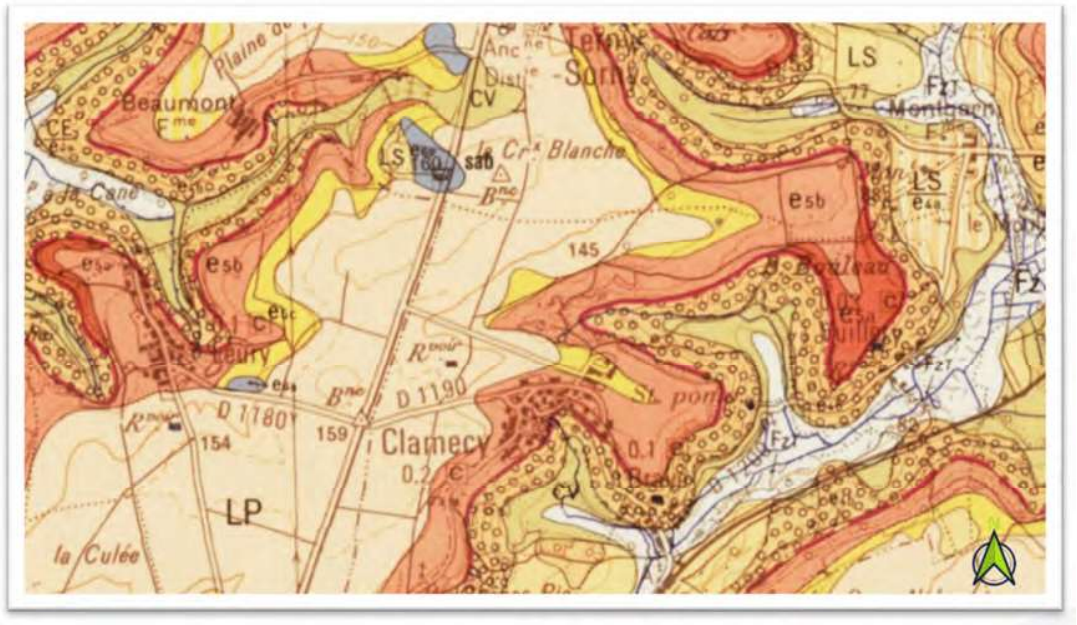


Figure 4 : Contexte géologique (Source : BRGM)

5.7 Climatologie

Le Nivernais est sous l'influence d'un climat océanique dégradé. Dans la région de Clamecy, l'influence est encore moins nette, on se situe dans une zone de transition vers une tendance semi-continentale.

Les données climatologiques proviennent de la station météorologique de Clamecy, à proximité du site d'étude (altitude 215 m).

5.7.1 Pluviométrie et température

Sur la période 1991-2020, les mois de mai et d'octobre sont les plus pluvieux (70.6 et 70.4mm) et le mois de septembre est le plus sec (44,4 mm). Le total annuel des précipitations est de 707.4mm.

Le mois de janvier est le plus froid avec une température moyenne de 3.7°C. La saison chaude s'étend de mai à septembre avec des températures moyennes supérieures à 14°C. Le mois le plus chaud est le mois de juillet, avec une température moyenne de 20°C.

	Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec	Année
Temp. max. (°C)	6.5	8.1	12.4	16.7	19.8	24.1	26.3	25.8	21.7	16.9	10.9	7.2	16.4
Temp. moy. (°C)	3.7	4.5	7.5	10.8	14	18.1	20	19.6	15.8	12.5	7.6	4.3	11.5
Temp. min. (°C)	1	0.8	2.5	4.9	8.3	12	13.7	13.4	10	8	4.3	1.5	6.7
RR mensuel (mm)	61.8	48.6	56.1	57.6	70.6	56.3	54.5	58.2	44.4	70.4	60.2	68.7	707.4

Tableau 2 : Données météorologiques de la station de Clamecy (Données Météo Ciel)

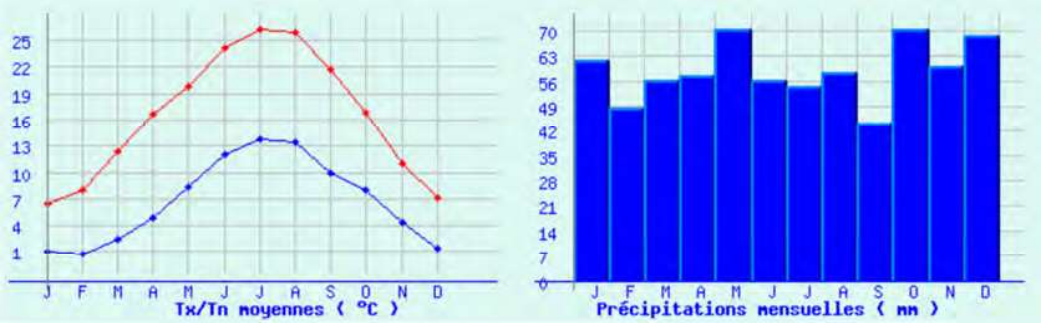


Figure 5 : Températures minimales et maximales mensuelles et Graphique de la pluviométrie à la station de Clamecy (58)

5.7.2 Le régime des vents

La région Bourgogne est une région :

- A vents dominants peu marqués,
- A vents modérés (50 % du temps les vents sont compris entre 2 et 4 m/s) et faibles (le quart du temps les vents sont nuls).

Selon le Plan Local d'Urbanisme de Clamecy, les vents dominants sont de secteur Sud-Ouest, relayés par les vents du Sud et d'Ouest. Toutefois, la géographie complexe de la commune lui confère une dualité dans son climat. Les plateaux bénéficient de microclimats ensoleillés, chauds et secs puis venteux. A l'inverse, les vallées sont plus humides et mieux protégées du vent.

5.8 Analyse de l'état initial du site

5.8.1 Occupation des sols

Les parcelles de la zone à aménager sont les parcelles n° **BA 0009, 0010, 0011, 0012, 0013, 0014, 0015, 0016, 0017, 0018, 0019, 0020, 0021, 0022, 0023, 0024, 0025**.

Actuellement en terrain nu pour la zone du projet, les parcelles sont propriétés de Nièvre Aménagement.

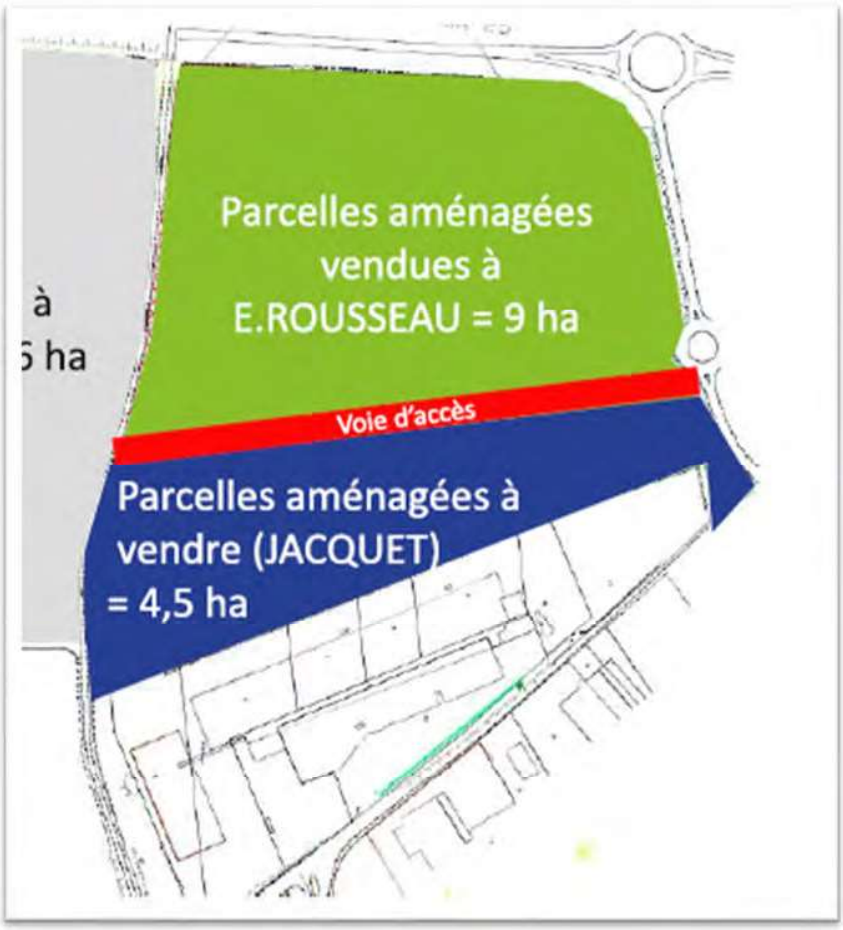


Figure 6 : Hypothèse d'aménagement de la ZAE

L'hypothèse d'aménagement de la ZAE est la suivante :

- Le Nord de la ZAE sera propriété de E. ROUSSEAU (9 ha),
- Le Sud de la ZAE est envisagé pour JACQUET (4,5 ha),
- Une voirie séparera les deux zones de parcelles (0,52 ha).

5.8.2 Points sensibles

5.8.2.1 Zonages milieu naturel

La zone à aménager se situe à proximité d'une Zone Natura 2000 :

Type	Code	Nom	Distance avec la ZAE
ZSC	FR2600970	PELOUSES CALCICOLES ET FALAISES DES ENVIRONS DE CLAMECY	Environ 2 km

La zone à aménager se situe également à proximité de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type I et de type II :

Type	Code	Nom	Distance avec la ZAE
Type I	260030113	GROTTE DE CLAMECY	Env. 1 km
Type I	260006363	ROCHERS DE BASSEVILLE	Env. 2 km
Type I	260006366	COTES AU MAITRE ET CHARMOIS A RIX ET CLAMECY	Env. 3 km
Type I	260009918	MONTAGNE DE SAINT-AUBIN ET CUL DU LOUP A OISY	Env. 4 km
Type I	260009917	MONT MARTIN ET PELOUSE DE LA MANSE A DORNECY	Env. 5 km
Type II	260009937	VAUX D'YONNE	Env. 750 m

5.8.2.2 Périmètre de protection des captages d'eau potable

Les trois captages d'eau potable dans le périmètre de la commune de Clamecy sont classés prioritaires par le Grenelle de l'Environnement au 3 août 2009.

NOM AAC	MAITRE D'OUVRAGE AEP	COMMUNE	BASSIN	PERIMETRES DE PROTECTION
FONTAINERIE CLAMECY	CLAMECY	CLAMECY	SN	/
SAUZAY (Puits du Foulon)	CLAMECY	CLAMECY	SN	**DUP en date du 03/03/87**
LES ANDRYES	SIAEP SURGY-POUSSEAUX	SURGY	SN	/

Il n'existe pas de périmètre de protection de captage au niveau de la zone à aménager.

5.8.3 Réseau pluvial et d'assainissement existant

Il n'existe pas de réseau d'assainissement au niveau de la Zone d'Activités Economiques.

Les eaux pluviales seront collectées et dirigées au bassin de rétention/infiltration, dont le rejet sera connecté aux fossés existants.

E. ROUSSEAU et JACQUET se chargeront de dimensionner les volumes d'eaux pluviales de leurs parcelles respectives. En effet, un bassin de rétention/infiltration sera créé sur chacune des deux parcelles.

Les eaux pluviales de la voirie seront également dirigées vers un bassin de rétention/infiltration localisé sur la parcelle au nord-est de de la voirie, ains que dans la noue de rétention/infiltration, parallèle à la voirie sur 30ml, et débouchant dans le bassin.

5.8.4 Milieu récepteur

Le rejet des eaux pluviales de la future Zone d'Activités Economiques s'effectuera dans un bassin de rétention/infiltration d'eau, lui-même raccordé à un fossé existant. Les deux figures suivantes montrent, à titre d'hypothèse, les fossés existants autour de la ZAE lesquels peuvent potentiellement récupérer les eaux pluviales.

- **Zone Nord : Parcelles E. ROUSSEAU**

Le fossé se situe au nord de la ZAE – Route Nationale 151



Figure 7 : Photographie du fossé – Zone Nord de la ZAE – RN 151

- **Zone Sud : Parcelles JACQUET**

Le fossé se situe au rond-point situé à l'allée Clément Ader, du côté Est de la future voirie à créer.

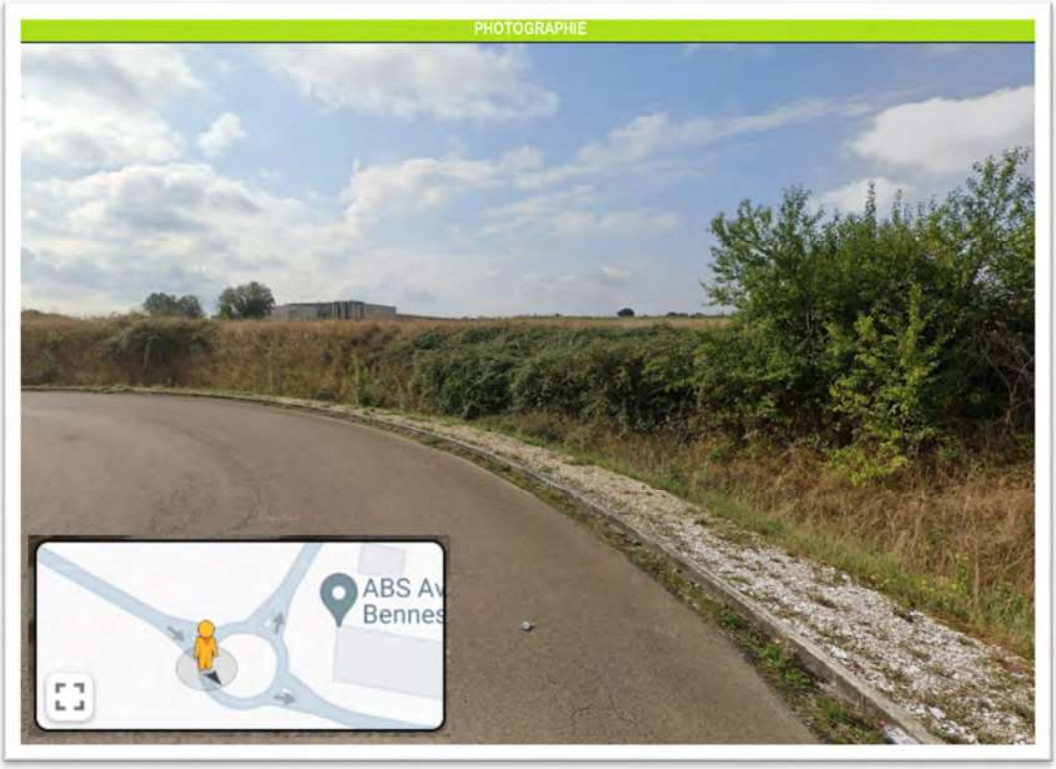


Figure 8 : Photographie du fossé - Zone Sud - Allée Clément Ader

5.8.5 Risques naturels

5.8.5.1 Risque inondation

La commune de Clamecy est sujette aux inondations issues de la montée progressive du niveau des eaux superficielles de l'Yonne, du Beuvron et du Sauzay, par augmentation du volume collecté d'eau de ruissellement et par remontée de la nappe alluviale alimentée par l'impluvium.

Les crues de l'Yonne sont aujourd'hui plus rares, du fait de la réalisation du barrage de Pannecière-Chaumard en 1949, qui fait partie du système de régulation du bassin de la Seine.

Un Plan de Prévention des Risques d'Inondation approuvé par arrêté préfectoral en date du 18 juin 2009 s'applique à la commune de Clamecy.

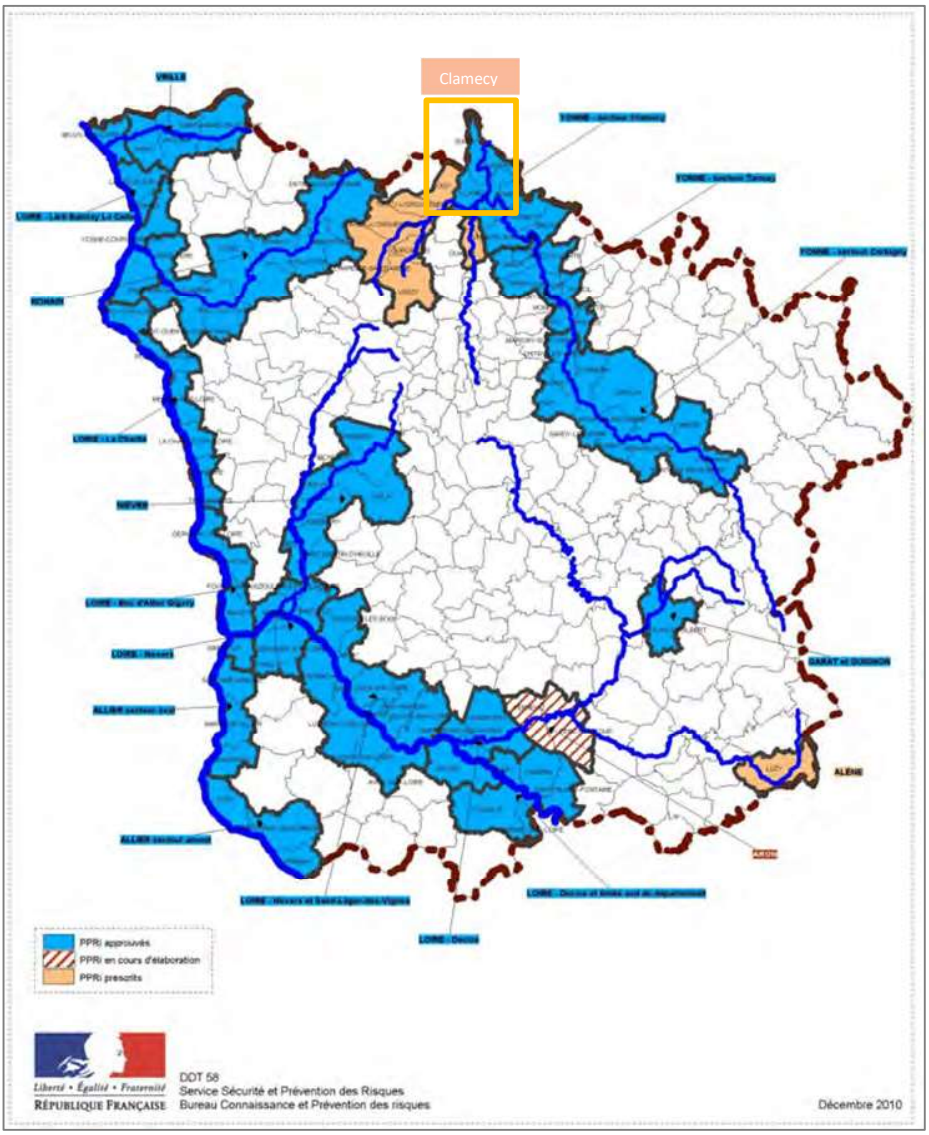


Figure 9 : Plan de Prévention des Risques d'Inondation dans la Nièvre (Source : DDRM Nièvre, 2010)

5.8.5.2 Risque retrait-gonflement des argiles

La commune de Clamecy est concernée par le risque de retrait-gonflement des argiles à un niveau modéré.

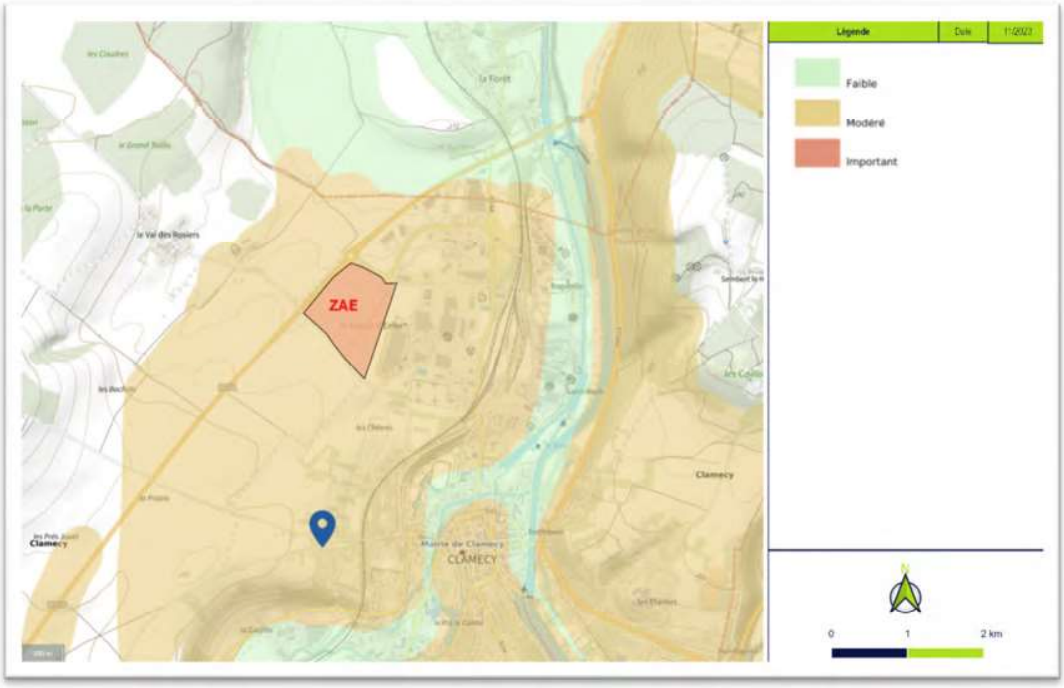


Figure 10 : Risque modéré de retrait-gonflement des argiles au niveau de la ZAE (Source : Géorisques)

5.8.5.3 Risque radon

Le radon est un gaz naturel radioactif produit surtout par certains sols granitiques.

Les caractéristiques géologiques des sols de Clamecy permettent de penser qu'elle est potentiellement exposée au risque radon, mais dans des proportions modestes.

5.8.6 Risques technologiques

5.8.6.1 Risque lié aux installations industrielles classées (ICPE)

Selon Géorisques, une entreprise SEVESO seuil haut est présente sur la commune de Clamecy : SPECIALTY OPERATIONS FRANCE.



Figure 11 : Risque lié aux ICPE et périmètre de servitude d'utilité publique (Source : Géorisques)

La zone à aménager ne se situe pas dans le périmètre de la servitude d'utilité publique, considéré comme zone à risques.

5.8.6.2 Risque de pollution des sols

29 anciens sites industriels ou activités de service sont présents sur la commune de Clamecy. Un ancien site se situe à proximité immédiate de la zone à aménager : SSP3800117.

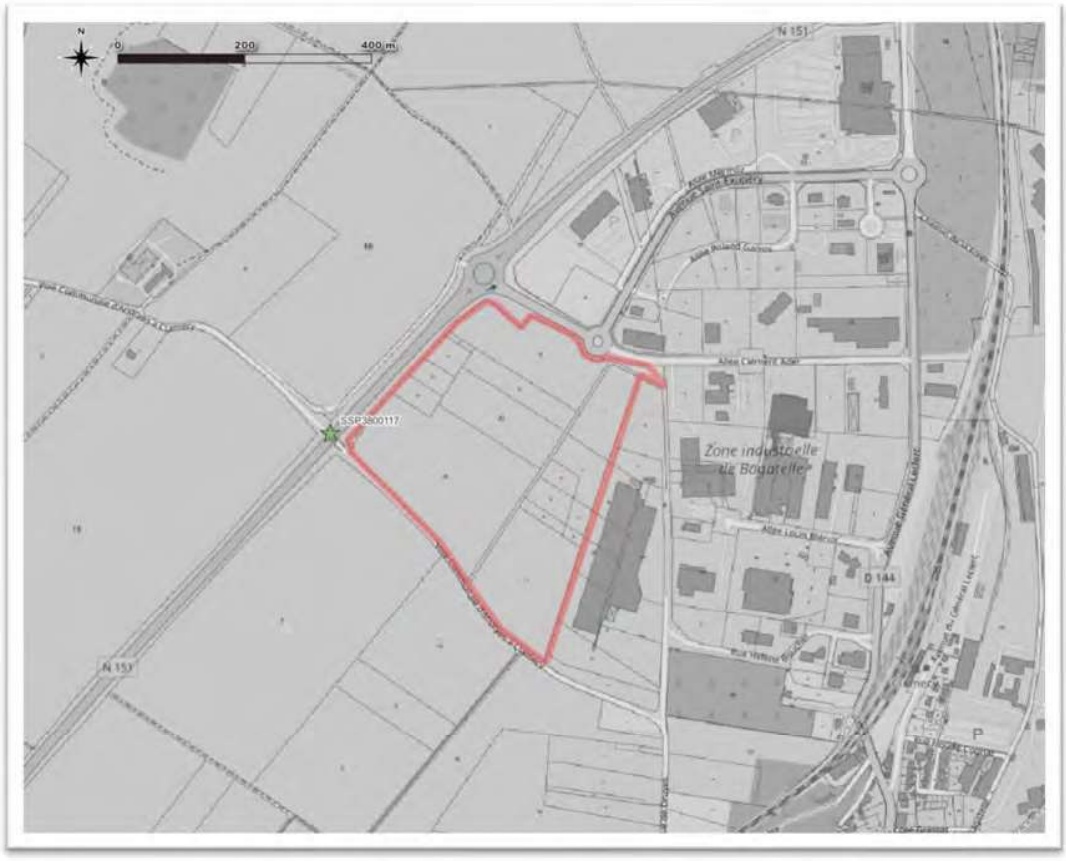


Figure 12 : Risque de pollution des sols à proximité immédiate de la ZAE (Source : Géorisques)

Le risque de pollution des sols est existant, mais faible.

5.8.6.3 Risque de rupture de barrage

L'hypothèse d'une rupture, fort improbable, engendre un risque qui, de ce fait, doit être pris en compte par les communes concernées dont Clamecy fait partie.

Le barrage de Pannecière-Chaumard, destiné à limiter les risques d'inondation et à renforcer en période basse le débit de l'Yonne, se situe à 57,2 km en amont de Clamecy.

5.8.6.4 Risque naturel

Le projet est situé en zone de sismicité 1, à savoir très faible.

5.9 Incidence du projet sur le milieu

5.9.1 Présentation de la future Zone d'Activités Economiques

La ZAE à aménager occupent les parcelles BA 0009, 0010, 0011, 0012, 0013, 0014, 0015, 0016, 0017, 0018, 0019, 0020, 0021, 0022, 0023, 0024, 0025.

La Zone d'Activités Economiques comprend :

- Les parcelles E. Rousseau,
- Les parcelles Jacquet,
- La voirie d'accès d'une surface de 485 m² qui, à terme, sera prolongée pour atteindre une surface de 5 200 m² (0,52 ha),
- Les surfaces prévues pour les aménagements paysagers et les bassins d'infiltration.

Les parcelles E. Rousseau et Jacquet seront, pour chacune d'entre elles, pourvues de bassins de rétention/ infiltration. La voirie d'accès disposera de son propre bassin de rétention/infiltration. Actuellement, aucun réseau ne parcourt la zone.

5.9.2 Dimensionnement de l'ouvrage de gestion des eaux pluviales de la future voirie

L'objet de cette partie est de définir le dimensionnement du volume de rétention/ infiltration des eaux pluviales de la voirie (chaussée + trottoir) projetée entre les parcelles E. Rousseau et Jacquet. La gestion des eaux pluviales des parcelles E. Rousseau et Jacquet sera faite à la parcelle.

5.9.2.1 Méthode

❖ **Caractéristiques du bassin versant**

Le bassin versant concerné est représenté par la voirie projetée uniquement, située entre les parcelles ROUSSEAU et JACQUET. Cette voirie est de revêtement classique (enrobé bitumineux).

La surface totale du bassin versant est de **0,52 ha** et se compose des éléments suivants :

Chaussée	3 495 m²	0,52 ha
Trottoir	1 655 m²	

Afin de tenir compte de la typologie du bassin versant, un coefficient d'imperméabilisation (Cimp) est appliqué. Compte tenu d'un bassin versant de type voirie, le coefficient d'imperméabilisation est supposé à 0,9. Eu égard à la faible superficie du bassin versant, le coefficient de ruissellement (Cr) est supposé constant et équivalent à Cimp.

La **surface active** du bassin versant est donc de **0,46 ha.**

La voirie présente une pente de 3% en moyenne et une longueur hydraulique de 435 ml. Le temps de concentration est estimé à 8 min.

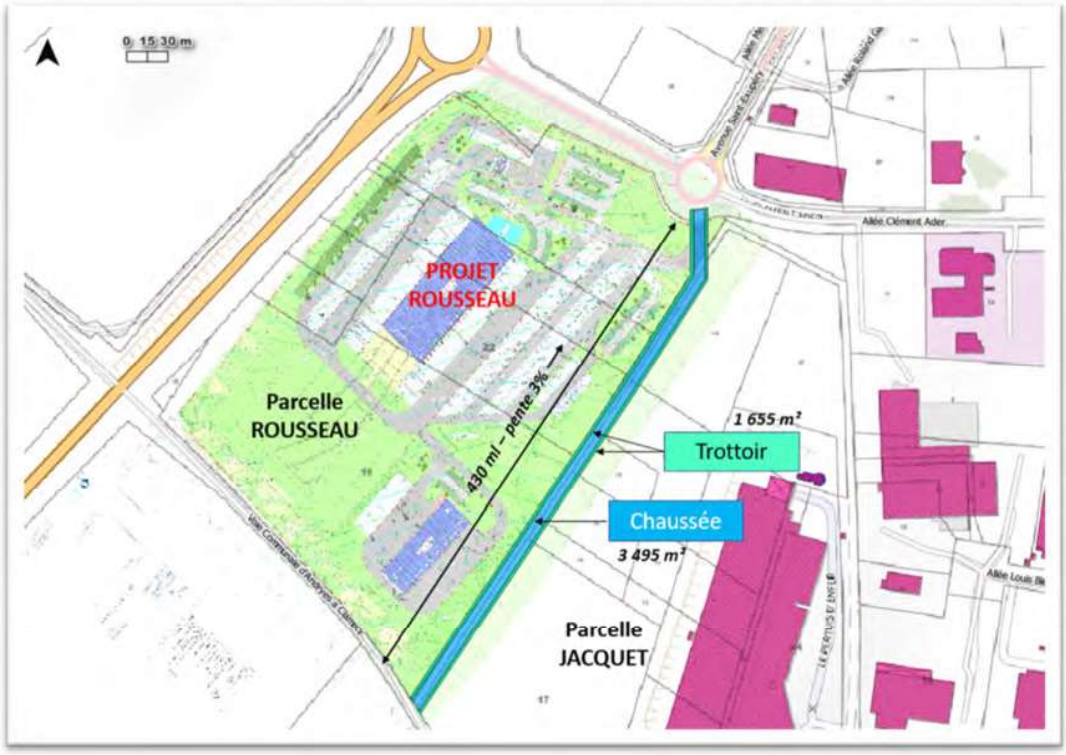


Figure 13 : Plan du projet

❖ **Débit de fuite**

A défaut d'une étude spécifique précisant la valeur du débit de fuite, **le débit de fuite maximal sera de 3 L/s/ha pour une surface imperméabilisée raccordée supérieure à 0,3 ha.** Un exutoire raccordé au fossé permettra d'évacuer les eaux non infiltrées vers le milieu hydraulique superficiel,

Précisons que la transparence de la pluie biennale, dans le cas du bassin versant raccordé, est évaluée à 18 L/s. Le débit de fuite de 3 L/s/ha est donc bien plus contraignant en matière de gestion des eaux pluviales,

❖ **Perméabilité du site**

Pour les besoins de l'étude, 3 essais de perméabilité ont été réalisés sur le site. Ces essais ont pour but de mesurer la vitesse à laquelle l'eau peut traverser un échantillon de sol sous une charge hydraulique spécifique.

Le sol est caractérisé par la présence de :

- limons argileux bruns,
- plaquettes calcaires argileuses.

La perméabilité moyenne du site est retenue à 5,50 x 10^{-7} m/s, qualifiée de modérée.

❖ **Type d'ouvrage envisagé**

L'ouvrage de gestion des eaux pluviales sera implanté en bordure de voirie, au plus près des volumes d'eaux pluviales ruisselés provenant du bassin versant raccordé.

Pour le projet, on privilégiera un ouvrage rustique et facile d'exploitation, faisant preuve aussi d'une bonne insertion paysagère. Celui-ci sera de type **bassin de rétention/infiltration à ciel ouvert** au point bas du bassin versant ou bien de type **noue d'infiltration parallèle à la voirie, sur 30ml et débouchant dans le bassin**.

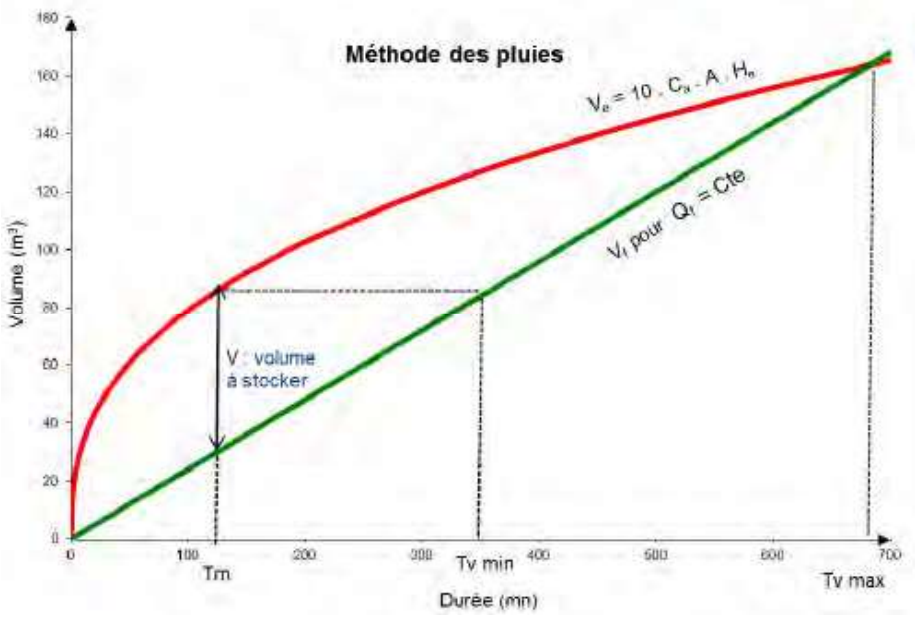


Le secteur n'est pas sujet à l'inondation par débordement de nappe ni de cave.

- **Période de retour**

L'ouvrage sera dimensionné pour une pluie de période de retour 10 ans. L'objectif étant en priorité d'infiltrer la totalité des pluies courantes.

Les coefficients de Montana utilisés sont issus de la station météorologique de Nevers-Marzy implantée sur l'aérodrome de Nevers-Fourchambault, située à environ 60 km au sud du périmètre d'étude.



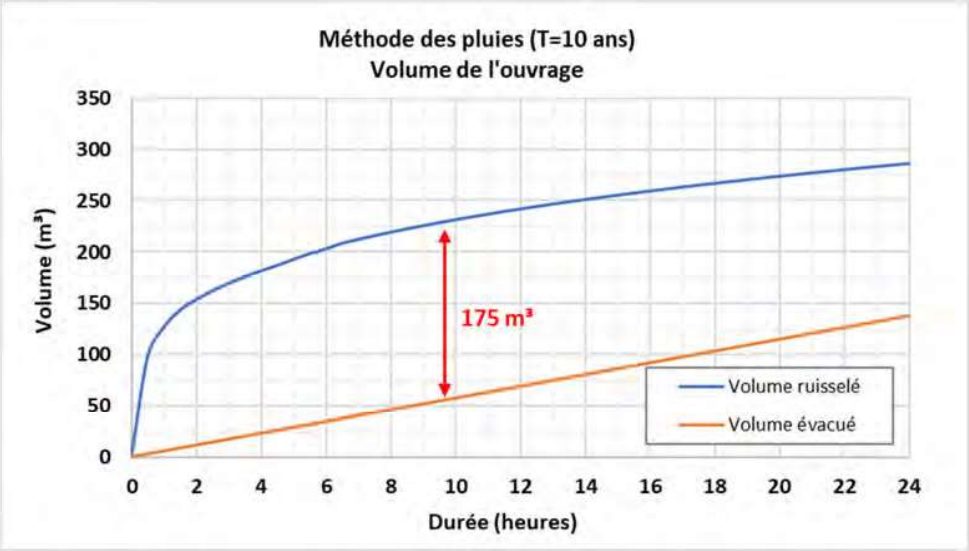
Le calcul du volume utile du bassin de rétention est approché par la **méthode des pluies**. Celle-ci est basée sur une analyse pour une période de retour donnée des lames d'eau précipitées sur des durées croissantes afin de construire une courbe enveloppe des précipitations. Cette courbe est ensuite comparée à la courbe des volumes évacués sur la même durée (une droite dans le cas d'un débit de fuite constant) pour évaluer une capacité de stockage.

5.9.2.2 Résultats

❖ **Méthode des pluies**

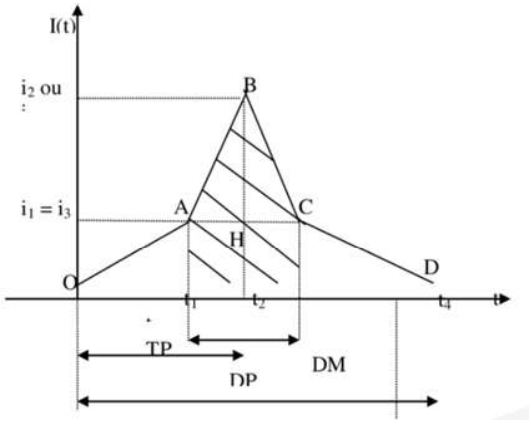
L'application de la méthode des pluies fournit, pour le bassin versant d'étude, les **volumes de rétention suivants pour la période de retour considérée** :

Période de retour	10 ans
Volume de rétention	175 m3



❖ **Méthode pluie double triangle**

La **méthode des pluies** peut avoir **tendance à sous-estimer le volume de rétention**. Elle ne tient en effet pas compte des différentes typologies de pluies qui peuvent se produire. L'estimation du volume de rétention a été comparée avec une autre méthode tenant compte d'une forme de **pluie double triangle**. Cette forme de pluie est plus proche d'une pluie réelle et permet de prendre en compte la **variation d'intensité** au cours de l'évènement pluvieux.



Dans notre cas, l'application de cette méthode (pluie double triangle) revient à appliquer un **coefficient de sécurité de 10% aux volumes estimés via la méthode des pluies**. Pour les périodes de retour considérées, les résultats fournissent les **volumes de rétention suivants** :

Période de retour	**10 ans**
Volume de rétention *Méthode des pluies*	**175 m3**
Coef de sécurité 10% *Pluie double triangle*	**190 m3**

5.9.2.3 Implantation de l'ouvrage

Deux types d'ouvrage de gestion des eaux pluviales sont étudiés : un bassin de rétention/infiltration à ciel ouvert ou noues d'infiltration. Le choix de l'ouvrage est laissé au porteur de projet.

- **Bassin de rétention/infiltration**



Le bassin peut être implanté au point bas du bassin versant raccordé. Afin de gérer la **pluie courante (T = 1 mois)** et la **pluie forte (T = 10 ans)**, les dimensions de l'ouvrage sont les suivantes :

- Largeur : 10 m
- Longueur : 20 m
- Profondeur : 1 m
  (profondeur utile garantissant un volume utile sans mise en charge du réseau ou inondation des voiries)

Ces dimensions garantissent :

- une surface utile de 200 m²,
- un volume utile de 200 m³ ,
- une revanche de 30cm.

Les dimensions de l'ouvrage projeté assurent un temps de vidange de la pluie forte évalué à 1,3 jours. En revanche, s'agissant d'un ouvrage concentré, la durée d'infiltration totale de la pluie courante est évaluée à 4,9 jours.

❖ **Noue d'infiltration**



La noue d'infiltration peut être implantée en bordure de voirie côté sud/est. Afin de gérer la **pluie courante (T = 1 mois)** et la **pluie forte (T = 10 ans)**, les dimensions de l'ouvrage sont les suivantes :

- Rapport H/V : 2/1
- Largeur : 2,2 m
- Hauteur : 0,55 m
  (hauteur utile garantissant un volume utile sans mise en charge du réseau ou inondation des voiries)

Ces dimensions garantissent :

- une surface utile de 980 m²
- un volume utile de 240 m³

La noue peut être compartimentée afin de garantir le volume utile malgré la pente longitudinale de l'ouvrage.

Par rapport au bassin à ciel ouvert, l'un des avantages de cette solution est notamment de fournir une surface d'infiltration plus importante permettant d'assurer l'infiltration de la pluie courante en 24h. Autrement, les dimensions de l'ouvrage projeté assurent un temps de vidange de la pluie forte évalué à 1,1 jour.

5.9.3 Incidence du projet pendant les travaux projetés

5.9.3.1 Préambule

De manière générale, en phase de chantier, trois types de pollutions peuvent intervenir :

- L'augmentation des matières en suspension par apports de fines, consécutive aux travaux de terrassement dont les causes sont diverses :
  - Lessivage lors des épisodes pluvieux,
  - Lessivage lors d'une utilisation d'eau pour chantier,
  - Dépôt de terre ou matériaux de déblais dans le collecteur et fossé,
- Le déversement accidentel de produits toxiques issus des engins de chantiers (principalement d'hydrocarbures) ou de zones de stockage. Les risques proviennent d'éventuelles fuites des réservoirs, d'accidents lors des travaux ou transports, de mauvaises manipulations lors de ravitaillement ou de l'entretien des véhicules,
- Le déversement accidentel de matériaux ou de produits utilisés pour la maçonnerie des ouvrages (ciment).

Une fois les travaux terminés, le risque de pollution accidentelle liée à la circulation sur le site aménagé devrait s'avérer réduit.

5.9.3.2 Sur les eaux souterraines et superficielles

Aucun impact notable n'est prévisible sur les eaux souterraines pendant la phase des travaux, si l'entreprise gère ses potentiels effluents de chantier selon les règles générales préconisées au chapitre 8.1.

5.9.3.3 Sur les zones de baignade autorisées*

Aucune zone de baignade n'a été recensée à proximité du rejet d'eaux pluviales des futures ZAE.

Aucun impact n'est donc prévisible sur les zones de baignade autorisées.

5.9.4 Incidence du projet en phase d'exploitation

5.9.4.1 Sur les eaux souterraines

Comme vu précédemment, la future zone à aménager n'est située à côté d'aucune zone de protection des captages. Les eaux pluviales de la voirie et des parcelles à aménager étant déversées dans un bassin d'infiltration raccordé au fossé, aucun impact n'est à prévoir.

5.9.4.2 Evaluation des incidences Natura 2000

Comme il est indiqué dans le code de l'environnement, articles L.414-4 et R.414-19, lorsqu'un projet envisagé est susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de ses effets cumulés, il doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après : Évaluation des incidences Natura 2000.

Le présent chapitre décrit cette Évaluation des incidences Natura 2000.

Rappel :

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels protégés. Il a pour objectif de préserver la diversité biologique et de maintenir les espèces et les habitats d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Il est composé :

- Des Zones de Protection Spéciale (ZPS) : sites relevant de la directive 79-409/CEE, dite directive « oiseaux » ;
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) : sites relevant de la directive 92-43/CEE, dite directive « habitats ».

Nous pouvons voir la proximité qu'a la ZAE avec la ZSC décrite au chapitre 5.8.2.1.

Les parcelles prévues pour la ZAE ne sont pas dans l'emprise de la zone Natura 2000.

Le rejet des eaux pluviales de la zone à aménager s'effectuera dans le bassin d'infiltration raccordé au fossé existant. Ainsi, celles-ci ne seront pas rejetées directement dans un cours d'eau.

En conséquence, les rejets du projet de ZAE n'auront pas d'impact sur cette zone Natura 2000.

5.9.4.3 Sur le paysage

L'impact visuel de la ZAE sera négligeable.

5.9.4.4 Sur le bruit

Les seuls bruits qui pourront être perçus sur la zone à aménager seront les circulations des véhicules à l'intérieur de la zone ainsi que ceux nécessaires aux futures activités.

La gêne occasionnée par le bruit lié est très faible.

5.9.4.5 Nuisances olfactives

De même que pour les nuisances sonores, la population semble relativement bien isolée des nuisances olfactives qui seront principalement liées à l'activité routière.

La gêne occasionnée par les odeurs de circulation de voirie est vraisemblablement très faible.

6. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE S.D.A.G.E ET LE S.A.G.E

6.1 Présentation du S.D.A.G.E et le S.A.G.E

6.1.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E)

La solution proposée par la loi pour organiser la gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques repose sur l'organisation d'une concertation en vue d'établir une planification des usages de l'eau. A un premier niveau, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (S.D.A.G.E) fixe les objectifs à atteindre.

Le SDAGE, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et son programme de mesures comportent des orientations, des dispositions et des actions. Il définit la stratégie à appliquer pour les années 2022 à 2027 pour retrouver des eaux en bon état. L'arrêté ministériel portant approbation du SDAGE Seine-Normandie 2022 – 2027 a été publié le 6 avril 2022 au journal officiel.

Le SDAGE 2022-2027 Seine-Normandie comprend 5 orientations fondamentales :

- **Orientation fondamentale 1** : Pour un territoire vivant et résilient : Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
- **Orientation fondamentale 2** : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable ;
- **Orientation fondamentale 3** : Pour un territoire sain, réduire les pressions ponctuelles ;
- **Orientation fondamentale 4** : Pour un territoire préparé : Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique
- **Orientation fondamentale 5** : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

La commune de Clamecy est incluse dans le périmètre concerné par les mesures clefs du S.D.A.G.E Seine-Normandie.

6.1.2 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E)

La commune de Clamecy n'entre dans aucun périmètre de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E).

6.2 Compatibilité avec le S.D.A.G.E

Selon l'orientation fondamentale n°4 du SDAGE Seine-Normandie, pour un territoire préparé, il convient d'assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique. Son objectif 4 préconise de recourir à des rétentions d'eau de pluie en période d'abondance pour limiter les risques d'exondation.

Les orientations visant à favoriser l'infiltration et la rétention de l'eau dans les zones urbaines, par la maîtrise de l'imperméabilisation et la gestion des eaux pluviales à la source (orientation 3.2) contribuent à la fois à la prévention du ruissellement et à la réduction des pollutions. La gestion des eaux pluviales à la source est plus économe en énergie que le recours aux réseaux

La règle 25 propose de *« limiter l'imperméabilisation des sols et de favoriser l'infiltration des eaux pluviales in situ ».*

En l'espèce, la création de bassins d'infiltration des eaux pluviales sur la ZAE de Clamecy permet de limiter le rejet des eaux de ruissellement au réseau existant puis au milieu naturel à un débit acceptable.

Le rejet des eaux pluviales de la future ZAE ne contrevient pas aux orientations fondamentales et aux dispositions du SDAGE Seine-Normandie en vigueur.

7. ECHEANCIER

Les travaux pour la réalisation du nouveau réseau d'eaux pluviales débuteront dès que l'autorisation administrative sera délivrée et les fonds seront débloqués, prévisionnellement au 3ème trimestre 2024.

8. MESURES COMPENSATOIRES ET CORRECTIVES POUR LIMITER LES INCIDENCES DU PROJET

8.1 En phase de travaux

8.1.1 Préconisation du chantier

Les entrepreneurs devront débuter le chantier avec des engins venant d'être contrôlés (conformité réglementaire). Le personnel devra être sensibilisé aux enjeux environnementaux encourus lors des travaux. Le chef de chantier devra veiller au remplacement des organes défectueux ou d'aspect détérioré sur les engins de chantier.

Les hydrocarbures (huile, gasoil) utilisés sur la zone de travaux devront au minimum, soit être stockés sur des aires étanches de repos et d'entretien des engins qu'il faudra aménager, soit être entreposés sur un site extérieur au chantier. Ce site servira de parking pour les engins de chantier.

Tout déchet devra être stocké sur une aire prévue à cet effet, ou bien sera déposé dans une benne étanche spécifique puis acheminé vers un centre de stockage et de traitement adapté.

Lors d'une pollution des terrains en place, par des hydrocarbures, du laitier de béton…, un produit absorbant sera utilisé immédiatement. Puis, il devra impérativement y avoir excavation des terres souillées. Ces terres souillées seront ensuite stockées sur l'aire de repos étanche ou dans une benne, dans l'attente de rejoindre un centre spécialisé pouvant les stocker. L'excavation devra par la suite être comblée avec des matériaux sains de même nature.

Les sites des travaux devront être laissés dans un état identique à celui constaté avant le début des travaux.

Les entreprises présenteront un plan de prévention des pollutions et de gestion des déchets de chantier lors des appels d'offres.

8.1.2 Après achèvement de la construction du réseau

Les préconisations sont les mêmes que celles édictées pour la phase travaux pour toute personne et véhicule circulant dans la ZAE.

Les installations ainsi que le réseau devront être entretenus de façon à garantir leur bon fonctionnement et de minimiser l'impact du projet sur le milieu récepteur.

8.2 En phase d'exploitation

Lors de la phase d'exploitation, les préconisations sont les mêmes que celles édictées pour la phase travaux pour toute personne entrant sur le site.

Le rejet des eaux pluviales s'effectuera dans le bassin de rétention raccordé au fossé d'eaux pluviales existant.

Il est à noter que la commune ou le gestionnaire des réseaux communaux (eaux pluviales et eaux usées) aura à sa charge l'entretien des réseaux de collecte des eaux pluviales.

9. CONCLUSION

Le futur réseau commun aux parcelles de la ZAE, qui collectera les eaux pluviales des infrastructures, de la voirie et des parcelles à aménager, impliquera un rejet des eaux pluviales dans des bassins de rétention/infiltration (ainsi qu'une noue de rétention/infiltration de 30ml débouchant dans le bassin pour les eaux de voirie) raccordés à des fossés existants. Le bassin de rétention/infiltration collectant les eaux de ruissellement de la voirie d'accès aura une surface de 0,52 ha et un volume de 190 m^3.

L'infiltration des eaux pluviales dans le sol n'engendrera aucune altération ou modification de la qualité actuelle du terrain.

ANNEXE 4

PRÉFET DE LA NIÈVRE

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale des territoires

Service Eau Forêt Biodiversité
Affaire suivie par : Christian JOUBERT
Tél : 03 86 71 58 92
courriel : ddt-sefb@nievre.gouv.fr

Nevers, le 30 AVR. 2024

Monsieur,

Dans le cadre de l'instruction de votre dossier de déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement concernant l'opération :

AMÉNAGEMENT ZAE DU PERTHUIS D'ENFER À CLAMECY – N° 0100040928

pour lequel un récépissé vous a été délivré en date du 4 mars 2024, et pour lequel vous avez apporté des compléments suite à ma demande du 4 avril 2024, j'ai l'honneur de vous informer que je ne compte pas faire opposition à votre déclaration.

Dès lors, vous pouvez entreprendre cette opération à compter de la réception de ce courrier. Je vous invite cependant à prendre en compte les recommandations des différents services sollicités pendant la phase d'instruction de votre dossier, que vous trouverez en annexe.

Le présent courrier ne vous dispense en aucun cas de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

Cette décision sera susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent, conformément à l'article R. 514-3-1 du code de l'environnement, à compter de la date de sa publication ou de son affichage en mairie, par le déclarant dans un délai de deux mois et par les tiers dans un délai de quatre mois. En cas de recours par les tiers, la décision peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois le délai mentionné.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef du Service Eau Forêt Biodiversité
par intérim,

Stéphane GÉDOUX

NIEVRE AMENAGEMENT
11 rue Bovet – CS 50001
58000 NEVERS

ANNEXE

Avis et recommandations des différents services consultés

ARS : **Avis favorable**

Ce projet ne se situe pas dans un périmètre de protection de captage

DDT – Service Loire Sécurité Risques :

Avis favorable

L'unité foncière, faisant l'objet de la demande, est située en dehors de la zone inondable du Plan de Prévention du Risque inondation (PPRi) de l'Yonne du secteur de Clamecy approuvé le 18 juin 2009 et en dehors du périmètre d'exposition aux risques du Plan de Prévention des Risques Technologiques de l'Établissent Solvay (ex Rhodia Opérations) approuvé le 19 septembre 2011.

DDT – Service Eau Forêt Biodiversité

Avis favorable avec recommandations

Les sociétés ROUSSEAU et JACQUET, qui sont pressenties, pour occuper chacune une partie de l'unité foncière, devront tenir compte, dans leurs calculs de rejets d'eaux pluviales de leurs projets, des calculs déjà effectués à ce titre pour la voirie.

PRÉFET
DE LA NIÈVRE

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale
des territoires

Service eau, forêt, biodiversité
Affaire suivie par : Christian JOUBERT/Anne-Marie GAUTHIER
Tél : 03 86 71 71 71
Courriel : ddt-sefb@nievre.gouv.fr

RÉCÉPISSÉ DE DÉPÔT DE DOSSIER DE DÉCLARATION CONCERNANT L'AMENAGEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITES ECONOMIQUES DU PERTHUIS D'ENFER SUR LA COMMUNE DE CLAMECY

Le Préfet de la Nièvre,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

ATTENTION : CE RECEPISSE ATTESTE DE L'ENREGISTREMENT DE VOTRE DEMANDE MAIS N'AUTORISE PAS LE DEMARRAGE IMMEDIAT DES TRAVAUX.

VU le code de l'environnement, et notamment les articles L. 211-1, L. 214-1 à L. 214-6 et R. 214-1 à R. 214-56.

VU le décret du 13 juillet 2023 nommant M. Michaël GALY en qualité de Préfet de la Nièvre.

VU l'arrêté n° 58-2023-08-21-00015 du 21 août 2023 portant délégation de signature à M. Pierre PAPADOPOULOS, directeur départemental des territoires de la Nièvre.

VU l'arrêté n° 58-2023-12-08-0001 du 8 décembre 2023 portant subdélégation de signature aux agents de la direction départementale des territoires de la Nièvre.

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine Normandie 2022-2027 approuvé le 23 mars 2022.

VU le dossier de déclaration déposé au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement considéré complet en date du 21 février 2024, présenté par NIEVRE AMENAGEMENT et relatif à :

L'Aménagement de la Zone d'Activités Economiques du Perthuis d'Enfer sur la commune de Clamecy.

donne récépissé du dépôt de sa déclaration au pétitionnaire suivant :

NIEVRE AMENAGEMENT
11, Rue Bovet – CS 50001
58000 NEVERS

concernant :

L'Aménagement de la Zone d'Activités Economiques du Perthuis d'Enfer sur la commune de Clamecy.

dont la réalisation est prévue dans la commune de CLAMECY.

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement. Les rubriques du tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement concernées sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêtés de prescriptions générales correspondant
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	Déclaration	

Le déclarant devra respecter les prescriptions générales définies dans les arrêtés dont les références sont indiquées dans le tableau ci-dessus et qui sont joints au présent récépissé.

Le déclarant ne peut pas débuter les travaux avant le 21 avril 2024, correspondant au délai de deux mois à compter de la date de réception du dossier de déclaration complet durant lequel il peut être fait une éventuelle opposition motivée à la déclaration par l'administration, conformément à l'article R. 214-35 du code de l'environnement.

Au cas où le déclarant ne respecterait pas ce délai, il s'exposerait à **une amende** pour une contravention de 5ème classe d'un montant **maximum de 1 500 euros** pour les personnes physiques. Pour les personnes morales, ce montant est multiplié par 5.

Durant ce délai, il peut être demandé des compléments au déclarant si le dossier n'est pas jugé régulier, il peut être fait opposition à cette déclaration, ou des prescriptions particulières éventuelles peuvent être établies sur lesquelles le déclarant sera alors saisi pour présenter ses observations.

En l'absence de suite donnée par le service police de l'eau à l'échéance de ce délai de 2 mois, le présent récépissé vaut accord tacite de déclaration.

A cette échéance, conformément à l'article R.214-37, copies de la déclaration et de ce récépissé sont adressées à la mairie de CLAMECY où cette opération doit être réalisée, pour affichage et mise à disposition pendant une durée minimale d'un mois pour information.

Ces documents seront mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture de la NIEVRE durant une période d'au moins six mois.

Cette décision est susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent, conformément à l'article R.514-3-1 du code de l'environnement, par les tiers dans un délai de quatre mois à compter du premier jour de sa publication ou de son affichage à la mairie , et par le déclarant dans un délai de deux mois à compter de sa notification. Cette décision peut également faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans un délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés ci-dessus.

Le service de police de l'eau devra être averti de la date de début des travaux ainsi que de la date d'achèvement des ouvrages et, le cas échéant, de la date de mise en service.

En application de l'article R. 214-40-3 du code de l'environnement, la mise en service de l'installation, la construction des ouvrages, l'exécution des travaux, et l'exercice de l'activité objets de votre déclaration, doivent intervenir dans un délai de 3 ans à compter de la date du présent récépissé, à défaut de quoi votre déclaration sera caduque.

En cas de demande de prorogation de délai, dûment justifiée, celle-ci sera adressée au préfet au plus tard deux mois avant l'échéance ci-dessus.

Les ouvrages, les travaux et les conditions de réalisation et d'exploitation doivent être conformes au dossier déposé.

L'inobservation des dispositions figurant dans le dossier déposé ainsi que celles contenues dans les prescriptions générales annexées au présent récépissé, pourra entraîner l'application des sanctions prévues à l'article R. 216-12 du code de l'environnement.

En application de l'article R. 214-40 du code de l'environnement, toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être porté, **avant réalisation** à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle déclaration.

Les agents mentionnés à l'article L.172-1 du code de l'environnement et notamment ceux chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations objet de la déclaration dans les conditions définies par le code de l'environnement, dans le cadre d'une recherche d'infraction.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent récépissé ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

A NEVERS, le 28 février 2024

Le chef du service eau, forêt, biodiversité,

Mathieu DOURTHE



Conformément au règlement général sur la protection des données du 27 avril 2016, applicable depuis le 25 mai 2018 et à la loi « informatique et liberté » dans sa dernière version modifiée du 20 juin 2018, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de suppression et d'opposition des informations qui vous concernent.
Si vous désirez exercer ce droit et obtenir une communication des informations vous concernant, veuillez adresser un courrier ou un courriel au guichet unique de police de l'eau où vous avez déposé votre dossier. Cette demande écrite est accompagnée d'une copie du titre d'identité avec signature du titulaire de la pièce, en précisant l'adresse à laquelle la réponse doit être envoyée.
Toute décision susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent l'est au moyen de l'application Télérecours (https://www.telerecours.fr/)