REPRISE DE L'EXPLOITATION DE LA CARRIERE DE L'ENTREPRISE SAS MAUGUIN ISDI ET GRANULATS

Montadiot – lieu-dit « Bois de Gaurin », Mellecey (71)

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

DOCUMENT N°2 - ETUDE D'IMPACT

Novembre 2025

Réf : 128 502 - A1CAMAUG



N° Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	Version	Vérifié par
A1CAMAUG – 128 502	SOLER IDE	Document n°2 – Document N 2 - Etude d'impact	Julien LARIEUX	27/11/25	VF	Patrick LACAN

SOMMAIRE

1 DESCRIPTION DU PROJET 19
1.1 LOCALISATION DU PROJET ET ACCES 19
1.2 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS 21
1.2.1 FONCTIONNEMENT ACTUEL DES INSTALLATIONS 21
1.2.1.1 Installation de stockage de déchets inertes 22
1.2.1.2 Plateforme de broyage concassage criblage des matériaux inertes 24
1.2.2 FONCTIONNEMENT PROJETE DES INSTALLATIONS 25
1.2.2.1 Installation de stockage de déchets inertes 25
1.2.2.2 Plateforme de broyage concassage criblage des matériaux inertes 26
1.2.2.3 Carrière 27
1.2.3 VOLUME ET SEUIL DES ACTIVITES 28
1.2.3.1 Activités actuelles 28
1.2.3.2 Activités projetées 29
1.3 IDENTITE DU DEMANDEUR 30
2 CLASSEMENT DU SITE SELON LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES 31
2.1 CLASSIFICATION ICPE ACTUEL 31
2.2 CLASSIFICATION ICPE PROJETEE DU SITE 34
3 DESCRIPTION DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT 37
3.1 ETUDE DU MILIEU PHYSIQUE 37
3.1.1 TOPOGRAPHIE 37
3.1.2 GEOLOGIE 38
3.1.2.1 Géologie régionale 38
3.1.2.2 Géologie locale 39
3.1.2.3 Modelé du terrain 41
3.1.2.4 Description du gisement de la carrière de Mellecey 41
3.1.2.5 Occupation historique des sols 42
3.1.3 HYDROGEOLOGIE 44
3.1.3.1 Caractéristiques aquifères générales 44
3.1.3.2 Hydrogéologie régionale 45
3.1.3.3 Description des masses d'eaux souterraines 45
3.1.3.4 Usages des eaux souterraines 47
3.1.4 HYDROLOGIE 48
3.1.4.1 Données générales 48
3.1.4.2 Débit 50

3.1.4.3 Qualité de l'eau 51
3.1.4.4 Usages des eaux superficielles 53
3.1.5 CLIMATOLOGIE 54
3.1.5.1 Caractéristiques générales 54
3.1.5.2 Température 54
3.1.5.3 Précipitations 55
3.1.5.4 Foudre 56
3.1.5.5 Vents 56
3.1.6 RISQUES NATURELS 58
3.1.7 QUALITE DE L'AIR / POUSSIERES 59
3.1.8 SYNTHESE DES DONNEES SUR LE MILIEU PHYSIQUE 62
3.2 ETUDE DU PAYSAGE 63
3.2.1 UNITES PAYSAGERES 63
3.2.2 OCCUPATIONS DU SOL 65
3.2.3 PAYSAGE LOCAL 67
3.2.4 REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE DE L'EXISTANT 69
3.2.5 SYNTHESE DES DONNEES SUR LE PAYSAGE 76
3.3 ETUDE DU PATRIMOINE 77
3.3.1 PATRIMOINE ARCHEOLOGIE 77
3.3.2 PATRIMOINE CULTUREL 78
3.3.3 PATRIMOINE PAYSAGER 80
3.3.4 SYNTHESE DES DONNEES SUR LE PATRIMOINE 81
3.4 ETUDE DU MILIEU NATUREL 82
3.4.1 METHODOLOGIE D'ETUDE 82
3.4.1.1 Zone d'étude 82
3.4.1.2 Recherche bibliographique 84
3.4.1.3 Périodes d'étude et pression d'inventaire 84
3.4.1.4 Identification des habitats naturels 85
3.4.1.5 Identification de la flore 85
3.4.1.6 Identification de la faune 85
3.4.1.7 Étude de délimitation de zones humides 89
3.4.1.8 Evaluation des enjeux 95
3.4.2 CONTEXTE ECOLOGIQUE LOCAL 97
3.4.3 ZONES D'INTERET PATRIMONIAL 97
3.4.3.1 Les ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 97

3.4.3.2 Les PNA : Plan National d'Action 97
3.4.3.3 Les ENS : Espaces Naturels Sensibles 97
3.4.4 PERIMETRES DE PROTECTION A VALEUR REGLEMENTAIRE 98
3.4.4.1 Le réseau Natura 2000 - Zones Spéciales de Conservation et Zones de Protection Spéciales 98
3.4.4.2 PNN/PNR : Parc Naturel National/Régional 98
3.4.4.3 RNN/RNR : Réserves Naturelles Nationales/Régionales 98
3.4.4.4 APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope 99
3.4.5 SYNTHESE DES PERIMETRES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION LES PLUS PROCHES DU PROJET 100
3.4.6 PERIODE D'INVENTAIRE 101
3.4.7 RESULTATS ET ANALYSES DES COLLECTES DE DONNEES 102
3.4.7.1 Habitats / Flore 102
3.4.7.2 Faune 107
3.4.7.3 Synthèse des enjeux 140
3.5 ETUDE DU CONTEXTE HUMAIN 141
3.5.1 DONNEES STATISTIQUES COMMUNALES 141
3.5.2 HABITAT RIVERAIN 141
3.5.3 ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (ERP) 141
3.5.4 ACTIVITES HUMAINES 142
3.5.4.1 Données générales 142
3.5.4.2 AOC, AOP et IGP 143
3.5.4.3 Tourisme et loisirs 143
3.5.5 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT 144
3.5.5.1 Trafic routier 144
3.5.5.2 Axes ferroviaires 146
3.5.5.3 Trafic aérien 147
3.5.6 AMBIANCE OLFACTIVE A L'ETAT ACTUEL 148
3.5.7 AMBIANCE SONORE A L'ETAT ACTUEL 148
3.5.7.1 Rappel réglementaire 148
3.5.7.2 Localisation des points de mesure 149
3.5.7.3 Synthèse des résultats des mesures de bruit 150
3.5.7.4 Appréciation des résultats des mesures de bruit 151
3.5.8 VIBRATIONS 152
3.5.9 EMISSIONS LUMINEUSES 152
3.5.10 RESEAUX ET CANALISATIONS 152
3.5.11 SYNTHESE DES DONNEES SUR LE CONTEXTE HUMAIN 153
3.6 SYNTHESE DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT 154

4 ANALYSE DES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT 158

4.1 ANALYSE DE L'IMPACT SUR LA QUALITE DES EAUX, SUR LE SOL ET LE SOUS-SOL 158

4.1.1 CONSOMMATION D'EAU POTABLE 158

4.1.2 USAGES DE L'EAU 158

4.1.3 ORIGINE ET GESTION DES REJETS 159

4.1.3.1 Les eaux pluviales 160

4.1.3.2 Les eaux usées sanitaires 167

4.1.3.3 Les eaux d'incendie sur le site 167

4.1.4 IMPACTS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES 168

4.1.4.1 Impacts en phase travaux 168

4.1.4.2 Impacts en phase d'exploitation 169

4.1.5 IMPACTS SUR LES SOLS ET LES EAUX SOUTERRAINES 170

4.1.5.1 Impacts en phase travaux 170

4.1.5.2 Impacts en phase d'exploitation 171

4.1.6 COMPATIBILITE AVEC LES SCHEMAS DE GESTION DES EAUX 175

4.1.6.1 SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027 175

4.1.6.2 SAGE 177

4.1.6.3 Contrat de rivière 177

4.2 ANALYSE DE L'IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR ET SUR LE CLIMAT 178

4.2.1 INVENTAIRE ET CARACTERISATION DES SOURCES D'EMISSIONS ATMOSPHERIQUES 178

4.2.1.1 Sources canalisées 178

4.2.1.2 Sources diffuses 178

4.2.2 IDENTIFICATION DES FLUX D'EMISSIONS – REJETS ATMOSPHERIQUES 181

4.2.3 INCIDENCE DES REJETS ATMOSPHERIQUE SUR LA QUALITE DE L'AIR 181

4.2.4 INCIDENCES SUR LE CLIMAT 182

4.2.4.1 Émissions de gaz à effet de serre (GES) 182

4.2.4.2 Impact sur la qualité de l'air 182

4.2.4.3 Changement d'affectation des sols 182

4.2.4.4 Avantages liés à la co-activité des installations du site 183

4.2.4.5 Mesures d'atténuation 183

4.3 ANALYSE DE L'IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL 184

4.3.1 METHODOLOGIE DE L'ANALYSE 184

4.3.2 IMPACTS SUR LES ESPECES FLORISTIQUES 185

4.3.2.1 Impacts sur la flore/milieux naturels 185

4.3.3 IMPACTS SUR LES ZONES HUMIDES 187

4.3.4 IMPACTS SUR LES ESPECES FAUNISTIQUES 187

4.3.4.1 Avifaune 187

4.3.4.2 Chauves-souris 189
4.3.4.3 Mammifères (hors chiroptères) 190
4.3.4.4 Amphibiens 190
4.3.4.5 Reptiles 191
4.3.4.6 Insectes 191
4.3.4.7 Synthèse des impacts 192
4.3.5 EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES ZONES NATURA 2000 193
4.3.5.1 Contexte réglementaire 193
4.3.5.2 Présentation des sites NATURA 2000 avoisinants 194
4.3.5.3 Incidence du projet sur les sites NATURA 2000 195
4.4 ANALYSE DE L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN 196
4.4.1 ANALYSE DE L'IMPACT VISUEL ET INSERTION PAYSAGERE 196
4.4.2 ANALYSE DE L'IMPACT LIE AU TRAFIC 197
4.4.2.1 Contexte local 197
4.4.2.2 Trafic généré par les installations 197
4.4.2.3 Impact additionnel sur le trafic de la D981 200
4.4.3 ANALYSE DE L'IMPACT LIE AU BRUIT 201
4.4.3.1 Rappel réglementaire 201
4.4.3.2 Niveaux sonores de l'installation actuelle 201
4.4.3.3 Sources d'émissions sonores 203
4.4.4 ANALYSE DE L'IMPACT LIE AUX VIBRATIONS 205
4.4.4.1 Contexte général 205
4.4.4.2 Sources principales des vibrations 205
4.4.4.3 Effets potentiels des vibrations 205
4.4.5 ANALYSE DE L'IMPACT LIE AUX EMISSIONS LUMINEUSES 206
4.4.6 ANALYSE DE L'IMPACT LIE AUX ODEURS 206
4.5 EFFETS SUR LES BIENS MATERIELS ET SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE 207
4.5.1 MONUMENTS HISTORIQUES 207
4.5.2 SITES CLASSES ET INSCRITS 207
4.5.3 PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE 207
4.6 ANALYSE DE L'IMPACT ASSOCIE A LA PRODUCTION DE DECHETS 208
4.6.1 INVENTAIRES DES DECHETS PRODUITS PAR L'INSTALLATION 208
4.6.2 EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT 208
4.7 ANALYSE DES INCIDENCES RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET AUX RISQUES MAJEURS 209
4.7.1 IDENTIFICATION DES RISQUES MAJEURS – PLAN DE PREVENTION DES RISQUES 209
4.7.2 VULNERABILITE DU PROJET AUX RISQUES MAJEURS 210

4.7.2.1 Risque inondation 210
4.7.2.2 Risque de mouvements de terrain et retrait gonflement des argiles 211
4.7.2.3 Vulnérabilité aux séismes 212
4.7.2.4 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement 213
4.7.2.5 Transport de matières dangereuses 213
4.7.3 MOYENS DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SECOURS 214
4.8 ANALYSE DE LA VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 215
4.8.1 VULNERABILITE DU PROJET AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE 215
4.8.1.1 Vulnérabilité aux feux de forêt 215
4.8.1.2 Vulnérabilité aux risques en montagne 215
4.8.1.3 Vulnérabilité des constructions (logements et infrastructures) au phénomène de retrait – gonflement des argiles 215
4.8.1.4 Vulnérabilité à la pollution atmosphérique 216
4.8.1.5 Vulnérabilités économique et sanitaire des populations et des territoires à la diminution et/ou la dégradation de la ressource en eau 216
4.8.2 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION ET PRINCIPALES MODALITES DE SUIVI 216
4.8.3 CONCLUSION 216
4.9 ANALYSE DES IMPACTS TEMPORAIRES LIES AU CHANTIER 218
4.10 CONCLUSION SUR L'ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 220
4.10.1 SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET RECAPITULATIF DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS (HORS MILIEU NATUREL) 220
4.10.2 SYNTHESE DES IMPACTS SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES HABITATS 228
4.10.3 DESCRIPTIF ET COUT DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT DES INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL 229
4.10.3.1 Mesures d'évitement 229
4.10.3.2 Mesures de réduction 230
4.10.4 IMPACTS RESIDUELS SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES HABITATS 234
4.11 ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS 236
4.11.1.1 Projets soumis à l'Autorité Environnementale dans les 3 ans 236
4.11.1.2 Projet centrale PV Givry (avis AE 26/07/2022) 237
5 SCENARIO DE REFERENCE 238
5.1 CHAMP D'ENJEU URBANISATION 238
5.2 CHAMP D'ENJEU PATRIMOINE NATUREL 239
5.3 CHAMP D'ENJEU GESTION DES REJETS 241
5.4 CHAMP D'ENJEU GESTION DES RISQUES 241
6 EVALUATION QUALITATIVE DES RISQUES SANITAIRES 242

6.1 CONTEXTE 242
6.1.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE 242
6.1.2 OBJET DE L'ETUDE ET METHODOLOGIE 244
6.1.3 BIBLIOGRAPHIE 246
6.2 EVALUATION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION 247
6.2.1 INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION ET IDENTIFICATION DES SUBSTANCES REJETEES PAR SOURCE - REJETS ATMOSPHERIQUES (SUBSTANCES CHIMIQUES) 247
6.2.1.1 Sources canalisées 247
6.2.1.2 Emissions diffuses de poussières liées à l'exploitation d'une carrière 248
6.2.1.3 Emissions diffuses de gaz d'échappement produits lors des déplacements 251
6.2.2 EMISSIONS VERS LES EAUX DE SURFACE ET LES EAUX SOUTERRAINES 252
6.2.2.1 Rejets aqueux du site 252
6.2.2.2 Prise en compte des émissions hydriques 253
6.2.3 LES NUISANCES 255
6.3 EVALUATION DES ENJEUX ET DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS 258
6.3.1 ZONES D'INFLUENCE DU SITE 258
6.3.2 POPULATIONS POTENTIELLEMENT EXPOSEES 258
6.3.2.1 Voisinage de l'installation 258
6.3.2.2 Habitats 258
6.3.2.3 Populations sensibles 260
6.3.3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE – USAGE DES MILIEUX 261
6.3.4 CARACTERISATION DES VECTEURS DE TRANSFERT 262
6.3.5 SCHEMA CONCEPTUEL D'EXPOSITION 263
6.3.5.1 Cibles retenues 263
6.3.5.2 Voies d'exposition 263
6.3.5.3 Schéma conceptuel d'exposition pour le site 265
6.5 BILAN 266
6.5.1 CONCLUSIONS DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES 266
6.5.2 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION DES EMISSIONS 267
6.5.2.1 Emissions atmosphériques 267
6.5.2.2 Gaz d'échappement 267
6.5.2.3 Rejets d'effluents liquides 268
6.5.2.4 Bruit 270
6.5.3 MOYENS DE CONTROLE DES EMISSIONS ET SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT 271
6.5.3.1 Moyens de contrôle des émissions 271
6.5.3.2 Stratégie de surveillance de l'environnement 271

6.5.3.3 Surveillance des niveaux sonores 273
7 REFLEXION SUR UNE SOLUTION DE SUBSTITUTION 275
7.1 OBJECTIFS DU RENOUVELLEMENT D'EXPLOITATION 275
7.2 AVANTAGES DU RENOUVELLEMENT 275
7.3 VIABILITE ET NON SUBSTITUABILITE DU PROJET 275
8 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE 277
8.1 CADRE REGLEMENTAIRE 277
8.2 OBJECTIFS ET MODALITES DES MESURES DE REMISE EN ETAT 279
8.2.1 MESURES DITES « DE REMISE EN ETAT DE SITE » : 279
8.2.2 MESURES DITES « DE REAMENAGEMENT DES SURFACES » 279
8.2.3 INCIDENCES DU RETABLISSEMENT DE LA CARRIERE SUR LES ENJEUX 282
8.2.4 MESURES ERC ADAPTEES AU RETABLISSEMENT DE LA CARRIERE 286
8.2.4.1 R2.2k - Plantation diverses visant la mise en valeur des paysages / R2.2o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet 286
8.2.4.2 A3.a - Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) 286
8.2.5 IMPACTS RESIDUELS 288
8.3 SURVEILLANCE DE LA QUALITE DES MATERIAUX DE REMBLAIS EXTERIEURS & DECHETS DIVERS 289
9 DESCRIPTIF DES METHODES D'EVALUATION DES INCIDENCES 290
9.1 ETAT ACTUEL 290
9.2 IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT 292
9.3 BILAN 292
10 AUTEURS DU DOSSIER 293
11 ANNEXES 294

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Schéma d'organisation actuel du site tel que défini dans la demande d'enregistrement. 21
Figure 2 : Extrait de la carte géologique de Mellecey (1/50 000ème – BRGM). 38
Figure 3 : Sondages et coupes géologiques réalisés à l'intérieur et proche des limites ICPE actuelles. 39
Figure 4 : Evolution historique de l'occupation du site 42
Figure 5 : Réseau hydrographique et localisation des stations de mesure les plus proches. 48
Figure 6 : Cheminement hydrologique en aval du site 49
Figure 7 : Rose des vents de la commune de Mellecey (1991-2010) 57
Figure 8 : Localisation des stations de mesures du réseau de surveillance de la qualité de l'air les plus proches du projet (ATMO Bourgogne-Franche-Comté) 59
Figure 9 : Unités paysagères du département de la Saône-et-Loire. 63
Figure 10 : Sous-unités paysagères du département de la Saône-et-Loire. 64
Figure 11 : Cartographie de l'occupation des sols aux abords du site (CORINE Land Cover 2018). 66
Figure 12 : Environnement local de la zone d'implantation de la carrière. 68
Figure 13 : Localisation des points de vue de l'environnement actuel de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS. 69
Figure 14 : Photo 1 – Vue Est Ouest – Chemin d'accès au site de la carrière depuis la D981. 70
Figure 15 : Photo 2 – Vue Sud Nord – Chemin rural pour accéder au site. 70
Figure 16 : Photo 3 – Vue Nord Sud – Accès au site par le chemin rural spécifique au site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS. 71
Figure 17 : Photo 4 – Vue Nord Sud surplombant la plateforme de broyage, concassage et criblage de déchets inertes depuis le sud. 71
Figure 18 : Photo 5 - Vue Nord Sud surplombant la plateforme de broyage, compostage et criblage de déchets inertes depuis l'est. 72
Figure 19 : Photo 6 – Vue Sud Nord surplombant l'ISDI depuis le sud du site. 72
Figure 20 : Photo 7 - Vue Nord Sud vers l'ISDI depuis le carreau de la carrière. 72
Figure 21 : Photo 8 – Vue Sud Nord vers le front ouest de la zone d'extraction A vue depuis le sommet de l'ISDI. 73
Figure 22 : Photo 9 – Vue Nord Sud vers le front ouest de la zone d'extraction A vue depuis le carreau de l'ancienne carrière. 73
Figure 23 : Photo 10 – Vue Sud Nord vers le front est de la zone d'extraction B vue depuis le sommet de l'ISDI. 74
Figure 24 : Photo 11 – Vue Ouest Est vers le front est de la zone d'extraction B vue depuis le carreau de l'ancienne carrière. 74
Figure 25 : Photo 12 - Vue nord sud vers la zone d'extraction B depuis le sommet du front de taille côté nord. 75
Figure 26 : Photo 13 – Vue Sud Nord vers la zone d'extraction B depuis le sommet du front de taille côté sud. 75
Figure 27 : Périmètre de protection des Monuments Historiques à proximité du site 79
Figure 28 : Sites inscrits et classés à proximité du site 80
Figure 29 : Périmètres strict et rapproché. 82
Figure 30 : Périmètre éloigné. 83

Figure 31 : Calendrier de réalisation des campagnes de relevés de terrain au regard des stades phénologiques des différents taxons.....84
Figure 32 : Répartition des points d'écoute avifaune au sein de l'aire d'étude immédiate. 86
Figure 33 - Localisation des points d'écoute et des transects 87
Figure 34 : Logigramme de détermination des zones humides.....90
Figure 35 : Morphologies des sols correspondant à des zones humides - GEPPA, 1981.....93
Figure 36 : Localisation des périmètres d'inventaire et de protection de l'aire d'étude éloignée. 100
Figure 37 : Localisation des espèces floristiques à enjeux observées en 2019. 103
Figure 38 : Localisation des espèces végétales invasives. 104
Figure 39 : Répartition des habitats rencontrés en 2019 au sein du périmètre strict et en partie dans le périmètre..... 106
Figure 40 : Localisation des cantons avifaunistiques et individus de passage. 117
Figure 41 : Localisation des oiseaux observés en vol et territoires supposés pour Milan noir et Chouette hulotte. 118
Figure 42 : Résultats des prospections printanières. 122
Figure 43 - Résultats des prospections estivales. 123
Figure 44 - Résultats des prospections automnales. 124
Figure 45 : Localisation des mammifères *in situ* en 2024-2025. 128
Figure 46 - Localisation des reptiles observés in situ en 2024-2025 130
Figure 47 - Localisation des amphibiens observés *in situ* en 2024-2025 134
Figure 48 : Localisation des insectes observés *in situ* en 2024-2025. 138
Figure 49 : Infrastructures routières à proximité de l'installation. 144
Figure 50 : Localisation du poste de comptage sur la D981. 145
Figure 51 : Localisation de la voie ferrée la plus proche du site. 146
Figure 52 : Aéroport et aérodrome les plus proches du site. 147
Figure 53 : Localisation géographique des points de mesures acoustiques. 149
Figure 54 : Identification des réseaux concernant les eaux de ruissellement du site. 159
Figure 55 : Schéma du mode de gestion des eaux pluviales..... 160
Figure 56 - Localisation de l'extension verticale 189
Figure 57 : Identification des sites NATURA 2000 à proximité du projet. 194
Figure 58 : Localisation géographique des points de mesures 202
Figure 59 : Aléa de remontée de nappes au droit du projet. 210
Figure 60 : Carte de la répartition des niveaux d'aléa du risque de retrait-gonflement des argiles au droit de la zone du projet. 211
Figure 61 : Localisation de la canalisation de gaz naturel la plus proche du site. 214
Figure 62 - Localisation des mesures d'évitement 230
Figure 63 - Localisation du bassin de rétention des eaux pluviales. 232
Figure 64 - Schéma d'une lisière diversifiée et étagée. 233
Figure 65 : Localisation du futur projet voisin de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS. 237
Figure 66 : Zone réaménagée en fin d'activité avec phases de remblaiement de l'ISDI. 240

Figure 67 : Répartition massique des sources de poussières pour l'exploitation d'une mine à ciel ouvert (hors traitement) [5] 249
Figure 68 : Schéma de principe des rejets aqueux du site. 252
Figure 69 : Echelle des sons 256
Figure 70 : Voisinage du site 259
Figure 71 : Rose des vents de la commune de Mellecey (1991-2010) (Source : MétéoBlue) 262
Figure 72 : Schéma conceptuel général d'exposition de l'Homme par ingestion 264
Figure 73 : Schéma conceptuel d'exposition des riverains du site 265
Figure 74 : Plan de gestion des eaux pluviales au sein du site. 269
Figure 75 : Points de mesure de l'étude des retombées de poussières en date de 2022. 272
Figure 76 : Localisation des points de mesure de bruit. 274
Figure 77 : Plan de fin d'exploitation du site après finalisation de la remise en état. 280
Figure 78 : Rappel des aménagements prévus en 2019 en fin d'exploitation. 281
Figure 71 - Représentation de la fonctionnalité écologique locale (entre milieux ouverts à semi-ouverts) 285
Figure 72 - Illustration du réaménagement. 287

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Superficie des parcelles cadastrales incluses dans le périmètre ICPE 19
Tableau 4 : Volumes et tonnages de matériaux extraits au sein de la carrière selon le plan de phasage. 27
Tableau 2 : Quantités de matériaux déposés au sein de l'ISDI selon le plan de phasage. 29
Tableau 3 : Volumes et tonnages de matériaux extraits au sein de la carrière selon le plan de phasage. 29
Tableau 4 : Identité du demandeur 30
Tableau 5 : Classement actuel du site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS sur la commune de Mellecey (71). 31
Tableau 6 : Classement projeté du site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS sur la commune de Mellecey (71). 34
Tableau 7 : Etat actuel et objectifs d'état masses d'eau souterraines au droit du site. 46
Tableau 8 : Débits moyens mensuels et débits spécifiques mesurés sur "L'Orbize à Barizey" (1910 à 2024) 50
Tableau 9 : Objectifs d'atteinte du bon état fixés par le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 51
Tableau 10 : Grille d'évaluation de la qualité des eaux superficielles, 2021, 2022 et 2023 (Source : SIERN) 52
Tableau 11 : Températures moyennes mensuelles sur la station de Chalon-Champforgeuil (période 1991 - 2020) 54
Tableau 12 : Hauteur quotidienne maximale de précipitations sur la station de Chalon-Champforgeuil (1991 - 2020) 55
Tableau 13 : Précipitations moyennes mensuelles sur la station de Chalon-Champforgeuil (1991 - 2020) 55
Tableau 14 : Liste des stations ATMO aux abords du site 60
Tableau 15 : Résultats du suivi de la qualité de l'air par l'ATMO Bourgogne-Franche-Comté (2019-2023) 60
Tableau 16 : Etat actuel de la qualité de l'air 61
Tableau 17 : Synthèse des données sur le milieu physique 62
Tableau 18 : Liste des paysages rencontrés aux abords du site. 65
Tableau 19 : Synthèse des données sur le paysage 76
Tableau 20 : Monuments historiques les plus proches du site d'implantation. 78
Tableau 21 : Sites classés et inscrits les plus proches du site d'implantation. 80
Tableau 22 : Exemples de milieux à végétation « spontanée » et de milieux à végétation « non spontanée » (Source : Note technique du 26 juin 2017). 91
Tableau 23 : Synthèse des périmètres répertoriés aux alentours du projet. 100
Tableau 24 : Date des inventaires de terrain et groupes prospectés. 101
Tableau 25 : Liste des espèces patrimoniales in situ. 102
Tableau 26 : Liste des oiseaux observés sur site en 2019 et 2024-2025. 107
Tableau 27 : Liste des cantons avifaunistiques. 111
Tableau 28 - Synthèse des données chiroptères disponibles par commune et date de dernière observation (source SIGOGNE) 119
Tableau 29 - Synthèse des écoutes chiroptères au printemps 120
Tableau 30 - Synthèse des écoutes chiroptères en été 120
Tableau 31 - Synthèse des écoutes chiroptères à l'automne 120

Tableau 32 - Statut des Chiroptères présents sur la zone d'étude 125
Tableau 33 : Liste des mammifères protégés de la bibliographie. 126
Tableau 34 : Liste des mammifères contactés in situ en 2019 et 2024-2025. 127
Tableau 35 : Liste des reptiles recensés dans la bibliographie. 129
Tableau 36 : Liste des amphibiens recensés par la biographie. 132
Tableau 37 : Liste des espèces entomologiques observées en 2019 et 2024-2025. 136
Tableau 38 : Synthèse des enjeux par groupe d'espèces sur le site de Mellecey. 140
Tableau 39 : Evolution de la population sur la commune de Mellecey 141
Tableau 40 : Représentativité des différents secteurs d'activité sur la commune de Mellecey. 142
Tableau 41 : Trafic routier de l'axe desservant l'installation 145
Tableau 42 : Valeurs limites d'émergence. 148
Tableau 43 : Niveaux limites de bruit à respecter en limites d'exploitation. 149
Tableau 44 : Emissions sonores mesurées en limite de propriété pour DECOSET 150
Tableau 45 : Conformité du site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS de Mellecey. 151
Tableau 46 : Synthèse des données sur le contexte humain. 153
Tableau 47 : Usages et consommation en eau sur le site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS. 158
Tableau 48 : Données climatiques sur la station météo de Chalon-Champforgeuil. 163
Tableau 49 : Récapitulatif des surfaces du projet 164
Tableau 50 : Qualité du rejet des eaux canalisées en sortie de débourbeur déshuileur 166
Tableau 51 : Dispositions du SDAGE 2022-2027 s'appliquant au projet 176
Tableau 52 : Flux d'émissions de poussières estimés pour les différentes activités de l'installation. 181
Tableau 53 - Evaluation des impacts pour les chiroptères 189
Tableau 54 : Synthèse des impacts du projet sur la faune et la flore locales (Source : BE Faune Flore Environnement) 192
Tableau 55 : Impact additionnel des installations de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS sur le trafic de la D981 200
Tableau 56 : Evolution du trafic projeté par rapport à la situation actuelle. 200
Tableau 57 : Conformité du site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS de Mellecey. 202
Tableau 58 : Synthèse des niveaux de puissance acoustique des équipements (Lw) 203
Tableau 59 : Synthèse des impacts sur l'environnement 220
Tableau 60 : Synthèse des impacts résiduels du projet en considérant l'ensemble des mesures ERC. 234
Tableau 61 : Liste des guides méthodologiques 246
Tableau 62 : Prise en compte de la voie eau dans l'évaluation des risques sanitaires 254
Tableau 63 : Récapitulatif synthétique des données sur les milieux physiques 261
Tableau 64 : Suivi de la qualité des eaux rejetées (AP du 22 septembre 1994). 271
Tableau 61 - Impact du réaménagement prévu 284
Tableau 62 - Impacts résiduels pour la phase de réaménagement du site 288

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Courrier de TRMC pour la retrocession des parcelles 295
ANNEXE 2 : Courrier de la commune pour l'acquisition de la parcelle E69 296
ANNEXE 3 : Etude faune et flore site SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS 2024/2025 297
ANNEXE 4 : Arrêté municipal interdiction de circuler commune de Givry 298

1 DESCRIPTION DU PROJET

1.1 LOCALISATION DU PROJET ET ACCES

La carrière de pierre calcaire faisant l'objet de cette demande se situe :

- Dans le département de la Saône-et-Loire (71) ;
- Sur la commune de Mellecey, à environ 1,35 km au sud du village et au nord de la commune de Givry ;
- Au lieu-dit « Bois de Gaurin », au sommet du versant nord-ouest de la colline du Bois de Gaurin dominant la vallée de l'Orbisé (vallée des Vaux).

L'accès se fait depuis un chemin rural d'une longueur de 1 300 m environ dédié à l'accès de la carrière, parallèle au chemin de Russilly et lui-même desservi par la route départementale D981 reliant les communes de Mellecey et Givry.

Les parcelles concernées par le projet font toutes parties du plan cadastral de la commune de Mellecey et sont listées dans le tableau ci-dessous pour une superficie totale clôturée d'environ 8,74 ha. L'entreprise est propriétaire de tous les terrains.

Tableau 1 : Superficie des parcelles cadastrales incluses dans le périmètre ICPE

Commune	Prefixe	Section	N° de parcelle	Propriétaire de la parcelle	Superficie totale cadastre (m²)	Superficie incluse dans l'ICPE cloturée faisant l'objet de la demande (m²)	Superficie aménagements biodiversité / zone humide
MELLECEY 71 640	0	E	53	Commune de Mellecey	54 240	5 137	
			57		590	0	
			60		280	0	
			61		427	0	
			62		1 140	0	
			63		1 170	507	
			64		514	0	
			65		458	31	
			66		440	137	
			67		472	472	
			68		523	523	
			69		350	123	
			70		346	126	
			71		538	538	
			72		680	680	
			73		475	188	
			74		693	549	
			75		372	372	
			76		2 080	1 541	
			77		1 290	1 111	
			78		1 400	1 081	
			79		517	517	
			80		415	220	
			81		1 210	960	
			82		971	843	
			83		1 230	1 051	
			84		2 870	1 838	
			85		2 860	1 862	
			86		2 630	2 630	
			87		2 830	383	
			819		64 120	15 682	
			821		9 260	1 642	3 731
Total					**157 391**	**87 411**	**3 731**

Certaines parcelles étaient anciennement détenues par la société TRMC (ancien exploitant de la carrière de pierre calcaire) et par un propriétaire privé (LOISEAU/RAVILLARD). Elles ont désormais toutes été rétrocédées à la commune qui est donc propriétaire de la totalité des parcelles concernées par le projet. Les documents de rétrocession sont situés en annexe 1 et 2 de la présente étude d'impact.

1.2 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

L'activité de carrière se tiendra au sein d'un site déjà existant et exploité actuellement par l'établissement SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS. Le site abritait anciennement une carrière de pierre calcaire exploitée par la société TRMC et qui a fait l'objet d'une cessation définitive d'activité récente (PV de recollement du 08/09/2021). Cette carrière avait été autorisée par un arrêté préfectoral délivré le 15 avril 2008 pour une durée de 12 ans.

Les parcelles de l'installation seront entièrement ceinturées d'une clôture et leur accès sera fermé par une barrière cadenassée seulement ouverte pendant les heures de fonctionnement.

1.2.1 FONCTIONNEMENT ACTUEL DES INSTALLATIONS

L'installation actuelle est composée des activités suivantes :

- Une installation de stockage de déchets inertes (ISDI) ;
- Une plateforme de broyage concassage criblage de matériaux inertes.



Figure 1 : Schéma d'organisation actuel du site tel que défini dans la demande d'enregistrement.

1.2.1.1 Installation de stockage de déchets inertes

L'Installation de Stockage des Déchets Inertes du site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS de Mellecey dispose d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter en date du 22 septembre 2021 et est régie par un dossier d'enregistrement.

Cette installation a été mise en place dans le cadre de la procédure de cessation définitive d'activité de l'ancienne carrière, à la suite de laquelle la commune de Mellecey a récupéré les terrains sécurisés afin de permettre de nouvelles activités.

L'objectif de ce site est :

- D'offrir une filière d'élimination par stockage des déchets non valorisables issus des chantiers locaux du BTP (démolition, réhabilitation, construction et terrassement), dont le caractère inerte.
- De permettre une uniformisation paysagère du site avec une topographie après exploitation proche de celle du site initial grâce au réaménagement partiel de la carrière par remblaiement progressif.

L'installation est destinée principalement aux apports de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS, mais est également accessible à toutes les entreprises locales désirant profiter des prestations proposées par le site.

La mise en place d'une telle activité a nécessité un découpage du site en zones réservées :

- Accueil et zone de contrôle ;
- Pont-bascule ;
- Aire étanche d'alimentation en carburant et de stationnement des engins ;
- Zone de stockage des déchets inertes.

Le stockage des inertes s'effectue au niveau de la grande excavation centrale de l'ancienne carrière et est réalisé du sud vers le Nord. La mise en stock définitif des déchets s'effectue de manière homogène sur l'ensemble du site : les exploitants veillent à ne pas créer de zone de stockage composée d'un seul type de déchets.

Les déchets sont chargés, déchargés et poussés depuis le haut de la plate-forme au moyen d'un chargeur. Un dernier contrôle visuel est réalisé à cette occasion. La nature des déblais de terrassement permet d'assurer la cohésion des déchets entre eux et favorise les opérations de tassement du massif indispensables à sa stabilité.

Le relief final est anticipé au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation, de sorte à respecter les côtes altimétriques initiales et favoriser un réaménagement progressif du site qui participe à la stabilité du massif.

Les déchets inertes issus des activités du BTP admis sur l'ISDI du site de Mellecey sont :

- Les bétons ;
- Les terres et pierres ;
- Les mélanges de béton, tuiles et céramiques ;
- Les verres ;
- Les mélanges bitumineux.

Les déchets inertes ne sont pas déchargés directement dans la zone de stockage, mais au droit d'une zone de déchargement signalée et délimités, en présence du personnel en charge de la gestion du site afin qu'il puisse procéder à un second contrôle visuel lors du déchargement. Cette zone avance au fur et à mesure de l'exploitation.

Les éventuels refus de tri (bois, métaux, déchets industriels banals) sont stockés momentanément dans des bennes qui sont évacuées aussi souvent que nécessaire vers une filière de traitement adaptée (stockage en centre de déchets non dangereux). Afin de réduire l'impact des intempéries, ces bennes sont bâchées après chaque journée d'accueil de déchets inertes.

Lorsque le niveau topographique souhaité est atteint, et à chacune des phases, une couche de terre végétale est mise en œuvre, d'une épaisseur de 30 à 50 cm. Il est fait en sorte que son modelé permette l'évacuation des eaux pluviales.

Cette installation est soumise à enregistrement au titre de la rubrique 2760-3 pour une durée de 10 ans, incluant la remise en état du site.

1.2.1.2 Plateforme de broyage concassage criblage des matériaux inertes

La plateforme de valorisation (broyage concassage criblage) fait l'objet du même arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter en date du 22 septembre 2021 et du même dossier d'enregistrement que l'ISDI. Elle est aménagée au niveau de l'excavation située à l'Est du site et accueille le concasseur cribleur ainsi que la zone de stockage des inertes valorisés en attente d'évacuation vers l'ISDI.

Cette plateforme a pour but de valoriser les déchets inertes issus des chantiers locaux du secteur du bâtiment et des travaux publics (BTP). Elle est aménagée au niveau de l'excavation située à l'Est du site et permet de stocker les inertes valorisés en attente d'évacuation.

Les matériaux entrants et les éléments recyclés élaborés sont triés et stockés par catégorie sur une aire dédiée, en attente de leur chargement pour les matériaux valorisables.

Cette plateforme est équipée d'une ligne de production composée de broyeurs, concasseurs et cribleurs permettant :

- Le traitement des déchets inertes : réduction granulométrique et tri en vue de leur réutilisation ou de leur envoi en ISDI pour les matériaux non valorisables.
- Le stockage :
    - Des déchets inertes en attente de traitement, avant leur passage dans les équipements ;
    - Des matériaux valorisés, prêts à être évacués pour leur utilisation comme matières premières secondaires ;
    - Des matériaux non valorisables, destinés à être transférés vers la zone de remblai de l'ISDI en cours de réaménagement.

Cette installation contribue à la gestion durable des déchets du BTP en favorisant le recyclage des matériaux et en limitant les besoins en matières premières naturelles. Elle s'inscrit dans une démarche d'économie circulaire, réduisant l'impact environnemental des activités de construction.

Cette installation est soumise à enregistrement au titre de la rubrique 2515-1.a pour une durée de 10 ans, incluant la remise en état du site.

1.2.2 FONCTIONNEMENT PROJETE DES INSTALLATIONS

Dans le cadre de ce dossier de demande d'autorisation, les 2 activités actuelles seront conservées avec un fonctionnement légèrement modifié. À cela sera rajouté une activité de carrière d'extraction de calcaire.

1.2.2.1 Installation de stockage de déchets inertes

Le fonctionnement de l'Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) restera globalement inchangé, malgré l'introduction d'une activité de carrière sur le site. Les objectifs initiaux de gestion des déchets inertes seront maintenus, bien que l'exploitation de l'ISDI sera désormais dépendante de la vitesse des travaux d'extraction de la zone ouest de la carrière, les deux activités fonctionnant en parallèle.

Les excavations résultant de l'activité de carrière seront totalement comblées (alors qu'elles devaient l'être partiellement comme défini au sein du dossier d'enregistrement de l'ISDI en date de 2021) par les déchets inertes acceptés au sein de l'ISDI, contribuant ainsi à la remise en état progressive des terrains exploités. Ce comblement fait partie intégrante des opérations de réhabilitation de la carrière, visant à restaurer les espaces impactés et dégradés par l'exploitation sur la zone d'exploitation ouest.

La surface de stockage de l'installation sera de **54 436 m² tel que défini dans le plan de fin d'exploitation défini par le géomètre** (voir annexe 8 de la présente demande), pour une capacité totale de stockage de **1 142 561 m³**, soit **1 713 842 tonnes**. En moyenne, le stockage annuel est estimé à **57 128 m³** (ou **85 692 tonnes**).

Il est à noter que le remblaiement est désormais total et non partiel comme cela été définit au sein du dossier d'enregistrement de l'ISDI en date de 2021. Néanmoins, les volumes prévisionnels de remblais sont plus faibles que ceux déterminés à l'époque. Les données du dossier d'enregistrement de 2021 semblent donc avoir été majorées.

Le stockage des déchets inertes s'effectuera en suivant la vitesse des phases d'extraction de la zone ouest de la carrière, qui s'étale sur 15 ans avec 3 phases successives de 5 ans conformément aux plans de phasage précisés dans la présente demande. En comptant le temps de remplissage de la dernière zone d'extraction de la carrière, **la durée totale de fonctionnement de l'ISDI sera portée à 20 ans.** Cet avancement permettra une progression contrôlée du comblement, en lien avec celui des activités de la carrière.

Cette installation sera toujours soumise à enregistrement au titre de la rubrique 2760-3 pour une durée de 20 ans, incluant la remise en état du site.

1.2.2.2 Plateforme de broyage concassage criblage des matériaux inertes

La plateforme de valorisation des déchets inertes continuera de fonctionner selon des modalités similaires à celles actuellement en vigueur sur le site. Son emplacement et ses objectifs fondamentaux demeureront inchangés, à savoir le traitement et la valorisation des déchets inertes pour leur réutilisation dans le secteur du bâtiment et des travaux publics (BTP).

Les évolutions prévues concernent principalement :

- L'augmentation des volumes traités :
  - Le volume annuel moyen de traitement passera à **79 950 m³,** correspondant à **122 673 tonnes** en recyclage, contre **13 000 m³** ou **20 000 tonnes** actuellement prévus ;
  - Cette hausse résulte de l'augmentation de la quantité de matériaux acceptés sur le site, qui passera de 20 000 à 50 000 tonnes, ainsi que de l'intégration des matériaux extraits de la carrière, représentant en moyenne 72 763 tonnes par an.

- La modification et le renforcement des équipements avec :
  - L'ajout d'un concasseur à percussion mobile ;
  - L'installation de six convoyeurs, deux cribles dont un à 4 étages et un extracteur supplémentaire ;
  - Le remplacement de la cribleuse thermique par une électrique.

Ces équipements augmenteront la puissance maximale installée de l'ensemble des machines fixes **de 250 kW à 800 kW**, permettant un traitement accru des flux entrants, incluant les matériaux issus de l'activité de carrière.

Cette montée en capacité permettra non seulement de gérer les flux actuels, mais également de prévoir une marge pour une augmentation des volumes à traiter, anticipant ainsi les besoins croissants liés à l'évolution des activités locales et des chantiers.

L'ajout d'équipements modernes et performants garantira une gestion optimisée des flux de matériaux tout en répondant aux principes de l'économie circulaire. L'intégration des matériaux issus de la carrière dans le processus de valorisation contribuera à réduire les impacts environnementaux en maximisant le recyclage local et en limitant les besoins d'extraction de nouvelles matières premières.maximisant le recyclage local et en limitant les besoins d'extraction de nouvelles matières premières.

Cette installation sera toujours soumise à enregistrement au titre de la rubrique 2515-1.a pour une durée de 20 ans, incluant la remise en état du site.

1.2.2.3 Carrière

L'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS mettra en place dans le cadre de ce dossier d'autorisation une nouvelle activité de carrière de pierre calcaire sur le site, en lieu et place de l'ancienne exploitation similaire qui a cessé définitivement ses activités en 2021. Cette décision est motivée par la réserve et la qualité des matériaux encore présente sur le site, ainsi que par les impacts limités et maîtrisables observés lors de l'exploitation précédente, ce qui facilite une poursuite des excavations.

La carrière sera une activité distincte de celles déjà présentes sur le site, mais elle fonctionnera en parallèle de l'ISDI et de la plateforme de valorisation. Les objectifs principaux de ce projet sont les suivants :

- Valorisation des réserves de matériaux : Poursuivre l'exploitation des réserves de matériaux disponibles sur le site avant le remblaiement de la carrière en lien avec l'activité connexe d'installation de stockage de déchets inertes ;
- Amélioration de la qualité des produits : Améliorer la qualité des produits issus de la valorisation des matériaux actuellement traités sur la plateforme de broyage, concassage et criblage par l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS, en ajoutant des matériaux extraits de la carrière.

Les données du plan de phasage établi comprenant les volumes et les quantités de matériaux extraits sont détaillées au sein du tableau ci-après :

Tableau 2 : Volumes et tonnages de matériaux extraits au sein de la carrière selon le plan de phasage.

Carrière de Givry - Entreprise Mauguin - Récapitulatif des cubatures								
Carrière	Phase	Limite d'extraction (m NGF)	Surface à exploiter (m²)	Durée (années)	Volume extrait total (m3)	Volume extrait annuel (m3)	Tonnage extrait total (tonnes)	Tonnage extrait annuel (tonnes)
1 - Zone d'exraction est	1B	296	4 570	5	45 000	9 000	121 500	24 300
2 - Zone d'extraction ouest	1A	261,5	7 319	5	102 200	20 440	275 940	55 188
	2		13 188	5	142 700	28 540	385 290	77 058
	3		11 033	5	121 500	24 300	328 050	65 610
Total			**36 110**	**15**	**411 400**	**27 427**	**1 110 780**	**74 052**

L'exploitation de la carrière se déroulera donc sur 15 ans, avec 1 seule phase quinquennale concernant la zone d'exploitation B située à l'est et 3 phases quinquennales successives pour la zone d'exploitation A située à ouest, suivant les plans de phasage transmis par l'exploitant et présentés au sein de la partie 3.4 de la présente demande et conformément aux dispositions contenues dans le dossier d'autorisation.

Cette installation sera soumise à autorisation au titre de la rubrique 2510-1 pour une durée de 15 ans, comprenant les phases d'exploitation et les travaux de remise en état conformément aux obligations réglementaires.

1.2.3 VOLUME ET SEUIL DES ACTIVITES

1.2.3.1 Activités actuelles

a) Installation de stockage de déchets inertes

La surface de stockage concernée par l'installation est de **40 000 m²**, avec un stockage total de **470 000 m³** ou **705 000 tonnes** et un stockage annuel moyen de **47 000 m³** ou **70 500 tonnes**. Il est à noter qu'il s'agit d'un comblement partiel de la carrière, la capacité de stockage du site étant estimée à **950 000 m³**, soit **1 425 700 tonnes.**

Le stockage des déchets inertes se déroule actuellement en 2 phases successives de 5 ans conformément aux dispositions contenues dans le dossier d'enregistrement datant de 2021.

b) Plateforme de broyage concassage criblage de matériaux inertes

L'ensemble des machines fixes pouvant fonctionner simultanément affiche une puissance maximale installée de **250 kW**, garantissant un traitement efficace des flux entrants.

La quantité des apports annuels dédiés à la valorisation par broyage concassage criblage est **de 20 000 tonnes** (ou **13 000 m³**). L'activité s'effectue au rythme de plusieurs campagnes par an, en fonction du volume de matériaux à recycler.

1.2.3.2 Activités projetées

a) Installation de stockage de déchets inertes

La surface de stockage de l'installation sera de **54 436 m² tel que défini dans le plan de fin d'exploitation défini par le géomètre** (voir annexe 8 de la présente demande), pour une capacité totale de stockage de **1 142 561 m³**, soit **1 713 842 tonnes**. En moyenne, le stockage annuel est estimé à **57 128 m³** (ou **85 692 tonnes**). Il est à noter que ce stockage représente **un comblement total de la zone d'extraction ouest de la carrière.**

Tableau 3 : Quantités de matériaux déposés au sein de l'ISDI selon le plan de phasage.

Entreprise Mauguin - Récapitulatif des cubatures de remplissage de l'ISDI								
ISDI	Phase	Altitude maximum remblaiement (m NGF)	Surface à combler (m²)	Durée (années)	Volume comblé total (m3)	Volume comblé annuel (m3)	Tonnage ISDI total (tonnes)	Tonnage ISDI annuel (tonnes)
2 - Zone d'extraction ouest	1	311,39	20 328	10	407 784	40 778	611 676	61 168
	2	305,55	17 537	5	434 225	86 845	651 338	130 268
	3	296,46	16 571	5	300 552	60 110	450 828	90 166
Total			**54 436**	**20**	**1 142 561**	**57 128**	**1 713 842**	**85 692**

b) Plateforme de broyage concassage criblage de matériaux inertes

Les évolutions prévues entraîneront une augmentation des volumes traités avec un volume annuel moyen qui atteindra désormais **79 950 m³**, soit **122 673 tonnes** en recyclage, surpassant les **13 000 m³**, ou **20 000 tonnes** actuellement prévus. Cette hausse résulte de l'augmentation de la quantité de matériaux acceptés sur le site, qui passera de 20 000 à 50 000 tonnes, ainsi que de l'intégration des matériaux extraits de la carrière, représentant en moyenne 72 763 tonnes par an.

La modification et le renforcement des équipements augmenteront la puissance maximale installée de l'ensemble des machines fixes **de 250 kW à 800 kW**, permettant un traitement accru des flux entrants, incluant les matériaux issus de l'activité de carrière.

c) Carrière

Les données du plan de phasage établi comprenant les volumes et les quantités de matériaux extraits sont détaillées au sein du tableau ci-après :

Tableau 4 : Volumes et tonnages de matériaux extraits au sein de la carrière selon le plan de phasage.

Carrière de Givry - Entreprise Mauguin - Récapitulatif des cubatures								
Carrière	Phase	Limite d'extraction (m NGF)	Surface à exploiter (m²)	Durée (années)	Volume extrait total (m3)	Volume extrait annuel (m3)	Tonnage extrait total (tonnes)	Tonnage extrait annuel (tonnes)
1 - Zone d'exraction est	1B	296	4 570	5	45 000	9 000	121 500	24 300
2 - Zone d'extraction ouest	1A	261,5	7 319	5	102 200	20 440	275 940	55 188
	2		13 188	5	142 700	28 540	385 290	77 058
	3		11 033	5	121 500	24 300	328 050	65 610
Total			**36 110**	**15**	**411 400**	**27 427**	**1 110 780**	**74 052**

1.3 IDENTITE DU DEMANDEUR

La présente demande d'autorisation environnementale est déposée au nom de la société Entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS. Les renseignements administratifs du demandeur sont fournis ci-après :

Tableau 5 : Identité du demandeur

Dénomination sociale	SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS
Catégorie juridique	Société par actions simplifiées (Société à associé unique)
N° SIRET	942 327 081 00017
Code APE/NAF	4312A - Travaux de terrassement courants et travaux préparatoires
Adresse du siège social	20 Rue de la Piscine 71 640 Saint-Jean-De-Veaux
Nom et qualité de la personne signataire de la demande	Monsieur Jean-Luc MAUGUIN Gérant de l'entreprise
Nom et qualité de la personne responsable du suivi du projet	Monsieur Jean-Luc MAUGUIN Gérant de l'entreprise
Téléphone	06 35 33 87 07 03 85 45 20 84
Email	jean-luc.mauguin@orange.fr https://www.entreprise-mauguin.fr/

2 CLASSEMENT DU SITE SELON LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES

2.1 CLASSIFICATION ICPE ACTUEL

Actuellement, le site est encadré par l'arrêté préfectoral d'enregistrement en date du 29 septembre 2021 portant autorisation d'exploiter pour une durée de 10 ans.
Le classement ICPE actuel du site est présenté dans le tableau ci-après :

Tableau 6 : Classement actuel du site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS sur la commune de Mellecey (71).

Numéro	Désignation des activités	Seuils						Classement	Observations techniques
		Unités	Déclaration	Enregistrement	Autorisation	Seuil Bas	Seuil Haut (AS)		
2760-3	**Installation de stockage de déchets autres que celles mentionnées à la rubrique n°2720.** 3. Installation de stockage de déchets inertes.	-	-	-	-	-	-	E	Déchets en provenance de chantiers du BTP locaux. **Surface de stockage : 40 000 m²** **Stockage total : 470 000 m³ ou 705 000 t.** **Stockage annuel moyen : 47 000 m³ ou 70 500t.**

Numéro	Désignation des activités	Seuils						Classement	Observations techniques
		Unités	Déclaration	Enregistrement	Autorisation	Seuil Bas	Seuil Haut (AS)		
2515-1.a	**Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, lavage, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, en vue de la production de matériaux destinés à une utilisation, à l'exclusion de celles classées au titre d'une autre rubrique ou de la sous-rubrique 2515-2.** La puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation, étant :	kW	> 40 et < 200	> 200	-	-	-	E	Installation de traitement destinée au recyclage des déchets. **Puissance des machines : 250 kW.** **Traitement annuel moyen : 13 000 m³ ou 20 000 t en recyclage.**
2517-2	**Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques.** La superficie de l'aire de transit étant :	m²	> 5 000 et ≤ 10 000	> 10 000	-	-	-	D	Plateforme de transit, regroupement ou tri de produit minéraux. **Superficie de la plateforme : 9 000 m².**
1435	**Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules.** Le volume annuel de carburant liquide distribué étant :	m³/an	> 100 d'essence ou 500 au total et ≤ 20 000	> 20 000 m³	-	-	-	NC	Volume annuel de carburant (GNR) distribué = **280 m³/an.**

Numéro	Désignation des activités	Seuils						Classement	Observations techniques
		Unités	Déclaration	Enregistrement	Autorisation	Seuil Bas	Seuil Haut (AS)		
4734.2	**Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.** 2. Pour les autres stockages [autres que cavités souterraines et stockages enterrés], la quantité totale susceptible d'être présente dans les installations étant :	tonnes	≥ 50 au total mais < 100 d'essence et < 500 au total	≥ 100 d'essence ou 500 au total mais < 1 000 au total	≥ 1 000	2 500	25 000	NC	Cuve aérienne double-peau de GNR de **12 m³ (soit 10,2 t).**

2.2 CLASSIFICATION ICPE PROJETEE DU SITE

Le classement ICPE projeté du site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS, prenant en compte les activités actuelles de l'établissement et la nouvelle activité de la carrière, est présenté dans le tableau ci-après :

Tableau 7 : Classement projeté du site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS sur la commune de Mellecey (71).

Numéro	Désignation des activités	Seuils						Classement	Observations techniques
		Unités	Déclaration	Enregistrement	Autorisation	Seuil Bas	Seuil Haut (AS)		
2510-1	**Exploitation de carrière ou autre extraction de matériaux.** 1. Exploitation de carrières, à l'exception de celles visées au 5 et 6.	-	-	-	-	-	-	A 3 km	Exploitation d'une carrière pour une durée de 15 ans. **Volume extrait de l'ordre de 414 400 m3.** **Production annuelle maximale : 79 488 tonnes/an.** **Production annuelle moyenne : 74 052 tonnes/an.**
2760-3	**Installation de stockage de déchets autres que celles mentionnées à la rubrique n°2720.** 3. Installation de stockage de déchets inertes.	-	-	-	-	-	-	E	Déchets en provenance de chantiers du BTP locaux. **Surface de stockage : 54 436m²** **Stockage total : 1 142 561 m³ ou 1 713 842 t.** **Stockage annuel moyen : 57 128 m³ ou 85 692 t..**

Numéro	Désignation des activités	Seuils						Classement	Observations techniques
		Unités	Déclaration	Enregistrement	Autorisation	Seuil Bas	Seuil Haut (AS)		
2515-1.a	**Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, lavage, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, en vue de la production de matériaux destinés à une utilisation, à l'exclusion de celles classées au titre d'une autre rubrique ou de la sous-rubrique 2515-2.** La puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation, étant :	kW	> 40 et < 200	> 200	-	-	-	E	Installation de traitement destinée au recyclage des déchets. **Puissance des machines : 800 kW.** **Traitement annuel moyen : 79 950 m³ ou 122 763 t en recyclage.** **Traitement annuel maximal : 92 346 m3 ou 141 797 t en recyclage.**
2517-2	**Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques.** La superficie de l'aire de transit étant :	m²	> 5 000 et ≤ 10 000	> 10 000	-	-	-	D	Plateforme de transit, regroupement ou tri de produit minéraux. **Superficie de la plateforme : 9 000 m².**
1435	**Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules.** Le volume annuel de carburant liquide distribué étant :	m³/an	> 100 d'essence ou 500 au total et ≤ 20 000	> 20 000 m³	-	-	-	NC	Volume annuel de carburant (GNR) distribué = **280 m³/an.**

Numéro	Désignation des activités	Seuils						Classement	Observations techniques
		Unités	Déclaration	Enregistrement	Autorisation	Seuil Bas	Seuil Haut (AS)		
4734.2	**Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.** 2. Pour les autres stockages [autres que cavités souterraines et stockages enterrés], la quantité totale susceptible d'être présente dans les installations étant :	tonnes	≥ 50 au total mais < 100 d'essence et < 500 au total	≥ 100 d'essence ou 500 au total mais < 1 000 au total	≥ 1 000	2 500	25 000	NC	Cuve aérienne double-peau de GNR de **12 m³ (soit 10,2 t).**

3 DESCRIPTION DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1 ETUDE DU MILIEU PHYSIQUE

Définition de l'aire d'étude : L'analyse du milieu physique est réalisée à l'échelle de l'aire d'étude immédiate ou de l'aire d'étude rapprochée.

Sources des données : Les données présentées sont issues :

- Concernant les caractéristiques géomorphologiques et climatiques : de la carte géologique de Mellecey au 1/50 000ème, des différents sondages réalisés au droit de l'aire d'étude et disponibles sur le site InfoTerre (http://infoterre.brgm.fr), de la carte topographique disponible sur http://fr-fr.topographic-map.com ainsi que des données de Météo France concernant les stations météorologiques de Mellecey.
- Concernant les caractéristiques hydrologiques et hydrogéologiques : des données de l'Agence de l'Eau du bassin Rhône-Méditerranée et Corse, des données du Ministère des Affaires sociales et de la Santé (http://baignades.sante.gouv.fr) ainsi que, concernant les captages en eau potable, des données de l'Agence Régionale de Santé.
- Concernant les risques naturels : des données du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de Saône-et-Loire, des bases de données nationales disponibles sur le site Géorisques (www.georisques.gouv.fr).

3.1.1 TOPOGRAPHIE

Les profils altimétriques des parcelles du site démontrent une topographie relativement vallonnée et influencée par l'ancienne activité de carrière avec :

- Un point haut au sommet du front actuel de la zone d'extraction est du site, à la cote 312.35 m NGF ;
- Un point bas en partie centrale du carreau de la zone d'exploitation ouest de l'ancienne activité de carrière, à la cote 261,5 m NGF.

En dehors de l'influence de l'ancienne activité de carrière, le site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS est situé au niveau de la crête d'une colline avec une pente tournée vers le nord de 4,5% en moyenne.

3.1.2 GEOLOGIE

Source : BRGM – Carte géologique de Mellecey au 1/50 000ème ;

3.1.2.1 Géologie régionale

À l'échelle régionale, la Côte chalonnaise couvre le territoire occupé par la carrière de Mellecey. Elle constitue un ensemble de chaînons étroits orientés généralement N-NE - S-SO, dominant le Val de Saône et la Bresse à l'Est, et la dépression de la Dheune prolongeant le fossé de Blanzy au Nord-Ouest. Cette zone géologique est relativement complexe, avec des couches de calcaires et de marnes fortement fracturées et basculées par un faisceau d'accidents tectoniques.

La colline correspondant à la zone étudiée est constituée par des formations du Jurassique, avec du Bajocien-Bathonien sur la crête entaillée par la carrière, et des calcaires et des marnes de l'Oxfordien sur le versant descendant vers Givry.

Les reliefs sont peu boisés, à l'exception de deux secteurs, dont celui de Givry. Les pâturages occupent les talus marneux, là où le vignoble chalonnais ne peut pas s'établir sans risque. Le vignoble s'étend principalement sur les pentes exposées au soleil levant, c'est-à-dire au pied de la Côte chalonnaise, où il donne des crus d'appellation Bourgogne (Givry, notamment).

L'extrait de la carte géologique au droit du site est donné ci-après :

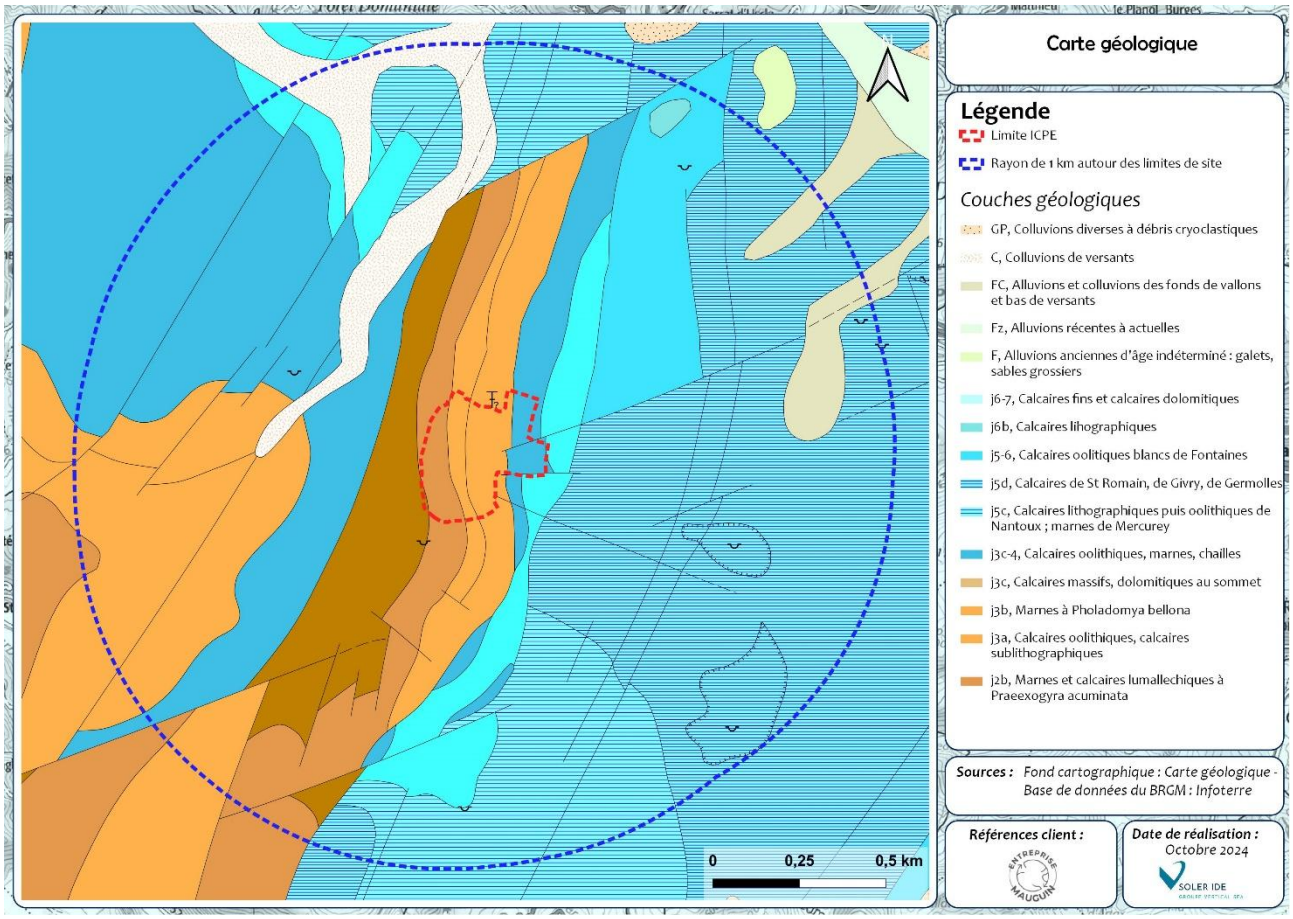


Figure 2 : Extrait de la carte géologique de Mellecey (1/50 000ème – BRGM).

3.1.2.2 Géologie locale

La carte ci-après est établie à partir :

- Des 8 sondages réalisés sur le site en décembre 1994 dans le cadre d'un dossier d'autorisation antérieur concernant l'activité de l'ancienne carrière qui donnent une bonne idée de la structure de la colline dominant Givry ;
- Des 4 sondages réalisés en 2003 par l'entreprise BAG dans le cadre du dossier d'autorisation de l'extension de la carrière de Mellecey ;
- De la coupe géologique effectuée en 1968 lors d'un sondage (BSS001NBDD) à 11 m au sud de l'emprise ICPE de l'installation et répertoriée dans les ouvrages de la banque du sous-sol du BRGM ;
- Des observations de terrain.

Elle permet de visualiser la localisation des sondages par rapport aux limites actuelles de l'ICPE.



Figure 3 : Sondages et coupes géologiques réalisés à l'intérieur et proche des limites ICPE actuelles.

La structure géologique de la carrière présente plusieurs étages, caractérisés par un pendage de 20 à 30° vers le Nord-Est. Les couches plus anciennes se trouvent à l'Ouest, tandis que les plus récentes se trouvent à l'est de la carrière. Ainsi, la carrière laisse apparaître les couches suivantes, des plus anciennes aux plus récentes :

- Bajocien inférieur (J2a) : Calcaires gréseux fins à nodules siliceux (10 m). Ces calcaires sont présents en bancs décimétriques avec des lits centimétriques de marnes micacées ;

- Bajocien supérieur (J2b) : Marno-calcaire (10 à 12 m) à pâte fine en bancs décimétriques séparés par des niveaux marneux ;
- Bathonien inférieur et moyen (J3a) : Calcaire jaune plus ou moins oolithique (J3a1) et calcaire lithographique blanc gris dur (J3a2). Cet ensemble est présent sur une épaisseur d'environ 30 mètres et il constitue le bord est de la carrière actuelle ;
- Bathonien supérieur (J3b) : Marnes et calcaires argileux jaunâtres (20 m), qui dessinent un vallon bien marqué à l'Est de la carrière. Ce niveau de marnes et de calcaires argileux blanchâtres ou jaunâtres forme souvent un replat ou une petite dépression herbeuse ;
- Bathonien supérieur - Callovien inférieur (J3c-4) : Calcaire oolithique et bioclastique (10 à 12 m), formation qui affleure surtout à l'est du chemin rural et qui apparaît à la pointe sud-est di site (parcelle 88), comprenant deux unités principales :
    - Unité inférieure (5 à 6 m) : Calcaires finement oolithiques de teinte claire à ponctuations brunâtres, en gris bancs plumétriques d'aspect massif ;
    - Unité supérieure (5 à 6 m) : Calcaires bioclastiques à rares oolithes de teinte brun clair.

3.1.2.3 Modelé du terrain

La carrière entaille la crête de la colline du Bois de Gaurin. La pente du versant ouest vers la vallée de l'Orbise est forte (16 %), tandis qu'elle est moins marquée en direction de Givry. La ligne de crête descend du Sud vers le Nord, avec une altitude maximale de 342 m à l'extrémité sud et une altitude minimale de 285 m au niveau de l'extension au Nord.

La couverture du sol est formée par une mince couche de terre ou d'humus recouvrant l'argile caillouteuse, avec une épaisseur variant de 0,40 m à 3 m ou 4 m dans le vallon.

3.1.2.4 Description du gisement de la carrière de Mellecey

La composition du sol à partir du sommet de la colline est constitué des couches suivantes :

- 12 m de calcaire ;
- 20 m de marne ;
- 30 m de calcaire (zone à exploiter).

La roche à exploiter est constituée de calcaires de nature assez différente, à pâte fine ou renfermant des débris de coquilles, plus ou moins marneux du Jurassique moyen. Le calcaire le plus représentatif du gisement est un calcaire organodétritique dont les caractéristiques géologiques sont : Los Angeles 30 – Micro Deval Humide : 22.

L'exploitation de la carrière sera conduite à ciel ouvert et en fouille sèche. Elle sera divisée en deux zones d'extraction principales (A et B), chacune représentant des matériaux différents et exploités selon des méthodes spécifiques. L'extraction des deux zones démarrera en parallèle au début de la phase d'exploitation.

Au niveau de la bande côté ouest de la carrière anciennement exploitée en partie basse du site (zone A), le gisement est composé de calcaires bioclastiques. Les stériles impropres seront évacués. Les calcaires sur cette zone sont tendres et permettent la production de matériaux de tailles 0/80 et 0/150.

Sur la bande côté est de l'ancienne carrière en partie basse du site (zone A), la roche est constituée de gros blocs calcaires très fracturé et difficile à exploiter. Les couches plongent de 20° vers le Nord-Est. Les calcaires sur cette zone permettent la production de matériaux de tailles 0/31 et 0/20 avec la présence de différentes catégories de granulats (gravillon/sable) ayant une masse volumique de l'ordre de 2 200 kg/m3.

Sur le gisement anciennement exploité au niveau de la partie est du site (zone B), au sud-est de l'installation de broyage et de concassage des matériaux, le calcaire est assez dur, permettant la production de matériaux de tailles 0/80 et 0/30.

Par conséquent, le contexte géologique au droit de l'implantation de l'installation est de nature perméable. L'infiltration des eaux pluviales est ainsi envisageable.

3.1.2.5 Occupation historique des sols

Source : Portail IGN, remonterletemps.ign.fr

En termes d'occupation des sols, le projet s'insère dans une zone initialement constituée d'espaces boisés et de prairies arborées. Les parcelles ont ensuite été mobilisées lorsque l'exploitation de la carrière a commencé dans les années 1970.

Les premiers terrains exploités étaient situés au sud-ouest de l'exploitation actuelle. Cette zone a été par la suite remise en l'état et l'exploitation s'est décalée vers le nord-est du gisement initial jusqu'à arriver au niveau de l'emprise concernée par l'arrêté d'autorisation d'exploiter délivré le 15 avril 2008 pour une durée de 12 ans.

Les photos aériennes ci-dessous permettent de prendre connaissance de l'apparence du site entre 1940 et 2023.



Figure 4 : Evolution historique de l'occupation du site

Synthèse :

Le projet se situe au sud de la commune de Mellecey, dans le département de la Saône-et-Loire. Il concerne un terrain d'une altitude variant entre 312,35 m NGF et 261,5 m NGF, qui est relativement vallonné et influencé par l'ancienne activité de carrière.

L'implantation du projet est située dans un secteur initialement constitué d'espaces boisés et de prairies arborées. Les parcelles ont ensuite été mobilisées progressivement lorsque l'exploitation de la carrière a commencé dans les années 1970 au sud-ouest de l'emprise actuelle avant de se décaler vers la zone exploitée récemment.

L'étude géotechnique permet de déterminer que la qualité du sol au droit du site est relativement perméable. En effet, on retrouve des couches de marnes et de calcaires sur une épaisseur de 60 m ainsi que des matériaux présentant une granulométrie plus élevée due à la présence du gisement de roches massives, sur une couche calcaire oolithique et bioclastique.

3.1.3 HYDROGEOLOGIE

3.1.3.1 Caractéristiques aquifères générales

Les calcaires constituant les reliefs de la Côte chalonnaise ont une perméabilité de fissures. Les eaux de précipitation s'infiltrent facilement et descendent par gravité en profondeur dans les secteurs les plus fracturés, pour ne réapparaître en surface que lorsque la topographie est favorable, au contact de couches imperméables (argile ou marne) ou grâce à une faille qui favorise la circulation. On observe ainsi quelques sources au-dessus de Mellecey.

Cependant il est important de noter que l'impact de la carrière sur ces sources sera négligeable voire nul pour les raisons suivantes :

- Il ne s'agit pas de sources captées et exploitées ;
- Il s'agit de sources alimentées par des bassins versants limités et possédant donc un débit très faible ;
- Ces sources n'alimentent aucun ruisseau ;
- Ces sources se trouvent relativement éloignées du projet d'extension de la carrière :
    - Source de Russilly (à 2.5 Km au S/W) ;
    - Source de Sauge (à 2.3Km au S/W) ;
    - Source de Crépinge (à 1Km au N/E).

L'eau utilisée pour les installations de la carrière ne proviennent pas de l'aquifère local. Il n'y a pas de nappe phréatique sur le sommet de la colline du Bois de Gaurin, où l'approfondissement de l'excavation jusqu'à la côte 261,5 m NGF se fait entièrement hors d'eau.

Les calcaires apparaissent vulnérables à la pollution puisque l'eau circulant dans les fissures de la roche n'est pas filtrée au cours de son cheminement souterrain. Toutefois, les marnes du Lias sous-jacentes constituent un écran efficace pour empêcher toute migration lointaine d'une pollution éventuelle. La carte de vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution de Chalon-sur-Saône publiée par le Service Géologique National montre bien que les terrains sensibles ont une épaisseur très limitée au-dessus des marnes sur la ligne de crête de la Côte chalonnaise. Il existe toutefois quelques circulations karstiques dans les calcaires oxfordiens au pied du versant côté Givry.

3.1.3.2 Hydrogéologie régionale

Il n'y a pas de réservoirs importants dans la région chalonnaise. La localisation des points d'émergence est guidée essentiellement par les interfaces perméables / imperméables du sous-sol et par la rencontre de certaines failles.

Sont distingués, dans la région, les aquifères suivants :

- Aquifère dans les alluvions récentes de la Saône et du delta de Grosne : L'aquifère important dans le secteur, productif et très exploité, est contenu dans les alluvions récentes de la Saône et du delta de Grosne. Le toit des alluvions est constitué de limons argileux ou sableux dont l'épaisseur varie entre 0,5 et 5 m. Cette nappe est en général semi-captive sous les limons. Elle est alimentée latéralement par les nappes de coteau et est drainée par la Saône. Ses fluctuations sont calquées sur celles de la rivière et marquées par l'influence du barrage de Gigny. Peu profond, relativement épais, bien alimenté, cet aquifère est aussi perméable. Ceci explique une forte exploitation de l'eau potable et l'usage industriel. Cet aquifère est aussi vulnérable à la pollution. En effet, il est mal protégé, les limons superficiels ne présentent pas, à terme, un réel écran pour la nappe ;
- Aquifère dans les graviers de base de la formation de Saint-Cosme : L'aquifère contenu dans les graviers de base de la formation de Saint-Cosme a une puissance et des caractéristiques comparables à celles des alluvions modernes de la Saône. Il est actuellement moins bien connu et moins exploité. Il pourrait cependant constituer un aquifère de substitution appréciable ;
- Nappe dans les sables et limons sableux de la terrasse de Saint-Marcel : Une nappe peu profonde, d'extension limitée, se trouve dans les sables et limons sableux de la terrasse de Saint-Marcel. Cet aquifère, peu perméable, permet cependant de satisfaire des besoins locaux (maraîchage). Cet aquifère est en liaison hydraulique avec celui des alluvions récentes et est également vulnérable à la pollution ;
- Niveaux aquifères dans les séries quaternaires sableuses Bressanes ou sablo-argileuse de la forêt de la Ferte : Des niveaux aquifères peuvent être rencontrés dans les séries quaternaires sableuses bressanes ou sablo-argileuses de la forêt de la Ferte ;
- Aquifère dans les niveaux calcaires du Bajocien et Bathonien : Ces niveaux géologiques possèdent un réservoir aquifère peu important du fait du caractère karstique de ces couches ;
- Sources issues des formations carbonatées du chainon de Sennecey-Le-Grand et de la côte Chalonnaise : Les formations carbonatées du chaînon de Sennecey-le-Grand et de la Côte chalonnaise sont constituées d'alternances marneuses et calcaires donnant naissance à quelques sources sans grande importance.

3.1.3.3 Description des masses d'eaux souterraines

Source : Système d'Information sur l'Eau du bassin Rhône-Méditerranée-Corse (SIERN)

Le terrain d'implantation de l'installation est situé au niveau des masses d'eau souterraine suivantes, dont l'état actuel ainsi que les objectifs d'état selon le SIEAG sont indiqués dans le tableau ci-après :

Tableau 8 : Etat actuel et objectifs d'état masses d'eau souterraines au droit du site.

Code	Libellé	Etat hydraulique	Type	Niveau	Objectif d'état de la masse d'eau		Etat de la masse d'eau	
					Etat quantitatif	Etat chimique	Etat quantitatif	Etat chimique
FDRG503	Domaine formations sédimentaires des Côtes chalonnaise, mâconnaise et beaujolaise	Libre	Alluvial	1	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon	Bon

Par ailleurs, aucune investigation complémentaire n'a été réalisée afin de déterminer la qualité de la nappe au droit du site d'implantation du projet et aucun piézomètre n'a été posé au droit du site.

3.1.3.4 Usages des eaux souterraines

Source : Agence Régionale de Santé (ARS) de Bourgogne-Franche-Comté

DDAS de Saône-et- Loire

D'après les informations fournies par l'ARS de Bourgogne-Franche-Comté, l'emprise du projet n'est pas concernée par un périmètre de protection d'un captage d'eau potable destiné à la consommation humaine.

L'eau distribuée à Mellecey est gérée par un syndicat intercommunal dont les captages sont situés en bordure de la Saône à Crissey. Une partie de l'eau est refoulée dans le réservoir situé au-dessus de la ferme du Montadiot pour constituer une réserve d'équilibre.

Pour Givry, l'eau est fournie par le syndicat "Chalon-Ouest" dont les puits de captage se trouvent également dans la plaine alluviale de la Saône à Varennes-le-Grand.

Les captages d'alimentation les plus proches du secteur d'études sont :

- Le de Saint-Jean-de-Vaux, sur la source de la Combe et exploitée par la Mairie de la commune. Ce captage est distant de 3,3 km de la carrière ;
- Le captage de St-Rémy avec les puits des Paquiers numérotés de 1 à 12. Ces puits sont associés à une DUP du 10 juillet 1995, délimitant les périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée. Ils sont distants de 8,5 km de la carrière.
- Le captage de Chalon-sur-Saône avec le puisard Saint-Laurent. Les différents puits sont distants de 9,5 km de la carrière ;
- Le captage de Crissey, distant de 11,5 km de la carrière, avec les puits suivants recensés par la DDASS :
    - Crissey 1 puits 1 à 6, DUP du 10 juillet 1995 ;
    - Crissey 1 puits 2, DUP du 10 juillet 1975 ;
    - Crissey 2 puits 1 à 7, DUP du 10 juillet 1975 ;
    - Crissey, puits 26 à 31, DUP du 2 octobre 1995.

Ces captages puisent l'eau dans la nappe alluviale, drainée par la Saône. La profondeur de l'eau captée varie entre 7 et 10 m de profondeur.

3.1.4 HYDROLOGIE

Sources : Système d'Information sur l'Eau du Bassin Rhône Méditerranée (SIERM) ; Banque Nationale de données pour l'hydrométrie et l'hydrologie (banque HYDRO).

3.1.4.1 Données générales

La commune de Mellecey est située dans le bassin versant de l'Orbize, une rivière qui prend sa source à Chatel-Moron, à environ 7 km à l'ouest de la carrière. L'Orbize, principal cours d'eau de la zone, est un affluent de la Corne, elle-même affluent de la Saône. À proximité de Mellecey, le bassin versant de l'Orbize est relativement restreint, car la rivière ne draine qu'une faible partie de la Côte chalonnaise avant de recevoir son principal affluent, "Le Giroux", en provenance du vallon de Mercurey.

La carrière de Mellecey est située à plus de 1,5 km au sud de l'Orbize, sans lien hydrographique avec ce cours d'eau, sur la crête d'une colline dépourvue de réseau hydrographique direct. Le ruissellement y est limité et l'eau de pluie s'infiltre principalement dans les fissures de la roche. Cette absence de réseau de surface permet une gestion des eaux pluviales par infiltration directe sur les parcelles de l'installation.

La carte ci-après représente le réseau hydrographique autour de l'installation ainsi que la localisation des stations de mesure les plus proches.

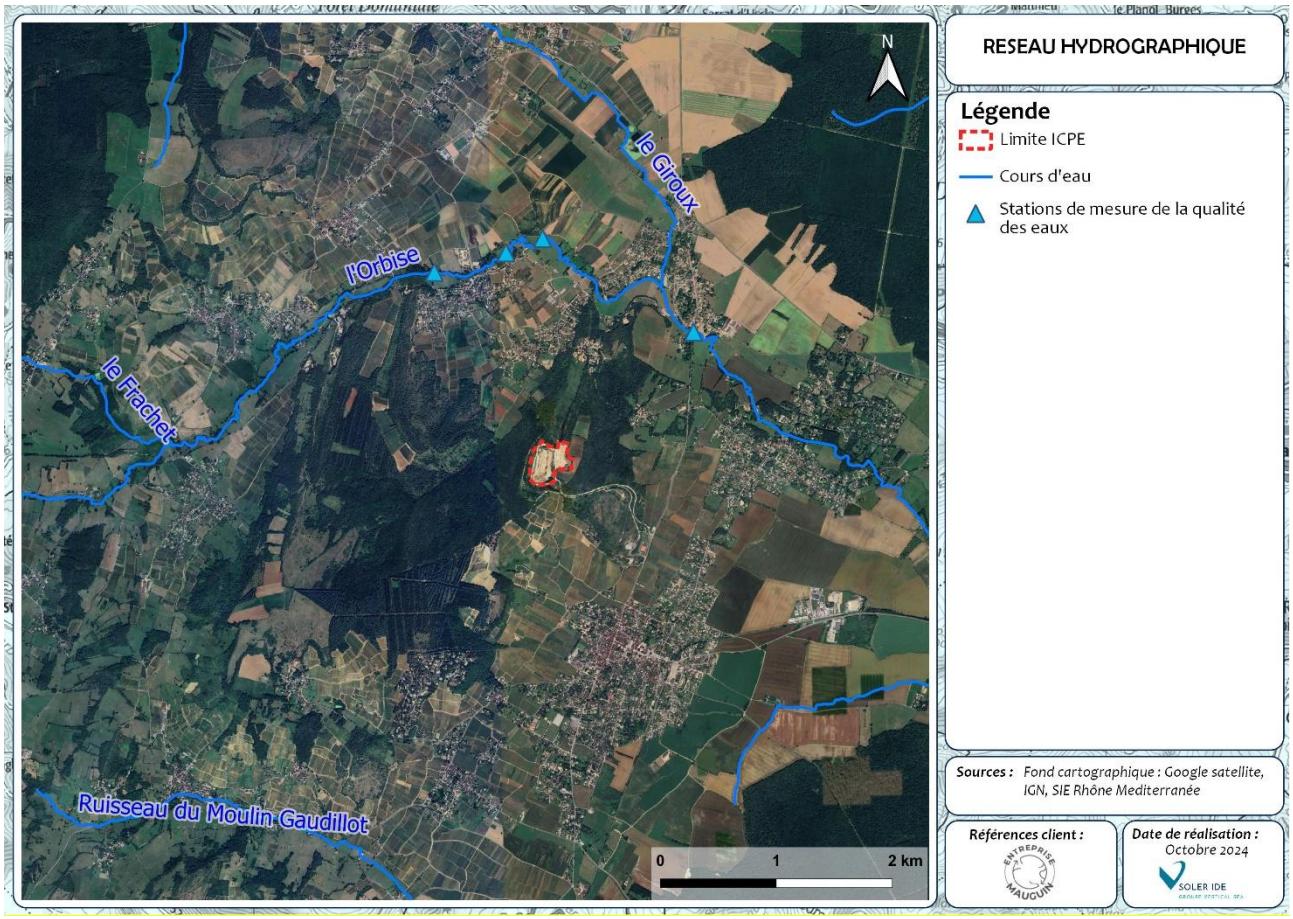


Figure 5 : Réseau hydrographique et localisation des stations de mesure les plus proches.

Le chaînage des cours d'eau en aval du site est le suivant :



Figure 6 : Cheminement hydrologique en aval du site

3.1.4.2 Débit

Source : Banque Nationale de données pour l'hydrométrie et l'hydrologie (Hydro Portail)

Comme indiqué précédemment, la zone d'implantation du projet vient s'intégrer au droit d'une ancienne carrière. Les eaux de ruissellement du secteur sont par conséquent entièrement infiltrées sur site. Il n'existe pas de lien hydrographique entre les parcelles du projet et le cours d'eau « l'Orbize » situé à 1,5 km au nord de la zone. Ce cours d'eau vient se jeter dans la Corne à l'Est de même que la nappe dans laquelle sont infiltrées les eaux de ruissellement de l'ancienne carrière.

Les valeurs de débit relevées sur la station de mesure « l'Orbize à Barizey » (N° de station : U312 7011) entre 1910 et 2024 par la banque de données HYDRO Portail sont les suivantes :

- Débit d'étiage pour une période de 5 ans ($QMNA_5$) : 0,186 m^3/s soit 186 l/s.
- Débit hydrologique moyen annuel (module) : 3,81m^3/s soit 3 810 l/s.
- Débits de crue journalière :
  - Crue biennale : 7,6 m^3/s soit 7 600 l/s ;
  - Crue quinquennale : 9,4 m^3/s soit 9 400 l/s ;
  - Crue décennale : 10,7 m^3/s soit 10 700 l/s.
- Débit maximum de crue (débit moyen journalier maximum) connu date du 3 février 1952 et a été estimé à 19,05 m^3/s, soit 19 050 l/s.

La station se trouve à environ 2,3 km en aval du site. Les valeurs affichées dans la banque de données hydrologiques sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Débits moyens mensuels et débits spécifiques mesurés sur "L'Orbize à Barizey" (1910 à 2024)

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Année
Débits moyens mensuels (m^3/s)	3,92	4,29	4,48	5,50	6,96	5,61	2,90	1,74	1,67	2,08	2,86	3,63	**3,81**
Débits spécifiques (l/s/km²)	0,39	0,43	0,45	0,55	0,70	0,56	0,29	0,17	0,17	0,21	0,36	0,37	**0,39**

Le tableau indique un débit moyen annuel de 3,81 m^3/s à la station « L'Orbize à Barizey ». Le débit maximum mensuel s'observe en mai (6,96 m^3/s) et le débit minimum mensuel a lieu en septembre (1,67 m^3/s).

3.1.4.3 Qualité de l'eau

Source : Système d'Information sur l'Eau du bassin Rhône Méditerranée (SIERN)

Le cours d'eau de l'Orbize fait partie de la masse d'eau FRDR11968 « Rivière l'Orbize » dont les objectifs selon le SDAGE 2022-2027 sont présentés ci-après :

Tableau 10 : Objectifs d'atteinte du bon état fixés par le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027

Code	Nom de la Masse d'Eau	Nature	Objectif de l'état écologique		
			Objectif écologique	Motif de l'exemption	Paramètres à l'origine de l'exemption
FRDR11968	Rivière l'Orbize	Masse d'eau naturelle	Objectif moins strict 2027	Faisabilité technique, Coûts disproportionnés	Continuité, pesticides, matières organiques et oxydables
			Objectif de l'état chimique sans ubiquiste		
			Echéance sans ubiquiste	Motif de l'exemption	Paramètre faisant l'objet d'une adaptation
			Bon état 2021	-	-

Sur la carte éditée par l'Agence de bassin Rhône–Méditerranée–Corse, l'Orbize est en classe 1 A (excellente) sur la partie supérieure de son cours à l'amont de Barizey, en 1 B (bonne) jusqu'à St Jean de Vaux et en 2 (moyenne)sur tout le reste de son cours. L'Orbize est rangée en 1re catégorie piscicole.

La station de mesure de la qualité de l'eau la plus proche, « Orbize à Mellecey 2 » (n° 06000676), se situe à 860 m en aval du point du cours d'eau le plus proche du site site. Cette station fait l'objet de contrôles mensuels réguliers des paramètres physico chimiques et des indices de pollution organique et chimique depuis 2010.

Les valeurs affichées par cette station en 2021, 2022 et 2023 sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Tableau 11 : Grille d'évaluation de la qualité des eaux superficielles, 2021, 2022 et 2023 (Source : SIERN)

Paramètres		2021	2022	2023	2024
		Etat			
ETAT PHYSICO-CHIMIQUE		BON	BON	BON	
Physico-chimie	Nutriments azotés	*Très bon*	*Très bon*	*Très bon*	
	Nutriments phosphorés	*Bon*	*Bon*	*Bon*	
ETAT BIOLOGIQUE		BON	BON	BON	BON
Biologie	Invertébrés benthiques	*Bon*	*Bon*	*Bon*	
	Diatomées	*Bon*	*Bon*	*Bon*	
	Macrophytes		*Bon*	*Bon*	*Bon*
ETAT ECOLOGIQUE		BON	BON	BON	BON

L'analyse des résultats des mesures révèle que dans le secteur, les eaux de l'Orbize sont de bonne qualité.

3.1.4.4 Usages des eaux superficielles

Source : Agence Régionale de Santé (ARS) de Bourgogne-Franche-Comté

L'Orbize, est utilisée à des fins de prélèvements divers (agricole, industriel, eau potable). De plus, le cours d'eau est également une réserve de pêche classée en 1re catégorie (rivière à salmonidés) du domaine privé.

Alimentation en eau potable :

Le cours d'eau ne contribue pas à l'approvisionnement en eau potable de certaines communes du secteur. Cet approvisionnement provient de captages et donc de la ressource en eau souterraine.

Usages agricoles :

L'agriculture locale bénéficie de l'eau de l'Orbize, principalement pour l'irrigation des cultures et l'abreuvement du bétail. L'irrigation est essentielle pour maintenir la productivité agricole, en particulier pendant les périodes sèches.

Usages industriels :

Les industries locales peuvent utiliser l'eau de l'Orbize pour diverses applications, notamment le refroidissement des machines, le nettoyage des installations et comme composant dans les processus de fabrication. La qualité de l'eau requise varie selon le secteur industriel : certaines industries, comme l'agroalimentaire, nécessitent une eau de haute qualité, tandis que d'autres peuvent utiliser une eau moins traitée.

Pêche :

Classé en première catégorie piscicole, l'Orbize offre des conditions idéales pour la pêche, étant considéré comme une rivière à salmonidés.

3.1.5 CLIMATOLOGIE

Source : Météo France

3.1.5.1 Caractéristiques générales

La région de Chalon-sur-Saône est soumise à un climat de type semi-continental avec des influences méridionales et océaniques. Ce climat se caractérise par une moyenne annuelle de température modérée, avec une légère variabilité interannuelle entre les températures d'hiver, relativement froides, et celles d'été, plus chaudes. Les précipitations sont modérées, réparties tout au long de l'année avec des pics au printemps et en fin d'été, notamment en août et septembre, souvent accompagnées d'orages. Ce type de climat est qualifié d'océanique atténué avec des influences continentales.

Les données concernant la pluviométrie et les températures sont issues de la station n° 71081001 de Chalon-Champforgeuil, installée sur l'aérodrome de Chalon-Champforgeuil, soit à 8km au nord-est des terrains d'implantation (la station est située à une altitude de 187 m NGF).

3.1.5.2 Température

La température moyenne sur l'année est de 12,6°C, avec les moyennes minimales et maximales suivantes :

- Le mois le plus froid de l'année est le mois de janvier avec une température moyenne de 4,1°C ;
- Le mois le plus chaud de l'année est le mois de juillet avec une température moyenne de 22,6°C.

Tableau 12 : Températures moyennes mensuelles sur la station de Chalon-Champforgeuil (période 1991 - 2020)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Moy. Année
Temp. en °C	3	4,1	7,5	10,6	14,6	18,3	20,2	19,9	16	11,8	6,6	3,6	**11,4**

En considérant les températures extrêmes, le secteur présente en moyenne 20,2 jours/an avec une température supérieure à 30°C et 1,3 jours/an avec une température inférieure à -10°C.

3.1.5.3 Précipitations

En moyenne annuelle, on dénombre 107,2 jours de pluie par an (précipitations supérieures à 1 mm) pour un total annuel de précipitations de736,5 mm. Le nombre moyen de jours de pluie par mois est compris entre 7,3 et 10,6, avec un minimum au mois d'août et un maximum au mois de décembre.

Tableau 13 : Hauteur quotidienne maximale de précipitations sur la station de Chalon-Champforgeuil (1991 - 2020)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Max
Hauteur Pluie en mm	29	23,6	32,3	44,8	40	45,3	67	37,6	66	66,9	86,8	35,4	**86,8**
Année	2004	1994	2024	1992	1999	2010	2013	2017	1993	2020	1996	1997	11/1996

La hauteur maximale de précipitations en 24 heures enregistrée pour les années 1991-2020 est de 86,8 mm en novembre 1996.

Tableau 14 : Précipitations moyennes mensuelles sur la station de Chalon-Champforgeuil (1991 - 2020)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total Année
Pluie en mm	53,6	43	44	58,4	73,4	58,3	67,5	57,9	63,7	77,8	79,6	59,3	**736,5**

Le nombre moyen de jours où les précipitations sont supérieures à 10 mm est de 21,6 par an.

3.1.5.4 Foudre

Source : Météorage

Les résultats ci-dessous sont fournis par Météorage à partir des données du réseau de détection des impacts de foudre pour la période 2014-2023 sur le département de la Saône-et-Loire :

- Densité de foudroiement moyenne = 1,2137nsg (nombre de coups de foudre) /km^2/an.
- Classement du département de la Saône-et-Loire à l'échelle nationale : 31ème sur 96 ;
- Classement de la commune de Mellecey à l'échelle nationale : 10 263ème sur 36 612.

3.1.5.5 Vents

Source : Météoblue

L'analyse de la rose des vents de la station de Mellecey, donnée ci-après, indique les caractéristiques suivantes :

- Dominance des vents faibles à modérés : Les vents de faible intensité (2 - 10 km/h) sont prédominants tout au long de l'année dominants et se répartissent principalement selon deux axes :
  - Sud-Sud-Ouest (SSW) / Nord-Nord-Est (NNE), accompagnant ou précédant les perturbations atlantiques ;
  - Nord-Est (NE) / Sud-Ouest (SW), dans des conditions anticycloniques ou stables.

- Vents forts limités : Les vents de plus forte intensité (10 – 20 km/h) sont rares et ont pour direction le Nord-Nord-Est. Ils sont canalisés par le relief et l'axe de la vallée de la Saône ;

- Fréquence et intensité : Les vents faibles (< 10 km/h) prédominent largement, tandis que les vents forts (> 30 km/h) restent rares et concentrés sur des périodes spécifiques.

Dans le cas de la carrière de Mellecey :

- Les vents faibles à moyens sont dirigés vers des zones boisées au Sud-Sud-Ouest ;
- Les vents forts sont dirigés vers Mellecey, au nord-nord-est du site.

Les vents sont souvent faibles, ils ne dépassent que rarement (4 % du temps) la vitesse de 20 km/h.

La fiche climatologique de la station de Chalon-Champfo indique, sur la période 1981-2010, un nombre moyen de 26 jours par an avec des rafales de plus de 58 km/h, avec une rafale record de 124,9 km/h le 24/08/2023

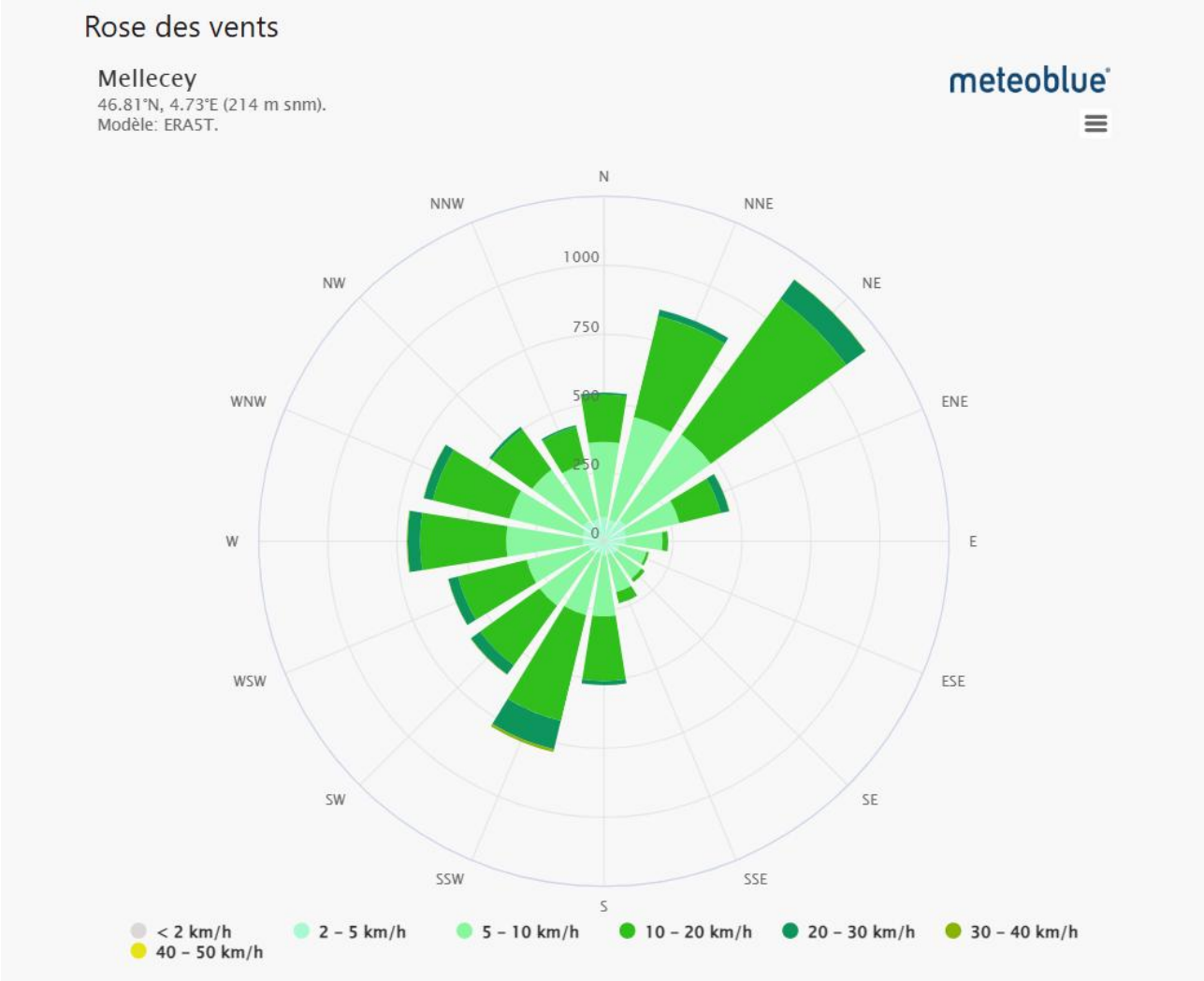


Figure 7 : Rose des vents de la commune de Mellecey (1991-2010)

La région de Chalon-sur-Saône bénéficie d'un climat semi-continental, influencé par des courants méridionaux et océaniques. Ce climat se caractérise par des hivers froids et des étés chauds, avec des précipitations modérées tout au long de l'année, principalement concentrées au printemps et en fin d'été, souvent accompagnées d'orages.

Les températures moyennes mensuelles basses et hautes sont de 3°C en janvier et de 20,2°C en juillet, avec une moyenne annuelle de 11,4°C.

La pluviométrie annuelle est de 736,5 mm, répartie sur environ 107 jours de pluie par an. Le nombre moyen de jours où les précipitations dépassent 10 mm est de 21,6 jours par an, avec un maximum observé en novembre.

Les vents dominants proviennent des secteurs nord-est et sud-sud-ouest, variant entre des vents faibles à moyens (2 – 10 km/h). Les vents forts, lorsqu'ils dépassent 20 km/h, soufflent principalement en direction du nord-nord-est, en lien avec la configuration de la vallée de la Saône.

3.1.6 RISQUES NATURELS

Il s'agit ici d'un état des lieux très succin des risques naturels concernant le projet et la commune de Mellecey. Les risques naturels sont détaillés au sein de la partie 4.7 de cette étude d'impact « Analyse des incidences résultant de la vulnérabilité du projet aux risques majeurs » ainsi que dans l'étude de danger associée à cette demande d'autorisation environnementale.

Le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) de la Saône-et-Loire, datant de 2018, est utilisé pour identifier les risques majeurs existants sur la commune de Mellecey, à savoir :

- Le risque d'inondation par remontée de nappe ;
- Le risque de mouvement de terrain par :
  - Tassements différentiels ;
  - Éboulement ou chutes de pierres et de blocs.
- Le risque de retrait gonflement des argiles ;
- Le risque sismique ;
- Le risque lié au transport de matières dangereuses ;
- Le risque de pollution des sols.

Il est à noter que la commune de Mellecey ne dispose d'aucun Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN), Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) ou Technologiques (PPRT).

Le site d'implantation de l'installation de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS sur la commune de Mellecey est concerné par quatre types de risques naturels :

- Un aléa de mouvement de terrain concernant les éboulements ou les chutes de pierres et de blocs ainsi que les tassements différentiels ;
- Un aléa de retrait-gonflement des argiles moyen ;
- Le risque de sècheresse ;
- Un risque sismique avec aléa faible (2/5).

3.1.7 QUALITE DE L'AIR / POUSSIERES

Source : ATMO Bourgogne-Franche-Comte

La surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la région Bourgogne-Franche-Comte est confiée à Atmo Bourgogne-Franche-Comte, association agréée par le Ministère de l'Écologie pour surveiller et informer, de façon indépendante, sur la qualité de l'air de la région.

Globalement, l'air en Bourgogne-Franche-Comté est de qualité moyenne, avec une proportion d'indices « très bons » à « bons » 15,9% en 2023. Il a été qualifié de « moyen à médiocre » 80,1% de l'année et de « mauvais à très mauvais » 3% de l'année (soit 11 jours).

La qualité de l'air est directement liée à l'occupation humaine. Ainsi, les stations de mesure de la qualité de l'air sont classées en plusieurs catégories, pour être représentatives d'un type d'environnement (station urbaine, station rurale, station industrielle…).

L'illustration suivante localise les stations de mesures de la qualité de l'air dans le secteur du projet.

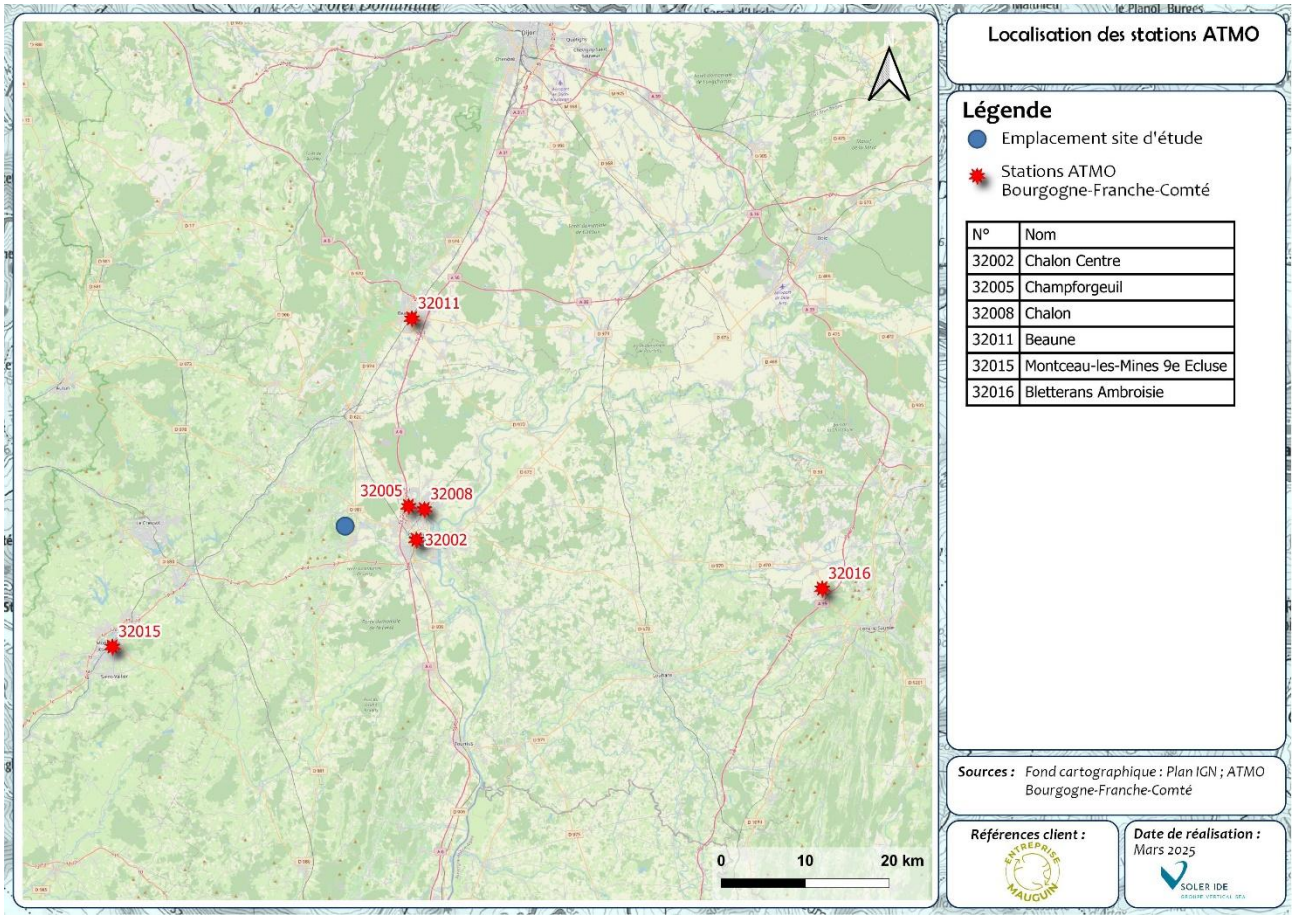


Figure 8 : Localisation des stations de mesures du réseau de surveillance de la qualité de l'air les plus proches du projet (ATMO Bourgogne-Franche-Comté)

La commune de Chalon-sur-Saône ne dispose pas de nombreuses stations de mesures de la qualité de l'air avec seulement 3 stations dans un rayon de 10 km. La liste des stations comprises dans un rayon de 50 km autour du site est les suivantes :

Tableau 15 : Liste des stations ATMO aux abords du site

Code station	Nom de la station	Typologie de station	Influence
32002	Chalon Centre	urbain	trafic
32005	Champforgeuil	périurbain	industriel
32008	Chalon	urbain	pollens
32011	Beaune	périurbain	industriel
32015	Montceau-les-Mines 9e Ecluse	périurbain	industriel
32016	Bletterans Ambroisie	observation	pollens

Au regard de l'environnement du site, **la qualité de l'air au droit du terrain est caractéristique d'une zone rurale.**

Il n'existe pas de stations ATMO proches du site et représentatives de la qualité de l'air aux abords du projet, c'est-à-dire en milieu rural. La station la plus proche au sein d'un milieu similaire est celle de Morvan, située à 62 km au nord-ouest du site d'étude. Les deux stations les plus proches et ayant des données de masses d'air pouvant influencer celle du site d'étude sont celles de Montceau-les-Mines 9e Ecluse et Champforgeuil (2 stations listées dans le tableau ci-avant), mais étant sous influence industrielle.

Les mesures sur les 5 dernières années pour ces 3 stations sont reportées dans le tableau suivant :

Tableau 16 : Résultats du suivi de la qualité de l'air par l'ATMO Bourgogne-Franche-Comté (2019-2023)

Polluants	Station	2023	2022	2021	2020	2019	Moyenne	Moyenne globale
Particules PM10	Morvan	Non disponible						
	Champforgeuil							
	Monceau les Mines 9e Ecluse							
Particules fines PM2.5	Morvan	4,9	5,9	6,7	6,4	5,8	**5,94**	**5,94**
	Champforgeuil	Non disponible						
	Monceau les Mines 9e Ecluse							
Dioxyde d'azote NO2	Morvan	2,133	2,609	1,965	1,94	3,014	**2,33**	**10,55**
	Champforgeuil	14,6	14,1	13,4	14,1	17,1	**14,66**	
	Monceau les Mines 9e Ecluse	13,6	14,2	12,7	15,1	17,8	**14,68**	
Ozone O3	Morvan	69,7	64,1	63,5	67,7	73,2	**67,64**	**59,59**
	Champforgeuil	53	51,8	46,5	51,6	53,8	**51,74**	
	Monceau les Mines 9e Ecluse	Non disponible						

Aucune donnée n'est disponible concernant les particules PM10. On constate que les valeurs mesurées sont globalement stables sur les 5 dernières années. La valeur moyenne annuelle sur les 5 dernières années pour ces 3 stations de l'ATMO Bourgogne-Franche-Comté est retenue comme bruit de fond sur le secteur d'étude :

Tableau 17 : Etat actuel de la qualité de l'air

Substance		Concentration dans l'air	Objectif de la qualité de l'air en moyenne annuelle
Indicateurs de pollution atmosphérique	Particules (PM10)	/	30 µg/m^3
	Particules (PM2.5)	5,94 µg/m^3	10 µg/m^3
	Dioxyde d'azote (NO2)	10,55 µg/m^3	40 µg/m^3
	Ozone (O3)	59,59 µg/m^3	*

* Pour l'ozone, il n'y a pas d'objectif de la qualité de l'air en moyenne annuelle, l'objectif de qualité pour la protection de la santé en défini en moyenne horaire sur 8 heures et est de 120 µg/m^3.

Bilan : Les objectifs de qualité de l'air sont respectés pour l'ensemble des composés.

Remarque : La station de Morvan, la seule prise en milieu rural, présente pour le dioxyde d'azote des résultats bien en dessous de ceux des deux autres stations qui se trouvent plus proche de centres urbains conséquents.

3.1.8 SYNTHESE DES DONNEES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Le tableau suivant résume les points essentiels qui caractérisent le milieu physique :

Tableau 18 : Synthèse des données sur le milieu physique

PARAMETRES	A RETENIR
Sol et sous-sol	➢ Site installé sur la formation géologique « Domaine formations sédimentaires des Côtes chalonnaise, mâconnaise et beaujolaise » ; ➢ Formation composée des couches de calcaires et de marnes fortement fracturées et basculées par un faisceau d'accidents tectoniques ; ➢ Compatibilité avec étude de sol du BAG (bureau d'assistance géologique) datant de 2003 ; ➢ Contexte géologique au droit de l'implantation de l'installation de nature perméable.
Eaux souterraines	➢ Pas de captage AEP d'eau souterraine à proximité du site.
Eaux superficielles	➢ Le site d'implantation du projet est situé dans le bassin versant du cours d'eau « Rivière l'Orbize », masse d'eau naturelle n° FRDR11968 ; ➢ Pas de captage AEP d'eaux superficielles à proximité du site.
Climat	➢ Climat de type semi-continental avec des influences méridionales et océaniques : climat caractérisé par une moyenne annuelle de température modérée, avec une légère variabilité interannuelle ; o T°C moyenne annuelle = 11 ;4°C, T°C moyenne basse = 4,1°C en janvier et T°C moyenne haute = 22°C en août ; o Total annuel de précipitations = 55,7 mm ; ➢ Région sous l'influence de vents du Sud-Sud-Ouest et du Nord-Nord-Est.
Risques naturels	➢ Le projet est concerné par un aléa de mouvement de terrain concernant les éboulements ou les chutes de pierres et de blocs ainsi que les tassements différentiels ; ➢ Le site du projet présente un aléa de retrait-gonflement des argiles moyen ; ➢ La commune de Mellecey est classée en zone de sismicité faible (2) ; ➢ La commune de Mellecey est concernée par le risque de sécheresse.
Qualité de l'air	➢ Pas de stations ATMO proches du site et représentatives de la qualité de l'air aux abords du projet ; ➢ Site installé dans un secteur rural constitué initialement d'espaces boisés et de prairies arborées, sans usine à proximité ; ➢ Principale source potentielle de pollution = circulation faible sur la RD981.

3.2 ETUDE DU PAYSAGE

3.2.1 UNITES PAYSAGERES

Source : Conseil Départemental Saône-et-Loire

Selon le Conseil Départemental de la Saône-et-Loire, le secteur est situé au sein de l'unité paysagère « Les côtes du Maconnais et du Chalonnais ».

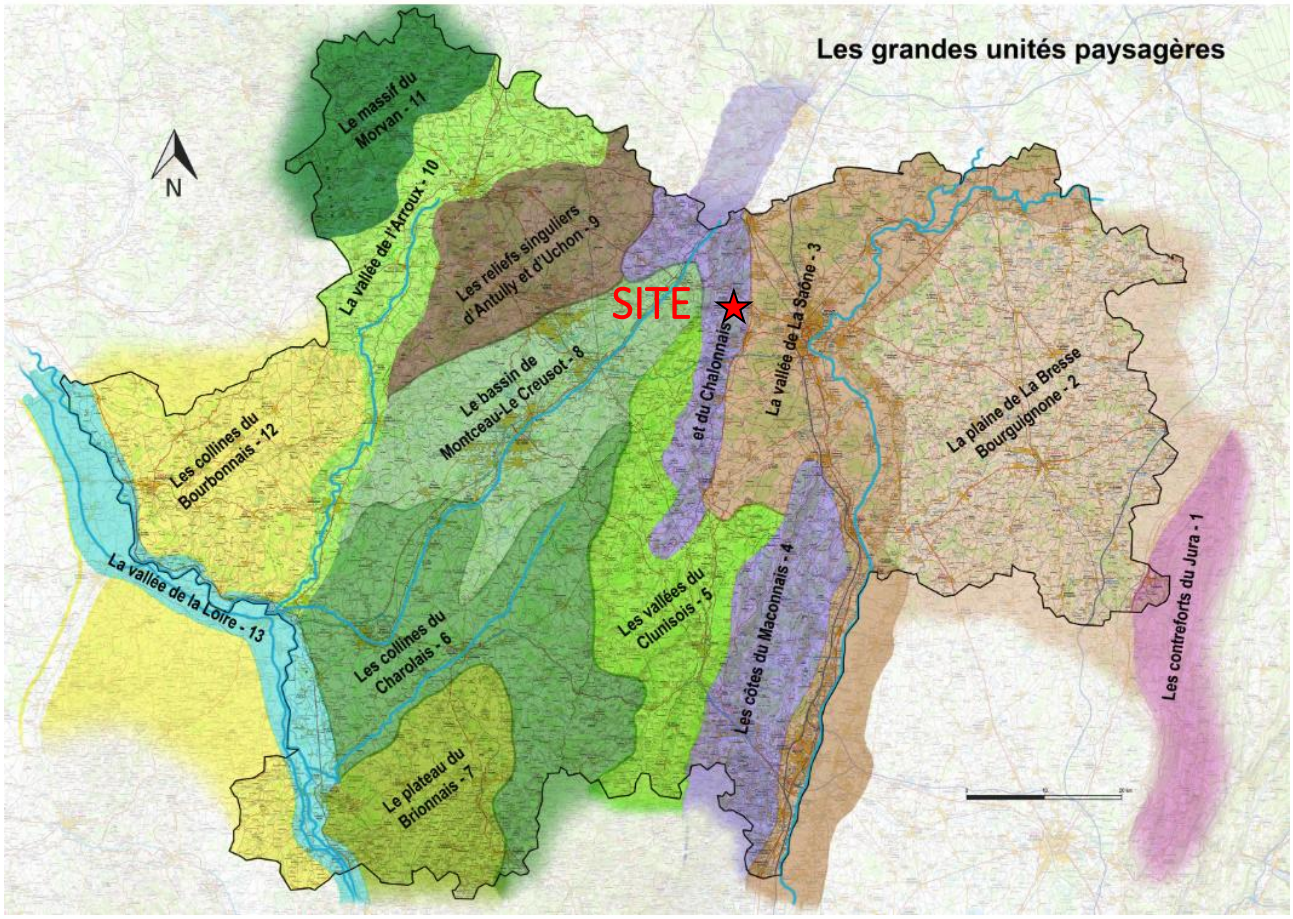


Figure 9 : Unités paysagères du département de la Saône-et-Loire.

Située dans la partie sud du département de la Saône-et-Loire, la commune de Mellecey prend place dans la vallée de la Dheune, un affluent de la Saône. Le territoire est encadré à l'ouest par les premières collines du Morvan et à l'est par les plaines alluviales de la Saône. Ce paysage typique de la Bourgogne se caractérise par une alternance de vallées agricoles, de zones boisées, et de coteaux viticoles, notamment ceux de la Côte Chalonnaise, qui constituent un élément emblématique de l'identité locale.

Le site d'implantation de la carrière est situé plus précisément au sein de la sous-unité paysagère « Les côtes Chalonnaises ».

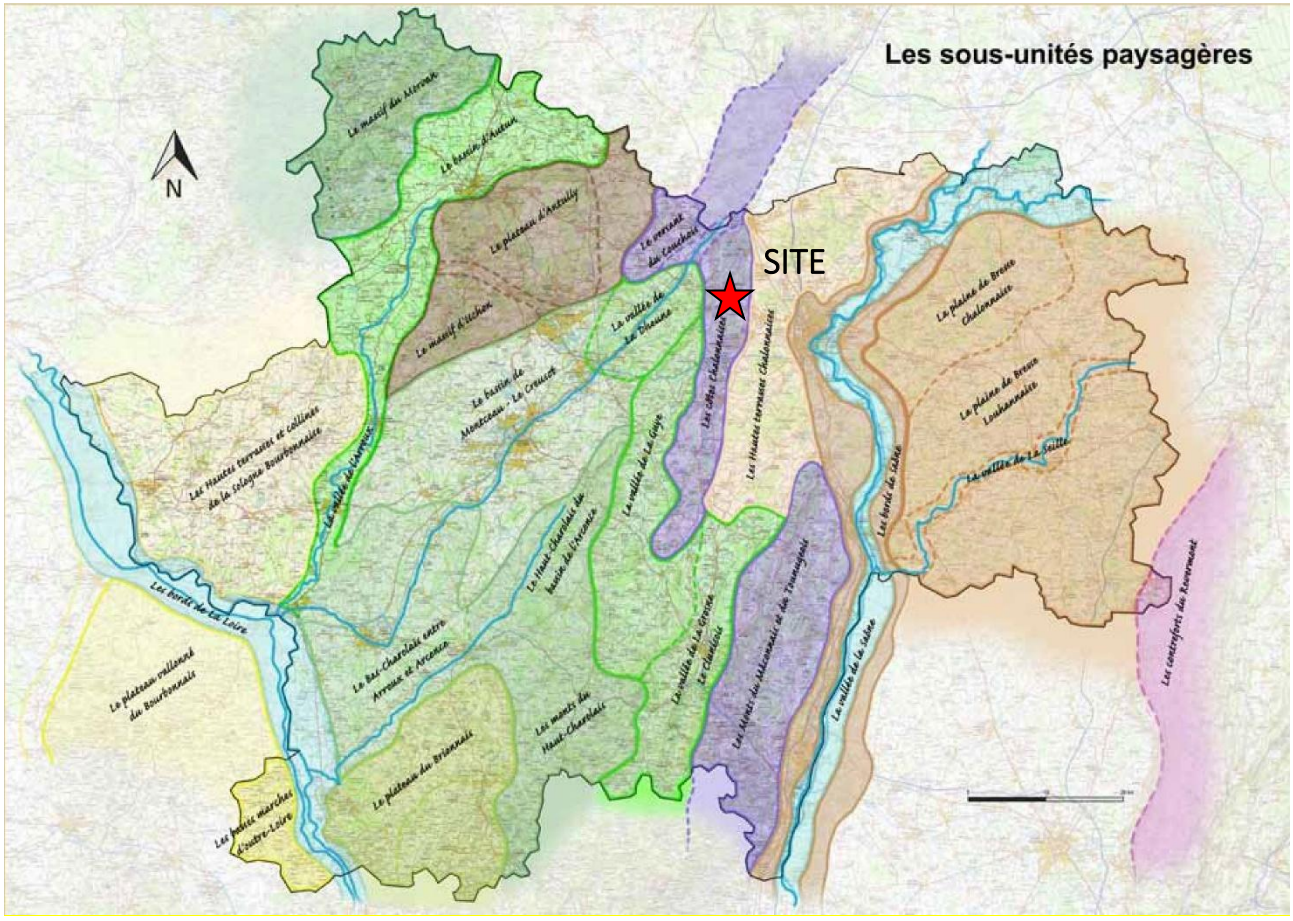


Figure 10 : Sous-unités paysagères du département de la Saône-et-Loire.

Le site est situé sur la partie nord de cette sous-unité paysagère. La vallée de la Dheune marque ici la limite avec la Côte de Beaune. Elle forme un profond sillon avec des coteaux viticoles en vis-à-vis. Au nord-ouest, le Couchois et les Maranges forment le prolongement sud de la côte de Beaune.

3.2.2 OCCUPATIONS DU SOL

Source: CORINE Land Cover (CLC) 2018

Les données sur l'occupation des sols aux environs du site sont issues de la base CORINE Land Cover (CLC) qui est une base de données européenne d'occupation biophysique des sols. En France, le Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) du Ministère de l'Environnement est chargé d'en assurer la production, la maintenance et la diffusion.[1]exotique

La liste des milieux rencontrés aux abords du site selon la nomenclature CLC est donnée dans le tableau suivant.

Tableau 19 : Liste des paysages rencontrés aux abords du site.

Code CLC	Légende	Intitulé
1 Territoire artificialisés		
1.1 Zones urbanisées		
112		Tissu urbain discontinu
1.3 Extraction de matériaux		
131		Extraction de matériaux à ciel ouvert (sablières, carrières) ou d'autres matériaux (mines à ciel ouvert). Y compris gravières sous eau, à l'exception toutefois des extractions dans le lit des rivières.
2 Territoires agricoles		
2.1 Terres arables		
211		Terres arables hors périmètres d'irrigation
2.2 Cultures permanentes		
221		Vignobles
2.3 Prairies		
231		Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
2.4 Zones agricoles hétérogènes		
242		Systèmes culturaux et parcellaires complexes
243		Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
3 Forêts et milieux semi-humides		
3.1 Forêts		
311		Forêts de feuillus

[1] Site internet : http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/

312		Forêts de conifères
313		Forêts mélangées
3.2 Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée		
322		Landes et broussailles
324		Forêts et végétation arbustive en mutation

La carte d'occupation du sol ci-après fait figurer les différents types de paysages aux abords du site sur un fond de photo aérienne.

Par rapport à l'inventaire CORINE Land Cover, le site se trouve dans la zone « Extraction de matériaux ».

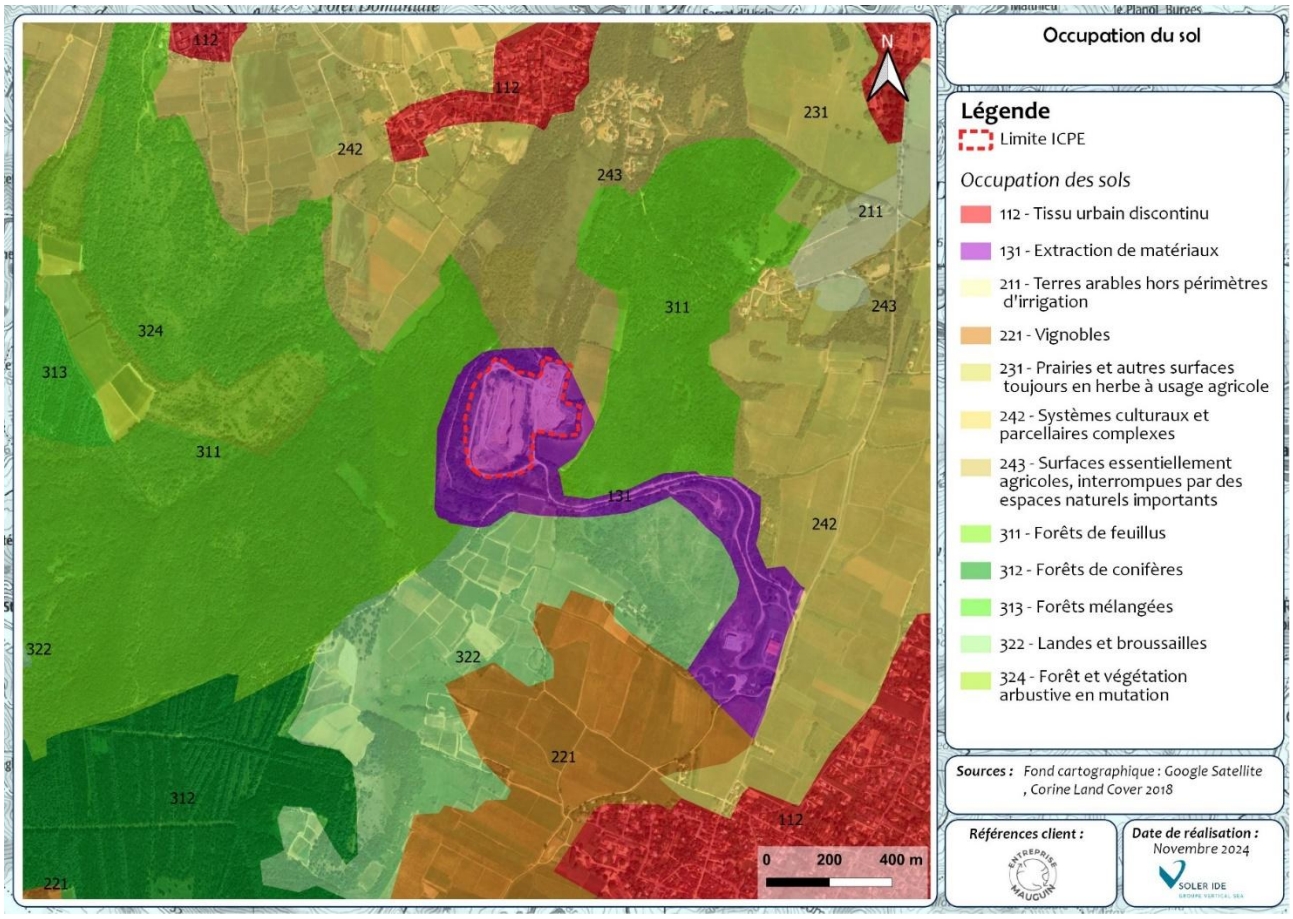


Figure 11 : Cartographie de l'occupation des sols aux abords du site (CORINE Land Cover 2018).

3.2.3 PAYSAGE LOCAL

Le projet sera implanté au niveau d'une ancienne carrière au sein d'une zone naturelle composée d'espaces boisés ainsi que de parcelles agricoles, au sud de la commune de Mellecey.

La carrière sera située au sein du site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS, bordé :

- Au nord par une étendue forestière ;
- À l'ouest par une bande arborée, le chemin rural d'accès au site et une étendue forestière
- Au sud par une prairie arborée, le chemin rural d'accès au site, une étendue forestière et des parcelles agricoles sur la commune de Givry ;
- À l'est par une bande arborée au-delà de laquelle se trouvent des parcelles agricoles et le Bois aux Moines.

Le site est donc intégralement entouré par une bande arborée ou un habitat à dominante forestière qui englobe le site sur un rayon de 500 m. Il est de ce fait très peu visible depuis les alentours, y compris au niveau de la D981 qui passe à 850m à l'est du site.

Sur le site de l'entreprise se trouve à proximité immédiate une plateforme de broyage, compostage et criblage de déchets inertes et une installation de stockage de déchets inertes.

On notera qu'il n'y a pas d'habitations à proximité du site, les plus proches sont localisées au niveau des lieux-dits « Le Cellier aux Moines », « Le Buet » et « Montardiot » situés respectivement à 700, 900 et 1 000 m au sud-est du site. Il n'y a également pas d'établissement recevant du public à proximité du site, le plus proche est situé à près de 552 m à l'Est, il s'agit d'un vignoble (Domaine Deliance).

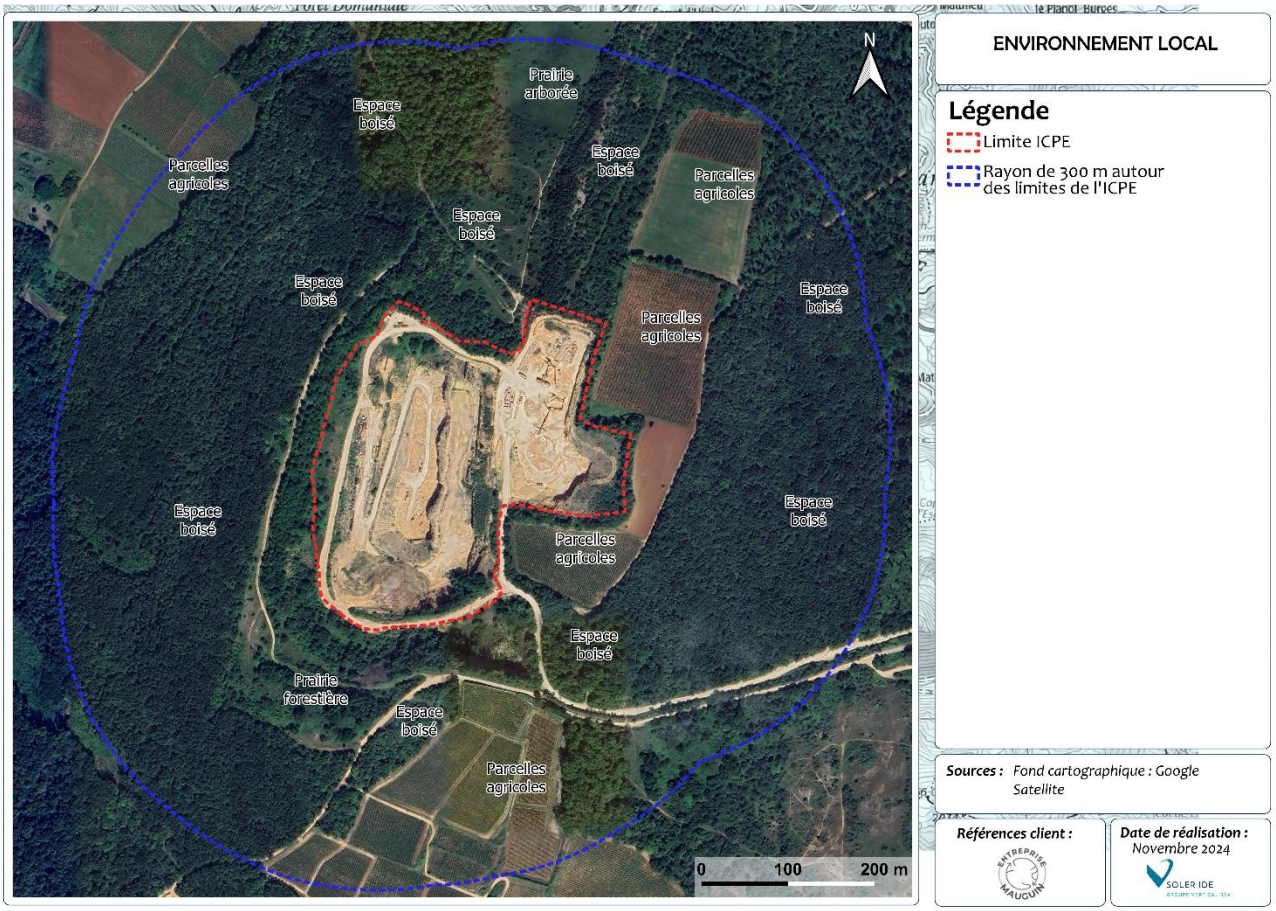


Figure 12 : Environnement local de la zone d'implantation de la carrière.

3.2.4 REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE DE L'EXISTANT



Figure 13 : Localisation des points de vue de l'environnement actuel de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS.

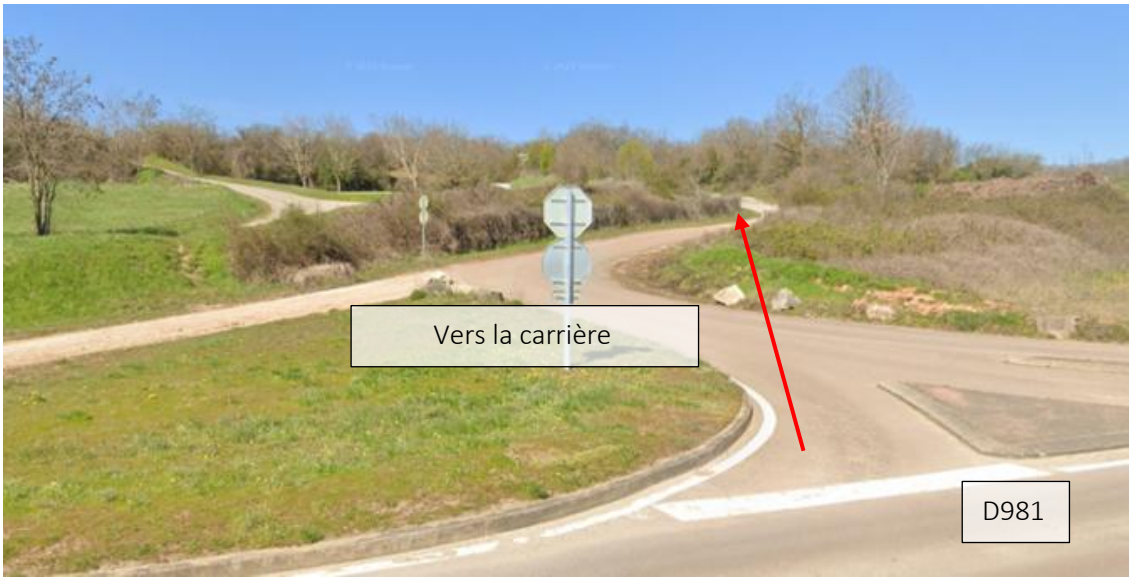


Figure 14 : Photo 1 – Vue Est Ouest – Chemin d'accès au site de la carrière depuis la D981.



Figure 15 : Photo 2 – Vue Sud Nord – Chemin rural pour accéder au site.

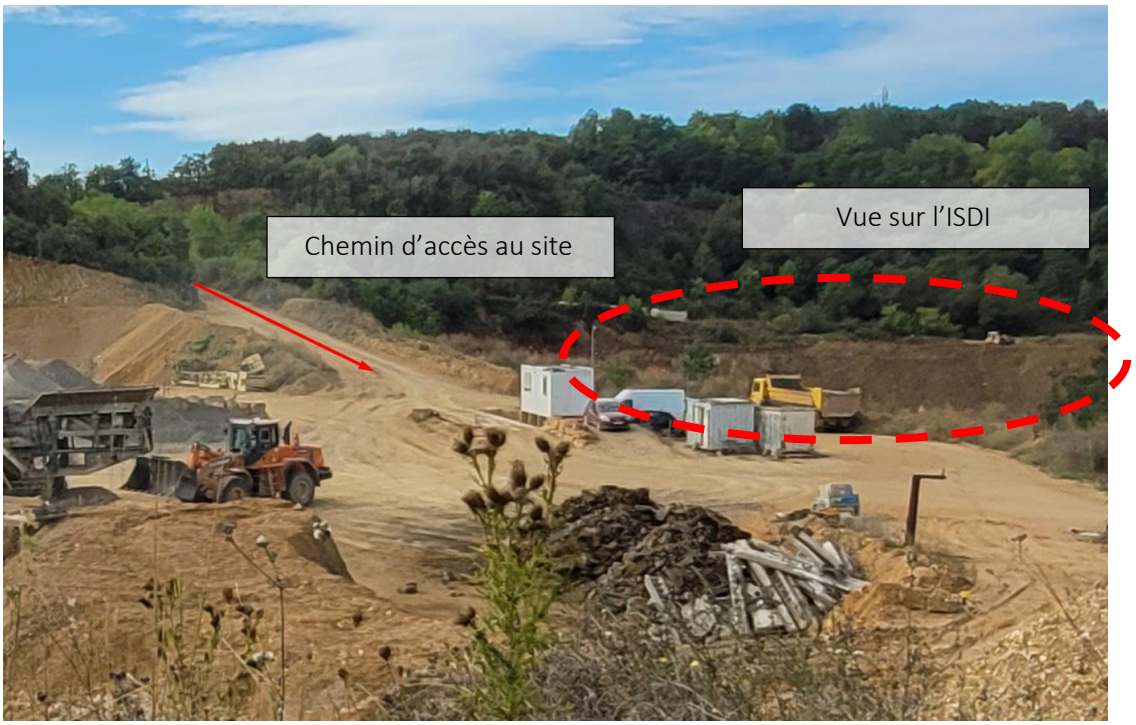


Figure 16 : Photo 3 – Vue Nord Sud – Accès au site par le chemin rural spécifique au site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS.

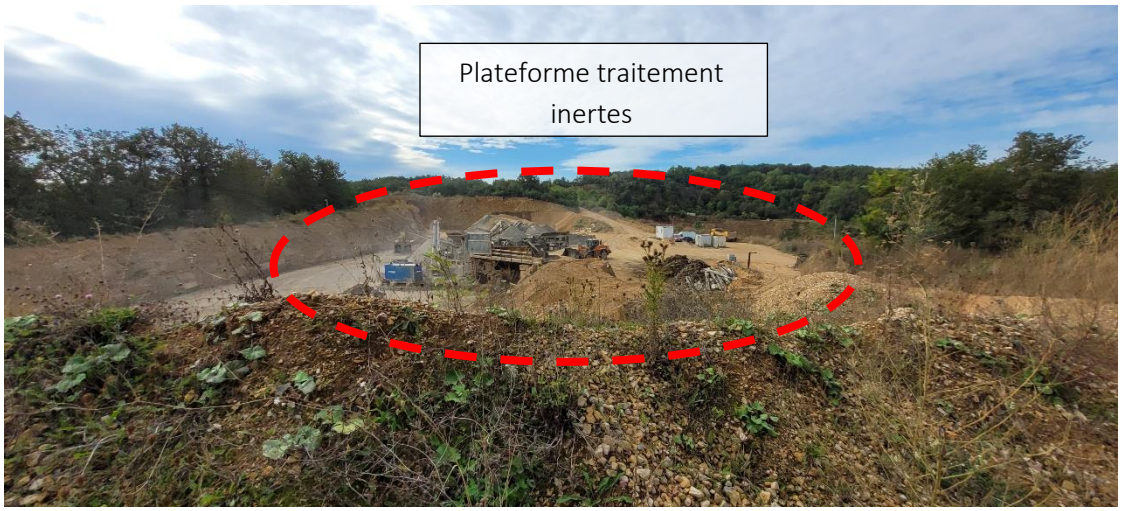


Figure 17 : Photo 4 – Vue Nord Sud surplombant la plateforme de broyage, concassage et criblage de déchets inertes depuis le sud.

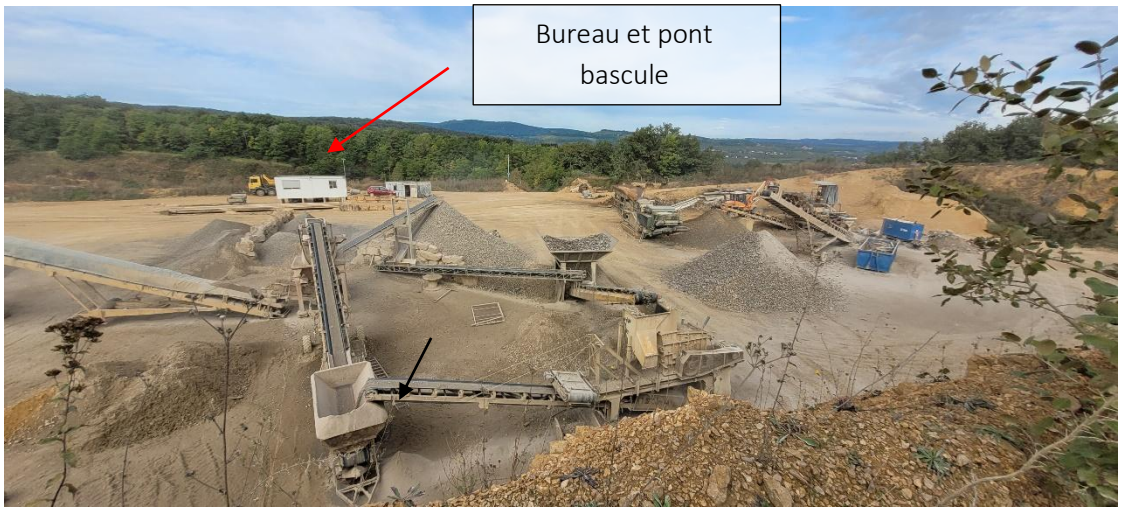


Figure 18 : Photo 5 - Vue Nord Sud surplombant la plateforme de broyage, compostage et criblage de déchets inertes depuis l'est.



Figure 19 : Photo 6 – Vue Sud Nord surplombant l'ISDI depuis le sud du site.



Figure 20 : Photo 7 - Vue Nord Sud vers l'ISDI depuis le carreau de la carrière.



Figure 21 : Photo 8 – Vue Sud Nord vers le front ouest de la zone d'extraction A vue depuis le sommet de l'ISDI.

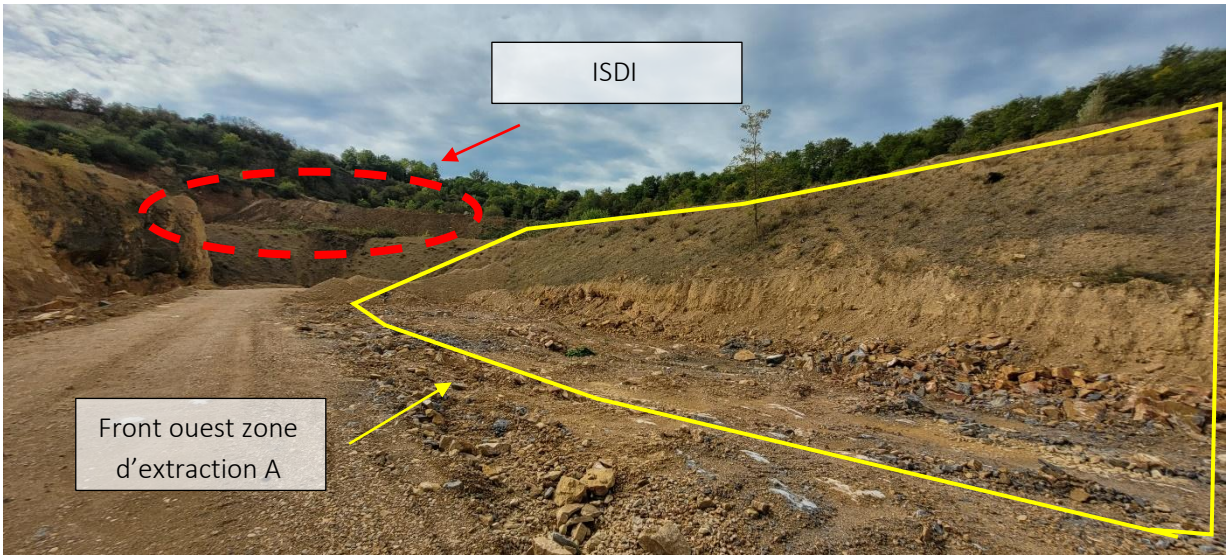


Figure 22 : Photo 9 – Vue Nord Sud vers le front ouest de la zone d'extraction A vue depuis le carreau de l'ancienne carrière.



Figure 23 : Photo 10 – Vue Sud Nord vers le front est de la zone d'extraction B vue depuis le sommet de l'ISDI.



Figure 24 : Photo 11 – Vue Ouest Est vers le front est de la zone d'extraction B vue depuis le carreau de l'ancienne carrière.



Figure 25 : Photo 12 - Vue nord sud vers la zone d'extraction B depuis le sommet du front de taille côté nord.

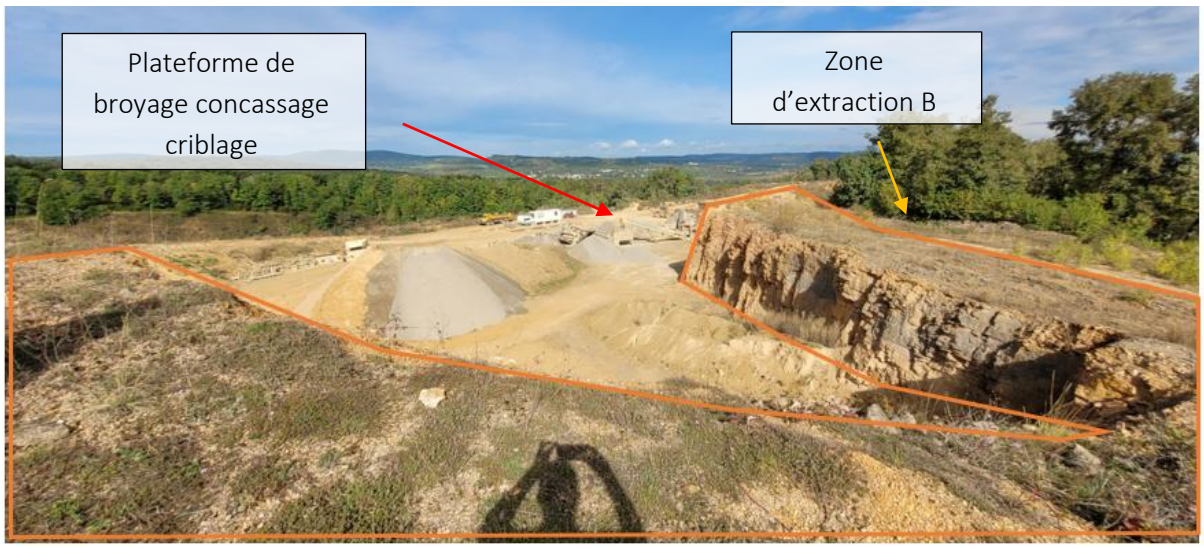


Figure 26 : Photo 13 – Vue Sud Nord vers la zone d'extraction B depuis le sommet du front de taille côté sud.

3.2.5 SYNTHESE DES DONNEES SUR LE PAYSAGE

Le tableau suivant résume les points essentiels qui caractérisent le paysage :

Tableau 20 : Synthèse des données sur le paysage

PARAMETRES	A RETENIR
Paysage local	➢ Site inscrit dans l'unité paysagère « Les côtes du Maconnais et du Chalonnais » ; ➢ Principalement situé dans un secteur de type « Extraction de matériaux » selon la base d'occupation des sols de Corine Land Cover 2018 ; ➢ Site situé au niveau d'une ancienne carrière, au sein d'une zone naturelle composée d'espaces boisés ainsi que de parcelles agricoles, au sud de la commune de Mellecey.
Perception visuelle	➢ Le site s'implante dans un environnement vallonné, occupé par des espaces boisés et des parcelles agricoles, notamment des vignes ; ➢ Intégralement entouré par une bande arborée ou un habitat à dominante forestière qui englobe le site sur un rayon de 500 m, il est très peu visible depuis les alentours, y compris au niveau de la D981 qui passe à 850m à l'est du site.

3.3 ETUDE DU PATRIMOINE

Sources : Atlas des Patrimoines ; DRAC Occitanie ;

3.3.1 PATRIMOINE ARCHEOLOGIE

Le site n'est pas situé à proximité d'un site patrimonial remarquable (SPR) et n'est donc pas concerné par un plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV). Le plus proche se trouve à 3,9 km au nord.

Il est en revanche concerné par une zone de présomption de prescription archéologique ayant comme identifiant 04548 et englobant toute la commune de Mellecey.

Conformément au Code du Patrimoine, article L.531-14, en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques sur le site du projet, la déclaration en sera faite au Maire de Mellecey.

> Article L. 531-14 du Code du Patrimoine
>
> « Lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitation ou de sépulture anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique sont mis au jour, l'inventeur de ces vestiges ou objets et le propriétaire de l'immeuble où ils ont été découverts sont tenus d'en faire la déclaration immédiate au maire de la commune, qui doit la transmettre sans délai au préfet. Celui-ci avise l'autorité administrative compétente en matière d'archéologie […] ».

De plus, lorsqu'un projet d'aménagement est réalisé dans une zone concernée par un patrimoine archéologique, il fera l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à sa réalisation.

> Article R523-6 du Code du Patrimoine
>
> « Les projets d'aménagement affectant le sous-sol qui sont réalisés dans les zones prévues par les dispositions du deuxième alinéa de l'article L. 522-5 sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation. Ces zones sont définies dans le cadre de l'établissement de la carte archéologique nationale, par arrêté du préfet de région pris après avis de la commission territoriale de la recherche archéologique, en fonction des informations scientifiques conduisant à envisager la présence d'éléments du patrimoine archéologique.
>
> L'arrêté du préfet de région est adressé au préfet du département ou des départements intéressés par le zonage aux fins de publication au recueil des actes administratifs de la préfecture, ainsi qu'aux maires des communes intéressées. Il fait l'objet d'un affichage en mairie pendant un mois à compter du jour où il a été reçu. Il est tenu à la disposition du public dans les préfectures et dans les mairies. »

Après consultation de l'Agence Régionale Aménagement Constructionl (ARAC) de Bourgogne-Franche-Compté, il a été confirmé que le projet ne nécessite pas de prescriptions archéologiques.

En effet, comme le projet de réouverture de la carrière prévoit uniquement une poursuite en profondeur de l'exploitation précédente, des prescriptions archéologiques n'ont pas lieu d'être. Cela s'entend dans le sens où aucune extension de l'exploitation, en surface, n'est prévue au-delà des limites actuelles de la zone d'exploitation.

Seule la poursuite de l'exploitation en extension sur de nouvelles emprises qui n'auraient pas été décaissées et exploitées précédemment pourrait être assortie d'éventuelles prescriptions au titre de l'archéologie préventive.

3.3.2 PATRIMOINE CULTUREL

Un monument historique est un élément dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public et qui fait l'objet dans cette optique, en tout ou partie, d'une procédure juridique de classement. Un périmètre réglementaire de protection de 500 m est défini autour de ce type de monument.

Les monuments historiques les plus proches du site d'implantation de l'installation sont décrits dans le tableau suivant :

Tableau 21 : Monuments historiques les plus proches du site d'implantation.

Type	Nom	Référence de la notice	Adresse	Localisation par rapport au site
MH partiellement inscrit	Cellier aux Moines	PA00113285	71 640 Givry	À 517 m au sud-est du site
MH partiellement classé et partiellement inscrit	Château de Germolles	PA00113354	100 Place du 5 septembre 1944, 71640 Mellecey	À 1,2 km au nord-est du site
MH partiellement inscrit	Cellier et colombier du domaine Besson	PA71000008	9 rue des Bois Chevaux, 71 640 Givry	À 1,3 km au sud du site
MH inscrit	Eglise Saint Pierre	PA00113355	71 640 Mellecey	À 1,4 km au nord-ouest du site
MH classé	Halle ronde	PA00113291	71 640 Givry	À 1,6 km au Sud-Est du site

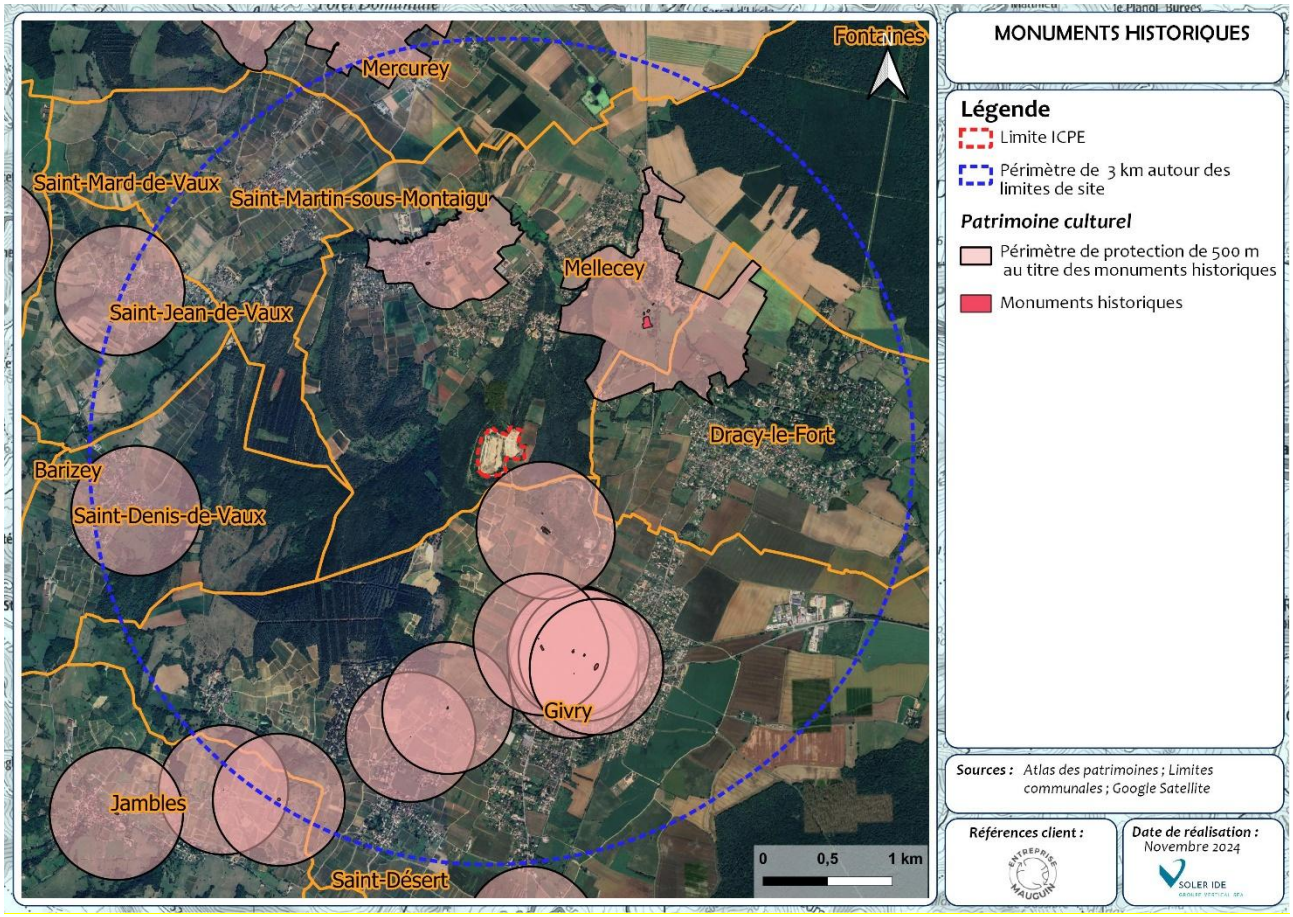


Figure 27 : Périmètre de protection des Monuments Historiques à proximité du site

Le site d'implantation est éloigné de près de 517 m du monument historique le plus proche et n'est, par conséquent, pas concerné par cette contrainte.

3.3.3 PATRIMOINE PAYSAGER

Les sites inscrits et classés ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant « au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général » (Code de l'Environnement – Articles L.341-1 à L.341-22).

Aucun site classé ne se trouve à proximité du site du projet.

Les sites classés ou inscrits les plus proches sont décrits dans le tableau suivant :

Tableau 22 : Sites classés et inscrits les plus proches du site d'implantation.

Type	Nom	Code INSEE	Localisation par rapport au projet
Site inscrit	Village et coteaux de Givry	71 221	À 72 m au sud du projet
Site inscrit	Côte Chalonnaise (extension)	71 019	À 0,9 km à l'est du projet

Le site inscrit « Village et coteaux de Givry » a entraîné au sein du PLUi du Grand Chalon la création de la servitude d'utilité publique AC1.

La carte suivante montre que **le projet est situé en dehors des sites inscrits ou classés, le plus proche étant situé à 72 m, et qu'ils ne sont donc pas susceptibles d'avoir une incidence sur son implantation.**

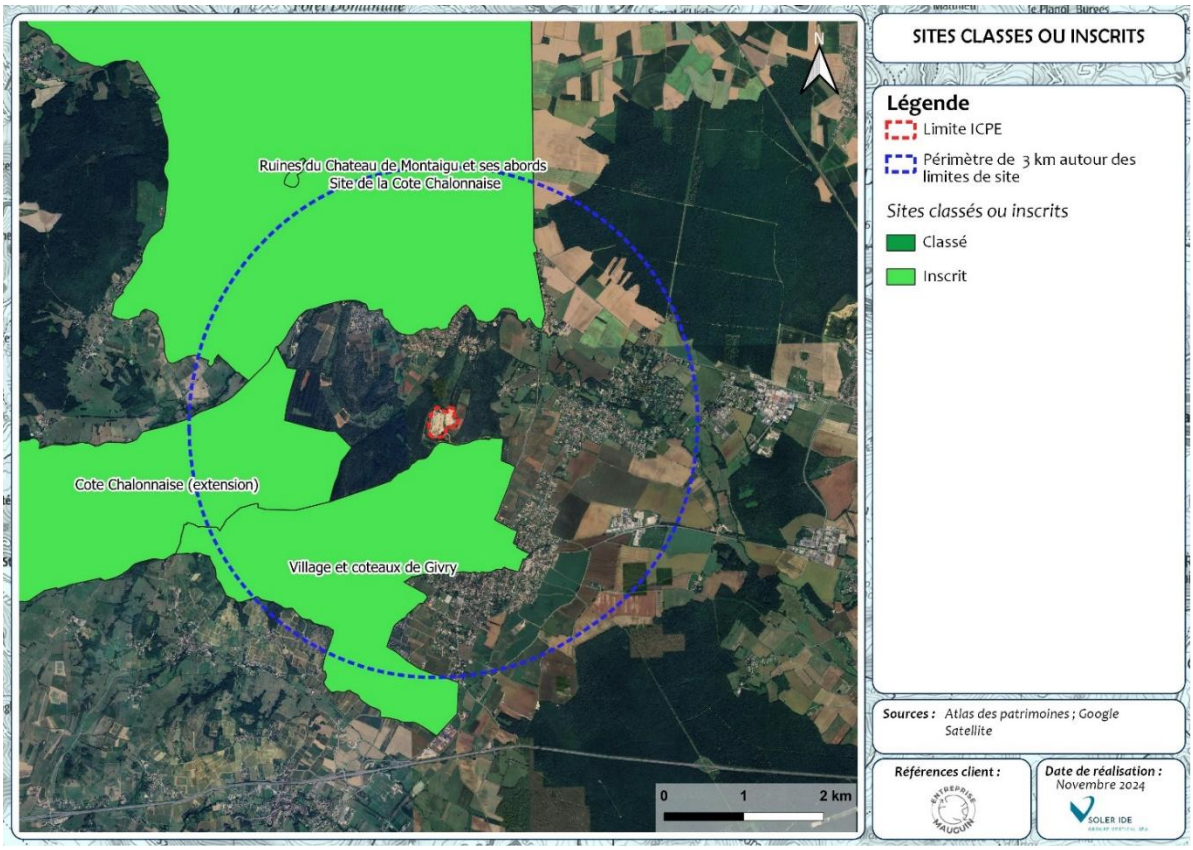


Figure 28 : Sites inscrits et classés à proximité du site

3.3.4 SYNTHESE DES DONNEES SUR LE PATRIMOINE

Le tableau suivant résume les points essentiels qui caractérisent le patrimoine :

PARAMETRES	A RETENIR
Patrimoine archéologique	➢ Site concerné par aucun plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) ; ➢ Concerné par une zone de présomption de prescription archéologique.
Patrimoine culturel	➢ Le monument historique inscrit le plus proche se trouve à 517 m du site ; ➢ Site d'étude en dehors de tout périmètre de protection associé.
Patrimoine paysager	➢ Aucun site classé ne se trouve à proximité du projet. ➢ Le site inscrit le plus proche est situé à 72 m du projet.

3.4 ETUDE DU MILIEU NATUREL

Dans le cadre de la démarche administrative pour mettre en place l'ISDI qui a été actée en 2021, le porteur de projet avait diligenté en 2019 une étude faune flore sur les saisons printemps / début d'été avec apports complémentaires de données bibliographiques pour analyser les enjeux environnementaux potentiellement impactés par l'activité. Cette étude avait été réalisée par le bureau d'études Faune Flore Environnement.

Une nouvelle étude faune flore 4 saisons visant à diagnostiquer l'état actuel de l'environnement des parcelles d'implantation du projet a été réalisée par le même bureau d'études sur les années 2024 et 2025 et est présentée en annexe 3 de la présente étude d'impact. Les éléments clés du document sont synthétisés ci-après.

3.4.1 METHODOLOGIE D'ETUDE

3.4.1.1 Zone d'étude

Le site en question se trouve en section OE, lieu-dit « En chante Marie ». Il est caractérisé par la présence d'habitats relativement homogènes : carreau de carrière sur la majeure partie de la surface, et le restant se trouve composé de pentes rocailleuses végétalisées ou commence à être comblé par l'apport de déchets inertes.

3 zonages d'étude sont définis autour de ce projet pour analyser les données de façon cohérente :

- 1 périmètre strict : il correspond au cœur de la carrière (délimitation rouge sur la figure ci-après). Les données analysées sont notamment celles issues de l'étude de terrain ;
- 1 périmètre rapproché : il englobe une zone tampon de 35 m environ autour du périmètre strict (périmètre jaune). Cela permet de prendre en compte les espèces, ainsi que celles à faible capacité de déplacement (reptiles, micro-mammifères) qui pourraient être observées sur site du fait du chevauchement avec leur territoire de vie ;

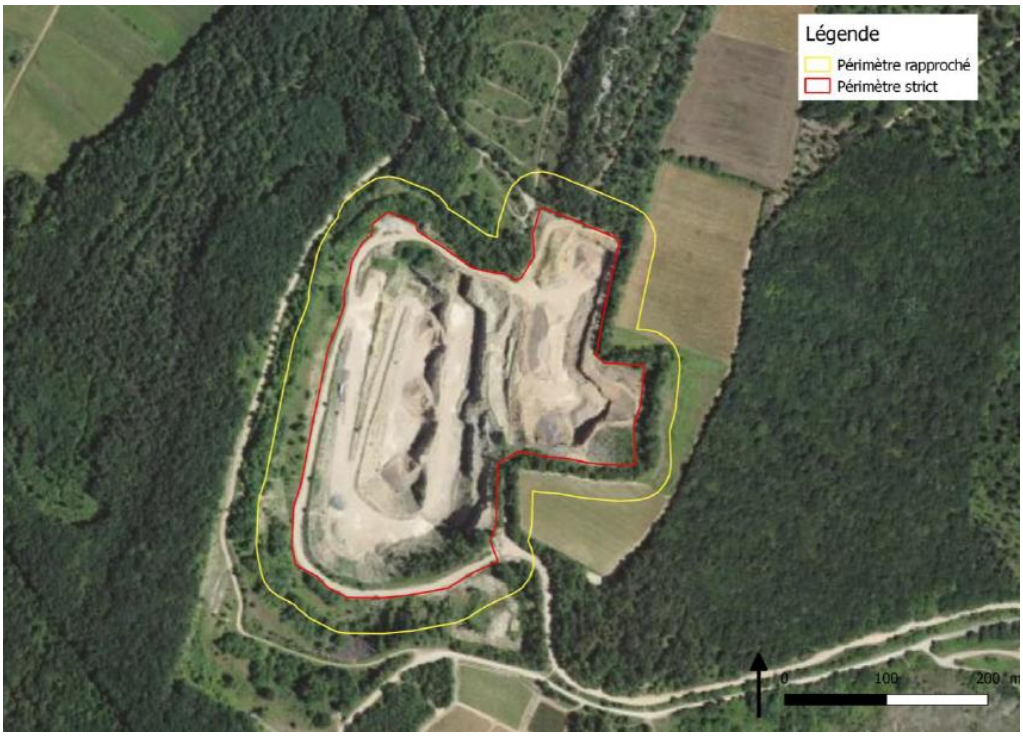


Figure 29 : Périmètres strict et rapproché.

- 1 périmètre éloigné d'environ 5km de rayon. Celui-ci a pour but de prendre en compte les espèces observées au sein des périmètres d'inventaire et de protection présents dans cette zone tampon, et du fait de leur forte capacité de déplacement (oiseaux, chauves-souris, ...), elles pourraient être amenées à utiliser le site d'étude au cours de leurs déplacements.

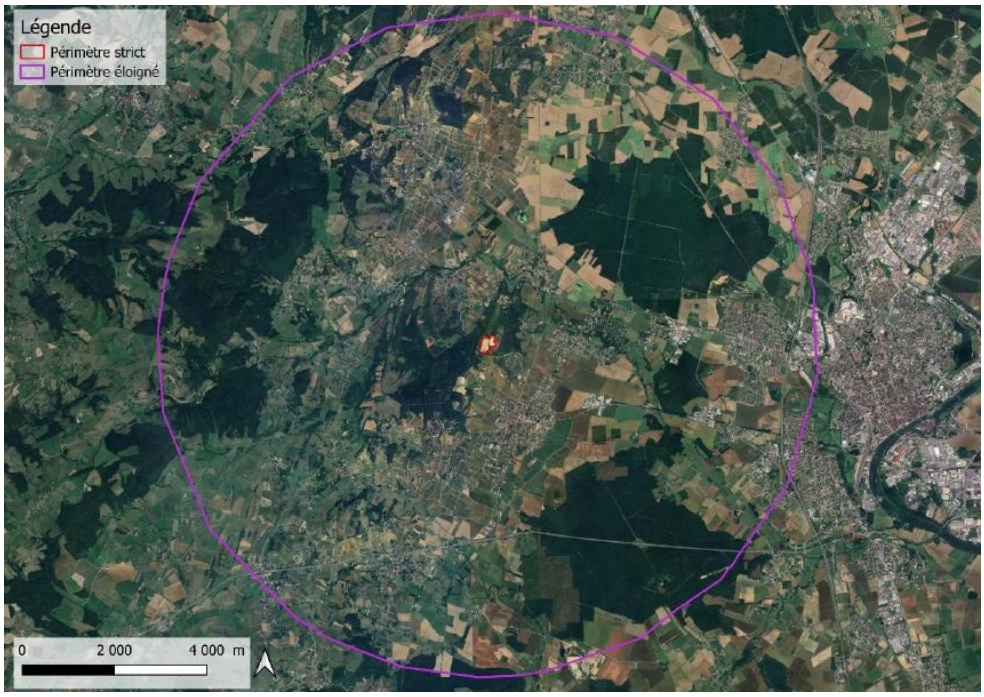


Figure 30 : Périmètre éloigné.

3.4.1.2 Recherche bibliographique

La première étape a consisté en un recueil bibliographique de l'état des connaissances au sein de la zone d'étude (consultation des différents documents réglementaires et de gestion des milieux naturels). Il s'agit donc de repérer, de rassembler et d'analyser l'ensemble des informations disponibles sur le patrimoine naturel du territoire en question :

- Les fiches descriptives des sites d'intérêt écologiques reconnus (Sites Natura 2000, ZNIEFF, ZICO…) ;
- Les études d'impacts d'aménagements (ICPE, Routes…) ;
- Les zonages associés aux zones humides (Zones Humides d'Importance Majeure, Zones Humides d'Importance Internationale, SDAGE, SAGE, contrats milieux…) ;
- Les bases de données locales ou régionales.

3.4.1.3 Périodes d'étude et pression d'inventaire

De nombreuses espèces animales ou végétales ne sont visibles et identifiables qu'à certaines périodes de l'année. Ainsi, la floraison des espèces végétales, caractère indispensable à la détermination de beaucoup d'espèces florales, est optimale d'avril à juillet. De même, certaines espèces ont une floraison tardive ou sont visibles plus facilement en période automnale et hivernale (migrateurs, espèces et pontes d'amphibiens). Dans ces cas-là, la période optimale se situe donc de septembre à novembre et de janvier à février.

Les saisons d'observation de la faune sont extrêmement variables, dépendant à la fois du groupe étudié et du site, comme le montre le schéma suivant.

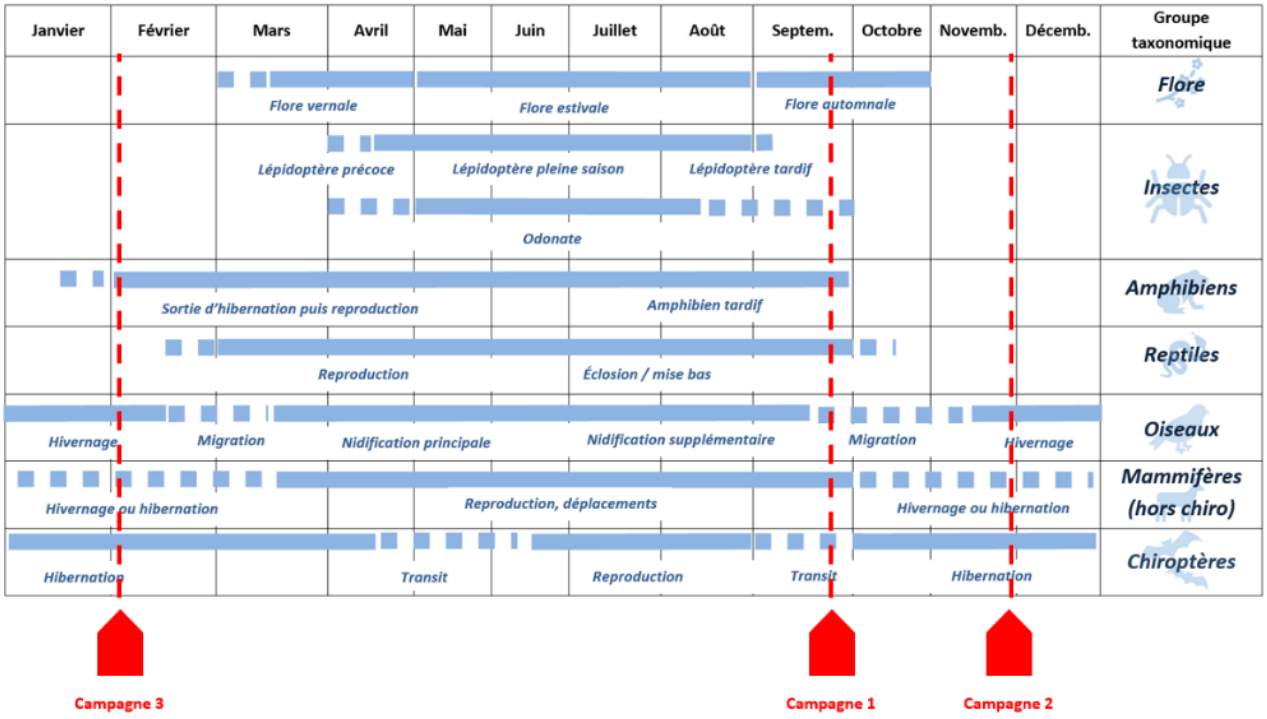


Figure 31 : Calendrier de réalisation des campagnes de relevés de terrain au regard des stades phénologiques des différents taxons

L'intervenant principal dans ces inventaires de terrain est Marie Bénévise, écologue indépendante, qui s'est appuyée sur l'intervention de Madame Albrecht, experte chiroptérologue, pour le volet chauves-souris.

3.4.1.4 Identification des habitats naturels

Pour débuter, une première analyse a été menée sur les photographies aériennes les plus récentes. Cela permet de localiser les grands ensembles des milieux naturels et semi-naturels (forêts, prairies, surfaces agricoles, linéaires de haies…).

Ensuite, la composition des habitats a été précisée par des inventaires de terrain, pour conforter les premières analyses photographiques. Un code Corine Biotope a été attribué à chaque habitat lorsque cela était possible, autrement ce sont des unités Baseflor qui ont été attribuées.

3.4.1.5 Identification de la flore

Ont été répertoriées tout au long de l'année toutes les plantes supérieures (ptéridophytes et spermatophytes) dont l'état de croissance était suffisant pour en déterminer l'espèce.

3.4.1.6 Identification de la faune

a) Identification de l'avifaune

La méthode de prospection pour cette catégorie d'espèces correspond à des écoutes des chants. Elles se font selon deux techniques, chacune étant spécifique à un contexte environnemental particulier (notamment paysager) :

- Les IPA : Indice Ponctuel d'Abondance. Ils consistent à réaliser des points ponctuels d'écoute répartis sur l'ensemble du secteur d'étude afin de recenser les espèces présentes. Ils sont utilisés la plupart du temps dans le cas de surfaces d'étude importantes et d'habitats diversifiés ;
- Les IKA : Indice Kilométrique d'Abondance. Ils ont pour but de recenser tout chant d'oiseaux le long d'un transect parcouru à pied. Cet indice est utilisé le plus souvent dans le cas d'études sur un secteur restreint, et dont les habitats présentent une certaine linéarité.

Comme les habitats du site d'étude ne sont pas particulièrement linéaires, c'est l'IPA qui a été mis en œuvre.

Des points d'écoute ont été répartis sur l'ensemble du site, de sorte à contacter les espèces au sein de chaque type d'habitat présent (et surtout en fonction de la topographie qui y est très variable) : carrière, versant nord, versant sud, point haut, point bas, tout en respectant le plus possible une distance de près de 300 m entre eux. Cela permet d'éviter les doublons car les chants des oiseaux sont globalement audibles à une telle distance depuis leur source.

Concrètement, deux points d'écoute ont été répartis au sein du site d'étude.

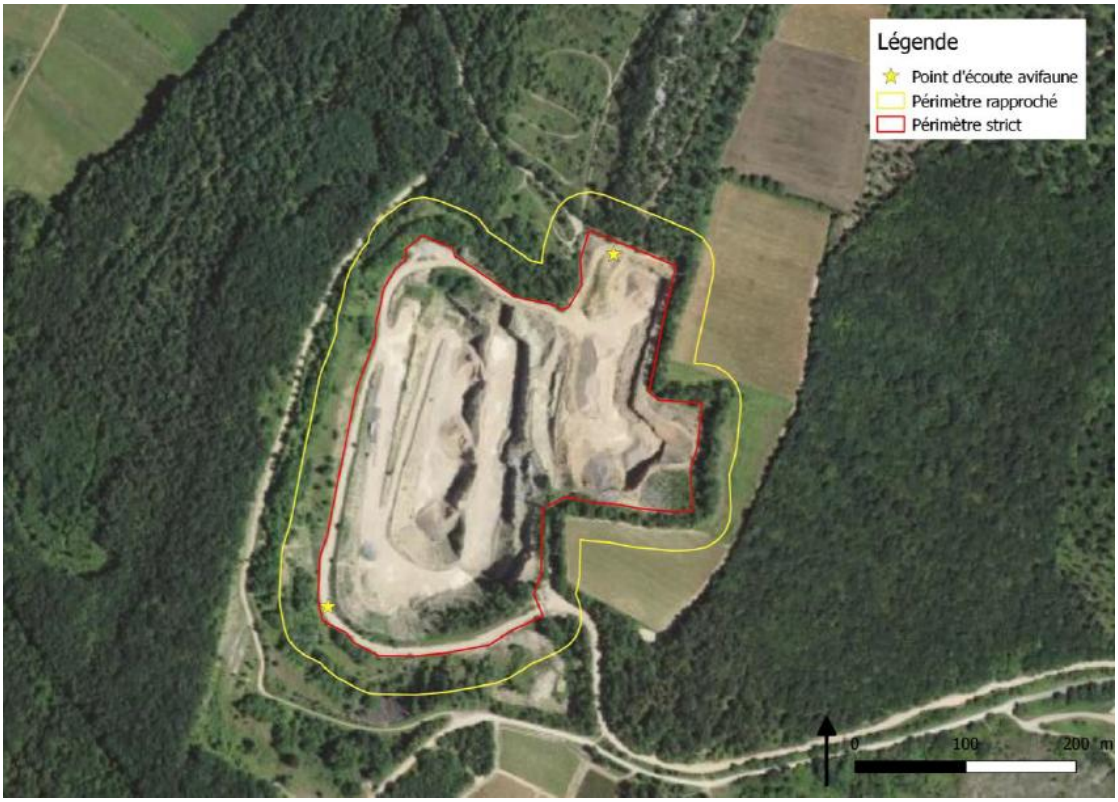


Figure 32 : Répartition des points d'écoute avifaune au sein de l'aire d'étude immédiate.

Les points d'écoute se font sur une durée de 20min. C'est un temps considéré comme optimal car cela permet un rapport "temps d'écoute/nombre d'espèces contactées/nombre d'espèces totales du site" efficace (Blondel et al, 1970). Toute observation à vue pendant ce laps de temps a aussi été relevée.

Plusieurs passages sont habituellement réalisés dans l'année afin de pouvoir contacter les nicheurs précoces, les nicheurs tardifs, les espèces en hivernage et en migration.

Les conditions d'observation les plus favorables correspondent à des journées exemptes de pluies fortes et de vents violents et où les dérangements sont minimums : sont évités quand cela est possible les IPA en bord de route ou lors d'activités ponctuelles entraînant la fuite de l'avifaune.

Les IPA se font du lever du soleil jusqu'en milieu de matinée (10h maximum) pour les espèces diurnes. Certaines écoutes se font quant à elles en fin de journée pour contacter les espèces crépusculaires et nocturnes.

b) Identification des Chauves-souris

La prospection au détecteur à ultrasons a pour but de connaitre les espèces fréquentant la zone d'étude.

Cette prospection est réalisée de nuit (soirée avec une météo favorable ; températures clémentes, absence de vent et de pluie). L'activité chiroptérologique est mesurée lors de 5 points d'écoute de 15min complétés par un transect sur la zone d'étude.

L'équipement utilisé pour l'identification des espèces comporte un détecteur d'ultrasons Batlogger M et le logiciel BatSound V.3.3. (Identification des enregistrements).

Les prospections ont été réalisées aux dates suivantes :

- 09/04/2025 : 0% nuages, vent léger, rayonnement lunaire fort, 15°C à 20h ;
- 23/06/2025 : 0% nuage, vent léger, rayonnement lunaire nul, 25°C à 21h30 ;

- 25/09/2025 : 80% nuages, vent léger, rayonnement lunaire nul, 12°C à 20h.



Figure 33 - Localisation des points d'écoute et des transects

c) Identification des reptiles

Les reptiles sont des espèces dites « discrètes » et donc difficilement observables. Il est nécessaire d'assembler un maximum de paramètres favorables à leur présence pour s'assurer de tendre vers l'exhaustivité lors des prospections.

La méthode adoptée pour ce taxon consiste à visiter des sites favorables à leur présence : des fissures, des murets exposés au soleil en début de matinée, des tas de bois pouvant servir de gîte, les lisières de forêts, bordures de haies…

La recherche doit être active, et chaque abri potentiel doit être visité pour vérifier la présence ou non des reptiles. Tout indice démontrant la présence de ce taxon est aussi relevé : les mues, si elles sont en bon état, peuvent permettre une identification de l'espèce.

Toutefois, la présence de très nombreux abris favorables aux reptiles (pentes rocailleuses) sur le site d'étude n'a pas facilité leur recherche en 2019.

Dans tous les cas, la prospection se fait dans des conditions favorables (Vacher J-P. & Geniez M. (coords), 2010) : en début de matinée au moment où les températures ne sont pas encore trop élevées pour pouvoir observer les reptiles en insolation, et en absence de précipitation et de vent fort.

d) Identification des amphibiens

Cette catégorie d'espèce a pour particularité d'être inféodée aux milieux humides, points d'eau (même temporaires), cours d'eau du fait de son cycle de vie en grande partie aquatique.

Afin d'étudier ce groupe, plusieurs phases ont été nécessaires :

- Une première phase consiste à étudier les photographies aériennes afin de localiser les zones favorables aux amphibiens ;
- Une étude de terrain a ensuite été réalisée de jour pour relever tous les milieux humides qui n'apparaîtraient pas sur ces photographies ;
- Puis des passages nocturnes ont été menés auprès des secteurs potentiels afin d'inventorier les espèces présentes aux moments favorables (période de reproduction notamment).

Les conditions les plus favorables pour contacter ces espèces sont par des temps exempts de froid vif, vent et de sécheresse. Les soirées d'inventaires sont donc préférentiellement des soirées douces et humides (Duguet R. & Melki F. ed., 2003).

e) Identification des insectes

La diversité spécifique des espèces d'insectes est trop importante pour pouvoir réaliser un inventaire tendant vers l'exhaustivité.

C'est pourquoi les prospections de terrain ciblent de manière générale les espèces d'intérêt patrimonial.

Dans le cas présent, les taxons les plus représentatifs de l'état de conservation d'un milieu ont été également prospectés : les papillons de jour (Lépidoptères rhopalocères), les libellules et demoiselles (odonates) et les orthoptères (criquets, grillons, sauterelles).

La méthode de prospection utilisée est sensiblement similaire pour ces trois taxons : soit à l'aide de jumelles, soit par capture au filet. L'identification des plantes hôtes des espèces patrimoniales a également été réalisée sur site, tout comme la recherche d'individus de ces espèces sur les plantes hôtes (pontes et/ou chenilles). La prospection se fait dans chaque type d'habitat différent pour s'assurer de contacter un maximum d'espèces assujetti à des milieux spécifiques.

Pour observer le plus grand nombre d'espèces présentes sur site et dans ses environs, les conditions météorologiques favorables sont des journées peu venteuses avec des températures confortables (>15°C), pas de précipitations, et un temps clair, au mieux ensoleillé.

3.4.1.7 Étude de délimitation de zones humides

a) Références réglementaires

- L.211-1, L.214-7 et L.173-1, R211-108, R.214-1, rubrique 3310, et R. 216-12 du code de l'environnement ;
- L.121-23 et R.121-4 du code de l'urbanisme ;
- Arrêté 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er oct. 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- Circulaire du 18/01/10 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement ;
- Décision du Conseil d'État du 22 février 2017, n°386325 ;
- Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides ;
- LOI n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité (JO 26/07/2019), modifiant l'article L. 211-1 du code de l'environnement (art. 23).

b) Étude des données disponibles

Le diagnostic doit démarrer par une analyse des données existantes disponibles afin de mieux appréhender la zone du projet :

- Sites à forte probabilité de présence de Zones Humides (carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine réalisée par deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ;
- Études zones humides antérieures sur le territoire du projet ou réalisées dans le cadre de schémas directeurs ;
- Cartes topographiques (les zones humides se trouvent préférentiellement dans les zones dépressionnaires du terrain) et cartes géologiques (sondage géologique à réaliser sur chaque formation géologique) disponibles sur Géoportail ;
- Cartographie des habitats naturels de la zone du projet (si disponible) ;
- Cartographie du réseau hydrographique ;
- Étude hydrogéologique ou géotechnique (si disponible).

c) Principe méthodologique général

Au regard des dispositions législatives et réglementaires applicables, la caractérisation des zones humides repose sur trois critères : les habitats, la pédologie et la végétation. On attend ici par végétation, une végétation botanique, ou « spontanée », soit une végétation attachée naturellement aux conditions du sol et qui exprime les conditions écologiques du milieu.

La méthodologie appliquée pour la caractérisation et la délimitation des zones humides est donc la suivante :

- Définition d'entités à végétation homogène (correspondant à la cartographie des habitats EUNIS) ;
- Détermination des habitats caractéristiques des zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié ;
- Détermination du caractère spontané ou non de la végétation sur les entités du projet ;
- Réalisation de sondages pédologiques et de placettes de végétation tels que prescrits par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Les zones humides réglementaires sont donc déterminées en suivant le logigramme suivant :

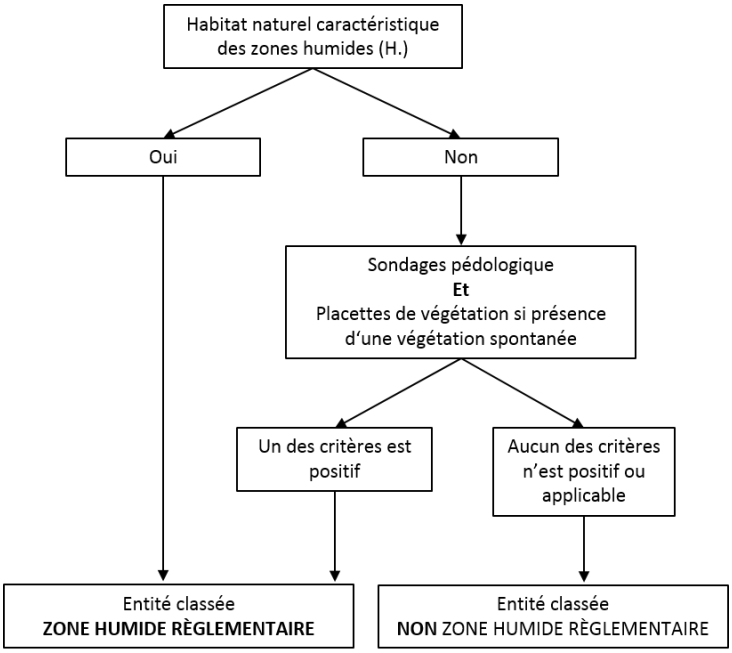


Figure 34 : Logigramme de détermination des zones humides

Les délimitations de l'entité « Zone humide réglementaire » sont fonction de l'homogénéité de celle-ci et de la localisation des placettes de végétation et des sondages pédologiques tels que prescrits par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

En présence d'un habitat caractéristique des zones humides, soit « H. » selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, l'entité est directement classée en Zone Humide réglementaire.

En présence d'une végétation dite spontanée, il suffit que le critère végétation ou le critère pédologique soit positif pour classer l'entité en Zone Humide réglementaire.

En présence d'une végétation non spontanée ou en absence de végétation, le critère pédologique doit être positif pour classer l'entité en Zone Humide réglementaire.

d) Critère habitat naturel

Une première approche « Habitat naturel » permet de lister les habitats qui sont classés d'office en Zone Humide réglementaire par l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Un habitat coté « H. » signifie que cet habitat ainsi que, le cas échéant, tous les habitats des niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides selon le critère « végétation ».

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats.

Cette approche est utilisable lorsque des données ou cartes d'habitats sont disponibles. Si ce n'est pas le cas, des investigations sur le terrain sont nécessaires afin de les déterminer. Par ailleurs, les habitats naturels caractéristiques des zones humides listés dans l'arrêté du 24 juin 2008 suivent l'ancienne codification CORINE Biotopes. Les habitats relevés sous la codification en vigueur EUNIS sont donc convertis à l'aide de la

correspondance entre les classifications d'habitats Corine Biotopes et EUNIS, mis en place par le Museum National d'Histoire Naturelle.

e) Critère de végétation

Appréciation du caractère spontané de la végétation :

On entend ici par végétation, une végétation botanique, ou « spontanée », soit une végétation attachée naturellement aux conditions du sol et qui exprime les conditions écologiques du milieu. La détermination du caractère spontané ou non de la végétation est expertisée en fonction de chaque terrain, de son historique, des pratiques qui y sont associés et des conditions locales. La note technique du 26 juin 2017 donne quelques exemples de végétation spontanée et de végétation non spontanée :

Tableau 23 : Exemples de milieux à végétation « spontanée » et de milieux à végétation « non spontanée » (Source : Note technique du 26 juin 2017).

Milieux à végétation spontanée	Milieux à végétation non spontanée
Jachères hors rotation	Jachères entrant dans une rotation
Landes	Parcelles labourées, plantées, cultivées, coupées ou encore amendées
Friches	Champs de céréales ou d'oléagineux
Boisements naturels	Certaines prairies temporaires ou permanentes exploitées, amendées ou semées
Boisements régénérés peu exploités ou pas exploités depuis suffisamment longtemps	Zone d'exploitation, de coupes et de défrichements réalisés dans un délai qui n'a pas permis à la végétation naturelle de la recoloniser
Prairies naturelles	Plantations forestières dépourvues de strate herbacée

L'appréciation du caractère spontanée de la végétation peut également être réalisée par :

- Analyse de la couverture végétale par des photographies aériennes disponibles et couvrant plusieurs années pour permettre d'attester du caractère spontané de l'entité.
- Entretien avec les propriétaires et/ou les exploitants des entités étudiées pour évaluer :
  - Le type et la nature des rotations de cultures ;
  - Les Fertilisations (amendements, engrais, chaulage…) ;
  - L'utilisation de produits phytosanitaires ;
  - L'irrigation, le drainage ;
  - La pression de pâturage ;
  - La fréquence de l'entretien…

En cas de difficulté d'interprétation, la végétation sera considérée comme non spontanée et seule l'approche pédologique sera utilisée.

L'étude de la végétation spontanée

Le critère relatif à la végétation « spontanée » peut être appréhendé à partir soit directement des espèces végétales (par placettes de végétation), soit des habitats.

L'examen de la végétation est effectué sur des placettes situées de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière.

Les relevés botaniques sont réalisés sur une placette circulaire, globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, en prenant pour rayon 1,5 m pour la strate herbacée, 3 m pour la strate arbustive et 10 m pour la strate arborescente.

Sur chacune des placettes, il est effectué une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation de façon à obtenir une liste des espèces dominantes. Les espèces possédantes un recouvrement inférieur à 5 % ne sont pas nécessairement prises en compte du fait de leur faible apport d'information. Cette liste permet d'évaluer si la moitié au moins des espèces figurent dans la liste des espèces indicatrices de zones humides. Le cas échéant, la placette de végétation est indicatrice de zones humides. Les analyses et investigations de terrain sont réalisées selon le protocole décrit à l'annexe 2.1.1. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié et la liste d'espèces fournie à l'annexe 2.1.2. de cet arrêté.

D'après l'arrêté du 28 juin 2008 modifié, l'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Remarque spécifique concernant les fossés : les fossés sont en règle générale aménagés par l'homme pour drainer ou canaliser un milieu aquatique ou humide. Sauf exception spécifique (aménagement en pente douce notamment), les fossés sont à considérer comme des milieux aquatiques et non comme des zones humides malgré le développement d'une végétation hygrophile.

Remarque spécifique concernant les haies : sauf exception, les haies sont à considérer comme une végétation non spontanée plantée par l'homme. Le diagnostic Zones Humides est réalisé selon le critère pédologique avec la réalisation d'un sondage minimum de part et de l'entité « haie ».

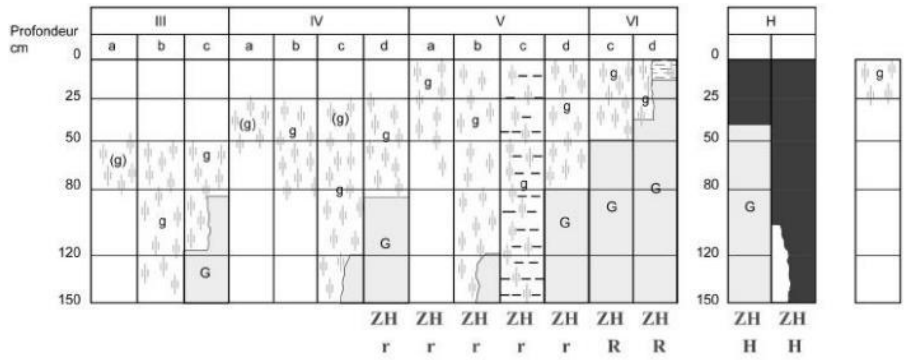
f) Critère pédologie

Principe général

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié précise, dans une liste, les sols caractéristiques des zones humides et correspondants à un ou plusieurs types pédologiques. Ces sols sont les suivants :

- Les histosols : marqués par un engorgement permanent provoquant l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (tourbières) : sols de classe H ;
- Les réductisols : présentant un engorgement permanent à faible profondeur montrant des traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol : sols de classe VI (c et d) ;
- Les autres sols caractérisés par des traits rédoxiques :
  - Débutant à moins de 25 cm de profondeur du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur : sols de classes V (a, b, c, d) ;
  - Ou débutant à moins de 50 cm de profondeur du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur et par des traits réductiques apparaissant à moins de 120 cm de profondeur : sols de classes IVd.

La figure suivante présente les différentes morphologies des sols correspondant à des zones humides selon le GEPPA :



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

(g)	caractère rédoxique peu marqué	(pseudogley peu marqué)
g	caractère rédoxique marqué	(pseudogley marqué)
G	horizon réductique	(gley)
H	Histosols R Réductisols	
r	Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)	

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Figure 35 : Morphologies des sols correspondant à des zones humides - GEPPA, 1981

En pratique, des sondages à la tarière sont effectués sur le terrain du projet pour rechercher les traits rédoxiques et réductiques. La profondeur à partir de laquelle ils sont observés est notée et permet de déterminer le type de sol selon le GEPPA.

Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un point (=1 sondage) par secteur homogène. Si une zone humide est suspectée, l'examen des sols porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide.

D'après l'arrêté du 1er octobre 2009 et la note technique du 26 juin 2017, l'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année, mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

Remarque spécifique concernant le drainage des sols : les réseaux de drainage de parcelles sont à repérer car le drainage est de nature à modifier le degré d'hydromorphie des sols.

Prise en compte des sols particuliers :

Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol.

Si une expertise hydrogéologique poussée sur une longue période n'est pas envisagée par le maître d'ouvrage, l'estimation du niveau et de la durée d'engorgement en eau des sols peut être évaluée en première approche par :

- Consultation de l'étude hydrogéologique ou géotechnique éventuellement mise à disposition par le maître d'ouvrage (estimation de la NPHE notamment) ;
- Estimation de la hauteur de la nappe superficielle de chaque entité homogène par des sondages à la tarière manuelle en période de plus haute eau (en règle générale : fin d'hiver ou début du printemps). Les conditions météorologiques des 15 jours précédant l'intervention de terrain seront analysées pour écarter les niveaux d'engorgement liés à des événements pluvieux exceptionnels.

On parlera d'un niveau d'engorgement potentiel suffisant pour caractériser le sol comme à forte probabilité d'hydromorphie.

Remarque spécifique concernant les sols calcaires : Si l'étude des données existantes suspecte la présence de sol calcaire, un test à l'acide chlorhydrique dilué sur la terre fine permet de confirmer la nature du sol.

3.4.1.8 Evaluation des enjeux

Une espèce peut représenter un enjeu tant en elle-même, intrinsèquement, qu'au sein d'un territoire. Quantifier l'importance de l'enjeu qu'elle représente permet de déterminer à quel degré elle doit être prise en compte dans la gestion et l'aménagement du territoire concerné.

Les enjeux du milieu naturel seront évalués en croisant différents critères étudiés dans le diagnostic initial :

- Pour les espèces à partir des référentiels existants (espèces d'intérêt communautaire, listes de protection nationales et régionales, listes rouges régionales, et les listes d'espèces déterminantes des ZNIEFF, Natura 2000) et des observations de terrain (diversité spécifique importante, effectifs des populations, état de conservation, statut reproducteur) ;
- Pour l'écologie du paysage, les principaux éléments de corridors et axes de déplacement identifiés sur le terrain sont pris en considération et croisés avec l'analyse des photographies aériennes, les éventuelles études des continuités écologiques existantes et les zonages d'inventaires et de protection du patrimoine naturel de la région.

L'ensemble des informations sera ensuite appliqué à la zone d'étude, en différenciant notamment les enjeux globaux dans la bande d'étude et les enjeux spécifiques des zones naturelles.

Les relevés de l'état initial permettent l'établissement d'un diagnostic écologique, notamment une cartographie des enjeux et potentialités.

Cette évaluation se base sur :

- La taille des populations et l'état de conservation ;
- La fonctionnalité de la population et des habitats associés ;
- Les possibilités d'échanges et de renouvellement des populations ;
- L'intérêt patrimonial des espèces et des habitats…

Par exemple pour la faune, 4 niveaux d'intérêt (ou d'enjeux) peuvent être proposés à partir des relevés de terrain (cartographie des enjeux) :

- **Enjeux forts** : groupe ou espèce exceptionnel(le) car espèce dite remarquable (espèce emblématique « ministérielle » comme la Loutre d'Europe, prioritaire de la Directive Habitats, Liste rouge UICN régionale et nationale, protection nationale et régionale) et des effectifs importants d'espèces communes ou assez communes ;
- **Enjeux moyens** : espèces remarquables et/ou des effectifs moyens d'espèces communes ou assez communes ;
- **Enjeux faibles** : site abritant une ou deux espèces remarquables en effectifs très réduits ou des effectifs moyens d'espèces communes ou assez communes ;
- **Enjeux non significatifs** : site n'abritant pas d'espèces remarquables et des effectifs réduits d'espèces communes ;
- **Enjeux nuls** : pas d'interaction entre des espèces observées à proximité et les habitats compris dans le site d'étude, du fait de l'absence de réponse aux besoins des espèces concernées par les habitats en question.

Les dégradations du milieu pouvant porter atteintes aux individus et aux populations, sont repérées et qualifiées : dépôts sauvages, pollutions de l'eau, dérangements, écrasements, rupture des corridors...

Cette synthèse, accompagnée de cartes, permet de faire ressortir les enjeux de conservation et de restauration des habitats naturels et des espèces.

A la suite du diagnostic et en fonction du projet, les enjeux réglementaires seront également abordés (nécessité ou non de réaliser un dossier de dérogation pour les espèces protégées, une étude des incidences Natura 2000, …).

3.4.2 CONTEXTE ECOLOGIQUE LOCAL

De nombreuses conventions, directives et autres accords mondiaux, européens, nationaux et régionaux s'attachent à protéger des espaces et des espèces végétales et animales qui, de par leur complexité ou leur rareté, se trouvent sensibles aux aménagements du territoire.

Ainsi, un même espace peut faire l'objet de plusieurs protections, réglementaires ou non, du fait de la présence d'enjeux différents (zones humides, couloir de migration, habitats d'intérêt communautaire,).

La DREAL Bourgogne Franche-Comté met à disposition du grand public une base de données rassemblant, sous forme de cartes interactives, tous les enjeux et périmètres protégés présents sur le territoire régional.

Dans les pages suivantes sont présentées les différentes protections et réglementations qui sont référencées au plus près du projet (dans un périmètre de 5 km de rayon).

3.4.3 ZONES D'INTERET PATRIMONIAL

Certains espaces ou périmètres n'ont pas de valeur réglementaire, mais ils permettent de prendre en compte les enjeux d'intérêt patrimonial qu'ils identifient dans les projets d'aménagement ou de gestion des territoires.

On peut ainsi trouver sur le territoire national :

3.4.3.1 Les ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Non opposables aux tiers en tant que tels, il est toutefois nécessaire de consulter ces inventaires lors de l'élaboration de tout projet.

Ces zones sont de deux types :

- La première (type I), d'une superficie fréquemment limitée, se situe souvent au coeur d'une ZNIEFF de type II couvrant un territoire plus vaste. La ZNIEFF type I correspond à une ou plusieurs unités écologiques homogènes qui représentent des secteurs particulièrement riches vis-à-vis de la biodiversité régionale ;
- La ZNIEFF de type II correspond quant à elle à une vaste zone naturelle peu modifiée ou riche, ou qui présente un intérêt biologique potentiellement important. Cette zone peut donc inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Elle présente une cohérence écologique et paysagère intéressante.

Plusieurs périmètres de type ZNIEFF I et II sont répertoriés dans un rayon de 5 km autour du projet. Ils sont synthétisés dans le tableau de synthèse de la partie 3.4.5 de la présente étude d'impact.

3.4.3.2 Les PNA : Plan National d'Action

Ces plans d'action ont pour objectif de stopper l'érosion de la biodiversité, notamment en mettant en place des mesures et moyens d'actions permettant de préserver voire d'améliorer l'état de conservation des espèces menacées. Ces plans tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles d'un territoire.

Aucun PNA n'est recensé au droit du projet d'après le porter à connaissance de la DREAL.

3.4.3.3 Les ENS : Espaces Naturels Sensibles

Ces espaces correspondent à des sites naturels riches écologiquement (faune, flore, géologie…) et au niveau paysager. Ces sites sont la plupart du temps fragiles et/ou menacés. Ils bénéficient toutefois d'une protection légale tout en ayant nécessairement besoin d'actions de sauvegarde.

Aucun ENS n'a été recensé par la DREAL à proximité du site d'étude.

3.4.4 PERIMETRES DE PROTECTION A VALEUR REGLEMENTAIRE

3.4.4.1 Le réseau Natura 2000 - Zones Spéciales de Conservation et Zones de Protection Spéciales

Afin de maintenir une cohérence entre l'ensemble des éléments d'un territoire ainsi désigné, les ZSC englobent tous les enjeux du territoire : cohérence paysagère (corridors écologiques, réseaux de bocages) ; interactions entre les espèces…

Ces zones font l'objet de mesures de protection et de gestion afin de maintenir et d'améliorer l'état de conservation des espaces et des espèces. Dans un souci de cohérence avec les activités humaines du secteur, ces mesures prennent en compte les exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que les particularités régionales et locales.

Les ZPS ont pour objectifs de maintenir les populations d'oiseaux concernées, limiter les impacts des activités humaines sur leurs espaces de vie et faciliter les migrations à l'échelle européenne.

Le site Natura 2000 le plus proche se prénomme « Pelouses calcicoles de la Côte châlonnaise » (FR2600971– ZSC) et est situé à moins de 1 km du projet.

3.4.4.2 PNN/PNR : Parc Naturel National/Régional

La définition de PNR permet la reconnaissance de l'intérêt remarquable d'un espace naturel.

Les gestionnaires de ces espaces ont pour principales missions de protéger et gérer les enjeux du site, participer à l'aménagement et au développement économique et socio-culturel du territoire, et sensibiliser et informer le public sur ses enjeux.

Aucun PNR n'a été recensé dans un rayon de 5 km autour du projet selon la DREAL.

3.4.4.3 RNN/RNR : Réserves Naturelles Nationales/Régionales

Ces espaces naturels protègent des milieux très spécifiques et sont représentatifs de la richesse d'un territoire. Les objectifs généraux de gestion dont font l'objet ces espaces sont la conservation d'espèces animales ou végétales et d'habitats en voie de disparition sur tout ou partie du territoire national, mais aussi les biotopes et les formations spéléologiques, géomorphologiques et géologiques remarquables. Il existe deux types de réserves naturelles :

- L'une est nationale, prononcée par décret afin de permettre la mise en œuvre d'une réglementation communautaire ou d'une obligation résultant d'une convention internationale ou pour assurer la préservation d'éléments remarquables et d'intérêt national du milieu naturel ;
- L'autre est régionale, et permet, par l'initiative du conseil régional ou du fait d'une demande de la part de propriétaires fonciers, de classer et protéger des espaces qui présentent un intérêt environnemental (faune, flore, habitat).

D'après le porter à connaissance de la DREAL, il n'y a pas de RNN ou RNR dans les environs du projet (< 5 km de distance avec le projet).

3.4.4.4 APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

La classification de site en APPB donne autorité au préfet d'interdire des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux concernés : mares, marécages, marais, haies, bosquets et landes, qui sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées.

D'après le porter à connaissance de la DREAL, il n'y a pas d'APPB aux alentours du projet.

3.4.5 SYNTHESE DES PERIMETRES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION LES PLUS PROCHES DU PROJET

Tableau 24 : Synthèse des périmètres répertoriés aux alentours du projet.

Code	Nom	Distance
FR2600971 (ZSC)	Pelouses calcicoles de la Côte châlonnaise	970 m
ZNIEFF II - 260014816	Côte chalonnaise de Chagny à Salornay-sur-Guye	Dedans
ZNIEFF I - 260005635	Chaumes de Saint-Martin-sous-Montaigu	2.8 km
ZNIEFF I - 260005639	Chaumes de Saint-Denis-de-Vaux, Mellecey, Givry et Jambles	En limite
ZNIEFF I - 260014374	Mont Avril	3.9 km
ZNIEFF II - 260014873	Forêts et étangs de Marlou, Chagny et Gergy	2.8 km
ZNIEFF II - 260030471	Axe granitique de Charrecey à Saint-Micaud	3.5 km
ZNIEFF I - 260030180	Boisements, bocage et ruisseaux entre Sainte-Hélène et Chatel-Moron	3.5 km
ZNIEFF I - 260014377	Mont-Morin à Mercurey	4.5 km
ZNIEFF II - 260014822	Val de Saône de Chalon-sur-Saône à Tournus	6.5 km
ZNIEFF I - 260030203	La Thalie entre Lux et Champforgeuil	

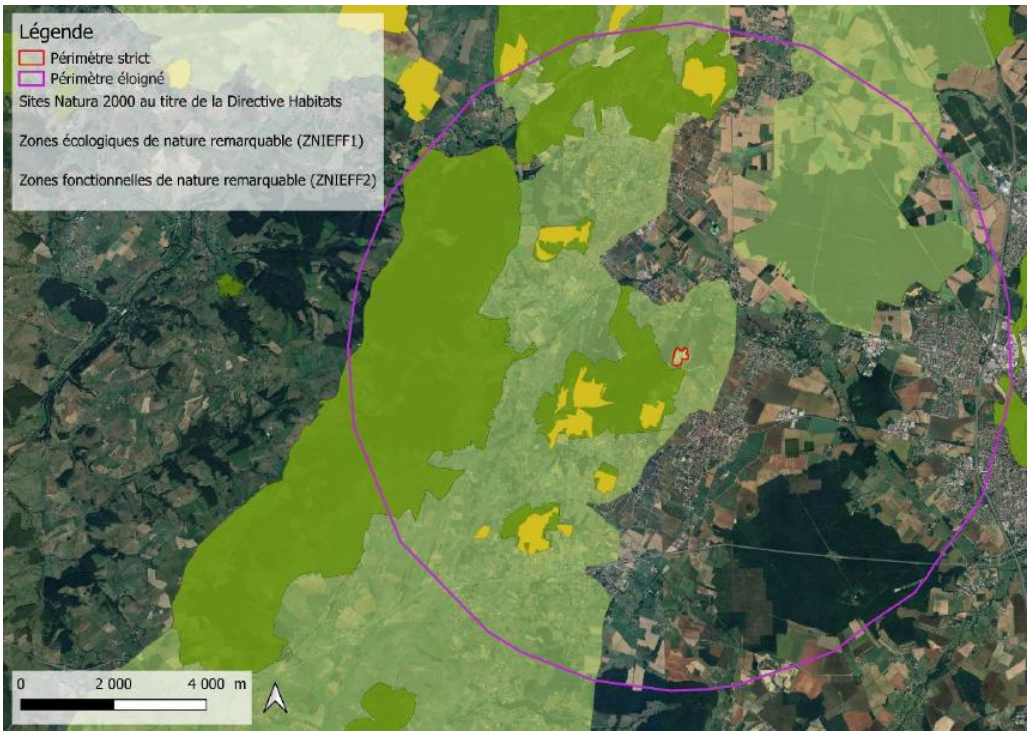


Figure 36 : Localisation des périmètres d'inventaire et de protection de l'aire d'étude éloignée.

Remarque : Les données collectées au sein de ces différents périmètres réglementaires et non-réglementaires sont prises en compte dans l'analyse des informations bibliographiques recueillies qui suit.

En fonction de la capacité de déplacement des groupes d'espèces étudiés, les données bibliographiques ont été recherchées dans des périmètres plus ou moins rapprochés du site d'étude (voir chapitre suivant).

3.4.6 PERIODE D'INVENTAIRE

Les prospections de terrain récentes ont été réalisées de l'automne 2024 à la fin d'été 2025 :

Tableau 25 : Date des inventaires de terrain et groupes prospectés.

Dates d'intervention			Oiseaux	Oiseaux nocturnes	Reptiles	Amphibiens	Insectes	Flore
2024	Octobre	24	X			X		X
2025	Janvier	22	X					
	Mars	20		X		X		
		21	X		X		X	X
	Avril	11	X		X		X	X
		14				X		
	Mai	15		X				
		16	X		X		X	X
	Juin	3	X					
		19			X		X	X
	Août	7					X	X

Ces inventaires ont permis de collecter des informations sur l'ensemble des groupes souhaités : flore, oiseaux, mammifères (dont chauves-souris), reptiles, amphibiens, insectes.

3.4.7 RESULTATS ET ANALYSES DES COLLECTES DE DONNEES

Rappel : Une espèce peut représenter un enjeu tant en elle-même, intrinsèquement, qu'au sein d'un territoire. Quantifier l'importance de l'enjeu qu'elle représente permet de déterminer à quel degré elle doit être prise en compte dans la gestion et l'aménagement du territoire concerné.

Dans le cadre de cette étude, la définition du degré d'enjeu (nul, non significatif, faible, modéré, fort) pour chaque groupe d'espèce se basera sur l'analyse des statuts de protection et de conservation à différentes échelles géographiques.

3.4.7.1 Habitats / Flore

Bibliographie

Ce sont 571 espèces végétales qui ont été recensées dans la bibliographie, dont 459 le sont à l'échelle communale (base de données SIGOGNE).

En 2019 et 2025, 12 étaient considérées comme potentielles sur le site d'étude (cf. annexe 1). C'est pourquoi une recherche spécifique a été menée à leur encontre, mais aucune d'elles n'a été observée sur site.

Données terrain

- Espèces floristiques

Au total (2019/2025), ce sont 91 espèces qui sont relevées sur site (cf. annexe 2).

Certaines d'entre elles présentent des statuts de protection ou de conservation spécifiques :

Tableau 26 : Liste des espèces patrimoniales in situ.

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts
Baguenaudier arborescent	*Colutea arborescens* L., 1753	UICN France : LC UICN Région : NT Znieff
Ophrys abeille	*Ophrys apifera* Huds., 1762	UICN région : LC Wash : ann. B
Ophrys bourdon	*Ophrys fuciflora* (F.W.Schmidt) Moench, 1802	UICN région : LC Wash : ann. B
Orchis bouc	*Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng., 1826	UICN région : LC Wash : ann. B
Orchis pyramidale	*Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich., 1817	UICN région : LC Wash : ann. B
Porcelle tachetée	*Hypochaeris maculata* L., 1753	UICN France : LC UICN Région : CR Znieff
Saponaire faux basilic	*Saponaria ocymoides* L., 1753	UICN France : LC UICN Région : VU Znieff

Concernant les Ophrys et Orchis, elles ont été observées au sein d'une pelouse basophile, située en limite ouest du projet.

Le Baguenaudier est, lui, présent de façon abondante dans les pentes végétalisées de la carrière. Il est considéré comme quasi-menacé en Bourgogne, ce qui représente un enjeu relatif par rapport à d'autres espèces telles que la Porcelle tachetée (statut dit « critique » sur la liste rouge régionale) et la Saponaire faux basilique qui elle est dite « vulnérable ».

La Porcelle est bien répandue au sein de la carrière, au niveau des pentes longeant les chemins de circulation. C'est en effet un habitat qui lui est très favorable.

La Saponaire, est, elle localisée au-delà des limites nord et sud de l'emprise de la carrière.



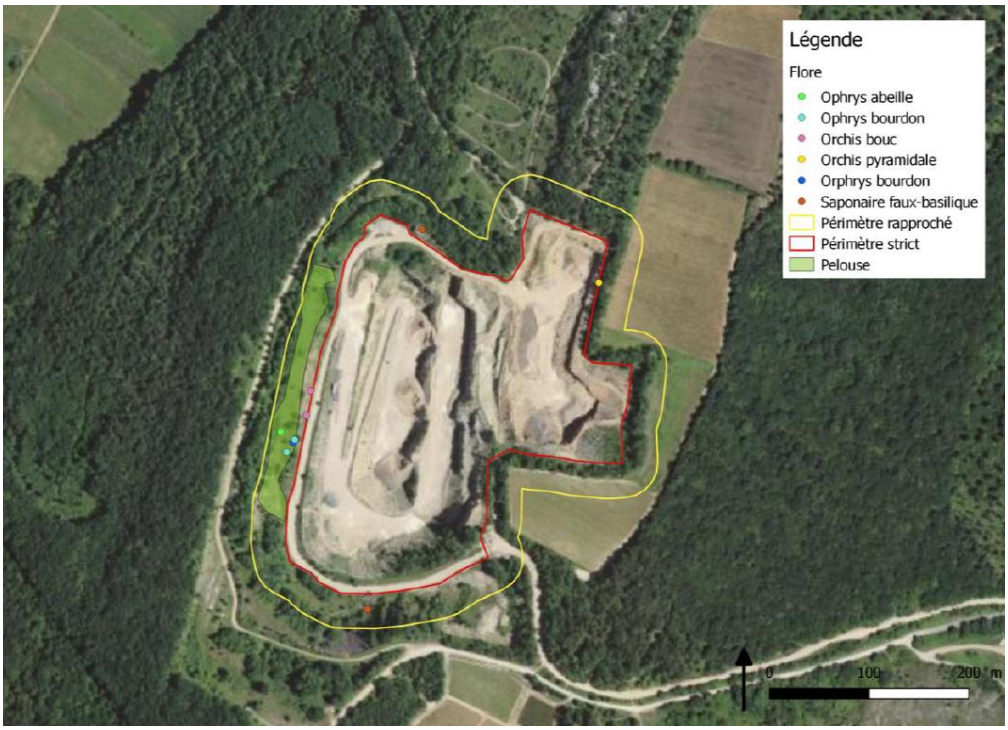


Figure 37 : Localisation des espèces floristiques à enjeux observées en 2019.

Un focus est également fait sur les espèces exotiques envahissantes, autrement appelées, espèces invasives. Au sein du périmètre d'étude, plusieurs espèces ont été contactées.



Figure 38 : Localisation des espèces végétales invasives.

Le Robinier faux-acacia (Robinia pseudoacacia L., 1753) et l'Aster lancéolé (Symphyotrichum lanceolatum (Willd.) G.L.Nesom, 1995) sont des espèces connues sur le site depuis plusieurs années, et se sont intégrées aux autres espèces locales pour former des groupements plus ou moins homogènes.

Le Robinier, contrairement à ce qui est représenté sur la carte, est bien plus présent et occupe une bonne partie du flanc ouest, nord et sud (en mélange ponctuel avec d'autres espèces plus locales comme le Baguenaudier).

L'Aster est présente en moindre proportion et occupe davantage les milieux herbacés bordant le chemin ouest du site.

Le Buddléia de David (Buddleja davidii Franch., 1887) est quant à lui très peu répandu, il ne montre pas une dynamique de colonisation élevée, au contraire, la végétation environnante semble bien le contenir.

Ces 3 espèces sont donc présentes au sein du périmètre d'étude, mais elles n'apparaissent pas comme formant de grandes contraintes pour les milieux qu'elles occupent.

L'espèce la plus problématique est l'Ambroisie à feuilles d'armoise (Ambrosia artemisiifolia L., 1753), qui s'est clairement installée cette année 2025 au droit du dépôt de matériaux inertes réalisé au sud de la carrière. Cette espèce a une telle dynamique et se trouve dans un milieu si favorable à son expansion qu'il est nécessaire de mettre en place des actions de lutte et de prévention immédiates pour en éviter l'expansion et la dégradation des milieux qu'elle occupe.

- Habitats

On se trouve en présence d'habitats influencés par un sol de faible profondeur. La surface principale est clairement concernée par le carreau nu de la carrière (code Corine Biotope 84.412 – Carrières de graviers) : surface 5.8 ha.

La pelouse évoquée dans le chapitre précédent est une pelouse basophile médioeuropéenne pouvant répondre au code 34.32 de la nomenclature Corine Biotope (elle s'étend sur une surface de 0.5 ha) (les inventaires floristiques n'y ont pas été exhaustifs puisque se trouvant hors du périmètre d'étude strict).


Pelouse hors site

En 2024, cette surface est encore relativement bien ouverte, alors qu'elle aurait pu apparaître très enfrichée. Ce qui n'a pas été le cas.


Pente rocailleuse

Les pentes de la carrière sont composées quant à elles d'espèces des fourrés arbustifs médioeuropéens, des friches vivaces et des ourlets basophiles qui eux pourraient être codifiés 31.8123 (« fruticée de stations rocailleuses ») (surface de 3.1 ha dont 1.4 ha se trouvent compris au sein du périmètre strict).

Il reste un habitat situé à l'est du périmètre strict d'étude : étendu sur une surface de 0.5 ha, il est dénommé « dalle rocheuse » sur la carte des habitats ci-après, mais il doit être considéré comme du carreau de carrière. Car ce n'est pas une dalle rocheuse à proprement parler, bien qu'elle conserve sa topographie initiale, mais elle résulte du retrait du peu de sol qui s'y trouvait initialement, au moment de la préparation à l'exploitation.

Très peu d'espèces s'y étaient développées en 2019, au même titre que le reste du carreau de carrière qui est observé sur la majorité du site. Enfin, les chemins d'accès aux différentes alvéoles de la carrière représentent quant à eux environ 0.88 ha de surface.

Remarque : les habitats les plus à l'ouest qui sont compris dans le périmètre rapproché ne sont pas identifiés. Ils sont en effet éloignés du site d'étude par la topographie, qui n'en permet pas un inventaire suffisant ni une intégration cohérente aux restes des prospections.

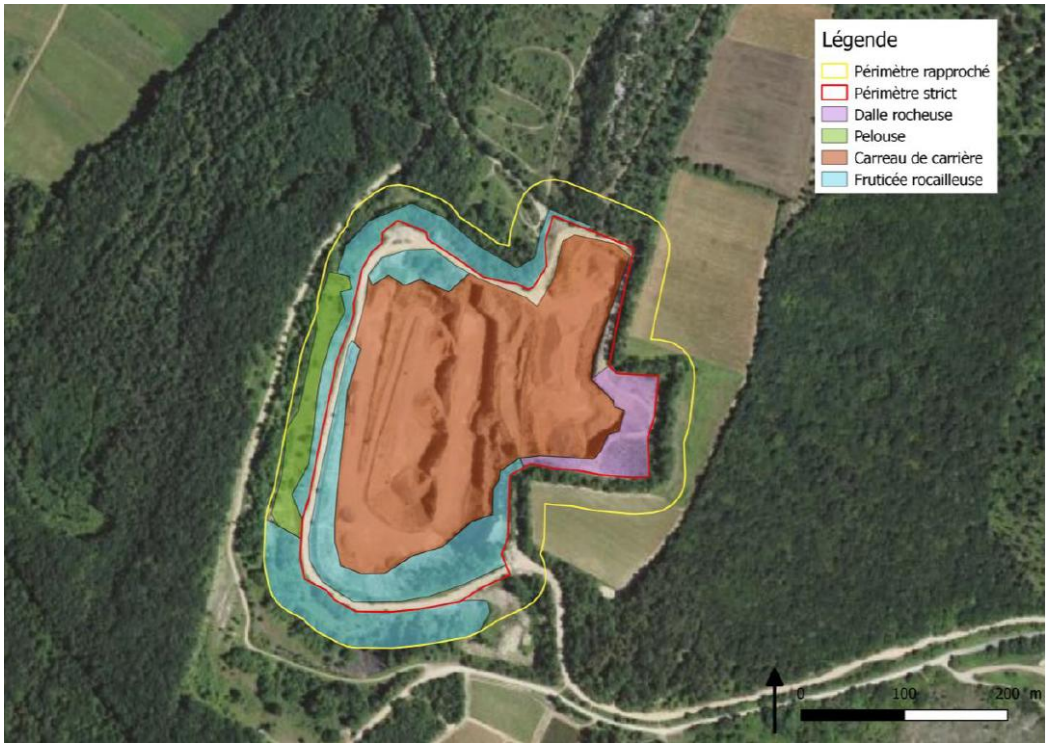


Figure 39 : Répartition des habitats rencontrés en 2019 au sein du périmètre strict et en partie dans le périmètre.

Aucun de ces habitats ne présente de statut de protection particulier.

Bilan des enjeux : Vu l'ensemble de ces éléments, le site d'étude est considéré comme présentant des enjeux forts du fait notamment du risque de colonisation par l'Ambroisie à feuilles d'armoise.

3.4.7.2 Faune

a) Oiseaux

Bibliographie

Il a été relevé au sein de la bibliographie 83 espèces d'oiseaux (dont 54 à l'échelle communale), ce qui apparaît comme une diversité faible à moyenne (il semble que la moyenne soit plutôt de l'ordre de la centaine d'espèces sur les communes françaises).

Parmi elles se trouvent 41 espèces dites patrimoniales (strictement protégées, classées sur liste rouge UICN régionale, déterminante de Znieff, etc.). Nombreuses sont les espèces qui fréquentent les milieux humides : celles-ci ne peuvent être considérées comme potentielles en absence de milieux adéquats au sein de la zone d'étude.

Parmi les autres espèces, deux ont été confirmées en 2019 et 2025 : la Tourterelle des bois et le Milan noir, et 2 autres en 2025 : l'Alouette lulu et le Hibou Grand-duc (de passage en phase d'émancipation des jeunes). La première étant considérée comme nicheuse possible en périphérie du site.

Quant au Milan noir, celui-ci est certainement nicheur à proximité, et la carrière est compris dans son territoire. Autrement, 6 espèces patrimoniales ont été considérées comme potentielles :

- La Mésange à longue queue et la Grive litorne le sont en lisière des boisements alentour, elles ne sont donc pas nécessairement en interaction avec la carrière ;
- Le Pic noir, l'Aigle botté et le Milan royal sont eux considérés potentiels au sein des boisements alentour. De ce fait, ils sont encore moins en interaction avec la carrière, car leurs territoires respectifs sont très grands et ils éviteront autant que possible ces milieux anthropisés qui ne correspondent pas à leurs besoins ;
- Les hirondelles de fenêtre peuvent, elles, tout à fait survoler la carrière pour venir ponctuellement chasser.

Aucune de ces espèces, même si considérées comme potentielles, n'ont été confirmées en 2019 et 2024-2025 aux abords de la carrière.

Données terrain

Entre 2019 et 2024-2025, ce sont au total 35 espèces qui ont été inventoriées.

Tableau 27 : Liste des oiseaux observés sur site en 2019 et 2024-2025.

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts	2019	2024-2025
Accenteur mouchet	Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann.II PN : art.3		X
Alouette lulu	Lullula arborea (Linnæus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : VU Znieff Berne : ann.III DO : ann.I PN : art.3		X

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts	2019	2024-2025
Bergeronnette grise	Motacilla alba alba Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff Berne : ann.II PN : art.3	X	X
Bruant zizi	Emberiza cirlus cirlus, Linnaeus, 1766	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff Berne : ann.II PN : art.3		X
Buse variable	*Buteo buteo* (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC Wash. : ann.A Berne : ann. III Bonn : ann.II PN : art.3	X	X
Chouette hulotte	*Strix aluco* Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC Wash : ann.A Berne : ann. II PN : art.3	X	X
Corbeau freux	*Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC DO : ann.II	X	X
Corneille noire	*Corvus corone* Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC DO : ann.II Berne : ann. III	X	X
Coucou gris	*Cuculus canorus* Linnaeus, 1758	UICN France : EN UICN Région : LC Berne : ann. III PN : art.3	X	X
Faisan de Colchide	Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC DO : ann.II et III		X
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. II PN : art.3		X
Faucon sp.	-			X
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla* (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. II PN : art.3	X	X
Fauvette des jardins	*Sylvia borin* (Boddaert, 1783)	UICN France : LC UICN Région : NT Berne : ann. II PN : art.3	X	X
Geai des chênes	*Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC DO : ann.II	X	X

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts	2019	2024-2025
Grand-duc d'Europe	*Bubo bubo* (Linnaeus, 1758)	PN : art.3 UICN France : LC UICN région : NT Znieff DO : I Wash : ann.A Berne : II		X
Linotte melodieuse	*Linaria cannabina* (Linnaeus, 1758)	UICN France : VU UICN Région : LC Berne : ann.II et III PN : art.3	X	X
Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus* (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. II PN : art.3	X	
Martinet noir	Apus apus (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : DD Berne : ann.II PN : art.3		X
Merle noir	*Turdus merula* Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. III DO : ann.II	X	X
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus* (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. II PN : art.3	X	X
Mésange charbonnière	*Parus major* Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. II PN : art.3	X	X
Milan noir	*Milvus migrans (Boddaert, 1783)*	UICN France : LC UICN Région : LC Wash. : ann.A DO : ann.I Berne : ann.III Bonn : ann.II PN : art.3	X	X
Pic vert	*Picus viridis*	UICN Europe : LC UICN France : LC Berne : ann. II PN : art.3	X	
Pigeon ramier	*Columba palumbus* Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC DO : ann.II et III	X	X
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. III PN : art.3	X	X

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts	2019	2024-2025
Pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus* (Linnaeus, 1758)	UICN France : NT UICN Région : NT Berne : ann. III PN : art.3	X	
Pouillot veloce	*Phylloscopus collybita* (Vieillot, 1887)	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. III PN : art.3	X	X
Rossignol philomele	Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff Bonn : ann.II Berne : ann.II PN : art.3		X
Rouge gorge familier	*Erithacus rubecula* (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : DD Berne : ann. II PN : art.3	X	X
Rouge queue noir	*Phoenicurus ochruros* (S. G. Gmelin, 1774)	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. II Bonn : ann.II PN : art.3	X	X
Sitelle torchepot	Sitta europaea (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff Berne : ann.II PN : art.3		X
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur* (Linnaeus, 1758)	UICN France : VU UICN Région : VU DO : ann.II Wash : ann.A Berne : ann. III Bonn : ann.II	X	X
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff Berne : ann.II PN : art.3 + CNPN		X
Verdier d'Europe	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	UICN Région : LC UICN France : LC Berne : ann. II PN : art.3		X

Ci-après sont présentés les statuts de reproduction de chacune des espèces observées en 2024-2025, définis selon le Code Atlas des oiseaux nicheurs.

Tableau 28 : Liste des cantons avifaunistiques.

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts	Périmètre strict			Périmètre rapproché			Périmètre éloigné			Total
			Nc.[2]	Npr.	Npo	Nc.	Npr.	Npo	Nc.	Npr.	Npo	
Accenteur mouchet	Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann.II PN : art.3				1 obs. en transit automnal						
Alouette lulu	Lullula arborea (Linnæus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : VU Znieff Berne : ann.III DO : ann.I PN : art.3				1 nicheur probable						1
Bergeronnette grise	Motacilla alba alba Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff Berne : ann.II PN : art.3						2				2
Bruant zizi	Emberiza cirlus cirlus, Linnaeus, 1766	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff Berne : ann.II PN : art.3		1								1
Buse variable	*Buteo buteo* (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC Wash. : ann.A Berne : ann. III Bonn : ann.II PN : art.3	1 territoire (canton) comprenant la carrière mais non nicheur sur site									1

[2] Nc (nicheur certain) ; Npr. (Nicheur probable) ; Npo (Nicheur possible). Définis selon le Code Atlas des oiseaux nicheurs

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts	Périmètre strict			Périmètre rapproché			Périmètre éloigné			Total
			Nc.[2]	Npr.	Npo	Nc.	Npr.	Npo	Nc.	Npr.	Npo	
Chouette hulotte	*Strix aluco* Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC Wash : ann.A Berne : ann. II PN : art.3	1 territoire (canton) comprenant la carrière mais non nicheur sur site									1
Corbeau freux	*Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC DO : ann.II							1 seul ind. de passage			
Corneille noire	*Corvus corone* Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC DO : ann.II Berne : ann. III				1 nicheur probable						1
Coucou gris	*Cuculus canorus* Linnaeus, 1758	UICN France : EN UICN Région : LC Berne : ann. III PN : art.3								1		1
Faisan de Colchide	Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC DO : ann.II et III							1 seul ind. de passage			
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. II PN : art.3	1 territoire identifié par-delà les limites sud du site									
Faucon sp.	-											
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla* (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. II PN : art.3					2					2
Fauvette des jardins	*Sylvia borin* (Boddaert, 1783)	UICN France : LC UICN Région : NT		1								1

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts	Périmètre strict			Périmètre rapproché			Périmètre éloigné			Total
			Nc.[2]	Npr.	Npo	Nc.	Npr.	Npo	Nc.	Npr.	Npo	
		Berne : ann. II PN : art.3										
Geai des chenes	*Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC DO : ann.II						2			1	3
Grand-duc d'Europe	*Bubo bubo* (Linnaeus, 1758)	PN : art.3 UICN France : LC UICN région : NT Znieff DO : I Wash : ann.A Berne : II	1 seule obs. estivale									
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina* (Linnaeus, 1758)	UICN France : VU UICN Région : LC Berne : ann.II et III PN : art.3			1							1
Martinet noir	Apus apus (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : DD Berne : ann.II PN : art.3	1 seule obs. en transit très haut en limite sud-ouest de la carrière. Ne montre pas d'intérêt pour la carrière									
Merle noir	*Turdus merula* Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. III DO : ann.II					4					4
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus* (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. II PN : art.3					3			1		4
Mésange charbonnière	*Parus major* Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. II PN : art.3	1			1	2			1		5

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts	Périmètre strict			Périmètre rapproché			Périmètre éloigné			Total
			Nc.[2]	Npr.	Npo	Nc.	Npr.	Npo	Nc.	Npr.	Npo	
Milan noir	*Milvus migrans (Boddaert, 1783)*	UICN France : LC UICN Région : LC Wash. : ann.A DO : ann.I Berne : ann.III Bonn : ann.II PN : art.3	1 seul contact furtif en pleine période de reproduction à l'extrémité sud-ouest du site Nicheur probable dans le périmètre éloigné, avec la carrière dans son territoire mais sans intérêt significatif pour l'espèce									
Pigeon ramier	*Columba palumbus* Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC DO : ann.II et III						3		2		5
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. III PN : art.3					2					2
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita* (Vieillot, 1887)	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. III PN : art.3								1	2	3
Rossignol philomène	Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff Bonn : ann.II Berne : ann.II PN : art.3					1					1
Rouge gorge familier	*Erithacus rubecula* (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : DD Berne : ann. II PN : art.3					4					4
Rouge queue noir	*Phoenicurus ochruros* (S. G. Gmelin, 1774)	UICN France : LC UICN Région : LC Berne : ann. II		2			1					3

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts	Périmètre strict			Périmètre rapproché			Périmètre éloigné			Total
			Nc.[2]	Npr.	Npo	Nc.	Npr.	Npo	Nc.	Npr.	Npo	
		Bonn : ann.II PN : art.3										
Sitelle torchepot	Sitta europaea (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff Berne : ann.II PN : art.3						1			1	2
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur* (Linnaeus, 1758)	UICN France : VU UICN Région : VU DO : ann.II Wash : ann.A Berne : ann. III Bonn : ann.II						2				2
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff Berne : ann.II PN : art.3 + CNPN				Hivernant						
Verdier d'Europe	Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	UICN Région : LC UICN France : LC Berne : ann. II PN : art.3						1				1
		Total	1	4	1	1	19	11		6	4	

Ce tableau montre que le plus gros des cantons se trouve dans le périmètre rapproché avec 66% de la totalité des observations, dont un seul est dit nicheur certain (Mésange charbonnière).

Autrement, 6 Cantons sont recensés au sein du périmètre strict :

- 1 nicheur certain : Mésange charbonnière ;
- 4 nicheurs probables : 2 Rougequeue noir, 1 Fauvette des jardins, 1 Bruant zizi ;
- 1 nicheur possible : Linotte mélodieuse.

Les espèces les plus représentées sont les Pigeons ramier et les Mésanges charbonnières avec 5 cantons chacun réparti entre les différents périmètres d'étude. Viennent ensuite les Merle noir, Mésange bleue et Rougegorge familier avec 4 cantons chacun. Toutes ces espèces sont plutôt communes.

Les espèces patrimoniales observées lors des inventaires sont :

- L'Alouette lulu (ann.I de la DO) : non nicheuse sur site, elle est contactée dans les vignes bordant l'exploitation. Elle ne présente pas d'enjeux particuliers vis-à-vis de la carrière ;
- Le Hibou Grand-Duc (ann.I de la DO) : observé en pleine phase d'émancipation des jeunes, l'unique observation faite en 2025 concernait un jeune de l'année, certainement élevé dans une carrière bourguignonne. Il est certain qu'aucune reproduction de l'espèce n'a eu lieu ces dernières années au sein de la carrière de Mellecey. Sa configuration et sa topographie sont peu attractifs pour l'espèce. Il n'empêche que cette espèce est reconnue comme nicheuse dans des carrières en cours d'exploitation ;
- Le Milan noir (ann.I de la DO) est quant à lui une espèce régulièrement observée dans les limites sud de la carrière, mais uniquement en vol et sans qu'il n'y ait d'intérêt montré pour la carrière (les milieux *in situ* ne lui sont pas favorables, a contrario des milieux naturels au-delà des limites de la carrière).
- La Fauvette des jardins (quasi-menacée en Bourgogne) est considérée comme nicheuse probable au sein de la carrière, dans un bosquet qui est en place depuis de nombreuses années et n'a pas vocation à être supprimé ;
- La Tourterelle des bois (Vulnérable en Bourgogne) est également une espèce présente dans le paysage de la carrière depuis de nombreuses années. Elle est considérée nicheuse probable dans le périmètre rapproché, au nord de la carrière, mais n'a pas été observée en interaction avec le site en lui-même.
- Le Troglodyte mignon, espèce soumise à avis du Conseil National de la Protection de la Nature, est lui présent comme hivernant dans les périmètres rapproché et éloigné de l'étude, sans qu'il n'ait été vu en interaction avec le périmètre strict.

Au regard de l'ensemble de ces observations, des espèces concernées, leur répartition et leur statut au sein de la zone d'étude, l'enjeu représenté par l'avifaune est considéré moyen.



Figure 40 : Localisation des cantons avifaunistiques et individus de passage.

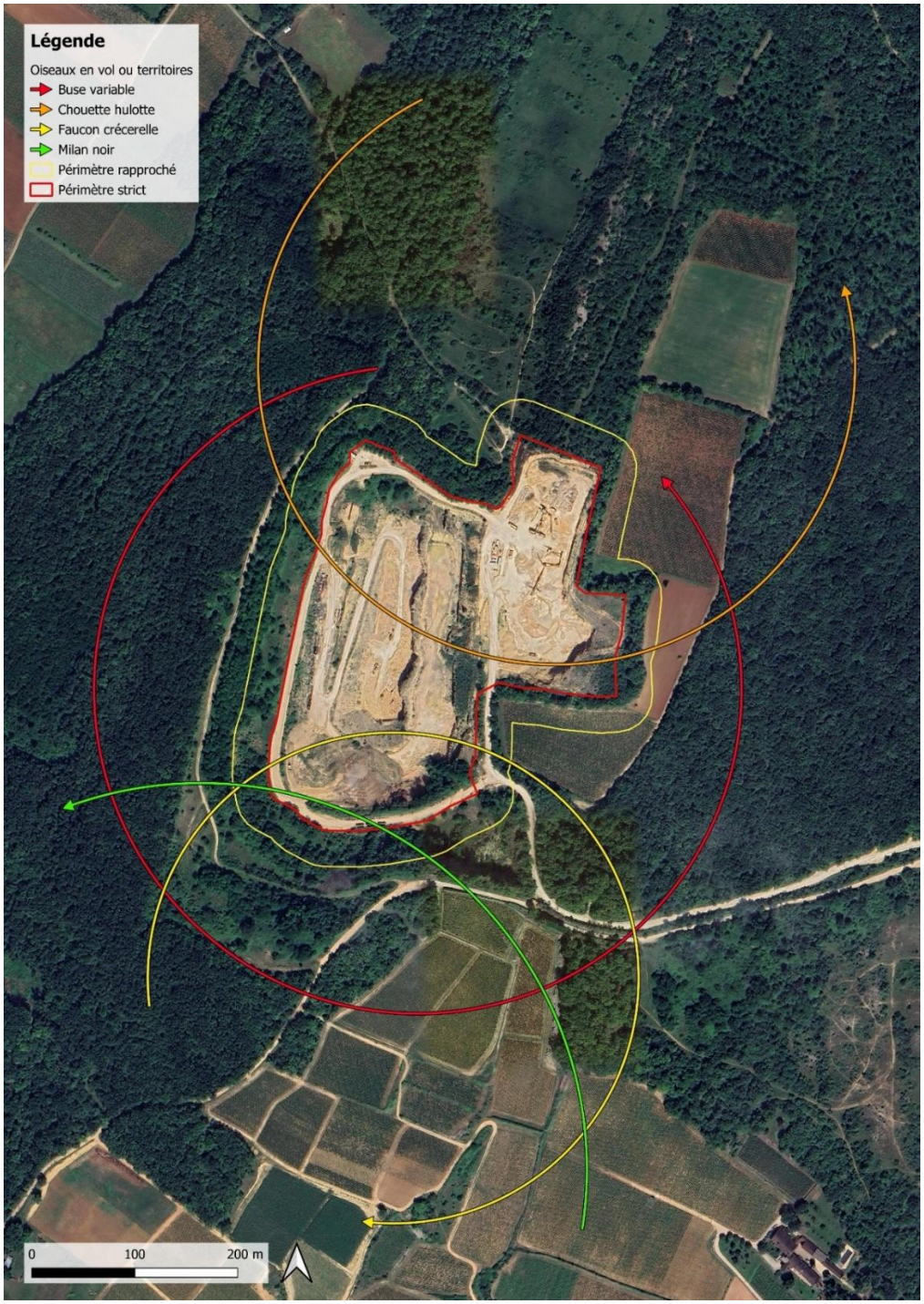


Figure 41 : Localisation des oiseaux observés en vol et territoires supposés pour Milan noir et Chouette hulotte.

b) Chauves-souris

Bibliographie :

La base de données SIGOGNE a été consultée pour la commune de Mellecey et les communes attenantes. L'ensemble des données Chiroptères disponibles et de moins de 5 ans sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 29 - Synthèse des données chiroptères disponibles par commune et date de dernière observation (source SIGOGNE)

Nom vernaculaire	Mellecey	Givry	Dracy-le-Fort	Saint-Denis-de-Vaux	Saint-Martin-sous-Montaigu	Mercurey	Fontaines	Farges-lès-Chalon	Champforgeuil	Châtenoy-le-Royal
Barbastelle d'Europe	2019					2022	2022	2019		
Grand Murin	2001					2022	2022			
Grand Rhinolophe						2022	2022			
Murin à oreilles échancrées	2006					2022	2022			
Murin de Bechstein						2022	2022			
Murin de Daubenton	2019					2022	2022	2019	2022	2022
Murin de Natterer	2019						2019	2019		
Noctule commune	2019						2019	2019		
Noctule de Leisler	2019						2019	2019		
Oreillard indéterminé	2019									
Petit rhinolophe	2019			2020		2022	2022	2019		
Pipistrelle commune	2019						2019	2019		
Pipistrelle de Kuhl	2019						2019	2019		
Sérotine commune	2019							2019		

Le secteur possède une bonne diversité en Chiroptères avec 14 espèces mentionnées dont 12 sur la commune du projet. La base de données ne précise pas si ce sont des données d'individus dans les gîtes ou des contacts acoustiques, ni la période.

Toutefois, l'ensemble de ces espèces est susceptible de transiter ou de chasser sur ou à proximité de la zone du projet à l'exception des espèces inféodées aux milieux forestiers comme le Murin de Bechstein.

Données terrain :

Au printemps, un total de cinq espèces a été contacté sur la zone d'étude. L'activité varie de faible à moyenne. Le point 2 comptabilise le plus de contacts et d'espèces. Sur les points 1, 4 et 5 une seule espèce est contactée, et le transect n'a pas permis de contacter des individus supplémentaires.

A cette période le site ne semble pas attractif pour les chiroptères.

Tableau 30 - Synthèse des écoutes chiroptères au printemps

Espèce / Point d'écoute	PE1	PE2	PE3	PE4	PE5	TR
Noctule commune		1				
Noctule de Leisler		2		1		
Pipistrelle commune	2	6	1		8	
Pipistrelle de Kuhl		2	2			
Sérotine commune		1	1			
Total	**2**	**12**	**4**	**1**	**8**	**0**
Activité chiroptérologique*	**8**	**48**	**16**	**4**	**32**	

*** 0 à 20 contacts : activité faible ; 21 à 60 contacts : activité moyenne ; 61 à 120 contacts : activité forte ; > 120 contacts : activité très forte**

Lors du passage d'été, cinq espèces ont également été contactées. Ce sont les mêmes espèces à l'exception de la Noctule commune qui est absente et le Murin à moustaches qui est contacté pour la première fois.

L'activité varie de très forte avec une bonne activité de la Pipistrelle commune au point 1, elle est plus faible sur le reste du site. Quelques contacts ont été obtenus lors du transect. En été, le site semble plus fréquenté.

Tableau 31 - Synthèse des écoutes chiroptères en été

Espèce / Point d'écoute	PE1	PE2	PE3	PE4	PE5	TR
Murin à moustaches						1
Noctule de Leisler						3
Pipistrelle commune	89	2	2	6	3	4
Pipistrelle de Kuhl	2	1		2	4	5
Sérotine commune		1			1	
Total	**91**	**4**	**2**	**8**	**8**	**13**
Activité chiroptérologique*	**364**	**16**	**8**	**32**	**32**	

*** 0 à 20 contacts : activité faible ; 21 à 60 contacts : activité moyenne ; 61 à 120 contacts : activité forte ; > 120 contacts : activité très forte**

A l'automne, l'activité est faible sur l'ensemble du secteur, avec très peu de contacts sur chaque point et durant le transect. Seul le secteur du point 1 semble un peu plus fréquenté. Il n'y a eu aucun contact dans la zone sud durant la soirée.

La diversité spécifique est également faible avec quatre espèces contactées. Les noctules et la Pipistrelle de Kuhl ont déjà été contactées aux autres saisons, la Barbastelle d'Europe est contactée pour la première fois.

Tableau 32 - Synthèse des écoutes chiroptères à l'automne

Espèce / Point d'écoute	PE1	PE2	PE3	PE4	PE5	TR
Barbastelle d'Europe	2					
Noctule commune	2					2
Noctule de Leisler	1		1	2		2
Pipistrelle de Kuhl		1				
Total	**5**	**1**	**1**	**2**	**0**	**4**
Activité chiroptérologique*	**20**	**4**	**4**	**8**	**0**	

*** 0 à 20 contacts : activité faible ; 21 à 60 contacts : activité moyenne ; 61 à 120 contacts : activité forte ; > 120 contacts : activité très forte**

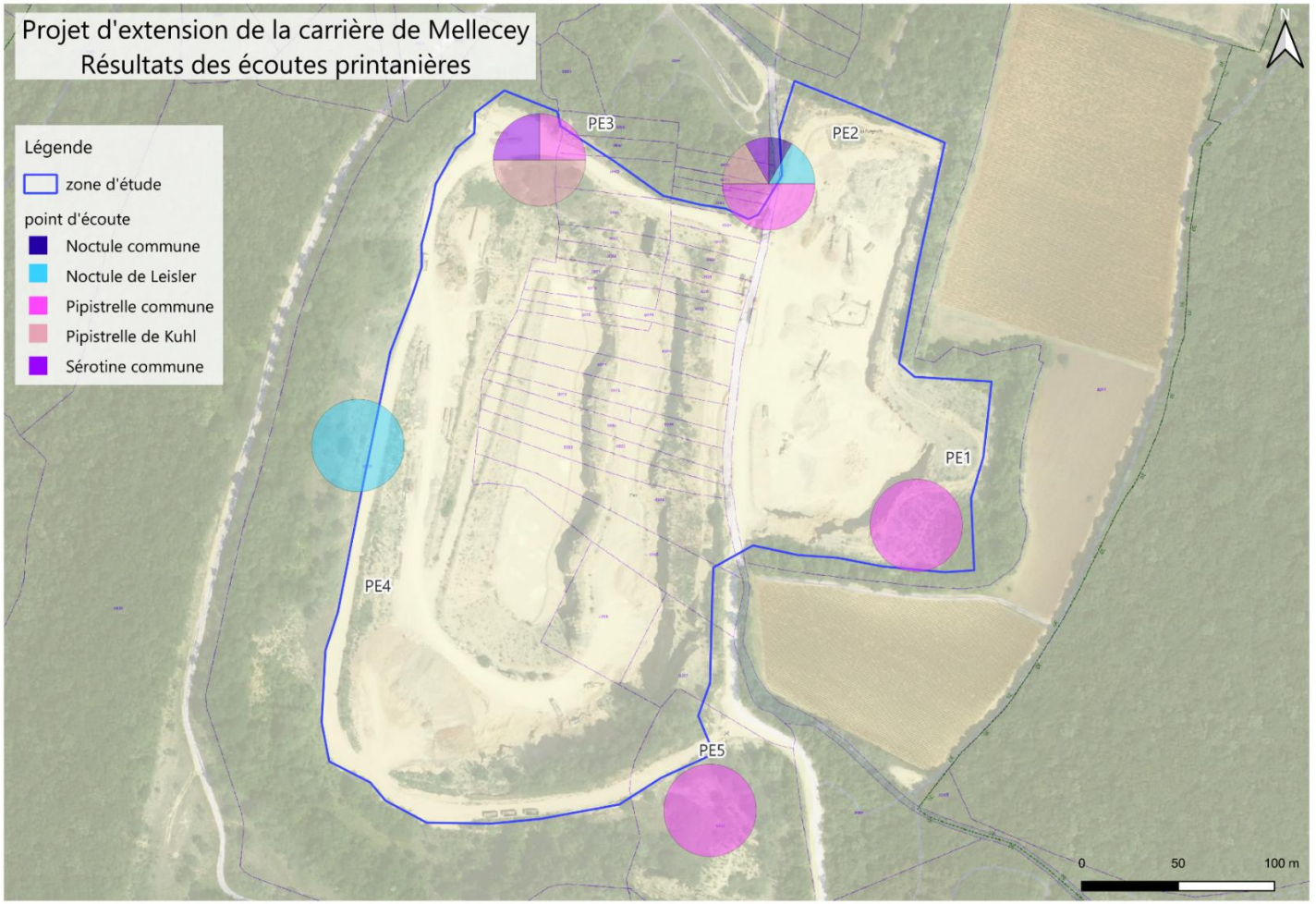
Globalement à l'automne, le site est très peu attractif.

Sur l'ensemble de la période d'activité, les espèces contactées appartiennent à différents cortèges en fonction de leur territoire de chasse et route de vol.

La Noctule de Leisler et la Noctule commune sont des espèces de haut vol, peu inféodées à la structure de la végétation. Elles peuvent chasser sur l'ensemble du site.

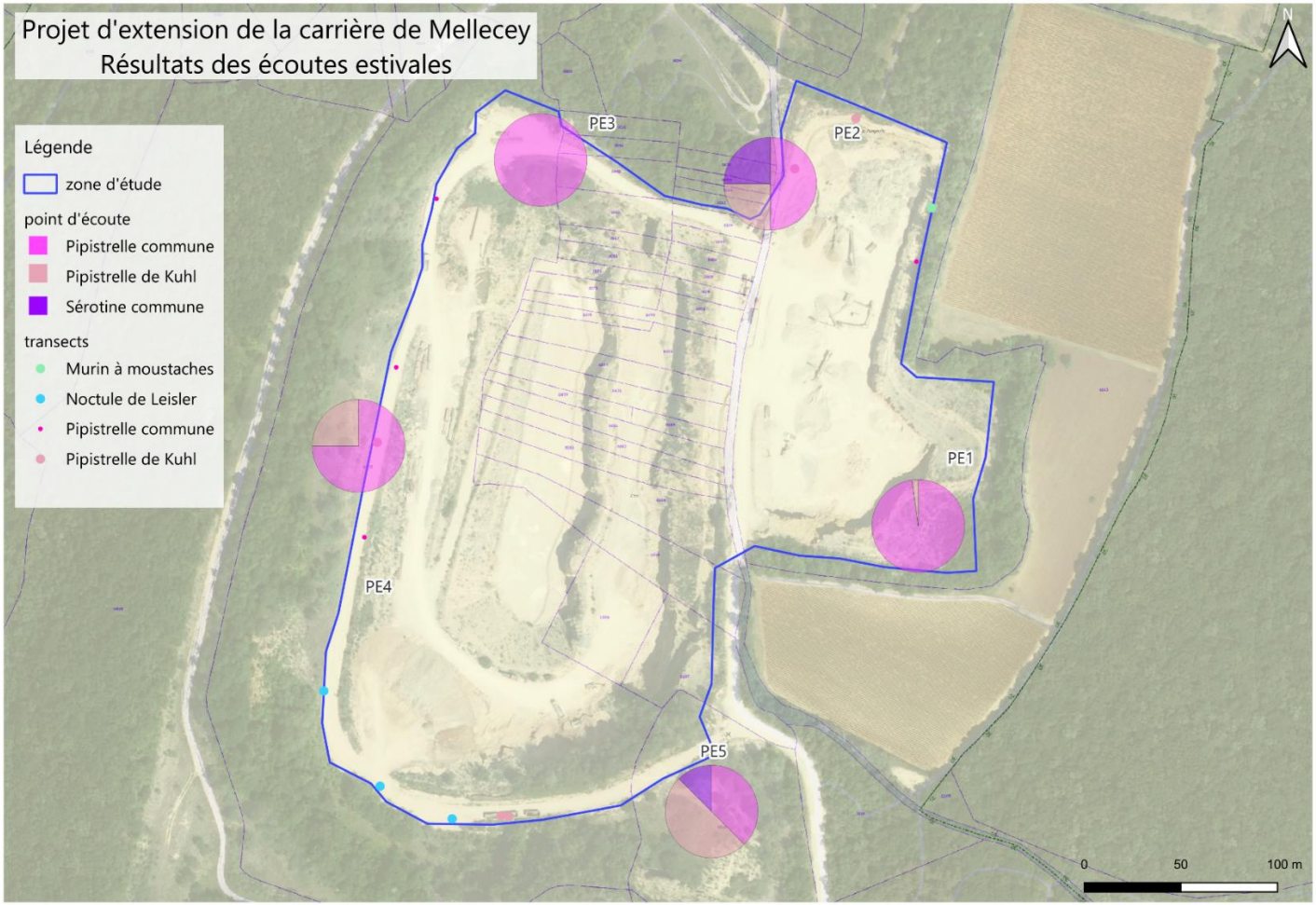
La Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune sont des espèces dites de lisières, c'est-à-dire qu'elles dépendent de la présence de végétation arbustive et arborescente. Sur la zone d'étude elles seront davantage contactées en bordure.

Le Murin à moustache et la Barbastelle d'Europe sont les espèces les plus forestières, elles sont d'ailleurs contactées le long de la lisière Est en transit.



Source : IGN, Explore environnement / date de création : 07.2025

Figure 42 : Résultats des prospections printanières.



Source : IGN, Explore environnement / date de création : 07.2025

Figure 43 - Résultats des prospections estivales.

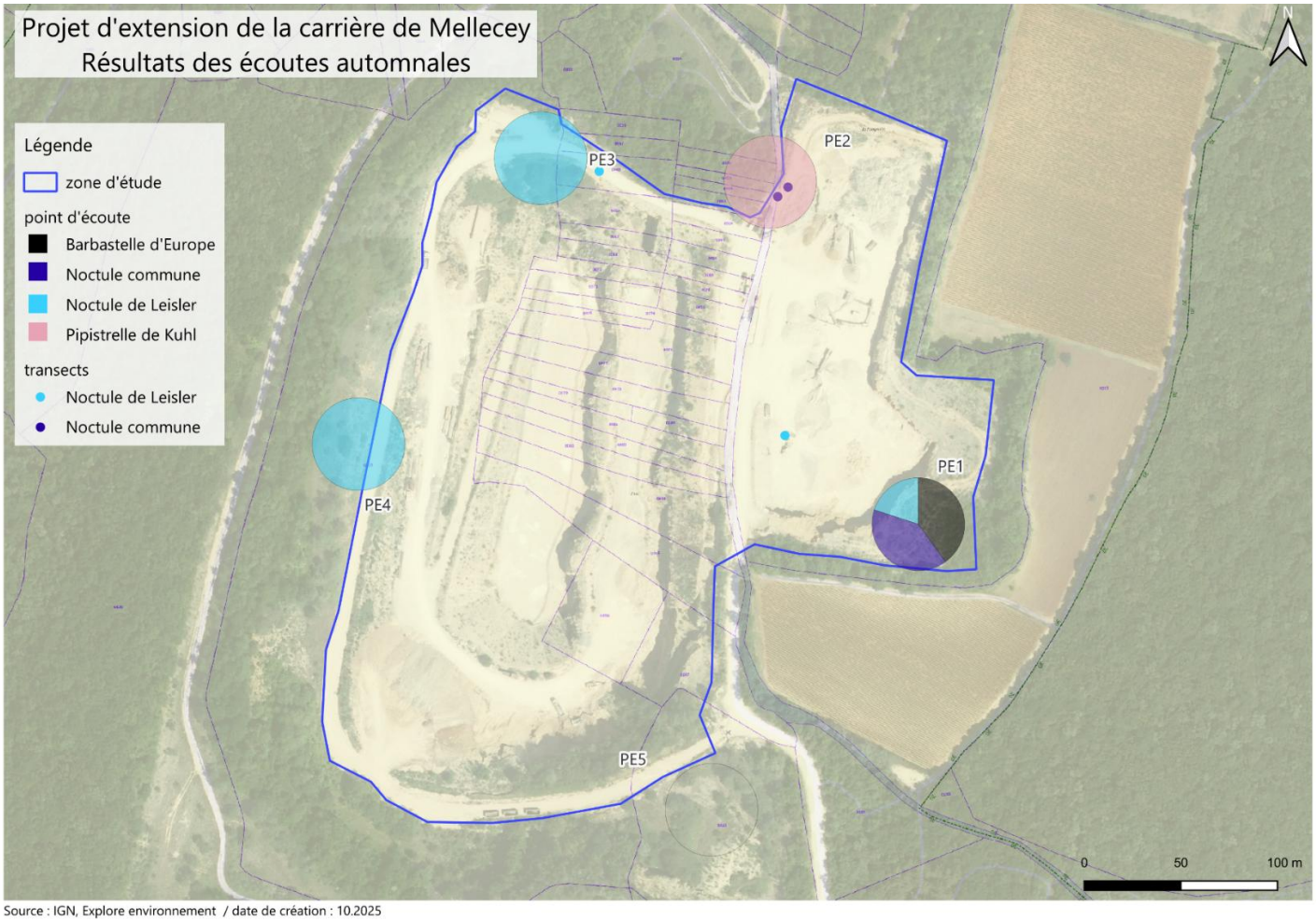


Figure 44 - Résultats des prospections automnales.

Conclusion :

Au total, sept espèces de Chiroptères sont présentes sur la zone d'étude. Le site semble plus attractif en période estivale, notamment pour la Pipistrelle commune.

Tous les Chiroptères sont intégralement protégés en France, et seules deux espèces à enjeu sont contactées sur la zone d'étude, il s'agit de la Noctule commune (1 contact au printemps) qui est jugée comme vulnérable sur la liste rouge nationale, et de la Barbastelle d'Europe (2 contacts à l'automne) qui est une espèce prioritaire de la Directive Habitat Faune et Flore. En région Bourgogne, l'ensemble de ces espèces sont encore plutôt communes même si certaines comme le Murin à moustaches ou la Barbastelle d'Europe sont en déclin.

Tableau 33 - Statut des Chiroptères présents sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	*Nom scientifique*	DHFF	Protection France	LRF	LRB
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	CDH2 - CDH4	NM2	LC	NT
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	CDH4	NM2	LC	NT
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	CDH4	NM2	VU	DD
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	CDH4	NM2	NT	NT
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	CDH4	NM2	NT	LC
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	CDH4	NM2	LC	LC
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	CDH4	NM2	NT	LC

Légende : CDH2 : annexe II de la Directive habitat ; CDH4 : annexe IV de la Directive habitat ; NM2 : article 2 de l'Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modif. arrêté du 15 septembre 2012) ; LRN : liste rouge nationale ; LRB : liste rouge Bourgogne ; CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger d'extinction ; VU : vulnérable ; NT : quasiment menacée ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évaluée

Bilan des enjeux : Le site dans sa globalité semble peu attractif pour les Chiroptères quelle que soit la période d'activité. L'activité des espèces à enjeux est également très faible, c'est pourquoi l'enjeu Chiroptères est jugé faible.

c) Mammifères (hors chauves-souris)

Bibliographie

27 espèces sont recensées au sein de la bibliographie. Parmi elles, 21 sont recensées à l'échelle communale. On retrouve des espèces très communes comme des mustélidés, le Chevreuil, le Blaireau, mais aussi des espèces au statut de conservation sensible, comme le montre le tableau ci-dessous :

Tableau 34 : Liste des mammifères protégés de la bibliographie.

Sites	Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts	Habitats	Obs. Sigogne	Obs. Dreal
Sigogne	Hérisson d'Europe	Erinaceus europaeus	UICN France : LC UICN région : LC Berne : III PN : art.2	Commun dans un grand nombre de biotope, le hérisson habite les bois de feuillus, les haies, les broussailles, les parcs, les prairies humides (surtout au bord de ces milieux), les jardins, les dunes avec buissons.	2 010	
Sigogne Znieff II 260014816 Znieff II 260014873 Znieff II 260030471 Znieff I 260030180 Znieff I 260030203	Putois d'Europe	Mustela putorius	UICN France : NT UICN Région : NT Znieff DHFF : ann.V Berne : ann.III Chasse autorisée	Apprécie les milieux humides tels que les bords de rivière, les lacs, étangs. Il peut également être observé dans les plaines boisées comportant champs et prés, les bocages et bois clairs	2 008	2016
Sigogne	Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	UICN France : NT UICN région : NT Chasse autorisée	Il aime les milieux semi-ouverts : cultures ou plaines avec des haies, bocage, vigne, mais aussi la garrigue.	2 003	
Sigogne	Écureuil roux	Sciurus vulgaris	UICN France : LC UICN région : LC Berne : III PN : art.2	Grande variété d'habitats : forêts de conifères (pin, sapin, épicéa, mélèze), les forêts mixtes (constituées de feuillus et de conifères), forêts de feuillus et certains parcs urbains et jardins	2 021	

Le Hérisson et l'Ecureuil sont toutes deux des espèces protégées à l'échelle nationale. De par les habitats qu'ils fréquentent, ils peuvent tout à fait utiliser les abords de la carrière pour évoluer, se déplacer, et trouver de quoi répondre à leur besoin.

Ils n'ont pas été observés lors des inventaires de terrain, mais il n'en reste pas moins qu'ils sont considérés potentiels en périphérie. Moins voire pas du tout en coeur de carrière, du fait de l'absence d'habitats favorables pour se déplacer.

Le Putois pourrait lui transiter à proximité du site, mais les milieux les plus favorables se trouvent davantage le long de l'Orbize, cours d'eau qui longe la commune de Mellecey. Il est considéré comme moyennement potentiel.

Pour le Lapin de garenne, les milieux en place au sein de la carrière ne lui sont pas favorables. Les milieux en périphérie paraissent également trop embroussaillés et enclavés pour attirer cette espèce.

Données terrain

Ce sont 4 mammifères qui ont été comptabilisés lors des inventaires de terrain en 2019 et 2025 :

- Le Lièvre d'Europe (Lepus europaeus) ;
- Le Chevreuil européen (Capreolus capreolus) ;
- Le Renard roux (Vulpes vulpes) ;
- Et le Blaireau (Meles meles).

Tableau 35 : Liste des mammifères contactés in situ en 2019 et 2024-2025.

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts
Blaireau européen	*Meles meles*	UICN France : LC UICN région : LC Conv. Berne : III Chasse autorisée
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	UICN France : LC UICN région : LC Conv. Berne : III Chasse autorisée
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	UICN France : LC UICN région : LC Conv. Berne : III Chasse autorisée
Renard roux	*Vulpes vulpes*	UICN France : LC UICN région : LC Chasse autorisée

Ces espèces sont considérées comme se déplaçant sur l'ensemble du site, mais seul un terrier de Renard avait été relevé en 2019 (avec reproduction avérée) au sud-ouest le long du chemin d'accès au cœur du site.

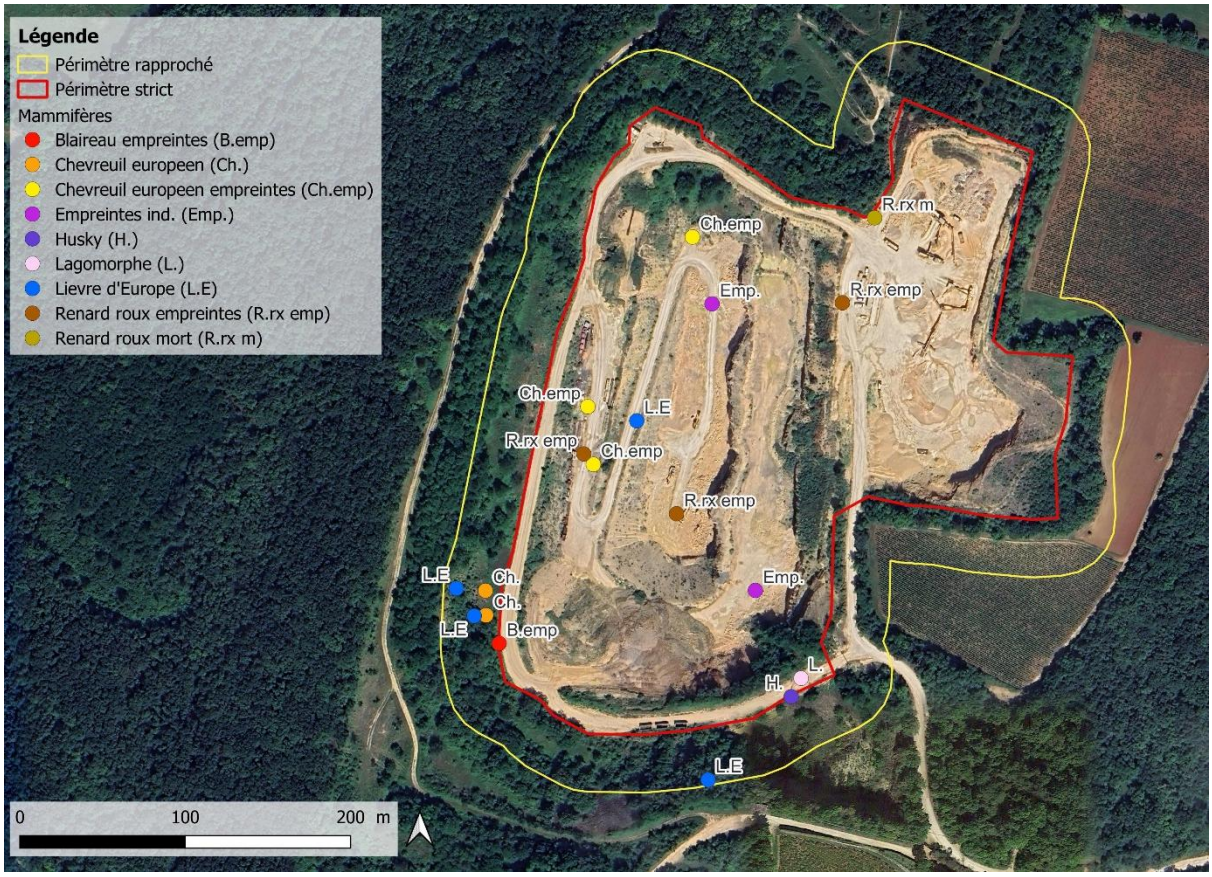


Figure 45 : Localisation des mammifères *in situ* en 2024-2025.

Bilan des enjeux : En considérant les espèces présentes sur site et leurs statuts, ainsi que les espèces bibliographiques dites potentielles en périphérie, les enjeux mammifères sont considérés comme faibles.

d) Reptiles

Bibliographie :

9 espèces de reptiles ont été référencées au sein de la bibliographie (dont 1 seule ne l'a pas été à l'échelle régionale).

Tableau 36 : Liste des reptiles recensés dans la bibliographie.

Sites	Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts	Habitats	Obs. Sigogne	Obs. Dreal
Sigogne	Orvet fragile (L')	Anguis fragilis	PN : art.2 UICN France : LC UICN région : LC Conv. Berne : III	Fréquente une large gamme d'habitats, mais préfère les biotopes ombragés et humides.	2 017	
Sigogne Znieff II 260014816 Znieff I 260005635 Znieff I 260005639	Coronelle lisse	Coronella austriaca	UICN France : LC UICN région : DD Znieff DH : IV Conv. Berne : II PN : art.2	Biotopes variés : landes, tourbières, éboulis, haies, lisières de bois, cours d'eau, talus des voies ferrées, murets de pierres sèches, …	1 997	2006
Sigogne Znieff II 260014816 Znieff I 260005635 Znieff I 260014374 Znieff I 260005639	Couleuvre verte et jaune	Hierophis viridiflavus (Lacepède, 1789)	PN : art.2 UICN France : LC UICN région : LC Znieff DH : IV Conv. Berne : II	Elle habite dans les endroits secs, ensoleillés, broussailleux et rocheux, mais peut aussi fréquenter des biotopes humides.	2 020	2019
Sigogne Znieff II 260014816 Znieff II 260030471 Znieff I 260030180 Znieff I 260005639	Lézard des souches	Lacerta agilis Linnaeus, 1758	UICN France : NT UICN région : DD Znieff DH : IV Conv. Berne : II PN : art.2	Landes, zones forestières ouvertes, de bords de chemins, haies et parfois collines sèches	1 997	1997
Sigogne Znieff II 260014816 Znieff I 260005635 Znieff II 260030471 Znieff I 260030180 Znieff I 260014377 Znieff I 260005639	Lézard vert	Lacerta bilineata Daudin, 1802	PN : art.2 UICN France : LC UICN région : LC Znieff DH : IV Conv. Berne : III	Vaste gamme d'habitats : lisières, friches, haie,… de préférence où une végétation basse, fournie et piquante s'est développée	2 013	2020
Sigogne	Couleuvre à collier	Natrix helvetica	PN : art.2 UICN France : LC UICN région : LC Conv. Berne : III	Fréquente une large gamme d'habitats, mais préfère les zones humides, riches en ressources trophiques.	2 000	
Sigogne	Lézard des murailles	Podarcis muralis	UICN France : LC UICN région : LC DH : IV Conv. Berne : II PN : art.2	Ubiquiste	2 021	
Znieff II 260014816 Znieff II 260030471 Znieff I 260030180	Vipère aspic	Vipera aspis (Linnaeus, 1758)	PN : art.4 UICN France : LC UICN région : NT	Fréquente les terrains accidentés, broussailles, friches et coteaux boisés ; dans les bocages le		2020

Sites	Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts	Habitats	Obs. Sigogne	Obs. Dreal
			Znieff Conv. Berne : III	long des haies et en lisière des taillis.		
Sigogne Znieff II 260014816	Couleuvre d'Esculape (La)	Zamenis longissimus (Laurenti, 1768)	UICN France : LC UICN région : LC Znieff DH : IV Conv. Berne : II PN : art.2	Coteaux rocheux, prairies, bois et lisières.	2 011	2020

Elles sont toutes considérées comme potentielles en lisière du site, notamment auprès des habitats embroussaillés du périmètre rapproché. D'ailleurs, 3 d'entre elles ont été confirmées lors des inventaires de 2024-2025 (cf. paragraphe ci-dessous).

<u>Données terrain</u>

Les inventaires de terrain de 2024-2025 ont en effet permis de recenser trois espèces de reptiles : le Lézard des murailles, le Lézard des souches et le Lézard vert.

En 2019, deux espèces avaient été recensées : le Lézard vert et le Lézard des murailles :

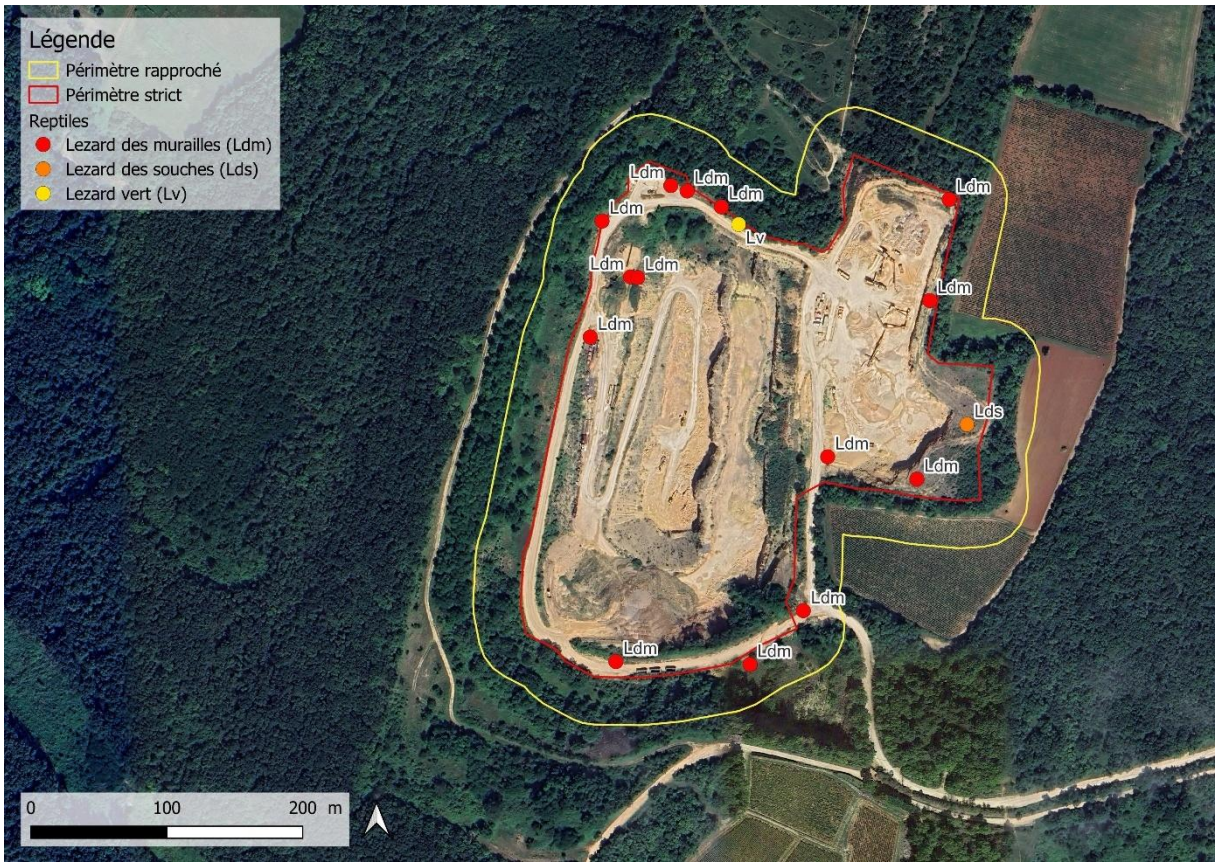


Figure 46 - Localisation des reptiles observés in situ en 2024-2025

Comme cela a été identifié lors de l'analyse bibliographie, les observations se cantonnent aux abords de la carrière, et non en son cœur. Cela s'explique par la présence d'habitats végétalisés en périphérie, qui assurent le refuge, l'alimentation voire la reproduction de ces espèces.

Bilan des enjeux : Le site présente des conditions favorables à la présence de plusieurs espèces de reptiles.

Les enjeux sont ainsi considérés comme moyens pour ce groupe d'espèce du fait du caractère potentiel d'espèces de la bibliographie et de leur statut de protection, ainsi que la densité des espèces observées lors des inventaires de terrain (tant en 2019 qu'en 2024-2025).

e) Amphibiens

Bibliographie

12 espèces ont été recensées au sein de la bibliographie (dont 2 seulement n'ont pas été observées sur la commune).

Tableau 37 : Liste des amphibiens recensés par la biographie.

Sites	Nom vernaculaire	Nom latin	Obs. Sigogne	Obs. Dreal	Statuts	Habitats
Sigogne Znieff II 260014816 Znieff I 260005639 Znieff I 260014374 Znieff II 260014873 Znieff II 260030471 Znieff I 260030180 Znieff I 260014377 Znieff II 260014822	Alyte accoucheur	Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	2 013	2020	PN : art.2 UICN France : LC UICN Région : LC Znieff DH : IV Conv. Berne : II	Pionnier, il occupe des terrains ensoleillés ouverts (prairies, éboulis, pelouses, cultures, …) mais il est totalement absent des zones inondables
Znieff II 260014816 Znieff II 260014873 Znieff II 260030471 Znieff I 260030180	Sonneur à ventre jaune	Bombina variegata (Linnaeus, 1758)	-	2016	PN : art.2 UICN France : LC UICN Région : NT Znieff DH : II et IV Conv. Berne : II	De manière générale, les biotopes les plus favorables sont des points d'eau récents (de quelques jours à 2/3 ans) ayant subi une perturbation ou qui se maintiennent dans un stade pionnier. Le milieu forestier est son habitat privilégié, mais il peut également être observé en milieu ouvert.
Sigogne	Crapaud commun (Le)	Bufo bufo	2 017		PN : art.3 UICN France : LC UICN Région : LC Conv. Berne : III	Espèce appréciant les milieux frais et boisés, composés de feuillus ou mixtes. Elle peut se reproduire dans des plans d'eau permanents avec poisson
Sigogne Znieff II 260014816 Znieff II 260014873 Znieff II 260014822 Znieff I 260030203	Crapaud calamite	Epidalea calamita (Laurenti, 1768)	2 013	2013	PN : art.2 UICN France : LC UICN Région : NT Znieff DH : IV Conv. Berne : II	Habitats terrestre et aquatique nécessairement bien ensoleillés : carrières, gravières, parcs urbains, friches, affleurements rocheux, lisières et ourlets forestiers, …
Sigogne Znieff II 260014873 Znieff II 260030471 Znieff II 260014822 Znieff I 260030180	Rainette verte	Hyla arborea (Linnaeus, 1758)	2 000	2013	PN : art.2 UICN France : NT UICN Région : NT Znieff DH : IV Conv. Berne : II	L'habitat aquatique est composé de points d'eau stagnants, ensoleillés, souvent riches en végétation aquatique mais exempts de poissons
Sigogne	Triton alpestre	Ichthyosaura alpestris	2 000		PN : art.3 UICN France : LC UICN Région : LC Conv. Berne : III	Peu exigent et ubiquiste, le Triton alpestre utilise pour sa reproduction une large variété de points d'eau pauvres en poisson, que ce soit des milieux stagnants (mares de tout type, abreuvoirs, ornières, lavoirs, fossés etc.) ou des milieux légèrement courants (sources, petits ruisseaux).

Sites	Nom vernaculaire	Nom latin	Obs. Sigogne	Obs. Dreal	Statuts	Habitats
Sigogne	Triton palmé	Lissotriton helveticus	2 000		PN : art.3 UICN France : LC UICN Région : LC Conv. Berne : III	Ubiquiste, il se reproduit dans une large gamme de milieux stagnants ou à courant lent. Un couvert boisé à proximité de ses milieux de reproduction est nécessaire pour sa présence
Sigogne	Grenouille verte	Pelophylax kl. esculentus	2 001		PN : art.4 UICN France : NT UICN Région : LC DH : V Conv. Berne : III	Fréquentent la plupart des points d'eau stagnante ou courante bien ensoleillés (depuis les mares jusqu'aux rivières calmes), plutôt en prairies et bocages mais aussi dans les forêts de feuillus ou en zones de cultures.

Au sein de la carrière, les seuls milieux en eau qui ont été observés sont des flaques d'eau qui apparaissent lors d'épisodes pluvieux. Ce sont des milieux temporaires, sans végétation ni prédateurs ni alimentation particulière.

Il ne se trouve dans la bibliographique que quelques espèces d'amphibiens qui affectionnent ce type de contexte : l'Alyte accoucheur et le Crapaud calamite qui se trouvent être les deux espèces les plus rencontrées en carrière (milieu très minéral et régulièrement perturbé). Elles font également partie des espèces les plus citées dans la recherche bibliographique, les populations locales apparaissent bien étendues.

Les autres espèces ne sont pas considérées comme potentielles sur site.

<u>Données terrain :</u>

Des inventaires nocturnes ont été réalisés tant en 2019 qu'en 2024-2025 afin de localiser les amphibiens présents sur le site.

Sans grande surprise, 2 espèces ont été contactées lors de la saison de reproduction : l'Alyte accoucheur et le Crapaud calamite, avec une densité intéressante de ce dernier.



Crapaud calamite

Ces deux espèces ont le point commun d'apprécier les milieux récemment/fréquemment perturbés comme le sont les carrières : ce sont des espèces dites pionnières.

En 2024-2025, ces deux espèces ont été revues, avec une densité toujours très intéressante, d'autant plus pour l'Alyte accoucheur qui voit sa répartition s'étendre par rapport à 2019 où l'espèce était concentré dans le nord du cœur de la carrière.

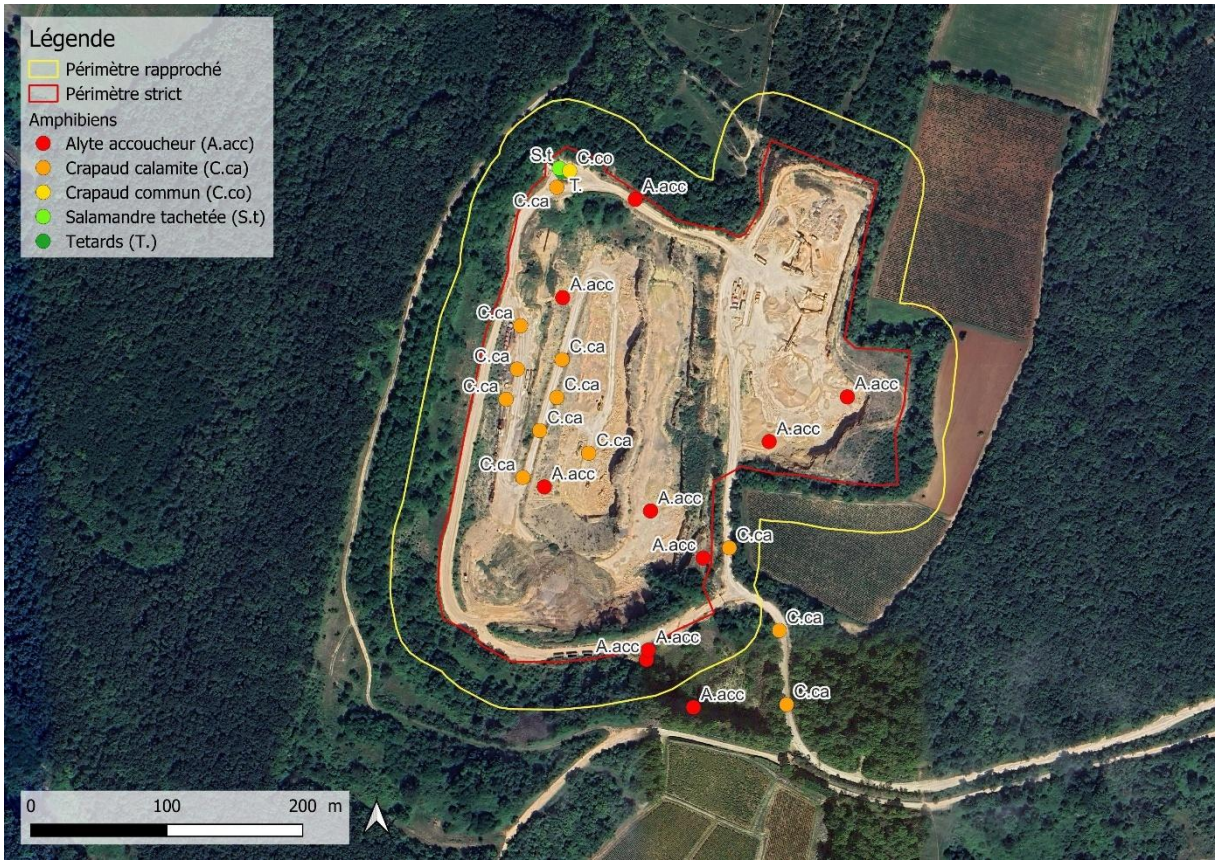


Figure 47 - Localisation des amphibiens observés *in situ* en 2024-2025

En 2024-2025, deux autres espèces viennent enrichir les inventaires : la Salamandre tachetée et le Crapaud commun. Ces deux espèces ont été contactées au niveau d'une grille de récupération des eaux qui constitue un piège pour la batracofaune. En effet, il y avait déjà été observé, en 2019, des têtards qui ne pouvaient s'en échapper.

Ces deux espèces sont forestières pour l'hivernation et recherchent en phase de reproduction des points d'eau pas trop éloignés de leur milieu boisé.

Il est donc fort probable que ces individus proviennent des milieux boisés situés au-delà des limites nord du site.

La carrière n'est toutefois pas favorable pour ces espèces, du fait de l'absence de points d'eau aux conditions adéquates (mares végétalisées, avec tapis d'humus, matière végétale en décomposition, etc. pour la Salamandre, et de grandes étendues d'eau pour le crapaud commun).

Bilan des enjeux : Au vu des espèces relevées (statuts, nombre), et de leur emplacement au cœur du site, les enjeux sont considérés comme forts.

f)Insectes

Bibliographie :

La bibliographie recense :

- 1 coléoptère ;
- 5 hétérocères ;
- 16 odonates ;
- 19 orthoptères ;
- 86 rhopalocères ;
- 8 zygènes.

C'est une très belle diversité dont une grande partie est issue de la base de données communale. Parmi ces espèces, 73 sont dites patrimoniales (déterminantes de Znieff, strictement protégées, statuts sensibles sur la liste rouge UICN).

Afin de faciliter l'analyse de ces données, ne sont présentées que les espèces étant strictement protégées ou présentant un statut de conservation sensible.

Sont ainsi considérés :

- 1 coléoptère ;
- 2 hétérocères ;
- 7 odonates ;
- 29 rhopalocères ;
- 4 zygènes.

Aucun odonate n'est considéré comme potentiel en absence de milieux favorables à leur reproduction.

Par ailleurs, dans le cœur de la carrière, comme la végétation y est erratique et peu développée, rares sont les espèces qui sont considérées comme potentielles. Parmi celles-ci, le Thécla de l'Amarel y est effectivement considéré comme potentiel, tandis que l'Agreste et le Mercure sont considérés potentiels en périphérie de la carrière.

Le Zygène du lotier a quant à lui été confirmé en 2019 auprès de la pelouse se trouvant à l'ouest de la carrière.

Pour le reste des espèces, leur potentialité est considérée logiquement davantage dans la périphérie du site et non dans le cœur de carrière, tout en modérant cette potentialité du fait de la configuration du site et son enclavement quasi-total au sein de milieux fermés, qui favorise moyennement le déplacement des individus et des populations.

Données terrain :

Les inventaires de terrain ont permis de recenser en 2019/2024-2025 un certain nombre d'espèces d'insectes :

- 1 hétérocère ;
- 1 hyménoptère ;
- 3 coléoptères ;

- 1 névroptère ;
- 3 odonates ;
- 2 orthoptères ;
- 27 rhopalocères ;
- 2 zygènes.

Tableau 38 : Liste des espèces entomologiques observées en 2019 et 2024-2025.

Groupe	Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts	2019	2024-2025
Coléoptères	Cétoine doré	Cetonia aurata (Linnaeus, 1758)	-	X	
Coléoptères	Carabe chagriné	Carabus coriaceus Linnaeus, 1758	-	X	
Coléoptères	Cigale rouge	Tibicina haematodes (Scopoli, 1763)	-		X
Hétérocères	Petit paon de nuit	Saturnia pavonia (Linnaeus, 1758)	-	X	
Hyménoptères	Abeille charpentière	Xylocopa violacea (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC	X	X
Névroptères	Ascalaphe soufre	Libelloides coccajus (Denis & Schiffermüller, 1775)	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Odonates	Anax empereur	Anax imperator, Leach, 1815	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Odonates	Libellule déprimée	Libellula depressa Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Odonates	Orthetrum réticulé	Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Orthoptères	Œdipode rouge	Oedipoda germanica (Latreille, 1804)	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff	X	X
Orthoptères	Œdipode turquoise	Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Rhopalocères	Azure de la bugrane	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	UICN France : LC UICN Région : LC	X	X
Rhopalocères	Azure des coronilles	Plebejus argyrognomon (Bergsträsser, 1779)	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Rhopalocères	Azure du trèfle	Cupido argiades (Pallas, 1771)	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Rhopalocères	Azure frêle	Cupido minimus (Fuessly, 1775)	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Rhopalocères	Belle dame	Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC	X	X
Rhopalocères	Céphale	*Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1760)	UICN France : LC UICN Région : LC	X	X
Rhopalocères	Citron	Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Rhopalocères	Collier de corail	*Aricia agestis* (Denis & Schiffermüller, 1775)	UICN France : LC UICN Région : LC	X	X
Rhopalocères	Demi deuil	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC	X	X
Rhopalocères	Demi-argus	Cyaniris semiargus (Rottemburg, 1775)	UICN France : LC UICN Région : LC		X

Groupe	Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts	2019	2024-2025
Rhopalocères	Demi-deuil	Melanargia galathea Linnaeus,1758	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Rhopalocères	Fluore	Colias alfacariensis (Ribbe, 1905)	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Rhopalocères	Grand nègre des bois	*Minois dryas*	UICN région : NT Znieff		X
Rhopalocères	Hespérie de la Houque	*Thymelicus sylvestris* (Poda, 1761)	UICN France : LC UICN Région : LC	X	
Rhopalocères	Machaon	Papilio machaon (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Rhopalocères	Mélitée des scabieuses	Melitaea parthenoides Keferstein, 1851	UICN Région : LC Znieff	X	X
Rhopalocères	Mélitée orangée	Melitaea didyma (Esper, 1778)	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Rhopalocères	Myrtil	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Rhopalocères	Nacré de la ronce	Brenthis daphne (Denis & Schiffermüller, 1775)	UICN France : LC UICN Région : LC	X	
Rhopalocères	Petite tortue	Aglais urticae (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN région : LC	X	
Rhopalocères	Piéride de la moutarde	Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Rhopalocères	Piéride du chou	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC	X	X
Rhopalocères	Satyre	*Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767)	UICN France : LC UICN Région : LC	X	
Rhopalocères	Sylvaine	Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Rhopalocères	Tabac d'Espagne	Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC		X
Rhopalocères	Tircis	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC	X	
Rhopalocères	Vulcain	Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC	X	
Rhopalocères	Zygène de la filipendule	*Zygaena filipendulae* (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC	X	
Rhopalocères	Zygène du lotier	*Zygaena loti* (Denis & Schiffermüller, 1775)	UICN Région : NT Znieff	X	
Rhopalocères	Zygène sp.	-	-		X
			Total	20	30

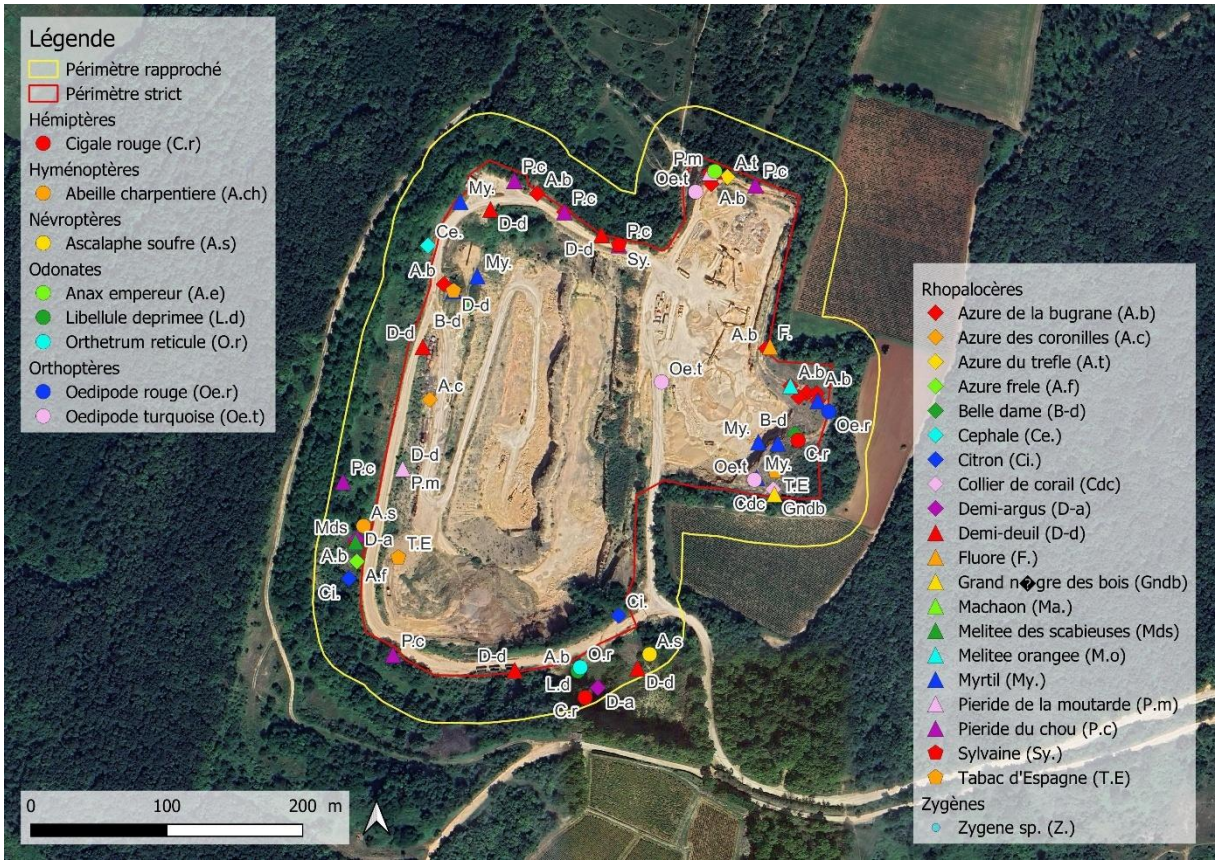


Figure 48 : Localisation des insectes observés *in situ* en 2024-2025.

Les résultats des inventaires sont plus importants qu'en 2019 (ce sont 10 espèces notées en plus). Certaines espèces sont plus représentées que d'autres (Piérides, Demi-deuil, Azuré de la Bugrane, Myrtil, Œdipode turquoise).

Il n'est pas étonnant de retrouver la majorité des espèces dans les milieux végétalisés des pourtours de la carrière : le carreau en lui-même ne présente pas d'intérêt pour l'alimentation, ni pour la reproduction.

En termes d'enjeux, la plupart de ces espèces sont communes à très communes.

Trois espèces seulement sont dites déterminantes de Znieff :

- Le Grand nègre des bois (également considéré comme quasi-menacé en Bourgogne). Il fréquente deux milieux différents que sont les prairies humides et les prairies sèches buissonnantes. Or dans le périmètre strict de la carrière, ces milieux sont soit absents (prairies humides), soit très peu représentés et de faible qualité écologique (prairies sèches buissonnantes).

Au regard des habitats qui apparaissent dans le périmètre éloigné de la zone d'étude, l'espèce y est considérée comme davantage favorable : l'individu observé en lisière lors des inventaires devait certainement être en transit vers d'autres milieux.

- L'Œdipode rouge : Il fréquente les habitats rocailleux bien exposés où la végétation est clairsemée. Bien que les milieux *in situ* lui semblent favorables, l'absence d'autres individus dans les périmètres strict et rapproché de l'étude laisse à penser que cette espèce ne s'y est pas installée.

- La Mélitée des scabieuses est une espèce mésophile à tendance orophile (elle aime le relief, plus particulièrement en Bourgogne). Elle s'est très bien adaptée aux anciennes carrières et profite des pâturages extensifs, dans lesquels elle se montre en populations parfois très denses.

Dans le cas présent, cette espèce n'a été observée qu'une seule fois. Les milieux adéquats restent peu présents au sein de la carrière, qui est encore en exploitation.

Ces espèces n'ont été observées qu'au travers d'un seul individu à chaque fois, et ils n'ont pas laissé d'indices permettant de supposer qu'ils se reproduisent sur site.

Enfin, la Zygène du Lotier, qui avait été observée en 2019, (et considérée comme quasi-menacée en Bourgogne et déterminante de ZNIEFF) n'a pas été revue en 2024-2025.

Bilan des enjeux :

L'entomofaune est principalement concentrée au droit des milieux végétalisés périphériques de la carrière.

Vu les espèces présentes, leurs effectifs, leurs localisations et leurs statuts de conservation, les enjeux sont jugés faibles pour ce groupe.

3.4.7.3 Synthèse des enjeux

Les inventaires de terrain ont mis en évidence des enjeux dans les différents groupes d'espèces prospectés :

Tableau 39 : Synthèse des enjeux par groupe d'espèces sur le site de Mellecey.

Groupe	Enjeux
Habitats / Flore	fort
Oiseaux	moyen
Chauves-souris	faible
Mammifères	faible
Reptiles	moyen
Amphibiens	fort
Insectes	faible

Ces enjeux sont définis en prenant en considération le périmètre strict et le périmètre rapproché, au regard de la topographie et constitution du site et ses abords.

3.5 ETUDE DU CONTEXTE HUMAIN

3.5.1 DONNEES STATISTIQUES COMMUNALES

Source : INSEE

Selon l'INSEE, la population légale en 2021 (entrée en vigueur le 1er janvier 2024) sur la commune de Mellecey est de 1 312 habitants (population municipale). La densité de population de la commune est de 92,2 habitants par km², inférieure à la moyenne française (106,5 hab/km² en 2021), mais supérieure à celle du département de la Saône-et-Loire (64,1 hab/km² en 2021).

Le tableau suivant résume l'évolution générale de la population totale de la commune de Mellecey :

Tableau 40 : Evolution de la population sur la commune de Mellecey

	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015	2021
Population (nombre d'habitants)	738	788	1 067	1 102	1 142	1 242	1 289	1 312
Densité moyenne (habitants/km²)	51,9	55,4	75,0	77,4	80,3	87,3	90,6	92,2

3.5.2 HABITAT RIVERAIN

Le terrain prévu pour l'implantation de la carrière se trouve au sein d'une ancienne exploitation du même type, accueillant actuellement sur le même site une plateforme de broyage, criblage et concassage de matériaux inertes et une installation de stockage de déchets inertes. Il est situé à 580 m de la D981 reliant les communes de Mellecey et Givry.

Il n'y a pas d'habitations à proximité du site, les plus proches étant localisées au niveau des lieux-dits « Le Cellier aux Moines », « Le Buet » et « Montardiot » situés respectivement à 700, 900 et 1 000 m au sud-est du site.

3.5.3 ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (ERP)

Dans un rayon de 300 m, aucun ERP n'a été relevé. Le plus proche est un magasin qui se situe à 900 m au nord-est de l'emprise de l'ICPE.

3.5.4 ACTIVITES HUMAINES

Sources : INSEE

3.5.4.1 Données générales

Le tableau ci-après détaille le nombre d'unité légales économiquement actives par secteurs d'activité en 2021.

Tableau 41 : Représentativité des différents secteurs d'activité sur la commune de Mellecey.

Secteur d'activités	Etablissements actifs par secteurs d'activités au 01/01/2024	
	Nombre d'établissement	% d'établissement
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	5	4,4
Construction	14	12,4
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	16	14,2
Information et communication	3	2,7
Activités financières et d'assurance	10	8,8
Activités immobilières	9	8,0
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	22	19,5
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	21	18,6
Autres activités de services	13	11,5
Total	**113**	**100**

Une prépondérance du secteur tertiaire est visible sur la commune, avec une forte représentation des activités spécialisées, scientifiques, techniques, et des services administratifs et de soutien (19,5 % des établissements), ainsi que des secteurs liés à l'administration publique, à l'enseignement, à la santé humaine et à l'action sociale (18,6 %).

3.5.4.2 AOC, AOP et IGP

Source : Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO)

La commune de Mellecey est incluse dans les aires géographiques bénéficiant de diverses appellations d'origine et indications géographiques protégées (AOP et IGP). Ces appellations couvrent un large éventail de produits locaux emblématiques, notamment :

- Vins blancs, rosés et rouges : Les appellations incluent des produits tels que le Bourgogne aligoté, le Bourgogne Côte Chalonnaise (blanc, rouge, clairet ou rosé), et le Bourgogne Passe-tout-grains. Les vins mousseux comme le Crémant de Bourgogne (blanc et rosé) y figurent également.
- Produits gastronomiques : En plus des vins, des produits comme la Moutarde de Bourgogne (IGP) et des spécialités de volailles telles que les Volailles de Bourgogne ou les Volailles du Charolais bénéficient de ces reconnaissances.

Ces appellations valorisent la richesse agricole et gastronomique du territoire, mettant en avant un savoir-faire local et un patrimoine culinaire reconnu à l'échelle nationale et internationale.

3.5.4.3 Tourisme et loisirs

Dans un rayon de 3 km autour du site se trouvent des chemins de randonnée et des sites patrimoniaux comme l'église Saint-Pierre de Mellecey classée monument historique. Des terrains de sport sont également compris dans le périmètre de 2 km autour du site, à 600 et 800 de celui-ci, ainsi qu'un hôtel situé à 1,2 km du site.

Plusieurs celliers et domaines viticoles dans ce même rayon de 3 km proposent des visites de vignoble et des dégustations de vin.

3.5.5 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

3.5.5.1 Trafic routier

Source : Etude Conseil général 71

Le site se trouve à 1,5 km au sud du centre-ville de Mellecey. La carrière sera située à proximité de la RD981 qui passe à 800 m à l'est du site. L'accès à l'installation se fait depuis cette route départementale puis par un chemin rural parallèle au chemin de Russilly.

Les voies d'accès au site sont représentées sur la carte ci-après :

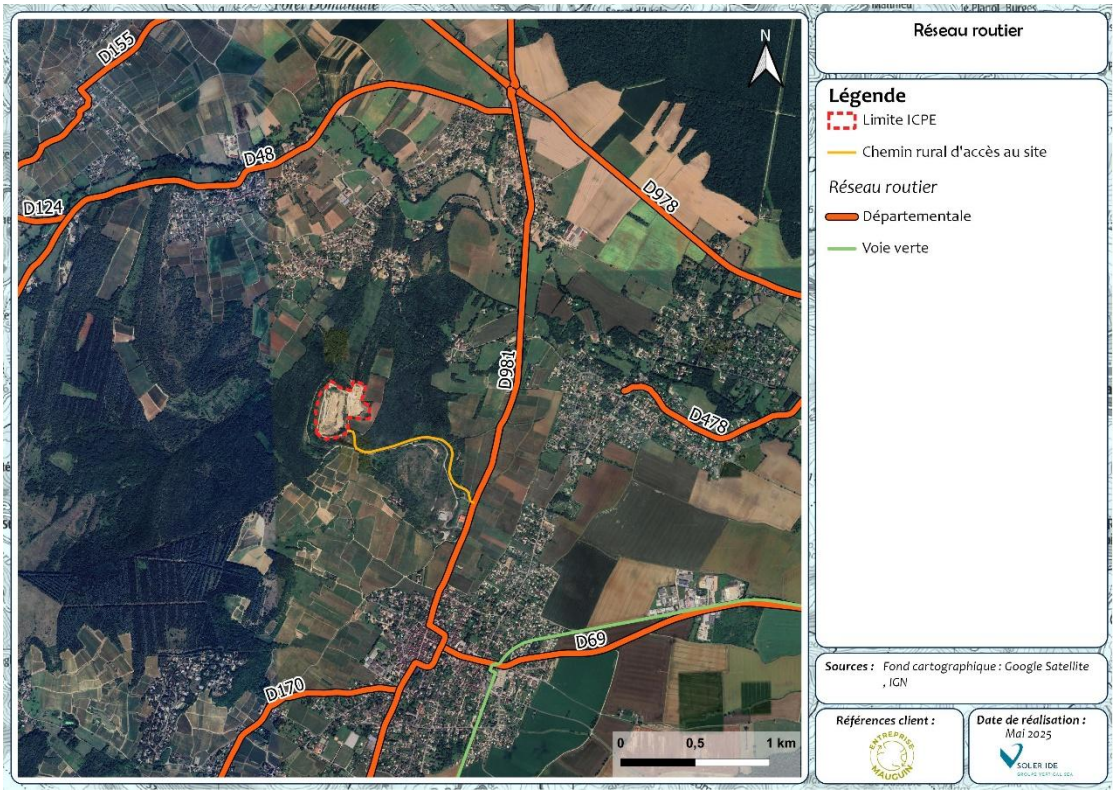


Figure 49 : Infrastructures routières à proximité de l'installation.

Le conseil départemental de la Saône-et-Loire réalise des comptages routiers sur des points significatifs du réseau routier.

Parmi ces derniers, des postes ponctuels et tournants permettent de mesurer le trafic routier sur les routes départementale et nationale aux alentours, notamment la RD981.

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 42 : Trafic routier de l'axe desservant l'installation

Axe routier	Comptage routier de l'année 2023 pour la D981			
	Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA)	Pourcentage de poids lourds	Nombre de VL	Nombre de PL
D981 à Dracy-le-Fort	4 967	7%	4 619	348

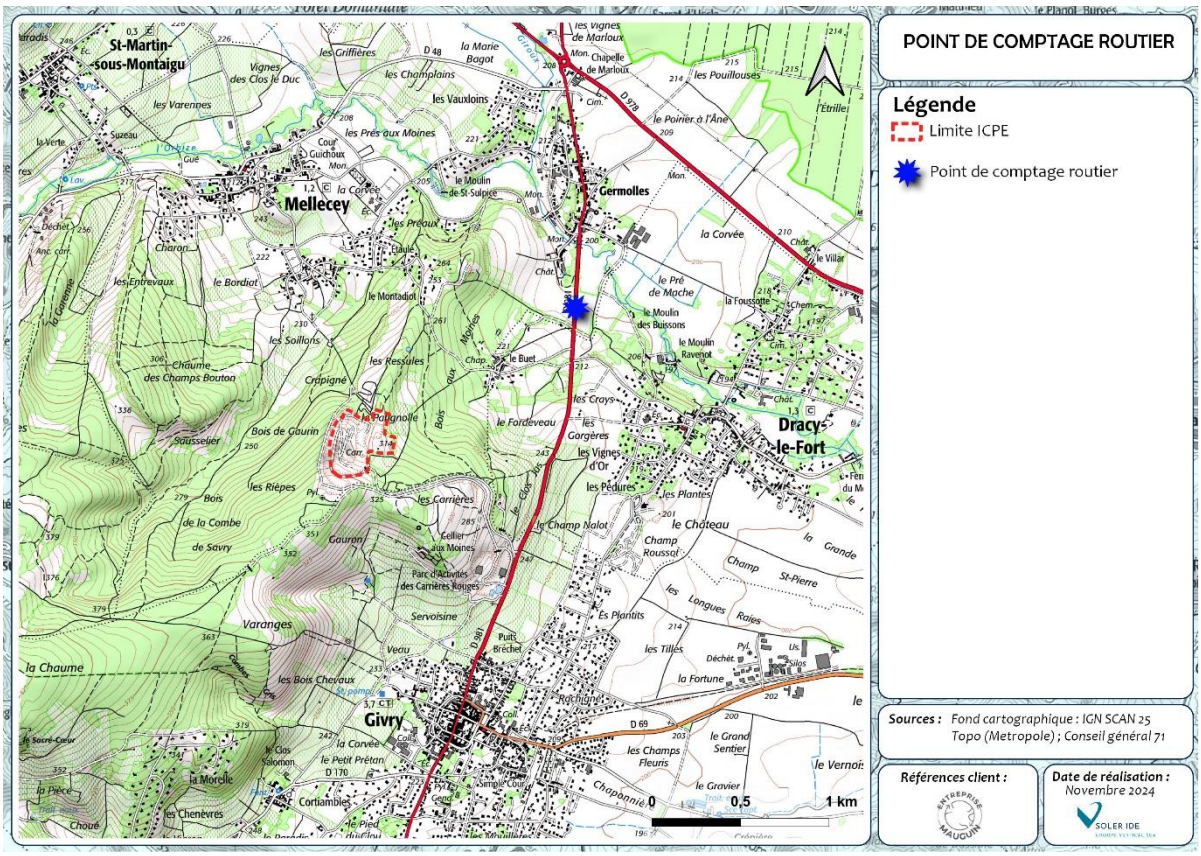


Figure 50 : Localisation du poste de comptage sur la D981.

3.5.5.2 Axes ferroviaires

La voie ferrée la plus proche est située à 5,5 km à l'est du site. Cette voie SNCF relie Chalon-sur-Saône à Chagny.

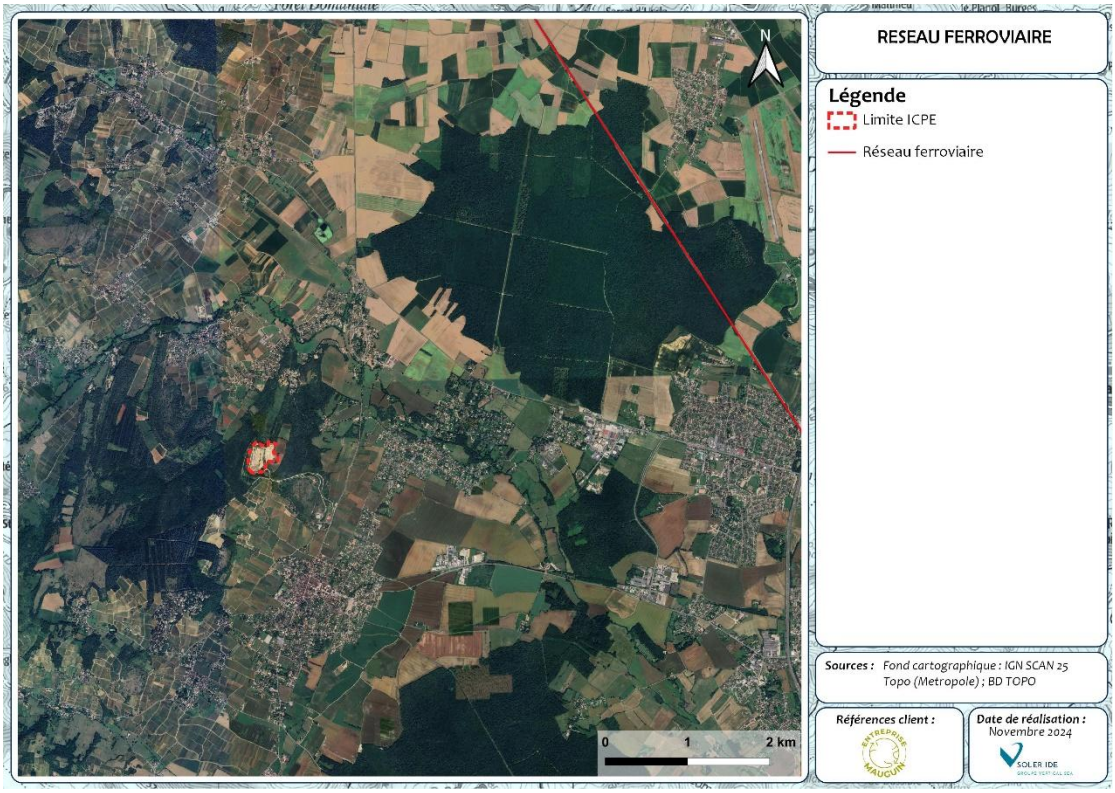


Figure 51 : Localisation de la voie ferrée la plus proche du site.

3.5.5.3 Trafic aérien

Les aérodromes les plus proches sont :

- L'aérodrome de Chalon Champforgeuil situé à 6,44 km au nord-est ;
- L'aérodrome privé d'Auxey Duresses situé à 22,97 km au Nord.

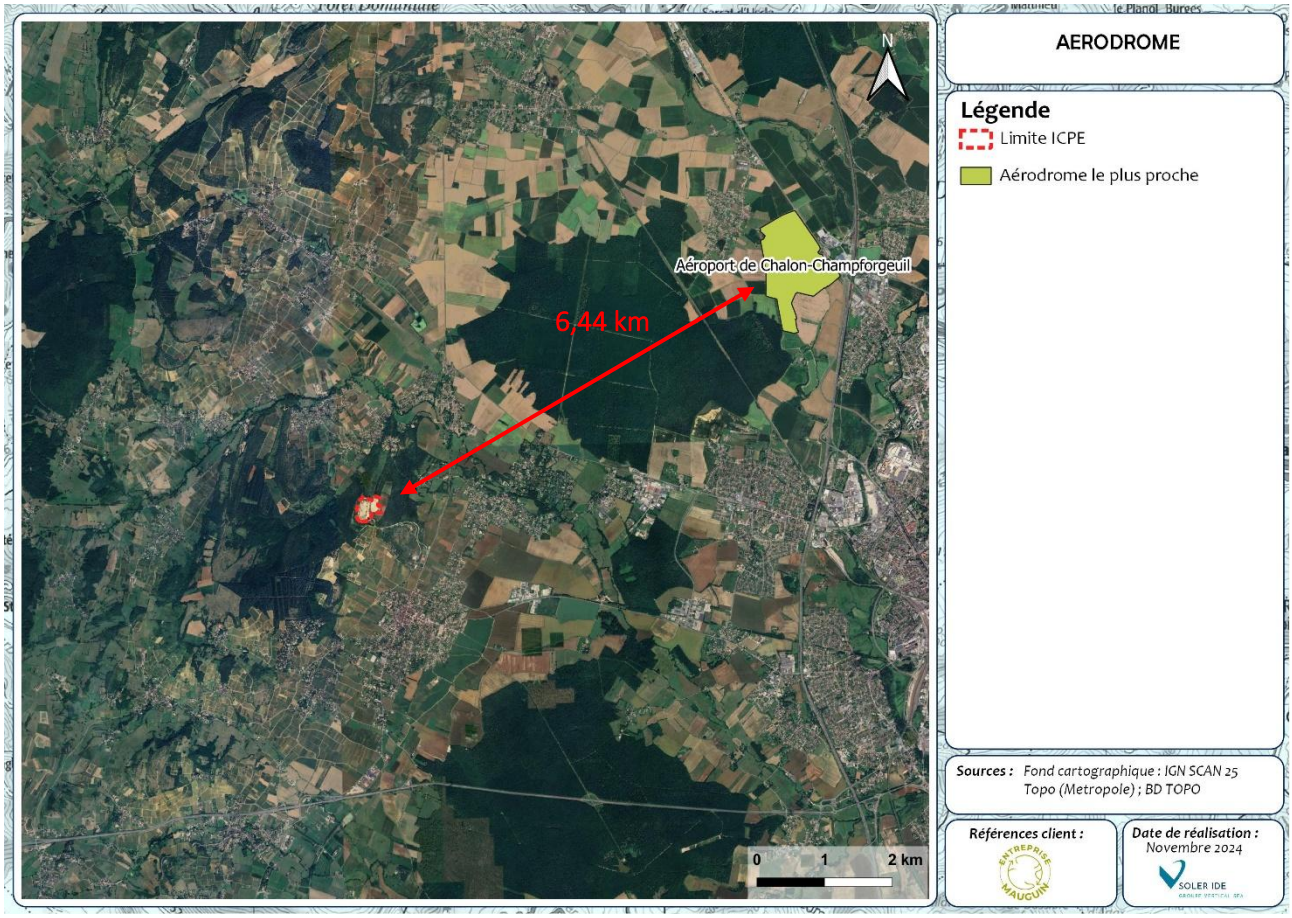


Figure 52 : Aéroport et aérodrome les plus proches du site.

3.5.6 AMBIANCE OLFACTIVE A L'ETAT ACTUEL

Aucune campagne d'observations olfactives n'a été réalisée au droit du site.

3.5.7 AMBIANCE SONORE A L'ETAT ACTUEL

Dans le cadre du projet de carrière, une étude acoustique, ayant pour but de caractériser les niveaux sonores initiaux du milieu avec les activités actuelles de l'entreprise, a été réalisée le 29/01/2025 par l'entreprise d'ingénierie acoustique « Acoustique France ».

Un contrôle des niveaux sonores sera ensuite réalisé à la mise en exploitation du site puis de manière périodique en calant les campagnes de mesures sur les périodes de fonctionnement de la carrière.

Les relevés seront toujours effectués dans des conditions météorologiques adéquats, à savoir sans précipitations et sans vent.

3.5.7.1 Rappel réglementaire

Selon l'article 3 de l'arrêté du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE, « les émissions sonores de l'installation ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée ».

Les valeurs limites d'émergence fixées par l'arrêté sont les suivantes :

Tableau 43 : Valeurs limites d'émergence.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 H à 22 H, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 H à 7 H, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

De plus, l'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux sonores à ne pas dépasser en limites de propriétés de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles.

Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite :

Tableau 44 : Niveaux limites de bruit à respecter en limites d'exploitation.

PERIODES	PERIODE DE JOUR Allant de 7 heures à 22 heures, (sauf dimanches et jours fériés)	PERIODE DE NUIT Allant de 22 heures à 7 heures, (ainsi que dimanches et jours fériés)
Niveau sonore limite admissible	70 dB(A)	60 dB(A)

3.5.7.2 Localisation des points de mesure

Dans le cadre de l'étude acoustique du 29/01/2025, 4 points de mesures ont été réalisés pour caractériser la situation acoustique initiale du site et son incidence sur son environnement, ils sont repris sur le plan ci-dessous :

- Point 1 : Limite de Propriété (LP) à l'ouest du site ;
- Point 2 : Limite de Propriété (LP) au sud du site ;
- Point 3 : Limite de Propriété (LP) à l'est du site ;
- Point 4 : Limite de Propriété (LP) au nord du site.

Le plan suivant présente le positionnement des points de mesure :

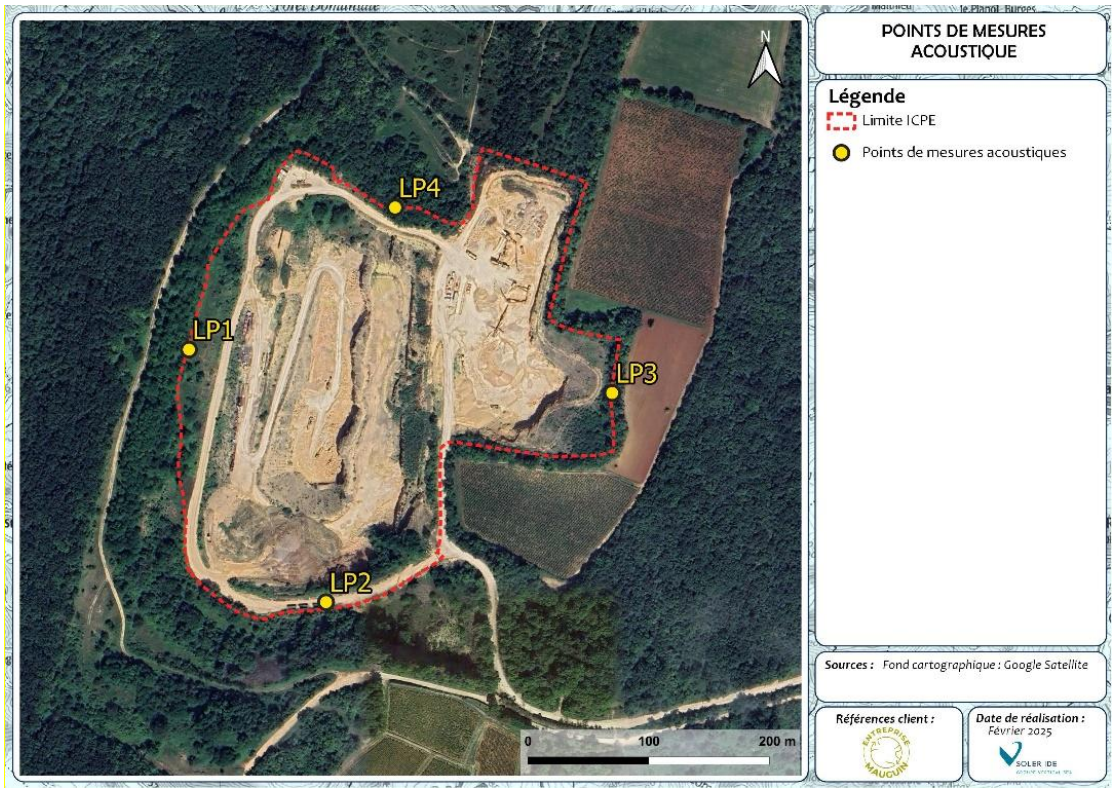


Figure 53 : Localisation géographique des points de mesures acoustiques.

3.5.7.3 Synthèse des résultats des mesures de bruit

Les résultats pour les points en limite de propriété sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 45 : Emissions sonores mesurées en limite de propriété pour DECOSET

Point de mesure	Période	L_{Aeq} ambiant (dB(A))	Durée de mesure	Météo (Cf. annexe B)	Influence sonore
Point 1 LP 1	Diurne	56,0	31,57 mn	U3T2	Bruit de fond léger activité site (plateforme broyage en fonctionnement avec cribles, concasseurs…, passage PL,), bruits légers d'oiseaux et d'insectes, bruit de fond du vent.
Point 2 LP 2	Diurne	57,0	33,95 mn	U3T2	Bruit de fond léger activité site (plateforme broyage en fonctionnement avec cribles, concasseurs…, passage PL,), bruits légers d'oiseaux, bruit de fond du vent.
Point 3 LP3	Diurne	63,5	31,87 mn	U3T2	Bruit de fond activité site (plateforme broyage en fonctionnement avec cribles, concasseurs…, passage PL,), bruits légers d'oiseaux et d'insectes.
Point 4 LP4	Diurne	62,0	33,57 mn	U3T2	Bruit de fond activité site (plateforme broyage en fonctionnement avec cribles, concasseurs…, passage PL,), bruits légers d'oiseaux, bruit de fond du vent.

3.5.7.4 Appréciation des résultats des mesures de bruit

Les niveaux de bruit mesurés sont comparés à la valeur maximale admissible en limite de propriété, soit 70 dB(A) en période diurne.

Tableau 46 : Conformité du site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS de Mellecey.

Point de mesure	Période	L_{Aeq} ambiant (dB(A))	Valeur réglementaire à respecter en dB(A)	Conformité
Point 1 LP1	Diurne	56,0	70	oui
Point 2 LP2	Diurne	57,0	70	oui
Point 3 LP3	Diurne	63,5	70	oui
Point 4 LP4	Diurne	62,0	70	oui

Conformément à l'arrêté préfectoral d'enregistrement en date du 22 septembre 2021, concernant l'établissement de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS sur la commune de Mellecey, le niveau de bruit est conforme sur tous les points en limite de propriété du site pour ces mesures en période diurne. Le bruit ambiant est le plus important côté est du site, en raison de la présence des équipements de la plateforme de broyage, concassage et criblage des matériaux inertes.

3.5.8 VIBRATIONS

En ce qui concerne les vibrations, la future carrière est potentiellement génératrice de vibrations susceptibles d'être ressenties dans le secteur dans le cadre des tirs de mines réalisés à l'explosif par l'entreprise TITANOBEL.

La présence d'habitations à proximité du chantier oblige l'entreprise en charge des tirs à limiter les charges unitaires. L'intervention prendra fin (avec les paramètres pris en compte lors de l'étude) lorsque 75% des seuils absolus de vibration définis par l'arrêté du 22/09/1994 seront atteints. Une réunion de concertation aura alors lieu afin de définir d'autres paramètres et de poursuivre ou non les opérations de minage avec d'autres conditions.

L'entreprise en charge des tirs de mine procédera à l'enregistrement, au suivi et à la réalisation d'un rapport concernant les vibrations, avec la pose de 2 sismographes par campagne de tir. Le rapport fourni au carrier comprendra les courbes brutes des sismographes à chaque tir de mines.

Une distance de plusieurs centaines de mètres au minimum sera maintenue entre la zone exploitable et les habitations les plus proches, ce qui prévient tout ressenti de ces vibrations qui resteront inférieures au seuil réglementaire (10 mm/s). L'emplacement des capteurs sera défini en fonction des distances entre les habitations les plus proches et la carrière (voisinage lointain).

3.5.9 EMISSIONS LUMINEUSES

Aucune campagne d'observations des émissions lumineuses n'a été réalisée au droit du site. Quelques éclairages sont présents au sein du site, mais très peu se trouvent dans l'environnement proche en raison de l'absence de proximité directe avec des activités industrielles et des éclairages publics.

3.5.10 RESEAUX ET CANALISATIONS

Le site sera desservi par :

- Le réseau électrique ENEDIS via une ligne aérienne ;
- Une ligne de télécommunication.

Aucun réseau d'alimentation en eau potable ne sera présent au sein du site.

3.5.11 SYNTHESE DES DONNEES SUR LE CONTEXTE HUMAIN

Le tableau suivant résume les points essentiels qui caractérisent le contexte humain :

Tableau 47 : Synthèse des données sur le contexte humain.

PARAMETRES	A RETENIR
Population	➢ Mellecey : 1 312 habitants ; 92,2 hab/km².
Habitat riverain et ERP	➢ Terrain situé au droit d'une ancienne carrière ; ➢ Pas d'habitation à moins de 700 m des limites du site, la plus proche étant à 750 m au sud est ; ➢ Aucun ERP dans un rayon de 300 m, le plus proche étant à 900 m au nord-est.
Activités humaines	➢ Prépondérance du secteur tertiaire avec une forte représentation des activités spécialisées, scientifiques et techniques (19,5 % des établissements) ainsi que des secteurs publics liés à l'administration et la santé (18,6 %) ; ➢ Aire géographique bénéficiant de diverses appellations d'origine et indications géographiques protégées (AOP et IGP) pour les vins blancs, rosés et rouges ainsi que pour les produits gastronomiques comme la moutarde de Bourgogne.
Tourisme et loisirs	➢ Quelques chemins de randonnée et des lieux culturels d'intérêt sont présents dans un périmètre de 2 km ; ➢ Quelques terrains de sport présents dans un périmètre de 2 km.
Infrastructures de transport	➢ Site accessible par la route départementale D981 puis le un chemin rural dédié au site ; ➢ Trafic moyen journalier annuel sur la RD981 (en 2023) est de l'ordre de 4 967 véhicules dont 348 poids lourds (soit 7 % de PL) ; ➢ Voie ferrée la plus proche située à 5,5 km à l'est du site ; ➢ Aérodrome de Chalon Champforgeuil situé à 6,3 km au nord-est du site et aérodrome privé d'Auxey Duresses situé à 22,97 km au nord du site.
Ambiance sonore et vibrations	➢ Le secteur est naturel, entouré d'espaces boisés et agricoles ; ➢ La dernière étude acoustique caractérisant l'activité de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS a été réalisée le 29/01/2025 par l'entreprise d'ingénierie acoustique « Acoustique France » ; ➢ Le niveau de bruit est conforme sur tous les points en limite de propriété et en zone à émergence réglementée pour cette campagne de mesures en période diurne ; ➢ La carrière sera source de vibrations sur le secteur d'étude en raison des tirs de mine.
Émissions lumineuses	➢ Présence limitée d'éclairages publics et industriels.
Réseaux et canalisations	➢ Alimentation électrique via ENEDIS ; ➢ Ligne de télécommunication ; ➢ Aucun réseau d'eau potable sur le site.

3.6 SYNTHESE DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

MILIEU	PARAMETRES	SYNTHESE DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT
Milieu physique	Sol et sous-sol	➢ Site installé sur la formation « Domaine formations sédimentaires des Côtes chalonnaise, mâconnaise et beaujolaise» ; ➢ Formation composée des couches de calcaires et de marnes fortement fracturées et basculées par un faisceau d'accidents tectoniques.
	Eaux souterraines	➢ Pas de captage AEP d'eau souterraine à proximité du site.
	Eaux superficielles	➢ Le site d'implantation du projet est situé dans le bassin versant du cours d'eau « Rivière l'Orbize », masse d'eau naturelle n° FRDR11968 ; ➢ Pas de captage AEP d'eaux superficielles à proximité du site.
	Climat	➢ Climat de type semi-continental avec des influences méridionales et océaniques : climat caractérisé par une moyenne annuelle de température modérée, avec une légère variabilité interannuelle ; o T°C moyenne basse = 4,1°C en janvier et T°C moyenne haute = 22°C en août ; o Total annuel de précipitations = 55,7 mm ; o Région sous l'influence de vents du Sud-Sud-Ouest et du Nord-Nord-Est.
	Risques naturels	➢ Le projet est concerné par un aléa de mouvement de terrain concernant les éboulements ou les chutes de pierres et de blocs ainsi que les tassements différentiels ; ➢ Le site du projet présente un aléa de retrait-gonflement des argiles moyen ; o La commune de Mellecey est classée en zone de sismicité faible (2) ; o La commune de Mellecey est concernée par le risque de sécheresse.
	Qualité de l'air	➢ Site installé dans un secteur rural constitué initialement d'espaces boisés et de prairies arborées.

MILIEU	PARAMETRES	SYNTHESE DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT
Paysage	Paysage local	➢ Site inscrit dans l'unité paysagère « Les côtes du Maconnais et du Chalonnais » ; ➢ Principalement situé dans un secteur de type « Extraction de matériaux » selon la base d'occupation des sols de Corine Land Cover 2018 ; ➢ Site situé au niveau d'une ancienne carrière, au sein d'une zone naturelle composée d'espaces boisés ainsi que de parcelles agricoles, au sud de la commune de Mellecey.
	Perception visuelle	➢ Le site s'implante dans un environnement vallonné, occupé par des espaces boisés et des parcelles agricoles, notamment des vignes ; ➢ Intégralement entouré par une bande arborée ou un habitat à dominante forestière qui englobe le site sur un rayon de 500 m, il est très peu visible depuis les alentours, y compris au niveau de la D981 qui passe à 850m à l'est du site.
Patrimoine	Patrimoine archéologique	➢ Site concerné par aucun plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) ; ➢ Concerné par une zone de présomption de prescription archéologique.
	Patrimoine culturel	➢ Un monument historique inscrit à 517 m du site.
	Patrimoine paysager	➢ Les sites inscrits et classés les plus proches sont à plus de 4 km du site.
Milieu naturel	Plans Nationaux d'Actions	➢ Le site n'est concerné par aucun PNA d'après le porter à connaissance de la DREAL.
	Trame Bleue	➢ L'aire d'étude immédiate n'intercepte aucun cours d'eau.
	NATURA 2000	➢ Le site Natura 2000 le plus proche se prénomme « Pelouses calcicoles de la Côte châlonnaise » (FR2600971) et est une ZSC situé à 828 m du projet.

MILIEU	PARAMETRES	SYNTHESE DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT
	Flore	➢ 67 espèces ont été relevées sur site en 2019. 7 d'entre elles présentent des statuts de protection ou de conservation spécifiques ; ➢ 4 espèces espèce exotique envahissante (EEE) identifiée, dont une problématique (Ambroisie à feuilles d'armoise).
	Faune	➢ Le site est un habitat pour diverses espèces protégées, avec des enjeux considérés comme fort pour les amphibiens et moyen pour les reptiles et les oiseaux. Le site n'abrite aucun gîte de repos ou de reproduction pour les chiroptères, leur zone de chasse n'est donc pas impactée.
	Zone humide	➢ Aucune zone humide n'a été inventoriée au sein de l'aire d'étude immédiate.
Contexte humain	Population	➢ Mellecey : 1 312 habitants ; 92,2 hab/km².
	Habitat riverain et ERP	➢ Terrain situé au droit d'une ancienne carrière ; ➢ Pas d'habitation à moins de 700 m des limites du site, la plus proche étant à 750 m au sud est ; ➢ Aucun ERP dans un rayon de 300 m, le plus proche étant à 900 m.
	Activités humaines	➢ Prépondérance du secteur tertiaire avec une forte représentation des activités spécialisées, scientifiques et techniques (19,5 % des établissements) ainsi que des secteurs publics liés à l'administration et la santé (18,6 %).
	Tourisme et loisirs	➢ Quelques chemins de randonnée et des lieux culturels d'intérêt sont présents dans un périmètre de 2 km ; ➢ Quelques terrains de sport présents dans un périmètre de 2 km.
	Infrastructures de transport	➢ Site accessible par la route départementale D981 puis un chemin rural en terre dédié au site ; ➢ Voie ferrée la plus proche située à 5,5 km à l'est du site ; ➢ Aérodrome de Chalon Champforgeuil situé à 6,3 m au nord-est du site et aérodrome privé d'Auxey Duresses situé à 22,97 km au nord du site.

MILIEU	PARAMETRES	SYNTHESE DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT
	Ambiance sonore et vibrations	➢ Le secteur est naturel, entouré d'espaces boisés et agricoles ; ➢ La dernière étude acoustique caractérisant l'activité de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS a été réalisée le 29/01/2025 par l'entreprise d'ingénierie acoustique « Acoustique France » ; ➢ Le niveau de bruit est conforme sur tous les points en limite de propriété et en zone à émergence réglementée pour cette campagne de mesures en période diurne ; ➢ La carrière sera source de vibrations sur le secteur d'étude en raison des tirs de mine.
	Émissions lumineuses	➢ Présence limitée d'éclairages publics et industriels.
	Réseaux et canalisations	➢ Alimentation électrique via ENEDIS ; ➢ Ligne de télécommunication ; ➢ Aucun réseau d'eau potable sur le site.

4 ANALYSE DES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT

4.1 ANALYSE DE L'IMPACT SUR LA QUALITE DES EAUX, SUR LE SOL ET LE SOUS-SOL

4.1.1 CONSOMMATION D'EAU POTABLE

L'installation n'est pas raccordée au réseau d'adduction d'eau potable (AEP) de la commune de Mellecey et l'approvisionnement en eau repose sur une citerne mobile d'une capacité de 600 litres, remplie par l'exploitant à partir d'apports extérieurs.

4.1.2 USAGES DE L'EAU

Les usages de l'eau seront relativement limités au sein du site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS, le mode d'extraction prévu dans le cadre de cette exploitation de carrière n'utilisant pas d'eau de process.

De l'eau sera utilisée au sein du site dans des cas très spécifiques et uniquement pour les opérations suivantes :

Tableau 48 : Usages et consommation en eau sur le site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS.

Usages et consommation eaux sur site			
Utilisation	Conso journalière (m^3)	Fonctionnement (20 jours ouvrés / mois)	Conso annuelle (m^3)
Fonctionnement plateforme de broyage / concassage / criblage	3	6 mois par an (avril - septembre)	315
Arrosage des pistes (conditions sèches et venteuses pour limiter envols de poussières)	3	3 mois par ans (juin - août)	135
Lavage des engins au sein de l'ICPE, uniquement au niveau de l'aire étanche prévue à cet effet		Toute l'année	20
Besoins sanitaires	0,2		50
TOTAL			**520**

Les besoins sanitaires des locaux sociaux se limitent à des douches, au lavage des mains et à la consommation en eau potable des 5 employés travaillant sur le site. La consommation totale d'eau sera donc de l'ordre de **520 m^3/an,** dont 470 m^3/an pour les eaux de process.

Le site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS n'est pas raccordée au réseau d'eau. L'eau de process utilisée proviendra du bassin de rétention des eaux pluviales étanche de 300 m^3 qui va être aménagé par l'exploitant et les besoins sanitaires seront couverts par une citerne mobile d'une capacité de 600L déjà installée dans le cadre de l'installation actuelle et remplie par l'exploitant avec des apports extérieurs.

L'eau utilisée pour le lavage des engins sera récupérée au niveau de l'aire étanche bétonnée par une grille reliée à un système de traitement composé d'un séparateur d'hydrocarbures avant rejet par un drain et infiltration au sein du milieu naturel en aval (voir partie 5.1.2.1 de la présente demande).

4.1.3 ORIGINE ET GESTION DES REJETS

Les rejets liés à l'activité du site sont les suivants :

- Les eaux de ruissellement issues de la carrière et de la plateforme de broyage, criblage et concassage ;
- Les eaux de ruissellement sur la dalle étanche bétonnée dédiée au remplissage de la cuve de GNR de 12 m^3, au lavage et à l'entretien des engins ;
- Les eaux usées sanitaires, notamment de la douche, qui seront dirigées par l'intermédiaire d'une canalisation vers une fosse septique pour traitement ultérieur.

Le plan de gestion des eaux pluviales projeté dont le fonctionnement est décrit ci-après est le suivant :

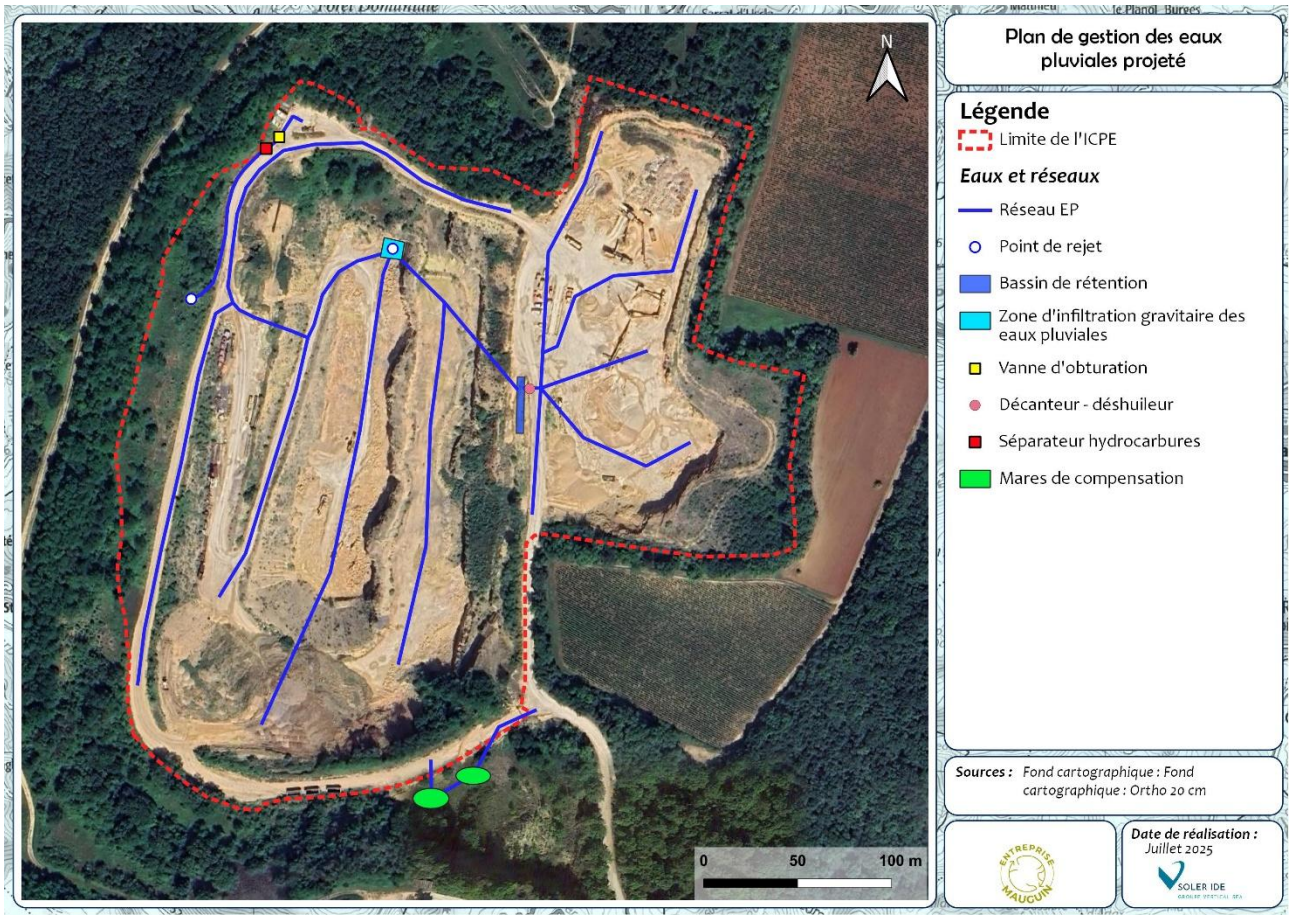


Figure 54 : Identification des réseaux concernant les eaux de ruissellement du site.

Pour répondre à ce principe, les moyens de gestion des eaux ont été organisées comme indiqué ci-dessous :

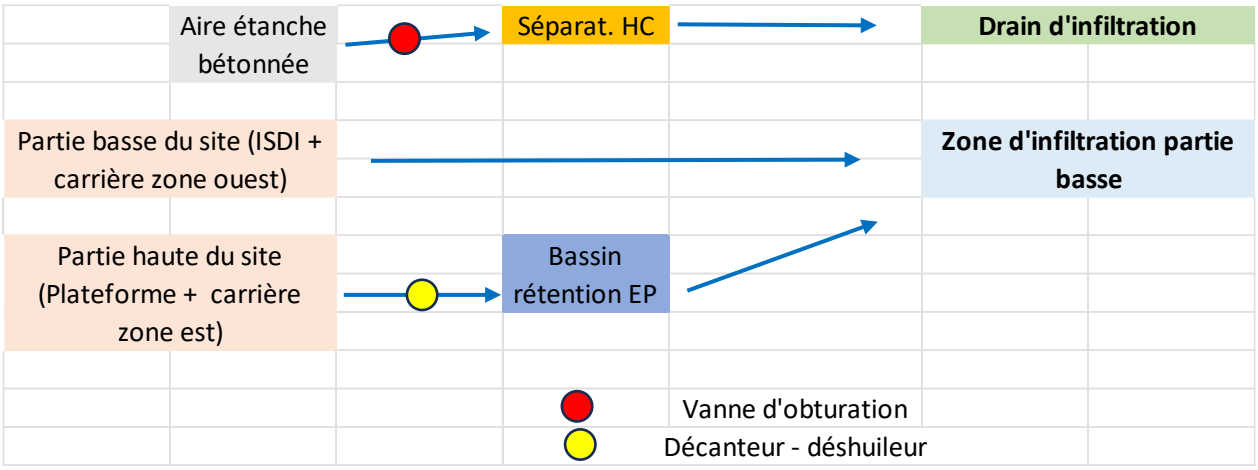


Figure 55 : Schéma du mode de gestion des eaux pluviales

4.1.3.1 Les eaux pluviales

a) Principe de gestion des eaux pluviales

L'installation ne possède pas de bassin de décantation. Les moyens de gestion des eaux pluviales ont été conçus de façon à répondre aux principes suivants :

Bassin versant plateforme de rétention étanche imperméabilisée :

Les eaux pluviales collectées sur l'aire étanche dédiée au remplissage de la cuve de carburant (d'un volume de 12 m³), à l'entretien et au lavage des engins, seront récupérées par une grille reliée à un système de traitement. Ce système comprend un séparateur d'hydrocarbures de classe 1, conforme aux normes NF EN 858-1 et NF EN 858-2, garantissant un taux de rejet inférieur à 5 mg/l d'hydrocarbures.

Après traitement, les eaux traitées seront stockées temporairement dans une cuve enterrée d'une capacité de 10 m³ avant d'être rejetées au milieu dans le réseau hydrographique extérieur via un drain situé au sud-ouest de l'aire étanche. Le débit sera régulé à 10 l/s, permettant l'infiltration progressive de ces eaux en aval, au niveau d'une zone sur laquelle du concassé a été disposé.

Ce système d'exutoire existant sur l'exploitation est équipé d'un dispositif d'obturation manuel pour confiner les eaux de ruissellement en cas de pollution accidentelle ou chronique, notamment par des hydrocarbures ou des matières en suspension (MES), ainsi que les eaux d'extinction en cas de sinistre. Les eaux polluées ou d'extinction collectées seront évacuées et envoyées vers les filières de traitement appropriées.

Cette dalle est conçue pour recueillir et confiner toute fuite ou déversement de carburant, offrant ainsi une protection efficace contre la pollution et empêchant toute infiltration dans le sol. Elle est dimensionnée pour contenir le volume maximal de carburant pouvant être déversé accidentellement par mise en charge.

En cas de déversement accidentel lors du dépotage de la cuve de carburant, la dalle, d'une capacité de 5 120 litres, contient intégralement le polluant provenant de la cuve la plus grande du camion (d'une capacité de 5 000 litres).

Bassin versant de la partie basse du site :

Cette espace comprend l'installation de stockage des déchets inertes et la zone d'extraction ouest de la carrière.

Cette partie de l'installation ne dispose pas de bassin de décantation. Les eaux de ruissellement provenant de l'ensemble de la surface, souvent chargées en matières en suspension, seront collectées naturellement grâce à la topographie du terrain. Les pentes des terrains au sein de la carrière seront soigneusement aménagées pour collecter et diriger ces eaux vers une zone d'infiltration située au nord-est du carreau de la zone d'extraction ouest. Cette zone d'infiltration sera spécialement conçue pour recevoir les eaux de ruissellement provenant de l'intégralité du site, y compris les zones d'extraction et de stockage, et permettre leur infiltration progressive dans le sol.

La zone d'infiltration sera correctement dimensionnée afin d'absorber efficacement les volumes d'eau générés, même en cas de fortes pluies (hypothèses prises en compte : pluie décennale sur une durée de 6h). Elle sera aménagée de manière à limiter les risques d'érosion et à préserver la qualité des sols et des eaux souterraines environnantes. Cette zone sera conçue pour favoriser une gestion contrôlée et durable des eaux de ruissellement, permettant une infiltration progressive et contrôlée dans le sol, tout en assurant que les débits d'eau excédentaires ne causant pas de dégradation environnementale.

Afin de garantir l'efficacité et le bon fonctionnement de cette zone d'infiltration, des mesures de suivi et d'entretien réguliers seront mises en place. Cela inclut l'inspection de la zone pour détecter toute accumulation excessive de matières en suspension ou d'autres débris, et des travaux d'entretien pour garantir la capacité de rétention et d'infiltration. Ces mesures assureront que le dispositif d'infiltration demeure performant et conforme aux exigences environnementales.

Bien que ce système soit conçu pour gérer efficacement les eaux pluviales naturelles, il existe des risques de contamination accidentelle, notamment en cas d'accident impliquant des engins ou lors de forts épisodes de pluie. Ces conditions pourraient entraîner des produits indésirables, comme des hydrocarbures ou d'autres substances polluantes, qui pourraient se retrouver dans les eaux de ruissellement.

Afin de minimiser ce risque, des kits anti-pollution seront toujours disponibles sur le site, en particulier au niveau de chaque engin. Ces kits seront utilisés en cas de déversement accidentel afin de limiter la propagation de la pollution. De plus, aucun produit polluant ou dangereux ne sera laissé à même le sol sans un moyen de rétention adéquat. Cela inclut l'utilisation de bacs de rétention pour les produits chimiques ou les hydrocarbures, et des mesures immédiates pour contenir toute pollution potentielle avant qu'elle n'atteigne la zone d'infiltration.

Bassin versant de la partie haute du site :

Cette espace comprend la plateforme de broyage, concassage et criblage des inertes et la zone d'extraction est de la carrière. Actuellement, les eaux pluviales de cette zone ruissellent naturellement en suivant la topographie du terrain jusqu'à la partie basse du site.

Dans le cadre de l'exploitation projetée, il est prévu la mise en place d'un bassin de récupération étanche des eaux pluviales provenant de cet espace. Ce projet vise à réutiliser ces eaux pour l'arrosage des pistes et des équipements. Il possèdera un décanteur-déshuileur en amont afin de réduire le taux de matières en suspension contenu dans ces eaux et éviter une trop forte sédimentation au sein du bassin et un comblement des canalisations.

Comme définis dans la partie 4.1.2 de la présente étude d'impact concernant les eaux de process, le besoin annuel est estimé à 470 m^3. Pour couvrir ces besoins, le bassin mesurera 30 m de long, 4 de large et 2,5 de profondeur afin d'avoir une capacité de rétention de 300 m^3 et subvenir aux besoins de l'installation même en période sèche.

Un trop plein permettra aux eaux pluviales inutilisées de rejoindre la zone d'infiltration aménagée au niveau de la partie basse du site par écoulement gravitaire.

b) Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Objectif :

Le dimensionnement de l'aire de rétention étanche vise à assurer la gestion durable des eaux pluviales sur l'ensemble du site, en récupérant l'entièreté des ruissellements.

Ce dimensionnement repose sur la méthode des pluies, définie par la circulaire n°77-284 INT.

Données de base utilisées :

- Données climatiques (1991-2020) – Station Météo France de Chalon-Champforgeuil :
  - Précipitations moyennes : données utilisées en tant que majorant par rapport à Mellecey, renforçant le facteur de sécurité ;
  - Évapotranspiration prise en compte qualitativement mais non limitante du dimensionnement sur épisode pluvieux ponctuel.

Tableau 49 : Données climatiques sur la station météo de Chalon-Champforgeuil.

Mois	Pluie (mm)	ETP (mm)
Janvier	57	11
Février	43	24
Mars	48	57
Avril	58	89
Mai	76	117
Juin	66	147
Juillet	65	158
Août	62	128
Septembre	56	83
Octobre	74	38
Novembre	78	13
Décembre	62	9
Année	**743**	**875**

Rq : les données de la station de Chalon-Champforgeuil ont été préférées à celles de la station de Mellecey, car elles majorent les précipitations, facteur de sécurité supplémentaire pour le dimensionnement.

- Coefficients de Montana – Zone de Chalon-sur-Saône (Grand Chalon)

Ces coefficients sont utilisés pour estimer les écoulements et la proportion d'eau infiltrée, ruisselée ou retenue.

Les coefficients pris en compte sont ceux de Chalon-sur-Saône donnés par l'agglomération du Grand Chalon. Pour une durée de retour de 20 ans avec une pluie de 6 h à 24h, a = 20,688 et b = 0,817.

Ces coefficients ont été appliqués pour une pluie d'une durée de 6 heures, correspondant à un événement pluvieux intense de type orage d'été.

- Nature des sols

Les sols calcaires présentent une perméabilité élevée. Sachant que l'entièreté du site du projet n'est pas imperméabilisée en dehors de l'aire étanche bétonnée dédiée au remplissage de la cuve de carburant de 12 m³, au lavage et à l'entretien des engins, l'infiltration au sein du site sera très importante.

En conséquence, les coefficients hydrologiques suivants ont été retenus :

- Coefficient de ruissellement (Cr) : 0,35
- Coefficient d'infiltration (Ci) : 0,65

Pour calculer la capacité de rétention nécessaire pour un projet non imperméabilisé comme la carrière

- Surfaces projet

Tableau 50 : Récapitulatif des surfaces du projet

Secteur	Surface (m²)	rejet EP
Voiries	4 413	Aire d'infiltration
Espaces naturels	18 718	
Locaux sociaux et administratifs	200	
Plateforme valorisation	19 745	
ISDI	2 430	
Zone d'extraction A	27 075	
Zone d'extraction B	4 571	
Total sur bassin Nord	*77 152*	

Calcul du dimensionnement de l'aire d'infiltration :

Avec les données ci-dessus, on peut effectuer les calculs suivants pour une pluie décennale de durée 6 heures :

- Hauteur de pluie (h(t)) :

$$H = a \cdot t^{1-b} = 20{,}688 \cdot 360^{1-\,0{,}817} = 60{,}75\ mm$$

- Volume total des précipitations :

$$Volume = Surface\ \cdot \text{hauteur} = 77\,152\ \cdot 0{,}06075\ = 4\,687\ m^3$$

- Volume infiltré dans le sol :

$$\text{V ruisselé} = \text{V total} \cdot C_r = 4\,686 \cdot 0{,}35 = 1\,640\ m^3$$

- Volume ruisselé :

$$\text{V infiltré} = \text{V total} \cdot C_i = 4\,686 \text{ x } 0{,}65 = 3\,046\ m^3$$

L'aire d'infiltration des eaux pluviales au niveau du nord-est du carreau de la zone d'exploitation A devra être en mesure d'accueillir un volume d'eau de l'ordre de 3 046 m³.

Rejet au niveau de l'aire étanche bétonnée :

Une aire étanche sur dalle béton de 12 x 12 m dédiée au lavage, au ravitaillement en carburant, au stationnement et à la réparation des engins et véhicules a été construite au nord-ouest de la carrière lors de l'autorisation d'exploiter précédente du site.

Les mêmes calculs sont utilisés pour une surface de 24 m².

- Volume total des précipitations :

Les eaux pluviales collectées seront récupérées par une grille reliée à un système de traitement composé d'un séparateur d'hydrocarbures avant rejet au milieu naturel dans le réseau hydrographique extérieur par un drain situé au sud-ouest de l'aire étanche avec un débit régulé de 10 l/s.

Aucune infiltration n'ayant lieu au niveau de cette aire entièrement bétonnée, le volume qui ruissèle et est récupéré au sein du séparateur d'hydrocarbures est de 1,245 m3 sur 6 heures, soit 0,057 l/s, largement assimilable par le séparateur d'hydrocarbures.

c) Moyens de contrôle de la qualité du rejet

Selon l'article 18.2.3 de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations du régime de l'autorisation relevant de la rubrique n°2510-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, les eaux canalisées rejetées dans le milieu naturel doivent respecter les qualités de rejet suivantes pour les paramètres traceurs de l'impact d'une activité de carrière.

Tableau 51 : Qualité du rejet des eaux canalisées en sortie de débourbeur déshuileur

Paramètre	Unité	VLE AM 22/09/1994
pH	upH	5,5 à 8,5
T	°C	30
MEST	mg/l	35 (NF T 90 105)
DCO	mg/l	125 (NF T 90 101)
HCT	mg/l	10 (NF T 90 114)
Modification couleur milieu recepteur	mg Pt/l	100

Un regard de contrôle du rejet des eaux pluviales de la plateforme imperméabilisée a été aménagé au sein de l'installation actuelle en aval du séparateur d'hydrocarbures et en amont du drain d'infiltration, permettant la prise d'échantillons représentatifs en vue de la réalisation d'analyses de la qualité des eaux rejetées dans le milieu naturel. Ces analyses sont effectuées annuellement par un organisme agréé et les résultats sont comparés avec les valeurs limites d'émissions prescrites au sein de l'article précédemment cité.

Ce point de contrôle a été spécifiquement aménagés pour être facilement accessibles, même en conditions climatiques défavorables, afin de garantir la sécurité des intervenants lors des opérations de prélèvement et permettre l'intervention rapide d'organismes extérieurs, notamment à la demande des services de l'État (inspecteurs des installations classées ou services de police de l'eau).

Ces contrôles permettront de vérifier la conformité des eaux rejetées au milieu naturel et, le cas échéant, d'adapter les pratiques d'exploitation.

4.1.3.2 Les eaux usées sanitaires

Ces eaux concernent les usages quotidiens des employés du site. La carrière n'est pas raccordée au réseau d'eau potable ni au réseau public communal et les points d'eau du site (douche, point de lavage des mains…) sont alimentés à partir d'une citerne mobile d'une capacité de 600L remplie par l'exploitant avec des apports extérieurs.

Les eaux usées sanitaires de la douche seront dirigées par l'intermédiaire d'une canalisation vers une fosse septique pour traitement ultérieur.

Le bureau situé proche du pont-bascule est équipé de toilettes chimiques vidangées régulièrement par une entreprise spécialisée.

4.1.3.3 Les eaux d'incendie sur le site

a) Aire étanche bétonnée

En cas d'évènement accidentel (incendie, pollution) au niveau de l'aire étanche bétonnée, une vanne d'obturation située en amont du séparateur d'hydrocarbures permettra d'isoler les eaux polluées et les eaux d'extinction d'incendie. La capacité de mise en charge de la dalle bétonnée est de 5 120 L.

Dans ce cadre, les eaux polluées pourront donc être stockées au niveau de cette aire étanche avant d'être pompées puis orientées vers un centre de traitement agréé.

b) Partie haute du site

Au niveau de la partie haute du site comprenant la plateforme de broyage, criblage et concassage et la zone d'extraction Est, l'exploitant prévoit la mise en place d'un bassin de récupération des eaux pluviales provenant de la plateforme d'une capacité de 300 m^3. Ce bassin est muni en aval d'une vanne d'obturation permettant de confiner les eaux polluées.

Ce bassin servira aussi de moyen de rétention des eaux d'extinction d'incendie (pour les eaux d'extinction d'incendie des parties C2 et C2bis du site). Les besoins de rétention des eaux d'extinction relatifs aux risques d'incendie sur l'établissement ont été déterminés selon la méthode décrite dans le guide « D9A – Défense extérieure contre l'incendie et rétentions – Guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction » élaboré par l'INESC, la FFSA et le CNPP. Ces besoins ont été estimés à 300 m^3.

Les eaux d'extinctions collectées seront analysées avant de définir si elles auront besoin d'être évacuées vers les filières de traitement appropriées ou si elles pourront être évacuées vers le milieu récepteur en partie basse du site.

Les moyens de rétention des eaux d'extinction d'incendie permettront donc d'assurer les besoins calculés.

4.1.4 IMPACTS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

4.1.4.1 Impacts en phase travaux

Lors de la phase travaux, une altération de la qualité des eaux superficielles peut apparaître. Les circulations d'engins et les ravinements risquent de conduire vers le réseau hydrographique de fines particules qui peuvent avoir des effets néfastes sur la qualité de l'eau :

- Formation d'un écran à la pénétration de la lumière ;
- Sédimentation et colmatage des fonds, avec perturbation de l'activité des micro-organismes benthiques…

Par ailleurs, les phases de travaux constituent toujours un risque de par la présence d'engins mécanisés susceptibles de fuites d'hydrocarbures et de par l'utilisation de produits divers liés aux opérations de construction (ciments, liants…).

La phase de travaux peut induire également des risques vis-à-vis des eaux superficielles pendant les périodes de terrassement avec l'entraînement de matériaux pouvant modifier l'écoulement des cours d'eau.

Toutes les précautions seront prises afin de limiter la pollution. Un kit anti-pollution devra être prévu sur le chantier afin de contenir une éventuelle fuite d'hydrocarbures et les travaux seront réalisés au cours de période ne présentant que peu de risque de fortes pluies et donc de lessivage des sols.

Ainsi, le réseau hydrographique étant éloigné du site du projet et au vu des précautions prises, les travaux n'auront aucun impact sur celui-ci. De plus, le projet ne nécessitant pas de constructions et consistant en la reprise d'une ancienne exploitation similaire in situ, les travaux seront fortement limités.

4.1.4.2 Impacts en phase d'exploitation

La réalisation du projet n'entraînera pas une augmentation significative de l'imperméabilisation des sols, mais se traduira par des modifications des dynamiques d'écoulement et d'infiltration des eaux pluviales, liées à l'évolution progressive de l'exploitation.

Écoulement des eaux superficielles :

En raison de la topographie du site, les eaux de ruissellement s'écoulent naturellement vers le nord, en direction d'une zone d'infiltration qui sera aménagée dans le cadre de remise en exploitation de la carrière au nord-est du carreau de la zone d'exploitation ouest. Lors de leur passage sur la zone d'exploitation, ces eaux peuvent entraîner des matières en suspension susceptibles de colmater cette espace d'infiltration.

Remaniement de la topographie :

La création et l'avancement des fronts de taille ainsi que l'excavation des zones concernées seront réalisés de telle sorte à maintenir les écoulements vers la zone d'infiltration dédiée.

Les dépressions naturelles ou artificielles qui se formeront au fur et à mesure de l'exploitation seront comblées dans la mesure du possible afin de rediriger systématiquement les eaux vers cette zone d'infiltration.

Remise en état :

Dans le cadre de l'exploitation de la carrière, les terrains excavés seront totalement comblés par les matériaux acceptés au sein de l'ISDI. Les terrains à l'état final présenteront une pente moyenne de 30 %, orientée du sud vers le nord (entre 1070 m et 993 m NGF). Ces pentes douces sont conçues pour diriger les eaux pluviales vers les exutoires naturels.

Plusieurs plateaux intermédiaires seront aménagés pour réduire la vitesse d'écoulement, limiter les risques d'érosion et favoriser l'infiltration progressive des eaux pluviales.

Une fois le modelage achevé, aucun travail de plantation n'est prévu, laissant place à une recolonisation naturelle de la végétation. Cette végétation jouera un rôle crucial pour stabiliser les sols à long terme et améliorer l'infiltration.

Compte tenu de l'absence de rejet direct en direction des cours d'eau du secteur dans des conditions normales de fonctionnement, le projet n'entraînera aucun impact significatif sur la qualité des eaux superficielles.

4.1.5 IMPACTS SUR LES SOLS ET LES EAUX SOUTERRAINES

4.1.5.1 Impacts en phase travaux

Lors du chantier, deux types d'incidents sont susceptibles d'affecter la qualité des eaux souterraines :

- L'apport accidentel de particules fines depuis la zone de travaux, qui va engendrer une augmentation de la turbidité de l'eau ;
- L'apport accidentel d'hydrocarbures depuis les aires de stationnement des engins de chantier où le ravitaillement et l'entretien ont lieu.

Cependant, les quantités d'hydrocarbures susceptibles d'être mises en jeu en cas de fuite ou de déversement sont relativement faibles (quelques dizaines de litres tout au plus). De plus, aucun usage sensible des eaux souterraines (captage eau potable) n'a été identifié en aval hydraulique de la zone du projet.

Les travaux n'impacteront donc que la partie superficielle des terrains sans affecter la nappe ou la mettre à nue. Néanmoins, il conviendra de prévenir les écoulements accidentels, afin d'éviter tout risque de pollution fortuite (mise en place de bacs de rétention et stockage couverts pour les produits dangereux, utilisation de sanitaires de chantier étanches).

Le projet ne comprend pas de réalisation d'ouvrages enterrés de type parking. Aucun rabattement majeur de la nappe superficielle ni d'éventuelles nappes sous-jacentes n'est donc à prévoir en phase de travaux.

La seule intervention en sous-face sera la réalisation de la zone d'infiltration des eaux pluviales au niveau du carreau de la zone d'exploitation A de la carrière, pour collecter et permettre l'infiltration à la parcelle des eaux.

Dans ce contexte, la phase de travaux du projet, qui sera très limitée, ne sera pas susceptible d'être à l'origine d'un risque de dégradation significative de la qualité des eaux souterraines. De plus, il n'existe pas de menace avérée pour le sol ou pour les eaux souterraines du secteur, l'ensemble des travaux restant circonscrits au relief naturel déjà établi et à des niveaux de fouille strictement sécurisés.

4.1.5.2 Impacts en phase d'exploitation

a) Côte d'extraction

Le projet d'aménagement de la partie basse de la carrière prévoit la création de paliers successifs, chacun d'une profondeur maximale de 15 mètres par rapport au terrain naturel, avec une cote de fond de fouille de 261,5 m NGF.

D'après les derniers relevés topographiques réalisés par un géomètre en date du 25/07/2025, le fond actuel de la carrière se situe entre 261,11 et 263,5 m NGF en moyenne

Les interventions prévues se limiteront donc à une extension de la zone située à la côte basse actuelle sur les deux fronts est et ouest, sans abaissement significatif supplémentaire. De plus, lors de l'ancienne exploitation de la carrière, aucune nappe phréatique ni venue d'eau souterraine n'a été rencontrée.

Cette nouvelle campagne reste donc strictement dans les niveaux déjà atteints lors des précédentes exploitations, là où aucune nappe phréatique ni eau souterraine n'a jamais été rencontrée. Les éventuelles couches d'eau souterraine locales sont bien en dessous des profondeurs qui seront atteintes lors de la future exploitation du site, excluant ainsi tout risque d'interaction avec la nappe.

Le projet d'aménagement de la partie basse de la carrière ne présente donc aucun risque quant à la rencontre d'une nappe phréatique ou la remontée d'eaux souterraines.

b) Défrichement

Dans le cadre du projet de renouvellement de la carrière, le défrichement sera inexistant sur les zones devant être exploitées, la totalité des gisements étant affleurante à la suite de l'activité passée du site.

La principale conséquence directe qu'un défrichement peut avoir sur le sol est de provoquer ou d'accentuer un phénomène d'érosion. En effet, l'érosion est provoquée par la circulation de l'eau et du vent et elle est d'autant plus importante en cas :

- D'amenuisement ou de suppression du couvert végétal, garant du maintien en place des sols ;
- De conditions climatiques sévères et à la faveur de conditions lithologiques et phytogéographiques défavorables.

Or, dans le cas présent, aucun phénomène de ce type ne sera observé en raison de l'absence de défrichement.

Pour ces raisons, les risques d'érosion liés aux opérations de défrichement seront nuls.

c) Décapage de la découverte

Un sol, au sens pédologique du terme, est un horizon superficiel qui est le résultat de longs processus naturels de biodégradation de la matière organique présente à la surface. Cet horizon, d'épaisseur hétérogène, contient des proportions variables d'air, d'eau, de matière organique et de matière minérale nécessaire à la croissance des végétaux.

Le principal impact de la carrière sur le sol sera lié à la suppression de l'horizon superficiel (terre végétale, humus, etc.). Dans le cas présent :

- Sur les zones d'exploitation A de l'emprise la carrière anciennement en exploitation, en partie basse du site, le gisement est affleurant et donc très facilement accessible. Il n'y a pas de décapage à réaliser ;
- Sur la zone d'exploitation B située à l'est du site, en partie haute, l'excavation nécessitera du débroussaillement et l'enlèvement des pierriers présents en surface qui sera réalisé de manière sélective, de façon à ne pas mêler les terres végétales constituant l'horizon humifère aux stériles. Néanmoins, mais aucun décapage de terrain ne sera nécessaire, écartant tout risque de mélange entre les terres végétales constituant l'horizon humifère aux stériles si cette phase n'est pas réalisée de manière sélective.

Les effets du décapage sur le sol seront donc très faibles.

d) Extraction du gisement

L'extraction du gisement sera réalisée au niveau du front est de la zone d'extraction A à l'explosif par tirs de mines, selon les modalités suivantes :

- 10 tirs par an au maximum, représentant une avancée de 16 à 24 mètres ;
- 1 tir par mois maximum durant la période de reproduction de l'avifaune (mars à août) ;
- Quantité de matériaux maximal extrait par 1 tir : 7 500 tonnes ;
- Quantité maximale extrait par an 35 000 tonnes

Une fois les tirs de mines réalisés, le tout-venant sera dégagé du front de taille à l'aide d'un chargeur.

Sur l'entièreté du site, le rythme d'exploitation sera de 72 763 tonnes par an en moyenne sur les 20 années d'extraction. Rappelons en effet que les 5 dernières années seront consacrées au réaménagement final de la carrière, par comblement de l'ISDI et revégétalisation du site. Au total, près de 1 091 448 tonnes de matériaux seront donc définitivement prélevés au sein de la carrière. **Il s'agit d'un effet direct et permanent.**

L'exploitation du gisement implique le prélèvement de ressource naturelle non renouvelable. De ce fait, l'exploitation extractive engendrera une incidence directe et permanente, à long terme, sur le gisement. Aucune mesure d'évitement ou de réduction n'est possible pour compenser cette incidence.

e) Stabilité des terrains

Zone d'extraction :

L'exploitation de la carrière sera menée conformément à la réglementation en vigueur et de façon à assurer la stabilité des terrains. Ainsi :

- Un délaissé réglementaire de 10 mètres de large, dans lequel aucune activité extractive ne sera effectuée, sera observé entre les périmètres d'autorisation et d'extraction ;
- La hauteur des fronts n'excédera pas 15 m et la largeur des banquettes sera de minimum 2 m.

Pour rappel, l'exploitation s'effectuera jusqu'à la cote minimale de 261,5 m NGF.

Remise en état du site :

Concernant la carrière, le réaménagement coordonné prévu, à savoir le comblement de l'ISDI en lieu et place de la zone d'extraction A jusqu'à la cote maximale de 307,8 m NGF au plus haut, permet de supprimer tout risque d'instabilité.

En revanche, pour la zone d'extraction B, où les fronts rocheux seront maintenus apparents, le risque d'éboulement sera supprimé grâce à une opération de mise en sécurité de ces fronts. Les fronts supérieurs seront talutés ou adoucis en cas de besoin.

Le projet n'aura donc pas d'incidence sur la stabilité des terrains.

f) Risque sur les eaux souterraines

Aucun prélèvement d'eau souterraine n'est prévu dans le cadre du projet. De ce fait, il n'aura pas d'effet direct sur les écoulements souterrains. Par ailleurs, la zone d'implantation n'est pas incluse dans un périmètre de protection de captage d'eau potable, ce qui écarte également tout impact potentiel sur cette ressource.

L'impact principal du site sur les eaux souterraines est dû au mode de gestion des eaux pluviales de l'exploitation par infiltration. Les activités du site ne sont normalement pas censées être polluantes, néanmoins, un risque de pollution accidentelle ou chronique existe, qui peut avoir pour origine :

- La présence de carburant contenu dans le réservoir des engins ;
- Le ravitaillement sur site des engins de chantier ;
- La présence de déchets (ménagers, d'emballages) ;
- Les eaux de ruissellement transitant sur site ;
- Les eaux sanitaires.

Les hydrocarbures (carburants, huiles des engins), les matières fines et les produits chimiques utilisés sur le site peuvent s'infiltrer dans les nappes souterraines au droit des failles et des fractures en cas de mauvaise gestion. Le rejet par infiltration permet la rétention de la grande majorité des polluants des eaux pluviales collectées, qui sont adsorbés sur les matières en suspension.

Ainsi, le risque de pollution des sols du site est faible, grâce aux mesures d'évitement suivantes :

- Le contrôle régulier des engins afin d'éviter les fuites d'hydrocarbures des réservoirs défectueux ou les ruptures de circuit hydraulique ;
- L'interdiction du stockage de GNR in situ et hors du local dédié abritant la cuve de rétention de 12 m^3 et équipé d'un système de ventilation haut et bas ;
- Le positionnement des huiles et des produits polluants sur un moyen de rétention réglementaire ;
- L'utilisation d'une plateforme étanche reliée à un séparateur d'hydrocarbures et équipé d'une vanne obturatrice lors de la distribution du carburant, l'entretien et le lavage des engins. La capacité de la dalle étanche étant de 5 120L, soit une capacité supérieure à la cuve de stockage la plus grande du camion de ravitaillement en carburant (5 000L) ;
- La réduction du nombre d'engins sur le site ainsi que la limite de la vitesse de circulation à 25 km/h ;
- La présence d'une réserve de kits anti-pollution avec matériaux absorbants ;
- La mise en place d'un plan de circulation à l'intérieur de la carrière afin de limiter les risques de collision ;
- La communication aux services de l'état des cas de pollution sur le site de la carrière.

Considérant :

- Qu'il s'agit d'eaux de ruissellement associées à des zones de circulation faibles à modérée et que celles-ci ne contiennent pas de charges polluantes significatives ;
- Qu'il est reconnu qu'en cas d'infiltration les éventuelles charges polluantes sont récupérées majoritairement dans le premier mètre de profondeur du sol.

Le projet ne sera pas susceptible d'avoir un impact significatif sur les eaux souterraines.

4.1.6 COMPATIBILITE AVEC LES SCHEMAS DE GESTION DES EAUX

4.1.6.1 SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027

Source : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse ;
SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux)

La commune de Mellecey fait partie de la circonscription de l'agence du bassin Rhône-Méditerranée-Corse et est donc concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 associé à cette agence.

Approuvé le 21/03/2022, il définit, pour les années 2022 à 2027, les priorités de la politique de l'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée-Corse :

- Il précise les orientations de la politique de l'eau dans le bassin pour une gestion équilibrée et durable de la ressource ;
- Il donne des échéances pour atteindre le bon état des masses d'eau ;
- Il préconise ce qu'il convient de faire pour préserver ou améliorer l'état des eaux et des milieux aquatiques.
- Il intègre et complète, sous forme de principes fondamentaux d'action, les mesures issues du plan d'adaptation au changement climatique du bassin Rhône-Méditerranée-Corse validé en 2018.

Les dispositions du SDAGE 2022-2027 Rhône-Méditerranée sont regroupées en neuf orientations fondamentales :

1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
2. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques ;
3. Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ;
4. Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
5. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
6. Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
7. Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
8. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Les objectifs de qualité fixés par le SDAGE pour la masse d'eau concernée par le site sont présentés dans le chapitre précédent « Etude du milieu physique ». L'objectif de bon état écologique sera atteint pour 2027 et le bon état chimique de l'Hers Mort a été atteint en 2021.

Les décisions administratives et les projets réalisés dans le périmètre du SDAGE doivent être compatibles avec les objectifs de celui-ci. Les points qui concernent le projet étudié sont récapitulés dans le tableau suivant.

Tableau 52 : Dispositions du SDAGE 2022-2027 s'appliquant au projet

N° de la disposition	Contenu	Réponse du projet
Disposition 2-02 – Evaluer et suivre les impacts du projet	Afin de mieux tenir compte du temps de réponse des milieux aquatiques, lorsque ceux-ci sont soumis à des pressions nouvelles, les services de l'État veillent à ce que les impacts des projets d'installations soumises à autorisation au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement ou d'installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L. 511-1 du même code soient évalués non seulement en termes d'impact immédiat, mais aussi sur le long terme, notamment dans le cas de milieux à forte inertie (plans d'eau, eaux souterraines, zones humides par exemple) ou affectés sur le plan hydrologique ou morphologique.	La réduction des pollutions diffuses liées au ruissellement sera mise en place par des dispositifs adaptés (zones d'infiltration, kits anti-pollution). Ces mesures doivent seront intégrées dès la phase de conception des projets.
Disposition 5A-01 – Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux	L'atteinte du bon état des eaux rend nécessaire la non-aggravation ou la résorption des différentes pressions polluantes qui sont à l'origine de la dégradation de l'état des eaux (pollutions domestiques et des activités économiques). La recherche de l'adéquation entre le développement des agglomérations et les infrastructures de dépollution doit être intégrée à tout projet d'aménagement (cf. orientation fondamentale n°4). Aussi, les SCoT et, en l'absence de SCoT, les PLU(i) doivent s'assurer du respect des réglementations sectorielles (directive eaux résiduaires urbaines « ERU », directive baignade, directive sur les eaux conchylicoles) et de l'objectif de non-dégradation des masses d'eau, en veillant en particulier à la maîtrise de l'impact cumulé de leurs rejets dans les masses d'eau. Les processus de choix des dispositifs d'épuration doivent aussi étudier et, quand c'est possible, privilégier les possibilités d'infiltration des eaux pluviales au plus près de la parcelle, de réutilisation des eaux usées et des eaux pluviales traitées, les filières de valorisation des boues, l'optimisation du bilan énergétique des systèmes de dépollution.	Le contrôle régulier des engins sera effectué afin d'éviter les fuites d'hydrocarbures des réservoirs défectueux ou les ruptures de circuit hydraulique. Des kits anti-pollution avec matériaux absorbants seront présents en plusieurs points du site. De plus, toutes les dispositions sont prises afin de maîtriser les eaux de ruissellement : une zone dédiée à l'infiltration des eaux au droit du carreau de la carrière, un réseau de collecte interne pour l'aire étanche bétonnée intégrant un séparateur d'hydrocarbures, une remise en état par comblement avec des pentes douces et une recolonisation naturelle de la végétation afin de privilégier l'infiltration et éviter l'érosion.

N° de la disposition	Contenu	Réponse du projet
Disposition 6A-08 – Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau et quantifier les économies d'eau	Des actions de sensibilisation de l'ensemble des usagers sont menées tout au long de l'année sur la nécessité d'une utilisation rationnelle et économe de l'eau, notamment auprès des préleveurs et de leur organisation. Elles comprennent des formations et des conseils adaptés de manière à ce que la situation hydrologique en étiage soit prise en compte dans le choix des systèmes, des pratiques et des comportements. Les structures porteuses des SAGE ou des PGE, les organismes uniques de gestion et les gestionnaires des réserves en eau étudient les économies d'eau réalisables et les moyens de valoriser les ressources existantes et/ou d'optimiser leur gestion en vue de satisfaire les DOE. Elles incitent notamment au développement de techniques économes en eau et au recyclage ou à la réutilisation des eaux. […]	Le projet utilisera un minimum d'eau, notamment par l'utilisation de toilettes sèches et d'une citerne mobile de 600L avec un volume limité dédiée à l'utilisation des eaux sanitaires (douche, lavage des mains…).

4.1.6.2 SAGE

Source : Gest'eau (site des outils de gestion intégrée de l'eau)

Un SAGE, Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Au nombre de 46 dans le bassin Rhône-Méditerranée-Corse, ils fixent des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il est issu des directives du SDAGE. Le SAGE est doté d'une portée juridique : le règlement et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau.

Le site d'implantation, objet de la présente étude, ne se trouve sur aucun territoire concerné par un SAGE.

Le projet d'implantation d'une carrière sur la commune de Mellecey n'est pas de nature à remettre en cause les enjeux et objectifs d'un SAGE.

4.1.6.3 Contrat de rivière

Source : Gest'eau (site des outils de gestion intégrée de l'eau)

Le contrat de rivière est un accord technique et financier concerté qui définit des objectifs et détermine des actions en faveur de la réhabilitation et de la valorisation des milieux aquatiques.

La commune de Mellecey n'est actuellement pas concernée par un contrat de rivière. Elle était anciennement concernée par le contrat de rivière « Chalonnais Thalie, Orbize et Corne » élaboré entre 2008 et 2021, validé le 24/06/2013 et achevé en 2019.

4.2 ANALYSE DE L'IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR ET SUR LE CLIMAT

4.2.1 INVENTAIRE ET CARACTERISATION DES SOURCES D'EMISSIONS ATMOSPHERIQUES

On distingue deux catégories de sources d'émissions :

- Les sources canalisées comme les cheminées …,
- Les sources diffuses (fixes ou linéiques).

Les véhicules circulants et œuvrant sur le site sont une catégorie intermédiaire dans la mesure où les gaz d'échappement sont canalisés, mais le déplacement des véhicules ne permet pas d'établir une position géographique précise dans un modèle de dispersion atmosphérique. Les émissions des véhicules seront donc traitées au chapitre des sources diffuses.

4.2.1.1 Sources canalisées

Sans objet. La carrière ne comprend aucune source canalisée de rejet.

4.2.1.2 Sources diffuses

Le site possède 4 sources diffuses de rejets atmosphériques :

- Poussières dues à l'extraction et au traitement mécanique des matériaux ;
- Poussières dues à la manipulation des matériaux ;
- Gaz d'échappements des engins de manutention et véhicules,
- Poussières dues à la circulation des véhicules sur le site.

De plus, l'activité peut entraîner la combustion accidentelle d'hydrocarbures, qui serait également une source de pollution diffuse.

a) Émissions diffuses liées à la manutention, au stockage et au traitement des matériaux

<u>Opération d'extraction des matériaux :</u>

Les opérations d'extraction et d'abattage des matériaux peuvent être source d'émissions de poussières. En effet, les forages pour l'installation des explosifs génèrent des particules fines dans l'air et les tirs de mines libèrent des poussières dues à la fragmentation des roches calcaires. Le niveau d'émission dépend de la puissance des tirs et de la teneur en fines des roches.

Les poussières de carrière de calcaire sont principalement constituées de carbonate de calcium ($CaCO_3$). Elles peuvent contenir des traces de minéraux argileux ou d'autres éléments spécifiques au gisement.

Les émissions de poussières émises lors de la phase d'extraction des matériaux, et en particulier durant les tirs de mine, seront conséquentes. Elles seront donc retenues pour la suite de l'étude.

Opérations de chargement et déchargement des matériaux :

Les opérations de chargement des matériaux extraits et déversement au niveau de la zone de réception génèreront des émissions atmosphériques de poussières. Cependant, ces émissions seront faites par bouffées et seront limitées aux abords immédiats des zones de déchargement.

De même, le déchargement et le déplacement des inertes au niveau de l'installation de stockage des déchets inertes vont générer la remise en suspension de poussières qui seront limitées aux abords de la zone concernée.

Bien que les émissions de poussières à la suite du déchargement/chargement des matériaux soient limitées, elles seront retenues pour la suite de l'étude.

Traitement mécanique des matériaux :

Les matériaux subiront un traitement mécanique avant d'être commercialisés, avec :

- Une phase de broyage/concassage des matériaux bruts dans le but de réduire leur granulométrie des matériaux bruts en différentes tailles spécifiques. La fragmentation des matériaux libère des poussières fines (PM_{10} et $PM_{2,5}$), notamment si les déchets contiennent du béton ou des pierres calcaires ;
- Une phase de criblage pour trier et séparer les matériaux concassés par granulométrie. Ce tri libère des particules fines, en particulier lorsque des matériaux secs sont traités.

Les activités de broyage, concassage et criblage devraient être à l'origine d'émissions de poussières, sous la forme de particules fines, limitées par la mise en place d'une aspersion d'eau en période sèche.

De plus, le transport entre les équipements, se faisant à l'aide de tapis convoyeurs, génère des émissions si les matériaux ne sont pas confinés ou humidifiés.

Bien que les émissions de poussières liées au process de tri/traitement des matériaux soient limitées, elles sont retenues pour la suite de l'étude.

Stockages amont et aval des matériaux (érosion éolienne) :

Lors des phases de stockage des matériaux, des émissions de poussières peuvent être générées par l'érosion éolienne sur des surfaces exposées, notamment :

- Le stockage des matériaux commercialisables traités par le broyeur mobile au niveau des carreaux des zones d'extraction ;
- Les stockages de stériles au niveau des carreaux des zones d'extraction ;
- Le stockage des matériaux extérieur avant passage dans la plateforme de valorisation ;
- Les matériaux commercialisables traités par la plateforme de valorisation ;
- Les inertes stockés au sein de l'installation de stockage de déchets inertes.

Les stockages seront arrosés si nécessaire, en particulier en période sèche, afin de limiter l'envol de poussières. Selon l'AP-42, si les stocks de matériaux sont humidifiés, alors on considère un abattement des poussières de 80%.

En conséquence, les émissions liées à l'érosion éolienne des zones de stockage des matériaux seront prises en compte pour la suite de l'étude, mais avec un abattement de 80% des poussières émises compte tenu de l'arrosage mis en œuvre pour limiter l'envol de poussières.

Les facteurs d'émission utilisés pour la détermination des flux d'émission sont ceux définis dans la section 13.2.5 (Erosion éolienne) du document AP-42.

b) Circulation sur le site

Les déplacements des engins sur des pistes non goudronnées soulèvent des poussières, surtout par temps sec. Le niveau d'émission est influencé par la vitesse des engins, la fréquence des déplacements et la qualité des pistes. La circulation des camions sera également à l'origine de rejets diffus de gaz de combustion (CO, NOx, COV …).

Toutefois, les trafics générés par l'activité du site ne seront pas des sources d'émissions atmosphériques conséquentes sur le site, d'autant que l'ensemble des véhicules et engins utilisés sera conforme aux normes applicables en matière d'émissions atmosphériques et devra par ailleurs faire l'objet d'un entretien régulier (contrôle technique).

De plus, sur le site afin de limiter la production de poussières, la circulation sera limitée à 25 km/h.

En conséquence, les émissions de poussières et les gaz d'échappement liés à la circulation des véhicules ne sont donc pas retenus pour la suite de l'étude.

4.2.2 IDENTIFICATION DES FLUX D'EMISSIONS – REJETS ATMOSPHERIQUES

Les flux d'émissions de poussières estimés sont les suivants :

Tableau 53 : Flux d'émissions de poussières estimés pour les différentes activités de l'installation.

Source	Émissions estimées	Source ou référence
Forage	0.59 kg de poussières / trou foré	USEPA AP-42 adapté
Transport interne	1.4 kg de poussières / km parcouru	USEPA AP-42
Concassage	0.0024 kg de poussières / tonne	Estimation spécifique
Criblage	0.0011 kg de poussières / tonne	Estimation spécifique
Chargement / déchargement	0.003 kg de poussières / tonne	USEPA AP-42
Stockage - matériaux inertes	0.0006 kg / tonne / jour	Matériaux inertes (analogie USEPA AP-42)
Stockage - stériles	0.0008 kg / tonne / jour	Matériaux stériles (analogie USEPA AP-42)
Stockage - roche calcaire	0.0007 kg / tonne / jour	Matériaux inertes (analogie USEPA AP-42)

4.2.3 INCIDENCE DES REJETS ATMOSPHERIQUE SUR LA QUALITE DE L'AIR

Dans le cadre du diagnostic environnemental, des traceurs d'émission ont été sélectionnés afin d'identifier et de suivre les substances susceptibles de révéler la contribution de l'installation aux concentrations mesurées dans l'environnement.

Pour une carrière associée à une plateforme de traitement de matériaux (broyage, concassage, criblage) et une installation de stockage de déchets inertes, les émissions atmosphériques sont principalement constituées de poussières, notamment de particules fines PM10 et PM2,5.

Ces particules ont donc été retenues comme traceurs principaux pour l'évaluation de l'impact sur la qualité de l'air et la surveillance environnementale.

4.2.4 INCIDENCES SUR LE CLIMAT

Concernant les effets sur le climat, l'activité du site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS est susceptible d'avoir un effet sur le climat, que l'on peut quantifier en termes de rejets de CO_2 (direct ou indirect). En effet, il est désormais admis par la communauté scientifique, et notamment les experts du GIEC, que les changements climatiques (réchauffement, effets de serre, phénomènes météorologiques plus intenses, etc.) sont liés aux activités humaines.

4.2.4.1 Émissions de gaz à effet de serre (GES)

Sources d'émissions directes :

- **Extraction et transport des matériaux** : Les engins de chantier et les camions de transport consomment du carburant (gazole), générant des émissions de CO_2 ;
- **Concassage, broyage et criblage** : Ces activités consomment de l'énergie (souvent électrique ou fossile), émettant des GES en fonction de la source d'énergie ;
- **Stockage des déchets :** La manipulation et le compactage des déchets inertes peuvent nécessiter des équipements émettant du CO_2.

Sources d'émissions indirectes :

- Le transport des matériaux issus de l'extérieur vers le site et le transport des matériaux commercialisables vers les lieux de consommation contribuent aux émissions, proportionnellement à la distance parcourue ;
- La gestion des installations en parallèle (électricité et maintenance) amplifie l'empreinte énergétique.

4.2.4.2 Impact sur la qualité de l'air

Poussières : La fragmentation (concassage, broyage, criblage) et le transport génèrent des particules fines (PM10, PM2.5), contribuant aux problèmes de santé et de pollution atmosphérique. Les déchets inertes peuvent contenir des particules légères qui se dispersent dans l'air lors de leur manipulation.

Effets sur le réchauffement climatique local : La formation de poussières peut modifier la capacité des surfaces à réfléchir ou absorber la lumière solaire, influençant le microclimat local.

4.2.4.3 Changement d'affectation des sols

Déforestation et perte de puits de carbone : L'ouverture ou l'extension d'une carrière nécessite souvent le défrichement des terres, réduisant les capacités de séquestration du carbone par la végétation.

Réhabilitation du site : Le remblayage de la carrière avec des déchets inertes peut réduire les impacts à long terme, mais il est essentiel de surveiller la compacité du sol et sa capacité de revégétalisation naturelle.

4.2.4.4 Avantages liés à la co-activité des installations du site

La co-activité des installations du site limitation l'impact climatique grâce à l'économie circulaire. Le recyclage des déchets inertes pour remblayer la carrière permet de réduire les volumes de déchets dirigés vers des sites d'enfouissement traditionnels. Ce système favorise la valorisation locale des matériaux, limitant les transports et réduisant ainsi les émissions de GES.

4.2.4.5 Mesures d'atténuation

Sur le site de la carrière, la prise en compte de la maîtrise des GES sera intégrée à la politique d'efficacité énergétique. Les principales actions seront :

- Limitation de la consommation d'énergie ;
- Préservation de la ressource en eau ;
- Le bon entretien des équipements roulant et des appareils de traitement des matériaux pour limiter les risques de surconsommation.

En termes d'incidences sur le climat, le facteur principal sera lié à l'utilisation des engins et des poids lourds pour le transport des inertes et des stériles. L'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS s'assurera que ces partenaires utilisent des véhicules récents et régulièrement entretenus.

Les émissions liées aux activités de la carrière seront de ce fait limités. L'incidence du projet sur la pollution atmosphérique et donc sur le climat sera faible et maîtrisée.

4.3 ANALYSE DE L'IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL

4.3.1 METHODOLOGIE DE L'ANALYSE

L'exploitation de la carrière va entraîner des modifications du paysage et des milieux naturels, et des incidences sur les habitats et les espèces. Les enjeux mis en avant dans les chapitres précédents ont été définis vis-à-vis notamment de ce que représente une espèce sur un territoire donné, par sa rareté et la complexité de ses besoins.

Toutefois, deux espèces peuvent présenter le même enjeu, mais être sensibles au projet de façon plus ou moins forte. Une espèce à vaste territoire et occupant des habitats assez divers y sera moins sensible du fait de sa possibilité à conserver un habitat de vie à proximité par rapport à une espèce dont le territoire est relativement peu étendu et peu commun.

Ces impacts peuvent être les suivants :

- Pendant les travaux : dérangement des espèces, destruction d'habitats et d'espèces ;
- L'ouvrage en lui-même : modification de l'habitat par uniformisation en un seul ;
- L'exploitation de la zone va quant à elle entraîner des dérangements (mouvements des engins, nuisances sonores…) et une augmentation du risque de mortalité.

Il est donc nécessaire d'analyser tous les impacts que pourrait avoir le projet sur les habitats et sur les espèces nuancées par les sensibilités de chacune d'entre elles.

Ces impacts peuvent être de différents types et avoir une échelle temporelle différente :

- Impact direct : il résulte de l'action directe de la mise en place et/ou de l'exploitation de l'aménagement sur les milieux naturels ;
- Impact indirect : un impact indirect est une conséquence de l'action directe de l'aménagement, qui peut être parfois éloignée (par exemple, prolifération d'une espèce dont le prédateur a été fortement impacté par l'aménagement) ;
- Impact permanent : est considéré comme irréversible car est lié à l'exploitation même du site ;
- Impact temporaire : a contrario de l'impact précédent, cet impact est réversible. Il est lié à la phase de travaux ou de démarrage de l'activité ;
- Impact induit : cet impact n'est pas dû à l'aménagement en lui-même, mais à des modifications liées à l'activité (pour exemple : augmentation de la circulation).

L'analyse des impacts d'un projet sur son environnement et sur l'espace qu'il compte occuper se fait en plusieurs étapes.

Il faut tout d'abord détailler les impacts jugés potentiels du projet sur les milieux naturels. Ils sont alors analysés dans leurs effets maximums.

Vient ensuite la proposition de mesures permettant d'Eviter, Réduire (voire Compenser) l'impact du projet : ce sont les mesures ER de la démarche ERC.

À la suite de cela sont présentés les impacts résiduels supposés du projet dans le cas où le maître d'ouvrage accepte l'ensemble des mesures ER proposées.

S'il subsiste des effets négatifs significatifs du projet sur les enjeux écologiques locaux, sont alors proposées des mesures de Compensation, afin d'arriver, si cela est possible, à des impacts non significatifs.

Une conclusion générale est enfin proposée, en mettant à jour les impacts résiduels, suite à l'ensemble de cette démarche Eviter-Réduire-Compenser, qui respecte la nouvelle codification de 2018 (CEREMA).

4.3.2 IMPACTS SUR LES ESPECES FLORISTIQUES

4.3.2.1 Impacts sur la flore/milieux naturels

a) Destruction des milieux naturels et semi-naturels

Le projet de reprise et extension de l'exploitation des matériaux au sein de la carrière va concerner en grande majorité du carreau nu. Certains milieux en friche vont être également impactés.

Les habitats ainsi concernés sont des habitats sans enjeux en tant que tels.

Les impacts de l'exploitation sur les habitats sont considérés comme non significatifs.

b) Dégradation par colonisation d'une EEE

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) constituent une menace importante pour les écosystèmes naturels et semi-naturels, causant diverses nuisances écologiques. Leur prolifération peut entraîner une diminution significative de la biodiversité locale, en particulier dans les zones humides et les fossés, où elles perturbent les écosystèmes en réduisant le taux d'oxygène dans l'eau, en altérant sa qualité ou en augmentant l'apport de matière organique.

Comme vu dans la partie 3.4 « Etude du milieu naturel » de cette étude d'impact, 4 espèces exotique envahissantes ont été recensées au sein du site.

L'espèce la plus problématique est l'Ambroisie à feuilles d'armoise (Ambrosia artemisiifolia L., 1753), qui s'est clairement installée cette année 2025 au droit du dépôt de matériaux inertes réalisé au sud de la carrière. Cette espèce a une telle dynamique et se trouve dans un milieu si favorable à son expansion qu'il est nécessaire de mettre en place des actions de lutte et de prévention immédiates pour en éviter l'expansion et la dégradation des milieux qu'elle occupe.

L'ambroisie à feuilles d'armoise, sans action de lutte particulière, risque de coloniser très rapidement les milieux à nu du site. Cette espèce pouvant se propager tant par ses graines que via la circulation des engins, sa dynamique peut être très rapide et à grande échelle.

Les impacts dus à la dégradation du milieu par colonisation d'une EEE sont considérés comme forts

De plus, les activités liées à l'exploitation, notamment l'utilisation d'engins de chantier, peuvent introduire certaines de ces espèces depuis l'extérieur du site, favorisant ainsi leur dissémination.

L'impact du projet sur les plantes envahissantes repose donc également sur le risque d'introduction et de dissémination de ces espèces, qui pourrait se manifester durant la phase d'exploitation. Ce risque est particulièrement critique dans les zones sensibles comme les zones humides, où la prolifération d'EEE entraîne des conséquences écologiques majeures.

Pour limiter ces risques et en cas d'introduction de l'une de ces espèces, des mesures de prévention et de réduction devront être mises en œuvre :

- **Réduction des mouvements de terres :** Limiter les opérations de déblais et remblais ainsi que les échanges de terres entre le site et l'extérieur ;
- **Gestion des déblais excédentaires :** Acheminer les déblais et les terres excédentaires vers des filières spécialisées et adaptées ;
- **Nettoyage des engins de chantier :** Assurer un nettoyage systématique des camions et des engins en sortie de chantier afin de prévenir toute dissémination d'espèces envahissantes en dehors du site ;
- **Végétalisation précoce :** Réaliser rapidement la revégétalisation des zones décapées pour limiter les surfaces nues susceptibles d'être colonisées par des espèces exotiques envahissantes.

D'autres actions concerneront également l'Ambroisie à feuilles d'armoise et sont décrites au sein de la partie.

a) Destruction d'espèces floristiques

Aucune espèce strictement protégée n'a été recensée au sein de l'emprise en 2019 et 2024-2025. Il n'y a donc pas atteinte à espèces à enjeux réglementaires.

Cependant, deux espèces sont dites à enjeux de conservation : la Saponaire faux-basilique dont les deux stations se trouvent hors du périmètre d'emprise de l'exploitation prévue, mais aussi la Porcelle tachetée.

Cette dernière se répartie sur le site de façon uniforme (hors chemin et carreau de carrière brut) dans les ourlets caillouteux bordant les chemins d'accès menant au cœur de carrière et au niveau de la dalle rocheuse à l'Est. Cette espèce est considérée comme En danger critique (CR* En danger critique, espèce probablement disparue) sur la liste rouge UICN à l'échelle régionale.

Le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien indique que : « c'est une espèce de demi-ombre, thermophile, des substrats xériques mélangés sablo-calcaires : ourlets des boisements de type chênaies-hêtraies sèches […]. Dans le reste de la région, elle s'observe également dans des pelouses sur sables calcaires, plus ou moins xérophiles ou xérophiles et basiphiles ».

Du fait de son écologie, c'est une espèce sensible à la fermeture des milieux. De fait, si ses milieux de prédilection ne sont pas entretenus et se referment, l'espèce ne pourra se maintenir sur le site.

Localement, l'espèce se développe sur des sols très faibles à lente évolution. Il est donc possible de conserver une population locale un certain nombre d'année en conservant les conditions idéales à son développement.

En dehors du réaménagement du site qui est évoqué plus tard dans ce document, la reprise de l'exploitation va impacter des milieux qui abritent cette espèce, mais pas dans leur intégralité. De fait, la population locale pourra se maintenir en parallèle de l'exploitation.

Au vu du statut des espèces végétales finalement et directement impactées par l'activité, de leur densité et localisation (non exclusive au cœur de carrière), les impacts sont considérés comme faibles.

4.3.3 IMPACTS SUR LES ZONES HUMIDES

Le diagnostic réalisé sur les zones humides, suivant une approche combinant l'analyse des habitats, la botanique et la pédologie, n'a révélé aucune zone humide réglementaire au sein de l'aire d'étude immédiate. En conséquence, le projet ne devrait engendrer aucune incidence temporaire, directe ou indirecte, sur les zones humides situées dans son périmètre d'emprise pendant la phase d'exploitation.

Cependant, les effets permanents directs de l'exploitation pourraient inclure :

- L'imperméabilisation des sols due aux aménagements prévus dans le cadre du projet, ce qui pourrait modifier les dynamiques hydrologiques locales ;
- Le remaniement et le tassement des sols, provoqués par le passage répété des engins de chantier sur des surfaces non imperméabilisées. Ces perturbations pourraient affecter les conditions d'alimentation en eau des zones adjacentes.

De plus, des effets indirects pourraient survenir si les précautions et les limites d'emprise du chantier ne sont pas strictement respectées. Ces impacts potentiels incluent :

- La pollution accidentelle, par déversement ou ruissellement de substances dangereuses ;
- La dégradation physique des habitats humides, par piétinement ou autres perturbations mécaniques.

Cependant, en l'absence de zones humides réglementaires identifiées dans l'aire d'étude immédiate et sous réserve de la mise en œuvre rigoureuse des précautions de chantier, les incidences du projet sur les zones humides sont jugées nulles.

4.3.4 IMPACTS SUR LES ESPECES FAUNISTIQUES

4.3.4.1 Avifaune

a) Impacts directs permanents :

- Réduction des habitats de reproduction/de repos/de chasse/d'alimentation de l'avifaune

Les espèces avifaunistiques observées in situ se trouvent pour la grande majorité dans les abords du périmètre strict d'étude, voire majoritairement dans le périmètre rapproché.

Or, ces habitats et espaces sont préservés de la reprise de l'exploitation, qui se cantonnera au carreau de carrière et ses pentes végétalisées.

Quelques espèces ont été localisées au moins dans un bosquet situé au nord du cœur de carrière. L'impact de la suppression de cet habitat est à tempérer du fait de la proximité immédiate de milieux similaires dans lesquels pourraient se reporter les espèces impactées.

L'impact est donc considéré comme faible.

- Dérangement suite à la mise en place du projet

Depuis 2019, les espèces nichent sur site (du moins en périphérie) en parallèle de la poursuite de l'exploitation d'extraction de matériaux menée par l'ancienne société TRMC et de la circulation des engins de chantier, jusqu'en 2021. L'activité de stockage de matériaux a pris le relais à compter de cette date, maintenant les

allées et venues dont étaient coutumiers les oiseaux jusque-là. Ainsi, la reprise de l'exploitation ne devrait pas apporter de perturbation supplémentaire à laquelle l'avifaune locale ne se soit habituée.

Pour l'avifaune, le dérangement lié à la relance de l'extraction de matériaux est considéré comme non significatif.

b) Impacts directs temporaires :

- Dérangement pendant la phase de travaux

La reprise de l'exploitation n'entraine pas d'aménagements particuliers préalables aux actions d'extraction.

Les dérangements occasionnés lors de la mise en place de cette activité sont considérés donc comme non significatifs.

- Destruction d'individus

Un bosquet arbustif et quelques éléments végétalisés doivent être impactés par l'exploitation. Si celle-ci intervient au moment de la période de reproduction des espèces, cela peut entrainer l'abandon et destruction d'une nichée. Néanmoins, ce risque est moindre du fait du peu de comportement reproducteur observé auprès des éléments concernés.

L'exploitation n'a pas vocation à porter atteinte aux milieux végétalisés qui abritent l'avifaune locale : l'exploitation se cantonne aux matériaux exploitables, et ne touchent pas aux haies, lisières et autres éléments paysagers bordant le périmètre strict.

C'est pourquoi l'impact est jugé faible.

- Tirs de mines

Selon la période de l'année à laquelle les tirs de mines seront réalisés, les effets ne sont pas à considérer de la même façon.

Si ceux-ci sont réalisés en pleine phase de reproduction, il est possible que cela occasionne un impact significatif sur les tentatives de nidification locales.

C'est pourquoi l'impact est jugé moyen dans le cas où aucune mesure n'est prise.

4.3.4.2 Chauves-souris

Le projet prévoit notamment une extension verticale de la carrière dans la zone sud-est. Les milieux concernés prennent la forme d'une zone de délaissée avec la végétation arbustive qui recolonise progressivement. Le projet prévoit une zone de non-intervention de 10m par rapport à la lisière forestière.

C'est pourquoi les impacts envisagés pour ce groupe d'espèce sont les suivants :

Tableau 54 - Evaluation des impacts pour les chiroptères

Impact	Taxon concerné	Temporalité	Impact avant mesures
Perte / altération de zone de transit et d'alimentation	Chiroptères	Permanant	Faible
Bruit et vibration en phase exploitation	Chiroptères	Permanant	Modéré

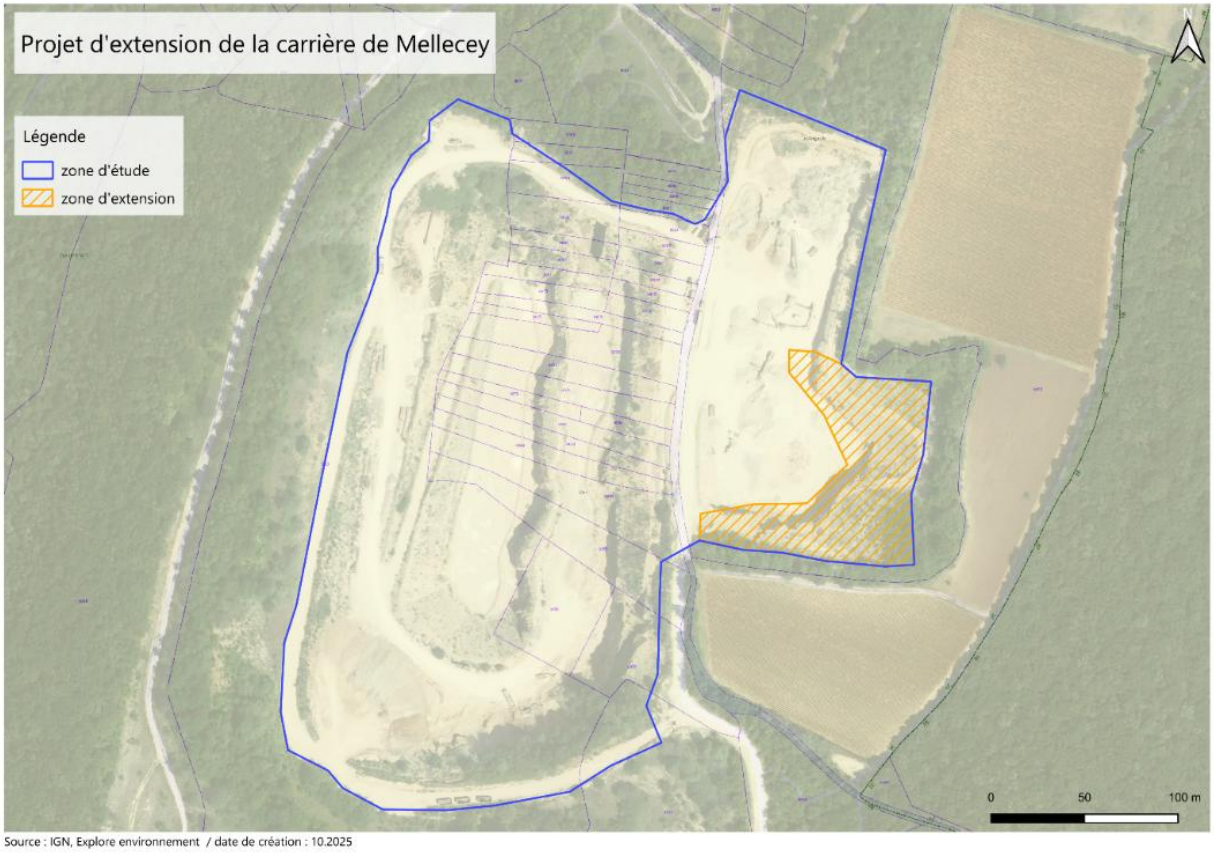


Figure 56 - Localisation de l'extension verticale

4.3.4.3 Mammifères (hors chiroptères)

Les mammifères communs présents et circulants dans et en périphérie de la carrière sont relativement fréquents. Il n'y a pas eu d'autres preuves de reproduction observées par rapport à celle de 2019 pour le Renard roux (terrier).

Le chevreau observé en 2025 n'indique pas non plus une reproduction locale certaine. Si cela avait été le cas, des adultes auraient été aperçus plus régulièrement.

La reprise de l'extraction pourrait entrainer un dérangement auprès de cette faune locale. Néanmoins, en absence de reproduction avérée, l'impact est considéré comme non significatif.

4.3.4.4 Amphibiens

a) Destruction d'individus

Les carrières d'extraction de matériaux sont reconnues comme abritant régulièrement deux des 4 espèces d'amphibiens observées sur site : l'Alyte accoucheur et le Crapaud calamite.

Elles apprécient ces milieux en constante évolution, où les rétentions d'eau sont régulières, les perturbations et les cachettes nombreuses (matériaux friables, éboulis de différents diamètres, etc.).

L'exploitation est prévue par phase : cette technique permet aux populations locales d'accompagner le changement et de préserver le gros de la population.

Cependant, il ne peut être assuré qu'aucun individu ne sera impacté par l'exploitation : leur capacité de déplacement est trop faible pour permettre aux individus de fuir rapidement.

L'impact est jugé moyen (destruction d'individus possible).

b) Destruction et/ou altération d'habitats

L'exploitation du carreau de carrière permet la création involontaire mais bénéfique pour la batrachofaune, de rétentions d'eaux temporaires.

En revanche, contrairement à 2019 où des pontes avaient été observées, il n'en a pas été relevé en 2024-2025. Les conditions météorologiques ont été moins favorables (assèchement très rapide des rétentions en 2025).

Il n'en reste pas moins que l'exploitation est considérée comme ayant un impact non significatif, car reconnue comme permettant la bonne conservation des populations de ces deux espèces.

L'exploitation de l'ISDI ayant pour objectif d'évoluer en parallèle de cette demande d'exploitation, l'impact de celle-ci sera réanalysée au chapitre « réaménagement ».

Concernant la Salamandre tachetée et le Crapaud commun, l'exploitation n'impactera pas de milieux qui leur sont favorables et qui rentrent dans leur besoin.

C'est pourquoi il n'est pas jugé d'impacts significatifs pour ces espèces.

4.3.4.5 Reptiles

a) Destruction d'individus/ Destruction et/ou altération d'habitats

Les reptiles ont été majoritairement observés dans la périphérie du carreau de carrière. L'exploitation de celui-ci n'a donc pas de risque d'impacter significativement la population locale.

Cependant, la « dalle rocheuse » située à l'est du site accueille le Lézard des souches.

Seule observation de l'espèce de 2019 à 2025, il n'est pas exclu qu'une petite population locale soit présente au regard des habitats en place (nombreuses aspérités permettant aux individus de se cacher à l'approche de l'écologue).

L'exploitation de cette dalle réduirait de façon conséquente son habitat de vie.

En prenant en compte ces éléments, l'impact est considéré comme faible au regard de l'espèce, son statut de conservation, des effectifs observés et de l'absence de régularité dans les observations.

b) Dérangement

La faune présente sur le site s'est habituée aux effets d'une activité d'extraction puis à celle de l'ISDI.

La dépose des matériaux peut générer des vibrations auxquelles les espèces se sont habituées.

Les tirs de mines sont toutefois plus perturbants à un instant donné, et n'ont pas de comparaison possible avec le déversement de matériaux inertes.

Si aucune mesure n'est prise sur les tirs de mines, ceux-ci peuvent être considérés comme générant un impact moyen sur les populations locales au moment de la reproduction.

4.3.4.6 Insectes

L'entomofaune est majoritairement attachée aux milieux annexes de l'exploitation stricte : les ourlets herbacés, les friches, les lisières et cordons boisés bordant l'exploitation.

L'exploitation va entrainer la suppression de surfaces où se développent des espèces rudérales, à faible intérêt en matière de reproduction pour l'entomofaune.

L'impact le plus important concerne la dalle rocheuse, mais la présence de milieux en périphérie de la carrière permettra aux espèces d'y trouver refuge avec facilité.

Ainsi, l'impact est jugé faible au regard des espèces en présence, leur statut de conservation (et non de protection), leur répartition et leurs effectifs.

4.3.4.7 Synthèse des impacts

L'analyse des impacts est récapitulée dans le tableau suivant :

Tableau 55 : Synthèse des impacts du projet sur la faune et la flore locales (Source : BE Faune Flore Environnement)

Groupe	Enjeux	Type d'impacts	Impacts du projet
Habitats/Flore	**fort**	Suppression d'ourlets où se développe la Porcelle tachetée (statut « critique » en région) Risque de dégradation des milieux par colonisation de l'Ambroisie à feuilles d'armoise	**fort**
Oiseaux	**moyen**	Dérangement pendant les tirs de mines Risque de mortalité pendant la phase travaux Suppression de territoire de reproduction et de chasse d'espèces protégées	**non significatifs** à **moyen**
Mammifères	**faible**	Dérangement pendant la phase travaux Risque de mortalité pendant la phase travaux Suppression de territoires de chasse	**non significatifs**
Chauves-souris	**faible**	Perte d'habitats Dérangement par le bruit et les vibrations	**faible** à **moyen**
Reptiles	**moyen**	Dérangement pendant les tirs de mines Risque de mortalité pendant la phase travaux Suppression de territoires de chasse	**moyen**
Amphibiens	**fort**	Suppression de territoire de reproduction et de chasse d'espèces protégées	**moyen**
Insectes	**faible**	Destruction d'habitats de vie	**faible**

En l'état, le projet de reprise de l'exploitation des matériaux au droit de la carrière de Mellecey va donc impacter de façon plus ou moins forte les différents groupes d'espèces étudiés.

4.3.5 EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES ZONES NATURA 2000

4.3.5.1 Contexte réglementaire

L'article L.414-4 du Code de l'Environnement impose aux pétitionnaires de réaliser une évaluation des incidences de leurs projets sur les habitats ou espèces d'intérêt communautaire présents dans un site NATURA 2000. L'article R.414-19 précise que cette obligation s'impose aux projets situés dans le périmètre d'un site NATURA 2000, mais également aux projets situés en dehors d'un tel périmètre lorsque, compte-tenu de la distance, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, de la nature et de l'importance des projets, des caractéristiques des sites ou de leurs objectifs de conservation, ceux-ci sont susceptibles d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites NATURA 2000.

Le contenu de cette évaluation doit répondre à l'article R. 414-23 du Code de l'Environnement et comprend :

- Une présentation simplifiée du projet ;
- Une présentation des sites NATURA 2000 ;
- Une carte permettant de localiser le site et les sites NATURA 2000 susceptibles d'être concerné(s) par ces effets ;
- Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible de générer une incidence sur le(s) site(s) NATURA 2000.

L'évaluation est proportionnée à l'importance des incidences des activités et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

4.3.5.2 Présentation des sites NATURA 2000 avoisinants

Aucun site Natura 2000 (ZSC/SIC ou ZPS) ne se situe dans la limite de l'ICPE ni dans la zone des effets induits ou éloignés.

Le site le plus proche qui est la ZSC FR2600971 – « Pelouses calcicoles de la Côte châlonnaise » se situe à 828 m de la zone d'implantation prévue et il ne possède pas de lien écologique ou hydraulique avec l'aire d'étude immédiate du fait de la topographie locale, des masques paysagers et de l'absence de cours d'eau entre le site d'étude et la zone Natura 2000.

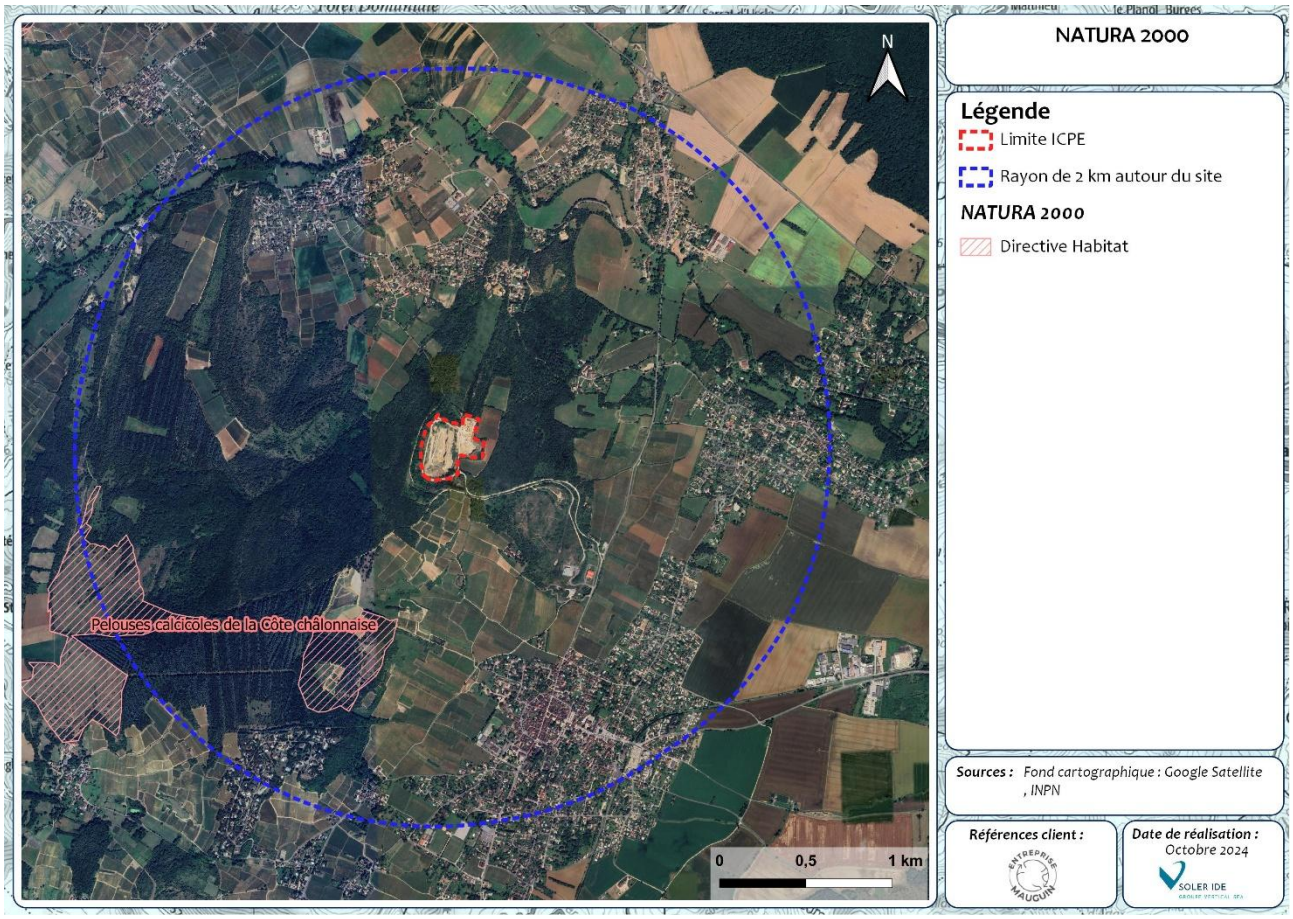


Figure 57 : Identification des sites NATURA 2000 à proximité du projet.

4.3.5.3 Incidence du projet sur les sites NATURA 2000

La future activité de carrière sera située à distance des zones NATURA 2000. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié sur l'aire du projet.

Parmi les espèces recensées et/ou considérées comme potentielles, aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été identifiée dans la ZSC précitée.

Ainsi, le projet n'aura aucune incidence directe (par la destruction d'espèces ou d'habitats) ou indirecte (liée aux émissions atmosphériques, aux rejets aqueux, aux nuisances sonores et au trafic) sur les espèces et les habitats recensés sur les zones NATURA 2000 situées à proximité du projet.

4.4 ANALYSE DE L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

4.4.1 ANALYSE DE L'IMPACT VISUEL ET INSERTION PAYSAGERE

Ainsi que spécifié dans l'état actuel, le projet d'exploitation de la carrière s'inscrit dans un milieu naturel, entouré d'espaces forestiers parsemés de chemins forestiers et de parcelles agricoles à dominante viticole. Cette configuration géographique et végétale constitue un atout majeur pour l'intégration paysagère du site, en limitant naturellement sa visibilité depuis les points de vue extérieurs favorisant ainsi une bonne insertion dans le paysage environnant.

Aucun bâtiment ne sera construit dans le cadre du projet, ce qui élimine les impacts visuels liés à des infrastructures. De plus :

- La topographie locale, bien que vallonnée, ne permet pas de vues dégagées sur le site en raison du couvert forestier dense qui l'entoure ;
- Les éventuels points de vue depuis le versant nord sont limités par la végétation environnante, réduisant la visibilité du site depuis les paysages lointains ;
- Les installations de la plateforme se trouvent à la côte altimétrique moyenne 297 m NGF et les terrains alentours à une côte de 304 m NGF. Le site est donc totalement encaissé avec un dévers de plus de 5 m ;
- La perception visuelle du site restera identique à l'impact visuel existant, sans modification significative de l'aspect du paysage.

Dans le cadre des évolutions du site, l'aspect visuel tel qu'il est perçu actuellement restera identique, sans altération significative du paysage environnant, car aucune surface ne sera déboisée.

En outre, l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS s'engage à continuer de :

- Préserver le caractère forestier des abords du site pendant toute la durée d'exploitation ;
- Maintenir le site en bon état de propreté et d'intégration paysagère.
- Réhabiliter le site de manière écologique à l'issue de l'exploitation avec la restitution d'un couvert forestier proche de l'état initial par revégétalisation naturelle.

Par conséquent, l'incidence du site sur le paysage restera limitée. Le projet s'inscrit ainsi dans une démarche respectueuse de l'environnement et du cadre visuel local.

4.4.2 ANALYSE DE L'IMPACT LIE AU TRAFIC

La circulation engendrée par l'exploitation de l'installation de la société SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS est liée :

- Aux apports des matériaux inertes par les camions de livraison ;
- À l'évacuation des matériaux traités et commercialisables vers les chantiers de BTP ;
- Aux salariés se rendant sur le site.

4.4.2.1 Contexte local

Le site est desservi par un chemin rural dédié à l'accès de la carrière, parallèle au chemin de Russilly, qui débouche sur la route départementale D981 à environ 700 m à l'est. Selon les comptages réalisés par le Conseil Départemental de la Saône-et-Loire, la D981 à Dracy-le-Fort présente un Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) de 4 967 véhicules, dont 7 % de poids lourds. Cela correspond à :

- 4 619 véhicules légers (VL) par jour ;
- 348 poids lourds (PL) par jour.

Ces données constituent le contexte de référence pour évaluer l'impact additionnel du trafic généré par les installations.

Un arrêté municipal en date du 30/01/2025 concernant la commune de Givry (voir annexe 4 de cette étude d'impact) réglemente la traversée de la commune pour les véhicules affectés au transport de marchandises de PTAC supérieur à 7,5 tonnes. Selon l'article 2 de cet arrêté, les véhicules de transport de marchandises de plus de 7,5 tonnes dont le point de chargement ou de déchargement est situé dans la commune de Givry (cas de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS) ne sont pas soumis aux dispositions du présent arrêté, étant considéré comme du trafic local.

4.4.2.2 Trafic généré par les installations

<u>Apports de matériaux inertes au sein de l'ISDI :</u>

Actuellement, l'ISDI reçoit en moyenne 69 500 tonnes de déchets inertes par an, principalement acheminés par camions d'une capacité moyenne de 25 tonnes chacun.

Cela génère environ 2 780 rotations par an, soit en moyenne 11 rotations quotidiennes sur une base de 250 jours ouvrés.

Dans le cadre de l'installation projetée, l'installation accueillera en moyenne 85 411 tonnes par an, ce qui représentera 3 416 rotations annuelles, soit environ 14 rotations par jour.

Plateforme de broyage / criblage / concassage :

La plateforme de broyage, concassage et ciblage des matériaux et déchets inertes traite et valorise 20 000 tonnes de matériaux et déchets inertes extérieurs par an, répartis comme suit :

- 12 000 tonnes (20 %) de matériaux stériles sont transférées directement en interne vers l'ISDI. Ces trajets internes ne génèrent aucun déplacement externe supplémentaire ;
- 48 000 tonnes (80 %) de matériaux valorisés sont exportées hors du site.

Ces matériaux sont acheminés et évacués par des camions ayant également une capacité de 25 tonnes.

L'exploitant s'est engagé à optimiser au maximum les trajets. Dans ce but, environ 80 % des camions arrivant chargé de matériaux à traiter ou à enfouir au sein de l'ISDI repartent chargé de matériaux valorisés, limitant ainsi le nombre total de déplacements.

Cette activité génère actuellement :
- Environ 800 rotations annuelles (20 000 tonnes / 25) en prenant en compte le volume importé ;
- Environ 160 rotations annuelles supplémentaires en prenant les 20% de camions qui ne repartent pas remplis et qui nécessite une rotation supplémentaire ;
- 3,85 rotations par jour ouvré (250 jours ouvrés/an), soit 7,7 camions sur la route (0,96/heure).

Il à noter que 20 % des matériaux et déchets stériles importés sont acheminés directement vers l'ISDI sans générer de rotations externes supplémentaires.

Dans le cadre de l'installation projetée, la plateforme de broyage, concassage et ciblage des matériaux et déchets inertes traitera et valorisera désormais
- 50 000 tonnes de matériaux extérieurs par an, avec la même répartition entre l'ISDI et les matériaux valorisés qu'avec le mode de fonctionnement actuel ;
- 72 763 tonnes de matériaux valorisés issus de l'extraction de la carrière.

Une grande partie des matériaux supplémentaires extérieurs au site acceptés proviendront du chantier de Moroges et seront importés par l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS. Ces camions ne repartiront pas remplis, faisant baisser l'optimisation des trajets avec seulement 60% des camions important des matériaux repartant remplis (contre 80% actuellement)

Cette organisation génèrera donc :
- Environ 2 000 rotations annuelles (50 000 tonnes / 25) pour les apports extérieurs en prenant en compte le volume importé ;
- Environ 800 rotations annuelles supplémentaires en prenant les 40% de camions qui ne repartent pas remplis et qui nécessitent une rotation supplémentaire ;
- Environ 2910 rotations annuelles (72763 tonnes / 25) pour les matériaux en provenance de la carrière ;
- 22,84 rotations par jour ouvré (250 jours ouvrés/an), soit 45,68 camions sur la route (5,71/heure).

Le trafic lié à l'activité de la plateforme sera donc multiplié par 6 en raison de l'ajout des matériaux issus de l'activité projetée de la carrière, de l'augmentation du volume de matériaux et déchets inertes importés et de la baisse du nombre de camion repartant remplis de matériaux traités.

Déplacement des salariés :

Le site emploie actuellement 3 salariés qui réalisent quotidiennement un aller-retour domicile-site, générant ainsi 6 trajets en véhicule léger par jour ouvré.

Dans le cadre de l'installation projetée, le site emploiera au maximum 6 salariés sur une base journalière. Chaque salarié effectue 2 trajets par jour (aller-retour domicile-site), cela représente environ 12 trajets VL par jour.

4.4.2.3 Impact additionnel sur le trafic de la D981

En combinant ces flux, on peut estimer l'impact global sur le trafic routier local :

Tableau 56 : Impact additionnel des installations de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS sur le trafic de la D981

	Situation actuelle			Situation projetée			
Activité	**Rotations par an**	**Rotations par jour**	**Nombre de véhicule par heure**	**Rotations par an**	**Rotations par jour**	**Nombre de véhicules par heure**	**Type de véhicule**
ISDI	2 780	11,1	2,78	3 416	13,66	3,41	PL
Plateforme	960	3,85	0,96	5 710	22,84	5,71	PL
Salariés	750	3	0,75	1 500	6	1,5	VL
TOTAL PL	3 740	14,95	3,74	9 126,00	36,50	9,12	PL
TOTAL VL	750	3,00	0,75	1 500,00	6,00	1,50	VL

En se basant sur les données actuelles du trafic routier (TJMA) sur la D981 à Dracy-le-Fort, l'influence de l'installation projetée sur le trafic par rapport à la situation actuelle est la suivante :

Tableau 57 : Evolution du trafic projeté par rapport à la situation actuelle.

Type de véhicule	Trafic actuel journalier (comptage routier)	Nombre de véhicule en plus installation projetée	Evolution du trafic
PL	348	43,1	12,39%
VL	4 619	6	0,13%
Global	4 967	49	0,99%

Cela donne une augmentation du trafic sur la D981 entre les situations actuelles et projetées de l'ordre de 12,39 % pour les poids-lourds et de 0,99% pour le trafic global.

L'impact global du trafic routier généré par les installations de l'entreprise ESCAVAMAR SARL sur le réseau routier local restera limité et maîtrisable. Le trafic des poids-lourd généré par le projet sera perceptible dans le flux poids-lourd déjà supporté par la D294, mais sans modification notable (même en hypothèse de pointe) en prenant le trafic global dans la plage 7h30-17h30 où s'opèreront les rotations de camions liées à l'activité. De plus, aucune activité n'aura lieu en période diurne, les jours fériés et les week-ends, et aucune habitation ne se trouve à proximité immédiate de l'installation.

4.4.3 ANALYSE DE L'IMPACT LIE AU BRUIT

4.4.3.1 Rappel réglementaire

L'article 22.1 de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations du régime de l'autorisation relevant de la rubrique n°2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement prévoit que « un contrôle des niveaux sonores est effectué dès l'ouverture du site pour toutes les nouvelles exploitations et ensuite périodiquement, notamment lorsque les fronts de taille se rapprochent des zones habitées ».

En dehors des tirs de mines, les dispositions relatives aux émissions sonores des « différentes installations » sont fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Les dispositions de l'article 3 de cet arrêté, qui est applicable à la plateforme, sont les suivantes :

- En limites de propriété, la réglementation précise que le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne doit pas dépasser, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période diurne et 60 dB(A) pour la période nocturne, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.
- En zone à émergence réglementée, la réglementation précise que les émissions sonores émises par l'installation ne doivent pas engendrer, dans les zones à émergence réglementée, une émergence supérieure aux valeurs admissibles précisées dans le tableau suivant :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 H à 22 H, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 H à 7 H, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

4.4.3.2 Niveaux sonores de l'installation actuelle

Aucune étude acoustique antérieure à l'activité historique du site, à savoir en 2008, n'a été effectuée.

Une étude de bruit a été effectué sur le site en l'absence du projet de carrière le 29/01/2025 par l'entreprise d'ingénierie acoustique « Acoustique France », afin de caractériser le niveau sonore de l'activité actuelle

Le plan suivant rappelle le positionnement des points de mesure de l'étude acoustique :

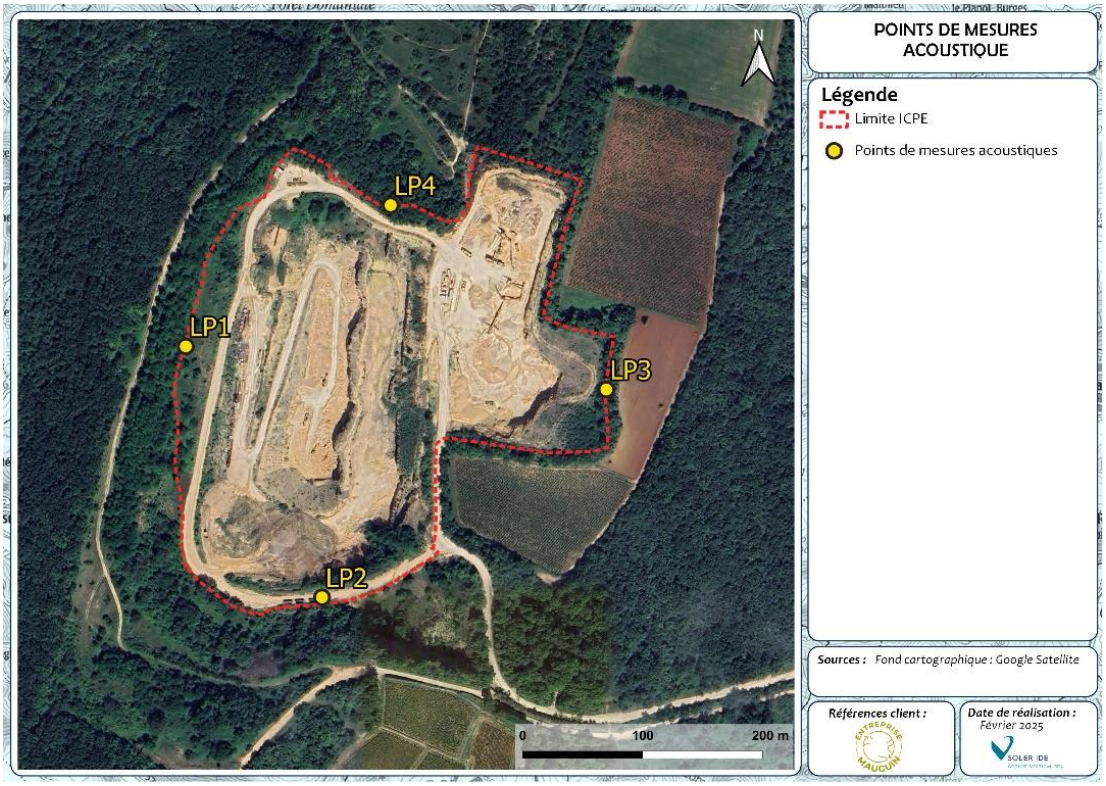


Figure 58 : Localisation géographique des points de mesures

Les niveaux de bruit mesurés sont comparés à la valeur maximale admissible en limite de propriété, soit 70 dB(A) en période diurne.

Tableau 58 : Conformité du site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS de Mellecey.

Point de mesure	Période	L_{Aeq} ambiant (dB(A))	Valeur réglementaire à respecter en dB(A)	Conformité
Point 1 LP1	Diurne	56,0	70	oui
Point 2 LP2	Diurne	57,0	70	oui
Point 3 LP3	Diurne	63,5	70	oui
Point 4 LP4	Diurne	62,0	70	oui

Les points 3 et 4 sont représentatifs du bruit constatable en limite de propriété du site. Du point de vue acoustique, le niveau de bruit équivalent Leq d'une valeur de 63,5 dB(A) en période diurne, soit au niveau du LP3, doit être retenu pour déterminer la quantité de bruit maximum généré par le projet dans cette zone.

Conformément à l'arrêté préfectoral d'enregistrement en date du 22 septembre 2021, concernant l'établissement de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS sur la commune de Mellecey, les mesures réalisées montrent que les niveaux sonores respectent les seuils réglementaires en période diurne en limite de propriété. Le bruit ambiant est le plus important côté est du site, en raison de la présence des équipements de la plateforme de broyage, concassage et criblage des matériaux inertes.

4.4.3.3 Sources d'émissions sonores

Le projet d'exploitation de la carrière repose sur l'utilisation d'équipements générant différents niveaux de puissance acoustique, dont les valeurs ont été estimées dans le cadre d'échanges avec M. MAUGUIN. Le tableau ci-dessous récapitule les principales sources sonores et leurs puissances acoustiques globales (Lw) :

Tableau 59 : Synthèse des niveaux de puissance acoustique des équipements (Lw)

Equipements Process - Manutention	Nombre	Global dB(A)
Trommel ou Crible	1	97
Tri aéraulique	1	93
Overband ou tambour magnétique	7	93
Machine courant de Foucault	3	93
Cabine de tri manuel	1	80,5
Broyeur	1	103
Chargeuse	2	106
Pelle	2	95

Les dispositions suivantes du projet permettent de réduire l'impact acoustique global :

- Au niveau de la plateforme de broyage, concassage et criblage, le remplacement de la cribleuse thermique Extec 5000 (37 kW) par un modèle électrique, bien plus silencieux ;
- L'exploitation reposera exclusivement sur deux chargeuses et deux pelles, générant un niveau sonore estimé à 75 dB(A) par engin ;
- Aucune activité ne sera réalisée en période nocturne, excluant ainsi les nuisances sonores nocturnes.

Conformément aux articles relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations du régime de l'autorisation relevant de la rubrique n°2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, une nouvelle campagne de mesure acoustique sera réalisée à la réouverture de la carrière puis périodiquement au moins tous les 3 ans. Cette nouvelle étude de bruit confirmera que l'ensemble des seuils réglementaires relatifs aux nuisances sonores continueront d'être respectés.

L'ensemble de ces mesures contribuera à contenir les niveaux sonores dans les limites et seuils fixés par la réglementation, en particulier celles prévues par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif aux bruits émis dans l'environnement par les installations classées.

4.4.4 ANALYSE DE L'IMPACT LIE AUX VIBRATIONS

4.4.4.1 Contexte général

Les vibrations générées par les installations de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS seront liées à l'utilisation des explosifs pour les tirs de mine et les activités de broyage, concassage et criblage. Ce sont des points essentiels à analyser pour évaluer leur impact sur l'environnement et les habitations environnantes dans le cadre du dossier d'autorisation environnementale.

4.4.4.2 Sources principales des vibrations

Tirs de mine : L'utilisation d'explosifs pour les tirs de mine engendre des vibrations sismiques dans le sol et des surpressions aériennes. Ces effets peuvent être ressentis au niveau des habitations proches (la première étant située à 700 m du site, donc relativement éloignée) et provoquer des projections de matériaux à des distances non prévues.

Les paramètres influençant les vibrations incluent la charge unitaire d'explosifs, la géologie de la zone et les conditions de foration, de bourrage et d'amorçage.

Engins d'exploitation : Les vibrations générées par les engins utilisés pour le traitement des matériaux (pelles, chargeuses, dumpers) peuvent causer des nuisances localisées, notamment sur les infrastructures proches ou les sols instables (fronts de taille).

Activités de broyage, concassage et criblage : Les équipements industriels tels que les broyeurs et concasseurs génèrent des vibrations mécaniques, qui peuvent se propager via les structures ou le sol.

4.4.4.3 Effets potentiels des vibrations

Effets sur l'environnement interne :

Dégradation des infrastructures internes : Les vibrations répétées peuvent affecter les installations sur site, telles que les structures métalliques et les fondations.

Sécurité des travailleurs : Les vibrations mécaniques peuvent avoir un impact ergonomique sur les opérateurs, entraînant des troubles musculosquelettiques.

Effets sur l'environnement externe :

Impact sur les habitations proches : Les vibrations peuvent affecter les structures fragiles des bâtiments situés à proximité.

Impact sur la faune locale : Les vibrations peuvent perturber les écosystèmes sensibles, notamment les espèces souterraines.

Nuisances sonores : Les surpressions aériennes liées aux tirs de mine peuvent provoquer des ondes de choc perceptibles.

Les impacts liés aux vibrations générées par les installations, bien que significatifs, peuvent être maîtrisées par une combinaison de suivi technique rigoureux, d'adaptation des paramètres de tir et la mise en place de mesures préventives. Cela garantit une exploitation respectueuse de l'environnement et des populations locales.

4.4.5 ANALYSE DE L'IMPACT LIE AUX EMISSIONS LUMINEUSES

Le site d'exploitation de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS est situé dans un espace naturel isolé, loin de toute autre installation ou zone urbanisée, et sans enseignes lumineuses. Ce contexte accentue la sensibilité du site vis-à-vis des émissions lumineuses, notamment sur la faune locale et la perception du ciel nocturne.

La principale source d'émission lumineuse du site proviendra des éclairages du site fonctionnant le matin et le soir pendant les heures d'ouverture, en période hivernale. Ceux-ci sont déjà en place sur l'installation actuelle et sont disposés au niveau des voies d'accès et des aires d'évolution des véhicules ainsi que du bureau d'accueil. Aucun éclairage ne sera rajouté sur les zones d'extraction de la carrière.

Les éclairages artificiels sont orientés de façon à éclairer uniquement les surfaces d'activités ou de passage. Il s'agira de candélabres directionnels. Le site ne comprendra pas d'enseigne lumineuse.

Compte tenu du type d'activité, ces émissions lumineuses seront réduites en raison des horaires de fonctionnement du site uniquement de jour. L'impact sera donc très faible et limité aux périodes hivernales.

L'éclairage nocturne mis en place sur le site ne génère pas actuellement de gêne particulière pour le voisinage.

Les projecteurs installés sur les engins de chantier (pelles, chargeuses, dumpers) peuvent également produire des émissions lumineuses ponctuelles et localisées.

Les émissions lumineuses liées à l'activité du site seront très limitées et ne représenteront pas une source de nuisance notable pour l'environnement local. Elles ne seront pas susceptibles d'engendrer une gêne pour les tiers.

4.4.6 ANALYSE DE L'IMPACT LIE AUX ODEURS

Les activités qui sont exercées au sein du site ne sont pas de nature à engendrer des nuisances olfactives. Les évolutions n'auront aucune incidence sur le volet odeur

4.5 EFFETS SUR LES BIENS MATERIELS ET SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE

4.5.1 MONUMENTS HISTORIQUES

Le site se trouve en bordure directe de la servitude d'utilité publique AC1, liée à la protection des monuments historiques, en raison de la proximité avec le monument « Cellier aux moines », situé sur la commune de Givry à 517 m au sud-est du site. Cependant, la limite projetée de l'ICPE n'est pas incluse dans cette zone protégée.

4.5.2 SITES CLASSES ET INSCRITS

Le site est également concerné par la servitude d'utilité publique AC2, en raison de la proximité avec le site inscrit "Village et coteaux de Givry", situé à 72 m au sud. Cette servitude vise à protéger les sites et monuments naturels inscrits ou classés, mais le projet se situe en dehors des périmètres d'emprise directe.

4.5.3 PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Le site est couvert par une zone de présomption de prescription archéologique (identifiant 04548), englobant toute la commune de Mellecey.

Après consultation de l'ARAC Bourgogne-Franche-Comté, il a été confirmé que le projet ne nécessite pas de prescriptions archéologiques, car il s'agit d'une poursuite en profondeur de l'exploitation sans extension de l'emprise en surface.

Toute éventuelle extension future sur des zones non décaissées pourrait faire l'objet d'une évaluation archéologique préventive.

Le projet respecte l'ensemble des obligations réglementaires fixées par le Code de l'Environnement, en particulier les articles L.341-1 à L.341-22 relatifs à la conservation des monuments historiques ainsi que des sites inscrits ou classés.

Les activités projetées sont pleinement compatibles avec la protection du patrimoine culturel, historique et des biens matériels environnants. De plus, grâce au respect des servitudes d'utilité publique AC1 et AC2 et à l'absence d'emprise supplémentaire en surface, l'impact global sur les éléments patrimoniaux est jugé nul à négligeable.

4.6 ANALYSE DE L'IMPACT ASSOCIE A LA PRODUCTION DE DECHETS

4.6.1 INVENTAIRES DES DECHETS PRODUITS PAR L'INSTALLATION

Les différents déchets produits par l'activité sont dirigés vers des filières adaptées, munies des autorisations administratives nécessaires, et dans le respect des conditions réglementaires de stockage.

Les déchets des bureaux, et vestiaires :

Il s'agit de déchets banals en mélange (cartons, papiers, gobelets …). Ils sont produits en quantités limitées et issus de la présence du personnel sur le site. Ils seront collectés dans le cadre du ramassage des ordures ménagères.

Les boues de curage du séparateur d'hydrocarbures :

Ce déchet rentre dans la catégorie des déchets dangereux (code : 13 05 20* - 13 05 06*) L'entretien du séparateur d'hydrocarbures sera réalisé par une société spécialisée.

Ces déchets sont évacués par la société chargée de l'entretien du dispositif et traités dans des filières dûment autorisées et agréées.

Déchets issus de la petite maintenance (contenants vides d'huiles, chiffons souillés…) :

Ces déchets rentrent également dans la catégorie des déchets dangereux (code : 15 01 10* et 15 02 02*). Ils sont évacués vers une installation autorisée et acceptant les déchets dangereux des professionnels.

L'installation de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS ne générera que très peu de déchets, en quantité limitée.

4.6.2 EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

Les principes retenus pour la gestion des déchets sont les suivants :

- Privilégier la réutilisation et le recyclage des matériaux dès que possible ;
- Faire appel à des entreprises autorisées et/ou agréées pour la reprise et l'élimination des déchets.

La gestion des déchets est au cœur de l'activité de l'installation de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS ainsi :

- Tout enlèvement de déchets classés dangereux fait l'objet d'un bordereau de suivi de déchet conformément à l'article R. 541-45 du Code de l'Environnement et les éléments associés sont renseignés sur registre électronique.

Les différents déchets produits par l'installation de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS seront dirigés vers les filières adaptées, sans accumulation sur le site avec des conditions de stockage adaptées.

Du fait de la gestion rationnelle des déchets (stockages provisoires) et des pratiques conformes aux exigences réglementaires, tout risque pour l'environnement local peut être écarté.

4.7 ANALYSE DES INCIDENCES RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET AUX RISQUES MAJEURS

4.7.1 IDENTIFICATION DES RISQUES MAJEURS – PLAN DE PREVENTION DES RISQUES

Sources : Préfecture de la Saône-et-Loire ;
Dossier Départemental sur les Risques Majeurs de la Saône-et-Loire.

Afin de répondre à la réglementation, le préfet doit établir un document général regroupant toutes les informations sur les risques naturels et technologiques et recensant ceux auxquels est soumise chacune des communes du département. Ce document constitue le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM).

Le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) de la Saône-et-Loire, datant de 2018, est utilisé pour identifier les risques majeurs existants sur la commune de Mellecey, à savoir :

- Le risque d'inondation par remontée de nappe ;
- Le risque de mouvement de terrain par :
  - Tassements différentiels ;
  - Éboulement ou chutes de pierres et de blocs.
- Le risque de retrait gonflement des argiles ;
- Le risque sismique ;
- Le risque lié au transport de matières dangereuses ;
- Le risque de pollution des sols.

Il est à noter que la commune de Mellecey ne dispose d'aucun Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) ou Technologiques (PPRT).

4.7.2 VULNERABILITE DU PROJET AUX RISQUES MAJEURS

4.7.2.1 Risque inondation

Le site d'implantation n'est concerné par aucune zone inondable. Bien que la commune de Mellecey soit située au sein d'une zone potentiellement sujette aux débordements et aux inondations de cave, le site du projet n'est pas concerné par cet aléa.

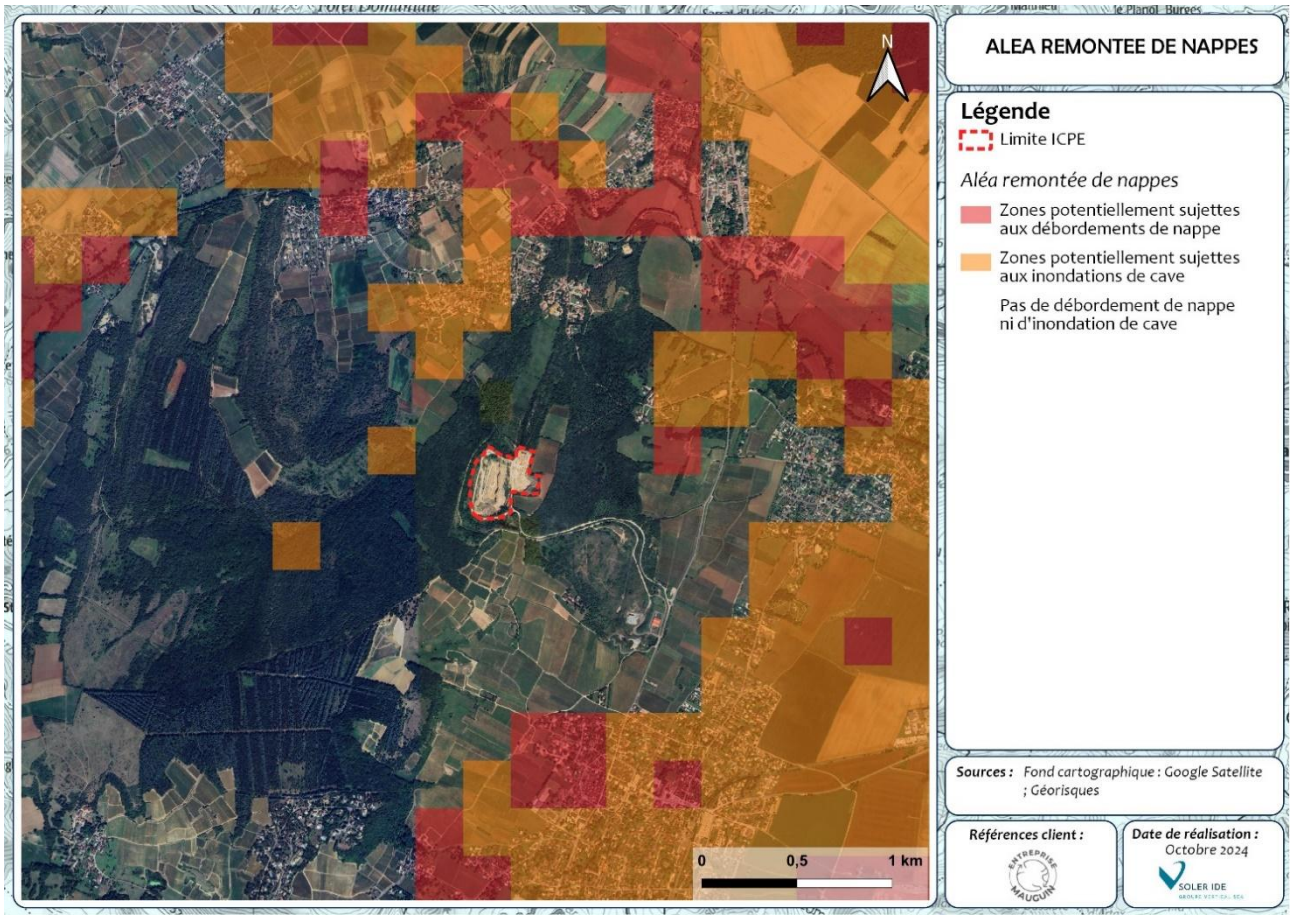


Figure 59 : Aléa de remontée de nappes au droit du projet.

Par conséquent, dans le cadre de l'exploitation de la carrière, l'aléa concernant le risque d'inondation ne sera pas pris en compte.

4.7.2.2 Risque de mouvements de terrain et retrait gonflement des argiles

La commune de Mellecey n'est pas recensée parmi les communes soumises aux risques miniers, ni en ce qui concerne les mouvements de terrain.

En revanche, selon le BRGM, la commune et plus particulièrement le site du projet présentent un aléa de retrait-gonflement des argiles modéré, comme l'illustre la carte ci-après.

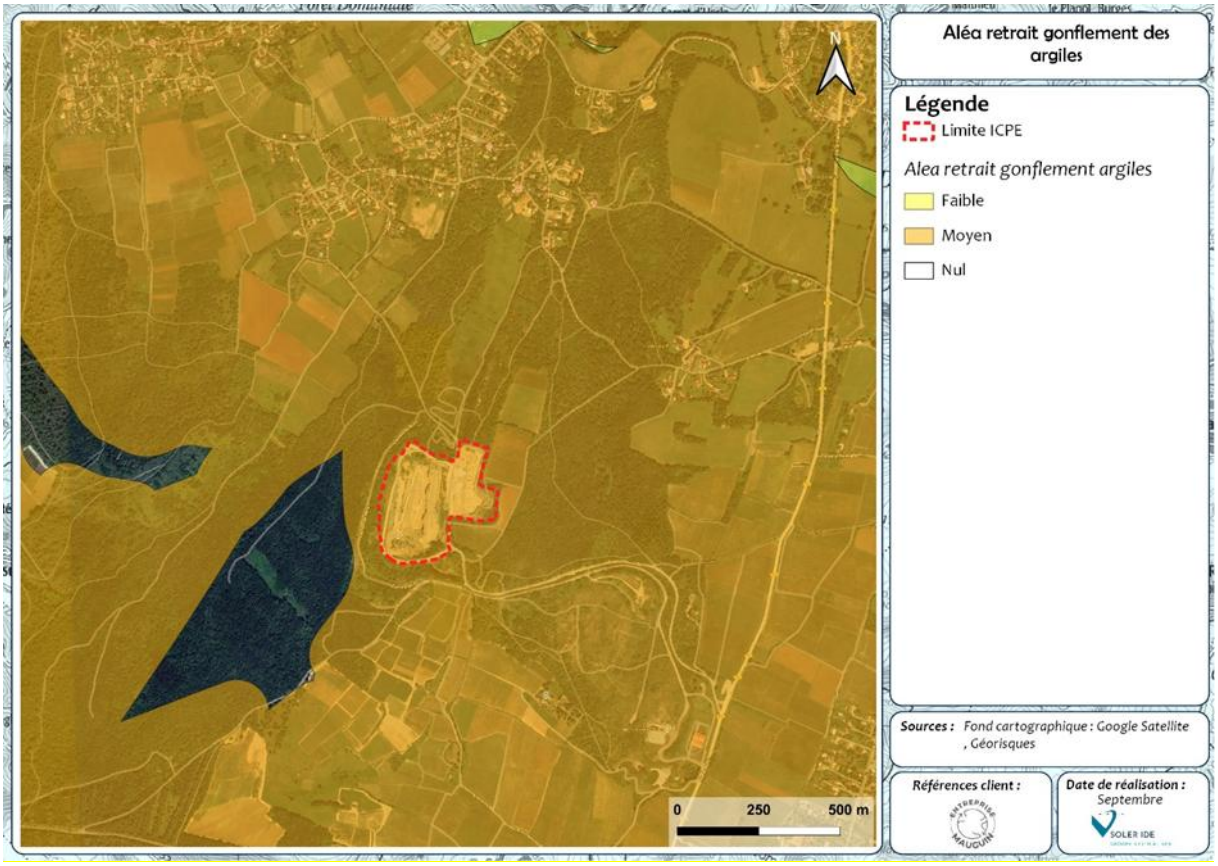


Figure 60 : Carte de la répartition des niveaux d'aléa du risque de retrait-gonflement des argiles au droit de la zone du projet.

Par conséquent, dans le cadre de l'exploitation de la carrière, l'aléa concernant le retrait gonflement des argiles sera pris en compte.

4.7.2.3 Vulnérabilité aux séismes

Le zonage sismique français en vigueur à compter du 1er mai 2011 est défini dans les décrets n° 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010, codifiés dans les articles R.563-1 à 8 et D.563-8-1 du Code de l'Environnement. Ce zonage, reposant sur une analyse probabiliste de l'aléa, divise le territoire national en cinq zones de sismicité croissante :

- 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.

Sont également définis les catégories de bâtiments, équipements et installations, répartis en deux catégories dites « à risque normal » et « à risque spécial ».

D'après les dispositions de ce texte :

- La carrière fait partie des installations à risque normal de catégorie d'importance II (bâtiments dont la hauteur est inférieure ou égale à 28 m et bâtiments destinés à l'exercice d'une activité industrielle pouvant accueillir simultanément un nombre de personnes au plus égal à 300) ;
- La commune de Mellecey est classée en zone de sismicité faible (2/5).

Ainsi, dans ce contexte, l'installation n'est pas soumise à des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation spécifiques (arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »).

Par conséquent, dans le cadre de l'exploitation de la marbrière, l'aléa concernant le risque sismique ne sera pas pris en compte.

4.7.2.4 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

a) Installations SEVESO / Plan de Prévention des Risques Technologiques

Sur le département de la Saône-et-Loire, 14 établissements sont soumis aux dispositions de la réglementation SEVESO : 6 sont classés SEVESO Seuil Haut et 8 SEVESO Seuil Bas.

Aucune installation SEVESO Seuil Haut ou Seuil Bas ne se situe dans un rayon de 3 km autour du site du projet et la commune de Mellecey n'est concernée par aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

b) ICPE voisines

Dans un rayon de 1 km autour du site du projet, aucune Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) non SEVESO soumises à autorisation ou à enregistrement n'est recensée.

La première ICPE se situe à 3,5 km à l'ouest. Il s'agit de l'établissement soumis à enregistrement « GAEC de la Roche des Beaumes », exerçant l'activité d'élevage de vaches laitières.

4.7.2.5 Transport de matières dangereuses

a) Voies ferrées

Le risque de Transports de Matières Dangereuses lié au réseau ferroviaire est présent sur la commune de Mellecey, notamment au niveau de la voie ferrée qui passe en limite est de la commune, mais le site est fortement éloigné de cette voie de transport, qui passe à 5,45 km à l'est.

En raison de la distance du site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS par rapport à la voie ferrée, un accident sur ce type de voie ne sera pas susceptible d'avoir des conséquences sur le fonctionnement de l'installation.

b) Routes

Compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de TMD peut survenir pratiquement n'importe où dans le département.

L'aire d'étude est située suffisamment loin de la route départementale D981, située à 700 m à l'est du site, et cet axe ainsi que toute la commune de Mellecey ne sont pas concernés par le Transport de Matières Dangereuses sur les grands axes de circulation.

Par conséquent, en raison de l'éloignement de l'installation par rapport aux routes susceptibles de présenter un risque de transport de matières dangereuses, un accident n'aura pas de conséquences particulières sur le fonctionnement de l'installation.

c) Gazoducs – Oléoducs

D'après le DDRM71, la commune de Mellecey est concernée par le transport de matières dangereuses s'effectuant par canalisation. Toutefois, la canalisation de gaz naturel la plus proche du site se trouve à plus de 1,5 km au nord, au niveau au niveau du centre-ville de la commune, et le site n'est concerné par aucune servitude d'utilité publique concernant cette canalisation.

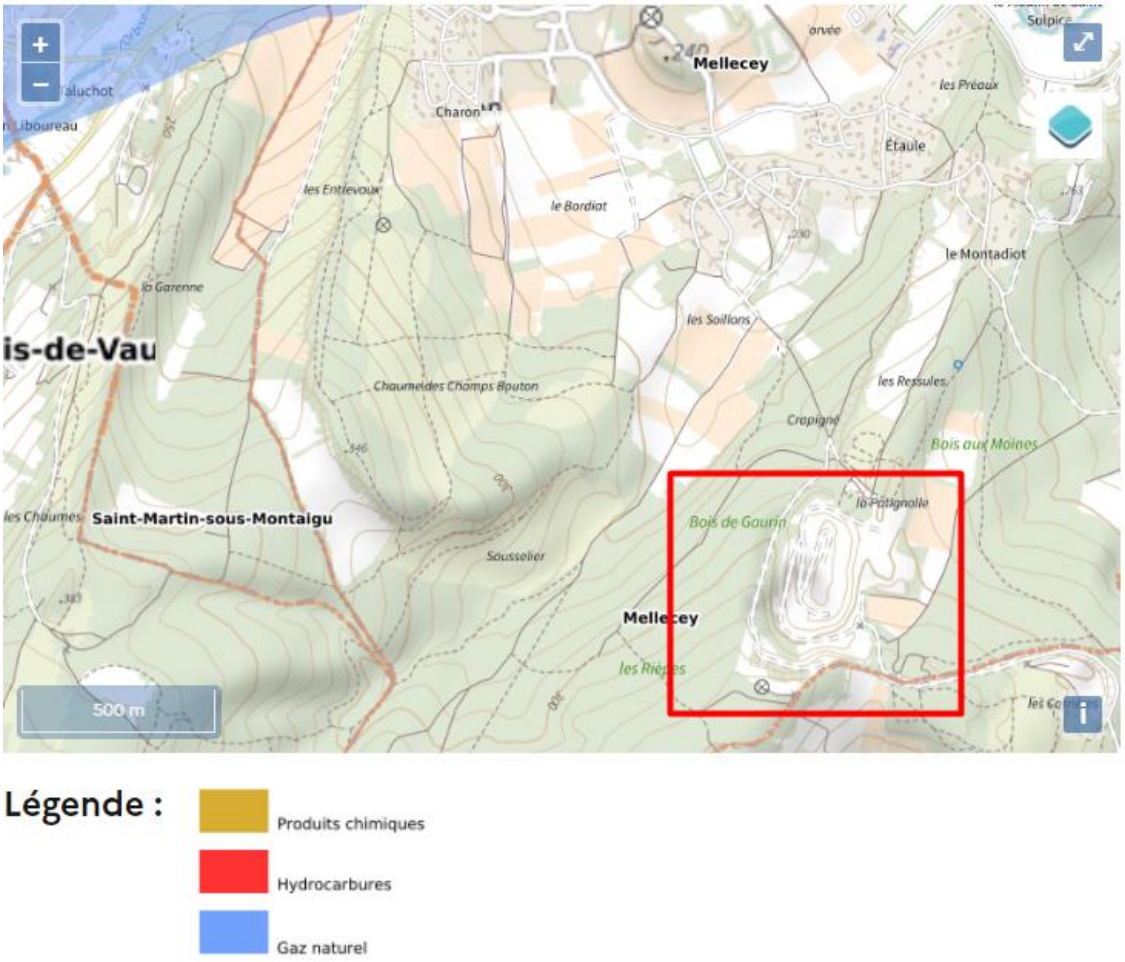


Figure 61 : Localisation de la canalisation de gaz naturel la plus proche du site.

Par conséquent, en raison de l'éloignement de l'installation par rapport à la canalisation de gaz, un accident n'aura pas de conséquences particulières sur le fonctionnement de l'installation.

4.7.3 MOYENS DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SECOURS

L'ensemble des moyens de maîtrise de risques est détaillé dans la partie III du dossier de demande d'autorisation environnementale, à savoir l'étude de dangers.

4.8 ANALYSE DE LA VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

4.8.1 VULNERABILITE DU PROJET AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

4.8.1.1 Vulnérabilité aux feux de forêt

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Saône-et-Loire, la commune de Mellecey n'est pas concernée par le risque de feux de forêt. De plus la commune ne dispose pas d'un Plan de Prévention des Risques pour les incendies de forêts (PPRif).

Le terrain d'implantation du projet est situé au sein de boisements et de prairies, les risques d'incendie des terrains situés autour du site sont donc considérés comme moyens compte-tenu de l'occupation du sol. De plus, au niveau du site, les risques de propagation seront réduits par la nature minérale des sols et les fronts de taille.

Cette vulnérabilité ne concerne donc pas le site d'implantation de l'installation.

4.8.1.2 Vulnérabilité aux risques en montagne

Le site de l'implantation du projet n'est pas situé en montagne et n'est pas soumis aux risques associés.

Cette vulnérabilité ne concerne pas le projet de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS.

4.8.1.3 Vulnérabilité des constructions (logements et infrastructures) au phénomène de retrait – gonflement des argiles

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (périodes humides) et des tassements (périodes sèches) et peuvent entraîner des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles.

Plus l'aléa est fort, plus les variations de volume ont une très forte probabilité d'avoir lieu. Ces variations peuvent entraîner des conséquences importantes sur le bâti (comme l'apparition de fissures dans les murs).

Le changement climatique pourrait avoir comme conséquence, à travers l'augmentation des périodes de sécheresse et l'éventuelle augmentation des précipitations intenses, de favoriser la rétractation des argiles et l'ouverture des fissures.

Le risque de mouvements de terrain liés au retrait-gonflement des argiles a été pris en compte lors de la conception de l'installation.

Aussi, le projet ne sera pas vulnérable à cet effet du changement climatique.

4.8.1.4 Vulnérabilité à la pollution atmosphérique

L'impact du projet sur la pollution atmosphérique et l'incidence des rejets atmosphérique du site sur le climat sont traités en partie 4.2 « Analyse de l'impact sur la qualité de l'air et sur le climat ».

Le site ne présente en lui-même pas de vulnérabilité face à la pollution atmosphérique.

4.8.1.5 Vulnérabilités économique et sanitaire des populations et des territoires à la diminution et/ou la dégradation de la ressource en eau

L'eau sera utilisée sur le site pour :

- L'arrosage des pistes en particulier par temps sec pour éviter la dissémination de poussières ;
- Les différentes opérations de lavage des installations et des engins ;
- Les besoins sanitaires du personnel sur site.

La carrière n'est pas raccordée au réseau d'eau potable. Le point d'eau du site (douche basse consommation, lavage des mains) est alimenté à partir d'une citerne mobile d'une capacité de 600L remplie par l'exploitant avec des apports extérieurs.

Les toilettes sèches utilisées sur le site ne nécessitent pas d'eau pour le fonctionnement. Cela réduit considérablement les besoins en eau pour l'installation.

La consommation en eau issue de la citerne sera de l'ordre de 100 m³/an. Le faible besoin en eau de l'installation pour les besoins des employés permet d'éviter raccordement au réseau AEP et de diminuer la vulnérabilité du projet à cet effet du changement climatique.

4.8.2 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION ET PRINCIPALES MODALITES DE SUIVI

Les mesures de réduction de consommation en eau développées dans la partie Demande du présent DDAE permettront de réduire la dépendance de l'exploitation à cette ressource naturelle en cas de restriction des usages.

Rappelons également que des mesures de réduction des impacts du projet sur le climat seront mises en œuvre et concernent principalement la réduction des rejets atmosphériques présentés au paragraphe 4.2.4 « Incidences sur le climat ».

4.8.3 CONCLUSION

Le changement climatique peut entraîner des phénomènes climatiques extrêmes susceptibles d'affecter l'exploitation d'un site industriel.

Cependant, compte tenu de son implantation (hors zone de risque liée à la montagne, sismique, d'inondations, éloigné des espaces boisés et dans une zone avec des sols minéraux limitant les risques d'incendie dus à la proximité des forêts), ainsi que des mesures prises pour optimiser sa consommation d'eau et afin d'abattre les polluants des eaux pluviales rejetées, **la vulnérabilité de l'installation de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS face au changement climatique demeure faible.**

De plus, des actions seront mises en œuvre pour limiter les rejets atmosphériques, y compris les gaz à effet de serre. En conséquence, **l'impact du projet sur la pollution atmosphérique, et par extension sur le climat, sera faible et maîtrisé.**

4.9 ANALYSE DES IMPACTS TEMPORAIRES LIES AU CHANTIER

Les travaux prévus sont les suivants :

- Terrassements ;
- Modification du local pour les employés avec ajout d'une douche ;
- Reprise et création de routes d'accès ;
- Aménagements d'installations de traitement ;
- Sécurisation des zones de travail.

Le chantier se déroulera sur le site existant. Le projet ne prévoit pas la réalisation d'une extension, ni d'imperméabilisation supplémentaire, ni de défrichement.

Ces travaux seront réalisés selon les règles de l'art et dans le respect de la réglementation en vigueur et des bonnes pratiques, tant du point de vue de la sécurité que de la protection de l'environnement.

Toutes les dispositions possibles seront prises pour limiter les nuisances pour le voisinage.

Les principaux impacts du chantier seront les suivants :

- **Production de déchets :** les déchets produits pendant les travaux sont essentiellement des emballages, des matériaux et des déblais. Des procédures définissant les modes de gestion des déchets sur chantier seront définies. Le stockage des déchets sera réalisé dans de bonnes conditions de manière à réduire les risques de nuisances et de pollution ;

- **Effet sur le trafic et la dissémination de poussières :** la phase de chantier sera à l'origine de la circulation d'engins. Ces véhicules fonctionneront en période diurne. Toutes les mesures seront prises pour limiter les nuisances sonores dans le cadre du chantier :
  - Limitation de la vitesse.
  - Respect des réglementations en vigueur pour les engins, définissant leurs puissances acoustiques maximales autorisées.

  Les impacts liés au trafic engendré par le chantier sont notamment les émissions de poussières qui resteront cependant ponctuelles et localisées aux environs proches du site. Le trafic généré par le chantier peut également être à l'origine de salissures sur les voies publiques à proximité du site provoquées par le passage des engins. Dans le cas où la circulation des véhicules sur les pistes d'exploitation entraînerait des émissions de poussières importantes, les pistes seront arrosées.

- **Qualité de l'air :** les travaux d'aménagement du site induiront les effets propres à tout chantier sur la qualité de l'air : c'est-à-dire, la production de poussières, les émissions de gaz d'échappements ;

- **Eaux superficielles, eaux souterraines :** au cours des travaux toutes les mesures seront prises pour éviter les risques de pollution pour les eaux de surface ou les eaux souterraines, notamment par les

hydrocarbures des engins. Ce type d'activité ne représente qu'un risque faible lié principalement à un accident. Des consignes de sécurité strictes seront appliquées.

- Nuisances sonores : les travaux peuvent être à l'origine de bruit, cependant, rappelons que les travaux n'auront lieu qu'en journée et que le site est implanté dans une zone encaissée, naturelle à dominance forestière et agricole, avec peu de voisinage immédiat, limitant ainsi l'impact des nuisances sonores sur les riverains. Tous les engins et véhicules utilisés seront conformes à la réglementation et aux normes en vigueur, régulièrement entretenus et vérifiés.

- Impact visuel du chantier : le site se trouve dans une zone naturelle vallonée et assez isolée à dominance forestière avec un masque paysager conséquent, l'impact visuel du chantier sera donc moindre. D'autant plus que le site est déjà existant et que les écrans de végétation empêchant la visibilité du site depuis les extérieurs seront entièrement conservés.

Les impacts liés au chantier seront temporaires et limités à la période diurne. Toutes les mesures seront prises afin de limiter les impacts sur le voisinage et l'environnement.

4.10 CONCLUSION SUR L'ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

4.10.1 SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET RECAPITULATIF DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS (HORS MILIEU NATUREL)

Le tableau suivant synthétise les incidences directes ou indirectes, temporaires ou permanentes, du projet sur l'environnement ou sur la santé humaine et établit une hiérarchisation des impacts (positifs, nuls → forts). Les principales mesures de réduction des impacts identifiés sont récapitulées dans le tableau ci-après. Ces mesures sont à dissocier de celles concernant le milieu naturel et décrites dans l'étude faune flore dans la partie 4.10.3 de cette étude d'impact.

Tableau 60 : Synthèse des impacts sur l'environnement

Thème		Nature de l'impact du projet	Mesures			Impact résiduel	Caractéristiques de l'impact
			Evitement	Réduction	Compensation		
Sol et eaux	Consommation en eau	* Aucun prélèvement en eaux superficielles ou souterraines, pas de raccordement au réseau AEP). * Consommations projetée très limitée sur ce type d'activité : < 100 m^3	/	* Mise en œuvre d'une citerne mobile de 600 L pour les usages en eaux domestiques * Utilisation d'un laveur haute pression pour les opérations de lavage	/	Nul	/
	Sols et eaux souterraines	* Risque de pollution des sols du projet négligeable. * Risque de pollution du sous-sol du projet négligeable. * Projet en dehors de tout périmètre de captage AEP, ni dans un secteur d'exploitation des nappes d'eaux souterraines.	* Plateforme imperméable pour les activités à risque avec vanne d'obturation * Contrôle des déchets et matériaux entrants, avec zone de dépose pour les inertes, puis prise ne charge par opérateur du site.	* Création d'une zone dédiée à l'infiltration des eaux au droit du carreau de la carrière.	/	Négligeable	/

Thème		Nature de l'impact du projet	Mesures			Impact résiduel	Caractéristiques de l'impact
			Evitement	Réduction	Compensation		
		* Contexte géologique du projet montre un sol plutôt perméable favorisant les infiltrations. * Stockage de produits dangereux en lien avec l'activité présents en quantité très limités (essentiellement 12 m^3 de GNR au sein d'une cuve double peau)	* Réception des inertes à l'intérieur et stockage au niveau des emplacements prévus et adaptés. * Présence de rétentions réglementaires. * Stockage des huiles dans une zone spécifique, couverte, étanche et équipée de façon à recueillir les égouttures. Les huiles sont stockées sur rétention réglementaires. * Stockage des produits liquides dangereux en intérieur dans le local de stockage dédié fermé et équipés de contenants et rétentions adaptés * Système de gestion des eaux de ruissellement : exutoires vers un drain naturel pour infiltration avec système d'obturation et séparateur d'hydrocarbures => eaux de ruissellement non souillées et possibilité d'isoler le réseau interne.				

Thème		Nature de l'impact du projet	Mesures			Impact résiduel	Caractéristiques de l'impact
			Evitement	Réduction	Compensation		
	Eaux superficielles	* Les eaux de ruissellement des zones de travail sont collectées via un réseau interne d'eaux pluviales vers une zone d'infiltration localisée au nord-est du carreau de la carrière. * Ouvrages curables. * Absence de cours d'eau à proximité	* Contrôle des déchets entrants, avec opérateurs présents durant les horaires de fonctionnement	Traitement des eaux de ruissellement de la plateforme étanche : 1. Collecte via réseau interne. 2. Passage par un séparateur d'hydrocarbures régulièrement entretenu 3. Rejet régulé à 10L/s vers le drain naturel pour infiltration à l'ouest du site Rétention en cas de pollution accidentelle : Mise en place d'un système d'obturation à la sortie du réseau de la plateforme étanche bétonnée. Les eaux polluées seront donc stockées avec mise en charge au niveau de la plateforme (capacité de rétention de 5 120L, supérieure au volume de la plus grande cuve du camion de ravitaillement en carburant (5 000L).	/	Faible	Effet direct et indirect temporaire

Thème		Nature de l'impact du projet	Mesures			Impact résiduel	Caractéristiques de l'impact
			Evitement	Réduction	Compensation		
Air / Climat	Qualité de l'air	* Émissions conséquentes lors des opérations d'extraction des matériaux, notamment lors des tirs de mine * Émissions diffuses liées à la circulation des véhicules et des engins de manutention. * Émissions diffuses liées au déchargement, chargement et stockage de certains déchets et matériaux et lors de la mise en place des inertes au sein de l'ISDI.	* Absence de rejet canalisés * Camions de transports spécifiques à l'activité	* Entretien régulier des plateformes et DES voiries pour éviter toute accumulation de poussières. * Gestion de la circulation et vitesse limitée à 25 km/h. * Entretien régulier des véhicules et de l'engin de manutention. * Eloignement des stockages de matériaux des limites de propriété. * Arrosage des pistes et des zones de stockage en période sèche.	/	Faible	Effet direct, temporaire
	Climat	* Émissions de gaz à effet de serre par les véhicules et les engins utilisés sur le site. * Émissions de gaz à effet de serre par les activités consommant de l'énergie (souvent électrique ou fossile)	* Valorisation des déchets triés/collectés sur le site.	* gestion de la circulation et vitesse limitée à 25 km/h * Entretien des équipements pour limiter les risques de surconsommation.	/	Négligeable	Effet indirect

Thème		Nature de l'impact du projet	Mesures			Impact résiduel	Caractéristiques de l'impact
			Evitement	Réduction	Compensation		
Milieu humain	Paysage	* Le site s'implante dans un milieu naturel, au sein d'espaces boisés et de parcelles agricoles. * L'environnement proche du site est rural et très peu anthropisé. * topographie du secteur vallonnée. * aucune création de bâtiment dans le cadre du projet.	* L'aménagement du site respecte les différentes prescriptions qui sont applicables en matière d'urbanisme. * conservation des masques paysagers naturels existants tout autour de l'installation (pas de déboisement)	* Efforts d'intégration paysagère mis en œuvre : aménagement prévu pour assurer la continuité du paysage au niveau de la topographie périphérique et de la végétation * Remise en état du site privilégiant une revégétalisation naturelle du site afin de recréer une continuité avec les espaces naturels locaux. * Le site sera maintenu propre	/	Faible	Effet direct
	Trafic	* Le site est accessible par la route départementale D981 * L'implantation de la carrière génèrera 19 passages de poids lourds par jour et environ 12 véhicules légers/jour. * L'implantation de la carrière entraînera une augmentation du trafic limité sur la route	* Trafic nul les jours fériés et les week-ends. * Entretient du chemin rural d'accès au site.	* Voie d'accès interne à la à l'installation suffisamment dimensionnée * Mise en place d'une signalisation adéquate sur le site. * Limitation de la vitesse de circulation à 25 km/h.	/	Faible	Effet direct

Thème		Nature de l'impact du projet	Mesures			Impact résiduel	Caractéristiques de l'impact
			Evitement	Réduction	Compensation		
		départementale D981 de l'ordre de 4 % pour le trafic PL et 0,26% pour le trafic VL.		* Rappel du respect du Code de la Route aux conducteurs * Formations, sensibilisations régulières des conducteurs sur les thématiques métiers, sécurité et environnement			
	Bruit	* Principales sources de bruit : - Déplacements des engins et des véhicules sur le site - Dépose et chargement des déchets et matériaux - Extraction des matériaux et tirs de mine * Premières habitations et ERP éloignés de l'installation.	* Activité nulle les jours fériés et les week-ends. * Entretien régulier des engins et des poids lourds.	* Engins ne fonctionnant pas toute la journée seulement par périodes de quelques heures par jour. * Campagnes de tirs de mines ponctuels et éloignés dans le temps * Limitation de la vitesse de circulation à 25 km/h * Éloignement des activités susceptibles de générer des nuisances sonores des limites de propriété.	/	Faible	Effet direct, ponctuel
	Vibrations	* Principales sources de vibrations :	* Éloignement des activités susceptibles de générer des vibrations des limites de propriété.	/	/	Faible	/

Thème		Nature de l'impact du projet	Mesures			Impact résiduel	Caractéristiques de l'impact
			Evitement	Réduction	Compensation		
		- Activité d'extraction de matériaux avec tirs de mine générant des vibrations. - Activités de broyage, concassage et criblage des matériaux inertes	* Suivi technique rigoureux et adaptation des paramètres de tir par l'entreprise en charge des opérations.				
	Émissions lumineuses	* Éclairage très peu utilisé, uniquement en début ou fin de journée en hiver	* Pas de fonctionnement en période nocturne * Pas d'enseigne lumineuse	* Mise en place d'éclairage directionnel orienté vers le sol	/	Négligeable	Effet direct
	Odeurs	* Déchets inertes ne présentant pas un caractère putrescible et n'émettant pas d'odeurs.	* Zones de stockage éloignées des limites de propriété.		/	Négligeable	/
Patrimoine culturel et historique		* Site en dehors de tout périmètre de monument historique. * Site hors des périmètres de sites inscrits ou classés. * Absence de sites archéologiques.	/	/	/	Nul	/
Gestion des déchets		* Faible quantité de déchets générés par l'installation. * Déchets de fonctionnement dirigés vers des filières adaptées	* Pédagogie en matière de gestion des déchets : évitement, recyclage, valorisation matière	* Pédagogie en matière de gestion des déchets : réduction des déchets	/	Positif	Effet indirect

Thème	Nature de l'impact du projet	Mesures			Impact résiduel	Caractéristiques de l'impact
		Evitement	Réduction	Compensation		
	en vue d'une valorisation ou d'une élimination. *Collecte et gestion des déchets des usagers selon les meilleures filières actuelles	* Récupération des matériaux et objets				

Légende :

Impact fort

Impact modéré

Impact faible

Impact négligeable à nul

Impact positif

4.10.2 SYNTHESE DES IMPACTS SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES HABITATS

Groupe	Enjeux	Type d'impacts	Impacts du projet
Habitats/Flore	fort	Suppression d'ourlets où se développe la Porcelle tachetée (statut « critique » en région) Risque de dégradation des milieux par colonisation de l'Ambroisie à feuilles d'armoise Risque de pollution	fort
Oiseaux	moyen	Dérangement pendant les tirs de mines Risque de mortalité pendant la phase travaux Suppression de territoire de reproduction et de chasse d'espèces protégées	non significatifs à moyen
Mammifères	faible	Dérangement pendant la phase travaux Risque de mortalité pendant la phase travaux Suppression de territoires de chasse	non significatifs
Chauves-souris	faible	Perte d'habitats Dérangement par le bruit et les vibrations	faible à moyen
Reptiles	moyen	Dérangement pendant les tirs de mines Risque de mortalité pendant la phase travaux Suppression de territoires de chasse	moyen
Amphibiens	fort	Suppression de territoire de reproduction et de chasse d'espèces protégées	moyen
Insectes	faible	Destruction d'habitats de vie	faible

4.10.3 DESCRIPTIF ET COUT DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT DES INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL

Lorsque tout projet démontre avoir des incidences sur son environnement, notamment sur des espèces protégées, il convient de réfléchir sur trois niveaux de mesures :

- La première consiste avant tout à savoir s'il est possible d'éviter ces impacts ;
- La seconde, à savoir s'il est possible de réduire la gravité de l'impact ;
- Le troisième est nécessaire dans le cas où les deux premières étapes n'ont pas suffi à résoudre tous les impacts. Il convient alors de rechercher des mesures visant à compenser les impacts du projet.

Sont présentées ci-après les mesures préconisées pour accompagner les modifications du projet.

4.10.3.1 Mesures d'évitement

Au regard du nouveau plan d'exploitation envisagé, seule une mesure d'évitement est mise en avant :

a) E2.1b - Limitation / positionnement adapté des emprises

Sauf si évolution de la réglementation dont nous n'aurions pas connaissance, il est normalement prévu, dans le cadre d'une exploitation de matériaux, d'intégrer au périmètre une bande tampon de 10m depuis les limites strictes administratives.

Il est ici demandé que cette bande tampon soit bien intégrée aux plans, et qu'elle soit de 15m de large, notamment du côté de la « dalle rocheuse » : préserver un corridor le long du corridor boisé bordant le site est considéré nécessaire pour le maintien des espèces locales, mais aussi pour le maintien de la fonction de corridor et sa qualité.

De plus, l'exploitation est envisagée aux abords d'un bosquet servant à la reproduction probable d'espèces protégées au nord du carreau central (cf. figure ci-dessous).

Ce bosquet, reconnu comme servant pour la faune locale, sera préservé de tout impact au moment de l'exploitation.



Figure 62 - Localisation des mesures d'évitement

En parallèle de cette mesure d'évitement, il apparait nécessaire de mettre en œuvre d'autres mesures pour réduire les impacts du projet sur son environnement.

4.10.3.2 Mesures de réduction

a) R2.1k/R2.2c Dispositif de limitation des nuisances envers la faune

Afin de ne pas perturber les routes de vol des espèces nocturnes, il est demandé de limiter au strict minimum l'éclairage sur site, et d'en éviter l'usage en pleine nuit.

Cela est d'autant plus important que la carrière se trouve tout à fait isolée d'autres activités humaines nécessitant un éclairage.

Cet éclairage pourrait être à détection de mouvement et minuté.

Il devra surtout répondre aux caractéristiques suivantes :

- Que les lumières soient équipées de telle manière à concentrer l'éclairage au sol ;
- Utiliser des ampoules LEDs ambrées à spectre étroit, qui sont réputées, au même titre que les ampoules au sodium basse pression, pour être moins impactantes pour la biodiversité (étude 2015, les Cahiers de Biodiv'2050, confortée par l'association FNE au travers d'une publication de 2018).

Ces différentes préconisations ont pour but de limiter l'impact des activités humaines sur les espèces lucifuges (espèces qui fuient la lumière) comme certaines chauves-souris.

La présence d'un éclairage en périphérie des activités humaines et sur l'ensemble d'un territoire peut également entrainer une modification des routes de vols empruntées par d'autres chauves-souris, car ces points lumineux attirent fortement les insectes et représentent ainsi des lieux de nourrissage conséquents mais non bénéfiques.

b) R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

La présence de l'Ambroisie à feuilles d'armoise, espèce hautement invasive au sein de la carrière, représente une responsabilité conséquente pour le porteur de projet, pour en éviter la propagation hors site, et sa prolifération intra-site.

C'est pourquoi l'ensemble des actions préventives suivantes seront réalisées :

- Il est proscrit tout déplacement des engins chargés du comblement du carreau dans le cadre de l'ISDI hors du périmètre classé, sans que ceux-ci n'aient été nettoyés (bas de caisse, roues) au préalable :
  - Dans le contexte de la carrière Mauguin, un seul engin est chargé de la mise en place des matériaux et il reste sur place : cette problématique de dispersion des graines par la circulation est donc limitée.
- Mener un nettoyage complet des engins et outils après travaux, pour éliminer toutes les boues dans lesquelles les graines pourraient se trouver piégées ;
- Réaliser ce nettoyage au droit de la plateforme imperméabilisée avec système de collecte des eaux contaminées (s'assurer que les eaux contaminées soient toutes bien collectées ;
- S'assurer de la qualité des terres importées pour le réaménagement final pour s'assurer de l'absence de contamination de ces terres par l'espèce.

En action curative, l'exploitant s'engage à :

- Enfouir très rapidement (d'ici fin 2025) les terres contaminées avec les matériaux inertes, à plusieurs mètres de profondeur (action déjà engagée en novembre 2025).

Pour s'assurer du bon traitement de cette problématique, il conviendra de mener un suivi annuel, entre mi-juillet et mi-août et ce pendant 5 ans, à l'échelle de l'installation classée dans son ensemble. Au besoin, des mesures complémentaires seront indiquées pour traiter toute éventuelle reprise de l'espèce.

Plusieurs années d'application de ces techniques devraient permettre d'épuiser la population naissante.

c) R2.2q Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes

- Il est demandé que la grille de collecte des écoulements issus de la zone imperméabilisée située au nord du site soit modifiée : il conviendrait de mettre en place un maillage plus fin, de façon à ce que les batraciens ne puissent s'y glisser pour tenter une reproduction dans un conduit non favorable et duquel ils ne peuvent s'extraire ;
- Un bassin de rétention est prévu au centre de l'emprise de la carrière (cf. figure ci-dessous, 300m² pour 2.5m de profondeur). Pour éviter que ce bassin se transforme en piège pour la petite faune, il devra nécessairement disposer de systèmes permettant à la petite faune de remonter les pentes si besoin, et il devra avoir des berges en matériaux naturels. Un système de flottaison est également à

prévoir (branche d'un diamètre de minimum 10 cm pour 1.5m de long), pour servir de reposoir aux espèces ne trouvant pas d'issus immédiates.

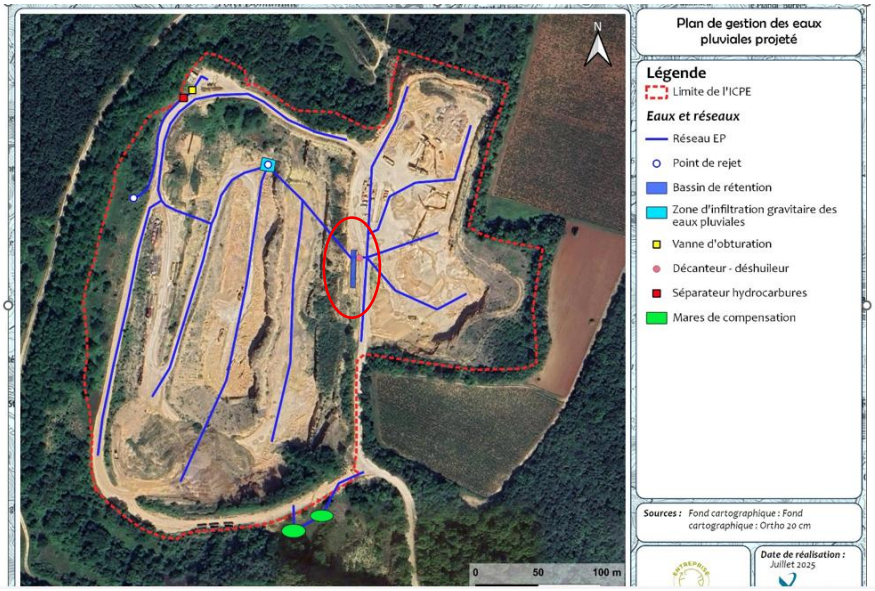


Figure 63 - Localisation du bassin de rétention des eaux pluviales.

d) R3.2a Adaptation des périodes d'exploitation sur l'année

Cette mesure concerne les tirs de mines qui vont être induits par l'activité envisagée.

Si ces tirs de mines sont réalisés en pleine période de reproduction, ils peuvent occasionner des dérangements significatifs auprès de la faune locale. C'est pourquoi il est demandé à ce que la périodicité des tirs de mines soit allégée à 1 par mois durant la période de nidification des oiseaux (mars à juillet inclus).

e) R3.2b - Adaptation des horaires d'exploitation

L'exploitation sera exclusivement diurne, lorsque les Chiroptères ne fréquentent pas la zone.

4.10.3.3 Mesures d'accompagnement

a) A7.a - Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises

La bande entre la limite d'exploitation et la lisière forestière sera gérée en lisière diversifiée, selon le principe du schéma suivant :

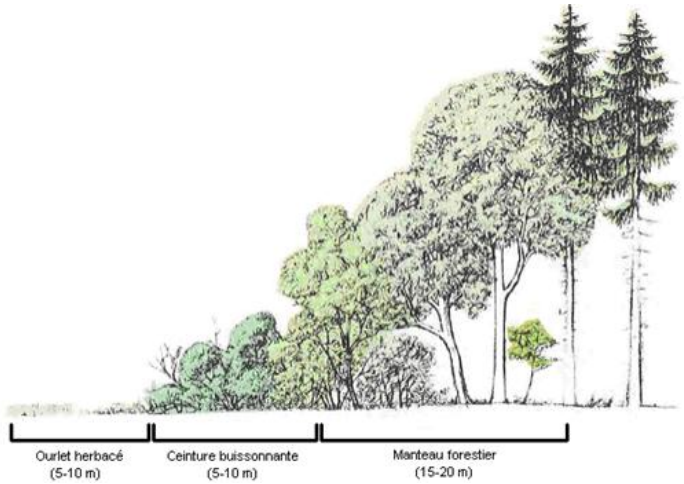


Figure 64 - Schéma d'une lisière diversifiée et étagée.

4.10.4 IMPACTS RESIDUELS SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES HABITATS

L'ensemble des mesures ER présentées précédemment visent à limiter au maximum les effets du projet sur son environnement.

Ci-après sont synthétisés les impacts résiduels du projet en considérant l'ensemble de ces mesures.

Tableau 61 : Synthèse des impacts résiduels du projet en considérant l'ensemble des mesures ERC.

Groupe	Rappel des impacts du projet	Mesures ERC proposées	Impacts résiduels
Habitats / Flore	fort	E2.1b - Limitation / positionnement adapté des emprises R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes R2.2q Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes	non significatif
Oiseaux	non significatifs à moyen	E2.1b - Limitation / positionnement adapté des emprises R2.1k/R2.2c Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R3.2a Adaptation des périodes d'exploitation sur l'année A7.a - Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises	non significatif
Mammifères	non significatifs	R2.1k/R2.2c Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R3.2a Adaptation des périodes d'exploitation sur l'année	non significatif
Chauves-souris	faible à moyen	E2.1b - Limitation / positionnement adapté des emprises R2.1k/R2.2c Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R3.2b - Adaptation des horaires d'exploitation A7.a - Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises	non significatif
Reptiles	moyen	E2.1b - Limitation / positionnement adapté des emprises	non significatif

Groupe	Rappel des impacts du projet	Mesures ERC proposées	Impacts résiduels
		R3.2a Adaptation des périodes d'exploitation sur l'année A7.a - Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises	
Amphibiens	**moyen**	R2.2q Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes R3.2a Adaptation des périodes d'exploitation sur l'année	faible
Insectes	faible	E2.1b - Limitation / positionnement adapté des emprises R2.1k/R2.2c Dispositif de limitation des nuisances envers la faune A7.a - Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises	non significatif

4.11 ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS

Conformément aux articles L.122-3 et R.122-5 du Code de l'Environnement, cette partie de l'étude d'impact analyse les effets cumulés du présent projet avec d'autres projets connus concernant le même territoire. La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystème, activités…). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

L'article R.122-5 du Code de l'Environnement précise que les autres projets connus sont ceux qui, lors du dépôt de 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 enquête publique ;
- D'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Les projets pris en compte dans cette analyse sont donc ceux qui répondent aux conditions énoncées par la disposition ci-dessus, et qui, du fait de leur localisation à proximité du projet et/ou de leurs impacts potentiels, sont susceptibles d'induire des effets cumulés avec le projet.

Nous menons habituellement ce type de recherche pour des projets sélectionnés sur la base de 2 critères :

- Être situé dans un rayon de 3 km autour du site étudié, distance sécurisante sachant qu'en général les effets d'un projet donné ne sont perceptibles qu'à ses abords immédiats ;
- Avoir été instruit dans les 3 ans avant la recherche, sachant que dans le domaine des ICPE ce délai est le maximum accordé pour la mise en service à partir de la date d'autorisation.

4.11.1.1 Projets soumis à l'Autorité Environnementale dans les 3 ans

Notre recherche menée le 28/11/2024 a donné les résultats suivants :

- Avis de l'autorité environnementale MRAe rendus depuis 2021 :
  - Création d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance de 3,2 MWc sur la commune de Givry, rendu le 26 juillet 2022, et située à 2,4 km à l'est du site ;
- Aucune demande d'examen au cas par cas pour lequel l'autorité environnementale aurait donné un avis ;
- Aucun projet pour lequel un avis de l'autorité environnementale « Ministre » pour les projets qui sont autorisés par un ministre autre que celui de l'environnement ou de l'autorité environnementale « Préfet » pour les projets de la région ne faisant pas l'objet d'un débat public.

4.11.1.2 Projet centrale PV Givry (avis AE 26/07/2022)

Le projet, porté par la société FRANSOL 13 SAS, vise à construire et exploiter une centrale photovoltaïque sur une surface de 1,48 ha au niveau d'une friche de 7,79 hectares composée d'anciens remblais de carrière et de boisements pionniers. La production moyenne annuelle du parc est estimée à 3 712 MWh, ce qui correspond à la consommation annuelle d'environ 794 ménages et permettrait d'éviter l'émission d'environ 275 tonnes équivalent CO_2 par an.

Le site d'implantation étant situé à 2,7 km au Sud-Est, sa connexion routière s'effectue sans emprunter la voirie de la zone d'activités conduisant au site du présent projet, mais en empruntant la RD69 depuis la commune de Dracy-le-Fort. Même en cas de concomitance des deux chantiers, le cumul des trafics acheminant les matériaux de construction et équipements de chaque projet n'est pas envisageable.

Le fonctionnement d'une centrale photovoltaïque n'induisant aucune émission polluante ni trafic routier significatif, et l'éloignement des deux projets évitant toute co-visibilité, aucun risque d'impact cumulé avec le présent projet n'est envisageable.

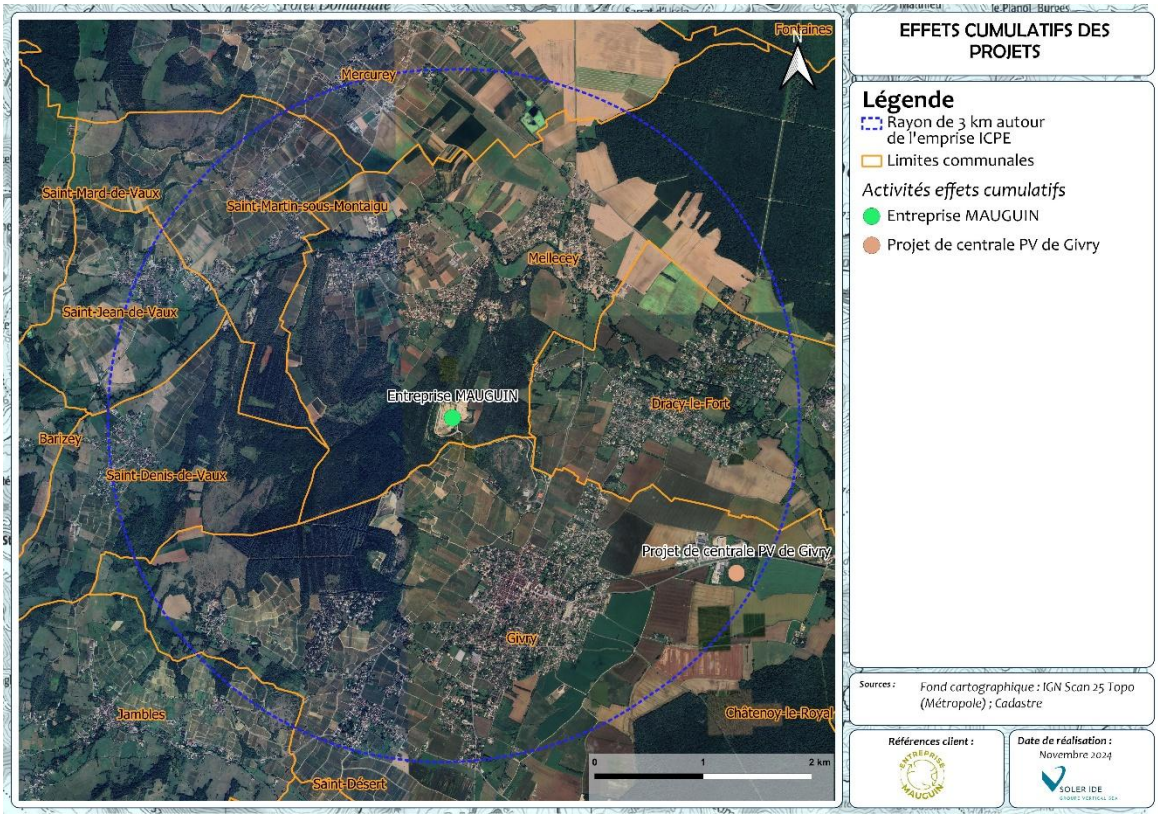


Figure 65 : Localisation du futur projet voisin de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS.

5 SCENARIO DE REFERENCE

Le scénario de référence s'attache à distinguer les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, et à envisager leur évolution probable avec et sans réalisation du projet. Nous aborderons ici 4 champs d'enjeu : l'urbanisation, le patrimoine naturel, la gestion des rejets et la gestion des risques.

5.1 CHAMP D'ENJEU URBANISATION

Sur le plan urbanistique, le sud de la commune de Mellecey est très peu structuré avec peu d'infrastructures de transport, la seule départementale est la D981 passant à l'est sur la commune voisine de Dracy-le-Fort.

L'usage exclusivement forestier et agricole des terrains a été conservé intégralement jusqu'aux années 70 avec le début de l'exploitation de la carrière, seule activité dans le secteur encore aujourd'hui, matérialisant le faible développement économique du territoire.

D'un point de vue général, l'urbanisation de cette partie de la commune est très faible, avec aucune habitation dans le secteur, la première se situant à 700 m au nord du site.



L'accueil d'activités industrielles nouvelles dans le secteur n'est pas la vocation définie par le PLUi du Grand Chalon en vigueur approuvé le 25/10/2022, le projet et ses alentours étant classés en zone naturelle (classement N).



Indépendamment de la réalisation du projet de renouvellement de la carrière, la tendance attendue n'est pas l'implantation progressive de nouvelles entreprises industrielles et artisanales ni d'aucune urbanisation de quelque nature que ce soit. Aucune autre ICPE ne devrait être admise dans le secteur dans les années à venir.

La réalisation du projet de renouvellement de carrière n'affectera en rien cette perspective, dans la mesure où le projet viendra se loger au niveau de l'ancienne exploitation, au sein d'une ICPE existante dont l'ancienne activité d'extraction était d'une nature très similaire, et sans extension de la zone exploitée.

5.2 CHAMP D'ENJEU PATRIMOINE NATUREL

Compte tenu de son historique agricole et forestier, du maintien en espace fermé concernant les espaces boisés et ouverts pour les parcelles agricoles, la valeur du secteur sur le plan du patrimoine naturel est particulièrement élevée, avec tout autour du site des franges arbustives périphériques.

Or, la réalisation du projet se limitant au périmètre déjà concerné par l'exploitation actuelle et l'espace environnant étant maintenu de manière similaire à la situation actuelle, le secteur continuera à représenter une zone de haut intérêt pour les espèces patrimoniales.

À l'échelle de l'ensemble du secteur sud de la commune de Mellecey, l'absence d'extension urbaine progressive ne viendra pas consommer l'espace fermé, et un attrait important pour la faune et la flore locale sera conservé et amplifié avec un scénario de remise en état du site en post-exploitation comprenant un comblement des zones d'extraction de la carrière et une revégétalisation naturelle et progressive du site ppar des espèces endémiques.

Plus spécifiquement, concernant le terrain d'assiette du projet de la carrière, son renouvellement n'amènera sur l'emprise foncière de 9,5 ha aucune occupation supplémentaire par rapport à l'ancienne exploitation et donc aucun déboisement sur les parcelles concernées. Le reste de la surface foncière occupée par des espaces boisés sera maintenu en l'état, à savoir un espace écologique spécifique offrant un habitat pérenne pour les espèces patrimoniales fréquentant les zones boisées du secteur.

Outre ce bilan positif à l'échelle du terrain lui-même, le projet participera à la formation d'une mosaïque d'espaces plus favorables à la biodiversité liés au réaménagement final qui permettra sa revégétalisation naturelle et participera ainsi au maintien des continuités écologiques du secteur, susceptible d'enrichir la qualité du patrimoine naturel de l'ensemble de la zone. Ce réaménagement concernera l'intégralité de la zone comblée par les matériaux inertes au sein de l'ISDI, tel que figuré si le plan ci-après.



Figure 66 : Zone réaménagée en fin d'activité avec phases de remblaiement de l'ISDI.

5.3 CHAMP D'ENJEU GESTION DES REJETS

Dans un scénario de maintien des zones naturelles et en particulier des espaces boisés en dehors du renouvellement du projet de carrière, le fonctionnement du projet implanté aura probablement les effets suivants :

- Sur le volet Eau, une augmentation diffuse du taux d'hydrocarbures liés au rejet des eaux de ruissellement si les bonnes pratiques en la matière ne sont pas respectées (contrôle des engins, rétention réglementaire, kits anti-pollution). Pour les eaux de la plate-forme étanche bétonnée, dans le cas où ce type de ruissellement passe par un débourbeur déshuileur correctement dimensionné, puis par une épaisseur de 1 m de sol (naturel ou reconstitué) non saturé en hautes eaux, l'impact sur le milieu récepteur (ici la nappe, pour l'ensemble du secteur) sera négligeable.

- Sur le volet Air, une augmentation de l'empoussièrement inversement proportionnel aux précautions prises au sein des entreprises, notamment pour celles qui travaillent sur l'extraction des matériaux ou de manière générale des matières pulvérulentes, et en particulier en période sèche où la circulation des poids lourds est un facteur de ré-envol des dépôts sur les pistes. L'arrosage régulier des stocks extérieurs et des voiries non imperméables par temps sec permettra d'éviter ce phénomène.

La réalisation du projet de renouvellement de carrière, qui intègre un traitement complet des eaux pluviales par infiltration et la mise en place de capacités de stockage garantissant la couverture des besoins d'arrosage des stocks et des voiries sur toute l'année, n'amènera d'incidence significative sur aucun des deux milieux.

5.4 CHAMP D'ENJEU GESTION DES RISQUES

Dans ce scénario de maintien des zones naturelles, le projet implanté est susceptible d'apporter un potentiel de risque technologique, mais l'entreprise est tenue d'en contenir les effets à l'intérieur de ses limites de propriété et de disposer des moyens de prévention et d'intervention adaptés aux types de dangers liés à son activité.

L'installation étant classée ICPE, ce point fait l'objet d'un contrôle de l'administration de tutelle proportionnel au niveau de dangerosité de l'installation.

A minima, l'établissement est exposé au risque d'incendie, raison pour laquelle les infrastructures du site intègreront des moyens de gestion de ce risque composés de 8 extincteurs et d'une bâche incendie d'une capacité de 120 m^3 ainsi que d'accès adaptés permettant aux services de secours publics d'intervenir sur les sites non autoprotégés.

La réalisation du projet de renouvellement de carrière ne changera pas la cartographie des risques technologiques à l'échelle de l'ensemble de la zone, puisque la matière travaillée ne contient aucun produit dangereux et que son traitement ne recourt à aucun produit plus dangereux que le carburant des engins. Elle disposera en outre des moyens nécessaires à sa propre protection, évitant de solliciter les moyens publics.

6 EVALUATION QUALITATIVE DES RISQUES SANITAIRES

6.1 CONTEXTE

6.1.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Depuis quelques années, la santé environnementale prend une place de plus en plus importante dans la société française. Ainsi, on note une évolution certaine des processus réglementaires nationaux depuis le milieu des années 1990, en particulier au niveau des installations industrielles soumises à autorisation. Cette évolution s'intègre elle-même dans un processus beaucoup plus large amorcé antérieurement au niveau de l'Union Européenne.

Au niveau européen, deux directives encadrent la prise en compte de l'impact des rejets des installations industrielles sur la santé et sur l'environnement :

- La directive n°85/337/CEE modifiée par la directive n°97/11/CE du 3 mars 1997, concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement (directive EIA Environmental Impact Assessment) ;
- La directive n°2010/75/UE du 24 novembre 2010, relative aux émissions industrielles (directive IED industrial Emissions Directive).

En France, c'est la loi n°76-663 du 29 juillet 1976 qui assure pour les ICPE, la transposition des directives EIA et IPPC. Cette loi répond à la proposition faite aux Etats Membres de la Communauté Européenne dans la directive EIA de mettre en place une procédure unique pour répondre aux exigences des deux directives.

Le décret d'application n°77-11333 du 21 septembre 1977 précise que l'étude d'impact doit comporter « une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation sur l'environnement […], l'hygiène et la santé ».

La loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie a conduit à une modification de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Elle a introduit dans l'article 2 de la loi de 1976, la notion de santé en indiquant que le contenu de l'étude d'impact (…) comprend au minimum une analyse de l'état initial du site et de son environnement, l'étude des modifications que le projet y engendrerait, l'étude de ses effets sur la santé et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement et la santé ».

La circulaire du 19 juin 2000 souligne que cette vigilance renforcée concernant les effets sur la santé « doit également et tout particulièrement s'appliquer aux demandes d'autorisation présentées au titre de la législation pour les installations classées ».

Enfin, la circulaire du 11 avril 2001 relative à l'analyse des effets sur la santé dans les études d'impact liste les informations devant figurer au minimum dans les dossiers. On y retrouve les éléments relevant de l'étape d'identification des dangers, de l'évaluation de l'exposition des populations et la notion de caractérisation des risques.

Finalement, la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation préconise pour les installations classées mentionnées à l'annexe I de la directive IED de 2010 de réaliser conjointement à l'évaluation des risques

sanitaire (ERS), une interprétation de l'état des milieux (IEM). Pour les autres installations, seule une analyse des risques sanitaires qualitative est requise dans l'étude d'impact.

6.1.2 OBJET DE L'ETUDE ET METHODOLOGIE

L'activité de carrière se tiendra au sein d'un site déjà existant et exploité actuellement par la société SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS depuis le 29 septembre 2021. Le site abrite actuellement une installation de stockage de déchets inertes (ISDI) avec installation de broyage/concassage de matériaux inertes. Il abritait auparavant une carrière qui était autorisée par arrêté préfectoral en date du 15 avril 2008 pour une durée de 12 ans. **Celle-ci a fait depuis l'objet d'une cessation d'activité par procès-verbal de recollement du 8/09/2021.**

Dans le cadre du présent dossier de demande d'autorisation, l'activité de la carrière sera reprise par l'entreprise MAUGUIN ISDI et GRANULATS sur 2 zones d'extraction distinctes et avec une limite de l'installation similaire, sans extension envisagée.

L'exploitation de la carrière se déroulera sur 15 ans, avec 1 seule phase d'exploitation quinquennale concernant la zone d'exploitation est et 3 quinquennales pour la zone d'exploitation ouest, suivant les plans de phasage transmis par l'exploitant et présentés au sein de la demande d'autorisation et conformément aux dispositions contenues dans le dossier d'autorisation. La superficie totale de l'installation sera inchangée à **87 411 m²,** avec un volume total extrait de l'ordre de **411 400 m³, soit 1 110 780 tonnes,** ce qui donne un tonnage extrait annuel de **74 052 tonnes/an, soit 27 427 m³/an.**

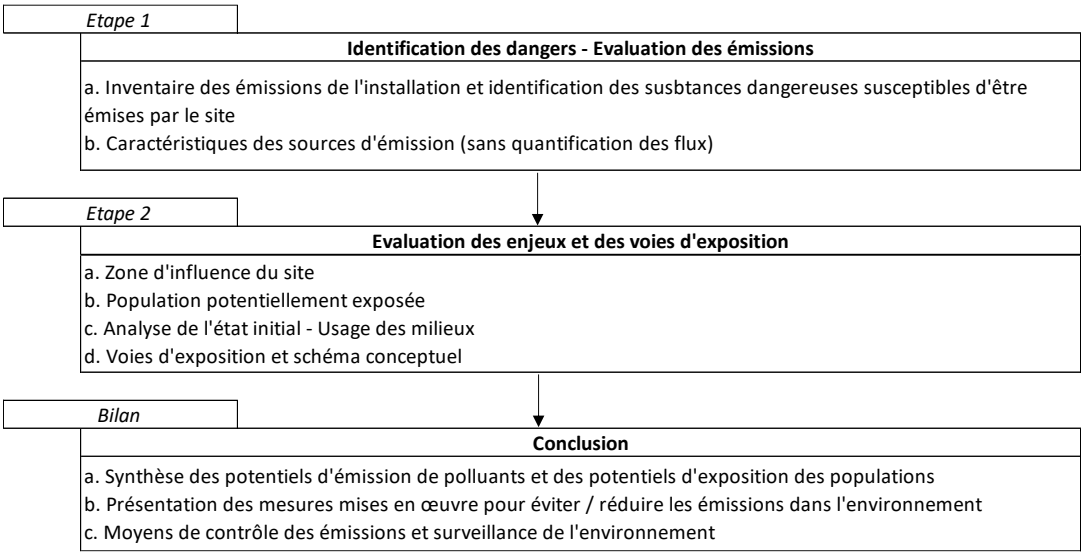
Le site sera donc classé au titre des ICPE à :

- Autorisation pour l'exploitation de carrières (rubrique 2510-1) ;
- Enregistrement pour l'installation de stockage de déchets inertes (rubrique 2760-3) ;
- Enregistrement pour l'installation de broyage, concassage et criblage de déchets non dangereux inertes (rubrique 2515-1.a) ;
- Déclaration pour l'activité de transit, regroupement et tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes (rubrique 2517-2).

Ainsi, **étant donné les activités projetées,** la carrière et plus largement le site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS **n'est donc soumise à aucune rubrique IED** et est donc exempté de la réalisation d'une analyse suivant la démarche intégrée de gestion des émissions d'une ICPE associant IEM (Interprétation de l'Etat des Milieux) et ERS (Evaluation des Risques Sanitaires).

La **circulaire du 9 août 2013** relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées précise que : « Pour toutes les autres installations classées soumises à autorisation [non mentionnée à l'annexe I de la directive IED] et à l'exception des installations de type centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers pour lesquelles une évaluation des risques sanitaires sera élaborée, **l'analyse des effets sur la santé requise dans l'étude d'impact sera réalisée sous une forme qualitative** ».

Cette dernière est réalisée conformément à l'annexe 3 du guide « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Démarche intégrée de gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées – deuxième édition » de septembre 2021. Elle comprendra les étapes suivantes :


Etape 1
Identification des dangers - Evaluation des émissions
a. Inventaire des émissions de l'installation et identification des susbtances dangereuses susceptibles d'être émises par le site
b. Caractéristiques des sources d'émission (sans quantification des flux)
Etape 2
Evaluation des enjeux et des voies d'exposition
a. Zone d'influence du site
b. Population potentiellement exposée
c. Analyse de l'état initial - Usage des milieux
d. Voies d'exposition et schéma conceptuel
Bilan
Conclusion
a. Synthèse des potentiels d'émission de polluants et des potentiels d'exposition des populations
b. Présentation des mesures mises en œuvre pour éviter / réduire les émissions dans l'environnement
c. Moyens de contrôle des émissions et surveillance de l'environnement

6.1.3 BIBLIOGRAPHIE

Le contenu de l'évaluation des risques sanitaires d'une étude d'impact a été défini par l'INERIS dans le guide générique d'évaluation des risques liés aux substances chimiques dans l'étude des impacts des installations classées. L'InVS a également diffusé un guide de lecture du volet sanitaire des études d'impacts par la circulaire DGS/VS3/2000 n° 61 du 3 février 2000.

Ces guides ont été complétés en août 2013 par le guide de l'INERIS présentant la démarche intégrée de gestion des émissions d'une ICPE associant IEM et ERS, guide dont la deuxième édition est parue en septembre 2021.

De plus, pour les installations classées « carrières », l'évaluation qualitative des risques sanitaires est réalisée en s'appuyant sur le document d'orientation du BRGM sur les risques sanitaires liés aux carrières.

La liste des documents utilisés lors de l'évaluation des risques sanitaires est donnée ci-dessous :

Tableau 62 : Liste des guides méthodologiques

[1] InVS, 2000, *Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact.*
[2] INERIS, 2003, *Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des ICPE – Substances chimiques.*
[3] INERIS, septembre 2021, *Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Démarche intégrée de gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées – deuxième édition.*
[4] INERIS, août 2013, *Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Démarche intégrée de gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées*.
[5] BRGM, juillet 2004, Document d'orientation sur les risques sanitaires liés aux carrières – Réflexions sur les composantes sources de dangers et transferts dans les études d'impact.

Remarque : Les renvois bibliographiques sont signalés dans le texte par […].

6.2 EVALUATION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION

Pour chaque milieu, le présent chapitre :

- Dresse la liste des sources d'émission potentielles existantes pour le site ;
- Etablit l'inventaire qualitatif des substances mises en jeu et/ou rejetées, inventaire réalisé sur la base des caractéristiques techniques du projet ;
- Présente les caractéristiques des sources d'émission.

Dans le cadre d'une évaluation qualitative des risques sanitaires, la description des sources d'émission doit contenir à minima les informations suivantes [3] :

- **Type de rejet (aqueux/atmosphérique, canalisé/diffus/fugitif, particulaire/gazeux) ;**
- **Caractéristiques de l'émissaire (dimensions, hauteur, débits) ;**
- **Durée et fréquence des rejets** (quantification des flux non obligatoires) **;**
- **Substances émises.**

Rappel :

1. Les rejets accidentels sont étudiés dans l'étude de dangers et ne sont pas pris en considération dans une évaluation des risques sanitaires.

2. Une ERS concerne la santé des riverains d'une installation et non pas celles des professionnels travaillant sur le site, elle n'aborde donc pas le thème de la santé au travail.

6.2.1 INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION ET IDENTIFICATION DES SUBSTANCES REJETEES PAR SOURCE - REJETS ATMOSPHERIQUES (SUBSTANCES CHIMIQUES)

On distingue deux catégories de sources d'émissions :

- Les sources canalisées comme les cheminées ;
- Les sources diffuses (fixes ou linéiques).

Les véhicules circulants et œuvrant sur le site sont une catégorie intermédiaire dans la mesure où les gaz d'échappement sont canalisés mais le déplacement des véhicules ne permet pas d'établir une position géographique précise dans un modèle de dispersion atmosphérique. Les émissions des véhicules seront donc traitées au chapitre des sources diffuses.

6.2.1.1 Sources canalisées

Sans objet. La carrière ne comprend aucune source canalisée de rejet.

6.2.1.2 Emissions diffuses de poussières liées à l'exploitation d'une carrière

Les carrières sont des installations reconnues pour leurs émissions de « particules » dans l'environnement. Le terme « particules », dans son sens large, comprend aussi bien les fibres que les poussières.

Les effets sanitaires des particules atmosphériques dépendent de leur diamètre aérodynamique (qui détermine la capacité de pénétration dans l'arbre broncho-pulmonaire) et de leur composition physico-chimique. Les études sont le plus souvent basées aujourd'hui sur une mesure des PM10 dépourvue de caractérisation chimique des particules.

Même si les effets sanitaires des fibres et poussières minérales restent à ce jour mal connus, différents rapports traitent de leurs effets sur la santé et recommandent de façon générale d'en limiter l'exposition [5].

Concernant le potentiel d'émission de poussières il est lié au mode d'exploitation de chaque carrière. Chaque étape du processus, de l'extraction du matériau à son évacuation hors site, peut être une source potentielle de poussières.

L'activité qui sera réalisée sur le site est l'extraction de pierre calcaire, avec broyage des matériaux directement au niveau de la zone d'extraction et emploi d'explosif sur le front est de la zone d'exploitation basse. De façon générale, l'exploitation de carrière à ciel ouvert se déroule selon les étapes suivantes :

- Enlèvement (ou décapage) de la couche supérieure du sol ;
- Extraction avec ou sans tir de mine ;
- Broyage des matériaux inertes ;
- Transport et stockage.

a) Opération d'extraction et de traitement des matériaux

Les opérations d'extraction, d'abattage mécanique ou par tirs de mines et de broyage des matériaux peuvent être source d'émissions de poussières. Au vu de la nature des matériaux exploités (roches friables), et surtout de la méthode d'exploitation (utilisation de tirs de mines ou extraction mécanique), **les émissions de poussières seront importantes dans le cadre de l'extraction de la pierre calcaire.**

Néanmoins, les campagnes de tir de mine auront lieu au maximum 10 fois par an, avec ½ journée de minage par campagne, ce qui représente 5 journées de tirs de mine par an. De plus, les machines pour l'extraction mécanique et le traitement des blocs pourront fonctionner une bonne partie de la journée (de 7h30 à 12h00 puis de 13h à 17h l'hiver et 17h30 l'été), cinq jours par semaine en moyenne, ce qui correspond à **250 jours d'utilisation par an**.

Il est a noté que la configuration en fosse de la carrière, le maintien de la végétation en bordure de site et la mise en place de remblai et/ou d'écrans végétaux **permettent le confinement des émissions de poussières à l'intérieur de l'emprise de la carrière.**

b) Autres sources d'émission (hors traitement)

Les sources de poussières hors opérations de traitement sur une exploitation de carrière sont représentées sur la figure ci-dessous :

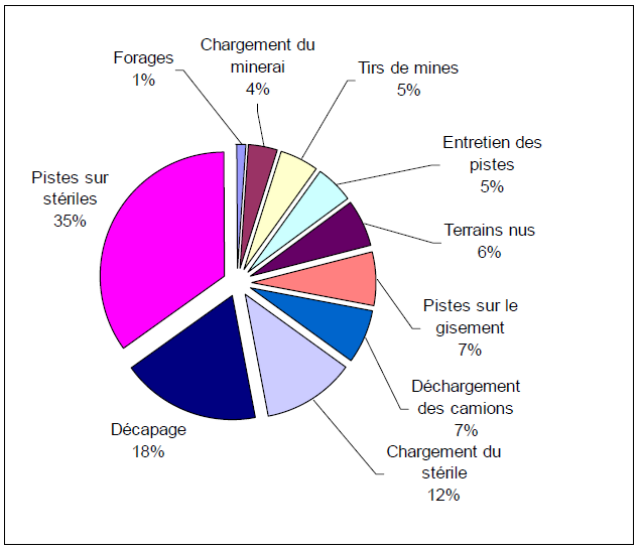


Figure 67 : Répartition massique des sources de poussières pour l'exploitation d'une mine à ciel ouvert (hors traitement) [5]

Les principales activités émettrices de poussières hors extraction et traitement sont donc :

1. La circulation sur les pistes ;
2. Les opérations de décapage ;
3. Les opérations de chargement / déchargement des matériaux (blocs de marbre et stériles).

1. Opérations de chargement, de transport (circulation sur pistes) et stockage des matériaux sur site

Les opérations de chargement des matériaux extraits sur le front de taille (matériaux calcaires inertes), de transport sur site (circulation sur piste) et de déchargement et stockage temporaire au niveau de la zone dédiée génèreront des émissions atmosphériques de poussières. **Ces opérations ont lieu que 250 jours par an en moyenne et uniquement en période diurne** (7h00 -12h00 / 13h30-17h ou 17h30 l'hiver), **sans activité le week-end, les jours fériés** et avec des horaires peuvant être variables en fonction des conditions climatiques.

On notera également que les émissions de poussières liées à la circulation sur les pistes seront limitées du fait de la **limitation de vitesse sur le site** (25 km/h).

2. Décapage des terrains

Cette opération vise à mettre à nu le gisement en retirant les matériaux de recouvrement de la découverte (terre végétale).

Sur l'emprise de l'exploitation actuelle de la carrière, la plus grande partie de la surface des gisements qui seront exploités a déjà été décapée lors des phases d'exploitation antérieures. Le décapage sera donc très faible voire inexistant.

Le décapage sera limité aux besoins strictement nécessaires à la poursuite des travaux d'exploitation. Ainsi les phases de décapage seront limitées dans le temps et des mesures seront prises pour limiter les émissions de poussières.

Tous les matériaux retirés sont destinés à être réutilisés dans les opérations de remise en état en fin d'exploitation (pas d'évacuation du site).

c) Bilan – Emissions diffuses de poussières liées à l'exploitation de la carrière

Ainsi, en raison de :

1. L'éloignement des populations riveraines (plus de 700 m) ;
2. La configuration en fosse de la carrière ;
3. La présence d'un masque végétal dense tout autour du site ;
4. Des mesures d'exploitation mises en œuvre (limitation de la vitesse de circulation, limitation du temps d'extraction par tirs de mines …).

Les émissions de poussières liées à l'exploitation de la carrière et notamment à l'extraction de roche calcaire et à la circulation des véhicules ne constituent pas, sur le site étudié, un agent physique permanent et/ou un phénomène perturbateur pouvant entraîner un risque sanitaire direct pour les populations riveraines. Elles ne sont donc pas retenues pour une évaluation quantitative des risques.

Par ailleurs, depuis le début de l'exploitation, aucune plainte n'a été enregistrée à ce sujet. De plus, les observations visuelles montrent que la végétation environnante de la marbrière ne présente aucun signe d'impact lié aux émissions de poussières.

Il est également à noter que dans le cadre de l'exploitation projetée, un plan de surveillance annuel de la qualité de l'air sera mis en place en limite de propriété avec un réseau de suivi des retombées atmosphériques de poussières totales (solubles et insolubles).

6.2.1.3 Emissions diffuses de gaz d'échappement produits lors des déplacements

La circulation des camions est à l'origine de rejets diffus de poussières (traités ci-avant) et de gaz de combustion (CO, NOx, COV …).

Dans le cas de l'activité projetée sur site, les engins suivants seront utilisés fréquemment sur le site :

- Au niveau de la carrière :
  - Une pelle mécanique pour l'extraction des matériaux ;
  - Un chargeur ou bouteur avec dumpers de n30/40 T pour la reprise des matériaux et le chargement des camions ;
  - Une perforatrice pour le forage des trous nécessaires à la mise en place des explosifs ;
  - Un brise-roche pour fragmenter les blocs ;
  - 1 semi-remorque de 44 T pour le transport des matériaux.
- En commun sur l'ISDI et la plateforme de broyage, concassage et criblage de matériaux inertes :
  - 1 pelleteuse sur pneus (20T) avec pince et brise-roche ;
  - 1 pelleteuse sur chenilles (20T) avec brise-roche ;
  - 1 pelleteuse sur chenilles (35T).
- Au niveau de l'ISDI :
  - 1 camion 8x4 de 32 T ;
  - 1 bulldozer de 25T ;
- Au niveau de la plateforme de broyage, concassage et criblage de matériaux inertes :
  - 2 chargeuse sur pneu de 25/30T ;
  - 1 mini-pelle pour les nettoyages avec BRH d'une puissance de 8 kW.

Il faut rajouter à cette liste 6 véhicules légers pour les employés du site.

Remarque : Les stériles ne sont pas évacués du site. Ces matériaux non commercialisables sont stockés sur site de façon provisoire dans une zone dédiée et délimitée et sont ensuite transférés au niveau du front actif de l'ISDI afin d'être réutilisés directement dans le cadre de la remise en état progressive des terrains exploités.

Ainsi, les trafics générés par l'activité du site ne seront pas des sources d'émissions atmosphériques conséquentes sur le site, d'autant que l'ensemble des véhicules et engins utilisés sera conforme aux normes applicables en matière d'émissions atmosphériques et doivent par ailleurs faire l'objet d'un entretien régulier (contrôle technique).

En conséquence, les gaz d'échappement des véhicules ne constituent pas, sur le site étudié, un agent physique permanent et/ou un phénomène perturbateur pouvant entraîner un risque sanitaire direct pour les populations riveraines par ailleurs éloignées de plus de 700 m de la carrière. Ils ne sont donc pas retenus pour une évaluation quantitative des risques.

6.2.2 EMISSIONS VERS LES EAUX DE SURFACE ET LES EAUX SOUTERRAINES

6.2.2.1 Rejets aqueux du site

Les seuls rejets au milieu naturel liés au fonctionnement de l'installation sont les rejets des eaux de ruissellement au sein des différentes parties du site.

Le schéma suivant illustre la gestion des différents effluents pour le site :

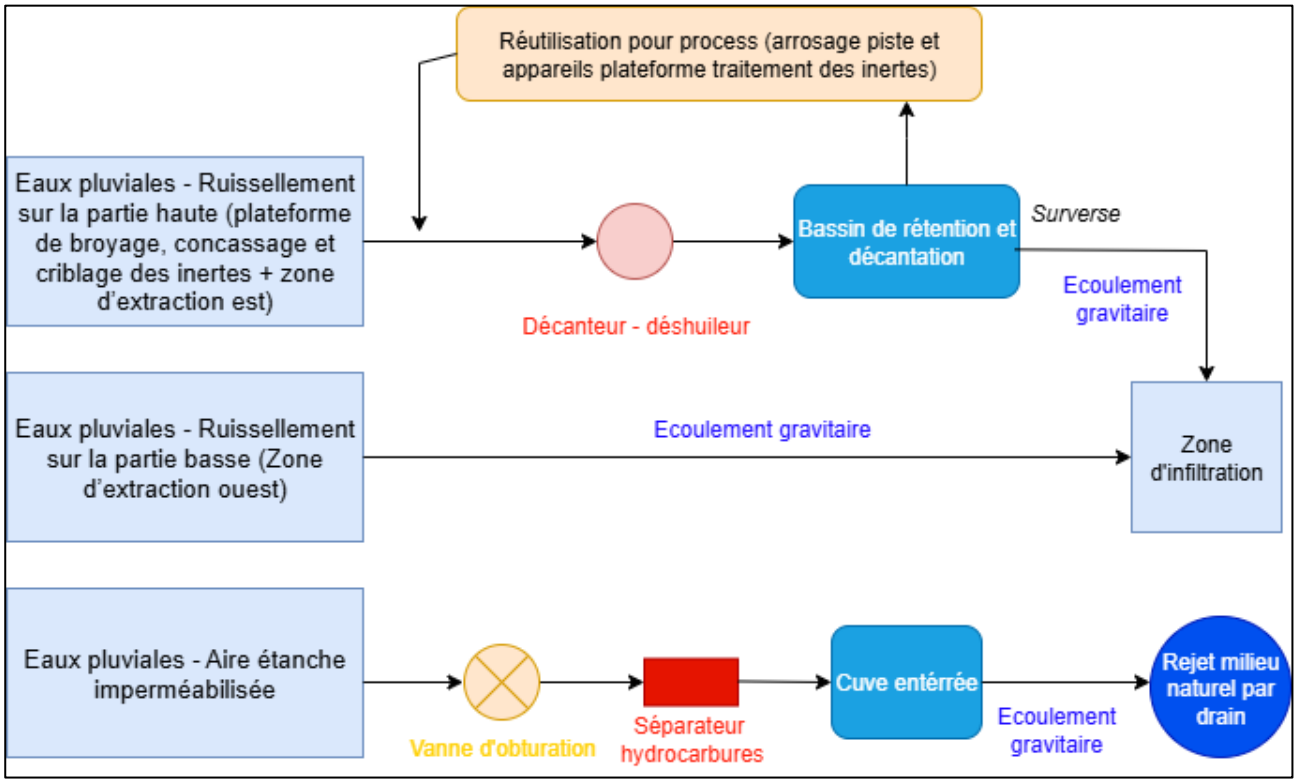


Figure 68 : Schéma de principe des rejets aqueux du site.

Remarque : La base-vie dispose d'un module de WC chimiques avec une alimentation en eau sanitaire en provenance d'une citerne mobile d'une capacité de 600L. Ces WC seront régulièrement vidangés par une entreprise spécialisée, en fonction des besoins.

6.2.2.2 Prise en compte des émissions hydriques

L'exposition des populations via l'eau dépend des possibilités de transfert des eaux générées par le site vers les eaux souterraines ou de surface et des usages humains effectifs, programmés ou potentiels de ces eaux.

Le principe de proportionnalité implique que l'évaluation des risques soit adaptée aux enjeux de la situation locale. La prise en compte d'éventuels transferts de polluants via les eaux de surface ou souterraines n'est donc pas systématique.

Les principaux facteurs permettant d'évaluer la nécessité de prendre en compte la voie « Eau » dans l'évaluation des risques sanitaires se rapportent soit à la source, soit aux milieux de transfert. Ils concernent aussi l'existence et la proximité des cibles (populations humaines utilisatrices des eaux potentiellement polluées). Les données présentées ci-dessous sont issues du guide publié par l'ASTEE.

- Paramètres propres au facteur « Source » : lors de l'étape préliminaire, le facteur source, lié aux caractéristiques des effluents et des eaux de ruissellement, n'est pas pris en considération car :
  - Les polluants présents dans les effluents étant relativement semblables d'un site à un autre exerçant la même activité, ce paramètre n'apparaît pas comme discriminant
  - Compte tenu des dispositions réglementaires existantes, la prise en compte des paramètres qui conditionnent l'émission de substances polluantes à partir de l'installation ne constitue pas non plus un facteur discriminant
- Paramètres propres au facteur « Transfert » : lors de l'étape préliminaire, il sera généralement fait usage des données déjà acquises par ailleurs dans le cadre de l'étude d'impact. Les informations doivent permettre de formuler des hypothèses pour l'estimation de la vulnérabilité du milieu (eaux souterraines et eaux de surface), et d'en préciser les limites (principe de spécificité).
- Paramètres propres au facteur « Cible » : compte tenu du cadre défini (l'évaluation des risques sanitaires pour une étude d'impact), seules les eaux utilisées par l'homme ou dont l'utilisation est programmée seront retenues (principe de fonctionnalité). Les usages potentiels des eaux (associés à une incertitude trop importante) et les usages autres que ceux qui concernent l'homme sont exclus.

Le guide de l'ASTEE, propose une grille d'orientation permettant de déterminer à partir des éléments du contexte de chaque installation si le transfert de polluants via les eaux est une voie d'exposition pertinente pour l'installation étudiée.

Dans le cas du site, cette grille a été utilisée. Elle offre la possibilité de présenter, de façon synthétique, les principaux paramètres qui permettent de caractériser d'une part la vulnérabilité des eaux souterraines et de surface face à une pollution potentielle et d'autre part les usages de ces eaux identifiés ou prévus.

La grille d'orientation concernant le site est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 63 : Prise en compte de la voie eau dans l'évaluation des risques sanitaires

Synthèse du risque sanitaire potentiel via les eaux : appréciation des composantes Transfert et Cibles			
Compte tenu de la spécificité du contexte local, les facteurs suivants apparaissent-ils significatifs pour le risque sanitaire via les eaux ?			
Eaux souterraines	Oui	Non	Justification
- Usages associées aux eaux souterraines (usages existants ou programmés)		X	D'après les informations fournies par l'ARS, le site n'est pas concerné par un périmètre de protection d'un captage d'eau potable destiné à la consommation humaine.
- Transferts potentiels via la zone non saturée et transferts potentiels dans les eaux souterraines		X	Les eaux de ruissellement sur le site seront plus ou moins chargées en particules et poussières de calcaire (majoritairement du carbonate de calcium). Ces particules et poussières sont chimiquement inertes : elles ne réagissent pas avec l'eau et ne modifient pas son pH.
Eaux de surface	Oui	Non	Justification
- Usages associées aux eaux de surface (usages existants ou programmés)		X	D'après l'ARS, il n'y a pas de captage AEP en eaux superficielles à proximité du site. De plus, dans le cas du site, les eaux de ruissellement vont s'infiltrer, comme c'est le cas dans de nombreux ravins ou fossés du secteur, et les écoulements restent temporaires. Aucun cours d'eau proche ne sera impacté.
- Transferts potentiels (hors rejets autorisés) vers les eaux de surface (via les eaux souterraines notamment)		X	Aucune résurgence n'a été observée aux alentours du site.
Rejets (eaux de surface)	Oui	Non	Justification
- Importance des rejets dans les eaux de surface compte tenu des usages et de l'état du milieu		X	Seules les eaux pluviales, après décantation pour celles de la partie haute du site, et traitement par un séparateur hydrocarbures pour celles de l'aire de lavage des engins, sont rejetées au milieu naturel.

Concernant les eaux souterraines, les captages AEP ne sont pas, de par leur distance et leur position par rapport au site, en position vulnérable (hors rayon d'action des captages).

Le milieu « eau souterraine » ne sera, par conséquent, pas pris en compte dans l'évaluation des risques.

L'absence de rejets aqueux d'effluents de process, ainsi que l'absence de cours d'eau ayant des usages pour l'Homme dans le bassin versant dans lequel s'inscrit le site, rend une évaluation des risques sanitaires inutile.
Le milieu « eau de surface » ne sera donc pas pris en compte dans l'évaluation des risques sanitaires.

Comme explicité précédemment, aucun effluent de process ne sera rejeté dans le cadre de l'exploitation de la carrière, seules les eaux de ruissellement, après décantation, seront rejetées via deux points de rejet dans des fossés avant infiltration (cf. Figure 74 en page 269).

6.2.3 LES NUISANCES

Les nuisances varient avec le type d'installation mais concernent généralement les questions d'odeurs et de bruits liés notamment au trafic des camions.

Evaluer les impacts sanitaires engendrés par ces nuisances comporte des difficultés méthodologiques qui ne sont pas encore toutes résolues. S'ils sont difficilement prévisibles, il n'est pas non plus acceptable de nier ou d'éviter les questions d'ordre sanitaire qui s'y rapportent. Aussi, les chapitres suivants tentent de faire la part entre ce qui est évaluable, en fonction du niveau de connaissances actuelles, et ce qui reste difficile à prendre en compte à un niveau collectif.

Dans le cas de l'exploitation d'une carrière de marbres, une seule nuisance est recensée : le bruit.

L'exploitant doit prendre en compte la contribution et l'émergence de l'ensemble des sources du site. Celle-ci ne peut être supérieure aux valeurs admissibles selon les modalités déterminées par l'arrêté du 23 janvier 1997.

En ce qui concerne les émissions sonores liées au fonctionnement du site, les sources ont été identifiées dans l'étude d'impact. Celle-ci a d'ailleurs mis en évidence, au regard de la réglementation applicable, l'absence de nuisance pour le voisinage du site.

Cependant le respect de la réglementation, comme pour les autres agents dangereux, n'est pas garant de l'innocuité en termes d'impact sanitaire. La position du groupe technique de l'observatoire des pratiques de l'évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact par rapport à la nécessité de l'évaluation de l'impact sanitaire du bruit est la suivante :

- La bibliographie scientifique disponible éclaire d'ores et déjà les effets du bruit sur le sommeil ; ces avancées des connaissances sont jugées suffisantes pour considérer que cet agent physique ne conduit pas uniquement à des « gênes » […], mais bien à des effets sur la santé ; ce qui conduit les instances européennes à les prendre en compte dans la révision des textes sur les bruits des infrastructures de transport ;
- Même si la méthode comporte des limites scientifiques, le bruit, agent physique, devrait donc être considéré comme tout autre agent dans le cadre d'une étude d'impact ; ses effets sur la santé des populations avoisinantes, doivent donc être étudiés sur la base des connaissances disponibles. »

Les bruits, au-delà d'un seuil qui reste difficile à définir car souvent variable d'une personne à l'autre, peuvent être nocifs et entraîner des répercussions sur la santé physique ou psychologique (retentissement psychique). Les impacts sanitaires de l'exposition au bruit sont divers comprenant l'impact sur l'audition, les effets dits « extra-auditifs » (effets sur le sommeil, sur la sphère végétative, sur le système endocrinien, sur le système immunitaire, sur la santé mentale), les effets subjectifs (gêne due au bruit, effets du bruit sur les attitudes et les comportements, effets sur les performances, effets sur l'intelligibilité de la parole). Les effets liés aux multi-expositions au bruit (expositions cumulées) et aux expositions combinées du bruit avec d'autres sources de nuisances (bruits et agents ototoxiques, bruit et chaleur) demeurent mal connus.

Certaines populations présentent une vulnérabilité particulière à l'exposition au bruit : enfants en milieu scolaire en phase d'apprentissage, travailleurs exposés simultanément à des nuisances, personnes âgées et personnes touchées par une déficience auditive, appareillées ou non.

En matière de santé publique, il est admis qu'un niveau sonore supérieur à 85 dB(A) peut être à l'origine de sensations pénibles pour l'homme (voir échelle sur la figure ci-après).

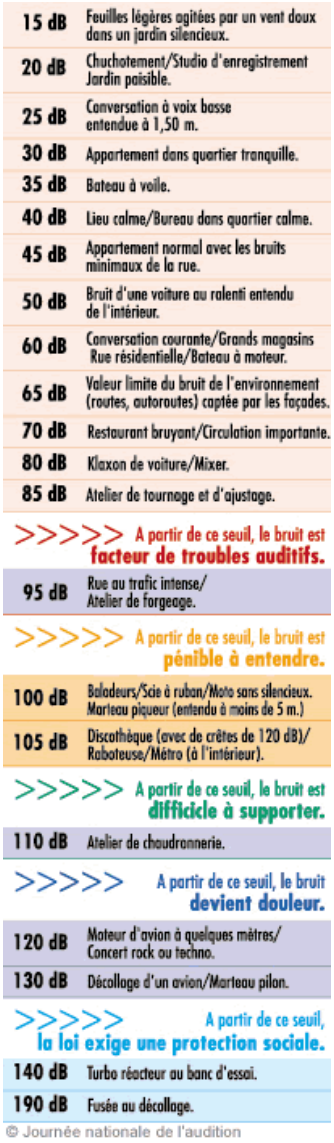


Figure 69 : Echelle des sons

En pratique, l'évaluation de l'impact sanitaire est difficile du fait de l'absence de relations doses/réponses. Cependant, la qualification du risque (présent ou absent) peut se faire.

Etant donné l'environnement du site (zone encaissée et entourée d'un masque paysager dense), le bruit ambiant actuel est faible et, même avec l'exploitation de la carrière, le bruit restera limité et les niveaux d'émissions resteront, même en limite de propriété, très inférieurs aux niveaux sonores pouvant engendrer

des effets irréversibles et/ou graves pour la santé humaine (voir paragraphe 4.4.3 « Analyse de l'impact lié au bruit »).

De plus, les populations riveraines sont éloignées de plus de 700 m.

En conséquence, le bruit ne constitue pas, sur le site étudié, un agent physique permanent et/ou perturbateur pouvant entraîner un risque sanitaire direct pour ces dernières.

6.3 EVALUATION DES ENJEUX ET DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS

6.3.1 ZONES D'INFLUENCE DU SITE

La délimitation de la zone d'étude dépend de la dispersion des substances émises par l'installation et de l'emplacement des milieux pollués ou à protéger, des populations et des usages constatés.

Concrètement, la détermination de la zone à partir du potentiel de transfert peut-être assez complexe lorsque les substances émises sont nombreuses et les modes de rejet variés. Certains auteurs se basent sur la substance qui a la capacité de se disperser le plus et selon le milieu contribuant le plus à la dispersion. L'étude des différents modes de rejets de la source peut permettre d'identifier qualitativement les milieux qui vont le plus contribuer à la dispersion. Il s'agit le plus souvent de l'air ou de l'eau.

Dans le cas du site, à l'exception des eaux de ruissellement, aucun rejet ne sera effectué dans les eaux superficielles. Ainsi, c'est la voie « air » qui sera utilisée pour définir la zone d'influence du site.

Classiquement, la zone d'étude retenue est de 1 km autour de l'installation.

6.3.2 POPULATIONS POTENTIELLEMENT EXPOSEES

6.3.2.1 Voisinage de l'installation

Le terrain prévu pour l'autorisation de l'exploitation de la carrière se trouve au niveau de l'exploitation actuelle de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS, situé au sud de la commune de Mellecey, dans une zone naturelle préservée, largement dominée par les espaces boisés. Cette zone constitue un environnement forestier typique du Chalonnais, caractérisé par une végétation dense et une faible densité d'occupation humaine (voir photographie aérienne en page suivante).

6.3.2.2 Habitats

Le site d'étude est éloigné des habitations du village de Mellecey. Les habitations les plus proches localisées au niveau des lieux-dits « Le Cellier aux Moines », « Le Buet » et « Montardiot » situés respectivement à 700, 900 et 1 000 m au sud-est du site.

La carte en page suivante permet de localiser les différents hameaux dispersés autour du site dans un rayon d'1 km autour des limites de propriété.

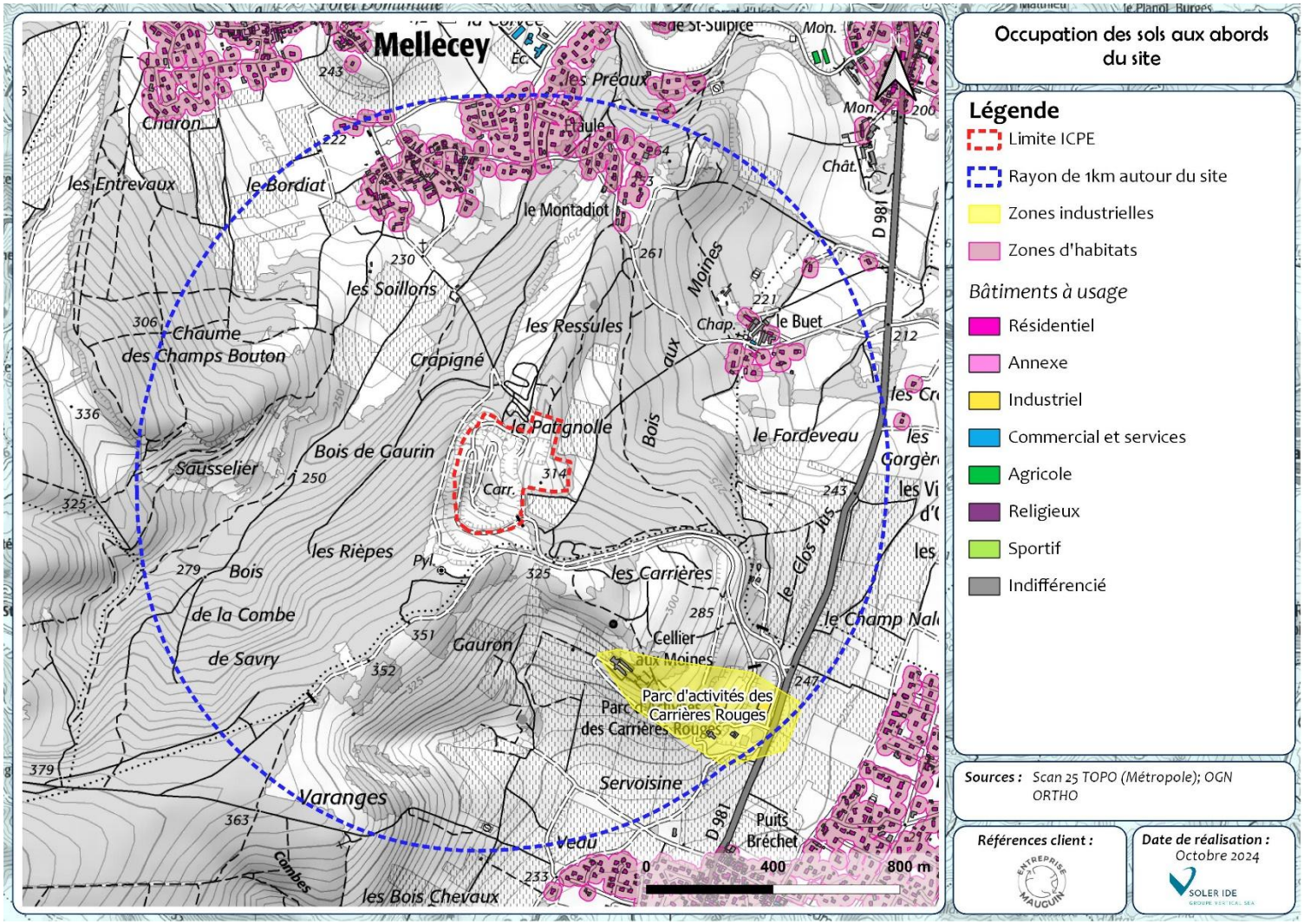


Figure 70 : Voisinage du site

6.3.2.3 Populations sensibles

Sont également recensées autour du site :

- Les populations sensibles et vulnérables (enfants, personnes âgées, malades) : crèches, établissements scolaires, maisons de retraite, centre de soins ;
- Les installations de plein air recevant du public (terrains de sport, …), les équipements de loisir …

Il n'existe aucun équipement sensible (école, hôpital …) dans un rayon de d'un kilomètre autour du site (Source : Géoportail et IGN BD TOPO) :

- L'établissement de santé le plus proche est situé à près de 3,1 km à l'est (Clinique Val Dracy) ;
- L'établissement scolaire le plus proche est l'école primaire de Mellecey localisé à 1,1 km au nord ;
- L'installation de plein air la plus proche un stade de football situé à près de 800 m au nord du site.

Il n'existe pas d'établissement recevant du public à proximité immédiate de la carrière.

6.3.3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE – USAGE DES MILIEUX

Le tableau présenté ci-après synthétise les données sur les usages des milieux environnementaux aux environs du site.

Tableau 64 : Récapitulatif synthétique des données sur les milieux physiques

	Données générales	Usages
Géologie / Sol	☞ Site installé sur la formation géologique « Domaine formations sédimentaires des Côtes chalonnaise, mâconnaise et beaujolaise » ; ☞ Gisement de calcaire exploité issu de marnes fortement fracturées et basculées par un faisceau d'accidents tectoniques.	☞ Présence d'habitations à près de 700 et 900 m de la carrière : jardins privatifs et possibilité de jardins potagers.
Hydrogéologie	☞ Les calcaires constituant les reliefs de la Côte chalonnaise ont une perméabilité de fissures. Les eaux de précipitation s'infiltrent facilement et descendent par gravité en profondeur dans les secteurs les plus fracturés, pour ne réapparaître en surface que lorsque la topographie est favorable, au contact de couches imperméables (argile ou marne) ou grâce à une faille qui favorise la circulation. On observe ainsi quelques sources au-dessus de Mellecey. ☞ L'absence de nappe phréatique sur le sommet de l'exploitation, au niveau de la colline du Bois de Gaurin, garantit que l'excavation se fait hors d'eau.	☞ Plusieurs sources sont observées au-dessus du site de la carrière, mais celles-ci ne sont pas exploitées, n'alimentent aucun ruisseau et se trouvent éloignées du site du projet ; ☞ Site non concerné par un périmètre de protection de captage d'eau potable.
Hydrologie	☞ La carrière est située au sein du bassin versant de l'Orbize, principal cours d'eau du secteur et affluent de la Saône ; ☞ Toutefois, il n'existe pas de connexion hydraulique de surface entre le site du projet et l'Orbize, en raison de l'éloignement de celui-ci (1,5 km au nord) ; ☞ Le ruissellement au niveau de la crête de la colline sur laquelle se situe le site est limité et l'eau de pluie s'infiltre principalement dans les fissures de la roche. Cette absence de réseau de surface permet une gestion des eaux pluviales par infiltration directe sur les parcelles de l'installation.	☞ Il n'y a pas de captage AEP en eaux superficielles à proximité du site.

6.3.4 CARACTERISATION DES VECTEURS DE TRANSFERT

Comme explicité précédemment (cf. partie 6.2.2.2 « Prise en compte des émissions hydriques »), **les milieux « eaux souterraines » et « eaux de surface » ne sont pas pris en compte dans l'évaluation des risques sanitaires.**

Concernant la voie « air », la zone d'influence du site est déterminée par les vents du secteur étudié influençant la dispersion des polluants atmosphériques.

La rose des vents de la station de Mellecey indique que les vents dominants proviennent de du Sud-Sud-Ouest et du Nord-Est du site. Les vents les plus forts proviennent du Nord-Est.

Aucune zone d'habitations dense ne se situe à proximité du site et quelques habitations se situent au sud-est du site. Celles-ci sont donc localisées en dehors des axes des vents dominants du secteur.

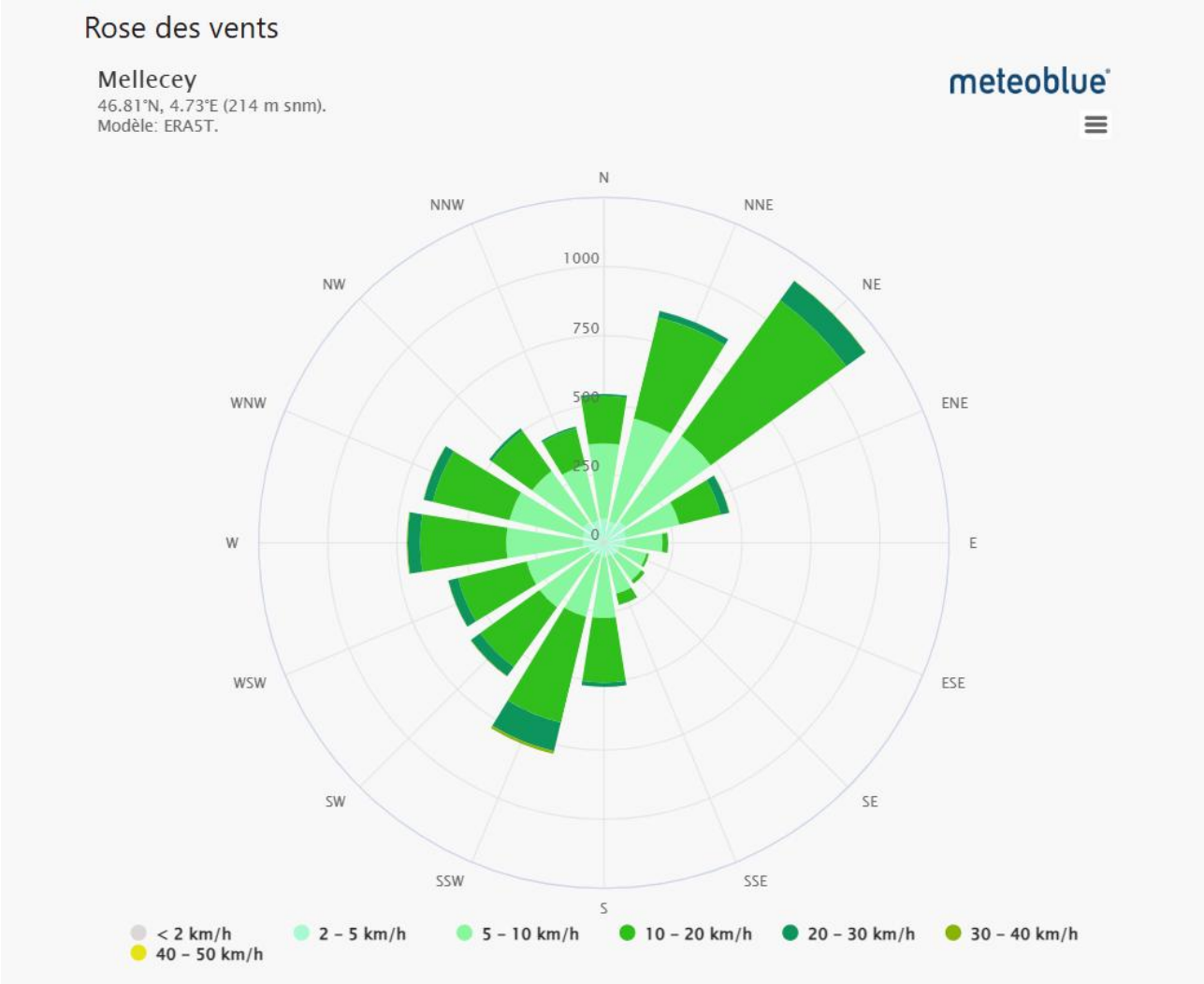


Figure 71 : Rose des vents de la commune de Mellecey (1991-2010) (Source : MétéoBlue)

6.3.5 SCHEMA CONCEPTUEL D'EXPOSITION

6.3.5.1 Cibles retenues

Au vu de l'occupation des sols aux abords du site, une seule population cible est considérée dans la présente étude :

- Les riverains du site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS.

6.3.5.2 Voies d'exposition

A partir des rejets, il s'agit d'établir le schéma conceptuel d'exposition c'est-à-dire de décrire les voies de passage des polluants dans les différents compartiments environnementaux vers les populations cibles.

a) Exposition aiguë

Dans le cas des installations classées, c'est principalement la toxicité à long terme due aux expositions à faibles doses de divers polluants, qui est porteuse d'enjeux de santé publique importants. En effet, les dispositions réglementaires limitant les rejets à l'atmosphère ou dans les eaux sont susceptibles d'éviter les expositions à de fortes doses, même pendant une courte durée. Sauf dysfonctionnement de l'installation, les rejets d'une ICPE respectant les règles d'exploitation fixées par les textes réglementaires actuels sont donc faiblement concentrés en toxiques majeurs. Ils sont donc plus porteurs d'interrogations sur le long terme (effets chroniques) que sur le court terme (effets aigus).

Ainsi, le cas des expositions aiguës n'est pas considéré car en période d'activité, seuls des dysfonctionnements peuvent donner lieu à de telles expositions.

b) Exposition chronique par contact cutané

L'absorption cutanée des polluants rejetés par l'installation est considérée comme négligeable devant l'absorption de ces mêmes polluants par inhalation. La surface cutanée exposée directement à l'air (mains et visage) représente environ 18 % de la surface corporelle, soit environ 0,35 m^2 pour un adulte de 70 kg. Cette surface corporelle est environ deux cent fois plus petite que la superficie interne des poumons (90 m^2). Il est donc probable que l'exposition par voie cutanée reste marginale par rapport à l'inhalation. De plus, le lavage des mains et du visage limite la durée de contact. Par ailleurs, la peau agit comme une barrière de protection vis-à-vis de l'extérieur alors que les poumons assurent les échanges gazeux en favorisant les passages intérieurs / extérieurs. En raison du manque actuel de connaissances concernant la voie cutanée (en particulier l'absence de VTR), l'absorption percutanée de substances contenues dans l'eau du robinet et l'absorption cutanée des gaz et particules en suspension dans l'air ne seront pas prises en compte conformément aux préconisations des experts de l'ASTEE [6].

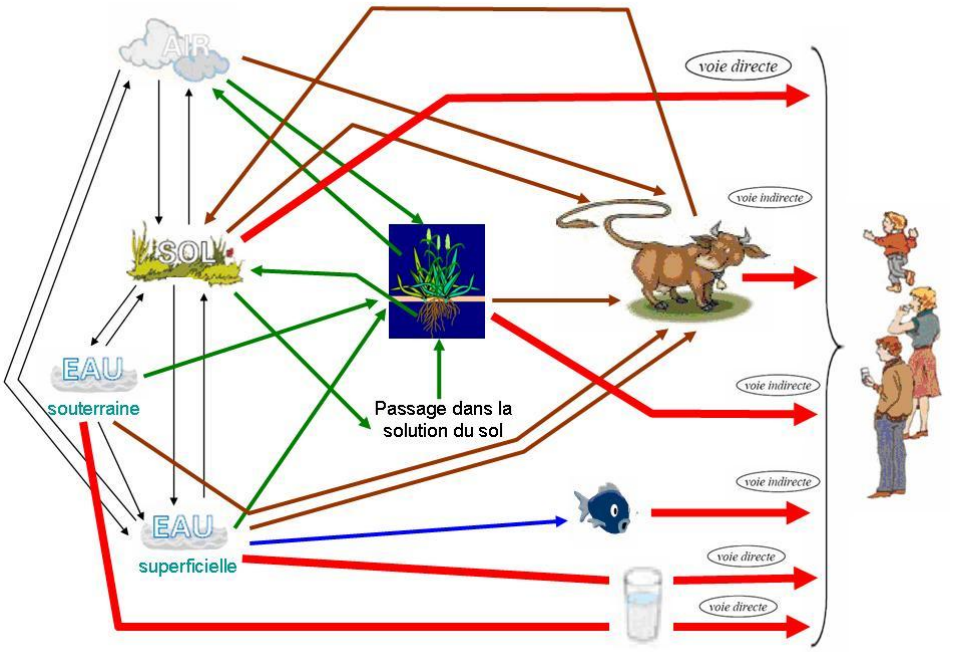
c) Exposition chronique par inhalation

Etant donné les sources de risque identifiées sur le site, le risque sanitaire par inhalation doit être pris en compte pour chaque population cible.

d) Exposition chronique par ingestion

Pour l'évaluation des risques sanitaires par ingestion, les mécanismes de propagation de la pollution à considérer sont nombreux. La figure ci-dessous présente le schéma conceptuel général qui peut être établi pour le risque par ingestion.

Schéma conceptuel : exposition de l'Homme par ingestion



Exposition de l'Homme par ingestion	
Exposition directe	Ingestion accidentelle de particules de sols Ingestion accidentelle de poussières Ingestion d'eau potable contaminée Ingestion accidentelle d'eau contaminée lors de baignade
Exposition indirecte	Ingestion de végétaux contaminés Ingestion de viande issus de cheptels contaminée Ingestion de volaille contaminée Ingestion de gibiers contaminés Ingestion de produits (œuf, lait, produits laitiers …) issus d'animaux contaminés Ingestion de poissons contaminés Ingestion de lait maternel

Figure 72 : Schéma conceptuel général d'exposition de l'Homme par ingestion

Dans le cas du site, le milieu « Eau » n'a pas été retenu (voir justification en partie 6.2.2.2 « Prise en compte des émissions hydriques »).

Ensuite, au vu des polluants atmosphériques potentiellement émis (poussières), l'ensemble des scénarios liés aux retombées atmosphériques ne seront pas considérés dans l'étude.

6.3.5.3 Schéma conceptuel d'exposition pour le site

Le schéma conceptuel d'exposition établi pour la population cible à partir des données précédemment exposées sont présentés ci-après :

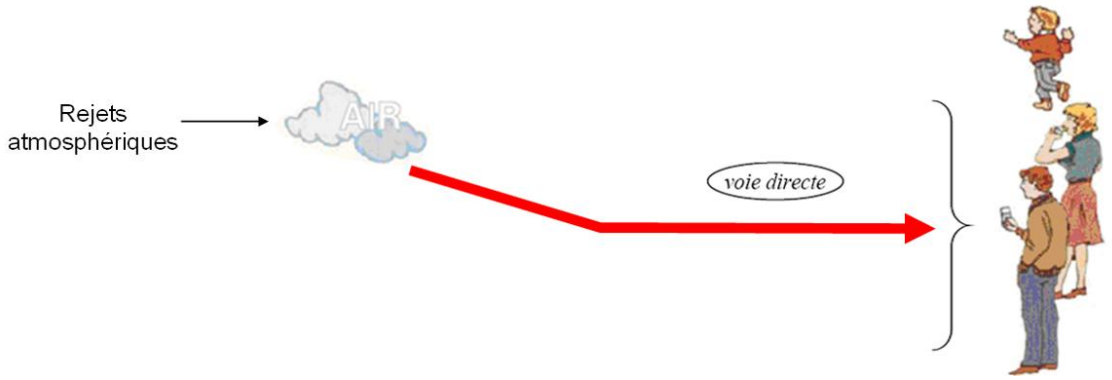


Figure 73 : Schéma conceptuel d'exposition des riverains du site

6.5 BILAN

6.5.1 CONCLUSIONS DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

Comme expliqué en partie 6.2, certaines sources ne sont pas considérées comme pertinentes pour la réalisation d'une évaluation quantitative des risques sanitaires. Sont ainsi exclus :

- Les émissions de poussières liées à l'activité d'extraction du calcaire ;
- La circulation des véhicules et engins sur le site et leurs gaz d'échappement ;
- Les rejets des eaux de ruissellement au milieu naturel ;
- Le bruit.

De plus, l'activité ne concernera en aucune façon :

- Des produits radioactifs ;
- Des produits chimiques, corrosifs ou nocifs ;
- Des sources d'ordre électromagnétiques ;
- Des circuits à haute et très haute tension.

Par conséquent, à ce stade de l'évaluation des risques sanitaires, il apparaît eu égard au principe de proportionnalité qu'une évaluation quantitative des risques sanitaires ne s'avère pas pertinente étant donné les types de rejet et les quantités de polluants mises en jeu (en considérant un fonctionnement non dégradé des installations) et le contexte humain local (éloignement des populations à plus de 700 m).

L'analyse des risques engendrée par un fonctionnement dégradé ou un accident sur le site est réalisée dans l'étude de dangers. Les différentes mesures de prévention / protection vis-à-vis d'une pollution accidentelle y sont également détaillées.

6.5.2 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION DES EMISSIONS

6.5.2.1 Emissions atmosphériques

Concernant la maîtrise des émissions diffuses de poussières, les mesures mises en place sur le site sont les suivantes :

- Arrosage des pistes et des zones de stockage en période sèche (mesure de réduction) ;
- Entretien régulier des plateformes et DES voiries pour éviter toute accumulation de poussières (mesure de réduction) ;
- Eloignement des stockages de matériaux des limites de propriété (mesure de réduction) ;
- Le maintien de la végétation en bordure de site qui joue le rôle d'écrans végétaux permettant le confinement des émissions de poussière à l'intérieur de l'emprise de la marbrière (mesure de réduction) ;
- La limitation de la vitesse à 25 km/h sur l'emprise du site (mesure de réduction).

6.5.2.2 Gaz d'échappement

Les engins employés sur l'exploitation seront conformes aux normes en vigueur (mesure d'évitement) en matière d'émission de gaz d'échappement. Les engins n'évoluant pas dans un milieu confiné, les faibles concentrations émises sont rapidement diluées, grâce aux phénomènes naturels de dispersion atmosphérique.

6.5.2.3 Rejets d'effluents liquides

a) Eaux de process

Le mode de fonctionnement de la carrière utilise de l'eau de process pour l'arrosage des pistes 3 mois par an lors des périodes sèches et venteuses, l'arrosage des équipements de la plateforme de broyage, concassage et criblage ainsi que pour le lavage des engins.

L'eau utilisée pour le lavage des engins sera récupérée au niveau de l'aire étanche bétonnée par une grille reliée à un système de traitement composé d'un séparateur d'hydrocarbures (mesure de réduction) avant rejet par un drain et infiltration au sein du milieu naturel en aval.

L'eau utilisée pour l'arrosage des pistes et des équipements de la plateforme passera par un décanteur-déshuileur puis par un bassin de décantation afin de réduire fortement la teneur en MES (mesure de réduction) avant rejet au milieu naturel par infiltration. L'eau de process utilisée pour ces usages proviendra directement du bassin de décantation, afin que cette partie de l'installation fonctionne partiellement en circuit fermé.

Ainsi, aucune eau de process ne sera rejetée au milieu naturel sans pré-traitement.

b) Eaux pluviales

Le système de gestion des eaux pluviales mis en œuvre dans le cadre de l'exploitation projetée est décrit au sein de la partie 6.2.2.1 de cette étude d'impact.

Les eaux de ruissellement de l'ensemble du site, potentiellement chargées en matières en suspension, sont collectées à l'aide d'un réseau gravitaire interne, comprenant :

- Un bassin de rétention et de décantation situés en point bas de la partie haute du site, équipé en amont d'un décanteur-déshuileur (mesure de réduction). Le rejet se fera par surverse, après décantation, vers la partie basse du site ;
- Une aire d'infiltration en point bas de la partie basse du site, suffisamment dimensionnée et récupérant l'ensemble des eaux pluviales du site en dehors de celles collectées au niveau de l'aire étanche dédiée au lavage et à la maintenance des engins.

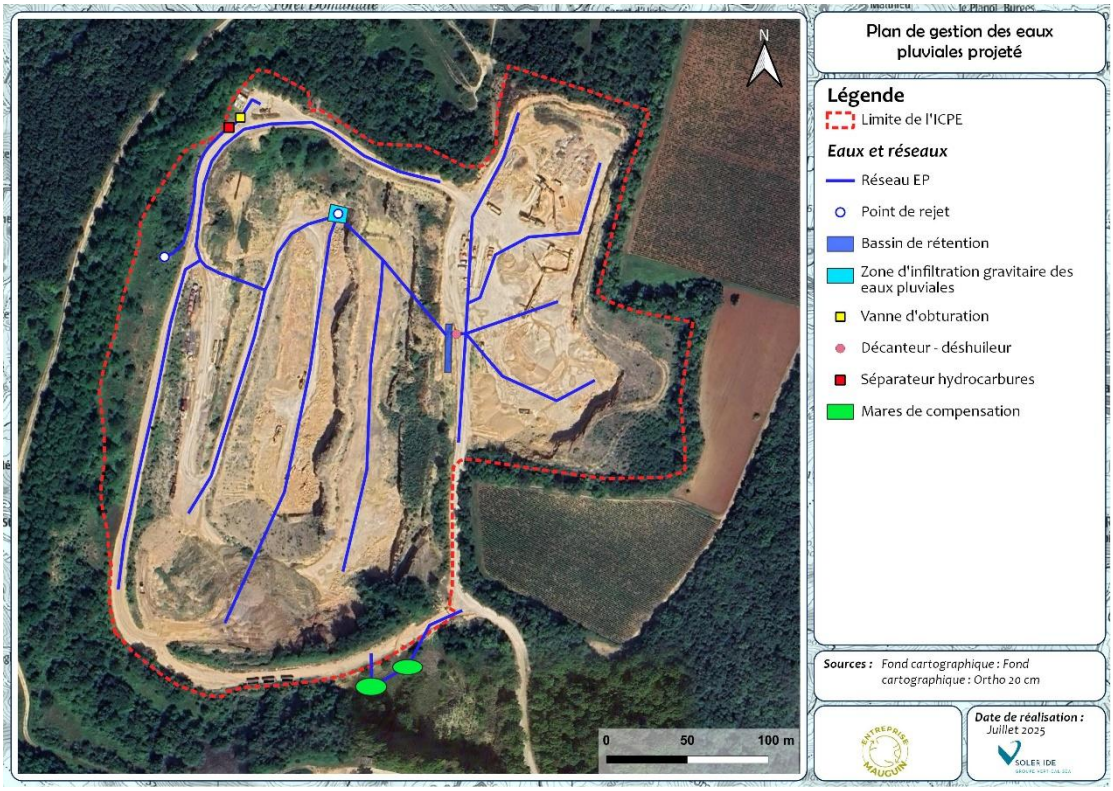


Figure 74 : Plan de gestion des eaux pluviales au sein du site.

Les eaux de ruissellement font donc l'objet de mesures de réduction tant qualitative (traitement par un décantation) que quantitative (réutilisation des eaux pluviales pour le process).

De plus, l'exutoire de l'aire de lavage et d'entretien étanche est équipés dans le cadre du projet d'un système d'obturation manuel permettant d'interrompre le rejet des eaux en cas de pollution / déversement accidentel (mesure d'évitement).

c) Eaux usées sanitaires

Les sanitaires sont des toilettes chimiques, n'utilisant que l'eau d'une citerne d'une capacité de 600L et ne nécessitant pas de raccordement au réseau d'eaux usées de la commune (mesure d'évitement). Elles seront régulièrement vidangées par une entreprise spécialisée, en fonction des besoins.

6.5.2.4 Bruit

Le site est conçu pour limiter la diffusion des nuisances sonores provenant de tous les types de sources acoustiques (mesures de réduction) :

- Pour ce qui concerne les poids-lourds, la vitesse sur le site sera limitée aussi bien pour assurer la sécurité des personnes que pour atténuer les nuisances sonores ; cette limitation sera indiquée par la signalétique en bordure des pistes ;
- Pour ce qui concerne l'exploitation de la carrière, l'activité est intermittente concernant les tirs de mine : intervention par campagne mensuelle (10 campagnes de 1 demi-journée maximum). De plus, les opérations n'ont lieu qu'en période diurne et il n'y a pas d'activité le week-end et les jours fériés ;
- Les machines pour l'extraction et le traitement des blocs ne fonctionnent qu'entre une à deux heures par jour ;
- Les acticités susceptibles de générer des nuisances sonores sont éloignées des limites de propriétés.

6.5.3 MOYENS DE CONTROLE DES EMISSIONS ET SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

6.5.3.1 Moyens de contrôle des émissions

a) Moyens de contrôle des rejets atmosphériques

Sans objet. La carrière ne comprend aucune source canalisée de rejet.

b) Moyens de contrôle de la qualité des eaux rejetées

Actuellement et conformément à l'article 18.2.3 de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations du régime de l'autorisation relevant de la rubrique n°2510-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, l'exploitant procède à des analyses périodiques des rejets aqueux au niveau du regard de contrôle du point de rejet des eaux pluviales de la plateforme imperméabilisée situé en aval du séparateur d'hydrocarbures :

Tableau 65 : Suivi de la qualité des eaux rejetées (AP du 22 septembre 1994).

Liquide analysé	Fréquence	Paramètres mesurés	Mesures et analyses effectuées
Eaux pluviales	Annuelle	Température, pH COT, MES Hydrocarbures Totaux Modification couleur du milieu récepteur	Par un organisme extérieur accrédité COFRAC

6.5.3.2 Stratégie de surveillance de l'environnement

Considérant le type d'émissions de la carrière, une surveillance environnementale de la qualité des milieux sur le critère air aux environs du site apparaît pertinente.

Concernant plus particulièrement les émissions diffuses de poussières, **aucun plan de surveillance des poussières n'est obligatoire réglementairement.** En effet, selon l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières (article 19.5), la mise en place d'un plan de surveillance des émissions de poussières n'est obligatoire que pour les sites dont la production annuelle est inférieure à 150 000 tonnes et, le tonnage annuel extrait prévu sur la marbrière est de 2 000 tonnes.

Par ailleurs, depuis le début de l'exploitation, aucune plainte n'a été enregistrée à ce sujet mais les observations visuelles montrent que la végétation environnante proche de la carrière présente un signe d'impact lié aux émissions de poussières. Bien que ces émissions de poussières soient très localisées, un plan de surveillance de l'empoussièrement du site a été mis en place en limite de propriété avec un réseau de suivi des retombées atmosphériques de poussières totales (solubles et insolubles).

Ce plan de surveillance reprendra les mêmes points de mesures que lors des campagnes précédentes, la dernière ayant eu lieu en 2022 par le bureau d'études Sciences Environnement. Un suivi visuel sera également réalisé en complément par l'exploitant afin de vérifier que de bonnes conditions d'exploitation perdurent.

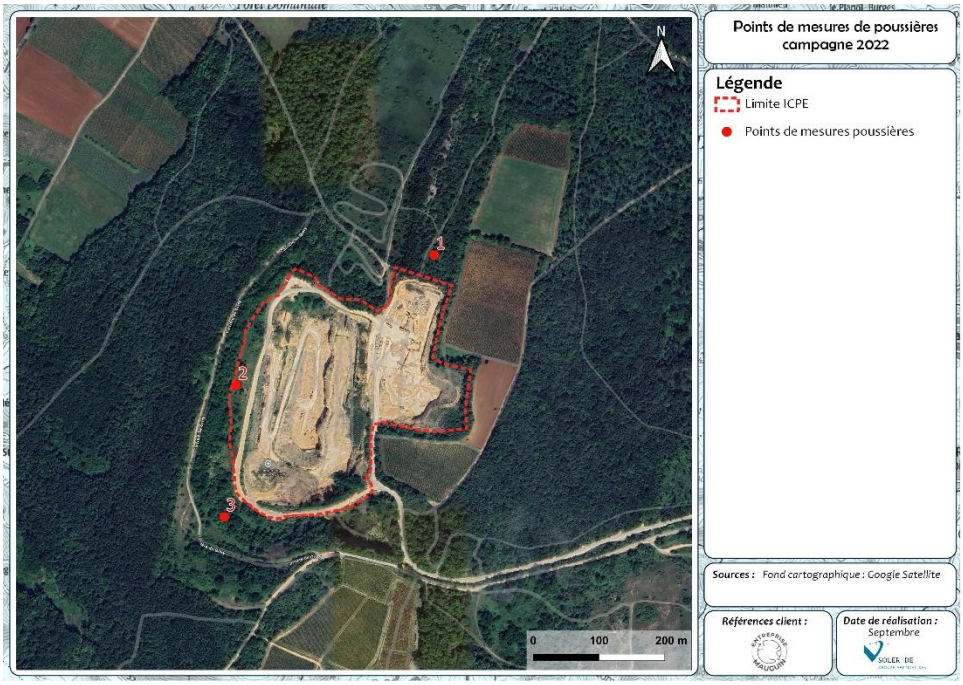


Figure 75 : Points de mesure de l'étude des retombées de poussières en date de 2022.

Il décriera notamment les zones d'émission de poussières, leur importance respective, les conditions météorologiques et topographiques sur le site, le choix de la localisation des stations de mesure ainsi que leur nombre.

La surveillance des retombées de poussières dites sédimentables permet de connaître le niveau moyen d'empoussièrement et son évolution sur la carrière et son environnement.

Le suivi du niveau d'empoussièrement doit en outre permettre à l'exploitant d'appréhender l'impact de son activité et le cas échéant d'optimiser ses conditions d'exploitation pour en réduire les nuisances éventuelles.

La commune de Mellecey n'étant pas couverte par un plan de protection de l'atmosphère, dans le cadre de ce plan de surveillance des émissions de poussières, un abonnement à des données corrigées en fonction du relief, de l'environnement et de la distance issues de la station météo la plus représentative à proximité de la carrière exploitée par un fournisseur de services météorologiques sera pris.

Compte tenu des caractéristiques de l'exploitation projetée et des mesures prises par le pétitionnaire, il n'y aura aucun risque pour les riverains de maladies pulmonaires dues aux activités. Le niveau d'exposition pour les riverains sera donc nul.

6.5.3.3 Surveillance des niveaux sonores

La propagation des ondes acoustiques entre les émetteurs et les récepteurs dépend de nombreux paramètres :

- La topographie ;
- La présence d'écrans acoustiques ;
- La météorologie ;
- Etc.

L'atténuation des ondes sonores est d'autant plus importante que la source est éloignée.

Selon l'article 22 de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières, un contrôle des émissions sonores doit être réalisé périodiquement, notamment lorsque les fronts de taille se rapprochent des zones habitées, et respecter les seuils réglementaires fixés par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.).

Dans le cadre de l'exploitation actuelle, le niveau sonore a été mesuré lors d'une étude de bruit effectué sur le site en période d'activité le 29 janvier 2025 par le bureau d'études spécialisé en prévention des risques et environnement « Acoustique France ». Les seuils étaient bien respectés lors de ces études acoustiques.

Pour l'activité projetée, l'exploitant s'engage à effectuer d'autres campagnes de mesures, premièrement à la mise en activité de la carrière puis au minimum tous les 3 ans afin de s'assurer que le niveau sonore est inférieur aux seuils légaux de 70 dB (A) de jour en limite d'autorisation, et que l'émergence au niveau des habitations les plus proches est inférieure à 5 dB (A) de jour et à 3 dB (A) de nuit. Aucune mesure de bruit nocturne ne sera effectuée dans le cadre du suivi de cette installation.

Ces futures campagnes seront effectuées en considérant les points de mesures fixées dans le cadre des mesures de l'état actuel et en calant les campagnes de mesures sur les périodes de fonctionnement de la marbrière :

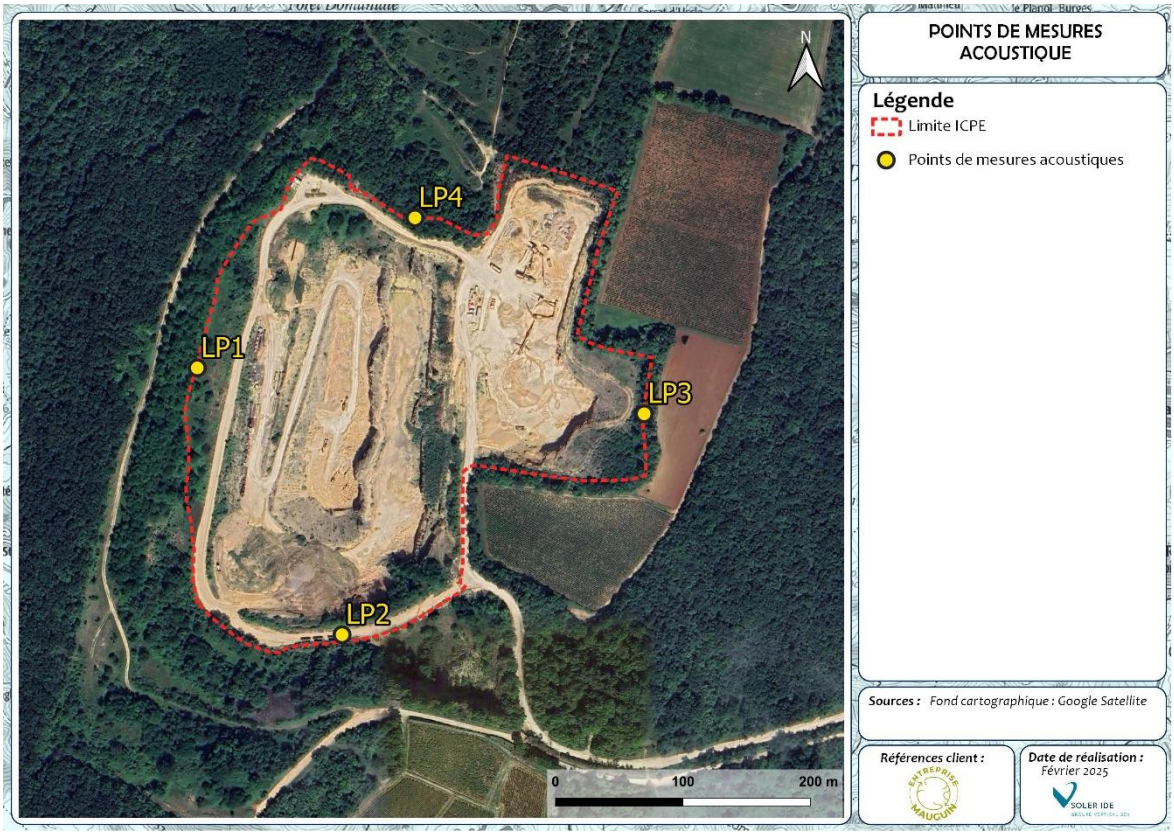


Figure 76 : Localisation des points de mesure de bruit.

7 REFLEXION SUR UNE SOLUTION DE SUBSTITUTION

7.1 OBJECTIFS DU RENOUVELLEMENT D'EXPLOITATION

Les objectifs du renouvellement de l'exploitation de la carrière sont :

La valorisation durable des matériaux : Le renouvellement permet de tirer parti de la réserve de matériaux encore présente sur le site, en valorisant des ressources naturelles de qualité qui seraient autrement inexploitées ;

L'optimisation de la valorisation déchets inertes : La cohabitation de la carrière avec une installation de stockage de déchets inertes et une plateforme de traitement (broyage, criblage, concassage) maximise le tri, le recyclage et la valorisation des déchets, contribuant ainsi à une gestion circulaire des matériaux ;

Le soutien aux filières locales : Ce projet répond aux besoins des filières locales en matière de matériaux et de gestion des déchets, en apportant une solution opérationnelle et adaptée aux enjeux environnementaux et économiques de la région.

7.2 AVANTAGES DU RENOUVELLEMENT

Le projet de renouvellement de la carrière montre un certain nombre d'avantages :

Impacts environnementaux maîtrisables : Les analyses réalisées et les modalités d'exploitation mises en place lors de l'activité précédente montrent que les impacts environnementaux sont limités et contrôlables, garantissant une intégration du projet dans le respect des écosystèmes environnants.

Réduction de l'empreinte écologique globale : En favorisant le recyclage et la réutilisation des matériaux issus des activités de concassage et criblage, ce projet contribue à diminuer le recours aux matières premières vierges et les distances de transport, réduisant ainsi l'empreinte carbone.

Viabilité économique : La qualité des matériaux présents sur site et leur disponibilité en quantité suffisante assurent une exploitation rentable sur le long terme, répondant à une demande croissante en matériaux recyclés.

Contribution au développement local : Le projet génère des emplois directs et indirects dans la région, tout en renforçant l'attractivité économique du territoire grâce à des solutions innovantes et durables.

7.3 VIABILITE ET NON SUBSTITUABILITE DU PROJET

En raison des objectifs et des avantages du renouvellement de la carrière située sur le site de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS, ce projet est particulièrement viable et peu substituable.

En effet, les réserves de matériaux encore disponibles sur site et leur qualité permettent une exploitation efficace sans nécessité d'ouverture de nouvelles carrières, souvent plus coûteuses et impactantes. L'exploitation locale et optimisée des matériaux a été privilégiée.

La combinaison de l'exploitation de la carrière, du stockage de déchets inertes et des opérations de traitement sur site offre une solution polyvalente qui réduit les besoins de transport et optimise les opérations, constituant une solution complète intégrée au sein d'une ICPE déjà existante.

Le projet répond aux objectifs nationaux et régionaux de réduction des déchets et de promotion de l'économie circulaire, lui conférant une légitimité dans les politiques publiques environnementales comme soutien à la transition écologique.

De plus, les résultats positifs de l'exploitation antérieure en termes d'impacts et de gestion environnementale renforcent la crédibilité du projet et sa capacité à répondre aux exigences réglementaires.

Pour toutes ces raisons, aucune solution de substitution n'a été envisagée dans le cadre de ce projet.

8 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE

8.1 CADRE REGLEMENTAIRE

Les conditions de mise à l'arrêt définitif et de remise en état d'une installation classée sont fixées par les articles R.512-39-1 à 3 du Code de l'Environnement. Le préfet sera prévenu au moins trois mois avant que l'activité ne cesse définitivement.

De plus, l'exploitant est tenu de remettre le site affecté par son activité dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement en tenant compte des caractéristiques essentielles du milieu environnant. Il doit également se référer aux directives de l'article R512-75-1 du code de l'environnement concernant la cessation d'activité d'une installation soumise à autorisation.

Sur le plan administratif, toute modification ou cessation d'activité sera immédiatement portée à la connaissance de l'autorité de tutelle en vertu des dispositions des articles R.512-74 à R.512-76 du Code de l'Environnement.

Dans ce cadre, l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS s'engage à fournir un rapport de cessation d'activité qui présentera les mesures prises ou prévues pour supprimer les impacts sur l'environnement et les risques de pollution pouvant se développer a posteriori de la cessation d'activité.

Le principe de remise en état d'une carrière est donné par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994. Elle comporte au minimum :

- La mise en sécurité des lieux et en particulier des fronts de taille ;
- Le nettoyage de l'ensemble des terrains et d'une manière générale, la suppression de toutes les structures mobiles n'ayant pas d'utilité après la fin de l'exploitation et la remise en état du site (locaux, engins et matériels) ;
- L'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation ultérieure du site.

SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS a affirmé sa volonté d'intégrer au mieux ce projet dans son environnement local. Ainsi, le projet veille à conserver la lecture des éléments paysagers environnants par la conservation du caractère forestier des abords du site, tout en maintenant le site en bon état de propreté à l'issue de son exploitation.

La remise en état du site doit être achevée au plus tard à l'échéance de l'autorisation, sauf dans le cas de renouvellement de l'autorisation d'exploiter.

L'exploitant recensera sous la forme d'un historique les différentes modifications et les événements ayant pu engendrer une atteinte à l'environnement sur son site (déversement accidentel de produits dangereux, anciens stockages, remblais pollués, etc. liés ou non à l'activité actuelle sur le site).

En tout état de cause, le terrain permettra dans le futur un usage compatible avec les règlements d'urbanisme actuels des parcelles d'implantation.

D'autre part, l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS s'assurera du respect des prescriptions techniques relatives à la remise en état du site mentionnée dans son arrêté d'exploitation, conformément à l'article R.512-30 du Code de l'Environnement.

En application de l'article R.512-6, I, 7° du Code de l'Environnement, et dans le cadre de l'élaboration d'un dossier de demande d'autorisation ICPE, le Maire de la commune d'implantation a été consulté pour donner son avis sur l'état dans lequel devra être remis le site dans le cas d'une mise à l'arrêt définitif. Cet avis apparait dans le dossier.

8.2 OBJECTIFS ET MODALITES DES MESURES DE REMISE EN ETAT

Les mesures générales décrites ci-dessous ne constituent pas des mesures au titre de la séquence ERC, c'est pourquoi elles sont abordées à part, de façon à éviter l'amalgame avec le chapitre 8.2.4 dédié.

Ainsi, l'aménagement global du périmètre de l'ICPE total (reprise de l'extraction + ISDI) prévoit des mesures dites « de remise en état de site » et des mesures dites « de rétablissement de site ».

8.2.1 MESURES DITES « DE REMISE EN ETAT DE SITE » :

Ces mesures ont pour but de sécuriser et nettoyer le site.

Ainsi, après achèvement de l'exploitation au sein du périmètre ICPE total, il est prévu la sécurisation du site par le biais de (données SOLER IDE, étude d'impact) :

- La mise en sécurité des zones d'exploitations avec si nécessaire le talutage et la purge des fronts résiduels présentant des risques d'éboulement ainsi que la mise en place de pièges à cailloux ;
- Le démontage et l'évacuation de tout équipement et/ou bâtiment fixe et mobile non compatible avec l'usage futur de la parcelle (bungalows, pont bascule, container et locaux de stockage, cuve de carburant, engins, installations de concassage, criblage…) ;
- L'évacuation des éventuels stocks de matériaux inertes en transit sur le site ;
- L'évacuation et l'élimination, par des entreprises autorisées, de tous les déchets dangereux et non dangereux dans des centres adaptés ;
- La mise en place d'un dispositif de dépollution si besoin ;
- La condamnation de l'accès au site (clôture, grille d'entrée…) et des éléments potentiellement dangereux.

8.2.2 MESURES DITES « DE REAMENAGEMENT DES SURFACES »

Le réaménagement des surfaces consiste :

- Au modelage des terrains remblayés sur la zone d'extraction A de l'exploitation située à l'ouest de l'ICPE ;
- À la sécurisation des fronts de taille sur la zone d'extraction B de l'exploitation située à l'est de l'ICPE ;
- À la végétalisation naturelle des terrains remblayés sur la zone de stockage de l'ISDI ;
- À l'entretien du secteur de « compensation écologique » situé à l'extérieur de l'emprise de la carrière et mise en place dans le cadre du dossier d'enregistrement de l'ISDI en 2021, comprenant des bassins de rétention d'eau et des cordons de graviers. Ceux-ci ont été réalisés dès la première phase d'exploitation de l'ISDI.

Le réaménagement arrivera à l'aplomb du bosquet concerné par les mesures d'évitement localisé au nord de la zone d'extraction A et n'induit de ce ne fait pas de perturbation.

Ce réaménagement est envisagé de la façon indiquée en page suivante.

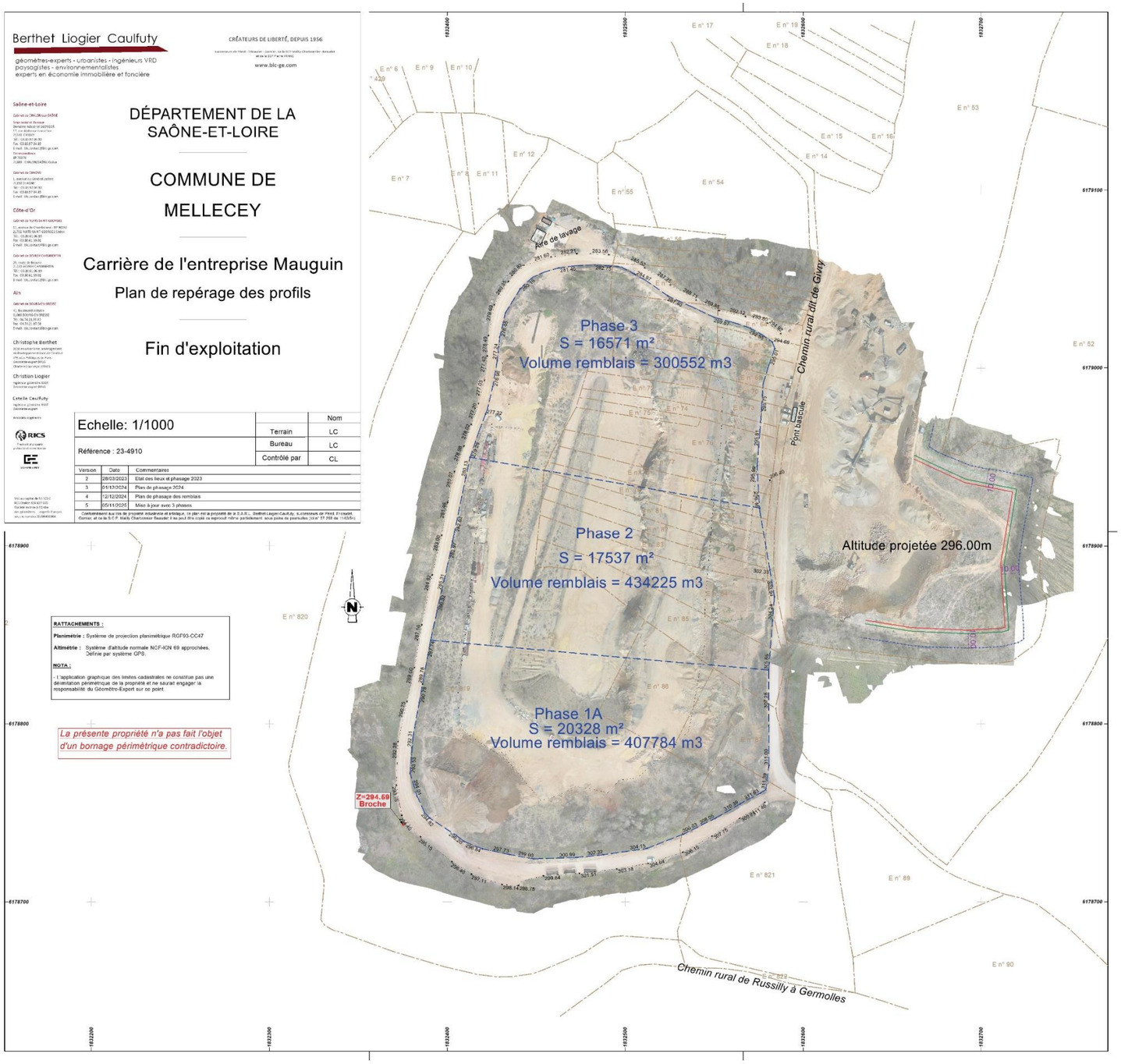


Figure 77 : Plan de fin d'exploitation du site après finalisation de la remise en état.

Du remblai est prévu jusqu'au niveau du chemin le plus à l'ouest de l'exploitation : ce réaménagement permet de stocker des volumes conséquents de matériaux inertes, mais il impacte des milieux qui avaient été évités en 2019 (le tiers nord du cœur de carrière central ainsi que la plateforme à l'est).

Pour rappel, voici ce qui était envisagé en 2019 :

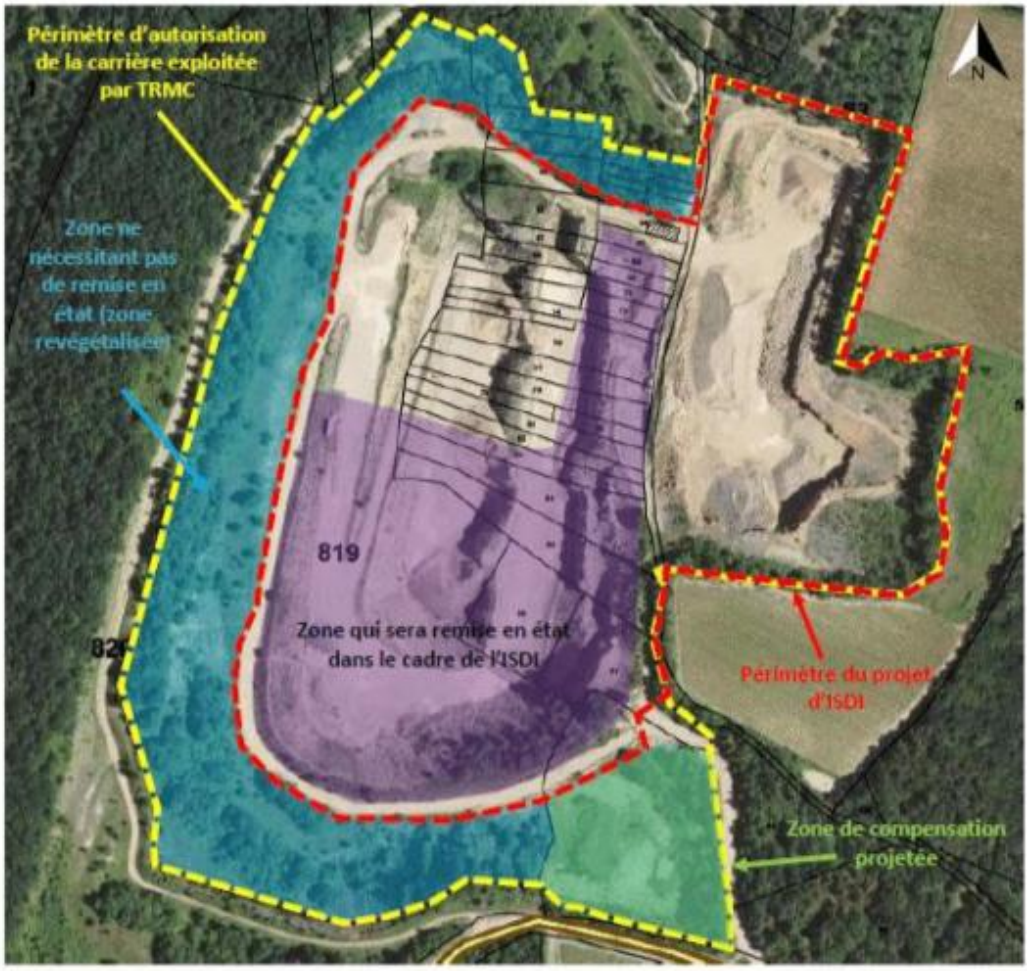


Figure 78 : Rappel des aménagements prévus en 2019 en fin d'exploitation.

8.2.3 INCIDENCES DU RETABLISSEMENT DE LA CARRIERE SUR LES ENJEUX

Globalement, les espèces contactées dans le périmètre d'étude sont des espèces des milieux ouverts/semi-ouverts ; méso à xérophiles. Certaines d'entre elles (orthoptères, amphibiens, reptiles, certains oiseaux) apprécient les carrières pour la lenteur avec laquelle se développe la végétation : cela leur permet de s'installer à long terme au sein de ces milieux travaillés par l'homme. Cette dynamique « ralentie » est favorable à une biodiversité des milieux secs.

Si le réaménagement est maintenu tel que présenté ci-dessus (à savoir *in fine* le retour à un stade forestier), l'impact auprès de tous les taxons est à revoir :

- Flore/ Habitat : la surface d'expression pour la Porcelle tachetée sera moindre sur la partie centrale. Elle pourrait néanmoins gagner en surface disponible auprès de la zone de traitement des matériaux actuelle, à l'est du site, mais comme cela était déjà envisagé en 2019.

→ Impact jugé moyen

- Oiseaux : le site actuel dispose de bosquets accueillants pour certaines espèces protégées. Le réaménagement tel qu'envisagé en fin d'exploitation ne permettra pas le maintien de ces espèces localement, le temps que la végétation se développe de nouveau. Toutefois, si le réaménagement est totalement uniforme sur la partie centrale de la carrière, avec apport de terre pour niveler l'ensemble, il est attendu le développement d'un boisement uniforme, alors que le site se trouve entouré au nord et au sud de pelouses, de milieux ouverts à semi-ouverts. Ce réaménagement entrainerait une évolution rapide du milieu induisant alors la perte d'une partie des espèces observées au cours de l'exploitation. Un cortège des milieux forestiers se mettrait alors en place.

→ Impact jugé moyen

- Chauves-souris : Il n'est pas identifié de gîtes au sein de la carrière, ni d'actions de chasse ou de transit de grande importance. Le réaménagement du site, de même que pour les oiseaux, favoriserait les espèces forestières. La Barbastelle d'Europe, espèce patrimoniale, se trouverait alors favorisée. La Noctule commune, seconde espèce patrimoniale relevée lors des inventaires, s'adapterait aux différents contextes du réaménagement.

→ Impact jugé non significatif

- Mammifères : les espèces observées sur site trouveraient davantage d'intérêt au projet de réaménagement initial, la mosaïque d'habitats alors créée/conservée plus qualitative et répondant davantage à leur besoin en matière d'alimentation, de corridor de déplacement et de supports de reproduction.

→ Impact jugé faible au regard des espèces concernées

- Amphibiens : Les amphibiens actuellement installés dans le cœur de carrière ne trouveront plus de milieux adéquats pour mener à bien leur cycle de vie, autrement que sur la plateforme où se trouve le matériel de triage et autres si tant est que des aménagements en leur faveur soient réalisés.

→ En l'état actuel du réaménagement prévu, l'impact est jugé moyen au regard de la perte d'habitats d'espèces protégées.

- Reptiles : Les espèces observées lors des inventaires de ces dernières années évoluent dans des milieux herbacés méso à xérophiles. Le réaménagement du carreau central entrainerait la perte de milieux qui leur sont moyennement favorables en dehors des pentes herbacées. La plateforme à l'est serait favorable, dans l'optique où quelques aménagements viendraient diversifier les milieux (éboulis, amas de matériaux fin, etc.).

  Le retour d'un état boisé viendrait néanmoins chasser tout à fait ces espèces de la partie centrale, et participerait à l'affaiblissement de la fonctionnalité écologique locale, la carrière se trouvant au sein d'un couloir de milieux ouverts/semi-ouverts (cf. figure suivante). Sa fermeture formerait alors une dégradation du corridor écologique que représente l'ensemble de milieux ouverts/semi-ouverts.

En absence de ceux-ci, l'impact de ce réaménagement est jugé moyen.

- Entomofaune : les insectes ont, pour la plupart, besoin de milieux ouverts/semi-ouverts pour évoluer. Le fait est que le réaménagement actuellement prévu conserve les quelques milieux de ce type présents en périphérie de la carrière. Mais le stade forestier final est peu favorable à ces espèces.
  Ainsi, de la même façon que pour les reptiles, le projet de réaménagement entrainerait une dégradation de la fonctionnalité écologique locale dans laquelle se trouve la carrière actuelle.

Au regard des espèces concernées, l'impact est jugé faible.

Tableau 66 - Impact du réaménagement prévu

Groupe	Enjeux	Impacts du réaménagement prévu	Impacts du projet
Habitats/Flore	fort	Suppression d'ourlets où se développe la Porcelle tachetée (statut « critique » en région)	moyen
Oiseaux	moyen	Dérangement pendant les tirs de mines Risque de mortalité pendant la phase travaux Suppression de territoire de reproduction et de chasse d'espèces protégées	moyen
Mammifères	faible	Dérangement pendant la phase travaux Risque de mortalité pendant la phase travaux Suppression de territoires de chasse	faible
Chauves-souris	faible	Perte d'habitats Dérangement par le bruit et les vibrations	non significatif
Reptiles	moyen	Dérangement pendant les tirs de mines Risque de mortalité pendant la phase travaux Suppression de territoires de chasse	moyen
Amphibiens	fort	Suppression de territoire de reproduction et de chasse d'espèces protégées	moyen
Insectes	faible	Destruction d'habitats de vie	faible

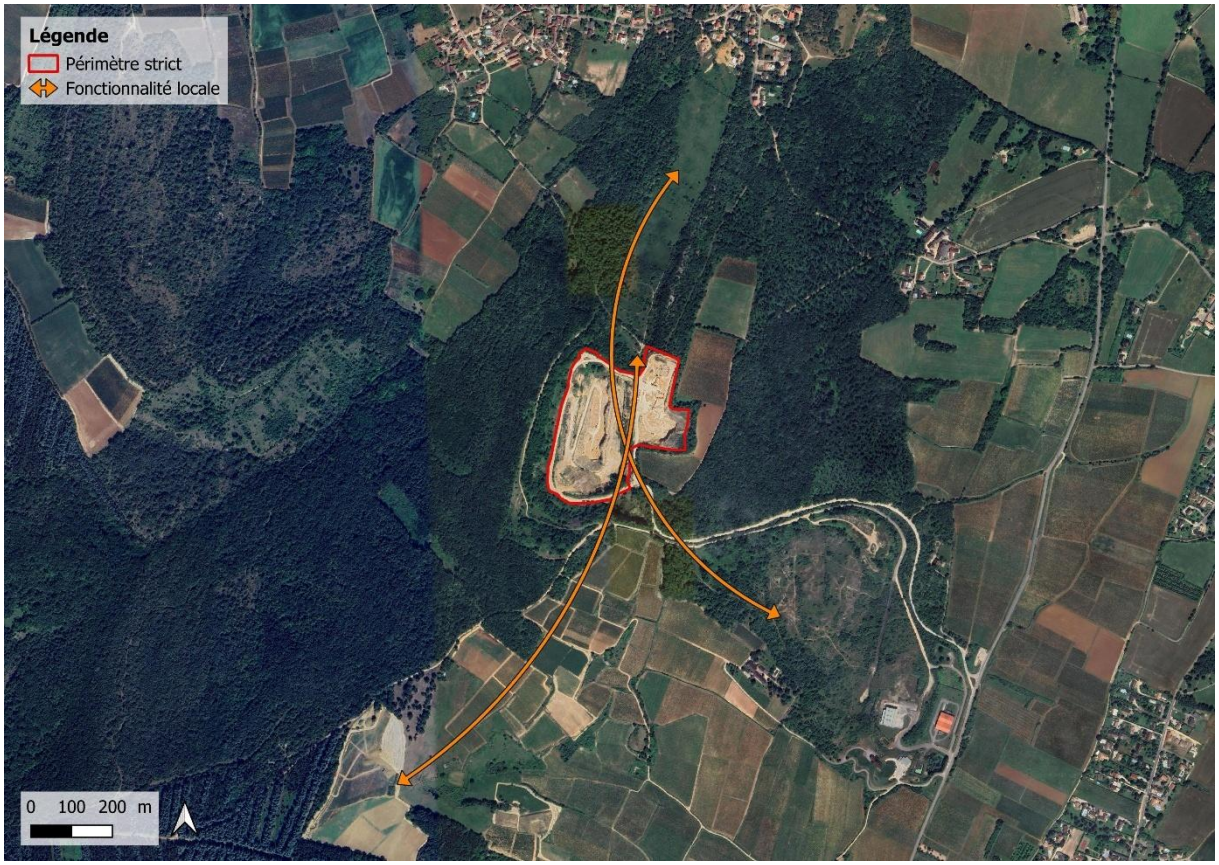


Figure 79 - Représentation de la fonctionnalité écologique locale (entre milieux ouverts à semi-ouverts)

8.2.4 MESURES ERC ADAPTEES AU RETABLISSEMENT DE LA CARRIERE

Les mesures proposées ci-après, ainsi que leur localisation, ont été réfléchies sur la base de la réalité actuelle de la carrière, ainsi que sur la base de modélisations.

Il est important de rappeler qu'au cours des décennies d'exploitation à venir, des éléments non prévisibles peuvent apparaitre et modifier les contours du réaménagement prévu.

C'est pourquoi ces mesures devront être adaptées au contexte qui sera celui au moment de la cessation de l'activité au droit de la carrière Mauguin.

8.2.4.1 R2.2k - Plantation diverses visant la mise en valeur des paysages / R2.2o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet

Cette mesure a déjà été énoncée en 2019, et est rappelée ici. Dans le cadre du réaménagement du site après exploitation (hors carreau de carrière à nu), il est fréquemment prévu un apport de matériaux terreux pour permettre une végétalisation uniforme et rapide (ici il est prévu 30 à 50 cm d'épaisseur de terre). Ce qui est nécessaire ici pour éviter des déchets inertes à ciel libre.

Cette mesure est intéressante dans le contexte du site, si l'apport reste raisonné (**10 cm à 20 cm** d'épaisseur de terre qui ne devront pas être non tassées) afin de favoriser l'apparition de pelouses comme il en existe à l'Ouest du site. Pour cela, il devra être déposé, entre la couche de terre et les déchets, **un horizon de matériaux type stériles de différentes granulométries** (horizon de 10cm d'épaisseur). Cela permettra de créer un sol fin et similaire à ce qui s'observe à proximité.

De plus, aucun apport de terre ne sera réalisé par endroit, les cailloutis y seront laissés à nu.

Remarque : Il conviendrait d'être vigilant sur la provenance des matériaux terreux, afin d'éviter tout importation d'espèces invasives. Une surveillance sera nécessaire pour s'assurer de l'absence de prolifération de ces espèces sur site.

8.2.4.2 A3.a - Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)

- **Création d'un réseau de rétentions d'eau temporaires sur la plateforme à l'est**

Ces aménagements permettraient aux amphibiens de disposer sur site de milieux favorables à leur reproduction. Ces milieux doivent nécessairement pouvoir être temporaires, de façon à attirer l'Alyte et le Crapaud calamite. Un faciès de « flaque » peu profonde (10cm) avec berges douces est à envisager.

- **Aménagement d'éboulis et autres ensembles de diverses granulométries**

Pour que les deux espèces précitées puissent se reproduire, il conviendra d'aménager des éboulis le long des parois rocheuses restantes, de granulométries différentes.

Ces aménagements pourraient accueillir les amphibiens cherchant des abris comme l'Alyte.

Le calamite est lui davantage attiré par des amas de matériaux fins dans lesquels il peut aménager des petites galeries. C'est aussi pourquoi il est demandé de conserver en sus les merlons de stériles bordant actuellement l'ouest de la plateforme (couleur verte sur la carte ci-dessous).



Figure 80 - Illustration du réaménagement.

Ces mesures ont vocation à proposer un milieu réaménagé, certes plus petit (près de la moitié du carreau restant), mais plus qualitatif que le simple carreau de carrière qui était envisagé en 2019.

Au regard de ces nouveaux éléments proposés, l'analyse des impacts résiduels est revue dans la suite de ce document.

8.2.5 IMPACTS RESIDUELS

La phase de réaménagement est plus complexe à appréhender que la phase d'exploitation, du fait de l'échelle de temps observée.

Il convient néanmoins de la prendre en considération, car le projet se doit d'être vertueux tant au moment de son exploitation, qu'à la fin de celle-ci.

Ci-après est présenté un récapitulatif des mesures proposées dans le cadre de ce réaménagement en fin d'exploitation :

Tableau 67 - Impacts résiduels pour la phase de réaménagement du site

Groupe	Rappel des impacts du projet	Mesures ERC proposées	Impacts résiduels
Habitats / Flore	moyen	R2.2k - Plantation diverses visant la mise en valeur des paysages / R2.2o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet A3.a - Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) : Aménagement d'éboulis et autres ensembles de diverses granulométrie	non significatif
Oiseaux	moyen	R2.2k - Plantation diverses visant la mise en valeur des paysages / R2.2o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet	non significatif
Mammifères	faible	R2.2k - Plantation diverses : sur talus type up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages / R2.2o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet A3.a - Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) : Aménagement d'éboulis et autres ensembles de diverses granulométrie	non significatif
Chauves-souris	non significatif	R2.2k - Plantation diverses visant la mise en valeur des paysages / R2.2o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet	non significatif
Reptiles	moyen	R2.2k - Plantation diverses visant la mise en valeur des paysages / R2.2o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet A3.a - Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) : Aménagement d'éboulis et autres ensembles de diverses granulométrie	non significatif

Amphibiens	moyen	R2.2k - Plantation diverses visant la mise en valeur des paysages / R2.2o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet A3.a - Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) : création d'un réseau de « flaques » sur les milieux laissés libres de terres végétales	non significatif
Insectes	faible	R2.2k - Plantation diverses visant la mise en valeur des paysages / R2.2o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet	non significatif

8.3 SURVEILLANCE DE LA QUALITE DES MATERIAUX DE REMBLAIS EXTERIEURS & DECHETS DIVERS

Concernant les matériaux d'apports extérieurs et les remblais, seuls ceux strictement inertes seront acceptés. Leur qualité sera systématiquement contrôlée, notamment par un tri en amont et un contrôle visuel après déchargement sur la plateforme.

L'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS s'engage à exclure tout matériau susceptible d'être pollué. Cette vigilance permet d'assurer la conformité environnementale des apports extérieurs et d'éviter le risque de dysfonctionnement, écartant tout risque sur la santé.

Concernant les déchets issus de l'exploitation, ils seront collectés puis évacués régulièrement via des filières autorisées, qu'il s'agisse d'entreprises agréées ou du service public de gestion des déchets, selon leur typologie.

9 DESCRIPTIF DES METHODES D'EVALUATION DES INCIDENCES

9.1 ETAT ACTUEL

L'ensemble des données recueillies a permis d'obtenir une vision détaillée des contraintes environnementales du projet. À la suite de cette importante collecte de données, nous avons été en mesure d'identifier et de hiérarchiser les sensibilités et contraintes de l'environnement du site.

Géologie :

Le contexte géologique du projet a été déterminé par la lecture de la carte géologique n°610 établie par le BRGM pour la région de Mellecey.

Hydrogéologie :

Les informations sur les eaux souterraines ont été obtenues à partir :

- De la notice de la carte géologique de Mellecey ;
- De la base de données InfoTerre et de la Banque du sous-sol (BSS) réalisées par le BRGM ;
- Des données sur les masses d'eau souterraines du Système d'Information sur l'Eau du bassin Rhône-Méditerranée-Corse (SIERN).

La consultation du service Santé publique et Environnement de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Bourgogne-Franche-Comté, nous a permis de prendre connaissance de la localisation des captages d'eau potable sur les communes de Mellecey et celles aux alentours.

Hydrologie :

L'état actuel du projet a été réalisé à partir de la collecte de données auprès des sources suivantes :

- SIE Rhône-Méditerranée-Corse ;
- Banque nationale de données pour l'hydrométrie et l'hydrologie (banque HYDRO).

Les textes applicables au milieu aquatique (SDAGE, SAGE) dans la région d'étude ont été recensés auprès de la communauté des acteurs de la gestion intégrée de l'eau Gest'eau puis analysés.

Données météorologiques :

Les différentes informations (pluviométrie, température, vent) ont été obtenues auprès de Météo France.

Air :

Les données sur la qualité de l'air ont été acquises auprès de l'organisme de surveillance de la qualité de l'air en région Bourgogne-Franche-Comté : Atmo Bourgogne-Franche-Comté.

Paysage :

Les données sur l'occupation des sols sur la commune de Mellecey sont issues de la base de données CORINE Land Cover (CLC) fournie par le Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) du ministère de l'Environnement.

L'analyse paysagère s'est déroulée lors de la visite de terrain en septembre 2024. De façon à caractériser l'environnement visuel du site, un reportage photographique a été réalisé.

Milieu naturel :

L'état actuel du milieu naturel sur le site de projet et aux alentours a été réalisé sur la base d'une étude bibliographique dont les sources sont les suivantes :

- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Bourgogne-Franche-Comté ;
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
- Système d'Information de la Nature et des Paysage (SINP) de la région Bourgogne-Franche-Comté ;
- Diagnostic écologique réalisé par l'entreprise Fauneflore&Environnement en 2024 sur le site de l'entreprise MAUGUN.

Patrimoine :

Les données concernant le patrimoine ont été connues en consultant :

- Pour le patrimoine archéologique : la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) de la Saône-et-Loire ;
- Pour le patrimoine culturel (monuments historiques) et pour le patrimoine paysager (sites inscrits et classés) : l'Atlas des patrimoines du Ministère de la Culture et de la Communication.

Contexte humain :

De façon à recueillir les données sur le contexte humain local, une visite de l'installation et de ses environs a été réalisée et le site Internet de nombreux organismes a été consulté dont les principaux sont rappelés ci-dessous :

- Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) ;
- Préfecture de la Saône-et-Loire ;
- Inspection des Installations Classées ;
- DREAL Bourgogne-Franche-Comté.

Concernant le trafic routier, il a été déterminé à partir des comptages routiers effectués sur la voirie départementale par le conseil départemental de la Saône-et-Loire.

9.2 IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Dans certains cas, certaines données n'existaient pas ou n'ont pu être acquises que par une observation de terrain à un instant donné.

Pour remédier à cela, nous nous sommes placés à chaque instant dans des conditions probables défavorables. Par conséquent, les sources d'erreurs introduites dans notre approche ont été certes minimisées, mais nullement supprimées.

Impact sur le milieu physique

Les données techniques concernant les installations et permettant l'évaluation des impacts environnementaux proviennent de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS.

Impact sur le milieu naturel

En raison de la sensibilité du milieu faiblement anthropisé, l'impact sur le milieu naturel a été établit à partir des données bibliographies et des rapports de l'écologue de l'entreprise FauneFlore&Environnement. Les méthodes d'investigations mises en œuvre pour réaliser l'identification des impacts potentiels sur le milieu naturel nous semblent pouvoir garantir la qualité de l'étude.

Impact sur l'environnement humain

Les méthodes d'évaluation des impacts liés au bruit et au trafic routier ne sont pas d'une complexité suffisante pour appeler une analyse critique : la prévention de ces impacts fait appel à des mesures techniques qui seront mises en œuvre dans le quotidien de l'exploitation.

9.3 BILAN

L'ensemble de ces données, ainsi que des observations de terrain, la connaissance de l'exploitation, notre expérience dans l'appréhension des différentes composantes de l'environnement et notre expertise acquise dans l'élaboration des études d'impact ont permis d'obtenir une vision complète :

- Des sensibilités du secteur environnant,
- De l'impact de l'exploitation sur son environnement,
- Des risques sanitaires générés par le projet.

10 AUTEURS DU DOSSIER

Ce dossier est élaboré par : SOLER IDE

4, impasse René Couzinet

31500 Toulouse

Il a été rédigé par :

- Pôle Industrie & Environnement :
  - Patrick LACAN, chef de projets, directeur adjoint du pôle Industrie & Environnement ;
  - Julien LARIEUX, ingénieur environnement industriel.

En complément, les éléments techniques, architecturaux, paysagers et acoustiques proviennent du groupement d'entreprises relatives au renouvellement de la carrière :

- FauneFlore&Environnement, entreprise de diagnostic écologique ;
- Berthet Liogier Caulfuty, cabinet de géomètres-experts ;
- TECTA, bureau d'études Techniques ;
- Acoustique France, entreprise d'ingénierie acoustique.

Toutefois, tous les renseignements consignés dans ce document émanent de l'entreprise SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS, qui en assure l'authenticité et en assume la responsabilité.

11 ANNEXES

ANNEXE 1 : Courrier de TRMC pour la retrocession des parcelles

ANNEXE 2 : Courrier de la commune pour l'acquisition de la parcelle E69

ANNEXE 3 : Etude faune et flore site SAS MAUGUIN ISDI et GRANULATS 2024/2025

ANNEXE 4 : Arrêté municipal interdiction de circuler commune de Givry

ANNEXE 1 : COURRIER DE TRMC POUR LA RETROCESSION DES PARCELLES

ANNEXE 2 : COURRIER DE LA COMMUNE POUR L'ACQUISITION DE LA PARCELLE E69

ANNEXE 3 : ETUDE FAUNE ET FLORE SITE SAS MAUGUIN ISDI ET GRANULATS 2024/2025

ANNEXE 4 : ARRETE MUNICIPAL INTERDICTION DE CIRCULER COMMUNE DE GIVRY

SOLER IDE

GROUPE VERTICAL SEA

SOLER IDE

Bureau d'études et de conseils en Environnement