

DEMANDE D'AUTORISATION D'OUVERTURE D'UNE CARRIÈRE DE MATÉRIAUX ALLUVIONNAIRES

Au titre des installations classées pour la protection de l'environnement

Communes de Reims-la-Brûlée et de Vauclerc (51)



VOLUME 2A : ÉTUDE D'IMPACT



Mai 2023

Sommaire de l'étude d'impact

CHAPITRE I – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT __ 1

1. CADRE RÉGLEMENTAIRE DE L'ÉTUDE	3
1.1. RÉGLEMENTATION	3
1.2. CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT	5
2. DESCRIPTION DES MÉTHODES UTILISÉES POUR IDENTIFIER ET ÉVALUER LES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	6
2.1. PRÉAMBULE	6
2.2. RECUEIL DES DONNÉES ENVIRONNEMENTALES	7
2.3. CONCERTATION ET RENCONTRE DES PRINCIPALES PARTIES PRENANTES	8
2.4. ÉTUDES SPÉCIFIQUES COMPLÉMENTAIRES	9
A/ Étude écologique	9
B/ Étude acoustique	9
C/ Étude des zones humides	10
D/ Autres études	11
2.5. ÉVALUATION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	11
2.6. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	12
2.7. PROPOSITION DE MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION	12

3. COMPÉTENCES TECHNIQUES EMPLOYÉES POUR L'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT ET DES ÉTUDES SPÉCIFIQUES COMPLÉMENTAIRES _____ 13

3.1. PRINCIPAUX INTERVENANTS _____ 13

3.2. INTERVENTIONS COMPLÉMENTAIRES _____ 14

CHAPITRE II – DESCRIPTION DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PROJET _____ 15

0. PRÉAMBULE _____ 17

0.1. RAPPEL RÉGLEMENTAIRE _____ 17

0.2. LOCALISATION DU PROJET _____ 19

A/ Localisation administrative _____ 19

B/ Localisation géographique et occupation du sol _____ 21

C/ Superficies concernées _____ 24

1. CADRE PHYSIQUE _____ 25

1.1. TOPOGRAPHIE ET MORPHOLOGIE _____ 25

A/ Dans le secteur d'étude _____ 25

B/ Au droit du site du projet _____ 25

1.2. PAYSAGE _____ 27

A/ Le paysage régional _____ 27

B/ Le paysage local _____ 28

C/ Le projet de carrière _____ 31

1.3. PÉDOLOGIE _____ 33

1.4. GÉOLOGIQUE _____ 33

A/ Contexte géologique _____ 33

B/ Risques liés au sous-sol _____ 34

1.5. EAUX SUPERFICIELLES _____ 35

A/ Réseau hydrographique _____ 35

B/ Risque de crue _____ 35

1.6. CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE _____ 36

A/ Généralités _____ 36

B/ Caractéristiques de l'aquifère alluvial du Perthois _____ 36

1.7. EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU _____ 38

**VOLUME 2 : ÉTUDE D'IMPACT
SOMMAIRE**

1.8. ZONES HUMIDES	41
A/ Étude préliminaire des données disponibles	41
B/ Étude pédologique de terrain pour l'identification et la délimitation des zones humides	41
1.9. QUALITÉ DE L'AIR	43
1.10. CLIMATOLOGIE	43
A/ Conditions climatiques normales	43
B/ Conditions climatiques extrêmes	47
2. CADRE HUMAIN	49
2.1. CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE	49
A/ Données démographiques	49
B/ Données sur l'emploi	50
C/ Activités présentes	51
D/ État du marché du granulat aux niveaux régional et départemental	55
E/ Risques industriels	57
2.2. RÉPARTITION DE L'HABITAT	59
A/ Les zones d'habitat	59
B/ Les établissements recevant du public	60
2.3. ENVIRONNEMENT SONORE DU SITE ET DE SES ABORDS	60
A/ Cadre réglementaire	60
B/ Mode opératoire	61
C/ Niveaux sonores mesurés	62
3. CADRE BIOLOGIQUE	63
3.1. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE	63
A/ Zonages réglementaires (hors Natura 2000) et d'inventaires	63
B/ Sites Natura 2000	67
C/ Trame verte et bleue et continuités écologiques	68
3.2. RÉSULTATS DES INVENTAIRES	71
A/ Les habitats naturels	71
B/ La flore	72
C/ Les oiseaux	74
D/ Les amphibiens et les reptiles	78
E/ Les chiroptères	78
F/ Les mammifères terrestres	79
G/ Les insectes	80
3.3. FONCTIONNALITÉ DES HABITATS ET HABITATS D'ESPÈCES PROTÉGÉES	81
A/ Fonctionnalité des habitats	81

B/ Habitats d'espèces protégées	82
3.4. BIOCORRIDORS	83
3.5. HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES	85
A/ Enjeux réglementaires	85
B/ Enjeux patrimoniaux	85
4. BIENS MATÉRIELS ET PATRIMOINE CULTUREL	87
4.1. VOIES DE COMMUNICATION	87
A/ Réseau routier	87
B/ Réseau fluvial	92
C/ Réseau ferroviaire	92
D/ Trafic aérien	94
4.2. RÉSEAUX DIVERS	95
A/ Électricité	95
B/ Gaz et hydrocarbures	95
C/ Télécommunications	95
D/ Eau potable et assainissement	97
4.3. PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISME	97
A/ Protection réglementaires au titre du code du patrimoine	97
B/ Protection réglementaires au titre du code de l'environnement	98
C/ Patrimoine archéologique	98
D/ Tourisme et loisirs	99

<p>CHAPITRE III – DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT</p>	101
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

0. PRÉAMBULE	103
0.1. RAPPEL RÉGLEMENTAIRE	103
0.2. DESCRIPTION DU PROJET	104
0.3. INSTALLATIONS ET ACTIVITÉS PROCHES OU CONNEXES DU PÉTITIONNAIRE	106
1. INCIDENCES NOTABLES SUR LE CADRE PHYSIQUE	109
1.1. INCIDENCES SUR LA TOPOGRAPHIE ET LA MORPHOLOGIE	109
1.2. INCIDENCES SUR LE PAYSAGE	110
A/ Perceptions du projet	110
B/ Conclusion sur les effets du projet	113

1.3. INCIDENCES SUR LE SOL	114
A/ Incidences sur la qualité des sols	114
B/ Incidences sur la stabilité des terrains	116
1.4. INCIDENCES LIÉES AU SOUS-SOL	116
1.5. INCIDENCES SUR LES EAUX SUPERFICIELLES	117
A/ Incidences quantitatives	117
B/ Incidences qualitatives	117
1.6. INCIDENCES SUR LES EAUX SOUTERRAINES	117
A/ Impacts quantitatifs	117
B/ Impacts qualitatifs	118
1.7. INCIDENCES SUR L'EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE	119
A/ Incidence sur les captages AEP	119
B/ Incidence sur les captages AEA et AEI	119
1.8. INCIDENCES SUR LES ZONES HUMIDES	119
1.9. INCIDENCES SUR LA QUALITÉ DE L'AIR	120
1.10. INCIDENCES SUR LE CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	121
A/ Incidences du projet sur le climat local	121
B/ Incidences liées aux conditions climatiques extrêmes	121
C/ Vulnérabilité du projet au changement climatique	122
1.11 INCIDENCES LIÉES À L'UTILISATION DE RESSOURCES NATURELLES	124
A/ Exploitation de matériaux alluvionnaires	124
B/ Consommation d'énergie	125
C/ Utilisation d'eau	125
2. INCIDENCES NOTABLES SUR LE CADRE HUMAIN	127
2.1. INCIDENCES SUR LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE	127
A/ Incidences sur l'emploi local	127
B/ Incidences sur l'industrie et le marché du granulat dans le secteur	128
C/ Incidences sur les autres activités présentes dans le secteur	129
2.2. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN	131
A/ Incidences liées aux projections et vibrations	131
B/ Incidences liées aux émissions lumineuses	131
C/ Incidences liées aux émissions de poussières, odeurs et fumées	132
D/ Incidences sur la sécurité des personnes	134
2.3. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE	134
A/ Localisation des points de calculs	135
B/ Calculs d'impact acoustique	135

C/ Conclusion	140
3. INCIDENCES NOTABLES SUR LA SANTÉ - ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES	141
3.1. MÉTHODOLOGIE	141
3.2. ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DUES AUX ACTIVITÉS PROJETÉES	144
A/ Inventaire et description des sources	144
B/ Bilan des flux annuels	147
3.3. ÉVALUATION DES ENJEUX ET DES VOIES D'EXPOSITION	151
A/ Caractérisation des populations et usages dans la zone d'étude	151
B/ Toxicité des émissions	152
C/ Schéma conceptuel	155
3.4. CONCLUSION SUR LE RISQUE SANITAIRE	155
4. INCIDENCES NOTABLES SUR LE CADRE BIOLOGIQUE	159
4.1. PRINCIPALES OPÉRATIONS POUVANT ENTRAINER DES IMPACTS	159
4.2. IMPACTS POTENTIELS SUR LES HABITATS NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE	161
A/ Impact potentiel sur les habitats	161
B/ Impact potentiel sur la flore	162
C/ Impact potentiel sur la faune	162
D/ Impact potentiel sur les biocorridors	164
4.3. IMPACTS DU PROJET SUR LES ZONES RÈGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES	164
A/ Incidences sur les zones Natura 2000	164
B/ Incidences sur les autres zones protégées	165
C/ Incidences sur les zones d'inventaires	165
5. INCIDENCES NOTABLES SUR LES BIENS MATÉRIELS ET LE PATRIMOINE CULTUREL	167
5.1. INCIDENCES SUR LES VOIES DE COMMUNICATION	167
A/ Incidences sur le réseau routier	167
B/ Incidences sur le réseau fluvial	171
C/ Incidences sur le réseau ferroviaire	171
D/ Incidences sur le trafic aérien	173
5.2. INCIDENCES SUR LES RÉSEAUX	174
A/ Incidences sur le réseau électrique	174
B/ Incidences sur les réseaux de gaz et d'hydrocarbures	174
C/ Incidences sur les réseaux de télécommunication	174

D/ Incidences sur les réseaux d'eau potable et d'assainissement	174
5.3. INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISTIQUE	175
A/ Incidences sur le patrimoine culturel	175
B/ Incidences sur le patrimoine archéologique	175
C/ Incidences sur le tourisme et les loisirs	175
6. INCIDENCES NOTABLES CUMULÉES AVEC D'AUTRES PROJETS	177
6.1. CADRE RÉGLEMENTAIRE	177
6.2. MÉTHODOLOGIE ADOPTÉE	178
6.3. RÉSULTATS DU RECENSEMENT DES PROJETS CONNUS	178
6.4. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS	182
A/ Effets cumulés potentiels sur le paysage et les perceptions visuelles	182
B/ Effets cumulés potentiels sur les eaux souterraines	183
C/ Effets cumulés potentiels sur l'exploitation de ressource alluvionnaire	183
D/ Effets cumulés potentiels sur l'emploi local et l'industrie du granulat	184
E/ Effets cumulés potentiels sur les activités agricoles	185
F/ Effets cumulés potentiels sur les émissions de poussières	185
G/ Effets cumulés potentiels sur les émissions sonores	186
H/ Effets cumulés potentiels sur le cadre biologique	187
I/ Effets cumulés potentiels sur le trafic routier	189

CHAPITRE IV – DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET RAISONS DU CHOIX EFFECTUÉ	191
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

0. PRÉAMBULE	193
0.1. RAPPEL RÉGLEMENTAIRE	193
0.2. INTRODUCTION	193
1. RAPPEL DES MOTIVATIONS DU PRÉSENT PROJET	195
2. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ENVISAGÉES ET RAISONS DES CHOIX EFFECTUÉS	197

2.1. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES AU PROJET ET À SA LOCALISATION, ET RAISONS DES CHOIX EFFECTUÉS	197
A/ Solutions alternatives au projet et raisons du choix effectué	197
B/ Solutions alternatives à la localisation du site et raisons du choix effectué	198
2.2. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES À L'ACHEMINEMENT DES MATÉRIAUX ET AUX CONDITIONS D'EXPLOITATION, ET RAISONS DES CHOIX EFFECTUÉS	199
A/ Solutions alternatives à la voie routière et raisons du choix effectué	199
B/ Phasage d'exploitation	200
2.3. SOLUTIONS ALTERNATIVES ET RAISONS DU CHOIX DE LA REMISE EN ÉTAT	201
A/ Solutions alternatives à la vocation finale et raisons du choix effectué	201
B/ Solutions alternatives à l'apport de remblais extérieurs inertes et raisons du choix effectué	201
C/ Solutions alternatives au remblaiement partiel et raisons du choix effectué	202

<p>CHAPITRE V – MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET SI NÉCESSAIRE COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE</p>	203
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

0. PRÉAMBULE	205
0.1. RAPPEL RÉGLEMENTAIRE	205
0.2. DESCRIPTION DE LA DÉMARCHE ERC « ÉVITER RÉDUIRE COMPENSER »	206
1. MESURES CONCERNANT LE CADRE PHYSIQUE	209
1.1. MESURES CONCERNANT LA TOPOGRAPHIE ET LA MORPHOLOGIE	209
1.2. MESURES CONCERNANT LE PAYSAGE	210
1.3. MESURES CONCERNANT LE SOL	211
A/ Mesures concernant la qualité des sols	211
B/ Mesures concernant la stabilité des terrains	214
1.4. MESURES CONCERNANT LE SOUS-SOL	214
1.5. MESURES CONCERNANT LES EAUX SUPERFICIELLES	214
A/ Mesures concernant les incidences quantitatives sur les eaux superficielles	214

B/ Mesures concernant les incidences qualitatives sur les eaux superficielles _____	215
1.6. MESURES CONCERNANT LES EAUX SOUTERRAINES _____	215
A/ Mesures concernant les impacts quantitatifs sur les eaux souterraines _____	215
B/ Mesures concernant les impacts qualitatifs sur les eaux souterraines _____	216
1.7. MESURES CONCERNANT LA RESSOURCE EN EAU _____	217
1.8. MESURES CONCERNANT LES ZONES HUMIDES _____	217
1.9. MESURES CONCERNANT LA QUALITÉ DE L'AIR _____	218
1.10. MESURES CONCERNANT LE CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE _____	218
A/ Mesures concernant le climat _____	218
B/ Mesures concernant les conditions climatiques extrêmes _____	218
C/ Mesures concernant la vulnérabilité du projet au changement climatique _____	218
1.11. MESURES CONCERNANT L'UTILISATION DE RESSOURCES NATURELLES _____	219
A/ Mesures concernant l'exploitation de matériaux alluvionnaires _____	219
B/ Mesures concernant la consommation d'énergie _____	219
C/ Mesures concernant l'utilisation d'eau _____	220
2. MESURES CONCERNANT LE CADRE HUMAIN _____	221
2.1. MESURES CONCERNANT LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE _____	221
A/ Mesures concernant l'emploi et l'économie locaux _____	221
B/ Mesures concernant l'industrie et le marché du granulat dans le secteur _____	222
C/ Mesures concernant les activités existantes _____	222
2.2. MESURES CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT HUMAIN _____	225
A/ Les projections et vibrations _____	225
B/ Les émissions lumineuses _____	225
C/ Les émissions de poussières, odeurs et fumées _____	225
D/ La sécurité des personnes _____	226
2.3. MESURES CONCERNANT LES ÉMISSIONS SONORES _____	226
3. MESURES CONCERNANT LA SANTÉ HUMAINE _____	229
4. MESURES CONCERNANT LE CADRE BIOLOGIQUE _____	231
4.1. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT _____	231
A/ Mesures d'évitement _____	231
B/ Mesures de réduction _____	232

	C/ Mesures d'accompagnement _____	235
4.2.	IMPACTS RÉSIDUELS _____	236
	A/ Impacts résiduels sur la faune et la flore _____	236
	B/ Impacts résiduels sur les zonages du patrimoine naturel _____	240
	C/ Impacts résiduels sur les biocorridors _____	240
4.3.	REMISE EN ÉTAT DU SITE _____	240
4.4.	MESURES DE SUIVI _____	241
4.5.	MESURES COMPENSATOIRES _____	242
5.	MESURES CONCERNANT LES BIENS MATÉRIELS ET LE PATRIMOINE CULTUREL _____	243
5.1.	MESURES CONCERNANT LES VOIES DE COMMUNICATION _____	243
	A/ Mesures concernant le réseau routier _____	243
	B/ Le réseau fluvial _____	245
	C/ Le réseau ferroviaire _____	245
	D/ Le trafic aérien _____	245
5.2.	MESURES CONCERNANT LES RÉSEAUX _____	246
	A/ Le réseau électrique _____	246
	B/ Les réseaux de gaz et d'hydrocarbures _____	246
	C/ Les réseaux de télécommunication _____	246
	D/ Les réseaux d'eau potable et d'assainissement _____	246
5.3.	MESURES CONCERNANT LE PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISTIQUE _____	247
	A/ Le patrimoine culturel _____	247
	B/ Le patrimoine archéologique _____	247
	C/ Le tourisme et les loisirs _____	247
6.	ESTIMATION DES DÉPENSES CORRESPONDANT AUX MESURES _____	249
CHAPITRE VI – COMPARAISON DE L'ÉVOLUTION DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE OU EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET _____		253
0.	PRÉAMBULE – RAPPEL RÉGLEMENTAIRE _____	255

1. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET PRÉSENTATION DES SCÉNARIOS D'ÉVOLUTION	257
1.1. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT	257
1.2. ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	259
1.3. ÉVOLUTION PROJETÉE DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	259
2. COMPARAISON ENTRE LES DEUX SCÉNARIOS D'ÉVOLUTION	260

CHAPITRE I – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

1/ CADRE RÉGLEMENTAIRE DE L'ÉTUDE

*2/ DESCRIPTION DES MÉTHODES UTILISÉES POUR IDENTIFIER
ET ÉVALUER LES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR
L'ENVIRONNEMENT*

*3/ COMPÉTENCES TECHNIQUES EMPLOYÉES POUR
L'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT ET DES ÉTUDES
SPÉCIFIQUES COMPLÉMENTAIRES*

Le présent chapitre a pour objet de rappeler le cadre réglementaire de la présente étude d'impact, de décrire les méthodes utilisées pour la réaliser et d'identifier les experts qui ont préparé cette étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.

1. Cadre réglementaire de l'étude

1.1. RÉGLEMENTATION

Le présent dossier a pour objet la demande d'autorisation environnementale de la société ÉTABLISSEMENTS (ETS) BLANDIN pour un projet d'ouverture de carrière de matériaux alluvionnaires, sur les territoires communaux de Reims-la-Brûlée et de Vauclerc dans le département de la Marne (51).

Ce dossier est établi sur la base des réformes de l'évaluation environnementale (ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et décret n°2016-1110 du 11 août 2016) et de l'autorisation environnementale (ordonnance n°2017-80, décret n° 2017-81 et décret n°2017-82 du 26 janvier 2017). Il est ainsi soumis, en ce qui concerne la définition de son contenu, aux articles R.181-13 et D.181-15-2 du code de l'environnement, définissant pour le premier les éléments communs à fournir pour une demande d'autorisation environnementale, et pour le deuxième les compléments à apporter dans le cas d'un projet d'ICPE¹.

Précisons que le présent projet est soumis à évaluation environnementale de façon systématique conformément à l'article R.122-2 et son annexe.

¹ Installation Classée pour la Protection de l'Environnement.

Le présent dossier de demande d'autorisation environnementale est ainsi constitué des pièces suivantes :

- **la demande (volume 1a)**, comprenant notamment la dénomination du demandeur, le plan de situation au 1/25 000, le plan d'ensemble au 1/2 000, la description de la nature et du volume des activités projetées, des procédés mis en œuvre, des matières utilisées et fabriquées, des rubriques des nomenclatures ICPE et IOTA concernées, la présentation des conditions de remise en état, le plan de gestion des déchets d'extraction, la présentation des capacités techniques et financières du pétitionnaire, le calcul des garanties financières ;
- **la note de présentation non technique de la demande (volume 1b) ;**
- **les attestations et avis réglementaires (volume 1c)**, comprenant le document attestant du droit du pétitionnaire de réaliser son projet au droit des terrains envisagés, et les avis du propriétaire et des maires sur la remise en état projetée.
- **l'étude d'impact (volume 2a) ;**
- **les études techniques (volume 2b)**, comprenant :
 - l'étude écologique (pièce 1),
 - l'étude d'incidences Natura 2000 (pièce 2),
 - l'étude acoustique (pièce 3),
 - l'étude des zones humides (pièce 4),
- **le résumé non technique de l'étude d'impact (volume 2c) ;**
- **l'étude de dangers et son résumé non technique (volume 3) ;**
- **l'analyse de la compatibilité et de l'articulation du projet avec les principaux documents d'urbanisme et d'orientation (volume 4) ;**

La présente étude d'impact, constituant le volume 2a du dossier de demande d'autorisation environnementale, est élaborée conformément au code de l'environnement, notamment l'article R. 122-5 définissant le contenu de l'étude d'impact.

1.2. CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étude d'impact vise, par rapport à un état initial des milieux et éléments susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet, à dégager les incidences directes et indirectes, négatives et positives, temporaires et permanentes, à court, moyen et long termes du projet sur l'environnement, et à définir les mesures envisagées par la société pour éviter, réduire et si besoin compenser les effets négatifs du projet.

Conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement, les principaux points développés dans cette étude d'impact sont :

Chapitre I : une description des méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables du projet sur l'environnement, et une description des compétences techniques employées pour la réalisation des études,

Chapitre II : une description des facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet (état initial),

Chapitre III : une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement,

Chapitre IV : une description des solutions de substitution raisonnables et une indication des principales raisons du choix effectué,

Chapitre V : une description des mesures prévues pour éviter, réduire et si possible compenser les effets négatifs du projet sur son environnement et la santé humaine, ainsi que, le cas échéant, une présentation des modalités de suivi de ces mesures,

Chapitre VI : une description de l'évolution de l'état actuel de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.

Un résumé non technique de cette étude d'impact est fourni dans le volume 2c du présent dossier.

2. Description des méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables du projet sur l'environnement

2.1. PRÉAMBULE

Selon l'**alinéa II-10 de l'article R.122-5** du code de l'environnement, les études d'impact doivent intégrer « *une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement* ».

Instruments de propositions et d'aide à la décision, les études d'impact ont pour objectifs essentiels d'évaluer l'état de l'environnement du milieu concerné au moment où l'on décide d'entreprendre un projet, d'analyser ses perspectives d'évolution, de mesurer les effets du projet sur le milieu en question et de proposer les mesures propres à éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs du projet, en contribuant à modifier celui-ci.

La méthode utilisée d'une manière générale pour une telle étude est celle de l'analyse multicritère, les critères étant choisis en rapport avec le projet et la région concernée. Cette méthode permet d'étudier les impacts dus au projet au regard des diverses caractéristiques de l'environnement et de présenter, en fonction de chacun des paramètres, les mesures propres à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs.

L'élaboration de ce dossier a nécessité l'intervention de compétences variées citées ci-après.

La société pétitionnaire a décidé d'en confier la réalisation au bureau d'études ATE DEV, dont notamment l'étude d'impact, tout en faisant intervenir d'autres cabinets experts pour l'élaboration des études spécialisées nécessaires.

La conduite de cette étude d'impact a été menée ainsi :

- recueil des données techniques et environnementales,
- visites du site et de ses abords,
- concertation avec les parties prenantes,
- réalisation d'études spécifiques complémentaires,
- analyse de l'état initial de l'environnement,
- analyse des effets sur l'environnement et sur la santé,
- élaboration de mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Ce dossier a été monté en étroite collaboration avec le pétitionnaire. La maîtrise d'œuvre a été assurée par M. Guillaume Pénart des ÉTABLISSEMENTS BLANDIN SAS.

2.2. RECUEIL DES DONNÉES ENVIRONNEMENTALES

Les données sur le milieu physique, le milieu naturel, l'occupation du sol, le patrimoine architectural et historique, les servitudes, sont issues notamment :

- des documents d'urbanisme et d'orientation (en particulier : les cartes communales de Reims-la-Brûlée et de Vauclerc, le Schéma Départemental des Carrières de la Marne, le Schéma Directeur Paysager du Perthois Marnais et Haut-Marnais, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Seine-Normandie, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires Grand Est),
- des cartes et photographies aériennes de l'Institut Géographique National (IGN) et de la carte géologique du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM),
- des bases de données officielles des ministères, des services déconcentrés et d'autres organismes publics en matière d'environnement.

Diverses informations ont été collectées, pour la plupart, auprès :

- d'organismes publics comme la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), la Direction Départementale des Territoires (DDT), la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC), l'Agence Régionale de Santé (ARS), le Conseil Départemental, la Préfecture, la Communauté de communes, la Municipalité, etc. ;
- de gestionnaires de réseaux tels que Enedis, Orange, SFR Véolia, etc.

Par ailleurs, la société, présente dans le Perthois depuis les années 1930, a fait procéder à chaque projet d'ouverture de carrière à des études d'impact. Nous avons donc procédé à une consultation préalable de celles-ci dans la mesure où elles étaient susceptibles d'apporter des éléments essentiels à la présente étude d'impact.

2.3. CONCERTATION ET RENCONTRE DES PRINCIPALES PARTIES PRENANTES

Afin d'avoir une réflexion commune sur les objectifs environnementaux globaux, tant naturels que paysagers et humains, plusieurs échanges ou rencontres ont eu lieu entre :

- le pétitionnaire,
- le propriétaire des terrains,
- les mairies de Reims-la-Brûlée et de Vauclerc,
- les bureaux d'études suivants :
 - ATE DEV (bureau d'études généraliste en environnement, coordonnateur et rédacteur du présent dossier d'autorisation, et également auteur de l'étude des zones humides),
 - LE CERE (auteur de l'étude écologique),
 - ACOUSTIBEL (auteur de l'étude acoustique).

2.4. ÉTUDES SPÉCIFIQUES COMPLÉMENTAIRES

Afin de bien cerner tous les enjeux et impacts de son activité en général et de ce projet en particulier, la société ETS BLANDIN SAS s'est attachée à s'entourer de spécialistes dans les divers domaines de l'environnement.

Au vu d'une analyse et d'un diagnostic préalables, le pétitionnaire a jugé nécessaire de faire réaliser un certain nombre d'études techniques approfondies.

Précisons que, pour chaque domaine de l'environnement, les études ont été adaptées aux enjeux, et réalisées par des bureaux d'études spécialisés afin d'apporter des résultats fiables et de faire évoluer le projet au besoin.

A/ Étude écologique

Afin de caractériser au mieux les impacts du projet sur la faune, la flore et les habitats, une étude écologique spécifique a été réalisée par le bureau d'étude LE CERE.

Leur mission d'expertise écologique s'est basée sur des prospections réalisées entre mars et décembre 2021 (aux périodes les plus favorables aux prospections des groupes d'espèces susceptibles d'être présents), sur des inventaires réalisés précédemment pour d'autres projets sur le secteur proche, et sur des données bibliographiques issues de divers organismes. Les habitats et espèces remarquables, ainsi que les biocorridors et la fonctionnalité des habitats, ont ainsi pu être identifiés, et l'intérêt écologique des milieux de l'aire d'étude évalué et hiérarchisé.

Dans un deuxième temps, l'étude a consisté à évaluer les effets du projet sur les milieux et les espèces.

Enfin, le cas échéant, les mesures appropriées d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement ont été proposées.

Par ailleurs, étant donné la présence de sites Natura 2000 dans un rayon de 10 km autour du projet, une note d'évaluation des incidences Natura 2000 a été réalisée.

L'expertise écologique est intégralement fournie en pièce 1 du volume 2b. La méthodologie détaillée de réalisation de cette étude, et notamment des prospections de terrain et des organismes consultés, figure au sein de cette dernière. L'évaluation des incidences Natura 2000 est fournie en pièce 2 du volume 2b.

B/ Étude acoustique

Conformément à la réglementation, et du fait de la proximité de certaines habitations (notamment une habitation à l'aérodrome), une étude acoustique a été réalisée par le bureau d'études ACOUSTIBEL.

L'étude acoustique s'est appuyée sur des campagnes de mesures réalisées pour de précédents projets de carrières dans le secteur proche. Ces mesures avaient été réalisées de jour en juin 2017 et mars 2021. Les 3 points de mesures choisis correspondent aux zones à émergence réglementée (habitations) les plus proches.

L'état initial de l'environnement sonore des zones d'habitat les plus proches a ainsi pu être caractérisé par la mesure des niveaux sonores (en Leq dB(A)) du bruit de fond actuel. Ces valeurs ont servi de base pour définir les objectifs à atteindre dans le cadre du projet d'ouverture de la carrière.

L'impact acoustique des activités projetées sur les habitations les plus proches a été évalué en collectant des données précises concernant les éléments bruyants qui seront installés dans la zone : puissances acoustiques étiquetées sur certaines machines, valeurs de pression acoustique mesurées à une distance donnée, localisation exacte de ces machines bruyantes.

Les simulations informatiques ont ensuite permis de calculer le niveau d'impact sonore des activités projetées au niveau des zones d'habitat alentour et en limite de site.

En cas de non-respect des objectifs réglementaires au niveau de certains points, la société ACOUSTIBEL s'est attachée à proposer des solutions techniquement envisageables et à en définir l'efficacité.

Cette étude est intégralement fournie en pièce 3 du volume 2b.

C/ Étude des zones humides

Du fait de la localisation du projet de carrière dans la zone Ramsar « Étangs de la Champagne humide » et de l'inscription partielle du site en zone à dominante humide (par modélisation) d'après la base de données Carmen, la société ETS BLANDIN SAS a fait procéder à une étude des zones humides sur le site.

En premier lieu, l'étude rassemble les données contextuelles existantes, notamment extraites de la base de données environnementale Carmen et de la Chambre d'Agriculture de la Marne.

Une analyse des études de terrain menées conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 a ensuite été réalisée, sur la base des critères suivants qui ont été recherchés sur le site :

- des critères écologiques : présence d'espèces végétales ou d'habitats figurant respectivement dans les listes des annexes 2.1 et 2.2 dudit arrêté ; ces relevés ont été effectués par le bureau d'études LE CERE lors des campagnes de terrain nécessaires à leur étude écologique ;
- des critères pédologiques : présence de traits d'hydromorphie dans les sols tels que définis au 1.2.2 de l'annexe 1 dudit arrêté ; ces relevés ont été effectués par le bureau d'études ATE DEV en mars 2021.

Sur la base de l'ensemble de ces données, l'étude s'est attachée à déterminer le caractère humide ou non des terrains, et à délimiter les zones humides le cas échéant.

L'étude des zones humides est fournie en pièce 4 du volume 2b.

D/ Autres études

Au vu de l'absence d'enjeu hydraulique (site éloigné des cours d'eau, hors zone inondable), aucune étude hydraulique spécifique n'a semblé nécessaire.

Au vu de la localisation du site sur les terrasses avec une nappe éloignée de la surface, et de l'exploitation considérée à sec, aucune étude / modélisation hydrogéologique n'a semblé nécessaire. Les paragraphes ayant trait aux eaux souterraines au sein de l'étude d'impact ont été rédigés par l'hydrogéologue interne à ATE DEV, qui a pu synthétiser la contexte géologique et hydrogéologique local, localiser les captages et points d'eau, identifier les éventuels risques d'impact, proposer les mesures nécessaires et émettre des recommandations pour la remise en état.

Au vu de l'absence d'enjeu paysager (site éloigné des principales zones d'habitat, à distance de tout monument historique et site classé / inscrit, en dehors de tout périmètre de protection patrimonial, à distance de tout chemin de randonnée et de tout équipement touristique et de loisirs), il n'a pas été jugé nécessaire de mener une étude paysagère spécifique. Les paragraphes ayant trait au paysage et aux perceptions visuelles au sein de l'étude d'impact ont été rédigés par le bureau d'études ATE DEV, sur la base de l'étude des cartes IGN et des documents de cadrage concernant le paysage du Perthois, d'un repérage des abords du site, d'un reportage photographique, de la recherche sur le terrain d'axes et de zones de perception du site, de façon rapprochée tout comme éloignée.

2.5. ÉVALUATION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Avec l'ensemble des données collectées et disponibles, il a été possible d'élaborer un état initial du site et de ses abords. Les critères d'analyse retenus sont :

- le milieu physique, avec les thèmes d'étude suivants : paysage, relief, hydrographie, géologie, hydrogéologie, zones humides, climatologie, qualité de l'air ;
- le cadre humain : contexte socio-économique, répartition de l'habitat, activités agricoles, sylvicoles, commerciales et industrielles, environnement sonore ;
- le milieu naturel, avec les thèmes d'étude suivants : habitats, flore, faune, zones d'inventaire et de protection, fonctionnalités des habitats et continuités écologiques ;

-
- les biens matériels et infrastructures : voies de communication et réseaux ;
 - le patrimoine culturel : éléments protégés, vestiges historiques, activités touristiques et de loisirs.

Pour certains domaines (écologie, acoustique, zones humides), l'état initial a été évalué par des études spécifiques complémentaires.

2.6. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Une identification et une quantification des effets potentiels, positifs ou négatifs, directs ou indirects, permanents ou temporaires, à court, moyen ou long terme du projet sur son environnement immédiat et rapproché a été réalisée sur :

- le sol, l'eau, l'air, le climat, les sites et le paysage,
- la commodité du voisinage (notamment bruits et poussières),
- la santé humaine,
- la faune, la flore, les habitats, les zones humides, les milieux naturels et les corridors biologiques,
- la protection des biens et du patrimoine culturel,
- le cumul des incidences avec d'autres projets.

Pour certains domaines (écologie, acoustique zones humides), les effets ont été analysés par des études spécifiques complémentaires.

2.7. PROPOSITION DE MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

À partir de l'identification des incidences notables du projet, les mesures à prendre pour éviter, réduire et si nécessaire compenser les conséquences dommageables du projet sur son environnement ont été étudiées et mises au point sur la base des préconisations fournies, en particulier par les études spécifiques (écologie, acoustique, zones humides).

Cette phase de l'étude d'impact s'est déroulée en étroite collaboration entre les bureaux d'études et le pétitionnaire.

3. Compétences techniques employées pour l'élaboration de l'étude d'impact et des études spécifiques complémentaires

Selon l'alinéa II-11 de l'article R.122-5 du code de l'environnement, les études d'impact doivent intégrer « les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à leur réalisation ».

Cette étude d'impact a été réalisée à la demande et sous le contrôle de la société ETS BLANDIN SAS par les intervenants présentés ci-après.

3.1. PRINCIPAUX INTERVENANTS

L'étude d'impact a été élaborée par :



Bureau d'études expert de l'environnement

Signataire de la charte d'engagement des bureaux d'études dans le domaine de l'évaluation environnementale

Philippe BOUCHER, directeur du bureau d'études, contrôleur qualité, géomorphologue de formation,

Marion FONTEIX, ingénieure agronome – directrice de projet

Amélie BOUCHER, géographe-cartographe – chargée d'études

43, boulevard du maréchal Joffre – 92340 Bourg-la-Reine

Téléphone : 01 46 60 26 77 – Mail : contact@atedev.fr

Site : www.atedev.fr

3.2. INTERVENTIONS COMPLÉMENTAIRES

L'étude écologique a été réalisée par :

Mme Aurélie GIROUX, aurelie.giroux@le-cere.fr
Naturaliste généraliste du bureau d'études LE CERE
A Witry-Lès-Reims (51)

L'étude acoustique a été réalisée par :

M. Nicolas BERTRAND, bertrand@acoustibel.fr
Ingénieur acousticien du bureau d'étude ACOUSTIBEL
A Bosc Guerard Saint Adrien (76)

L'étude des zones humides a été réalisée par :

Mme Marion FONTEIX, marion.fonteix@atedev.fr
Ingénieure agronome du bureau d'étude ATE DEV
A Bourg-la-Reine (92)

CHAPITRE II –

DESCRIPTION DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PROJET

0/ PRÉAMBULE

1/ CADRE PHYSIQUE

2/ CADRE HUMAIN

3/ CADRE BIOLOGIQUE

4/ BIENS MATÉRIELS ET PATRIMOINE CULTUREL




Le présent chapitre a pour objet d'analyser l'état initial de l'environnement dans le secteur du projet.

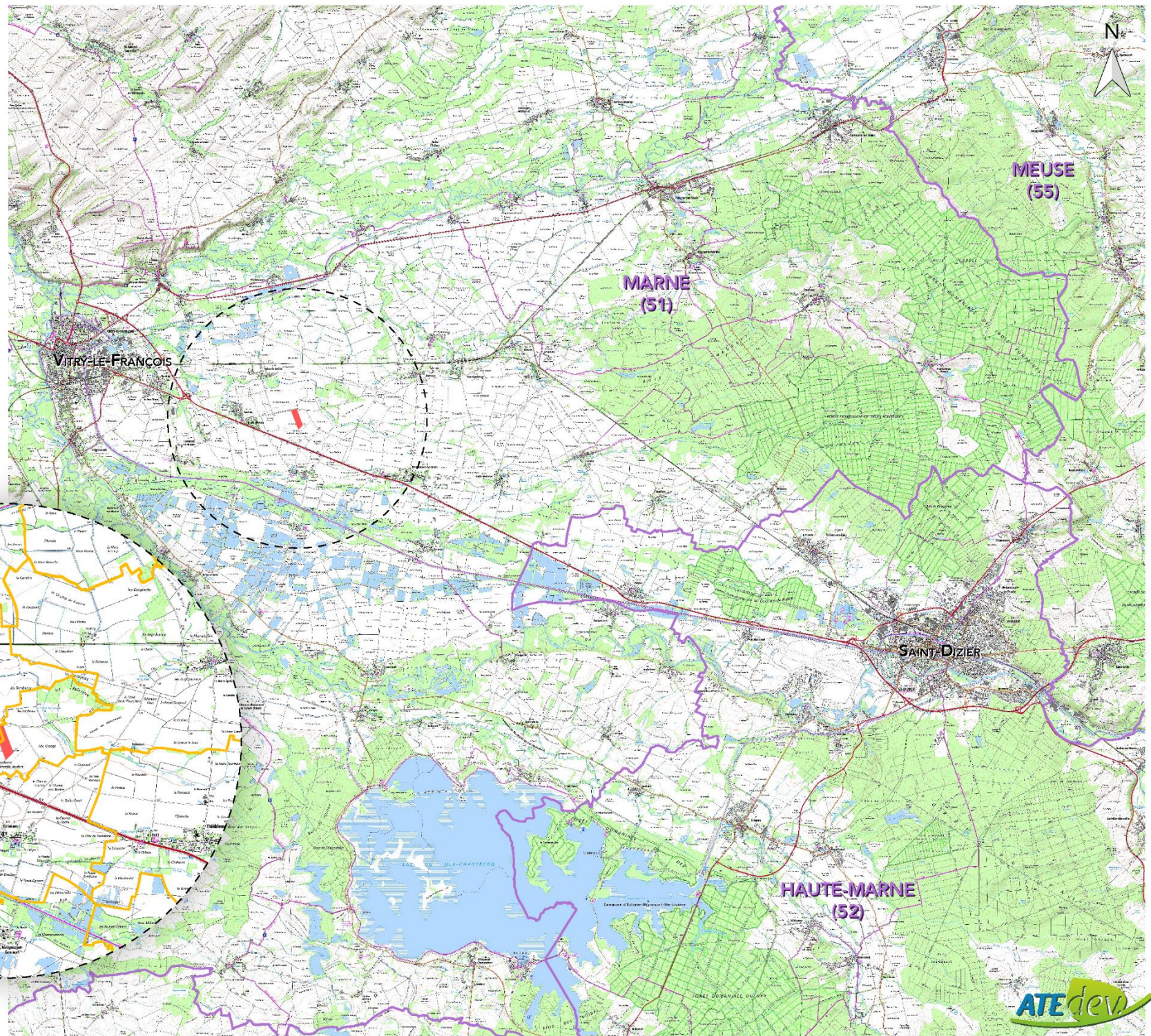
0. Préambule

0.1. RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

Le présent chapitre répond à **l'alinéa II-4 de l'article R.122-5** du code de l'environnement, qui stipule que les études d'impact doivent intégrer « *une description des facteurs mentionnés au III de l'article L.122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage* ».

Localisation régionale du projet

-  Emprise sollicitée
-  Limites communales
-  Limites départementales



0 2,5 5 km



0.2. LOCALISATION DU PROJET

A/ Localisation administrative

La présente demande d'autorisation environnementale pour un projet d'ouverture de carrière porte sur :

Région	: GRAND-EST
Département	: MARNE
Communauté de communes	: CÔTES DE CHAMPAGNE ET VAL DE SAULX
Communes	: REIMS-LA-BRÛLÉE ET VAUCLERC
Lieu-dit	: « LE TERRAIN MILITAIRE »



Les communes de Reims-la-Brûlée et de Vauclerc, de superficies respectives 6,5 km² et 6,1 km², sont localisées dans le sud-est du département de la Marne, à 7 km de la frontière avec le département de la Haute-Marne. Elles font partie de la communauté de communes Côtes de Champagne et Val de Saulx.

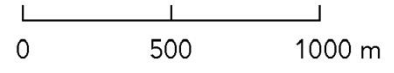
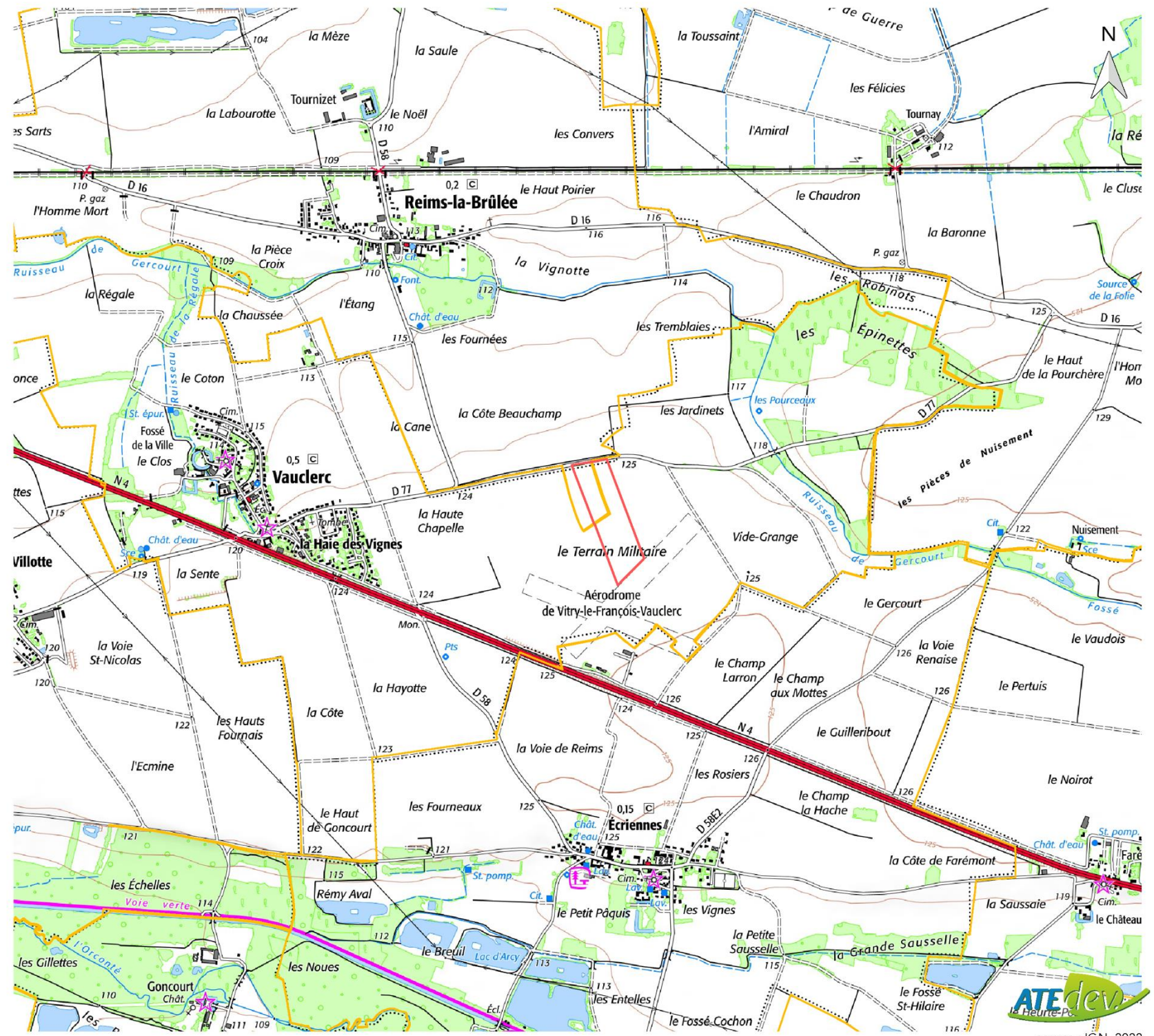
Le projet est situé à environ :

- 6 km au sud-est de la commune de Vitry-le-François (sous-préfecture de la Marne),
- 16 km au nord-ouest de la commune de Saint-Dizier (sous-préfecture de la Haute-Marne),
- 32 km au sud-est de la commune de Châlons-en-Champagne (préfecture de la Marne).

Les terrains en projet se trouvent à cheval sur les communes de Reims-la-Brûlée et de Vauclerc, entre la RN.4 et l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc au sud et la RD.77 au nord, sur le secteur dit « Le Terrain Militaire » (voir la carte ci-après).

Localisation du projet

-  Emprise sollicitée
-  Limites communales



source : IGN, 2022

B/ Localisation géographique et occupation du sol

Le projet est localisé dans une zone rurale principalement occupée par des cultures, quelques zones boisées en bordure de ruisseaux, et au sud de la RN.4 par des plans d'eau issus d'anciennes carrières et des boisements importants accompagnant les cours d'eau et le canal. Le bâti est moyennement dense et peu diffus dans le secteur.




Les parcelles concernées par le projet sont occupées par des cultures.

Les terrains objet de la présente demande sont bordés (voir la carte et les photographies en pages suivantes) :

- au nord par la RD.77, au-delà de laquelle se trouvent des parcelles cultivées puis le village de Reims-la-Brûlée ;
- à l'ouest par des parcelles cultivées puis par le village de Vauclerc ;
- au sud par l'aérodrome de Vitry-le-François - Vauclerc, bordé au sud par la RN.4, puis des parcelles cultivées et le village d'Écriennes ;
- à l'est par des parcelles cultivées traversées par la RD.77 et des chemins ruraux, au-delà desquelles s'écoule le ruisseau de Gercourt accompagné d'un boisement alluvial.

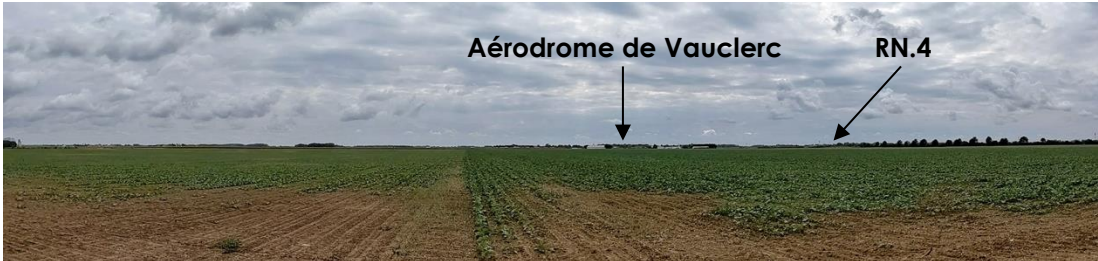
Il est à noter que la parcelle contiguë à l'est du présent projet, ainsi qu'une parcelle un peu plus à l'ouest, ont fait l'objet d'exploitations antérieures par la société RONCARI BTP. Deux secteurs au sud de l'aérodrome (entre les pistes et la RN.4) ont été exploités par la même société. Une extension du secteur Ouest a été autorisée récemment (entre l'aérodrome et le village de Vauclerc) et est actuellement en cours d'exploitation.

Localisation du projet

-  Emprise sollicitée
-  Emprise exploitable
-  Limites communales



OCCUPATION ACTUELLE DES TERRAINS DU PROJET



1) Vue d'ensemble des terrains depuis la RD.77, en direction du sud



2) Vue vers le Nord, bordé par la RD.77



3) Vue vers le Sud, bordé par l'Aérodrome de Vitry-le-François - Vauclerc



4) Vue vers l'Est



C/ Superficies concernées

La surface sollicitée pour le projet de carrière est de 9 ha 47 a 13 ca dont 07 ha 78 a 20 ca seront exploités.

Les références cadastrales des parcelles concernées sont présentées dans la demande (volume 1a), paragraphe 4.2. « Parcelles concernées et superficies du projet ».

1. Cadre physique

1.1. TOPOGRAPHIE ET MORPHOLOGIE

A/ Dans le secteur d'étude

Le Perthois constitue une large plaine, dans laquelle les rivières se sont encaissées de quelques mètres seulement. L'origine naturelle de ce secteur (cône d'épandage de la Marne et de ses affluents) a créé une topographie particulièrement plane.

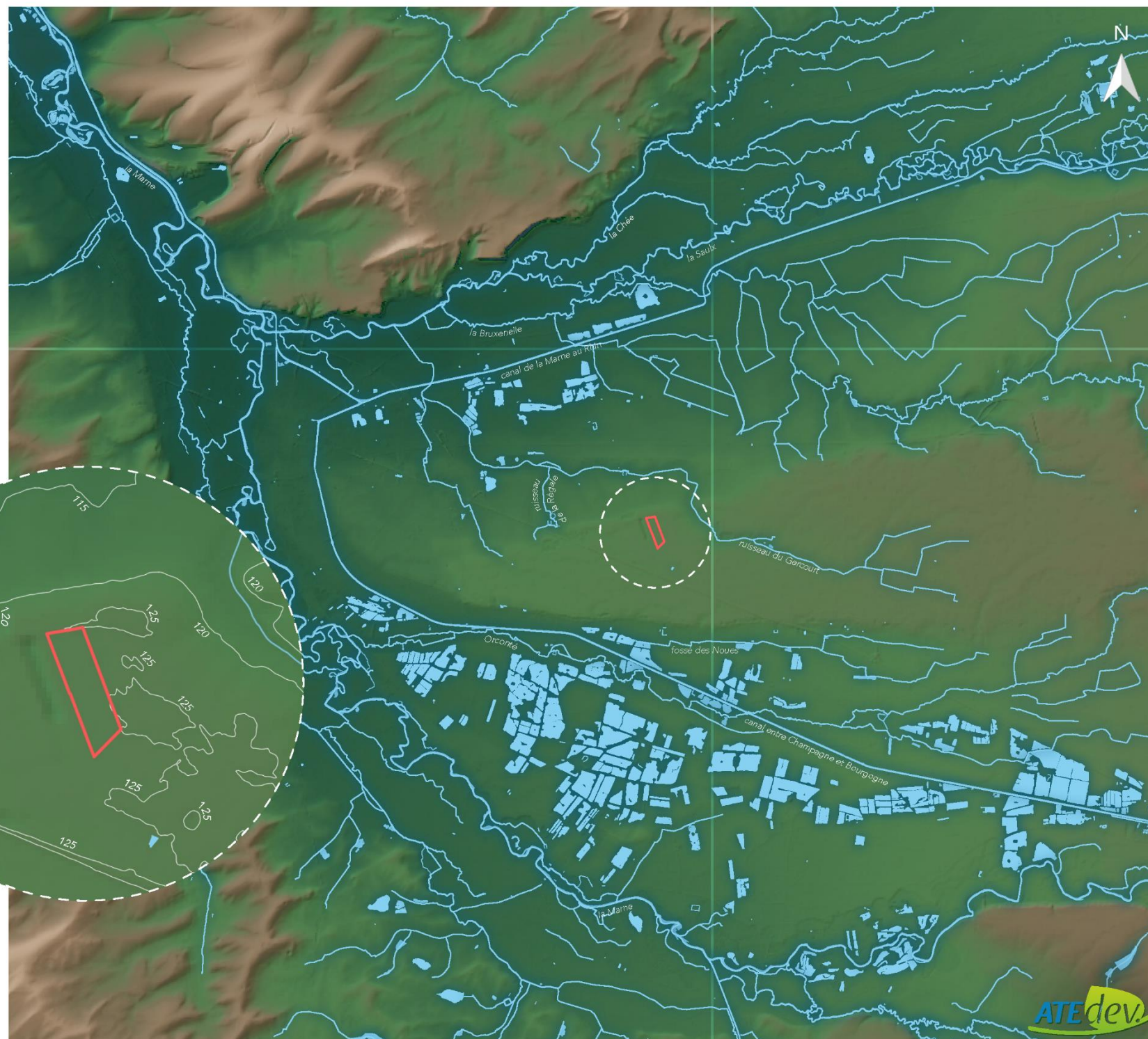
Le secteur d'étude consiste en des terrasses planes d'une altitude moyenne comprise entre 120 et 125 m NGF, soit plus de 10 m plus haut que l'altitude des vallées de l'Orconté et du ruisseau de Gercourt (voir la carte en page suivante).

B/ Au droit du site du projet

Les terrains en projet sont plats, la topographie est comprise entre 124,5 mètres NGF et 125 mètres NGF.

Contexte topographique et hydrographique

-  Emprise sollicitée
-  Cours d'eau
-  Plan d'eau
-  Altimétrie
-  Courbe de niveau



0 2,5 5 km

1.2. PAYSAGE

A/ Le paysage régional

Le substrat géologique et la topographie influent sur le type d'occupation des sols et déterminent la structure paysagère régionale.

La Champagne humide est une bande étroite aux sols sableux et argileux facilement déblayés par l'érosion, qui forme une dépression entre la Champagne sèche, le Pays d'Othe, le Barrois et l'Argonne. Plusieurs petits pays s'y distinguent, dont le Perthois.

Le Perthois, cône de déjection, est un paysage plat occupé en majorité par des grandes cultures, excepté au nord où l'on retrouve les prairies de la Champagne Humide. Celles-ci correspondent aux zones d'épandage des rivières de la Saulx et l'Ornain, qui sont ponctuées de peupleraies clôturant les limitations nord du Perthois. Le dernier élément de verticalité se situe à l'est, il s'agit de la forêt de Trois-Fontaines, installée sur un secteur où le relief prend de l'amplitude : c'est l'ouest du plateau Barrois.

Quant à l'occupation humaine, le tissu urbain est peu dense, et les villages que l'on retrouve dans le secteur sont organisés de part et d'autre d'une rue centrale. Le bâti est construit principalement avec de la brique rouge. Quelques zones pavillonnaires récentes se développent en lisière des centres-bourgs, comme au niveau de la sortie est du bourg de Vauclerc.

Un Schéma Directeur Paysager du Perthois Sud-Marnais et Haut-Marnais a été élaboré en mars 2001 afin de :

- *« proposer une lecture fine des paysages du Perthois marnais et haut marnais : décrire leurs atouts et composantes remarquables et identifier leurs points de fragilité et sensibilité,*
- *dresser l'état des lieux spatialisé des plans d'eau issus de l'exploitation des gisements alluvionnaires : évaluer les impacts paysagers et hydrogéologiques positifs et négatifs,*
- *clarifier les conditions de poursuite de l'exploitation des gisements alluvionnaires, compte tenu des enjeux paysagers locaux,*
- *mettre au point des documents écrits et des cartes qui pourront servir de support pour la planification territoriale ultérieure ».*

Ce schéma a été établi sur une zone d'étude se situant à l'est du département de la Marne, entre Vitry-le-François et Saint-Dizier (partie sud du Perthois). Les communes de Vauclerc et de Reims-la-Brûlée, et donc le projet de carrière, n'appartiennent pas à ce secteur géographique.

Enfin, le Perthois est le support d'un réseau hydrographique dense. Le secteur étudié est traversé au sud par le canal entre Champagne et Bourgogne, l'Orconté et la Marne, au nord par le canal de la Marne au Rhin, la Bruxenelle, la Saulx et la Chée. Le territoire est sillonné par tout un chevelu de ruisseaux et de fossés temporaires.

Nous reprendrons les prescriptions du schéma paysager dans les recommandations pour le réaménagement du site après exploitation, bien que le site ne soit pas inclus dans le périmètre de ce schéma. Une attention particulière sera portée à l'intégration paysagère du site dans le cadre de sa remise en état.

B/ Le paysage local

Le projet de carrière s'inscrit dans un relief très doux, au contexte rural, peu urbanisé et peu industrialisé, sillonné par de nombreuses voies de communications et un réseau hydrographique développé.

Les altitudes sont comprises entre 98 m NGF, au nord-ouest de Vitry-le-François, et 132 m NGF à l'opposé, au sud de Favresse. La plaine alluviale de la Marne s'incline effectivement du sud-est au nord-ouest, en direction de Vitry-le-François. Elle y rejoint la plaine alluviale de la Saulx, qui longe le canal de la Marne au Rhin.

Les parcelles du projet, qui appartiennent à ces espaces, se situent aux alentours de 125 m NGF.



1 VUE DEPUIS LE NORD (SUD-EST DU BOURG DE REIMS-LA-BRÛLÉE)



Le paysage local est dominé par la présence :

- de champs cultivés,
- de zones boisées et de peupleraies accompagnant les ruisseaux et canaux du secteur,
- d'un réseau hydrographique bien marqué, avec des cours d'eau de différents ordres :

- fossés et ruisseaux, dont le Gercourt s'écoulant à 750 m au nord-est du site,
 - rivières telles que l'Orconté s'écoulant à 2,3 km au sud du site,
 - canaux, avec le canal entre Champagne et Bourgogne à 2,1 km au sud du site.
- de plans d'eau au sud de la RN.4 et au nord de la voie ferrée de Paris à Strasbourg, témoins de l'activité de carrière développée dans le secteur,
- de villages-rue et de villages-tas de plus ou moins grande importance,
- de nombreuses voies de communication de différents ordres : nombreux chemins ruraux et d'exploitation sillonnant les champs, quelques axes routiers secondaires reliant les villages entre eux (dont la RD.77 qui longe au nord le site en projet, la RD.16 qui passe à 1,2 km au nord du site, la RD.58 à 500 m à l'est du site, la RD.58E2 à 850 m du site, la RD.316 à 1,6 km et enfin la RD.358 à 2,6 km au sud-est du site), et bien sûr, la RN.4 à 410 m au sud-ouest du site (vue 3),
- de quelques activités anthropiques : installations industrielles et agricoles (installations et carrières, fermes dont celles de Nuisement et de Tournay, coopérative agricole à Thiéblemont-Farémont), aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc bordant les terrains au sud (vue 2) et site d'aéromodélisme localisé au plus proche à 450 m au sud-est du site.

2 VUE SUR L'AÉRODROME



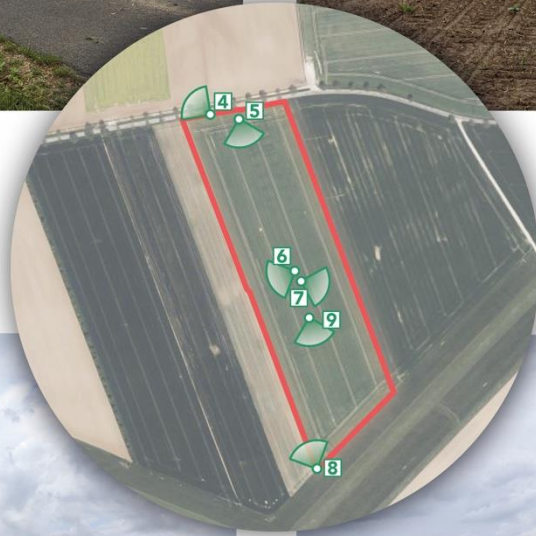
3 LA RN.4



4 RD.77



5 VUE VERS LE SUD



6 VUE SUR VAUCLERC



7 VUE VERS L'EST



8 VUE VERS LE NORD



9 AÉRODROME DE VITRY-LE-FRANÇOIS - VAUCLERC



On retrouve au niveau local les grandes caractéristiques de la plaine du Perthois, avec une topographie plane, une forte présence de zones humides et des espaces ouverts où la perception est ponctuellement bloquée par des bosquets, des petits bois, des haies. De plus, les grands axes de circulation qui cernent le site créent des lignes de rupture dans le paysage local. Ces axes délimitent ainsi le périmètre d'étude du paysage local.

C/ Le projet de carrière

Le projet se compose uniquement de parcelles agricoles. Il s'inscrit dans un paysage rural cultivé d'openfield, relativement plat et dégagé (vues 5 et 8).

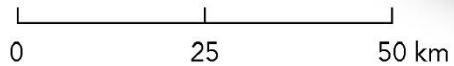
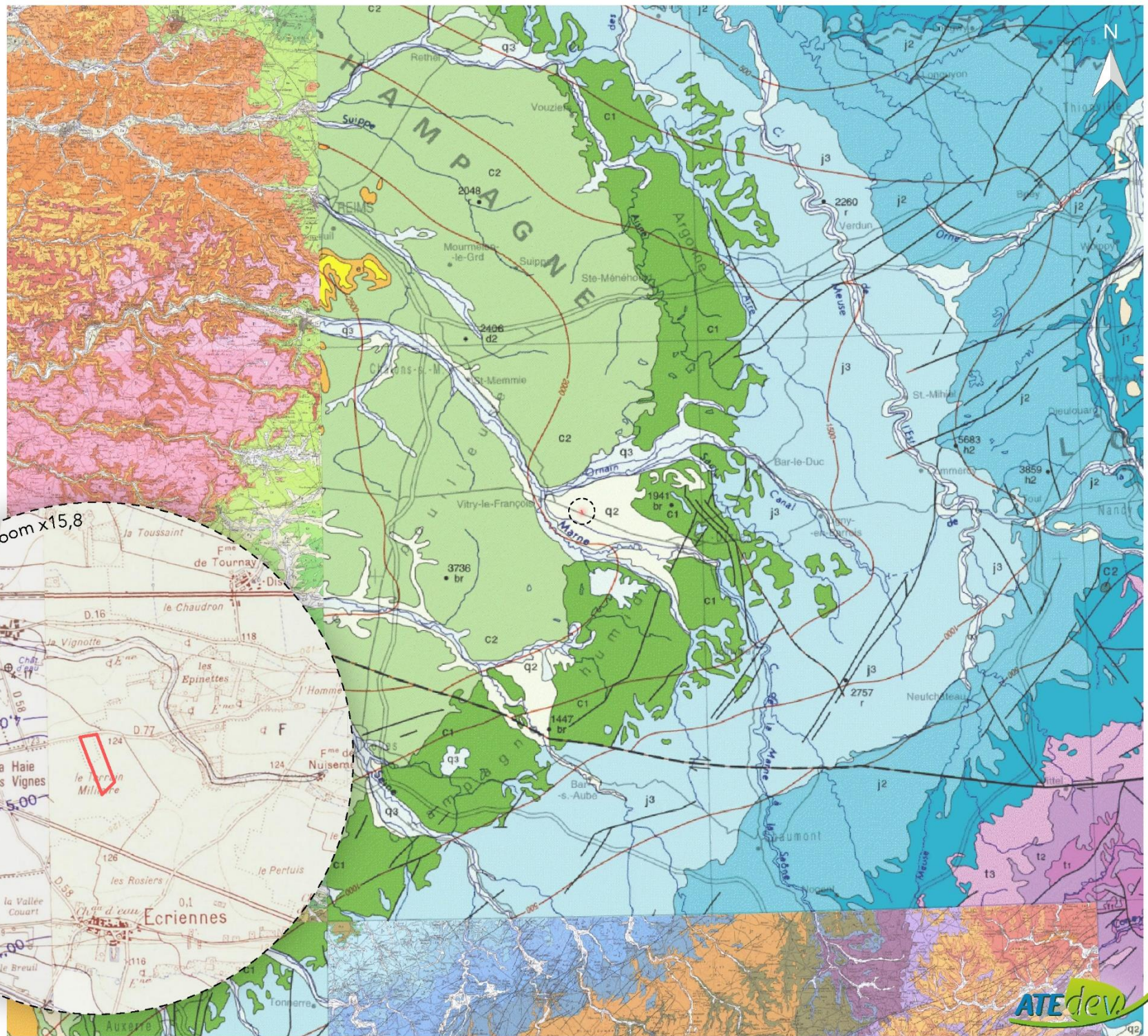
Quelques masques végétaux se distinguent toutefois, comme la rangée d'arbres bordant la RD.77 (vues 4 et 8), la haie à l'ouest du site (vue 6) ou les quelques boisements accompagnant le Gercourt (vue 7).

A proximité du projet, on trouve des indices d'exploitations passées (secteurs en décaissés), des infrastructures routières telles que la RN.4, et l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc (vue 9), élément marquant du paysage local et dont les pistes jouxtent les terrains en projet.

Les terrains objet du projet sont localisés à l'écart des zones d'habitat alentour. Ils sont ainsi distants d'environ 1 km des premières maisons du bourg de Vauclerc à l'ouest, 1,1 km des premières maisons du bourg de Reims-la-Brûlée au nord-ouest, et d'environ 1,2 km des habitations du bourg d'Écriennes au sud. Seule la maison du gardien de l'aérodrome est localisée à proximité des parcelles.

Contexte géologique régional du projet

- Emprise sollicitée
- q2 Cône d'épandage des alluvions de la Marne et de ses affluents
- F Alluvions fluviales
- j3 Jurassique supérieur (Barois calcaire)
- c2 Crétacé inférieur (Champagne Humide)
- c1 Crétacé supérieur (Champagne Humide)



1.3. PÉDOLOGIE¹

Une étude pédologique a été réalisée par la société ATE Dev afin de pouvoir identifier et localiser d'éventuelles zones humides sur les terrains projetés.

D'après la carte des sols de la Chambre d'Agriculture de la Marne utilisée pour la phase préliminaire de l'étude pédologique, le secteur concerné par le projet de carrière présente des sols lessivés tronqués sur limon éolien.

Selon les sondages à la tarière manuelle effectués sur le site en mars 2021, les sols du site sont relativement homogènes. Ils se composent d'un horizon limono-argileux moyennement compact et faiblement humifère sur une épaisseur de 20 à 35 cm, puis d'un horizon argilo-limoneux à argileux très compact.

Les sondages plus profonds réalisés par les ETS BLANDIN SAS ont permis d'identifier une épaisseur totale de 2,10 m de découverte en moyenne, reposant sur le gisement à exploiter.

1.4. GÉOLOGIQUE

A/ Contexte géologique

Le site est localisé dans le Bassin parisien, à plus de 180 kilomètres à l'est de Paris. La géologie du secteur est donnée par la carte géologique au 1/50 000ème du BRGM de Vitry-le-François (225) et de Saint-Dizier (226).

Le projet de carrière se trouve au sein de la plaine du Perthois, vaste cône d'épandage des alluvions de la Marne et de ses affluents (l'Ornain, la Chée et la Saulx), qui repose sur les formations du Crétacé (voir la carte page ci-avant). Dans ce secteur, les couches ont globalement un pendage vers l'ouest, c'est-à-dire vers le centre du bassin.

Le projet de carrière est implanté sur les alluvions anciennes (Fx-y, F) des moyennes terrasses du Quaternaire qui recouvrent la vallée du Perthois, au nord de l'Orconté.

¹ Source : étude pédologique en vue de la localisation de zones humides réalisée par le bureau d'études ATE DEV, et fournie en pièce 4 du volume 2b.

Les sondages effectués par les ETS BLANDIN SAS sur le site en projet ont permis de déterminer l'exploitabilité du gisement, la qualité des matériaux et les volumes en place. La série stratigraphique est la suivante au droit du projet (de haut en bas) :

- 2,10 m en moyenne de fines limono-argileuses mélangées à des graviers calcaires,
- 3,40 m en moyenne d'alluvions sablo-graveleuses.

D'après la notice de la carte géologique au 1/50 000ème du BRGM, les alluvions sont riches en galets de calcaires jurassiques avec des intercalations de lits, lentilles de sables et argiles du Crétacé.

Les alluvions reposent sur un niveau argileux attribué aux Argiles du Gault de l'Albien supérieur, soit sur plusieurs dizaines de mètres de niveaux imperméables.

Au droit du site, le gisement présente une épaisseur moyenne de 3,40 m, recouvert par 2,10 m en moyenne de terres de découverte. Il repose sur un niveau marneux imperméable, attribué aux Argiles du Gault de l'Albien supérieur. Ce substratum ne sera pas concerné par l'exploitation.

B/ Risques liés au sous-sol

D'après la base de données Géorisques¹, aucun mouvement de terrain ni aucune cavité souterraine n'ont été recensés sur les communes de Reims-la-Brûlée ou Vauclerc. D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Marne de 2019, ces communes ne sont pas assujetties au risque de mouvements de terrain.

Les deux communes sont exposées à un aléa faible de retrait-gonflement des sols argileux et ne sont pas soumises à un Plan de prévention des risques de retrait gonflement des sols argileux.

Enfin, d'après le site Géorisques et l'article D.563-8-1 du code de l'environnement portant délimitation des zones de sismicité du territoire français, les communes de Reims-la-Brûlée et Vauclerc (comme tout le département de la Marne) sont classées en zone de sismicité 1 (très faible).

Aucun risque lié au sous-sol (cavité souterraine, mouvement de terrain, retrait-gonflement des argiles, séisme) n'est présent au droit des terrains en projet.

¹ Site internet : <http://www.georisques.gouv.fr/>

1.5. EAUX SUPERFICIELLES

A/ Réseau hydrographique

Les principaux cours d'eau

Le projet est situé dans la plaine alluviale du Perthois, au réseau hydrographique dense (voir la carte en page 32).

L'élément dominant du secteur est la Marne, qui s'écoule au plus proche à environ 6,2 km au sud du site, et dans laquelle se jette de nombreux affluents. L'Orconté en particulier s'écoule au plus proche à environ 2,3 km au sud du site. Le ruisseau de Gercourt s'écoule quant à lui à environ 750 m au plus proche à l'est du site.

Le canal entre Champagne et Bourgogne, connecté à la Marne au niveau de Saint-Dizier et de Sapignicourt, s'écoule à 2,1 km au sud du site.



Le canal entre Champagne et Bourgogne au sud du site en projet.

Les fossés

Le Perthois est caractérisé par l'existence de nombreux fossés permettant le drainage de la nappe alluviale peu profonde. Il s'agit généralement de fossés de drainage agricole, permettant notamment la mise en place de cultures labourées. Cependant, le secteur d'étude est localisé sur les moyennes à hautes terrasses, sur lesquelles la nappe, assez profonde, ne nécessite pas de fossés de drainage agricole.

Aucun cours d'eau ou fossé ne passe dans l'emprise ou à proximité des terrains.

B/ Risque de crue

D'après la dernière version du DDRM de la Marne (2019, complété par des modifications à prendre en compte pour l'année 2020) et la base de données Géorisques, les communes de Reims-la-Brûlée et Vauclerc ne sont pas concernées par le risque d'inondation. Elles ne sont pas concernées par un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI).

Les terrains du présent projet ne sont pas concernés par le risque d'inondation.

1.6. CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

A/ Généralités

Dans la région, on note différents aquifères utilisés entre autres pour l'alimentation en eau potable. Les réservoirs sont les suivants :

- la craie dite « Craie blanche de Champagne » formée dans les assises du Turonien supérieur et du Coniacien moyen et inférieur,
- la craie du Cénomanién (légèrement sableuse et glauconieuse),
- les sables verts de l'Albien et les sables de l'Aptien supérieur, le mur de l'aquifère étant l'argile de l'Aptien inférieur,
- les formations calcaires du Jurassique qui contiennent une nappe captive,
- les alluvions des vallées de la Marne et de ses affluents.

Les quatre premiers aquifères ne sont pas concernés par le projet car :

- la limite d'extension de la craie est située à environ 6 km du site,
- les sables verts de l'Albien et, a fortiori, les calcaires du Jurassique sont séparés de la nappe alluviale par plusieurs dizaines de mètres d'argiles (« Argiles du Gault » et « Marnes de Brienne »).

La nappe contenue dans les alluvions, généralement située à moins de trois mètres de profondeur, sera mise à nu sur les derniers centimètres d'exploitation de la carrière. Celle-ci sera réalisée sans rabattement de nappe, et principalement à sec.

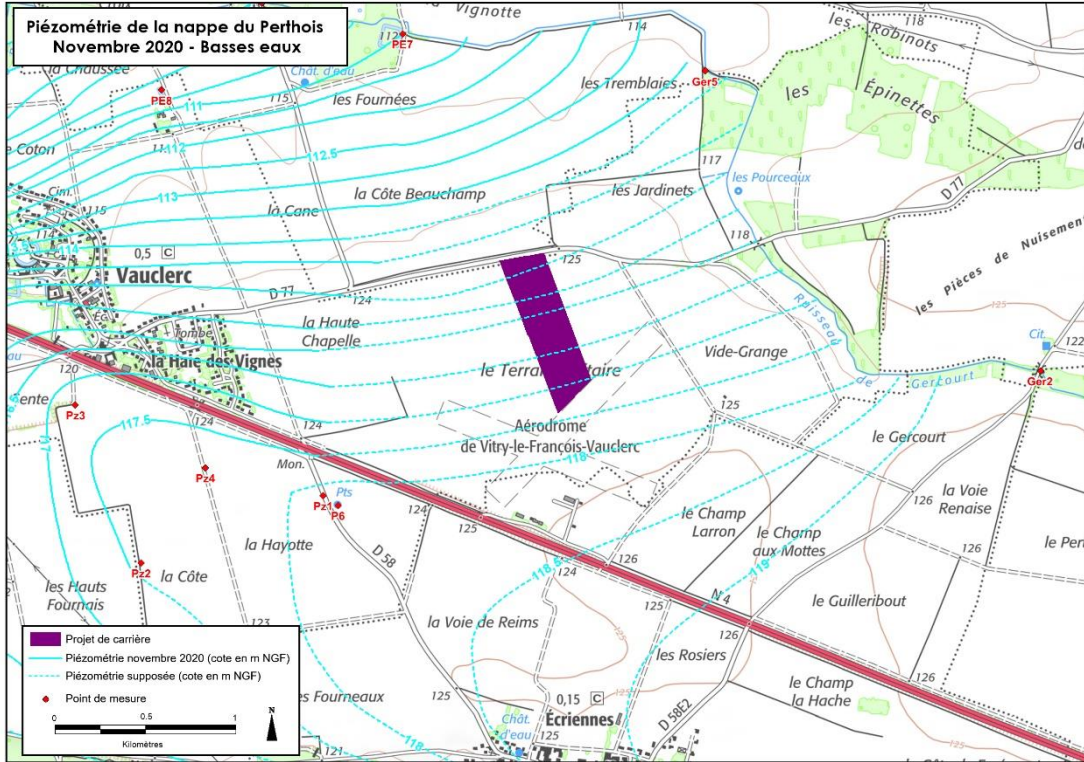
B/ Caractéristiques de l'aquifère alluvial du Perthois

Caractéristiques de l'aquifère

La nappe du Perthois est contenue dans les alluvions de la Marne et de ses affluents. L'aquifère a une épaisseur moyenne de 2 à 6 m, dépassant localement 10 m. Dans le secteur d'étude, le mur de l'aquifère est formé par les Argiles du Gault.

L'alimentation de la nappe est principalement assurée par les pluies efficaces, c'est-à-dire les précipitations n'ayant pas subi l'évapotranspiration (évaporation directe du sol et transpiration des végétaux) et le ruissellement. Les cours d'eau, en fonction des niveaux relatifs nappe/rivière, alimentent ou drainent la nappe.

Cet aquifère a une perméabilité de matrice : l'eau circule entre les « grains ». Celle-ci est variable en fonction de la granulométrie des alluvions.



Piézométrie estimée de la nappe des alluvions dans le secteur du projet
(campagne piézométrique de novembre 2020 par ATE Dev)

Piézométrie

Les terrains objet de la demande sont localisés en tête de bassin d'alimentation, sur le « plateau ». Les eaux sont drainées vers les cours d'eau, ici le ruisseau du Gercourt, avec un écoulement probablement sud-sud-est / nord-nord-ouest.

Les sondages réalisés et le retour d'expérience de l'exploitant dans le Perthois permettent d'établir que seuls les derniers centimètres des alluvions sont envoyés sur le secteur en projet.

Cela s'explique par la situation topographique et par le drainage du ruisseau de Gercourt. La zone saturée des moyennes terrasses est plus faible que celle des terrasses de bas et très bas niveaux, fortement saturées et plus proches des cours d'eau.

Une campagne piézométrique réalisée par le bureau d'étude ATE Dev dans le secteur a permis d'établir la carte piézométrique présentée ci-contre. En novembre 2020, la nappe des alluvions est estimée entre 115 m et 117,5 m NGF au droit du projet (situation de basses eaux). La topographie des terrains est quant à elle d'environ 124,5 à 125 m NGF.

Ainsi l'exploitation ne peut être considérée comme en eau en étant donnée la profondeur de la nappe au droit du site. Le gisement est qualifié de hors d'eau.

Qualité des eaux de la nappe

Les eaux de la nappe du Perthois sont de type bicarbonaté calcique avec de fortes teneurs en calcium. Ces fortes teneurs sont dues à la lithologie du réservoir constitué de galets de calcaires.

Étant donnée sa vulnérabilité aux pollutions de surface, la nappe du Perthois peut présenter des teneurs en nitrates et en pesticides élevées. Ces éléments sont principalement d'origine agricole. Ils atteignent la nappe grâce aux eaux de percolation ou par lessivage de la zone non saturée en période de hautes eaux. La présence des nitrates peut également être due à une dégradation de la qualité de la nappe en aval de zones agglomérées en assainissement non collectif.

L'ancien captage d'alimentation en eau potable (AEP) de Vauclerc est localisé à environ 2 km au sud-ouest du projet. En 1986, les analyses réalisées¹ présentaient un pH de 7,07 et des taux de nitrates supérieurs à la norme de potabilité (52,6 mg/l). Entre 1984 et 1986, la teneur en nitrate a oscillé entre 45 et 63 mg/l.

1.7. EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU

Captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP)

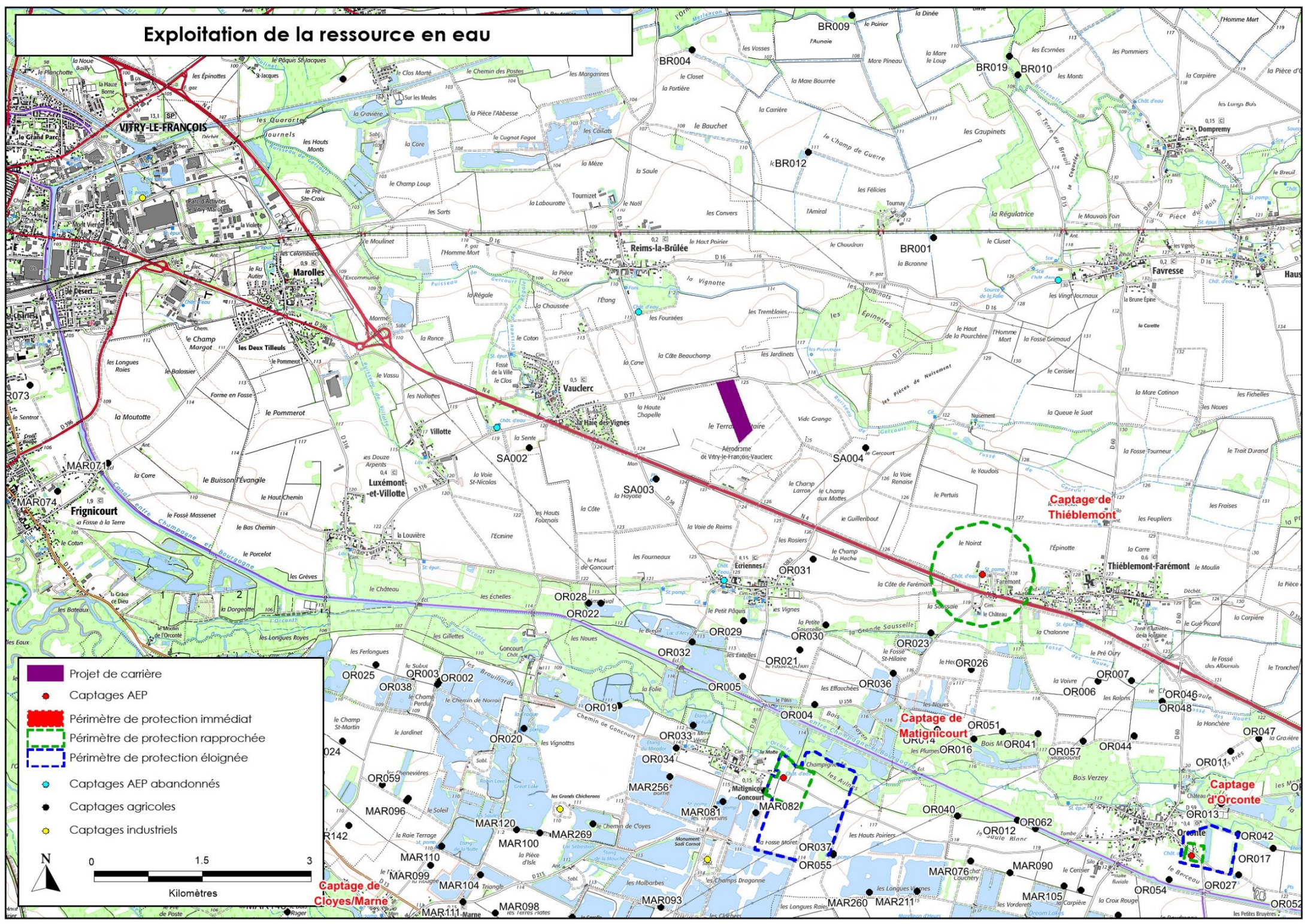
Les caractéristiques des captages d'Alimentation en Eau Potable situés dans la zone d'étude et localisés sur la carte ci-après, sont indiquées dans le tableau suivant.

Commune	Commune d'implantation	Indice BSS	Aquifère capté	Profondeur de l'ouvrage	Distance par rapport au projet	Périmètres de protection
Thiéblemont-Farémont	Thiéblemont-Farémont	226-1X-60	Sables verts de l'Albien	107,3 m	2,6 km	Oui (périmètre immédiat – DUP du 29/09/1982)
Matignicourt-Goncourt	Matignicourt-Goncourt	226-5X-7	Alluvions	4,48 m	3,2 km	Oui (DUP du 6 juillet 2015)
Orconte	Orconte	226-5X-11	Alluvions	6,98 m	5,8 km	Oui (DUP du 5 mai 1988)

Les captages AEP référencés dans la BSS sur les communes d'Écriennes, Vauclerc, Reims-la-Brûlée, Favresse, et Plichancourt ont été abandonnés.

¹ Données issues du rapport de l'hydrogéologue agréé : « Commune de Vauclerc (Marne) - Détermination des périmètres de protection du captage du syndicat Vivaulux » de janvier 1987.

Exploitation de la ressource en eau



Projet de carrière

Captages AEP

Périmètre de protection immédiat

Périmètre de protection rapprochée

Périmètre de protection éloignée

Captages AEP abandonnés

Captages agricoles

Captages industriels

Captage de Cloyes/Marne

Captage de Thiéblemont

Captage de Matignicourt

Captage d'Orconte

0 1.5 3
Kilomètres

Le captage en service le plus proche est situé à 2,6 km à l'est, sur le territoire communal de Thiéblemont-Farémont. Il capte la nappe à une profondeur de 107 m et est protégé par une couche d'argile de 88 m d'épaisseur. Cette protection justifie que les trois périmètres de protection soient réduits au périmètre immédiat¹.

Le captage de Matignicourt-Goncourt est situé à 3,2 km au sud du projet et exploite la nappe des alluvions. Il est séparé du projet par l'Orconté et le canal entre Champagne et Bourgogne. Le projet n'est pas concerné par les périmètres de protection définis par la DUP du 06/07/2015.

Les autres captages sont situés à plus de 5 km du projet.

Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage et à distance des captages AEP du secteur.

Captages d'Alimentation en Eau Industrielle et Agricole (AEI, AEA)

D'après la base de données des prélèvements en eau (BNPE) accessible sur le site internet eaufrance.fr, aucun captage industriel n'est recensé dans un rayon de 3 km autour du projet.

La Direction Départementale des Territoires et la Chambre d'Agriculture de la Marne ont transmis en 2019/2020 la liste des captages agricoles sur la commune de Vauclerc et les communes voisines. La base de données des prélèvements en eau (BNPE) a également été consultée.

Les captages agricoles sont nombreux dans la plaine du Perthois. La nappe du Perthois, à faible profondeur, est facilement accessible et les débits sont élevés. Aucun captage agricole n'est situé à moins de 1 km (voir la carte ci-contre).

Le projet se situe à distance de tout captage agricole et industriel.

¹ Données issues du rapport de l'hydrogéologue agréé « Commune de Thiéblemont-Farémont -Définition des périmètres de protection du captage AEP » de février 1981.

1.8. ZONES HUMIDES¹

A/ Étude préliminaire des données disponibles

Le site d'étude est localisé sur une terrasse formée par les alluvions anciennes, où la nappe est profonde et non susceptible d'envoyer les 50 premiers centimètres du sol, il est éloigné des cours d'eau du secteur et plus haut topographiquement que ces derniers, il est en dehors de toute zone inondable et dans un secteur ne présentant aucun fossé agricole ou plan d'eau. Le secteur d'étude n'est donc pas propice à accueillir des zones humides.

D'après les données issues de la cartographie dynamique de la DREAL Grand Est, le site d'étude se situe partiellement dans une zone à dominante humide par modélisation. La probabilité qu'il contienne des zones humides effectives est donc faible.

Enfin, la carte pédologique de la Chambre d'Agriculture de la Marne n'inventorie pas de sol hydromorphe au droit du site.

Le secteur d'étude semble donc peu propice à l'accueil de zones humides, et la probabilité d'en rencontrer sur les terrains est faible. Compte tenu de l'absence de végétation spontanée sur les terrains du projet (entièrement cultivés), seuls les critères pédologiques définis dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié sont pertinents afin de vérifier l'absence de zones humides sur site.

B/ Étude pédologique de terrain pour l'identification et la délimitation des zones humides

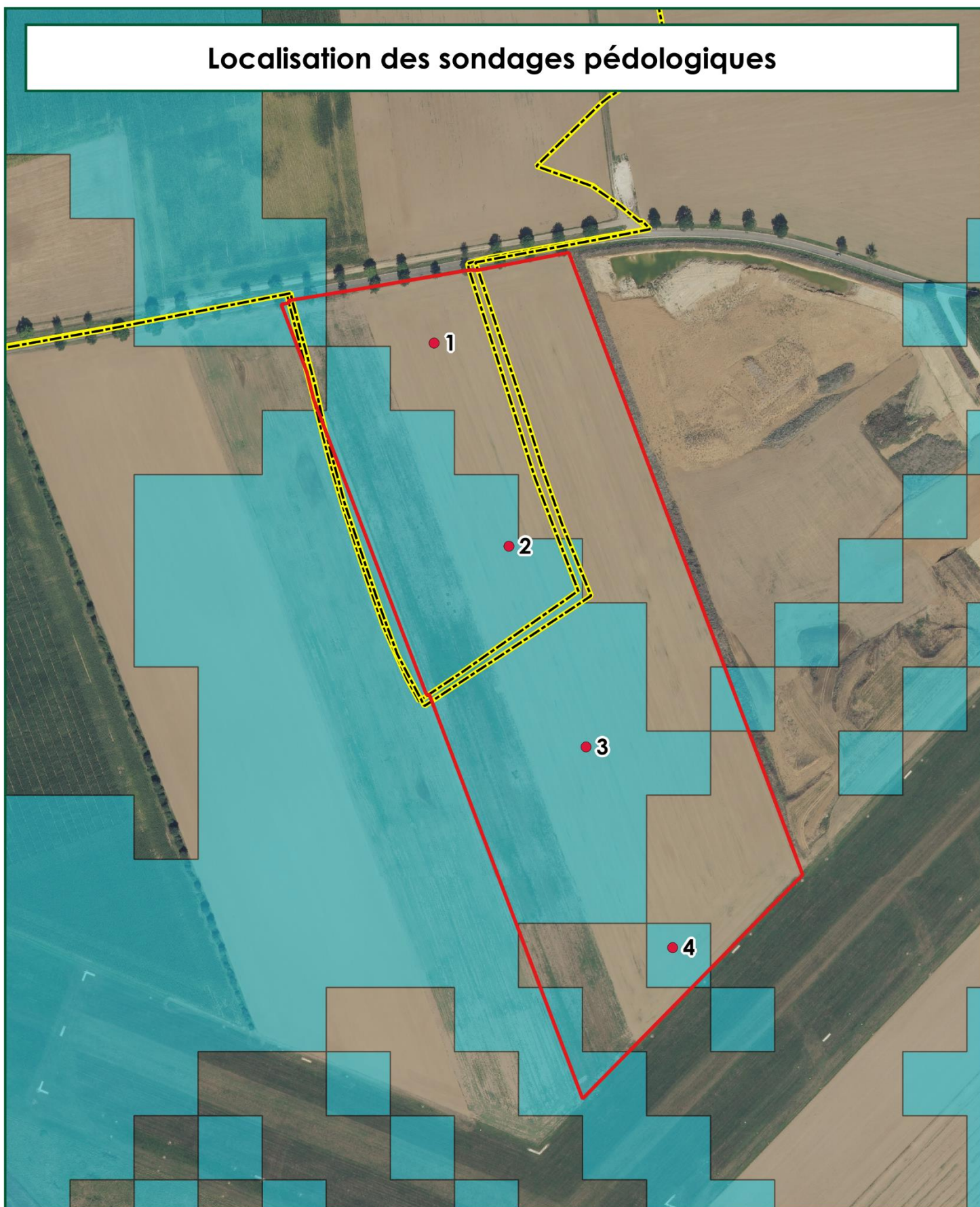
Compte tenu de la superficie du site (13 ha pour le périmètre d'étude initial des zones humides, plus large que le périmètre retenu pour le projet), de son homogénéité en termes d'occupation du sol et de topographie, et de l'absence de potentialité d'accueil de zones humides au sein du site, 4 sondages ont été réalisés pour couvrir l'intégralité du terrain (voir la carte en page suivante). Il est à noter que 3 sondages ont été volontairement positionnés au sein des zones à dominante humide identifiées par modélisation dans la base de données cartographique de la DREAL au sein du site d'étude.





Aucun des sondages réalisés sur le secteur d'étude n'a révélé de sol caractéristique de zone humide selon les critères définis à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Les sondages réalisés attestent de l'absence de zone humide au droit des terrains.

¹ Source : étude des zones humides réalisée par le bureau d'étude ATE Dev et fournie en pièce 4 du volume 2b.

Localisation des sondages pédologiques



-  Périmètre d'étude des zones humides
-  Sondages
-  Zone à dominante humide par modélisation (Carmen)
-  Limites communales (Cadastré)

Fond : IGN Otho photos (2018)

0 100 200 m



1.9. QUALITÉ DE L'AIR

La surveillance de la qualité de l'air en France est assurée par les ATMO. Ces associations agréées ont également la tâche d'informer les citoyens et de diffuser leurs résultats le plus largement possible. ATMO Grand Est appartient au réseau national de surveillance et d'information sur l'air ATMO, qui regroupe une vingtaine d'associations (AASQA) agréées par le Ministère en charge de l'environnement.

Dans la Marne, la station la plus proche du projet est située à Vitry-le-François, à environ 8 km du site. Cependant, il s'agit d'une station périurbaine, qui n'est donc pas représentative de la qualité de l'air au niveau du site, situé en milieu rural. La station rurale la plus proche se situe à Houdelaincourt, à plus de 50 km du site. Elle n'est, de même, pas représentative de la qualité de l'air au niveau du site en raison de la distance qui la sépare de ce dernier.

Aucune de ces stations n'a donc pu être retenue pour l'étude.

1.10. CLIMATOLOGIE

A/ Conditions climatiques normales

Le climat de la région est à dominance océanique, avec quelques influences continentales, expliquant ses hivers frais, ses étés doux et ses pluies assez fréquentes mais souvent peu abondantes.

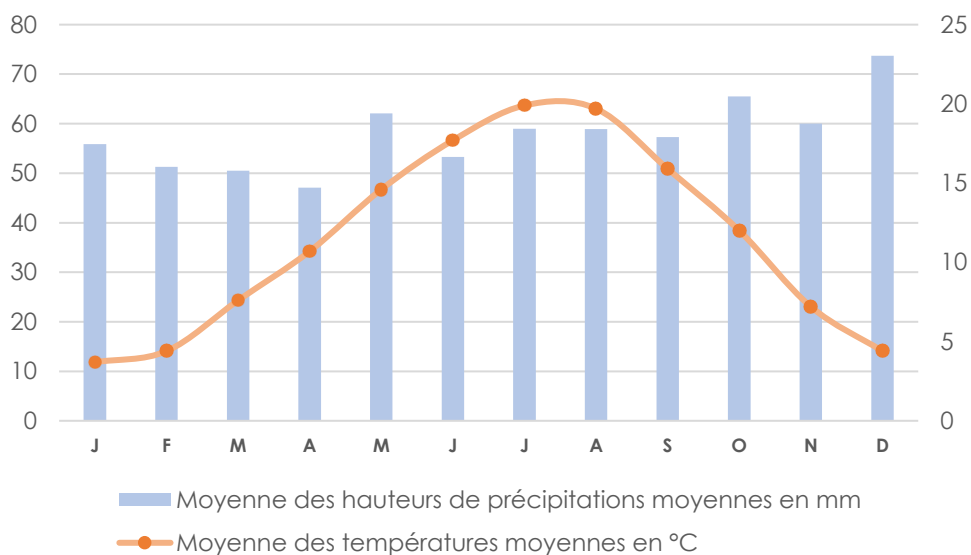
Les données suivantes sont extraites des fiches climatologiques de la Direction de la Climatologie et des Services Climatologiques de MétéoFrance. La station de Frignicourt est la plus proche du site d'étude, située à environ 7 km. Elle recense les données climatiques du secteur pour la période allant de 2003 à 2020 pour les températures et les précipitations, et de 2003 à 2010 pour les vents.

Les températures

Les températures dans le secteur sont globalement modérées : la moyenne annuelle est de 11,5°C.

Les moyennes de janvier et février sont respectivement de 3,7°C et 4,4°C. Il s'agit donc d'hivers froids mais non rigoureux, puisqu'aucune moyenne de minima n'est négative. L'été est quant à lui marqué, mais globalement doux, avec des températures moyennes de 19,9°C en juillet et de 19,7°C en août.

Diagramme ombrothermique



Moyenne des températures annuelles

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Moyenne des températures moyennes en °C	3,7	4,4	7,6	10,7	14,6	17,7	19,9	19,7	15,9	12	7,2	4,4	11,5
Moyenne des températures minimales en °C	0,9	0,9	2,9	5,1	9	11,9	13,7	13,5	10,2	7,6	4,1	1,7	6,8
Moyenne des températures maximales en °C	6,5	7,9	12,3	16,3	20,1	23,5	26,1	25,9	21,5	16,3	10,3	7	16,1

Moyenne des précipitations annuelles

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Moyenne des hauteurs moyennes en mm	55,9	51,3	50,5	47,1	62,1	53,3	59	58,9	57,3	65,5	60	73,7	694,6
Nombre moyen de jours avec précipitations >= 1 mm	11,2	10,4	10,1	8,7	10,1	9,2	8,2	7,7	8,2	10,3	11,2	12,3	117,6
Nombre moyen de jours de brouillard	1,0	1,1	0,4	0,6	0,1	0,2	0,1	0,3	1,5	1,9	1,3	0,6	9,1

Source : Météo-France, station de Frignicourt, 1991 – 2020

Enfin, les saisons intermédiaires montrent des températures moyennes mensuelles montantes et descendantes de façon graduelle.

L'ambiance climatique est donc généralement douce.

Les précipitations

Les pluies sont dans l'ensemble modérées, puisqu'il tombe en moyenne 694,6 mm d'eau, répartis sur toute l'année. Le nombre moyen de jours de précipitations est de 117,6, répartis régulièrement sur l'année (en moyenne 8 à 12 jours de pluie par mois).

La répartition des quantités précipitées est elle aussi relativement homogène sur l'année, avec une moyenne de 57,9 mm par mois. Le mois le plus humide est décembre, avec une moyenne de 73,7 mm, et le mois le plus sec est avril, avec une moyenne de 47,1 mm.

Au niveau du secteur d'étude, les précipitations sont donc assez fréquentes mais relativement peu abondantes, et réparties de manière homogène sur toute l'année.

Les vents

Les vents dominants proviennent du sud-sud-ouest et, de façon moindre, du nord-nord-est. Ils sont généralement modérés.

Les vents de secteur est et nord-ouest sont, quant à eux, globalement faibles.

Concernant les vitesses moyennes du vent dans le secteur, elles sont relativement faibles : les vitesses supérieures à 8 m/s (soit 28,8 km/h) représentent en effet moins de 1 % des épisodes venteux annuels, alors que les vents inférieurs à 1,5 m/s (soit 5,4 km/h) représentent 38 %. La vitesse moyenne annuelle du vent est de 2,3 m/s (soit 8,2 km/h).

Les vents sont par ailleurs relativement réguliers tout au long de l'année (de 2,8 m/s en mars à 1,8 m/s en septembre).

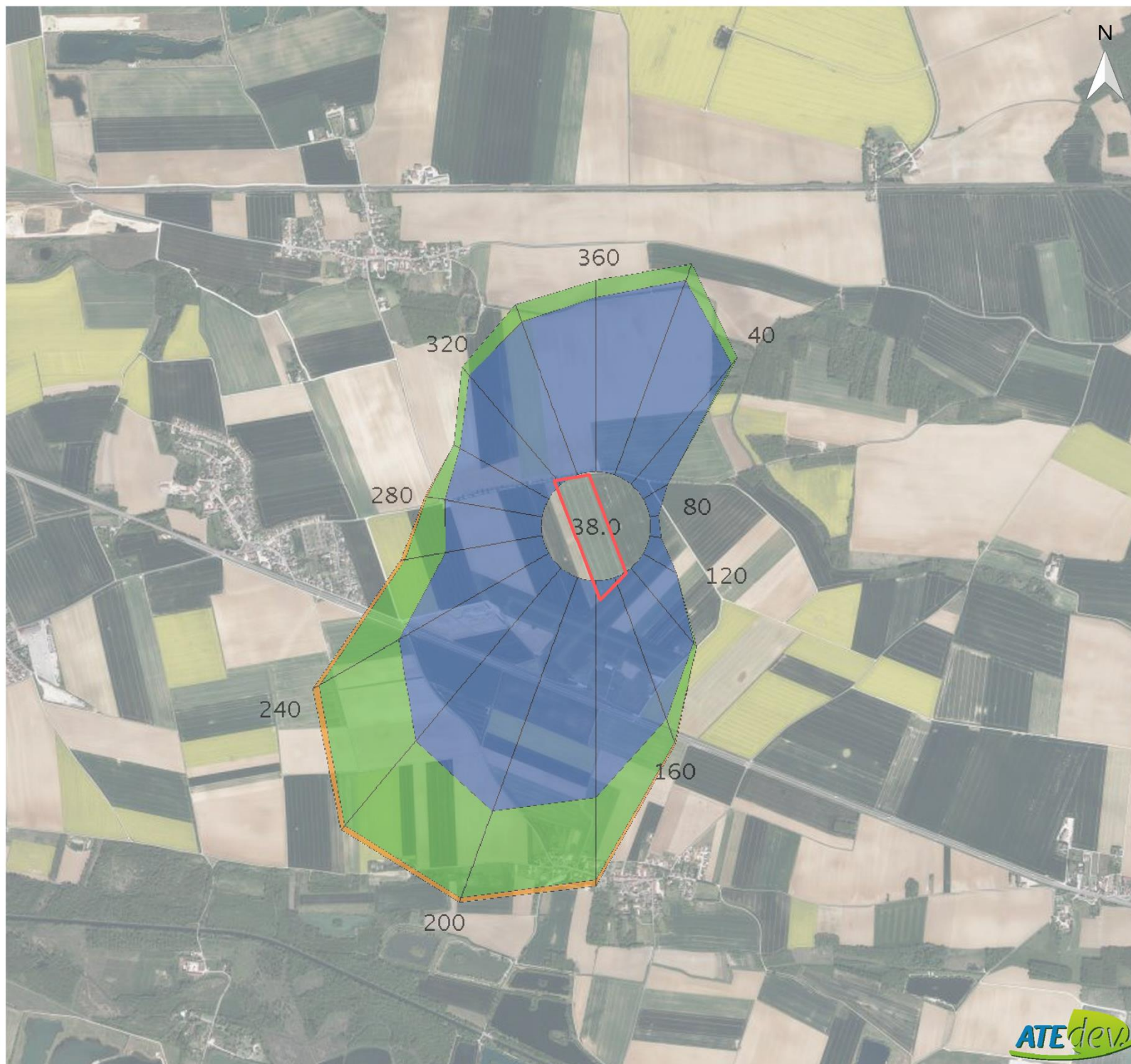
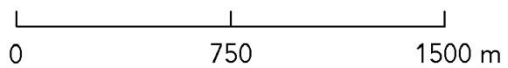
Vitesse moyenne du vent (en m/s)	Fréquence moyenne (en %)
De 0 à 1,5	38
De 1,5 à 4,5	49,7
De 4,5 à 8	11,6
Supérieure à 8	0,7

Rose des vents de la station Frignicourt

Groupes de vitesses (m/s)

- [1.5;4.5 [
- [4.5;8.0 [
- > à 8.0

Pourcentage par direction



Le site étant localisé dans le Perthois, plaine à la topographie particulièrement plane, aucun obstacle majeur ne s'oppose aux vents, et aucun changement dans la direction ou dans la vitesse des vents n'est provoqué.

Les vents dominants au droit du site proviennent donc du sud-sud-ouest.

B/ Conditions climatiques extrêmes

Gel/Canicule

Rappelons que les températures dans le secteur sont globalement modérées. L'ambiance climatique est généralement douce, mais n'exclut ni les jours de grande chaleur en été, ni des températures négatives en hiver.

Ainsi aucune moyenne de minima en hiver n'est négative mais on compte une moyenne d'environ 63 jours de gelée par an. Les grandes chaleurs (supérieures à 25°C) totalisent quant à elles 53 jours, dont environ 17 en juillet et 15 en août.

Le risque lié à la formation de gel ou à une période de canicule est considéré comme modéré pour le secteur étudié.

Vents forts

Les vents sont modérés dans la région. Ils dépassent rarement les 2,8 m/s (soit 10 km/h environ) ; et les vents supérieurs à 28 m/s (soit 100 km/h environ) sont quasi inexistantes (ils ne surviennent qu'en février et ne dépassent pas 0,3 jours par mois).

Le secteur d'étude est peu sensible au risque de vents violents.

Orages

D'après Météorage (statistiques 2010-2019), le nombre moyen de jours avec orage sur le secteur est faible (5 jours par an), avec un pic en juin et un autre en septembre. La densité moyenne d'arcs est 0,46 impacts par an et par km² sur Frignicourt contre 1,12 en moyenne en France.

Le secteur concerné par le projet présente un indice de foudroiement faible.

Brouillard

Le nombre moyen de jours avec brouillard enregistré sur la station de Frignicourt est de 0,76 jours/mois, soit 9,1 jours/an, ce qui est faible.

Le secteur étudié est peu concerné par le risque de brouillard.

Grêle / neige

Les données concernant le nombre de jours avec grêle ou neige sont manquantes sur la fiche MétéoFrance de Frignicourt pour la période 1981-2010.

Cependant, étant donné le faible nombre de jours moyens avec des températures négatives, on peut supposer que le secteur étudié est peu concerné par le risque de grêle ou de neige.

2. Cadre humain

2.1. CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE

A/ Données démographiques¹

	Densité en 2017 (hab/km ²)	Population en 1982	Population en 1999	Population en 2018	Évolution entre 1982 et 1999 (en %)	Évolution entre 1999 et 2018 (en %)
Reims-la-Brûlée	35,0	176	181	225	+ 2,8	+ 24,3
Vauclerc	81,1	339	455	491	+ 34,2	+ 7,9
Marne	69,6	543 670	565 284	567 462	+ 4,0	+ 0,4

Les communes de Reims-la-Brûlée et Vauclerc sont des communes rurales dont les populations sont en augmentation. La population de la commune de Reims-la-Brûlée est restée stable entre 1982 et 1999, puis a augmenté de façon conséquente entre 1999 et 2018. A l'inverse, la population de la commune de Vauclerc a fortement augmenté entre 1982 et 1999, présentant une augmentation moindre entre 1999 et 2018.

En 2018, Reims-la-Brûlée comptait 225 habitants pour une densité moyenne de population de 34,6 habitants/km², tandis que Vauclerc comptait 491 habitants pour une densité moyenne de population de 80,6 habitants/km².

Les communes de Reims-la-Brûlée et de Vauclerc sont constituées d'une population relativement jeune, avec en 2018 une proportion de moins de 45 ans de 54,2 et 49,8 % respectivement.

¹ Données issues de l'INSEE.

B/ Données sur l'emploi¹

Emploi et activité de la population de 15 à 64 ans en 2018

	Population de 15 à 64 ans	Nombre d'actifs	Taux d'activité (en %)	Nombre d'actifs ayant un emploi	Taux d'emploi (en %)
Reims-la-Brûlée	157	123	78,3	113	72,0
Vauclerc	321	233	72,7	208	64,7

Sur la commune de Reims-la-Brûlée, le taux d'activité en 2018 est supérieur aux moyennes départementales (73,3), régionale (73,6) et nationale (74,1). À Vauclerc, ce taux en 2018 (72,7) est légèrement inférieur aux moyennes précédemment citées.

En 2018, 7,1 % des actifs habitant sur la commune de Reims-la-Brûlée y travaillent. Ce taux s'élève à 13,6 % sur la commune de Vauclerc. La grande majorité des actifs travaillent donc à l'extérieur de leur commune de résidence. Cette dispersion de l'emploi s'explique par la proximité de grandes villes, telles que Vitry-le-François ou Saint-Dizier.

Évolution de l'activité et de l'emploi

	Reims-la-Brûlée		Vauclerc	
	2013	2018	2013	2018
Taux de chômage (en %)	10,6	8,1	8,4	10,9
Nombre d'emplois dans la zone	15	20	49	43
Nombre d'actifs ayant un emploi résidant dans la zone	110	113	234	209
Indicateur de concentration d'emploi ²	13,6	17,8	21,0	20,4
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus (en %)	69,1	65,8	63,3	57,2

¹ Données issues de l'INSEE.

² L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone. Il permet de mesurer la capacité d'un territoire à offrir à ses habitants un nombre d'emplois suffisant.

Sur la commune de Reims-la-Brûlée, le taux de chômage a diminué de 2,5 points entre 2013 et 2018. Sur la commune de Vauclerc, ce taux a augmenté de 2,5 points entre 2013 et 2018. Il reste tout de même inférieur au taux de chômage départemental (13,2), régional (13,4) ou même national (13,4) en 2018.

Entre 2013 et 2018, le nombre d'emplois a diminué sur la commune de Vauclerc, mais a augmenté pour la commune de Reims-la-Brûlée. Le nombre d'actifs résidant sur la commune a quant à lui augmenté sur la commune de Reims-la-Brûlée, et a diminué à Vauclerc. Les indicateurs de concentration d'emploi, en baisse entre 2013 et 2018, sont faibles et traduisent le caractère plutôt résidentiel de ces communes.

C/ Activités présentes

Activités industrielles, artisanales, commerciales et de services

Au 31 décembre 2019, la commune de Reims-la-Brûlée accueille 5 établissements actifs sur son territoire, tandis que la commune de Vauclerc accueille 13 entreprises appartenant majoritairement aux secteurs du commercial et de la construction.

Ces communes sont dépendantes de leurs voisins, notamment de Vitry-le François, pour répondre aux besoins de première nécessité (épicerie, boulangerie, primeur), mais également pour les services médicaux (médecins, pharmacie, hôpital, etc.), les établissements scolaires et autres équipements collectifs.

	Reims-la-Brûlée		Vauclerc	
	Nombre	Part (en %)	Nombre	Part (en %)
Ensemble	5	100	13	100
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	0	0	1	7,7
Construction	2	40,0	4	30,8
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	2	40,0	5	38,5
Information et communication	0	0	0	0
Activités financières et d'assurance	0	0	0	0
Activités immobilières	0	0	1	7,7
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	1	20,0	0	0
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	0	0	0	0
Autres activités de services	0	0	2	15,4

Activités marchandes hors agriculture au 31 décembre 2019 (source : INSEE).



Localisation des ICPE autorisées

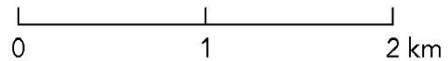
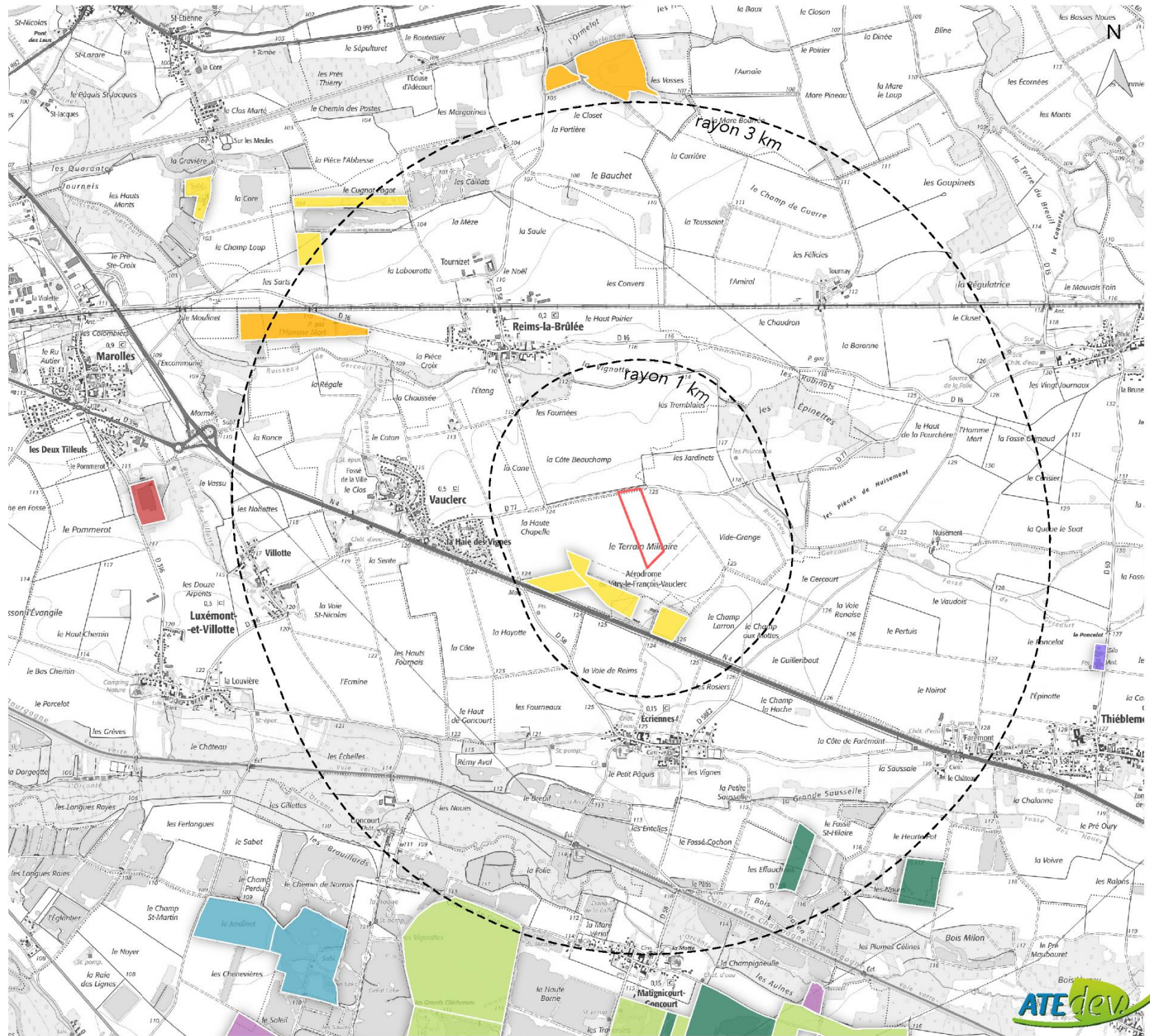
 Emprise sollicitée

Carrières et installations de traitement

-  Roncari
-  Établissements Blandin
-  Moroni
-  Établissements Morgagni
-  GSM
-  La Marnaise

Autres activités industrielles

-  VIVESCIA (coopérative agricole)
-  Intermarché



Activités extractives¹

L'activité d'extraction et de traitement de matériaux est présente depuis plusieurs décennies dans la plaine du Perthois, et principalement de part et d'autre du canal entre Champagne et Bourgogne, comme en attestent les nombreux plans d'eau accompagnant ce canal.

Ainsi, dans un rayon de 3 km autour du site, on observe les activités existantes suivantes (voir carte ci-contre) :

- la carrière de la société RONCARI BTP, sur les communes de Vauclerc et Écriennes, autorisée par arrêté préfectoral (AP) du 28/07/2016 pour une durée de 5 ans, prolongée et étendue par AP complémentaire du 13/09/2019 pour une durée de 8 ans. La carrière comprend 3 secteurs dont le plus proche se situe à environ 260 m au sud du présent projet, au sud des pistes de l'aérodrome ;
- la carrière des ÉTABLISSEMENTS BLANDIN sur les communes de Reims-la-Brûlée et Luxémont-et-Villotte, autorisée par AP du 21/12/2017 pour une durée de 10 ans, située à 2,3 km au nord-ouest du site ;
- la carrière de la société RONCARI BTP sur la commune de Reims-la-Brûlée, autorisée par arrêté préfectoral (AP) du 19/05/2015 pour une durée de 8 ans. Cette carrière comprend deux secteurs, le plus proche étant situé à environ 2,7 km au nord-ouest du site ;
- la carrière de la société LA MARNAISE, située sur les communes d'Orconte, Thiéblemont-Farémont, Matignicourt-Goncourt et Écriennes, et autorisée par AP du 07/08/2008 pour une durée de 15 ans. La carrière comprend plusieurs secteurs dont le plus proche se situe à 2,3 km au sud-est du site ;
- la carrière de la société GSM sur les communes de Matignicourt-Goncourt et d'Isle-sur-Marne, autorisée par AP du 24/02/2016, modifié et prolongé par AP complémentaire du 26/06/2020 pour une durée de 14 ans à compter de ce dernier. La carrière comprend plusieurs sites dont le plus proche est à environ 2,9 km au sud du site ;

Ces activités génèrent plusieurs dizaines d'emplois directs locaux et alimentent plusieurs centaines d'emplois indirects (sous-traitants, clients, fournisseurs, transporteurs, etc.). Plus de détails concernant le marché local du granulat figurent à la section 2.1.D ci-après.

¹ Sources : Inspection des Installations Classées et MinéralInfo (sites du ministère de l'Environnement).

Activités agricoles

En ce qui concerne l'agriculture sur Reims-la-Brûlée et Vauclerc, le dernier recensement agricole de 2020 fait apparaître les résultats suivants¹ :

	Superficie communale (ha)	Nombre d'exploitations	Superficie Agricole Utile (ha)	Rapport surface agricole / surface communale
Reims-la-Brûlée	651	5	569	87,4 %
Vauclerc	609	3	541	88,8 %

Remarque : les données Agreste se rapportent aux exploitations ayant leur siège sur la commune considérée ; c'est pourquoi la SAU peut être supérieure à la superficie communale.

Les terrains objet du présent projet sont occupés par des espaces agricoles cultivés. Conformément à l'article D.112-1-18 du code rural et de la pêche maritime, une étude préalable sur l'économie agricole, telle que prévue à l'article L.112-1-3 du même code, est en cours de réalisation par la SAFER (Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural) Grand Est. Cette étude sera déposée en parallèle ou de façon ultérieure au présent dossier de demande d'autorisation environnementale. Elle viendra compléter l'analyse de l'état initial de l'économie agricole du secteur d'étude.

Notons que d'après l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO)², les communes de Reims-la-Brûlée et Vauclerc, ainsi que tout le département de la Marne, sont situés dans l'aire géographique des Indications Géographiques Protégées (IGP) des volailles de la Champagne. Les terrains en projet ne font pas partie des aires délimitées pour la production des volailles de la Champagne.

Les terrains objet de la demande ne sont concernés par aucune servitude liée aux AOC.

Activités sylvicoles

Les terrains objet du projet ne sont pas boisés, et aucun boisement n'est présent à proximité des terrains. Le présent projet n'est donc pas concerné par le code forestier.

¹ Données issues du recensement agricole 2020 disponible sur le site internet Agreste du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (comprenant aussi les recensements de 1988, 2000 et 2010).

² Source : mise à jour le 25 mai 2021 sur site de l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO), <http://www.inao.gouv.fr/>

D/ État du marché du granulat aux niveaux régional et départemental

État du marché du granulat en Champagne-Ardenne

D'après l'UNICEM¹, en 2014 il existait 80 entreprises de production de matériaux de construction en Champagne-Ardenne hors industrie plâtrière et matériaux de construction divers, produits en béton et support en béton armé. Celles-ci représentaient un chiffre d'affaires d'environ 236 millions d'euros dont 43,2 % pour la Marne. L'industrie du granulat a généré à elle seule la même année environ 101 millions d'euros, soit 42,9 % du chiffre d'affaires total. La production régionale de granulats s'est élevée en 2014 à près de 10,5 millions de tonnes.

Le Schéma Départemental des Carrières de la Marne (2014) distingue deux grands types de carrières dans la région : celles dont la vocation est de fournir la filière du Bâtiment et des Travaux publics, et celles qui approvisionnent les industries.

Divers produits sont dérivés des granulats, tels que :

- les produits en béton préfabriqué pour le bâtiment (blocs, poutres, panneaux, dalles, etc.) ou pour les travaux publics (tuyaux, bordures, pavés, dalles, clôtures, voussoirs, etc.),
- le béton prêt à l'emploi,
- les enrobés (produits en centrales fixes ou mobiles).

L'INSEE, dans son dossier sur les indicateurs de développement durable en Champagne-Ardenne², indique qu'en 2008, la région était la 18^{ème} région productrice de granulats. La production annuelle de 15 millions de tonnes représente 3,5 % des 430 millions de tonnes de la production nationale.

Il faut noter qu'avec 189 carrières en 2008 contre 246 en 2001, le nombre de carrières en exploitation est en constante diminution ces dernières années, essentiellement dans les départements de l'Aube et de la Marne, principaux départements producteurs de granulats alluvionnaires de la Champagne-Ardenne.

En ce qui concerne la production régionale de granulats alluvionnaires, elle représentait en 2008 près de 40 % de la production totale de granulats, une part nettement supérieure à celle constatée au niveau national (32 % en 2008).

1 Sources : fiche « Les matériaux de construction en Champagne-Ardenne – Année 2014 » - UNICEM service statistique – décembre 2015.

2 Source : dossier n°34 « Indicateurs de développement durable en Champagne-Ardenne » – fiche « La production de granulats » – INSEE – octobre 2011.

Concernant les besoins en matériaux, 430 millions de tonnes de granulats sont produits et utilisés annuellement, soit en moyenne 6,9 tonnes par habitant. Ce ratio atteint 8,4 tonnes en Champagne-Ardenne. L'ancienne région utilise principalement ses ressources tant pour ses propres besoins que ceux de la région parisienne (en 2001, les exportations champardennaises en Île-de-France s'évaluaient à 500 000 tonnes) et de la Belgique.

État du marché du granulat dans la Marne¹

Dans la Marne, les carrières répondent aux besoins économiques des filières du BTP, de l'industrie et de l'agriculture. Le secteur du BTP constitue leur débouché principal, avec les centrales à béton, les usines de préfabrication de produits en béton, les centrales d'enrobage, la fabrication de grave-ciment ou les cimenteries.

L'approvisionnement de ce secteur est assuré principalement par la production de granulats d'origine alluvionnaire (68%) sur 44 sites. Cette production s'élève à 2 885 000 tonnes en 2008, soit une augmentation de 375 000 tonnes depuis 1993. Le bassin de production du Perthois marnais représente 53 % de cette production.

La consommation départementale de granulats alluvionnaires est de 2 740 000 tonnes en 2008, 387 000 tonnes étant importées et 531 000 tonnes exportées. Les importations d'alluvions proviennent en majeure partie des autres départements champardennais (à hauteur de 83 % environ). Les exportations se font quant à elles principalement vers l'Île-de-France (45 %), la Picardie (20 %), la Haute-Marne (19 %) et la Lorraine (10 %).

	2015	2017	2018
Production départementale (millions de tonnes)	2,1	2,3	2,1
Production régionale (millions de tonnes)	36,4	37	37,7

Évolution de la production de granulats dans la Marne et dans le Grand-Est entre 2015 et 2018 (Source : Unicem, 2020)

Les alluvions du département sont consommées à raison de :

- 62 % pour les usages béton (44 % pour le béton prêt à l'emploi, 11 % pour la préfabrication d'éléments en béton, 7 % pour le négoce) ;
- 37 % pour les usages routes (22 % en matériaux concassés, 8 % traités aux liants hydrauliques, 5 % utilisés brutes, 2 % roulées et élaborés et 1 % traités aux liants hydrocarbonés) ;

¹ Source : Schéma Départemental des Carrières de la Marne (SDC) – novembre 2014.

- 1 % pour les produits hydrocarbonés.

Il est à noter qu'entre 1993 et 2008, la consommation des matériaux pour le BTP s'est accrue de 25 %. Dans le même temps, la part des alluvionnaires dans la consommation du département est passée de 75 % en 1993 à 53 % en 2008.

Le site en projet est localisé dans un secteur d'intérêt majeur pour la production départementale de granulats : les exploitations du Perthois assurent à elles seules plus de la moitié de la production des matériaux alluvionnaires de la Marne. Le gisement du Perthois a un rôle stratégique pour les autres bassins de consommation de la Marne, tous déficitaires en granulats. En particulier, les principales villes que sont Reims, Épernay ou encore Châlons-en-Champagne s'alimentent principalement avec les matériaux alluvionnaires du Perthois.

E/ Risques industriels

La base de données Géorisques du Ministère en charge de l'Environnement recense 5 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) non Seveso dans un rayon de 3 km autour du projet. Il s'agit des 5 sites de carrières recensés au paragraphe 2.1.C ci-avant.

Le DDRM de la Marne de 2019 (complété par des modifications à prendre en compte pour l'année 2020), recense également les établissements industriels à risque, correspondant :

- aux établissements classés SEVESO seuil haut, SEVESO seuil bas et Silos à Enjeux Très Importants (SETI) ;
- aux établissements implantés dans des zones à enjeux forts (à proximité d'habitations par exemple). Il s'agit notamment des silos, nombreux dans le département, qui sont implantés dans des zones urbanisées ou à proximité d'axes de transport importants.

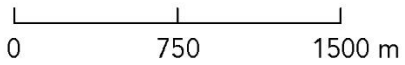
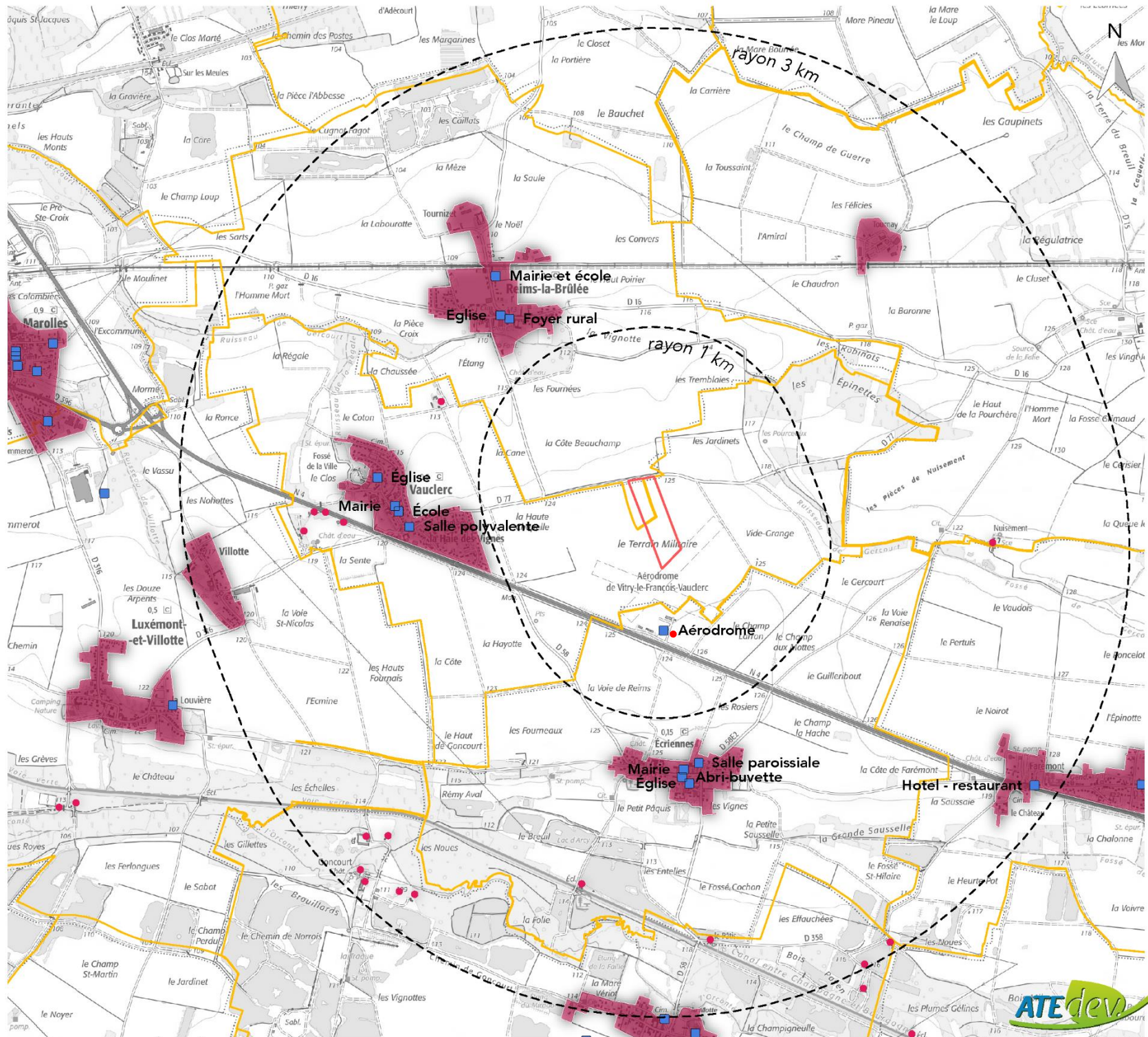
Ainsi sont recensés dans un rayon de 10 km les établissements suivants :

Commune	Nom de la société	Activité principale	Régime Seveso	Distance par rapport au projet
Vitry-le-François	Vivescia	Fabrication d'engrais	Seuil haut	5,5 km
Vitry-le-François	Malteurop	Fabrication de malt	SETI	5,5 km

Selon le DDRM de la Marne, les communes de Reims-la-Brûlée et Vauclerc ne sont pas concernées par le risque industriel, ni par aucun zonage de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). Elles sont en revanche concernées par le risque de transport de matières dangereuses, par la route pour Vauclerc (RN.4) et par voie ferrée et par canalisation de gaz naturel pour Reims-la-Brûlée.

Habitat et ERP

- Emprise sollicitée
- Limites communales*
- Zone d'habitat
- Habitation isolée
- Etablissement recevant du public (ERP)



*la source SIG présente un décalage avec le fond Scan25 ; source : IGN, 2022

Par ailleurs, la base de données BASIAS, consultable via Géorisques et qui recense les activités industrielles passées et actuelles, a inventorié deux activités sur la commune de Vauclerc :

- un garage (identifié CHA5100956) appartenant aux établissements KREMER dont l'activité est terminée,
- une station de distribution de fioul domestique et d'essence appartenant aux établissements Puissant (identifié CHA5101065) dont l'état d'occupation du site (terminé ou non) est inconnu.

Ces activités sont localisées à plus de 1,4 km à l'est et ne sont donc pas à proximité immédiate des terrains objet du présent dossier. Aucune activité de ce type n'a été recensée sur la commune de Reims-la-Brûlée.

D'après la base de données des sites et sols pollués BASOL consultable via Géorisques également, aucun site pollué ou potentiellement pollué n'a été recensé sur les communes de Reims-la-Brûlée ou Vauclerc.

Le site du projet n'est pas exposé au risque industriel.

2.2. RÉPARTITION DE L'HABITAT

A/ Les zones d'habitat

L'habitat des communes de Reims-la-Brûlée et Vauclerc est tourné majoritairement vers la résidence principale (taux respectifs de 93,6 % et 91,5 % en 2019 selon l'INSEE).

Une seule habitation, celle du gardien de l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc, est située à 390 m au sud du projet d'ouverture de carrière (voir la carte en page précédente).

Les principales zones d'habitat sont toutes éloignées d'au moins 1 km. Celles situées dans un rayon de 3 km autour du site sont les suivantes :

- le village de Vauclerc, à 1,02 km à l'ouest du site,
- le village de Reims-la-Brûlée à 1,16 km au nord-ouest,
- le village d'Écriennes à 1,18 km au sud ;
- la ferme de Tournay sur la commune de Favresse, à 1,96 km au nord-est du site,
- une partie ouest du village de Thiéblemont-Farémont à 2,52 km au sud-est du site,

- le hameau de Villotte à 2,78 km à l'ouest,
- les premières maisons du village de Matignicourt-Goncourt à 2,82 km au sud.

Le site projeté se trouve à un peu moins de 400 m d'une habitation isolée correspondant à l'habitation du gardien de l'aérodrome de Vitry-François – Vauclerc. Le principal pôle d'habitat le plus proche, à Vauclerc, est distant d'un peu plus de 1 km du site.

B/ Les établissements recevant du public

L'aérodrome de Vitry-le-François - Vauclerc, situé en bordure sud du site, est l'unique établissement recevant du public dans un rayon de 1 km autour du projet.

Il est à noter que les villages situés entre 1 et 3 km autour du projet accueillent d'autres ERP (mairies, écoles églises, salles polyvalentes, restaurants).

L'aérodrome de Vitry-le-François - Vauclerc est le seul ERP situé à proximité immédiate du site envisagé. Il n'accueille pas de public sensible.

2.3. ENVIRONNEMENT SONORE DU SITE ET DE SES ABORDS¹

A/ Cadre réglementaire

L'activité projetée de carrière est soumise à l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées, qui fixent les objectifs suivants :

Période	Objectifs réglementaires
<i>ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE</i>	
Période diurne (07h00-22h00) sauf dimanches et jours fériés	Emergence $\leq + 5$ dB(A) si bruit ambiant (incluant bruit établissement) > 45 dB(A)
	Emergence $\leq + 6$ dB(A) si $35 <$ bruit ambiant (incluant bruit établissement) ≤ 45 dB(A)
<i>LIMITES DE PROPRIETE DE L'ETABLISSEMENT (*)</i>	
Période diurne (07h00-22h00)	70 dB(A)

Tableau des objectifs réglementaires acoustiques (source : Acoustibel)

Deux types de valeurs sont considérés pour évaluer les émissions sonores et les gênes éventuelles qui pourraient résulter des activités :

¹ Source : étude acoustique réalisée par le bureau d'études ACOUSTIBEL, fournie en pièce 3 du volume 2b.

- les niveaux sonores résiduels (sans les activités projetées),
- les niveaux sonores ambiants (incluant les activités projetées).

On déduit de ces valeurs l'émergence sonore en un point donné : il s'agit de la différence entre le niveau de bruit ambiant et le niveau de bruit résiduel en ce point.

B/ Mode opératoire

Localisation des points de mesure

Le bureau d'études Acoustibel s'est appuyé sur deux campagnes de mesures récentes (2017 et 2021) réalisées dans le secteur d'étude, dans le cadre pour l'une d'un suivi acoustique d'une carrière voisine en cours d'exploitation et pour l'autre d'un projet d'ouverture de carrière à proximité.

Compte tenu de la proximité des projets, ces valeurs ont servi de base pour définir les objectifs à atteindre dans le cadre de l'exploitation de la nouvelle carrière des Ets BLANDIN.

Sur l'ensemble des points de mesure réalisés pendant ces deux campagnes, trois points ont été sélectionnés, comme étant les points pouvant être les plus impactés par le présent projet d'ouverture d'une carrière :

Point de mesures	Localisation
	Limites de zone à émergence réglementée (Z.E.R.)
Z1	En limite de propriété de l'habitation la plus proche à l'ouest du projet, à l'est de la commune de VAUCLERC
Z2	En limite de propriété de l'habitation la plus proche au sud du projet (maison du gardien de l'aérodrome de Vitry-Le-François - Vauclerc)
Z3	En limite de propriété de l'habitation la plus proche à l'est du projet (ferme de Nuisement), au sud de la commune de FAVRESSE

Localisation des points de mesures (source : Acoustibel)

Ces points ont été choisis en fonction de la configuration du site et de son environnement. En effet, les points doivent être répartis de manière à être représentatifs de l'ensemble du site et des zones particulièrement sensibles.

Il est à noter que la distance séparant la carrière des premières habitations situées sur la commune de Reims-la-Brûlée étant plus importante que celle séparant la carrière des premières habitations situées sur la commune de Vauclerc, aucune mesure complémentaire n'a été réalisée en limite de zone à émergence réglementée dans la direction nord-ouest.

Le positionnement des points de mesures retenus est présenté sur le plan suivant :



Positionnement des points de mesures (source : Acoustibel)

C/ Niveaux sonores mesurés

Le tableau suivant résume les résultats de mesures de bruit résiduel obtenus en limite des zones à émergence réglementée (ZER) sélectionnées (activités des carrières exploitées à l'époque à l'arrêt).

Point de mesures	Bruit résiduel mesuré [dB(A)] (activités de carrière à l'arrêt)
	Période diurne
Z1	$L_{90} = 38.5$
Z2	$L_{eq} = 53.5$
Z3	$L_{eq} = 42.0$

Niveaux de bruit résiduel retenus (source : Acoustibel)

Les niveaux sonores mesurés en limite de propriété des habitations riveraines les plus proches du site en projet varient donc de 38,5 dB(A) à 53,5 dB(A) en période diurne.

3. Cadre biologique¹

3.1. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

A/ Zonages réglementaires (hors Natura 2000) et d'inventaires

13 ZNIEFF, de type I ou II, sont présentes à moins de 10 km du site, la plus proche se situant à 2,87 km du projet. Le projet est par ailleurs inclus dans une zone RAMSAR. Une ZICO est située à 3 km du site en projet. Enfin, une RNCFS et un site classé, présents dans un rayon de 10 km autour du périmètre étudié, s'en trouvent éloignés de plus de 5 km.

Le tableau et les cartes en pages suivantes récapitulent et illustrent la localisation de tous ces zonages.

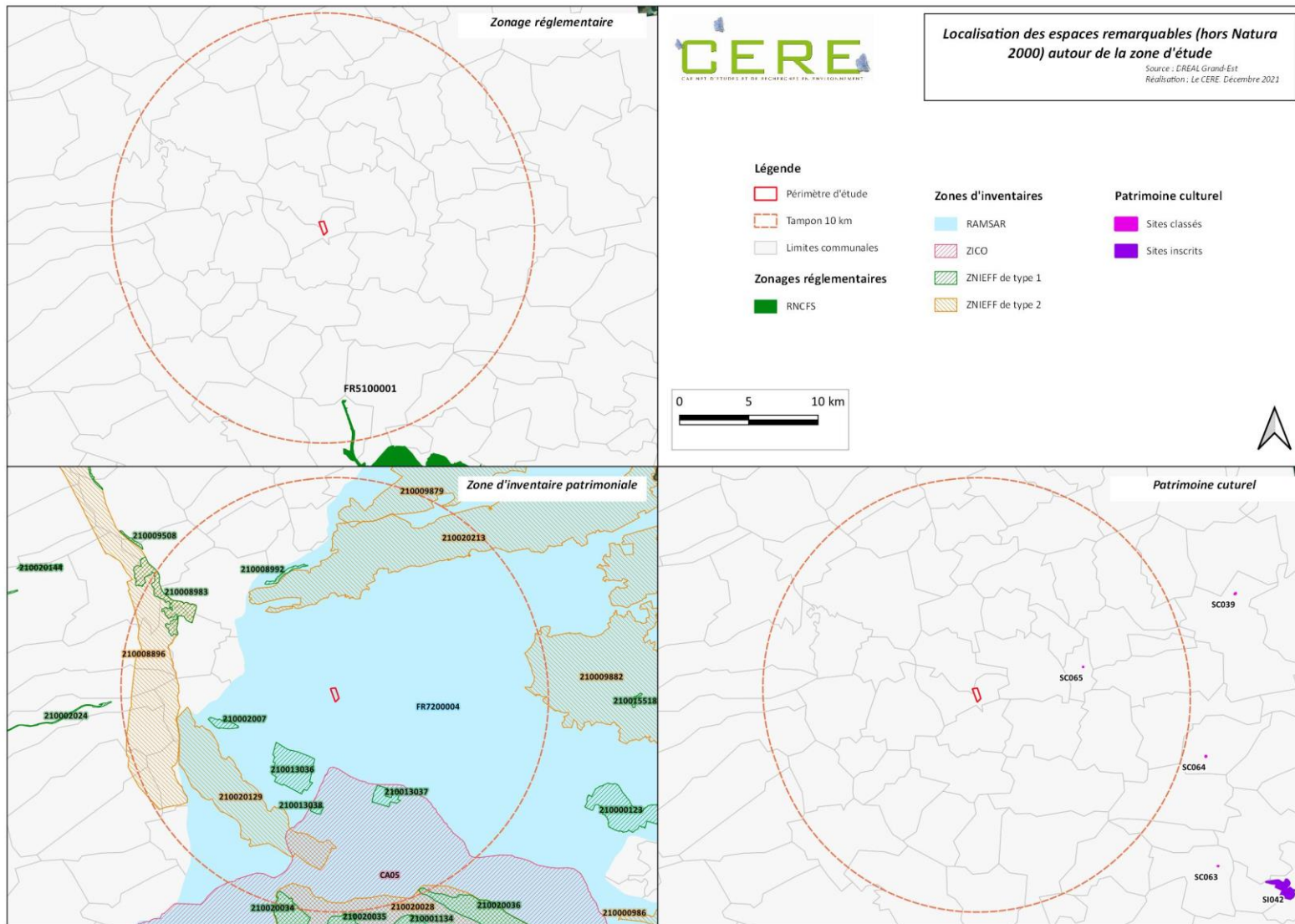
Au vu de la distance de ces sites remarquables et des types d'habitats présents sur le site d'étude, il paraît peu probable que des échanges soient possibles entre ces sites naturels et le périmètre rapproché.

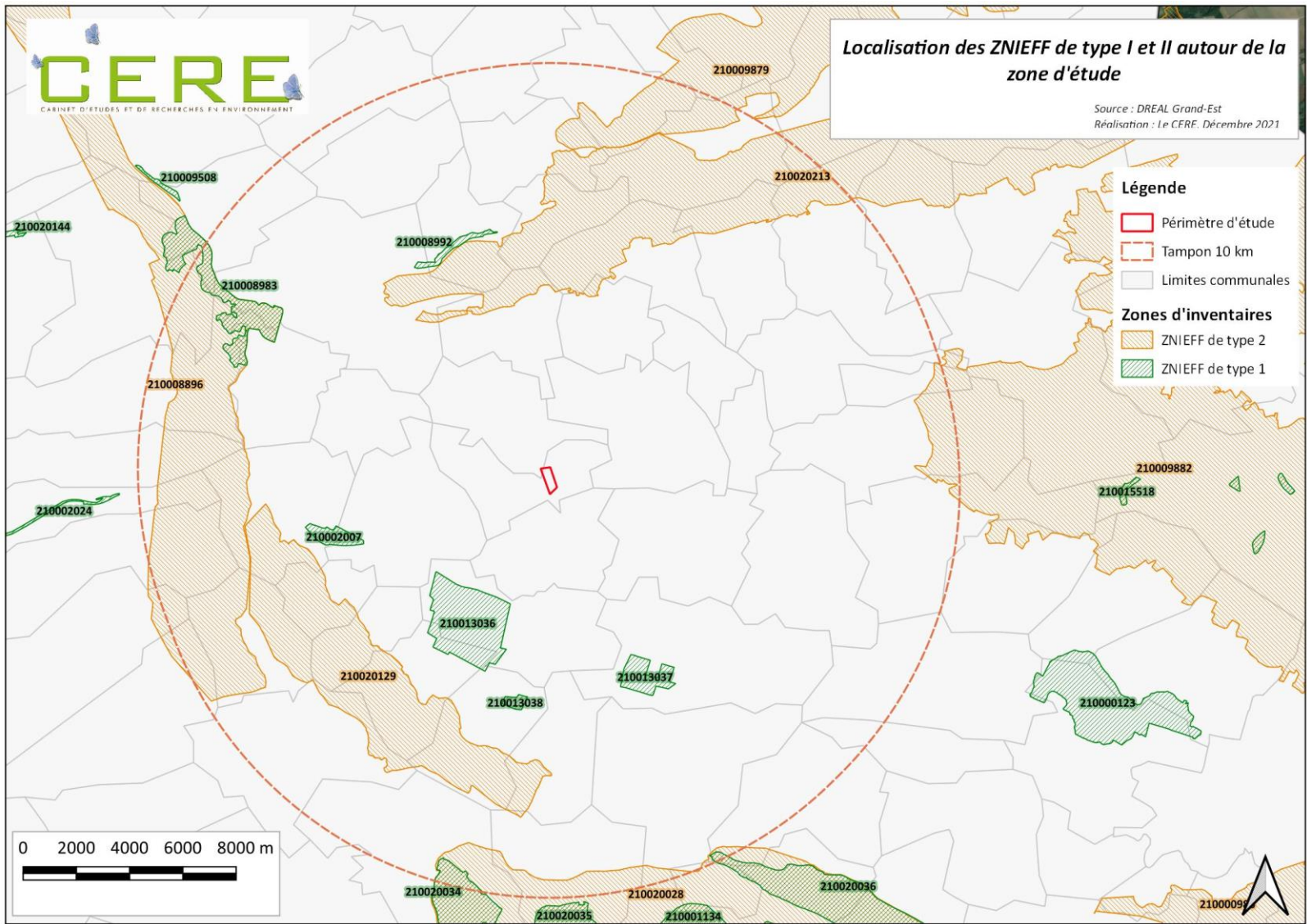
¹ Source : étude écologique réalisée par le bureau d'études LE CERE, fournie en pièce 1 du volume 2b.

Type	Identifiant	Nom	Surface (ha)	Distance (km)
<i>Zonage réglementaire</i>				
Aucun APB dans un rayon de 10 km				
Aucun PNR dans un rayon de 10 km				
Aucun RNN dans un rayon de 10 km				
Aucune RNR dans un rayon de 10 km				
RNCFS	FR5100001	Le Der Chantecoq et les étangs d'Outines et d'Arrigny	5651,1416	7,99
<i>Zones d'inventaire</i>				
ZNIEFF de type I	210020036	Gravières et milieux environnants entre le chemin de Narrois et la pièce d'Isle à Cloyes et Magnicourt	324,03	2,87
	210013037	Ensemble de gravières entre Orconte et Larzicourt	77,73	4,45
	210002007	Anciennes gravières à Frignicourt	44,5	4,74
	210013038	Gravière de la côte au nord de Moncetz-l'Abbaye	14,98	5,02
	210008992	Pelouses et bosquets de la côte de Merlaut à Vitryen Perthois	27,17	5,63
	210008983	Bois et rivières de la vallée de la Marne de Vitry-le-François à Couvrot	257,32	7,31
	210020034	Prairies et bois de la ferme aux grues à Saint-Remy-en-Bouzemont	215,48	9,39
	210013036	Vallée de la Blaise entre Eclaron et Ecollemont	945,45	9,78
ZNIEFF de type II	210020213	Vallée de la Saulx de Vitry-en-Perthois à Sermaize-les-Bains	4231,25	4,77
	210020129	Vallée de la Marne d'Isle-sur-Marne à Frignicourt	1630,81	5,60
	210008896	Vallée de la Marne de Vitry-le-François à Epernay	13119,48	7,2
	210020028	Les environs du Lac du Der	14369,21	8,08
	210009882	Forêts domaniales de trois Fontaines, de Jean d'Heurs, de la haie Renault et autres bois de Maurut à Chancenay	11311,01	8,89
ZICO	CA05	Lac du Der-Chantecoq et étangs latéraux	56 000	3,10
RAMSAR	FR7200004	Etangs de la champagne humide	256 408,391	Inclus
<i>Patrimoine culturel</i>				
Sites classés	SC065	Le marronnier situé sur la place Publique d'Haussignémont		5,09
Pas de Sites inscrits dans un rayon de 10 km				

Espaces remarquables à proximité de la zone d'étude (source : Le CERE)

VOLUME 2A : ÉTUDE D'IMPACT
CHAP. II : ÉTAT INITIAL



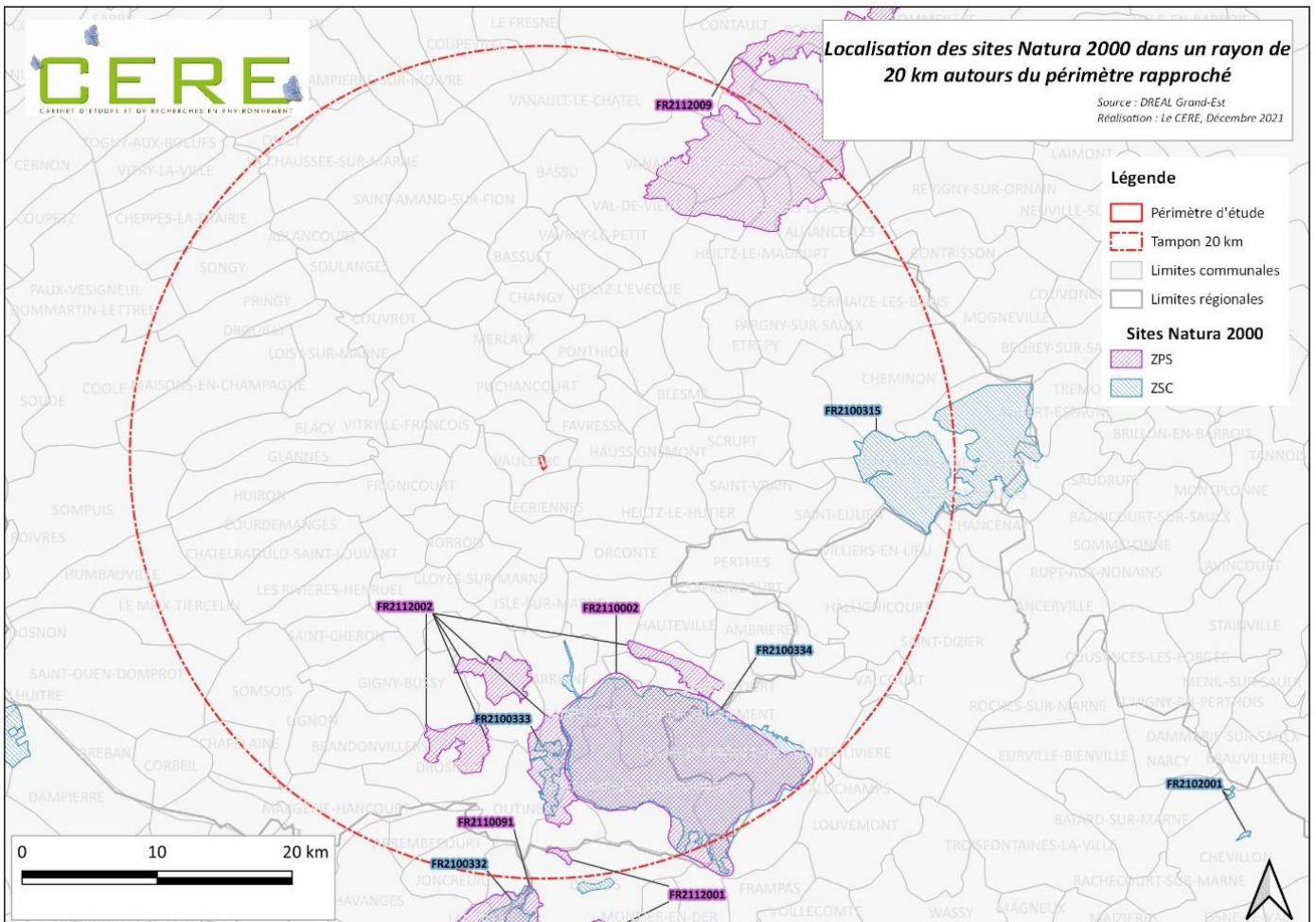


B/ Sites Natura 2000

La zone d'étude n'est pas directement concernée par un site Natura 2000. En effet, le site Natura 2000 le plus proche se situe à 8,39 km. Dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude, 3 ZSC et 4 ZPS sont présentes.

Type	Identifiant	Nom	Surface (ha)	Distance (km)
ZSC	FR2100334	Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq	6127	8,39
	FR2100333	Étangs latéraux du Der	307	12,54
	FR2100315	Forêt de <u>Trois-Fontaines</u>	3326	15,17
ZPS	FR2112002	Herbages et cultures autour du lac du Der	2196	9,10
	FR2110002	Lac du Der	6536	10,51
	FR2112009	Étangs d'Argonne	14250	13,53
	FR2112001	Herbages et cultures des vallées de la Voire, de l'Héronne et de la Laines	2274	18,51

Sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 km autour du périmètre rapproché (source : Le CERE)



Étant donnée la présence du site Natura 2000 « Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq », le plus proche du site d'exploitation, à 8,39 km et compte tenu de la différence d'habitats, la connectivité entre le site d'étude et le site Natura 2000 semble faible.

C/ Trame verte et bleue et continuités écologiques

Schéma Régional de Cohérence Écologique de Champagne-Ardenne (SRCE)

Le SRADDET Grand Est, adopté le 22 novembre 2019, reprend le SRCE de Champagne-Ardenne dans son annexe 8.3.

L'Atlas cartographique du SRCE indique notamment que le périmètre rapproché (en rouge sur la carte suivante) ne se situe au sein d'aucun corridor écologique ou réservoir de biodiversité. Toutefois, la zone d'étude se situe à proximité d'un corridor et d'un réservoir biologique des milieux ouverts localisé à 2 km à l'ouest, ainsi que de corridors des milieux boisés au sud du site présents à proximité du ruisseau de l'Orconte mais aussi de la Bruxenelle au nord et de la Marne à l'ouest. À noter également que l'Orconte et la Bruxenelle forment des trames aquatiques avec objectif de préservation et que la Marne constitue une trame aquatique avec objectif de restauration. La continuité de ces corridors peut être menacée par la présence d'obstacles à l'écoulement.

De plus, quelques réservoirs de biodiversité des milieux humides sont présents aux alentours ainsi que quelques plans d'eau de plus de 1 hectare.

Enfin, un réservoir de biodiversité des milieux boisés est présent à 9 km à l'est du site.

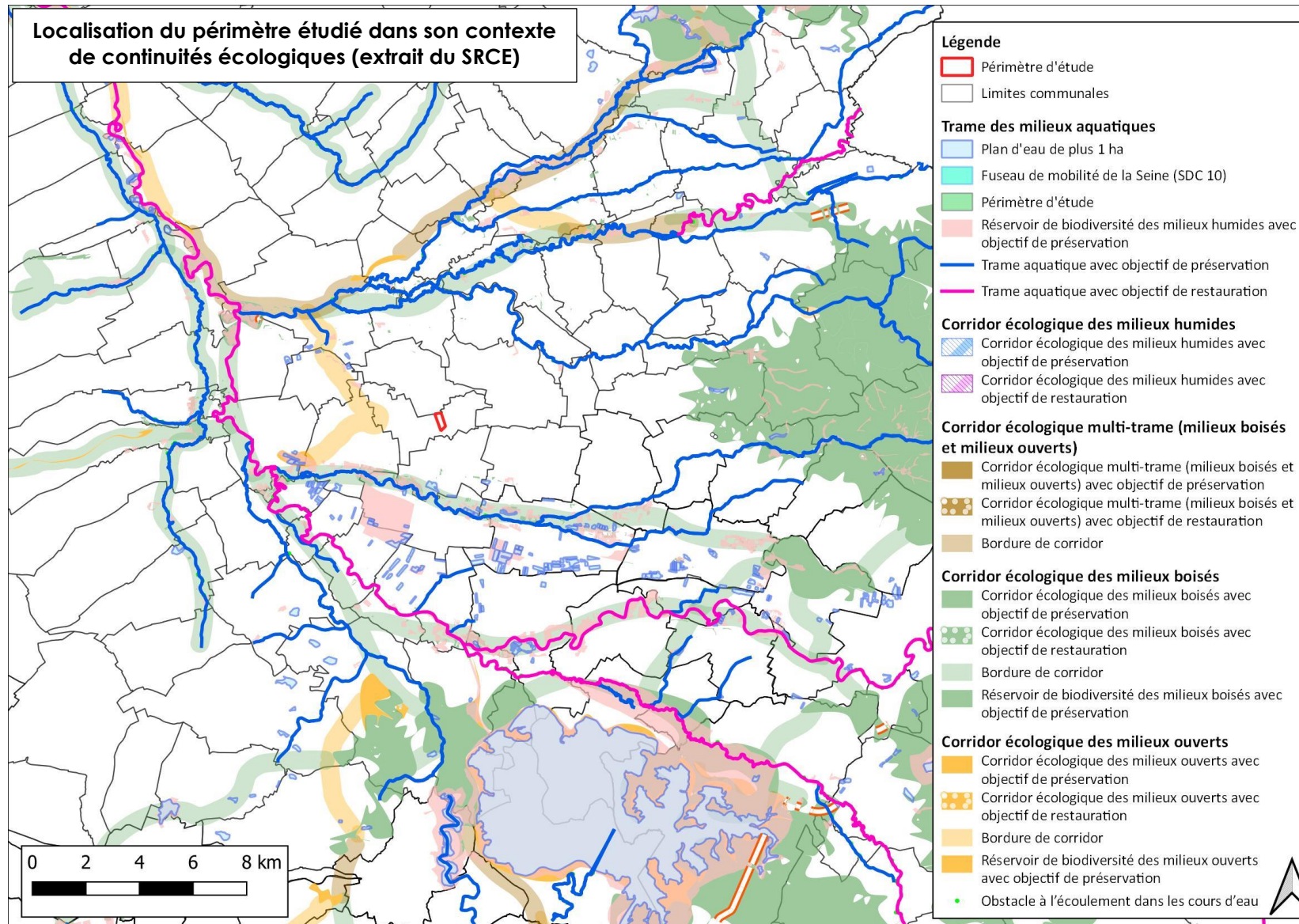
Cette analyse se rapproche des données obtenues avec les espaces remarquables proches liés aux cours d'eau.

Le périmètre d'étude ne comprend aucun corridor écologique et aucun élément fragmentant n'a été observé.

SDAGE Seine-Normandie 2022-2027

Le SDAGE Seine-Normandie, pour la période 2022-2027, a été adopté le 23 mars 2022.

Les éléments cartographiques du SDAGE indiquent notamment que le périmètre rapproché n'est traversé par aucun cours d'eau. Cependant la zone tampon de 10 km autour du site est traversée par des cours d'eau et notamment le Gercourt à 750 m à l'est et au nord, la Marne à 6,2 km au sud et à 7,5 km à l'ouest et ses affluents tels que l'Orconte à 2,3 km sud.



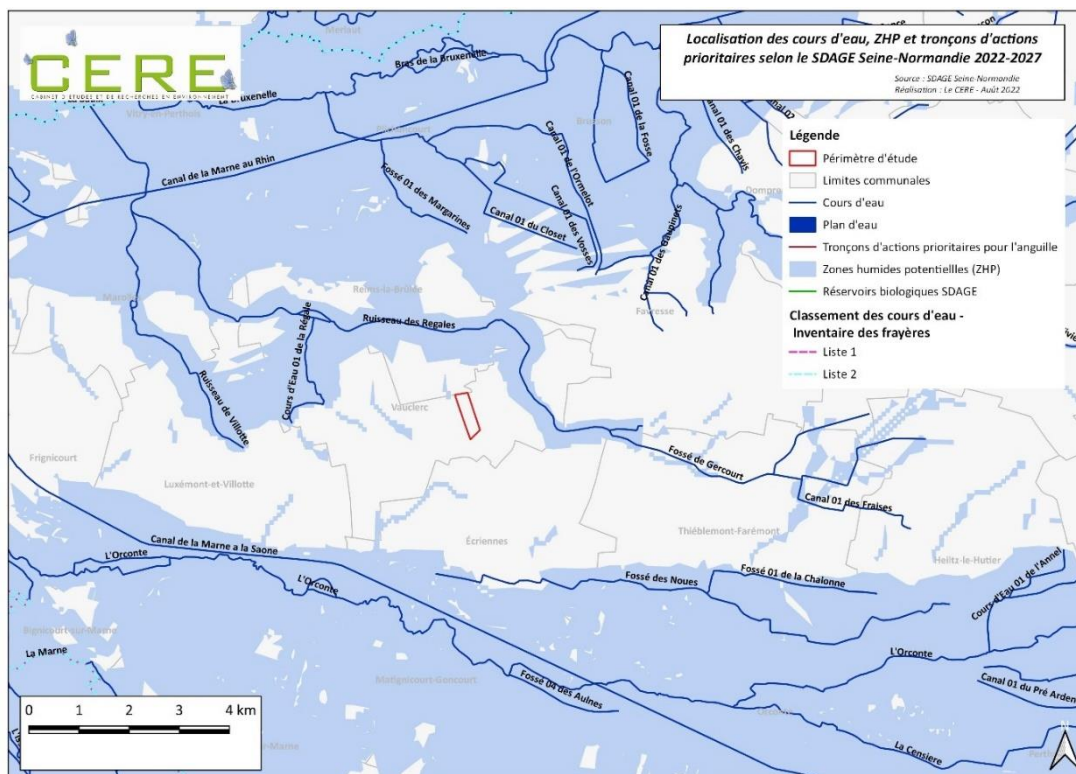
Le périmètre rapproché n'est inclus dans aucune zone humide potentielle (ZHP) d'après le SDAGE. Néanmoins, une ZHP est adjacente au nord-ouest du périmètre. De plus, un certain nombre de ZHP, représentées majoritairement par des forêts alluviales, sont présentes à proximité du projet. La localisation de ces zones humides potentielles suit le tracé des différents cours d'eaux affluents de la Marne.

Le SDAGE définit les secteurs d'actions prioritaires du plan de gestion de l'Anguille d'Europe. La zone d'étude n'est pas concernée par un secteur d'action prioritaire pour cette espèce.

Par ailleurs, concernant les continuités écologiques au niveau hydrographique, le SDAGE identifie les cours d'eau jouant le rôle de réservoirs biologiques, ou ayant un rôle de continuité écologique à court, moyen ou long terme. Selon la carte suivante, il apparaît qu'aucun réservoir biologique n'est présent à proximité du site d'étude.

Enfin, le SDAGE localise les cours d'eau classés en tant que frayères. Le plus proche se situe à 4.5 km au nord, il s'agit de la rivière de la Saulx.

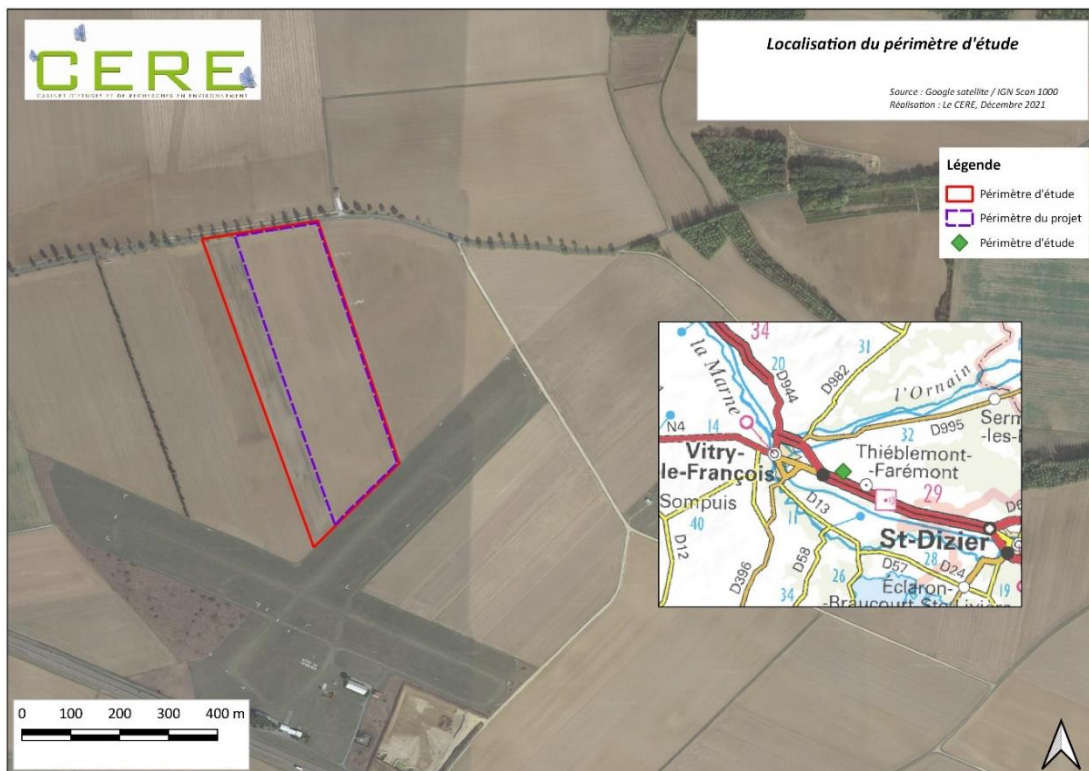
Le périmètre d'étude ne se trouve pas en contexte humide bien qu'une ZHP y soit adjacente. De plus, le périmètre est éloigné des réservoirs biologiques cartographiés par le SDAGE.



3.2. RÉSULTATS DES INVENTAIRES

Les dates et conditions des prospections écologiques, les données bibliographiques ainsi que les méthodes employées pour inventorier les différents groupes d'espèces ne sont pas repris ici mais sont présentées dans l'étude écologique (pièce 1 du volume 2b).

Il est à noter que le périmètre d'étude rapproché, figurant sur la carte ci-après, est plus large que le périmètre finalement retenu pour le projet de carrière, pour des raisons de maîtrise foncière.



A/ Les habitats naturels

6 habitats, dont 5 habitats selon la typologie EUNIS, ont été identifiés au sein du périmètre rapproché (voir la carte et le tableau ci-après). Il s'agit de parcelles en cultures, bordées au sud par un chemin enherbé et une prairie mésophile et au nord par un alignement d'arbres et une route. Aucun de ces habitats n'est remarquable.

Ces habitats n'étant pas protégés en tant que tels, l'enjeu réglementaire est nul.

Aucun habitat remarquable n'étant présent dans la zone d'étude, l'enjeu patrimonial est faible.

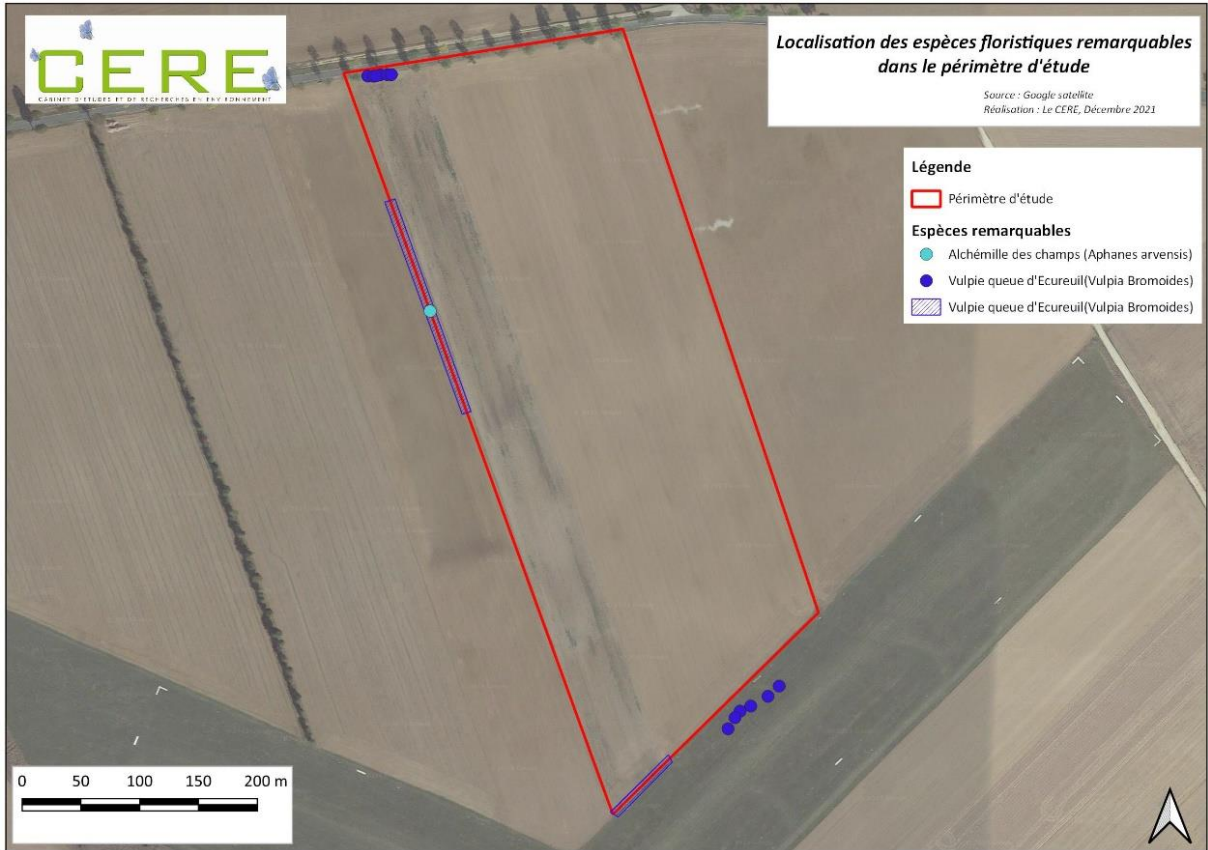


Unité écologique	N° de relevé	Surface (ha)	Habitat	EUNIS		CORINE BIOTOPES		NATURA 2000		LRR habitats	Diversité floristique remarquable	Enjeu patrimonial
				Typologie	Code	Typologie	Code	Typologie	Code			
Milieux ouverts	3, 4, 6, 7, 8, 9	13,49	Culture bordée de bandes de végétation naturelle	Cultures intensives parsemées de bandes de végétation naturelle et/ou semi-naturelle	X07	Cultures avec marges de végétation spontanée	82.2					Faible
	5	0,29	Prairie mésophile*	Prairies améliorées sèches ou humides	E2.61	Prairies sèches améliorées	81.1					Faible
	10	0,13	Bord de route	Prairies améliorées sèches ou humides	E2.61	Prairies sèches améliorées	81.1					Faible
Milieux semi-fermés	2, 11	250 m	Alignement d'arbres	Alignement d'arbres	G5.1	Alignement d'arbres	84.1					Faible
Milieux artificiels anthropiques	1	250 m	Chemin enherbé	Sentiers	H5.61	Prairies sèches améliorées	81.1					Faible
	-	250 m	Route	Réseaux routiers	J4.2	Villages	86.2					Nul

Habitats identifiés au sein du périmètre rapproché
(Les habitats suivis d'une * se situe en lisière du périmètre d'étude)

B/ La flore

64 espèces floristiques ont été inventoriées sur la zone d'étude. Parmi elles, 2 sont remarquables. Ces espèces sont décrites dans le tableau suivant et localisées sur la carte suivante. La plupart des espèces remarquables ont été inventoriées en bordure de cultures.



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Critère justifiant l'enjeu	Enjeux	
			Régl.	Pat.
Vulpie queue-d'écureuil, Vulpie faux Brome	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	Espèce assez-rare en région	Nul	Fort
Alchémille des champs, Aphanes des champs	<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	Espèce assez-rare en région	Nul	Moyen

Liste des espèces floristiques remarquables inventoriées sur le site

Aucune espèce exotique envahissante n'a été aperçue sur le périmètre d'étude.

Aucune espèce protégée n'a été observée au sein de la zone d'étude, l'enjeu réglementaire pour ce groupe est nul.

Deux espèces floristiques remarquables ont été identifiées sur la zone d'étude. En raison de leur statut de rareté assez-rare, elles représentent un enjeu patrimonial moyen. Les autres espèces présentent un enjeu patrimonial faible.

C/ Les oiseaux

Sur l'ensemble des périodes prospectées, 36 espèces d'oiseaux ont été inventoriées, dont 26 espèces protégées nationalement et/ou à l'échelle européenne. L'enjeu réglementaire est fort pour 3 espèces : le Busard Saint-Martin, la Grande aigrette et la Grue cendrée. Ce classement est dû à leur inscription à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Pour les autres espèces l'enjeu réglementaire est faible à nul.

En période de reproduction, 7 espèces présentent des enjeux patrimoniaux significatifs au vu de leur statut sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs. L'Alouette des champs, le Bruant jaune, le Bruant proyer et l'Hirondelle rustique présentent un enjeu patrimonial moyen, car « à surveiller » en tant qu'espèces nicheuses en région. Le Grand cormoran, la Mouette rieuse, le Traquet motteux présentent des enjeux patrimoniaux forts car vulnérables et/ou rares. Pour toutes les autres espèces, l'enjeu patrimonial est faible.

En période de migration, 4 espèces ont un enjeu patrimonial moyen puisqu'elles sont inscrites sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Champagne Ardenne. Il s'agit du Busard Saint-Martin, de la Grue cendrée, du Héron cendré et de la Pipit farlouse. Les autres espèces ont un enjeu patrimonial faible.

En période d'hivernage, 2 espèces représentent un enjeu patrimonial moyen en raison de leur statut de déterminant de ZNIEFF (Busard Saint-Martin et Grue cendrée). Notons que la Grue cendrée possède aussi un statut quasi-menacé sur la liste rouge régionale.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Critère justifiant l'enjeu	Enjeux	
			Régl.	Pat.
Avifaune en période de reproduction				
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	AS	Nul	Moyen
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	AS	Faible	Moyen
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	AS	Faible	Moyen
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	R	Faible	Fort
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	AS	Faible	Moyen
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	V	Faible	Fort
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Det ZNIEFF, V	Faible	Fort
Avifaune en période de migration				
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO1, Det ZNIEFF	Fort	Moyen
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	DO1	Fort	Faible
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	DO1, Det ZNIEFF	Fort	Moyen
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Det ZNIEFF	Faible	Moyen
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Det ZNIEFF	Faible	Moyen
Avifaune en période hivernale				
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO1, Det ZNIEFF	Fort	Moyen
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	DO1	Fort	Faible
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	DO1, Det ZNIEFF	Fort	Moyen

Liste des oiseaux remarquables identifiés sur le périmètre rapproché

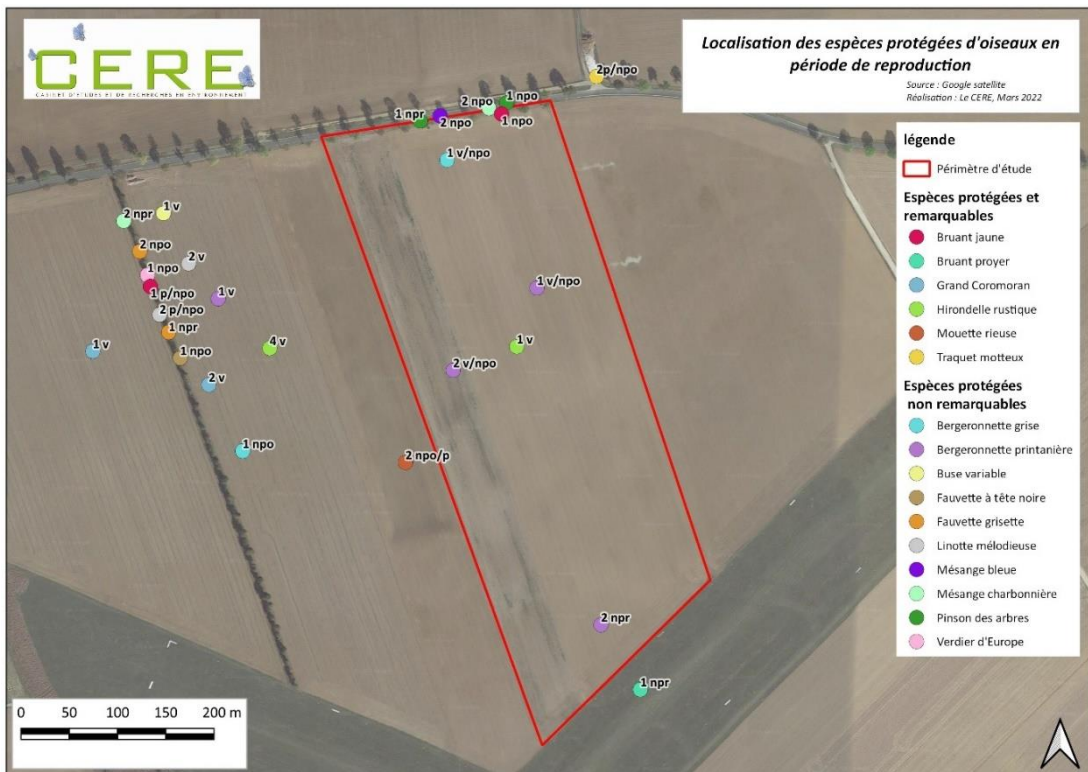
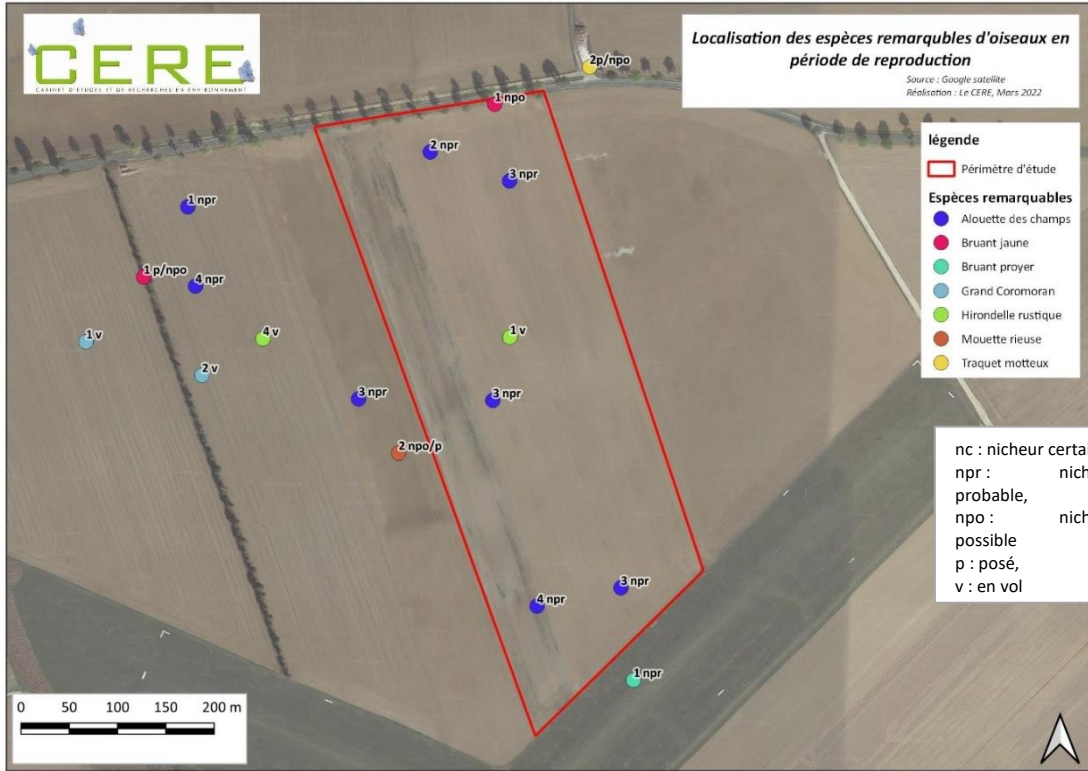
Dét. ZNIEFF : Déterminant de ZNIEFF : espèce déterminante de ZNIEFF en champagne Ardennes (INPN)

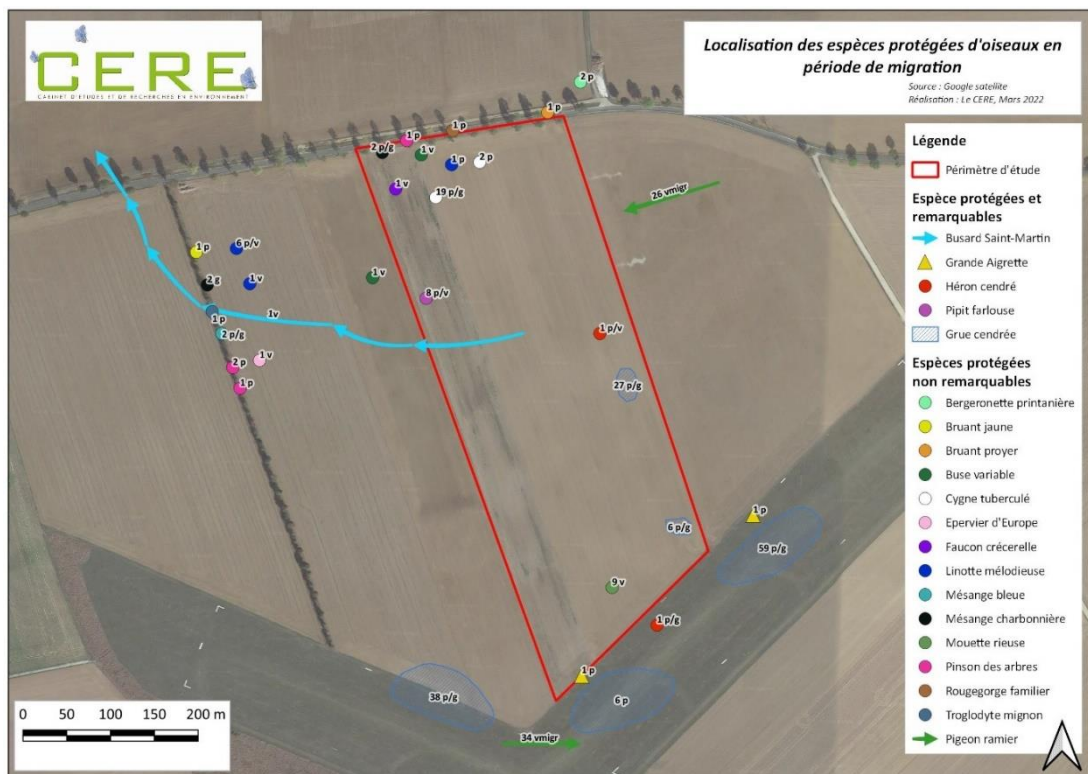
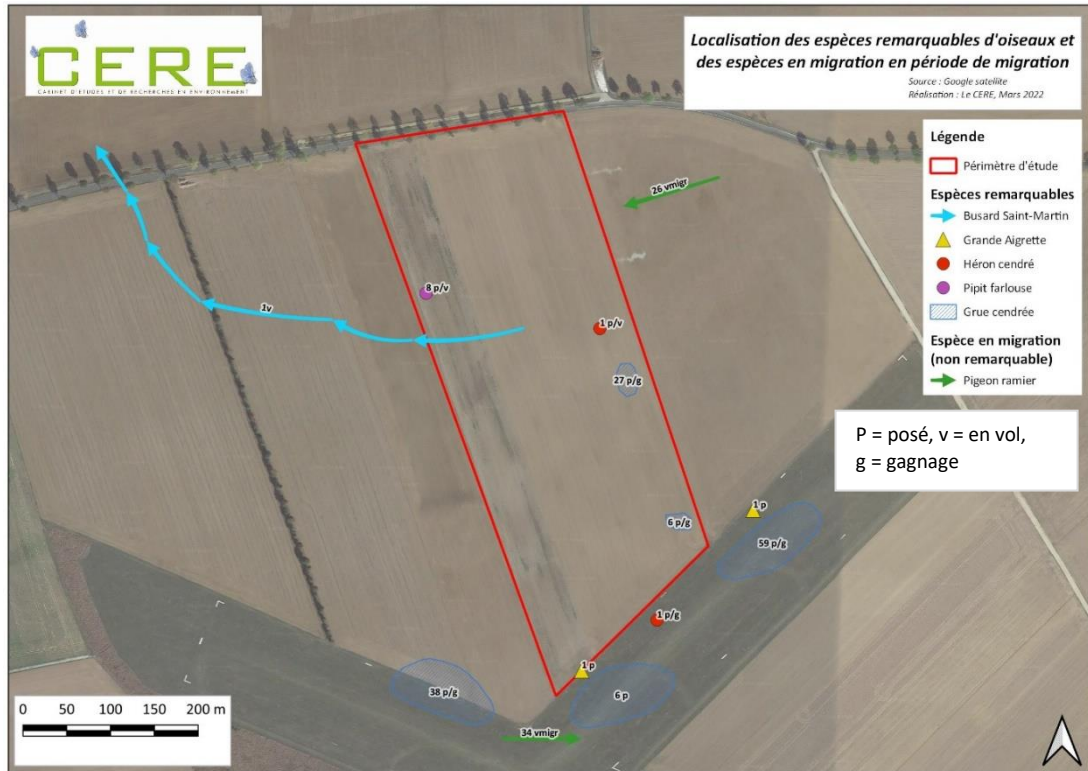
Enjeux Régl. : Enjeu réglementaire / Enjeux Pat. : Enjeu patrimonial

DH2 : Directive habitat annexe 2 ; DH4 : Directive habitat annexe 4 ; DO1 : Directive Oiseaux annexe 1

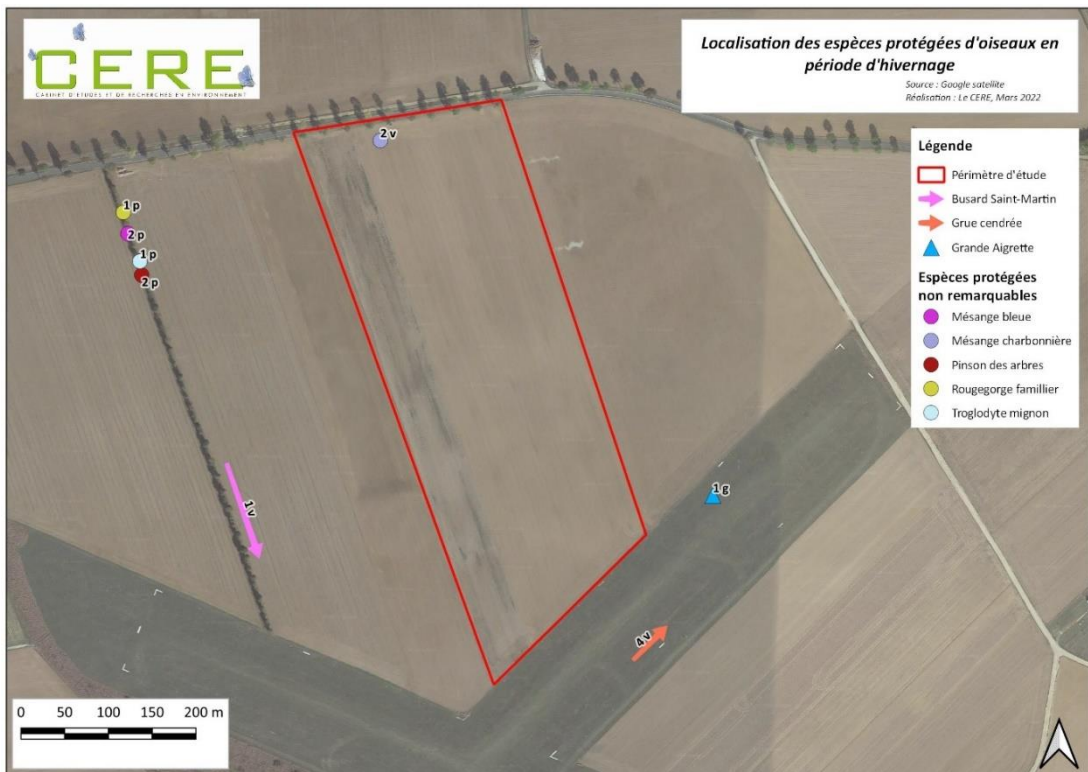
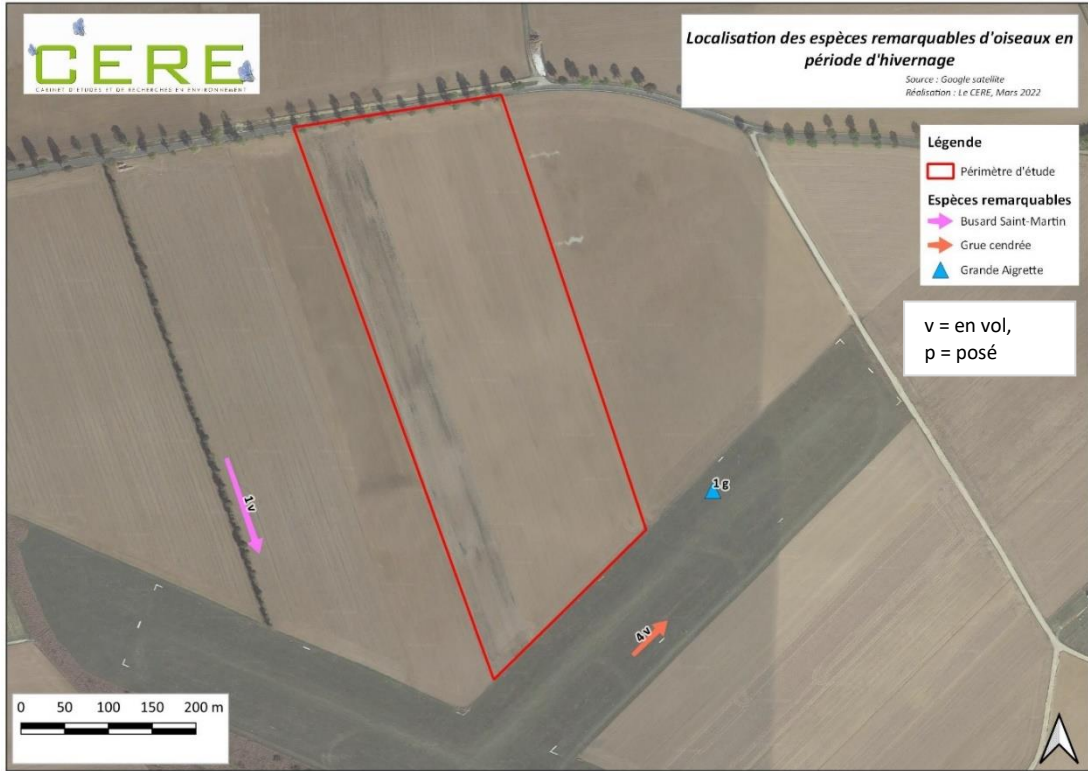
E : Espèce en danger, V/VU : Espèce vulnérable ; R : Espèce très rare, AP : Espèce à préciser, AS : Espèce à surveiller

VOLUME 2A : ÉTUDE D'IMPACT
CHAP. II : ÉTAT INITIAL





NB : La symbolisation en forme de triangle indique des espèces inscrites à la Directive Oiseaux.



NB : La symbolisation en forme de triangle indique des espèces inscrites à la Directive Oiseaux.

L'enjeu réglementaire est fort pour 3 espèces : le Busard Saint-Martin, la Grande aigrette et la Grue cendrée. Pour les autres espèces l'enjeu réglementaire est faible à nul.

En période de reproduction, 4 espèces présentent un enjeu patrimonial moyen, et 3 espèces présentent un enjeu patrimonial fort.

En période de migration, 4 espèces ont un enjeu patrimonial moyen.

En période d'hivernage, 2 espèces présentent un enjeu patrimonial moyen.

D/ Les amphibiens et les reptiles

Aucune espèce d'amphibien ou de reptile n'a été observée sur le périmètre d'étude et ses abords. Concernant les amphibiens, aucun milieu humide ou aquatique n'est présent sur le site ou à proximité, limitant ainsi la présence de ces espèces sur le site.

Aucune espèce de l'herpétofaune n'a été mise en évidence dans le périmètre d'étude, de ce fait les enjeux réglementaires et patrimoniaux sont nuls.

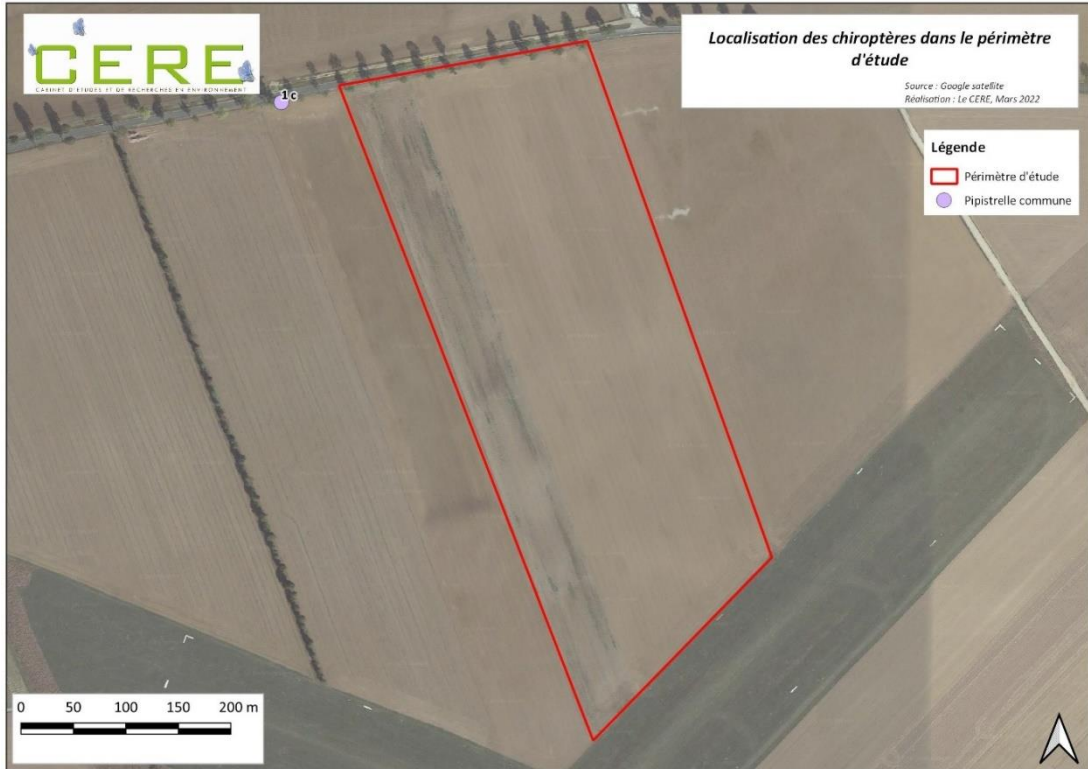
E/ Les chiroptères

Une espèce de Chiroptère a été inventoriée sur le périmètre rapproché, la Pipistrelle commune. Elle a été observée en chasse au niveau de l'alignement d'arbres au nord du périmètre d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Critère justifiant l'enjeu	Enjeux	
			Régl.	Pat.
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	DH4, Det ZNIEFF, AS	Moyen	Moyen

Liste des chiroptères remarquables inventoriés sur le périmètre rapproché

L'espèce contactée présente un enjeu réglementaire moyen et un enjeu patrimonial moyen.



F/ Les mammifères terrestres

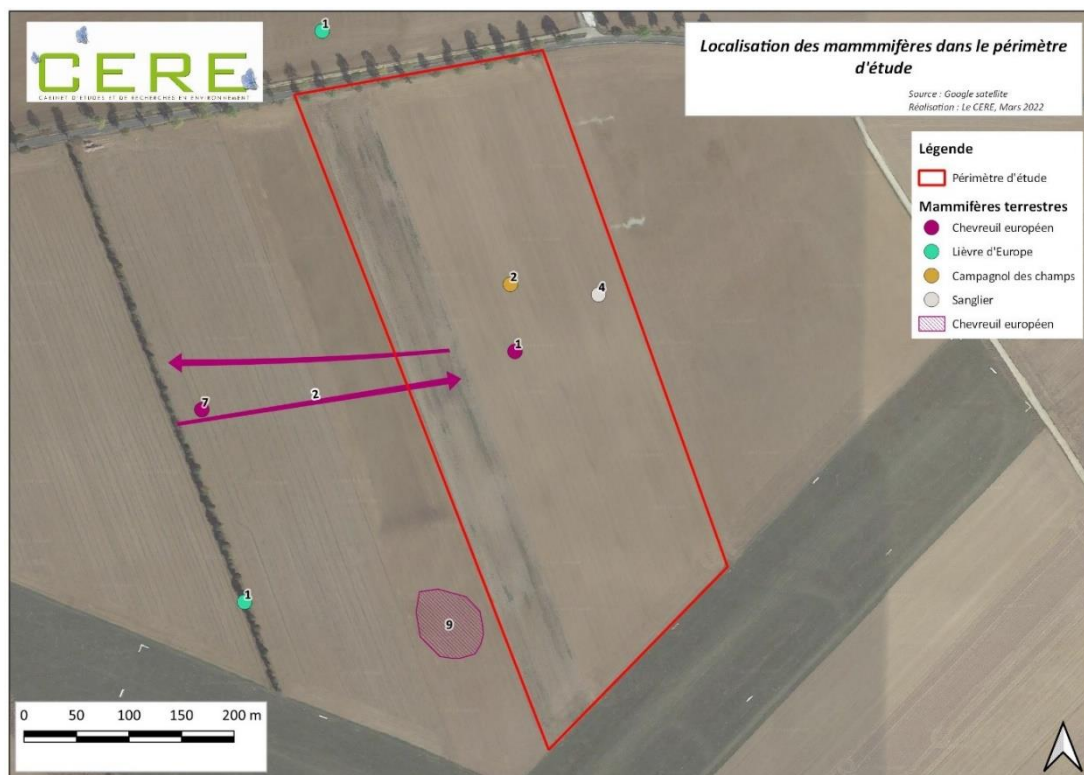
Quatre espèces de mammifères terrestres ont été inventoriées sur la zone d'étude, il s'agit du Campagnol des champs, du Chevreuil d'Europe, du Sanglier et du Lièvre d'Europe, une espèce remarquable retrouvée en dehors du périmètre d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Critère justifiant l'enjeu	Enjeux	
			Régl.	Pat.
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	AS	Nul	Moyen

Liste des mammifères terrestres remarquables inventoriés sur le périmètre rapproché

Les espèces inventoriées ne sont pas protégées, leur enjeu réglementaire est nul.

Elles sont de plus relativement communes dans la région. Seul le Lièvre d'Europe a un enjeu patrimonial moyen.



G/ Les insectes

16 espèces d'insectes ont été notées sur le site d'étude : 4 Lépidoptères, 7 Odonates, 3 Orthoptères, 1 Coléoptère et 1 espèce autre. La plupart de ces espèces ont été observées au sein des zones ouvertes (cultures, bandes enherbées).

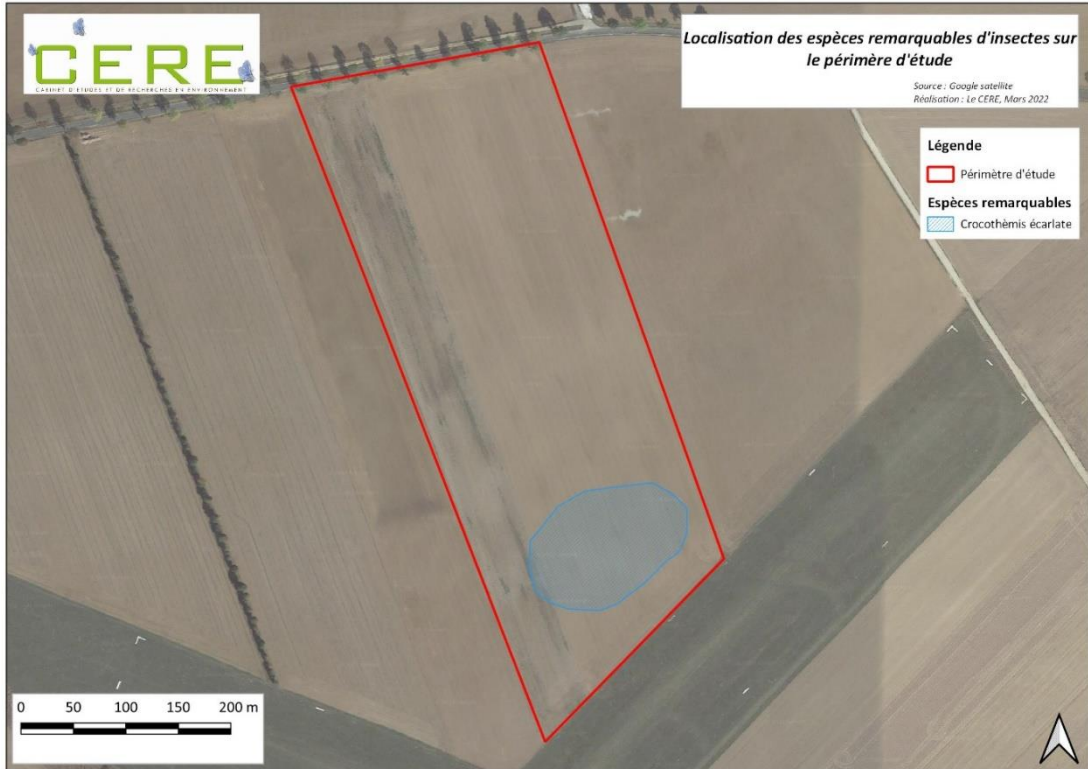
Une espèce dispose d'un statut patrimonial « moyen » du fait de son inscription sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Champagne-Ardenne et de son statut de rareté.

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Critère justifiant l'enjeu	Enjeux	
				Régl.	Pat.
Odonates	Le Crocothemis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	Déterminant ZNIEFF, Rare en région	Nul	Moyen

Liste des insectes remarquables inventoriés sur le périmètre rapproché

Aucun insecte protégé n'a été inventorié, d'où un enjeu réglementaire nul pour les insectes.

Les insectes inventoriés sont communs à très communs en région. Une seule espèce possède un statut patrimonial moyen.



3.3. FONCTIONNALITÉ DES HABITATS ET HABITAS D'ESPÈCES PROTÉGÉES

A/ Fonctionnalité des habitats

La fonctionnalité écologique des parcelles de cultures pour la flore et la faune est globalement faible. Néanmoins, quelques espèces d'oiseaux des milieux ouverts peuvent utiliser le site à des fins de reproduction ou de nourrissage.

La zone de prairie localisée en bordure de route se montre peu fonctionnelle pour la faune et la flore. La prairie localisée au niveau de l'aérodrome se montre peu fonctionnelle pour la flore mais est plus fonctionnelle pour la faune. En effet, elle peut être utilisée en tant que zone de refuge ou de nourrissage pour de nombreuses espèces (notamment les mammifères, oiseaux ou insectes). Quelques espèces, notamment d'oiseaux des milieux ouverts et quelques insectes (orthoptères ou lépidoptères), peuvent également utiliser le site à des fins de reproduction.

L'alignement d'arbres présent au nord du périmètre d'étude, en bordure de la RD.77, se montre particulièrement fonctionnel pour les oiseaux et le déplacement des chiroptères mais est peu fonctionnel pour le reste des espèces.

La fonctionnalité du chemin enherbé est très limitée puisque les espèces l'utilisent principalement en tant que zone de déplacement.

Les routes et chemins du périmètre ne sont pas fonctionnels pour la flore et la faune, les plus fréquentés pouvant même constituer un obstacle à la continuité écologique du milieu.

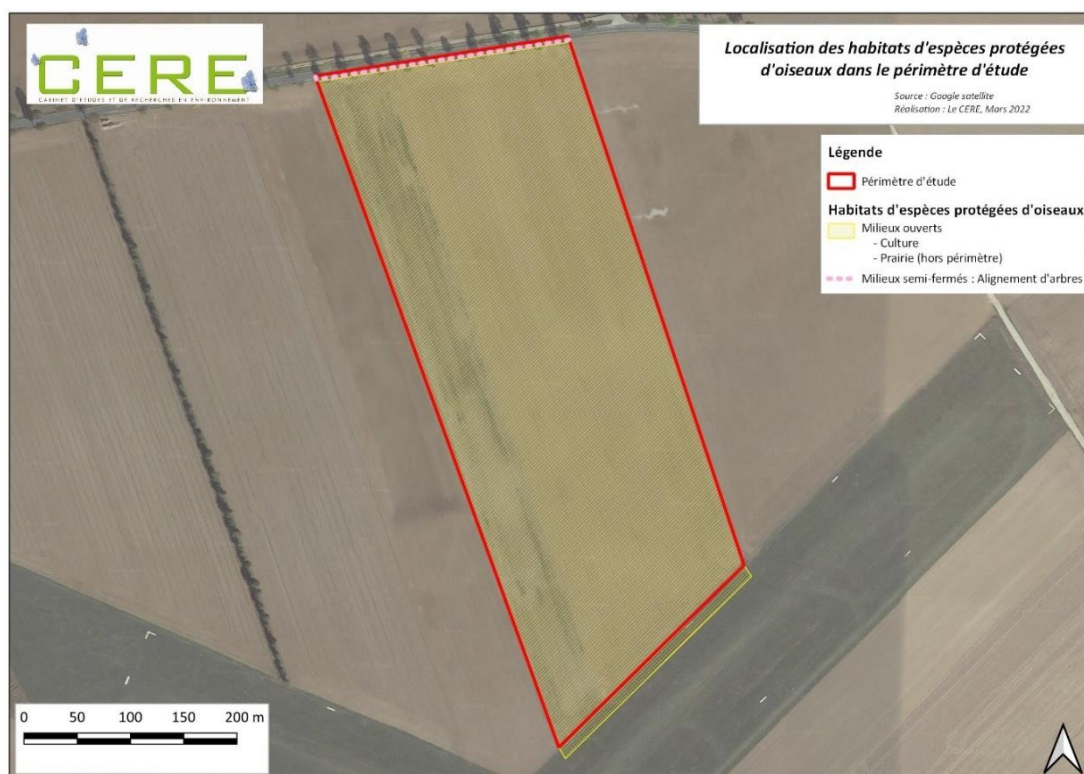
B/ Habitats d'espèces protégées

Aucune espèce floristique protégée n'a été retrouvée dans le périmètre d'étude, de ce fait il n'y a pas d'habitat d'espèce protégée de la flore sur le site.

Sur l'ensemble du périmètre d'étude et ses alentours, 26 espèces d'oiseaux protégées ont été répertoriées. Sur l'ensemble de ces espèces protégées, 6 sont nicheuses dans le périmètre d'étude. Il s'agit d'espèces des milieux semi-fermés comme le Bruant jaune, le Pinson des arbres, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, dont l'habitat sur le site d'étude correspond à l'alignement d'arbres en bordure nord.

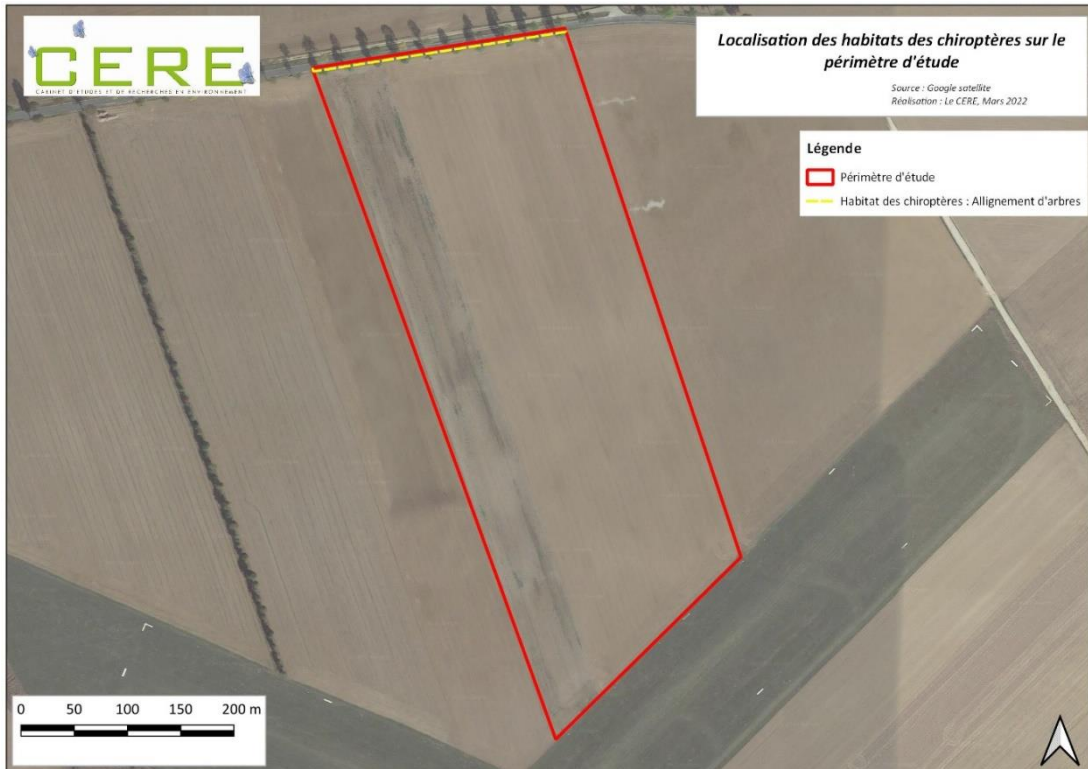
La parcelle de culture abrite également quelques espèces en nidification comme la Bergeronnette printanière ou la Bergeronnette grise.

À noter également que la prairie de l'aérodrome adjacente au périmètre d'étude héberge également des espèces d'oiseaux protégées en nidification, notamment le Bruant proyer. Les habitats des oiseaux protégés en nidification sont localisés sur la carte ci-dessous.



Une espèce de chiroptère (protégée) a été contactée sur le périmètre d'étude et ses abords : la Pipistrelle commune.

Dans la zone d'étude, seul un milieu peut être considéré comme un habitat pour les chiroptères, il s'agit de l'alignement d'arbres présent au nord du périmètre.



Aucune espèce protégée de reptile, d'amphibien, de mammifère terrestre ou d'insecte n'a été retrouvée dans le périmètre d'étude.

De ce fait il n'y a pas d'habitat d'espèce protégée pour les amphibiens, les reptiles, les mammifères et les insectes sur le site.

3.4. BIOCORRIDORS

Rappelons que d'après le SRCE, le périmètre rapproché n'est pas directement concerné par un corridor écologique.

Il n'y a pas d'axes de déplacement de l'avifaune et des chiroptères identifiés sur le périmètre d'étude. Toutefois l'alignement d'arbres présent au nord du périmètre d'étude peut servir de guide pour le transit des chiroptères et des oiseaux.



3.5. HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

A/ Enjeux réglementaires

Selon les espèces faunistiques et floristiques inventoriées sur le périmètre rapproché, il est possible de hiérarchiser les enjeux et par-là même de faire ressortir les espaces possédant une contrainte réglementaire. D'une façon générale, plus un habitat possède un enjeu réglementaire élevé, plus ce dernier représentera une contrainte importante. Sur ce principe, la contrainte réglementaire de l'ensemble des unités écologiques se traduit par des degrés de difficulté relatifs à leur modification et par là-même à leur utilisation.

Les principaux enjeux réglementaires concernent l'avifaune avec l'observation de 3 espèces inscrites dans l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux (la Grue cendrée, le Busard Saint-Martin ainsi que la Grande Aigrette) sur la parcelle de culture et à proximité. Les chiroptères disposent également d'enjeux réglementaires avec l'observation de la Pipistrelle commune, une espèce protégée en Europe et en France. Quelques enjeux réglementaires faibles sont aussi visibles en raison de quelques oiseaux protégés à l'échelle nationale. Les autres taxons ne présentent pas d'intérêt réglementaire.

D'autres espèces protégées se localisent au niveau de la haie localisée à l'ouest du périmètre et au sein des parcelles alentour, mais ces milieux ne sont pas concernés par le projet.

La cartographie de ces enjeux réglementaires figure en page précédente.

B/ Enjeux patrimoniaux

Selon les espèces faunistiques et floristiques inventoriées sur le périmètre rapproché, il est possible de hiérarchiser les enjeux écologiques patrimoniaux et par-là même de faire ressortir les espaces possédant une contrainte. D'une façon générale, plus un habitat possède une forte sensibilité écologique plus ce dernier représentera une contrainte écologique importante. Sur ce principe, la sensibilité de l'ensemble des unités écologiques se traduit par des degrés de difficulté relatifs à leur modification et par-là même à leur utilisation.

Les principaux enjeux concernent : la flore, avec la présence de deux espèces patrimoniales en bordure ouest et sud-ouest du périmètre d'étude ; l'avifaune, avec l'observation de 9 espèces remarquables sur les cultures et l'alignement d'arbres en bordure nord ; ainsi que les chiroptères, avec la Pipistrelle commune inventoriée au niveau de l'alignement d'arbres au nord. Une espèce remarquable de mammifères a aussi été observée mais elle se localise en dehors de la zone d'étude. Une espèce patrimoniale d'insecte, le Crocothémis écarlate, a également été répertoriée au sud de la parcelle en culture. À noter également que quelques espèces d'oiseaux patrimoniaux ont été observées au niveau de la haie localisée en dehors du périmètre d'étude à l'ouest.

La cartographie de ces enjeux patrimoniaux figure en page suivante.



4. Biens matériels et patrimoine culturel

4.1. VOIES DE COMMUNICATION

A/ Réseau routier




Desserte et trafic routier du secteur

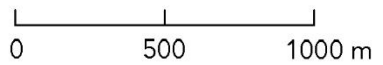
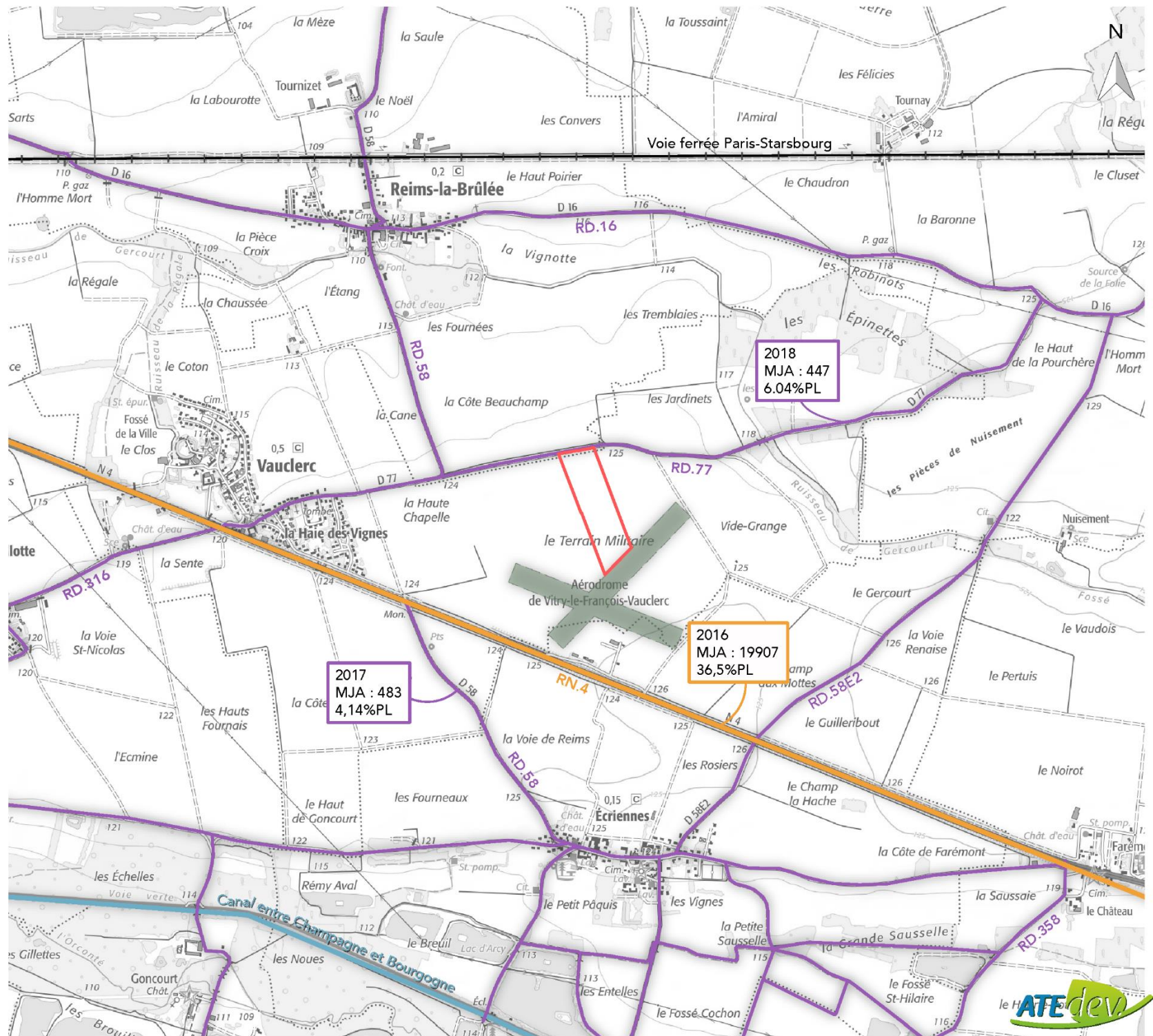
Zone de carrefour et de circulation historique, la Champagne possède un réseau de voies de communication important et varié. Le réseau autoroutier de la région est composé de :

- l'autoroute A4 au nord, qui passe à près de 38 km du site ;
- l'autoroute A26, à plus de 30 km à l'ouest ;
- l'autoroute A5, à environ 62 km au sud.

Un axe principal permet de desservir le secteur d'étude : il s'agit de la route nationale RN.4 qualifiée de voie à grande circulation. Positionnée au sud du site étudié, de l'autre côté de l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc, elle est éloignée d'une distance de 410 m du projet. Cet axe relie la région parisienne à l'est de la France en passant par Vitry-le-François et Saint-Dizier.

Infrastructures et trafics

-  Emprise sollicitée
-  Routes départementales
-  Routes nationales



Le réseau routier de l'aire d'étude est également matérialisé par des axes secondaires départementaux tels que :

- la RD.77, reliant la RN.4 à la RD.16 en longeant la bordure nord du site ;
- la RD.16, reliant la commune de Favresse au village de Marolles, en passant par Reims-la-Brûlée, qui passe au plus proche à environ 1,2 km au nord du site ;
- la RD.58, connectée à la RD.77 et la RD.16, en direction de Plichancourt, passant à plus de 500 m à l'ouest du site ;
- la RD.58.E2, qui relie la RN.4 au bourg d'Écriennes, au sud de la route nationale, passant au plus près à 850 m au sud du site ;
- la RD.316, reliant la RN.4 au village de Luxémont-et-Villotte, passant au plus proche à 1,6 km du site ;
- la RD.358, reliant la RN.4 à la RD.58, passant à 2,6 km au sud-est du site.




Les principaux axes et flux de circulation dans le secteur d'étude sont récapitulés dans le tableau suivant :

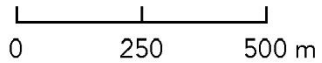
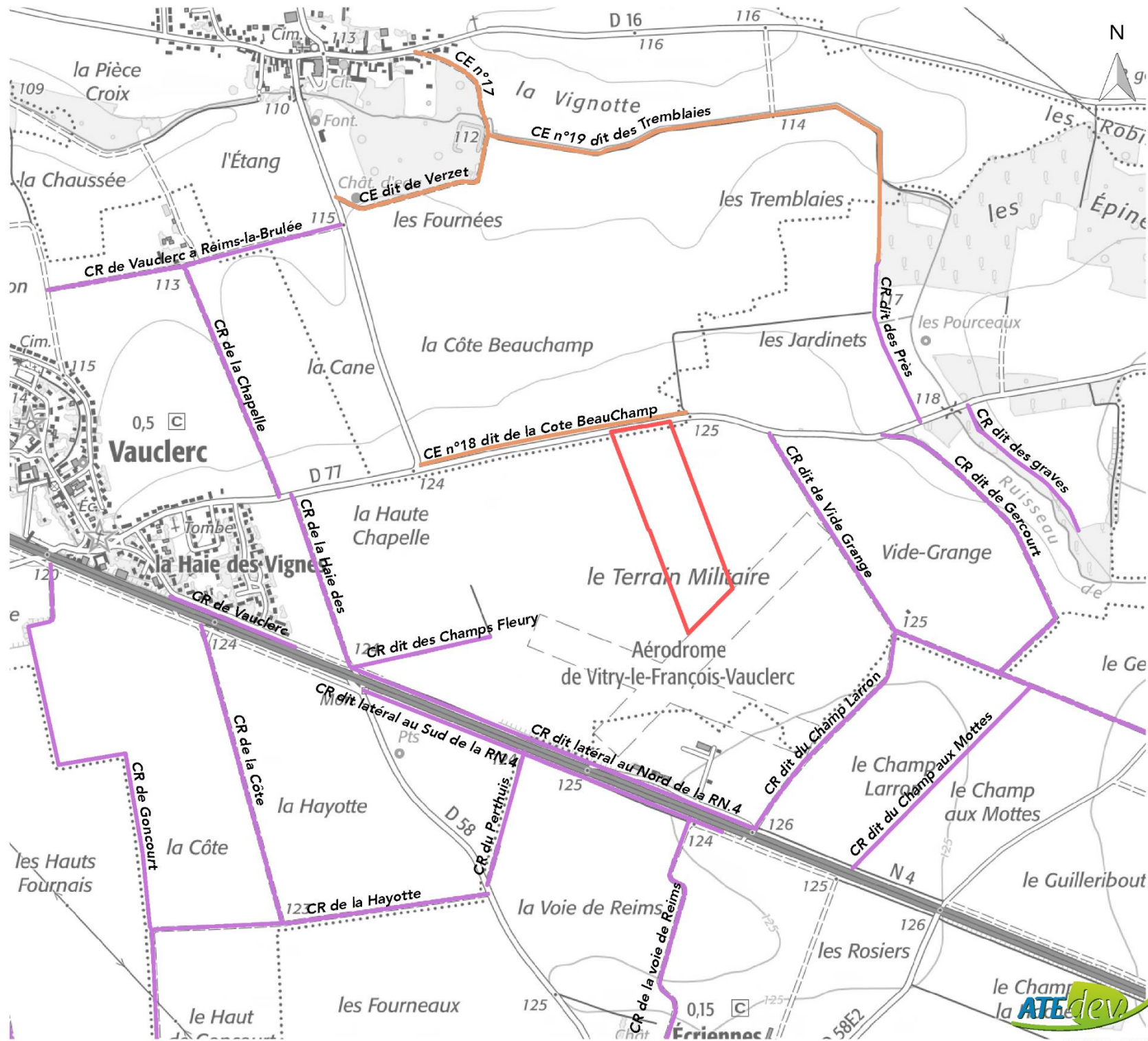
Axes de circulation	Comptage tous véhicules	Poids lourds	Année des comptages
RN.4 – Station Vauclerc	19 907 véhicules/jour	36,50 %	2016
RD.77 entre la RN.4 et la RD.16	447 véhicules/jour	6,04 %	2018
RD.16 entre Reims-la-Brûlée et Favresse	1 013 véhicules/jour	3,46 %	2018
RD.58 entre Matignicourt-Goncourt et la RN.4	483 véhicules/jour	4,14 %	2017
RD.58^{E2} entre Écriennes et la RN.4	276 véhicules/jour	6,16 %	2020
RD.316 entre la RN.4 et Luxémont-et-Villotte	230 véhicules/jour	6,5 %	2021

Trafic journalier sur les axes routiers proches (Sources : Conseil Départemental de la Marne, Direction Interdépartementale des Routes de l'Est)

Le projet est bordé par une route départementale secondaire, la RD.77. Le secteur se trouve également à proximité d'une voie à grande circulation : la RN.4, qui passe au sud de l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc.

Chemins et voirie locale

-  Emprise sollicitée
-  Chemin rural
-  Chemin d'exploitation



Chemins et voiries locales

De nombreux chemins locaux sillonnent le secteur pour desservir les différentes parcelles cultivées et exploitations du secteur. Autour du projet, on compte notamment :

- le chemin d'exploitation n°18 dit « de la côte Beauchamps », qui longe la RD.77 au nord des terrains, de l'autre côté de la route ;
- les chemins ruraux dit « latéral au sud de la RN.4 » et « latéral au nord de la RN.4 », le long de la RN4 ;
- le chemin rural dit « des Champs Fleury » à l'ouest des terrains ;
- le chemin rural dit « de Vide Grange » passant à l'est des terrains et le chemin rural dit « du Champ Larron », reliant tous deux la RD.77 à la RN.4.

Les terrains en projet ne sont traversés ni longés par aucun chemin rural ou d'exploitation.

Servitudes afférentes

Les seules servitudes liées à des axes routiers dans le secteur d'étude concernent la RN.4, soumise à l'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme interdisant, en dehors des espaces urbanisés des communes, toute construction ou installation dans une bande de 100 m de part et d'autre des routes express, et aux articles L.112-1 à 7 du code de la voirie routière induisant une servitude d'alignement pour les propriétés privées bâties.

Il existe aussi une contrainte liée au statut de la RN.4 qui interdit la création d'accès directs depuis cette route.

Le projet n'est pas concerné par les servitudes afférentes à la RN.4, ce dernier étant éloigné de plus de 400 m de cet axe de circulation et n'impliquant aucune construction.

Risques afférents

Selon le DDRM de la Marne, les communes de Vauclerc et de Reims-la-Brûlée sont concernées par le risque de transport de matières dangereuses (TMD) au niveau de la RN.4. Néanmoins, cette dernière passe à plus de 400 m au sud du site.

B/ Réseau fluvial

Desserte et trafic fluvial du secteur

La voie navigable la plus proche est le canal entre Champagne et Bourgogne, passant au plus proche à environ 2,1 km au sud du site.

Selon les Voies Navigables de France, ce canal, qui traverse le département du nord au sud, peut accueillir des bateaux de transport de marchandises pesant jusqu'à 400 tonnes (canal de classe I).

En 2018, VNF comptait 703 bateaux naviguant sur le canal sur le tronçon Vitry-le-François/Langres, dont 338 bateaux de fret. En 2017, ce chiffre était de 796 dont 349 bateaux de fret.

Servitudes et risques afférents

Le site en projet n'est pas concerné par les servitudes afférentes au canal entre Champagne et Bourgogne (servitudes de marchepied notamment). De plus, par son éloignement avec ce canal (plus de 2 km), il n'est pas non plus concerné par le risque lié au transport de matières dangereuses par voie navigable.

C/ Réseau ferroviaire

Desserte et trafic ferroviaire du secteur

L'aire d'étude est encadrée :







- au nord par la voie ferrée de Paris à Strasbourg, reliant localement Vitry-le-François à Haussignémont puis continuant vers Saint-Dizier ou Pargny-sur-Saulx, et passant au plus proche à 1,4 km du site.
- à l'ouest par la voie ferrée reliant Vitry-le-François à Brienne-le-Château puis Troyes, et passant à plus de 8 km du site,

Les terrains projetés sont éloignés de tout réseau ferroviaire.




Servitudes et risques afférents

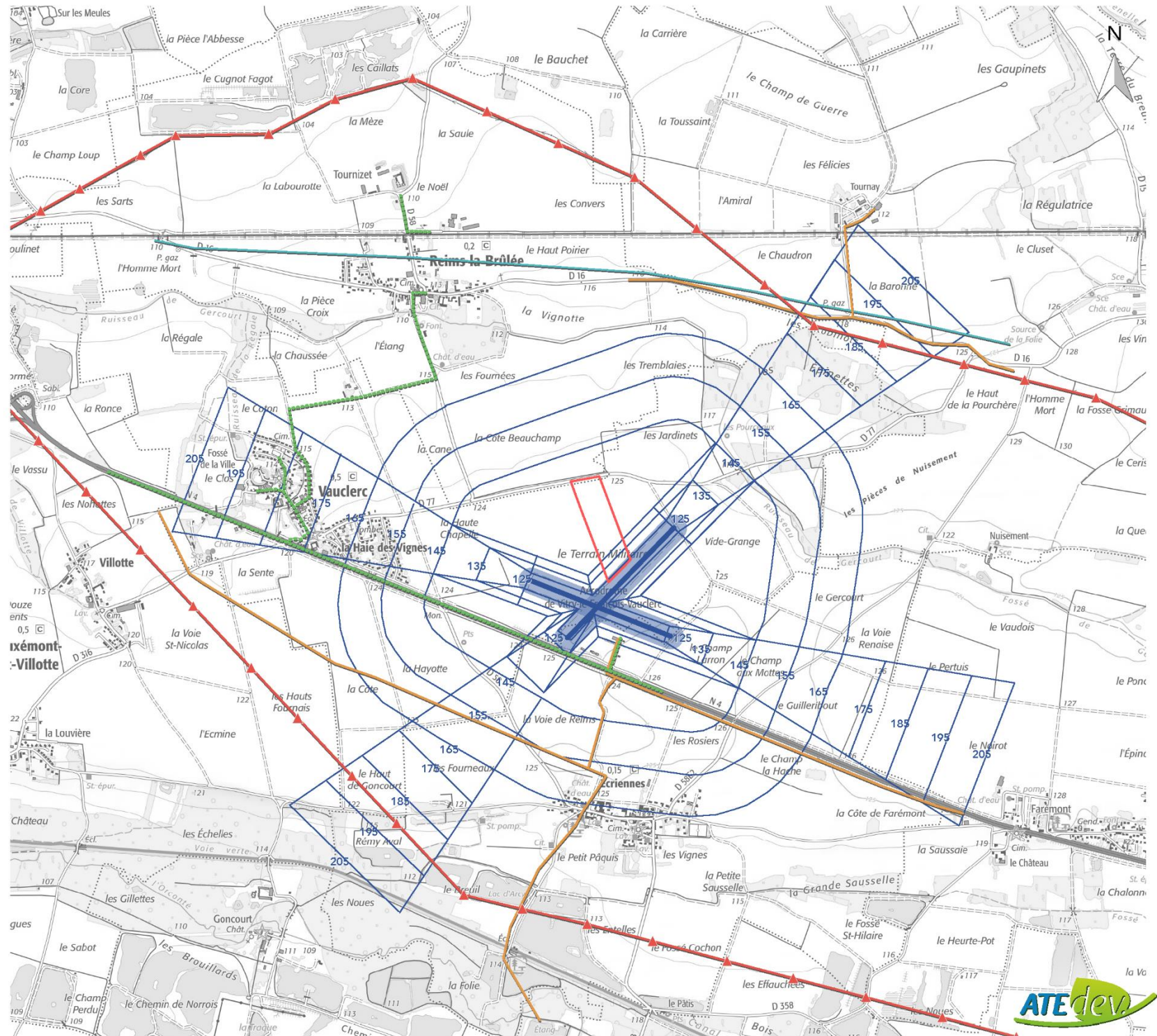
Le site en projet est éloigné des voies ferrées du secteur, il n'est concerné par aucune servitude associée ni par le risque de transport de matières dangereuses par voie ferrée.

Réseaux et servitudes

-  Emprise sollicitée
-  Canalisation de gaz
-  Ligne France Télécom
-  Ligne électrique haute tension (225 000 Volt)
-  Ligne électrique moyenne tension aéro-souterraine
-  Pylone

Servitudes liées à l'aérodrome de Vitry-le-François - Vauclerc

-  Pistes
-  Servitude de hauteur
-  Servitude de distance horizontale



D/ Trafic aérien

L'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc

Rappelons que les terrains objet du présent projet sont localisés à proximité immédiate de l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc. Le site est ainsi contigu à l'une des pistes de l'aérodrome.

Précisons qu'il s'agit d'un aérodrome de loisirs, fonctionnant principalement le week-end.

Le projet est soumis aux servitudes liées à l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc (voir la carte ci-contre) :

- une servitude d'éloignement : l'arrêté ministériel du 29 mai 1972 (plan ES 130 index A2 du Service Technique des bases Aériennes) fixe une bande de 100 m de large au droit des pistes ; et le District Aéronautique de Champagne-Ardenne préconise par mesure de précaution une bande de 150 m de largeur, soit 75 m de part et d'autre de l'axe de chaque piste ;
- une servitude de dégagement en altitude qui représente un angle de 20 % (soit environ 11,3°) à partir du côté des pistes jusqu'à atteindre la cote de 145 m NGF (c'est-à-dire sur une longueur de 105 m environ).

L'aérodrome de Saint-Dizier

Les territoires communaux de Reims-la-Brûlée et Vauclerc sont concernés par une servitude de dégagement concernant l'aérodrome de Saint-Dizier, situé à environ 15,5 km du site. D'après l'arrêté interministériel du 31 décembre 1984 modifié, dans un rayon de 24 km autour de cet aérodrome, la hauteur des constructions ne doit pas dépasser 288 m NGF.

Étant donné l'altitude des terrains objet de la présente demande d'ouverture de carrière (environ 124 m NGF), et la nature des activités projetées, le projet respectera de fait cette servitude de dégagement et ne sera pas concerné par un risque vis-à-vis de l'aérodrome de Saint-Dizier.

4.2. RÉSEAUX DIVERS

A/ Électricité

Les deux lignes électriques aériennes très haute tension (225 KvA) de l'aire d'étude sont éloignées du site en projet. La première, à près de 1,5 km du site, se positionne au nord-est en traversant les communes de Reims-la-Brûlée et Favresse. La seconde, à environ 1,8 km au sud-ouest des terrains, traverse la commune de Vauclerc.

Par ailleurs, des lignes électriques enterrées passent dans le village de Vauclerc, à plus de 1 km de la limite ouest du site.

Enfin, une ligne électrique moyenne tension aéro-souterraine dessert le village d'Écriennes et remonte le long du CR de la Voie de Reims pour aller jusqu'aux bâtiments de l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc, en passant au plus proche à environ 290 m des terrains du projet.

Aucune ligne électrique n'est signalée sur les terrains en projet ou à proximité immédiate.

B/ Gaz et hydrocarbures

Comme mentionné au paragraphe 2.1 du présent chapitre, la commune de Reims-la-Brûlée est concernée par le risque lié au transport de matière dangereuse : une canalisation de gaz naturel traverse le territoire communal d'est en ouest. Cet ouvrage est néanmoins situé à plus de 1 km du projet.

Par ailleurs, les déclarations de travaux réalisées dans le cadre de ce projet n'ont pas fait état de la présence d'ouvrage de transport ou de distribution de gaz ou d'hydrocarbures dans le secteur du projet.

Aucun ouvrage de transport ou de distribution de gaz ou d'hydrocarbures n'est présent dans l'emprise ou à proximité des terrains projetés.

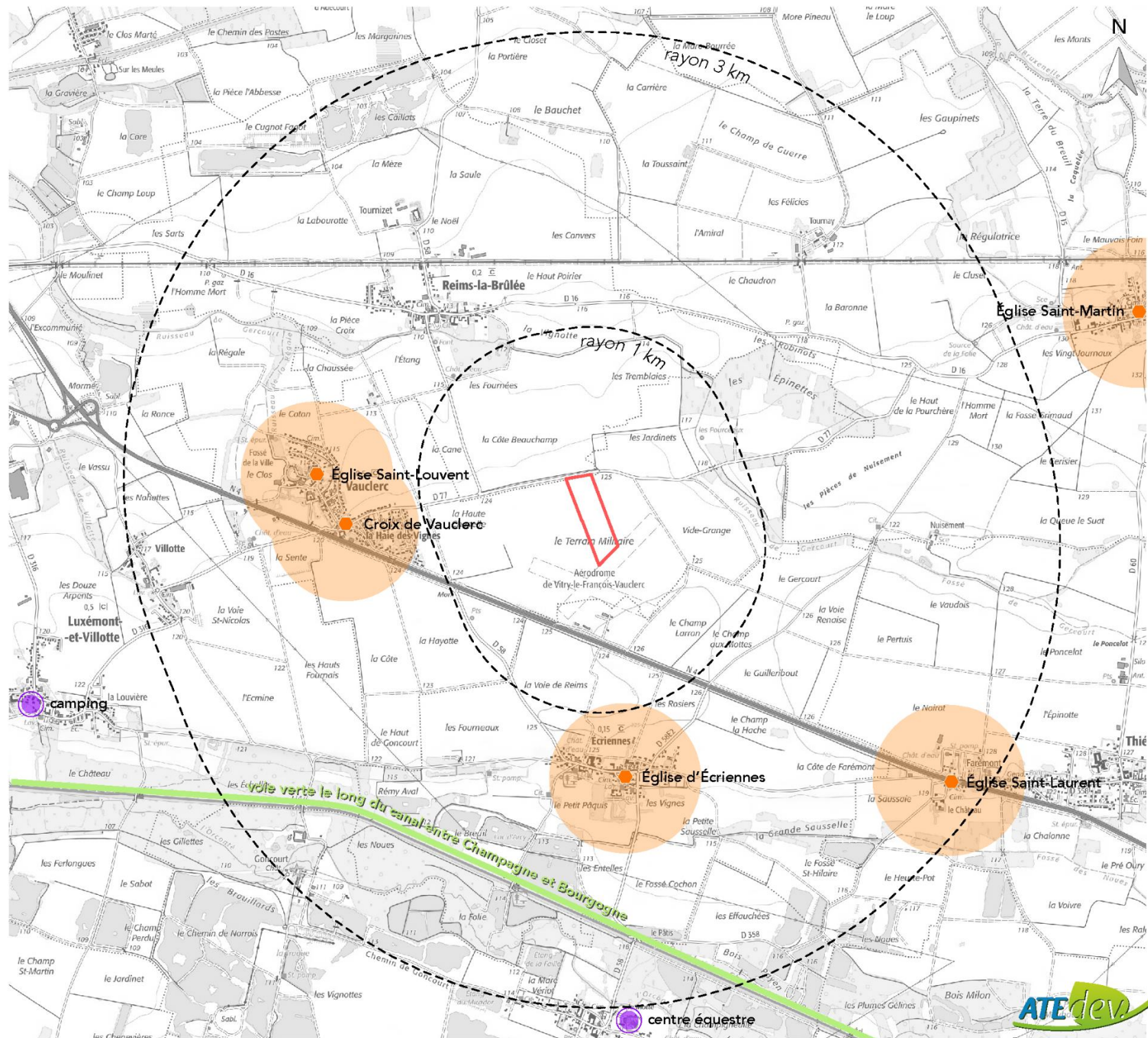
C/ Télécommunications

D'après le gestionnaire Orange, des conduites de télécommunications enterrées passent en bordure sud de la RN.4. Cependant, leur emplacement est actuellement « en cours de réactualisation ». Ces conduites sont à minima éloignées de 400 m.

Une ligne de télécommunications dessert l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc depuis le sud de la RN.4, en passant au plus proche à environ 290 m du site en projet.

Patrimoine culturel et touristique

- Emprise sollicitée
- Limites communales
- Equipement touristique
- Monument historique classé
- Périmètre de protection
- Voie verte



0 750 1500 m



Aucune ligne de télécommunications n'est présente dans l'emprise ou à proximité immédiate des terrains projetés.

D/ Eau potable et assainissement

Des conduites d'eau et d'assainissement desservent les villages alentours et restent à distance du site en projet.

Aucune canalisation d'eau potable ou d'assainissement ne passe dans l'emprise ou à proximité des terrains projetés.

4.3. PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISME

A/ Protection réglementaires au titre du code du patrimoine

La base de données « Mérimée » du Ministère de la Culture, qui regroupe l'ensemble des édifices classés et inscrits au titre des Monuments historiques, ou inscrits à l'inventaire général du patrimoine culturel, recense dans un rayon de 3 km (voir la carte en page précédente) :

- la Croix monumentale de Vauclerc, datant du XVII^e et du XVIII^e siècle, et classée monument historique par arrêté du 28 juin 1927. Elle est située à 1,5 km à l'ouest du site ;
- l'église Saint-Louvent de Vauclerc, classée monument historique par arrêté du 5 janvier 1922, située à environ 1,6 km à l'ouest du projet ;
- l'église d'Écriennes, construite entre le XII^e et le XIV^e siècle, et classée monument historique par arrêté du 4 décembre 1915. Elle est située à 1,4 km au sud du projet ;
- l'église de Farémont, classée monument historique par arrêté du 4 décembre 1915 située à 2,8 km au sud-est du projet.



L'église Saint-Louvent (à gauche) et la croix de Vauclerc (à droite)

Les Monuments historiques classés ou inscrits bénéficient d'une aire de protection d'un rayon de 500 mètres. Le secteur en projet se situe en dehors et à distance de ces zones.

Le projet se situe en dehors des espaces protégés au titre de la législation sur les monuments historiques, et se trouve en dehors de toute servitude particulière.

B/ Protection réglementaires au titre du code de l'environnement

La loi du 2 mai 1930 organise la protection des monuments et des sites naturels dont le caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque mérite une préservation de portée réglementaire. Cette loi a créé deux labels officiels : les sites naturels inscrits et les sites naturels classés.

Le site classé le plus proche se situe à Haussignémont (un marronnier, classé le 9 mars 1936), à 5 km de la limite ouest des terrains.

Le projet est à distance de tout site inscrit ou classé au titre du code de l'environnement.

C/ Patrimoine archéologique

D'après les informations fournies par le Service Régional de l'Archéologie, le site en projet est localisé dans une zone archéologique sensible en raison de la présence avérée de nombreux sites archéologiques de toutes époques, plus particulièrement depuis la protohistoire jusqu'au haut Moyen-Âge, au sein du secteur d'étude.

Les terrains en projet s'inscrivent dans un secteur particulièrement sensible d'un point de vue archéologique.

D/ Tourisme et loisirs

Les parcelles concernées par le projet étant à vocation agricole, le site lui-même ne comporte pas d'intérêt touristique particulier.

Les itinéraires de randonnée inscrits au PDIPR sont éloignés du site d'étude :

- le chemin de grande randonnée (GR) n°14, passe au plus près à 3,7 km au nord du site en projet ;
- le chemin de petite randonnée (PR) dénommé « Circuit du Mont de Fourche », passe à 6,2 km au nord-ouest des terrains.
- les GR 654 – GR 145, passe au plus près à 7,4 km à l'ouest des terrains.

La voie verte longeant le canal entre Champagne et Bourgogne passe à 2,1 km au sud des terrains en projet.

Par ailleurs, le Perthois étant une région humide, elle offre également des loisirs nautiques, aussi bien au niveau des canaux de la Marne au Rhin et entre Champagne et Bourgogne sur lesquels des croisières sont possibles qu'au niveau du lac du Der – Chantecoq qui accueille des bases nautiques. Les étangs et plans d'eau du secteur attirent également les pêcheurs en nombre. Toutes ces infrastructures de loisirs nautiques sont éloignées du site en projet.

On relève également la présence d'un camping à Luxémont-et-Villootte, ainsi que d'un centre équestre à Matignicourt-Goncourt. Ils se situent respectivement à 3,9 et 3,1 km des terrains projetés.

Aucun itinéraire de randonnée ou équipement à vocation de loisirs ne se trouve à proximité des terrains projetés.

CHAPITRE III –

DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT

0/ PRÉAMBULE

1/ INCIDENCES NOTABLES SUR LE CADRE PHYSIQUE

2/ INCIDENCES NOTABLES SUR LE CADRE HUMAIN

3/ INCIDENCES NOTABLES SUR LA SANTÉ HUMAINE

4/ INCIDENCES NOTABLES SUR LE CADRE BIOLOGIQUE

*5/ INCIDENCES NOTABLES SUR LES BIENS MATÉRIELS
ET LE PATRIMOINE CULTUREL*

*6/ INCIDENCES NOTABLES CUMULÉES AVEC D'AUTRES
PROJETS*

Le présent chapitre a pour objet d'analyser les incidences notables, directes et indirectes, à court, moyen et long termes, permanentes et temporaires, positives et négatives que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement.

0. Préambule

0.1. RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

Le présent chapitre répond principalement à l'**alinéa II-5 de l'article R.122-5** du code de l'environnement, qui stipule que les études d'impact doivent intégrer « une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

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

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

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

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

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

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

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

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

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

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

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

g) Des technologies et des substances utilisées.

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

Il est à noter que **l'alinéa II-6 de l'article R.122-5** du code de l'environnement stipule que les études d'impact doivent intégrer « une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ». Toutefois, l'alinéa II-12 de l'article R.122-5 du code de l'environnement prévoit que « lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent [...] dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact ». Les éléments demandés à l'alinéa II-6 de l'article R.122-5 sont donc complétés dans le volume 3 du présent dossier : « étude de dangers ».

0.2. DESCRIPTION DU PROJET

L'alinéa II-2 de l'article R.122-5 du code de l'environnement stipule que les études d'impact doivent intégrer « une description du projet, y compris en particulier :

- une description de la localisation du projet ;

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

Afin d'éviter une redondance d'informations avec les autres volumes du dossier de demande d'autorisation environnementale, ou les autres chapitres de la présente étude d'impact, la description du projet telle que prévue à l'article précédemment cité n'est pas reprise ici.

Le projet est en effet décrit en détail dans la demande (volume 1a), qui présente notamment :

- la localisation du projet au chapitre 3,
- la nature et le volume des activités au chapitre 4,
- les modalités de fonctionnement au chapitre 5,
- les procédés d'exploitation au chapitre 6,
- les déchets produits au chapitre 7,
- la remise en état des terrains après exploitation au chapitre 8.

En outre, les éléments suivants sont décrits dans différents chapitres de la présente étude d'impact :

- la localisation du projet est présentée dans le chapitre II (analyse de l'état initial), paragraphe 0.2,
- l'estimation des émissions potentielles (aqueuses, atmosphériques, acoustiques, etc.) est réalisée dans le présent chapitre III (évaluation des incidences), au droit des paragraphes traitant des thèmes concernés.

0.3. INSTALLATIONS ET ACTIVITÉS PROCHES OU CONNEXES DU PÉTITIONNAIRE

L'article L.181-1 précise que « [l'autorisation environnementale] inclut les équipements, installations et activités figurant dans le projet du pétitionnaire que leur connexité rend nécessaires à ces activités, installations, ouvrages et travaux ou dont la proximité est de nature à en modifier notablement les dangers ou inconvénients ».

La description du projet, qui est réalisée de manière détaillée et exhaustive dans le volume 1a « Demande », comprend l'ensemble des installations et activités concernées directement ou indirectement par le projet (nomenclatures ICPE et IOTA).

Concernant les installations et activités existantes, les ÉTABLISSEMENTS BLANDIN SAS exploitent actuellement :

- une carrière de matériaux alluvionnaires sur la commune d'Orconte autorisée par arrêté préfectoral du 24 novembre 2014 pour une durée de 10 ans dont l'extraction est terminée et la remise en état en cours de finalisation ;
- une carrière de matériaux alluvionnaires et une installation de traitement sur la commune d'Heiltz-le-Maurupt, autorisées par arrêté préfectoral du 26 novembre 2014 pour une durée de 10 ans ;
- une carrière de matériaux alluvionnaires sur la commune de Cloyes-sur-Marne, autorisée par arrêté préfectoral du 15 septembre 2015 pour 10 ans ;
- une carrière de sables et graviers alluvionnaires sur les communes de Plichancourt et Brusson, autorisée par arrêté préfectoral du 28 juillet 2016 pour 15 ans et qui a été abandonnée en juin 2022 en raison de contraintes archéologiques fortes ;
- une carrière de matériaux alluvionnaires sur les communes de Reims-la-Brûlée et Luxémont-et-Villotte, autorisée par arrêté préfectoral du 21 décembre 2017 (modifié par APC du 23 avril 2018) pour une durée de 10 ans ;
- une carrière de matériaux alluvionnaires et une installation de traitement sur la commune de Plichancourt, autorisées par arrêté préfectoral du 23 avril 2018 (et APC du 18 février 2021) pour une durée de 12 ans ;
- une installation de traitement sur la commune de Perthes (Haute Marne), déclarée depuis 1999 ;

- une carrière de matériaux alluvionnaires sur la commune de Sogny-en-l'Angle, appartenant initialement à la société Moroni (AP d'autorisation du 29 juin 2009) et dont le changement d'exploitant vers les Ets Blandin a été acté par AP du 5 août 2019, et qui est autorisée jusqu'au 29 juin 2023. Cette carrière est en cours de finition, et la remise en état en cours de finalisation ;
- une carrière de matériaux alluvionnaires sur la commune de Jussecourt-Minecourt, appartenant initialement à la société Gorez (AP du 25 juin 2007, 19 juin 2009 et 14 mai 2018) et dont le changement d'exploitant pour les Ets Blandin a été acté par AP du 21 janvier 2019. Cette carrière est autorisée jusqu'au 14 mai 2023, mais une demande de prolongation jusqu'au 25 juin 2026 est en cours d'instruction.
- une carrière de matériaux alluvionnaires sur la commune d'Orconte, autorisée par arrêté préfectoral du 18 février 2021 pour une durée de 10 ans.

Parmi les activités en cours des Établissements Blandin, seules la carrière de Reims-la-Brûlée et Luxémont-et-Villotte est proche (à moins de 3 km de la carrière objet du présent dossier), et l'installation de Perthes est connexe (les matériaux extraits sur la carrière objet du présent dossier seront traités sur cette installation). L'analyse des effets cumulés avec ces deux sites est traitée dans la section dédiée aux effets cumulés au sein de ce présent chapitre III (section 6).

1. Incidences notables sur le cadre physique

1.1. INCIDENCES SUR LA TOPOGRAPHIE ET LA MORPHOLOGIE

L'extraction projetée sera réalisée sur une profondeur de 5,50 m en moyenne (2,10 m de terres de découverte et 3,40 m de gisement).

L'exploitation prévoit l'édification de merlons de stockage des terres végétales sur le pourtour des zones exploitées (bandes de 10 m). Ces merlons, de 2,5 m de haut maximum, augmenteront ponctuellement et temporairement la topographie. Ces stocks de terres seront enlevés de façon coordonnée à la progression de l'exploitation pour être utilisés à des fins de remise en état.

Quant aux stériles, seuls ceux décapés lors de la première phase d'exploitation seront provisoirement stockés au niveau d'une zone non encore exploitée.

Par ailleurs, les stocks de matériaux extérieurs inertes seront réduits. Ces derniers seront contrôlés au niveau du site de Perthes puis, après acheminement sur le site de la carrière, bennés au bord de l'excavation à remblayer pour un dernier contrôle visuel et olfactif avant d'être poussés dans le fond de fouille.

Enfin, les stocks de gisement seront également réduits puisqu'ils seront évacués au fur et à mesure vers l'installation de Perthes. Ils seront par ailleurs disposés en bordure d'exploitation, sur des terrains préalablement décapés, à 2,10 m sous le terrain naturel (TN). Ils ne dépasseront donc pas ou peu du TN.

Durant l'exploitation, la topographie des terrains sera modifiée d'une part par l'excavation créée ; d'autre part par des exhaussements ponctuels, temporaires et limités dus aux merlons de terres végétales, et aux stocks réduits de stériles de découverte, de matériaux extérieurs inertes et de gisement.

L'incidence du présent projet sur la topographie en phase d'exploitation sera relativement importante mais limitée dans le temps.

À l'issue de l'exploitation, les terrains seront partiellement remblayés, à -1,70 m par rapport au TN. Les exhaussements liés aux stocks et aux merlons auront quant à eux disparu.

Globalement, la surface topographique des terrains à l'issue du réaménagement sera abaissée. L'impact sur la topographie sera modéré mais permanent.

1.2. INCIDENCES SUR LE PAYSAGE

A/ Perceptions du projet

Modes de perception

Le territoire dans lequel doit venir s'insérer le projet se caractérise par un paysage agricole ouvert, offrant des perspectives étendues parsemées de boisements. C'est un paysage caractéristique du Perthois.

Les parcelles concernées par le projet sont occupées par des cultures, et encadrées :

- au nord, par la RD.77 longée par une rangée d'arbres, puis des espaces agricoles et une zone boisée jusqu'au bourg de Reims-la-Brûlée ;
- à l'est, par des parcelles agricoles et des boisements accompagnant le Gercourt ;
- au sud, par l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc et la RN.4, puis des espaces agricoles jusqu'au bourg d'Écriennes ;
- à l'ouest, par des terrains agricoles et une haie masquant le bourg de Vauclerc.

Perceptions éloignées du projet

Le secteur du projet est très ouvert, néanmoins les éléments encadrant les parcelles permettent d'interrompre l'étendue des éventuelles perspectives visuelles.

Les terrains étant très plats, les vues sont vite atténuées dès qu'on s'en éloigne. Seuls des éléments hauts sont identifiables à distance, comme la rangée d'arbres le long de la RD.77 et la haie plantée à l'ouest des parcelles.

Le site du projet est ainsi non perceptible depuis le village de Reims-la-Brûlée, dont les premières habitations sont distantes de 1,1 km, et qui est situé en contrebas topographiquement et masqué derrière une zone boisée (vue 1).



Le bourg d'Écriennes, distant d'environ 1,2 km, est quant à lui largement occulté par la RN.4 et son trafic ainsi que l'aérodrome et ses infrastructures (hangars, plantations).

Perceptions rapprochées du projet

Le site du projet est directement visible depuis la RD.77. Une haie de hautes tiges borde cette route, mais elle est assez clairsemée. La perception depuis cette route sera toutefois dynamique (à grande vitesse, et de moins en moins prononcée au fur et à mesure qu'on s'éloigne du site) et ponctuelle (sur un tronçon d'un peu plus de 1 km s'étendant globalement de la haie à l'ouest des terrains jusqu'au boisement accompagnant le Gercourt).


Depuis la RN.4 au sud, les vues seront relativement masquées par l'aérodrome et ses infrastructures, et largement atténuées par la très grande vitesse des véhicules circulant sur cet axe.

Elements paysagers

 Emprise cadastrale sollicitée

Masques visuels

 Zones de végétation

 Zones d'habitation

 Routes



Les habitations au sud-est de Vauclerc restent relativement éloignées (au moins 1 km) et bénéficient d'un masque visuel végétal empêchant toute perception vers le site et depuis le site (vue 10). La haie située à l'ouest des parcelles concernées par le présent projet est en effet dense et stratifiée, elle constitue un écran efficace.

Les habitations au nord-ouest de Vauclerc n'ont, elles non plus, pas de perception directe sur le site grâce à une topographie légèrement renfoncée sur le bourg qui ne permet pas de percevoir au-delà de la RD.77 et la rangée d'arbres qui longe cette route (vue 11).

Notons qu'en saison estivale, la perception depuis le nord du secteur est masquée par des champs de blé, situés sur le lieu-dit « la Cote Beauchamp ».

10 HAIE A L'OUEST



11 VUE DEPUIS LE NORD-EST DU BOURG DE VAUCLERC



B/ Conclusion sur les effets du projet

Les effets du projet sur le paysage durant l'exploitation resteront limités et temporaires.

Aucun élément haut susceptible d'attirer le regard n'y sera mis en place. Les stocks mis en place sur la carrière seront limités en volume et en hauteur. Les stocks temporaires de gisement, de couleur claire et donc potentiellement les plus visibles, seront réduits et ne dépasseront pas ou peu du TN. Les stocks de terre végétale seront disposés en merlons périphériques limités à 2,50 m de hauteur. La présence de l'exploitation restera discrète dans le paysage.

L'impact visuel de la carrière sera ponctuel, et ne portera que depuis les routes adjacentes : la RD.77 et, de façon moindre, la RN.4. Ces vues seront limitées à des tronçons particuliers et atténuées par la vitesse des observateurs dans leurs véhicules.

Les zones d'habitat aux alentours sont globalement éloignées (au moins 1 km) et bénéficient de masques visuels topographiques, végétaux et anthropiques.

La remise en état à l'issue de l'exploitation prévoit un remblaiement partiel et un remodelé topographique du site de carrière, pour une restitution finale des terrains à leur vocation agricole d'origine.

1.3. INCIDENCES SUR LE SOL

A/ Incidences sur la qualité des sols

La terre arable et les stériles de découverte feront l'objet d'un décapage sélectif, réalisé par pelle hydraulique.

La terre arable sera stockée temporairement sous forme de merlons de 2 à 2,50 m de hauteur, en périphérie du site (bandes de 10 m), avant sa réutilisation pour la remise en état.

Les stériles seront quant à eux réutilisés directement pour la remise en état coordonnée, excepté ceux décapés lors de la première phase qui feront l'objet d'un stockage temporaire sur des terrains voisins non encore exploités.

Le décapage, le stockage et la reprise de l'horizon superficiel du sol (terre arable) peuvent avoir diverses incidences sur sa qualité :

- physiques : bouleversement de la structure du sol (au sens pédologique du terme) et destruction de sa cohérence lors des opérations de manipulation,
- chimiques : lessivage des éléments colloïdaux sous l'action percolatrice des eaux de pluie, ravinement sur le sol déstabilisé et stocké, développement de phénomènes d'hydromorphie au cœur des merlons de stockage,
- biologiques : destruction de la vie microbienne et de la microfaune en cas d'enfouissement à la base du stock des couches superficielles du sol ou asphyxie en cas d'excès d'eau.

Ces effets pourront être dus soit au tassement des matériaux foisonnés sous l'effet de leur propre poids¹, soit au roulage des engins de chantier. Les effets liés au tassement des terres seront limités du fait de la hauteur réduite des stocks de découverte (2 à 2,50 m pour la terre végétale) et de leur caractère temporaire.

Le décapage, le stockage et la reprise des terres arables pourraient avoir des incidences sur leur structure et leur qualité.

Rappelons qu'à l'issue de l'exploitation, le site sera partiellement remblayé avec des matériaux extérieurs inertes, provenant de chantiers de terrassement locaux. Il s'agira quasi-exclusivement de terres et cailloux.

Un risque de pollution existe du fait de l'apport de remblais extérieurs. La société mettra en œuvre toutes les mesures pour garantir le caractère inerte de ces matériaux.

L'utilisation de ces matériaux pourrait également engendrer plusieurs effets sur le sol reconstitué :

- les conditions initiales de perméabilité du sol pourraient être modifiées,
- le tassement engendré par les engins pourrait gêner la respiration du sol,
- les caractéristiques de fertilité du sol pourraient être modifiées suite à l'apport de matériaux extérieurs.

L'apport de matériaux extérieurs lors de la remise en état pourrait affecter la qualité des sols reconstitués.

Enfin, des risques de pollution du sol pourraient survenir en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, d'incendie ou encore de dépôt sauvage. Ces risques sont traités plus en détail dans l'étude de dangers (volume 3).

La qualité des sols du site pourrait être dégradée en cas de pollution accidentelle, dont le risque principal serait un déversement accidentel d'hydrocarbures.

¹ Cas des merlons de grande hauteur, maintenus en place sur une longue période.

B/ Incidences sur la stabilité des terrains

Afin d'assurer la stabilité des terrains voisins pendant et après l'exploitation, conformément à la réglementation en vigueur (article 14.1 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié), une bande de terrain d'au moins 10 m de large subsistera en limite de la zone considérée pour l'exploitation. Cette largeur servira de zone tampon entre la zone d'exploitation de la carrière et les parcelles jouxtant celle-ci.

Vis-à-vis de la RD.77 passant le long de la bordure nord du site, le respect de la bande réglementaire des 10 m non exploitable permettra d'établir une distance minimale d'environ 12 m entre le bord de l'excavation et le bord de la chaussée.

Vis-à-vis de l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc, une bande de recul de 25 m sera respectée en bordure sud de l'emprise exploitable, conformément aux préconisations du District Aéronautique de Champagne-Ardenne, par rapport à la limite parcellaire (emprise sollicitée). Ainsi, la limite exploitable sera bien distante de 75 m de l'axe de la piste.

À l'issue de l'exploitation, les terrains seront partiellement remblayés et resteront à - 1,70 m par rapport au niveau du terrain naturel.

L'extraction projetée, respectant les distances et servitudes d'éloignement vis-à-vis des tiers, n'aura pas d'incidence sur la stabilité des terrains avoisinants et des routes et infrastructures proches.

Le réaménagement prévu, incluant un remblaiement partiel du site, n'aura pas non plus d'incidence sur la stabilité des terrains. Les talus résiduels seront de faible hauteur et leur pente sera remodelée.

1.4. INCIDENCES LIÉES AU SOUS-SOL

Rappelons qu'aucun risque lié au sous-sol (cavité souterraine, mouvement de terrain, retrait-gonflement des argiles, séisme) n'est présent au droit des terrains en projet.

Aucun risque naturel lié au sous-sol n'apporte de contrainte au projet ou ne s'oppose à sa faisabilité. De par les modalités d'exploitation et de réaménagement prévues, ce dernier n'augmentera pas le risque d'apparition de tels phénomènes.

1.5. INCIDENCES SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

A/ Incidences quantitatives

Le site en projet est localisé à distance de tout fossé ou cours d'eau, et est hors zone inondable. Le projet d'exploitation n'est donc pas susceptible d'avoir d'incidence sur le réseau hydrographique du secteur.

En revanche, la remise en état prévoyant un léger décaissement des terrains par rapport au TN, et l'apport de matériaux extérieurs moins perméables que les alluvions, les conditions d'écoulement et d'infiltration des eaux pluviales et de ruissellement pourraient être modifiées, ce qui pourrait impacter la vocation future des terrains.

Les mesures prises sont exposées au chapitre V de la présente étude d'impact.

B/ Incidences qualitatives

Le site en projet est localisé à distance de tout fossé ou cours d'eau (le ruisseau de Gercourt s'écoule au plus proche à environ 750 m).

Le projet n'est pas susceptible de porter atteinte à la qualité du réseau hydrographique du secteur.

1.6. INCIDENCES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

A/ Impacts quantitatifs

Rappelons que compte tenu de l'éloignement de la nappe, les travaux d'extraction seront réalisés à sec (seule la base des alluvions est ennoyée) au moyen d'une pelle hydraulique.

Rappelons par ailleurs que le projet est localisé en tête de bassin d'alimentation, sur le « plateau ». Les eaux sont drainées par les cours d'eau du secteur (le Gercourt, la Saulx, etc.) avec un écoulement probablement sud-sud-est/nord-nord-ouest.

Après l'extraction, le projet de remise en état prévoit le remblayage partiel des terrains, à l'aide des matériaux de la découverte et de remblais extérieurs inertes.

Étant donné la profondeur de la nappe (gisement considéré hors d'eau), l'impact sur celle-ci est limité.

Le remblayage final des terrains pourrait toutefois avoir un effet barrière sur l'écoulement de la nappe. Des mesures adéquates seront prises pour l'éviter (voir chapitre V).

B/ Impacts qualitatifs

Incidence chronique liée au remblayage

Le site sera remblayé avec :

- la découverte décapée préalablement à l'extraction,
- des matériaux inertes extérieurs issus de chantier de terrassement.

Les stériles et la terre arable superficielle proviennent du site et ne présentent aucun risque pour la qualité des eaux.

Un risque de pollution des eaux existe du fait de l'apport de remblais extérieurs constitués de terres et de matériaux de terrassement en provenance de chantiers locaux.

La société mettra en œuvre toutes les mesures pour garantir le caractère inerte de ces matériaux extérieurs (voir chapitre V).

Risques de pollutions accidentelles

L'exploitation des matériaux alluvionnaires peut engendrer une pollution accidentelle. Le principe de fonctionnement consiste à creuser et par conséquent à diminuer le filtre naturel du sol entre la surface et le toit de la nappe. Cette dernière est alors plus vulnérable aux différents types de pollution :

- déversement accidentel d'huiles ou d'hydrocarbures par les engins (réservoirs) lors des travaux d'extraction ou de ravitaillement par la cuve mobile,
- eaux de ruissellement chargées de matières en suspension,
- incendie,
- dépôts sauvages,
- poussières.

Le risque de pollution par les hydrocarbures est le plus à craindre sur un tel site. Il est présent :

- en tout point par déversement accidentel d'un des engins ou de la cuve mobile de ravitaillement,
- en cas de dépôt sauvage sur la carrière.

Ces risques de pollution sont limités par certaines mesures décrites dans le chapitre V.

Des risques de pollution accidentelle, principalement par déversement d'hydrocarbures, sont présents durant la phase d'exploitation. Le remblayage des terrains après exploitation réduit tout risque de pollution.

1.7. INCIDENCES SUR L'EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE

A/ Incidence sur les captages AEP

Le projet se trouve en dehors des aires de protection des captages AEP du secteur (Thiéblemont-Farémont, Orconte, Matignicourt-Goncourt).

Le captage le plus proche (Thiéblemont-Farémont), situé à 2,6 km, capte les sables de l'Albien et de l'Aptien, qui sont séparés de la nappe alluviale par plusieurs dizaines de mètres d'Argiles du Gault, imperméables.

L'éloignement et la protection naturelle du captage permettront d'éviter tout risque d'atteinte.

Le projet des Ets Blandin n'aura pas d'impact quantitatif ou qualitatif sur l'alimentation en eau potable.

B/ Incidence sur les captages AEA et AEI

Étant donné leur éloignement, le projet n'aura aucun impact quantitatif comme qualitatif sur les ouvrages agricoles et industriels.

1.8. INCIDENCES SUR LES ZONES HUMIDES

Aucune zone humide n'est présente sur les terrains d'après les critères sols et végétations définis par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Le projet n'aura aucune incidence sur les zones humides.

1.9. INCIDENCES SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Les opérations suivantes seront sources potentielles d'émissions de poussières, surtout par temps sec et/ou venteux :

- circulation des engins et camions sur la piste d'accès et sur le site,
- décapage à sec de la découverte,
- extraction en grande partie à sec du gisement,
- chargement / déchargement de la découverte, du tout-venant et des matériaux extérieurs.

Les émissions de poussières résultant de ces activités resteront toutefois limitées et localisées.

Par ailleurs, les engins et camions seront à l'origine d'émissions de gaz d'échappement.

Les poussières et les gaz générés ne seront pas émis en quantité suffisamment importante pour provoquer une pollution de l'air.

L'estimation des émissions de poussières et de gaz d'échappement, ainsi que l'évaluation de leurs potentiels effets sur la santé humaine, sont détaillées dans la section 3 (Incidences notables sur la santé - Évaluation des risques sanitaires) du présent chapitre III. Il en ressort que les émissions de poussières (y compris de silice) et de gaz ne sont pas susceptibles d'engendrer un risque sanitaire.

Le projet n'aura pas d'incidence notable sur la qualité de l'air.

1.10. INCIDENCES SUR LE CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

A/ Incidences du projet sur le climat local

L'utilisation d'engins pour l'exploitation de la carrière impliquera le rejet de gaz qui contribuent à renforcer l'effet de serre, et donc le réchauffement climatique.

Les engins et camions seront toutefois présents en nombre limité (1 pelle hydraulique et 1 chargeur pour l'extraction, 10 à 12 rotations de camions par jour, et ponctuellement 1 pelle et 2 tombereaux lors des opérations de décapage, et 1 boueur, 1 chargeur et 1 tombereau pour la remise en état).

La consommation d'hydrocarbures sur site sera faible (non classable au titre de la rubrique 1434-1 de la nomenclature des ICPE¹).

La contribution du projet au changement climatique liée à la consommation de carburant sera négligeable.

B/ Incidences liées aux conditions climatiques extrêmes

Rappelons que les risques climatiques extrêmes (vents forts, orage, brouillard, grêle/neige) sont considérés comme négligeables pour le site étudié. Les éventuels risques concernent le gel en hiver ou la canicule en été, mais ils affectent peu de jours dans l'année. Le pétitionnaire a l'habitude des conditions climatiques du secteur. Le travail est arrêté en cas de gel ou autre évènement climatique exceptionnel.

Aucun risque d'évènements climatiques extrêmes n'apporte de contrainte au projet ou ne s'oppose à sa faisabilité.

¹ Voir paragraphe 4.1.A de la demande (volume 1a).

C/ Vulnérabilité du projet au changement climatique

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) Grand Est, adopté par le Conseil Régional le 22 novembre 2019 puis approuvé le 24 janvier 2020, apporte des informations sur la vulnérabilité de la région au changement climatique.

Ainsi, « les principaux paramètres clés du changement climatique sont l'évolution des températures et la modification du régime des pluies.

En Grand Est, l'élévation des températures sera comprise entre 2 et 5° d'ici la fin du siècle. [...] L'élévation des températures sera accompagnée d'une augmentation de la fréquence des vagues de chaleur qui se caractérisent par des températures anormalement élevées pendant plusieurs jours consécutifs et de la fréquence des canicules qui se traduisent par des températures élevées de jour comme de nuit sur une période prolongée. En plus d'une augmentation de fréquence, l'intensité de ces phénomènes extrêmes sera accentuée. [...] L'élévation des températures moyennes aura également pour conséquence la diminution du nombre de jours de gel au rythme d'un jour perdu tous les deux ans en moyenne sur les 50 dernières années. »

« En ce qui concerne les précipitations, quel que soit le scénario considéré, les projections climatiques ne montrent que peu d'évolution d'ici la fin du siècle. Le régime des pluies sera néanmoins fortement modifié avec des écarts saisonniers plus importants entraînant une évolution des régimes d'alimentation de la ressource en eau souterraine et superficielle. Les épisodes de pluies intenses devraient être sensiblement plus nombreux. Les épisodes de sécheresse seront plus récurrents et plus intenses. Ainsi, une part du territoire vivra en état de sécheresse entre 15 à 30% du temps. »

En termes de risques naturels, le changement climatique provoque une augmentation des risques d'occurrence des inondations, des vagues de froid et des canicules. Par ailleurs, les départements du Bas Rhin, de la Marne, de la Haute Marne, de la Meurthe et de la Moselle pourraient dans le futur être davantage exposés au risque de retrait-gonflement des argiles, phénomène qui se manifeste suite à des épisodes pluvieux suivis de sécheresse. Enfin, le régime des tempêtes pourrait s'intensifier en Grand Est, même si ce risque reste modéré dans la région.

Les conséquences du changement climatique sur la biodiversité s'observent déjà aujourd'hui sur la région Grand Est et sont amenées à s'intensifier, avec notamment les impacts suivants :

- modification des stades phénologiques sur les espèces végétales et animales,
- risque d'asynchronie entre les espèces interdépendantes,
- modification des aires de répartition des espèces,

- prolifération d'espèces envahissantes,
- disparition de certaines espèces vulnérables ou adaptées à un climat spécifique,
- dégradation des zones humides, notamment les tourbières.

« Face à ces différentes menaces, les ruptures des corridors écologiques [...] constituent le principal facteur d'aggravation en ayant directement pour conséquence la diminution de la capacité de résilience des espèces. »

Les impacts du changement climatique sur la santé sont les suivants :

- vulnérabilité et mortalité dues aux fortes chaleurs dont les épisodes seront multipliés,
- dégradation de la qualité de l'air et risque de surmortalité, principalement avec l'accumulation d'ozone dans l'atmosphère et les pics de pollution,
- développement des vecteurs de maladie,
- augmentation de la proportion de la population sensible aux allergies.

Or le projet de carrière de la société ETS BLANDIN SAS :

- n'est pas directement dépendant des températures ou des précipitations,
- ne prévoit pas l'utilisation d'eau,
- n'est soumis à aucun risque naturel majeur (inondation, mouvement de terrain, retrait-gonflement des argiles),
- n'est pas localisé au droit d'un milieu naturel particulièrement sensible à la sécheresse et n'impacte aucune zone humide,
- n'impacte aucun corridor écologique,
- prévoit une restitution des terrains à leur vocation agricole initiale, sans artificialisation des terres,
- n'est pas susceptible d'engendrer une pollution de l'air ni de contribuer de façon significative au réchauffement climatique (voir paragraphes 1.9 et 1.10.A ci-avant).

Le changement climatique n'aura pas d'impact sur les paramètres et risques naturels auxquels le projet pourrait être sensible.

Par ailleurs, le projet n'est pas susceptible de participer aux facteurs aggravants du réchauffement climatique ou de la vulnérabilité des espèces et de la population aux effets du réchauffement climatique.

1.11 INCIDENCES LIÉES À L'UTILISATION DE RESSOURCES NATURELLES

A/ Exploitation de matériaux alluvionnaires

Le projet de carrière est localisé dans la plaine du Perthois, définie comme secteur majeur pour la production départementale de granulats d'après le Schéma Départemental des Carrières (SDC) de la Marne. Les exploitations du Perthois assuraient à elles seules 53 % de la production de matériaux alluvionnaires de la Marne en 2008. Le gisement du Perthois a un rôle stratégique pour les autres bassins de consommation de la Marne, tous déficitaires en granulats. En particulier, les principales villes que sont Reims, Épernay ou encore Châlons-en-Champagne s'alimentent principalement avec les matériaux alluvionnaires du Perthois.

Le SDC recommande toutefois une gestion économe et rationnelle de la ressource alluvionnaire, en favorisant une utilisation noble des granulats alluvionnaires et en développant l'utilisation de matériaux de substitution. Le SDC de la Marne définit des orientations et des objectifs avec lesquels le projet de carrière doit être compatible.

Précisons que :

- les matériaux exploités seront des alluvions de terrasse considérés hors d'eau, constituant une alternative aux alluvions en eau (hors zone inondable, hors zone humide, sans mise à nu -ou très peu- de la nappe) ;
- la production des matériaux extraits sur le site permettra l'approvisionnement des marchés locaux et régionaux, et notamment la région Rémoise, via l'installation de Perthes en service depuis 1999 ;
- les matériaux traités seront destinés à des usages nobles tels que les préfabrifications de bétons, les bétons prêts à l'emploi, les GTLH (Graves Traitées aux Liants Hydrauliques), l'artisanat et les négociants.

L'analyse complète de la compatibilité avec le SDC de la Marne est vérifiée au volume 4 du présent dossier.

Dans le cadre du présent projet, environ 264 600 m³ (soit 476 300 t) de matériaux alluvionnaires de terrasse, considérés hors d'eau, seront extraits. Ces matériaux seront traités sur l'installation de traitement de Perthes pour un usage noble conformément aux orientations du SDC, et répondront à la demande croissante au niveau régional.

B/ Consommation d'énergie

Le fonctionnement des engins et camions utilisés dans le cadre de l'exploitation de la carrière occasionnera une consommation d'énergie sous forme d'hydrocarbures (gasoil non routier – GNR – et gasoil).

Or la consommation d'hydrocarbures participe à l'épuisement des ressources fossiles naturelles et sollicite l'industrie de la pétrochimie.

Les engins et équipements seront toutefois présents en nombre limité (1 pelle hydraulique et 1 chargeur pour l'extraction, 10 à 12 rotations de camions par jour, et ponctuellement 1 pelle et 2 tombereaux lors des opérations de décapage, et 1 bouteur, 1 chargeur et 1 tombereau pour la remise en état). La consommation d'hydrocarbures sur site sera faible (non classable au titre de la rubrique 1434-1 de la nomenclature des ICPE¹).

Les ETS BLANDIN SAS veilleront, comme sur l'ensemble de leurs sites, à une utilisation rationnelle de l'énergie, limitée aux besoins.

La contribution du projet à l'épuisement des gisements de pétrole reste cependant négligeable au vu des quantités d'hydrocarbures consommées.

C/ Utilisation d'eau

Il n'y aura aucune utilisation d'eau dans le cadre du projet de carrière.

¹ Voir paragraphe 4.1.A de la demande (volume 1a).

2. Incidences notables sur le cadre humain

2.1. INCIDENCES SUR LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE

A/ Incidences sur l'emploi local

De façon générale, concernant les emplois, l'industrie des carrières est très « capitalistique » : les emplois directs n'y sont pas très nombreux, en comparaison de ceux développés par d'autres métiers. Cependant, les exploitations sont généralement localisées en milieu rural ou périurbain, contribuent à animer un tissu important d'entreprises clientes et sous-traitantes, et concourent au maintien de multiples activités (centrales de béton prêt à l'emploi, usines de béton industriel, centrales de fabrication d'enrobés bitumineux, entreprises de gros œuvre, entreprises de terrassement et de chaussées, entreprises d'assainissement, transporteurs, entreprises de maintenance, fabricants de matériels, prestataires d'études et de contrôles, restaurateurs, etc.).

D'après les statistiques de l'UNPG¹, un emploi direct dans l'industrie des granulats génère en moyenne 3 à 4 emplois indirects. Ce coefficient permet d'approcher les emplois des secteurs clients, fournisseurs et sous-traitants dont l'activité dépend fortement de cette matière première. Les carrières sont donc des actrices du dynamisme économique local. La pérennité de cette activité est importante en termes d'impact social, car garante du maintien des emplois pour une partie de la population locale.

¹ Union Nationale des Producteurs de Granulats : http://www.unpg.fr/dossiers/economie/portrait_economique

Les ETS BLANDIN SAS constituent un élément important du tissu économique du Perthois. Il s'agit d'une entreprise familiale, implantée dans le Perthois depuis les années 1930, et qui emploie 28 personnes dont une majorité de locaux.

Or comme détaillé au paragraphe 1.1.A de la demande (volume 1a), les autorisations actuelles des ETS BLANDIN représentent 38,8 ha exploitables, soit 7 à 8 années de réserve, sachant que ces réserves doivent être réparties entre les différents sites de traitement et de commercialisation de la société.

Le pétitionnaire doit donc dès à présent anticiper l'ouverture de nouveaux sites de carrières, d'autant plus que près d'un quart des surfaces autorisées est rendu inexploitable du fait uniquement des contraintes archéologiques (sans compter les contraintes réglementaires et environnementales intervenant en amont des autorisations).

Le présent projet de carrière permettra donc aux ETS BLANDIN SAS de poursuivre leurs activités de production et de commercialisation de sables et graviers dans le Perthois, et en particulier sur l'installation de Perthes (en fonctionnement depuis 1999). La production sera destinée au marché local et servira notamment à alimenter des centrales à béton dont celles de MARNE BÉTON appartenant au même groupe.

Ce projet permettra donc le maintien des emplois directs (salariés de la société ETS BLANDIN SAS) et indirects (sous-traitants, fournisseurs, transporteurs, entreprises de travaux publics, négociants en matériaux, etc.).

B/ Incidences sur l'industrie et le marché du granulat dans le secteur

Rappelons que l'activité d'extraction et de traitement de matériaux est une activité majeure du secteur, et ce depuis plusieurs décennies, comme en témoigne la présence de nombreuses anciennes carrières et gravières, remblayées ou non, aux alentours du projet.

Le site en projet est localisé dans un secteur d'intérêt majeur pour la production départementale de granulats : le Schéma départemental des carrières de la Marne (2014) indique que les exploitations du Perthois assurent à elles seules, en 2008, 53 % de la production des matériaux alluvionnaires de la Marne. Le gisement du Perthois a un rôle stratégique pour les autres bassins de consommations de la Marne, tous déficitaires en granulats.

Concernant l'évolution des besoins en granulats, le SDC de 2014 conclut que « au regard de la consommation des granulats en 2008, il convient d'envisager, à consommation égale (scénario retenu par la profession), un besoin de 51 millions de tonnes pour couvrir la durée du SDC (10 ans). Sachant que la consommation départementale d'alluvionnaire est de 2,71 millions de tonnes /an, et que l'exportation d'alluvions est positive à hauteur de 0,15 millions de tonnes, il faut compter sur un besoin de 28,8 millions de granulats alluvionnaires pour couvrir la durée du SDC (10 ans). »

De plus, les ETS BLANDIN SAS sont implantés dans le Perthois depuis des dizaines d'années et possèdent de ce fait un réseau de clients locaux dans le secteur du BTP qui continueront à avoir des besoins similaires en granulats. Une partie de leur production sert de plus à alimenter directement les centrales de MARNE BÉTON appartenant au même groupe.

Rappelons que le projet de carrière objet de la présente demande participe au maintien de l'activité économique de la société ETS BLANDIN SAS. Comme vu au paragraphe 2.1.A précédent, les autorisations actuelles des ETS BLANDIN représentent 38,8 ha exploitables, soit 7 à 8 années de réserve, sachant que ces réserves doivent être réparties entre les différents sites de traitement et de commercialisation de la société.

Le pétitionnaire doit donc dès à présent anticiper l'ouverture de nouveaux sites de carrières, d'autant plus que près d'un quart des surfaces autorisées est rendu inexploitable du fait uniquement des contraintes archéologiques (sans compter les contraintes réglementaires et environnementales intervenant en amont des autorisations).

Le présent projet de carrière permettra donc aux ETS BLANDIN de poursuivre leurs activités de production et de commercialisation de sables et graviers dans le Perthois, et en particulier sur l'installation de Perthes (en fonctionnement depuis 1999).

Le présent projet permettra également de contribuer à la complémentarité et au rééquilibrage des gisements exploités par la société ETS BLANDIN. En effet, les gisements extraits dans le nord du Perthois sont plutôt sableux et les gisements extraits dans le Perthois sud contiennent peu de sable et beaucoup de graviers.

Le présent projet contribuera au maintien des activités de la société ETS BLANDIN SAS dans le Perthois, permettant ainsi de continuer à répondre aux besoins locaux en granulat, qui seront croissants pour les prochaines années.

C/ Incidences sur les autres activités présentes dans le secteur

Incidences sur les activités industrielles, artisanales et commerciales

À l'exception des exploitations de carrières voisines, le projet de carrière est à distance (plus de 3 km) de toute activité industrielle, artisanale et commerciale. Le projet n'est pas susceptible d'avoir un impact sur ces activités, de par sa nature et son éloignement.

Par ailleurs, le projet n'est exposé à aucun risque industriel.

Le projet de carrière n'aura pas d'incidence sur le fonctionnement des activités industrielles et commerciales du secteur.

Incidences sur les activités agricoles

L'agriculture représente une part importante des activités socio-économiques des communes de Vauclerc et Reims-la-Brûlée, avec environ 88 % de leurs territoires respectifs dévolus à l'activité agricole en 2020.

Le présent projet d'ouverture de carrière porte sur des parcelles agricoles occupées par des cultures, sur une superficie sollicitée totale d'environ 9,5 ha, dont 7 ha sur la commune de Vauclerc et 2,5 ha sur la commune de Reims-la-Brûlée. Ces terrains représentent 1,3 % de la SAU de Vauclerc et 0,4 % de la SAU de Reims-la-Brûlée.

L'incidence du projet sur les espaces agricoles communaux de Vauclerc et Reims-la-Brûlée sera très faible en termes de superficie, et temporaire (le temps de l'exploitation). Au terme de l'activité de la carrière, les terrains seront restitués à leur vocation agricole initiale.

Le remblaiement partiel des terrains pourrait avoir un impact sur la qualité des sols reconstitués, et sur les conditions d'écoulement et d'infiltration des eaux. Les matériaux utilisés pour le remblaiement des terrains devront être compatibles avec les activités agricoles futures (remise en culture).

Rappelons par ailleurs que les terrains objet de la demande ne sont grevés d'aucune contrainte particulière en termes de signe d'identification de la qualité et de l'origine.

Le présent projet n'aura pas d'incidence sur la production de produits d'Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) ou d'Indications Géographiques Protégées (IGP).

Enfin, précisons que conformément à l'article D.112-1-18 du code rural et de la pêche maritime, une étude préalable sur l'économie agricole, telle que prévue à l'article L.112-1-3 du même code, est en cours de réalisation par la SAFER (Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural) Grand Est. Cette étude sera déposée en parallèle ou de façon ultérieure au présent dossier de demande d'autorisation environnementale. Elle viendra compléter l'analyse des effets sur l'économie agricole du secteur d'étude.

Incidences sur les activités sylvicoles

Les terrains objet du projet ne sont pas boisés, et aucun boisement ne jouxte le site. Ce dernier n'aura donc pas d'incidence sur l'activité sylvicole du secteur.

2.2. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

A/ Incidences liées aux projections et vibrations

S'agissant d'une exploitation de matériaux alluvionnaires et sans explosif, il n'y aura ni projection, ni vibration possible du fait de l'extraction.

Sur les terrains du projet, des vibrations et projections de faible ampleur pourraient provenir de la circulation des engins et camions sur la piste d'accès et les autres pistes internes, et des opérations de chargement/déchargement du gisement extrait, des matériaux extérieurs inertes et des terres de découverte. Ces vibrations et projections seront limitées à l'intérieur du site d'exploitation et ne seront donc pas susceptibles d'être une source de gêne pour les usagers des routes voisines et pour les riverains (les principales zones d'habitat étant de plus éloignées d'au moins 1 km).

Des vibrations et projections de faible ampleur pourraient également provenir, hors site, de la circulation des camions sur les routes et chemins empruntés pour acheminer les matériaux extraits jusqu'à l'installation de traitement. Ces routes et chemins sont toutefois éloignés des zones d'habitat, déjà adaptés pour leur passage et fréquentés par des poids-lourds.

Les risques de projections et de vibrations liés à l'activité interne seront limités en ampleur et circonscrits au site ; ils ne seront pas susceptibles de créer une nuisance vis-à-vis des riverains ou des usagers des routes du secteur. Quant à la circulation des camions hors site, elle ne sera pas non plus susceptible d'être une gêne puisque les voies empruntées sont éloignées des zones d'habitat, adaptées au passage des camions et déjà fréquemment empruntées par des poids-lourds.

B/ Incidences liées aux émissions lumineuses

Les émissions lumineuses seront dues à l'éclairage des engins pendant la période hivernale, et uniquement pendant les horaires d'ouverture du site (7h-17h). Cette saison présente en effet une faible luminosité en période diurne (notamment en début de matinée et en fin d'après-midi). En outre, l'éclairage des engins sera limité à la visibilité des seules zones d'extraction et de remblaiement, sans éclairer les alentours.

Le site est éloigné des villages alentour (au moins 1 km), des écrans végétatifs sont présents aux alentours (une haie à l'ouest des terrains, une zone boisée au sud du bourg de Reims-la-Brûlée, une double haie bordant la RD.77, des plantations à l'entrée de l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc), un léger relief permet d'occulter les vues sur le site depuis le nord. Seule la maison du gardien de l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc est plus proche, mais tout de même distante de près de 400 m, et séparée des terrains en projet par des infrastructures de l'aérodrome.

Il est également à noter que les terrains sont inscrits dans un environnement déjà pourvu de nombreuses sources lumineuses, avec notamment les routes qui l'encadrent (la RD.77 et la RN.4) et les véhicules qui les empruntent avec les phares allumés. Les bourgs alentour sont également pourvus d'éclairages publics.

Les éclairages limités des engins en période de faible luminosité ne seront donc pas susceptibles de gêner les riverains ni les usagers des routes voisines. Il n'y aura aucune émission lumineuse en période nocturne, en dehors des horaires de fonctionnement de la carrière.

C/ Incidences liées aux émissions de poussières, odeurs et fumées

Compte tenu du faible nombre d'engins présents sur le site, les émissions de fumées de combustion ne seront pas susceptibles de créer une gêne pour le voisinage du site (consommation d'hydrocarbures faible non classable au titre de la rubrique 1434-1 de la nomenclature des ICPE).

En l'absence de tout brûlage de matériaux sur le site, les risques possibles de gêne du voisinage proviendront donc principalement des émissions de poussières par temps sec et venteux. Celles-ci resteront limitées et localisées.

Outre de potentielles incidences sanitaires, développées dans la section 3 ci-après, les émissions de poussières peuvent avoir plusieurs effets sur l'environnement proche de l'exploitation, présentés ci-dessous¹ :

- Impact sur la sécurité des automobilistes

« Si la concentration de poussières dans l'air est élevée, le nuage créé peut réduire la visibilité des conducteurs circulant aux abords de la carrière. »

- Impact visuel

« Les poussières qui se déposent sur le sol, la végétation, les façades ou les toits, après un séjour plus ou moins long dans l'atmosphère, peuvent blanchir les différentes surfaces par effet de diffusion de la lumière. [...] En règle générale, cette fine pellicule de poussières qui se dépose est lessivée avec les eaux météoriques. Cette nuisance ne devient préoccupante que lorsqu'elle est durable. C'est le cas lors des émissions prolongées et des longues périodes de sécheresse. Un excès de poussières peut constituer un halo autour de la carrière qui va accroître l'impact visuel du site. »

¹ Source : Carrières, poussières et environnement, UNPG, février 2010.

➤ Impact sur les activités artisanales et industrielles

« Les activités artisanales ou industrielles riveraines peuvent être sensibles à la présence de poussières : atelier de peinture, industrie électronique, etc. et, plus largement, un fort taux de poussières est rarement compatible avec les opérations de finition et d'emballage. » Dans le cas présent, aucune activité de ce type n'est présente aux alentours du projet.

➤ Impact sur le milieu naturel

« Lorsque les retombées de poussières sont très importantes, la pellicule de poussières qui se dépose sur les végétaux peut être suffisante pour altérer la synthèse chlorophyllienne et ralentir la croissance des plantes. Le dépôt des poussières peut se faire sentir de façon plus importante pour l'agriculture en provoquant la diminution de la qualité et/ou de la quantité de certaines récoltes.

Ceci étant, ces mêmes poussières peuvent avoir, dans certains cas, un impact positif, soit par ajout d'amendement calcaire, soit en bloquant le développement de certains organismes parasites ou en favorisant la pollinisation. »

Précisons que, d'après la rose des vents figurant au paragraphe 1.10.A du chapitre II de la présente étude d'impact, les vents dominants dans le secteur proviennent du sud-sud-ouest, et dans une moindre mesure du nord-nord-ouest.

Dans le cadre du présent projet, les envols de poussières pourraient donc principalement présenter une gêne pour les usagers de la RD.77 qui longe la bordure nord du site, et dans une moindre mesure pour l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc et la maison du gardien situés au sud-sud-est des terrains. Il est cependant à noter que l'aérodrome fonctionne majoritairement hors jours ouvrés, et donc en dehors des périodes de fonctionnement de la future carrière. Par ailleurs, d'autres activités de carrières ont eu lieu par le passé ou ont lieu actuellement à proximité immédiate de l'aérodrome, sans que ces activités n'aient impacté l'aérodrome du fait des émissions de poussières.

Quant à la maison du gardien de l'aérodrome, elle est tout de même distante de près de 400 m, et séparée des terrains en projet par des infrastructures de l'aérodrome constituant des obstacles physiques.

Ajoutons que les émissions de poussières résultant des activités seront limitées et localisées, que l'exploitation sera encadrée par des merlons de terre végétale de 2 à 2,50 m, et que les engins seront enfoncés de 2,10 m dès les opérations de décapage réalisées.

Concernant les bourgs alentour (Vauclerc, Reims-la-Brûlée, Écriennes), ils sont éloignés d'au moins 1 km du site en projet, et sont séparés du site par des écrans végétatifs (une haie à l'ouest des terrains, une zone boisée au sud du bourg de Reims-la-Brûlée, une double haie bordant la RD.77, des plantations à l'entrée de l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc). De plus, ces villages ne se situent pas sous les vents dominants par rapport au site en projet. Ils ne seront donc pas susceptibles d'être impactés par les émissions de poussières dues aux activités.

Les émissions de poussières résultant des activités seront limitées et localisées, et leur diffusion réduite, notamment de par l'enfoncement des engins, la présence d'obstacles naturels (zones de végétation) et anthropiques (merlons périphériques à l'exploitation).

Elles ne seront pas susceptibles de constituer une gêne pour les riverains (principales zones d'habitat éloignées d'au moins 1 km), pour l'aérodrome et son gardien, et pour les usagers de la RD.77 voisine (du fait notamment des merlons mis en place).

Une attention particulière sera malgré tout exercée, et des mesures adaptées mises en place, pour garantir en toutes conditions (y compris par temps sec et venteux) l'absence de dispersion importante de poussières (voir chapitre V de la présente étude d'impact).

D/ Incidences sur la sécurité des personnes

Pour les tiers, l'exploitation du site peut présenter des dangers, notamment corporels, du fait de la circulation d'engins, de la présence de stocks et d'un trou d'excavation. L'utilisation d'hydrocarbures dans l'emprise du site peut également être source de risques et de dangers.

Les sources de dangers et les accidents susceptibles de se produire au cours de l'exploitation projetée par les ETS BLANDIN SAS, sont détaillés au sein de l'étude de dangers constituant le volume 3 du présent dossier.

2.3. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE¹

Concernant l'incidence du projet sur l'environnement sonore, rappelons que :

- les horaires de travail seront compris dans la période dite de jour 7h-17h,
- le week-end et les jours fériés, il n'y aura aucune activité liée au fonctionnement de la carrière.

¹ Source : étude acoustique réalisée par le bureau d'études Acoustibel, fournie en pièce 3 du volume 2b.

L'étude acoustique a été confiée au bureau d'études Acoustibel. Elle est fournie en intégralité en pièce 3 du volume 2b.

A/ Localisation des points de calculs

Les points de calculs de réception en limite de zone à émergence réglementée (ZER) sont identiques à ceux utilisés pour établir l'état initial (voir la section 2.3 du chapitre II de l'étude d'impact) : il s'agit des points Z1, Z2 et Z3 (repris sur la carte suivante).

Les points de calculs de réception en limite de propriété de l'établissement prennent en compte les limites du secteur étudié, dans la direction des points de calculs en ZER les plus proches ; soit le point L1 en direction du point Z1, le point L2 en direction du point Z2 et, le point L3 en direction du point Z3 (voir la carte suivante).



Plan de positionnement des points de calculs (source : Acoustibel)

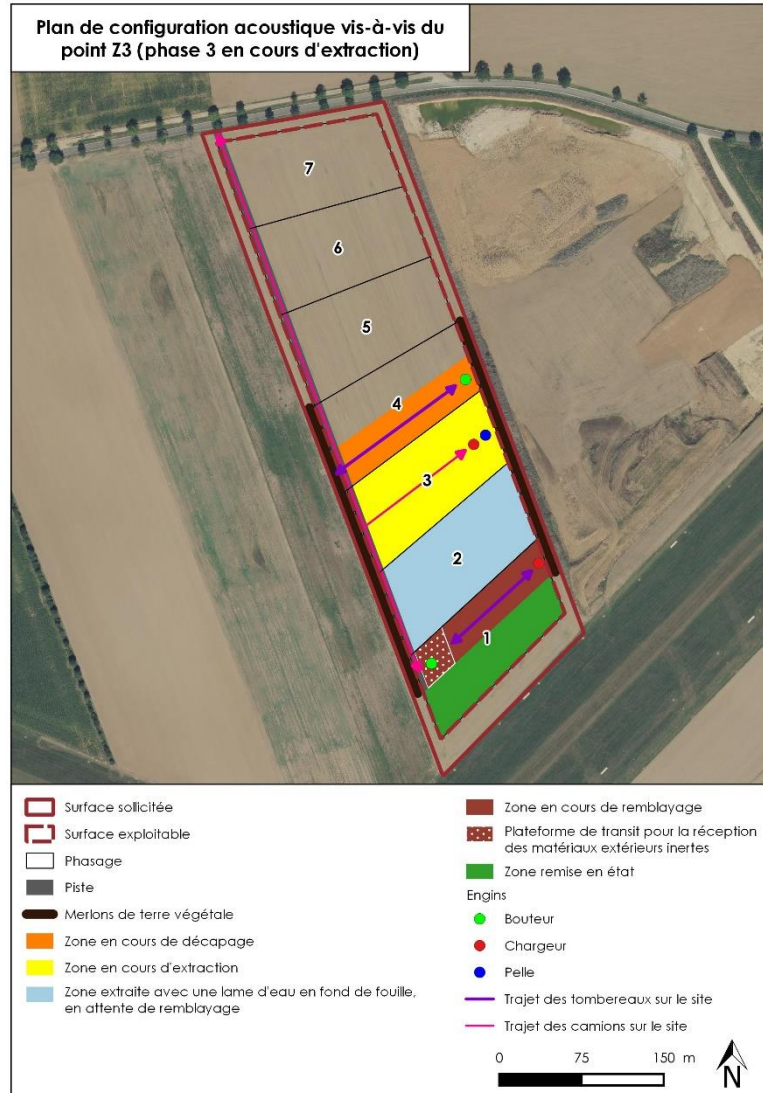
B/ Calculs d'impact acoustique

Choix et positionnement des sources sonores

L'ensemble des engins prévus sera mobile sur l'ensemble des phases d'exploitation prévues. Leur positionnement a été prévu au niveau des phases les plus impactantes pour chaque point de calcul, dans une configuration où ils se trouvent en partie regroupés.

Ainsi, les calculs ont été réalisés selon 3 configurations différentes (voir les plans en pages suivantes).





Les calculs ont donc été réalisés selon la phase d'exploitation la plus contraignante :

Points de calculs	Configuration	Phase étudiée
Points Z1/L1	Configuration 1	Phase 6 en cours d'extraction
Points Z2/L2	Configuration 2	Phase 1 en cours d'extraction
Points Z3/L3	Configuration 3	Phase 3 en cours d'extraction

Ces positionnements sont ceux où le risque de dépassement du cadre réglementaire est maximal.

Les calculs ont été effectués dans la configuration la plus critique où les engins sont situés au même niveau d'altimétrie que les points de calculs, avec les effets d'écrans apportés par le stockage de terre végétale sur une hauteur de 2,5 m sur les bandes de 10 m inexploitées et sur une hauteur de 1,5 m sur la bande de 25 m au sud, dans un premier temps.

Calculs d'impact acoustique en limite de ZER

Les émergences sonores résultantes lors de l'exploitation de la carrière des ETS BLANDIN sont déterminées selon la formule suivante :

$$\text{Emergence} = \text{bruit ambiant} - \text{bruit résiduel}$$

(avec bruit ambiant = bruit résiduel + bruit particulier du fonctionnement de la carrière)

Les résultats sont arrondis à 0,5 dB(A) près. Les émergences présentées en vert correspondent au respect des objectifs réglementaires (Conforme), celles en rouge correspondent à un dépassement des objectifs réglementaires (Non-conforme) vis-à-vis de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour l'environnement.

Point de calculs	Bruit résiduel retenu [dB(A)]	Impact acoustique total calculé [dB(A)]	Bruit ambiant futur résultant [dB(A)]	Emergence résultante [dB(A)]	Objectif réglementaire [dB(A)] / Conformité
Point Z1	38.5	30.5	39.0	+ 0.5	+ 6.0 / Conforme
Point Z2	53.5	35.0	53.5	Nulle	+ 5.0 / Conforme
Point Z3	42.0	23.5	42.0	Nulle	+ 5.0 / Conforme

Émergences sonores résultantes en limite de ZER (source : Acoustibel)

Les émergences sonores à ne pas dépasser en limites de propriété des habitations riveraines les plus proches seront respectées, quelle que soit la phase d'exploitation. Elles seront très faibles à nulles.

Calculs d'impact acoustique en limite de site

Le respect des valeurs à ne pas dépasser en limites futures du site a été vérifié, conformément à l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié relatif aux installations classées pour l'environnement.

Les résultats sont arrondis à 0,5 dB(A) près. Les conformités vertes correspondent au respect des objectifs réglementaires (Conforme), celles en rouge correspondent à un dépassement des objectifs réglementaires (Non-conforme).

Point de calculs	Impact acoustique total calculé [dB(A)]	Objectif réglementaire [dB(A)] / Conformité
<i>Configuration 1</i>		
Point L1	61.5	70.0 / Conforme
<i>Configuration 2</i>		
Point L2	60.0	70.0 / Conforme
<i>Configuration 3</i>		
Point L3	59.5	70.0 / Conforme

Niveaux sonores résultants en limites de site (source : Acoustibel)

La valeur fixe à ne pas dépasser en limite de site sera respectée, quelle que soit la phase d'exploitation.

Cartographies sonores

Les résultats de calculs ont tendance à surestimer l'impact sonore, car il n'est pas possible de prendre en compte l'ensemble des butes ponctuelles, stockages de matériaux, etc., affectant la propagation réelle de l'onde sonore. Seule la topographie générale et les obstacles de grande dimensions connus et durables sont simulés (merlons en périphérie des terrains de la carrière et bâtiments alentour).

Les cartographies sonores suivantes correspondent aux résultats de calculs réalisés à l'aide d'un logiciel de prévision.



Cartographie des impacts sonores en dB(A) – Configuration 1 (source : Acoustibel)



Cartographie des impacts sonores en dB(A) – Configuration 2 (source : Acoustibel)



Cartographie des impacts sonores en dB(A) – Configuration 3 (source : Acoustibel)

C/ Conclusion

L'étude d'impact acoustique a mené aux conclusions suivantes vis-à-vis de la réglementation relative aux installations classées (arrêté du 23 janvier 1997 modifié) :

- Le fonctionnement des engins d'exploitation sera conforme aux objectifs réglementaires en limite de ZER aux points Z1, Z2, et Z3, quelle que soit la phase d'exploitation.
- Le fonctionnement des engins d'exploitation sera conforme aux objectifs réglementaires en limites de site, quelle que soit la phase d'exploitation.

3. Incidences notables sur la santé - Évaluation des risques sanitaires

3.1. MÉTHODOLOGIE

Le cadre méthodologique relatif à l'évaluation des risques sanitaires est défini par :

- le « Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impacts » publié par l'Institut national de Veille Sanitaire (InVS) en février 2000,
- le guide « Évaluation des Risques sanitaires dans les études d'Impact des Installations Classées pour la protection de l'environnement – Substances chimiques » publié par l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS) en 2003,
- le « Document d'orientation sur les risques sanitaires liés aux carrières – Réflexions sur les composantes sources de dangers et transferts dans les études d'impact » publié par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) en juillet 2004,
- le guide « Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées » publié par l'INERIS en août 2013,
- la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation,
- la note d'information N°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués.

La circulaire du 9 août 2013 précise que pour les ICPE non mentionnées à l'annexe I de la directive N°2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (dite directive IED), et à l'exception des installations de type centrale d'enrobage au bitume, « ***l'analyse des effets sur la santé requise dans l'étude d'impact sera réalisée sous une forme qualitative. L'évaluation qualitative des risques sanitaires comprendra une identification des substances émises pouvant avoir des effets sur la santé, l'identification des enjeux sanitaires ou environnementaux à protéger ainsi que des voies de transfert des polluants*** ».

La circulaire précise également que « *l'étude des effets sur la santé doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet mais aussi à l'importance et à la nature des pollutions ou nuisances susceptibles d'être générées ainsi qu'à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine* ».

Le modèle d'évaluation des risques pour la santé repose sur le concept « sources-vecteurs-cibles » :

- sources de danger (potentiel de danger des substances émises ou utilisées sur site) ou sources de nuisance pouvant avoir des effets sanitaires,
- émission puis transfert des substances via les différents compartiments de l'environnement, principalement l'eau et l'air,
- exposition des cibles (populations) à ces substances.



Il est à noter que les risques sanitaires considérés sont ceux susceptibles d'être observés au sein des populations extérieures au site, et plus particulièrement parmi les riverains. La santé du personnel est quant à elle prise en compte dans le cadre du R.G.I.E. (Règlement Général des Industries Extractives) et du code du travail.

La première étape de l'évaluation des risques sanitaires consiste en l'identification des « *agents chimiques, microbiologiques et physiques susceptibles d'être émis par la future installation* » (guide de l'InVS de 2000). Selon le guide du BRGM de 2004, pour un projet de carrière, les principales sources de dangers ou de nuisances pouvant induire des risques sanitaires sur les populations sont : les émissions atmosphériques (poussières, gaz de combustion), les rejets aqueux lorsqu'il y en a, les émissions sonores et les vibrations.

Les sources inventoriées font l'objet d'une description (origine des émissions, milieu récepteur, type et caractéristiques des sources, substances émises, etc.) et d'un bilan quantitatif des flux, conformément au guide de l'INERIS de 2013.

Est ensuite présentée une caractérisation des populations et des usages.

Au final, selon le guide de l'INERIS de 2013, les traceurs de risque (c'est-à-dire « les substances émises susceptibles de générer des effets sanitaires chez les personnes qui y sont exposées ») sont sélectionnés selon les critères suivants :

- « les flux émis de la substance vers les milieux environnementaux »,
- « la toxicité de la substance, en particulier les Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) »,
- « le devenir de la substance dans l'environnement »,
- « le potentiel de transfert vers les voies d'exposition liées aux usages constatés »,
- « la vulnérabilité des populations et ressources à protéger ».

Précisons que, conformément à la note d'information N°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014, « la VTR utilisée doit être publiée dans l'une des 8 bases de données suivantes : Anses, USEPA, ATSDR, OMS/IPCS, Santé Canada, RIVM, OEHHA ou EFSA. Une façon rapide de vérifier l'existence d'une VTR est de consulter le site internet Furetox ».

Concernant les émissions sonores, pour lesquelles il n'existe pas de VTR, le guide du BRGM de 2004 précise que « la qualification du risque (présent ou absent) peut se faire en s'appuyant sur les valeurs guides OMS qui sont des limites du niveau sonore pour chaque individu en fonction des lieux de vie, en deçà desquelles il n'est pas décrit d'effets critiques sur la santé. En termes sanitaires, ce sont ces valeurs qu'il faut veiller à ne pas dépasser ».

L'évaluation des risques sanitaires inclut un schéma conceptuel qui a pour objectif, conformément au guide de l'INERIS de 2013, de préciser « les relations entre :

- les sources de pollutions et les substances émises ;
- les différents milieux et vecteurs de transfert ;
- les milieux d'exposition, leurs usages, et les points d'exposition ».

L'évaluation des risques sanitaires a donc été réalisée de façon qualitative et conformément aux guides et circulaires en vigueur.

Elle suit notamment la trame du guide de l'INERIS de 2013 pour ses parties applicables à une ERS qualitative.

3.2. ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DUES AUX ACTIVITÉS PROJÉTÉES

A/ Inventaire et description des sources

Émissions de poussières minérales

Les sources potentielles d'émission de poussières résultant des activités projetées sur la carrière ont été identifiées et caractérisées d'après la connaissance du secteur d'activité et le guide « Carrières, poussières et environnement » publié par l'Union Nationale des Producteurs de Granulats (UNPG) en février 2011. Elles sont résumées dans le tableau suivant.

Source potentielle d'émission de poussières	Fréquence d'émission	Caractère ponctuel ou diffus de la source	Importance des quantités émises
Opération de décapage de la découverte à sec	Semi-permanente	Ponctuel	Modérée
Opération d'extraction majoritairement à sec	Quasi-permanente	Ponctuel	Modérée
Stocks de terres, de gisement, de matériaux extérieurs inertes	Sporadique	Ponctuel	Faible
Circulation des engins et camions sur les pistes internes	Quasi-permanente	Diffus	Importante
Opérations de chargement et de déchargement	Semi-permanente	Ponctuel	Modérée à importante
Opération de réaménagement (régalage de la terre végétale)	Sporadique	Ponctuel	Faible

Il est à noter qu'aucune de ces sources d'émission n'est canalisée.

Ainsi les principales sources d'émission de poussières sont la circulation sur les pistes internes (dont la piste d'accès), les opérations de chargement/déchargement des matériaux et, de façon moindre, le décapage de la découverte à sec et l'extraction du gisement majoritairement à sec.

Pour ces poussières minérales, le danger est représenté par :

- la fraction siliceuse,
- un très fort taux d'empoussièrement, notamment en poussières fines : PM 10 (poussières de diamètre inférieur à 10 µm) et PM 2,5 (poussières de diamètre inférieur à 2,5 µm).

Rejets de combustion

Les principaux gaz émis par les véhicules et les engins ayant potentiellement un effet sur la santé sont :

- le monoxyde de carbone (CO), résultant de la combustion incomplète des combustibles,
- les oxydes d'azote (NO_x), dénomination commune incluant le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂), et dont les émissions s'expriment par convention en équivalent NO₂,
- les oxydes de soufre (SO_x), provenant du soufre contenu dans les combustibles brûlés et dont les émissions s'expriment par convention en équivalent SO₂.

Il est à noter que l'ensemble des véhicules et engins utilisés seront des diesels homologués. Ils seront entretenus, contrôlés, alimentés et conduits de façon à ne pas provoquer d'émission de fumées nuisibles ou incommodantes, conformément à la réglementation. Les émissions de gaz de combustion en seront donc réduites.

Les sources d'émissions de gaz de combustion seront les engins et véhicules utilisés sur le site.

Émissions aqueuses

Le projet ne prévoit aucun rejet dans le milieu naturel, et l'exploitation se déroulera majoritairement hors d'eau.

Il existe cependant des risques accidentels d'impact sur la qualité des eaux souterraines liés :

- à l'utilisation d'hydrocarbures pour les engins sur le site ;
- à l'apport de remblais extérieurs pour le remblayage d'une partie du site,
- à la production de déchets sur le site.

Le risque lié à l'utilisation d'hydrocarbures pour les engins (en cas d'accident ou de fuite) peut être efficacement réduit par des mesures de prévention et d'intervention (détaillées dans le chapitre V de la présente étude d'impact) afin qu'un éventuel accident sur le site ne puisse pas être à l'origine d'une pollution des eaux souterraines.

Quant aux apports de matériaux extérieurs, rappelons que les apports de remblais extérieurs inertes seront conformes aux dispositions des arrêtés du 22/09/1994 modifié et du 12/12/2014, qui permettront de garantir leur caractère inerte selon une procédure mise en place par le pétitionnaire.

Concernant les déchets produits sur le site, ils seront uniquement liés aux opérations de ravitaillement et de petit entretien des engins. Ils seront gérés et stockés dans des conditions permettant de garantir l'absence de risque de pollution du sol et des eaux, et évacués vers l'installation de traitement de Perthes (voir chapitre V de la présente étude d'impact).

Rappelons que le projet se situe au minimum à 2,6 km de tout captage AEP et est en dehors de tout périmètre de protection. Le projet n'aura aucun impact quantitatif ou qualitatif du projet sur les captages du secteur (voir le paragraphe 1.7 du présent chapitre III de l'étude d'impact).

En fonctionnement normal de la carrière, il n'y aura aucun risque de pollution des eaux souterraines et superficielles, et donc aucun impact sanitaire possible. Il existe un faible risque de situations accidentelles, qui sont toutefois bien maîtrisées par des mesures de prévention et d'intervention appropriées (voir chapitre V). Le risque de pollution des eaux est donc négligeable, et le risque d'impact sanitaire est nul.

Aussi, nous ne retenons pas les émissions aqueuses comme source potentielle de danger, ni la voie « eau » comme vecteur potentiel.

Émissions sonores

Le projet sera à l'origine d'émissions sonores à travers :

- le fonctionnement des engins sur la carrière,
- la circulation des camions pour l'évacuation du gisement traité et l'apport des remblais extérieurs inertes.

Les principales sources d'émissions sonores du site seront les engins d'exploitation (pelle, chargeur, bouteur, tombereaux) et la circulation des camions sur les pistes internes.

Vibrations

Rappelons, comme indiqué au paragraphe 2.2.A du présent chapitre III de l'étude d'impact, que s'agissant d'une exploitation de matériaux alluvionnaires et sans explosif, il n'y aura ni projection, ni vibration possible du fait de l'extraction.

Des vibrations de faible ampleur pourraient provenir de la circulation des engins et camions sur la piste d'accès et les autres pistes internes, et des opérations de chargement/déchargement du gisement extrait, des matériaux extérieurs inertes et des terres de découverte. Ces vibrations seront limitées à l'intérieur du site d'exploitation et ne seront donc pas susceptibles d'être une source de gêne pour les usagers des routes voisines et pour les riverains (les principales zones d'habitat étant de plus éloignées d'au moins 1 km).

Des vibrations de faible ampleur pourraient également provenir, hors site, de la circulation des camions sur les routes et chemins empruntés pour acheminer les matériaux extraits jusqu'à l'installation de traitement. Ces routes et chemins sont toutefois éloignés des zones d'habitat, déjà adaptés pour leur passage et fréquentés par des poids-lourds.

Les risques de vibrations liés à l'activité interne seront limités en ampleur et circonscrits au site ; ils ne seront pas susceptibles de créer une nuisance vis-à-vis des riverains ou des usagers des routes du secteur. Quant à la circulation des camions hors site, elle ne sera pas non plus susceptible d'être une gêne puisque les voies empruntées sont éloignées des zones d'habitat, adaptées au passage des camions et déjà fréquemment empruntées par des poids-lourds.

Les vibrations ne sont donc pas retenues comme source de nuisance et de risque sanitaire.

B/ Bilan des flux annuels

Émissions de poussières minérales

PM 10 (POUSSIÈRES INHALABLES)

L'estimation du flux annuel de PM 10 émis par les activités projetées a été réalisée à partir du « Guide méthodologique d'aide à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets à l'attention des exploitants de carrières et d'installations de premier traitement des matériaux » (version 9 de décembre 2017), réalisé en collaboration avec l'UNICEM et l'ATILH, avec le soutien et l'expertise du CITEPA.

Dans le cas de l'extraction de roches meubles (la formule comprenant aussi les activités de traitement), « le facteur d'émission national est $3,3 \cdot 10^{-3}$ kg PM10/t de granulats produits. [...] Les émissions de PM 10 sont ainsi calculées à partir de l'équation suivante : $E_{PM10} = P \times 3,3 \cdot 10^{-3}$

Où :

- E_{PM10} : masse de PM 10 émises (en kg),
- P : production de granulats pour les roches meubles (en t) ».

En considérant une production annuelle maximale de 70 000 t de granulats alluvionnaires, les activités sur la carrière provoqueront ainsi une émission de PM 10 estimée à 231 kg/an.

PM 2,5 (POUSSIÈRES ALVÉOLAIRES)

Le guide pour les déclarations GEREPR précédemment cité ne donne pas de formule de calcul pour l'estimation du flux annuel de PM 2,5 émis par une activité de carrière.

Les PM 2,5 représentant une fraction¹ des PM 10, nous pouvons considérer que les activités sur la carrière provoqueront une émission de PM 2,5 nettement inférieure à 231 kg/an.

SILICE (QUARTZ)

Le guide pour les déclarations GEREPR précédemment cité ne donne pas de formule de calcul pour l'estimation du flux annuel de silice émis par une activité de carrière.

Les mesures d'empoussièrement régulièrement réalisées sur les sites des ETS BLANDIN dans le secteur, pour évaluer l'exposition des salariés, révèlent un taux de quartz contenu dans les poussières alvéolaires (PM 2,5) inférieur à 1,5 %.

Nous pouvons donc considérer que les activités sur la carrière provoqueront une émission de silice nettement inférieure à 3,5 kg/an.

Rejets de combustion

L'estimation des flux annuels de CO, NO₂ et SO₂ émis par les engins et véhicules utilisés dans le cadre du projet a été réalisée à partir du « Guide méthodologique d'aide à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets à l'attention des exploitants de carrières et d'installations de premier traitement des matériaux » (version 9 de décembre 2017), réalisé en collaboration avec l'UNICEM et l'ATILH, avec le soutien et l'expertise du CITEPA.

Ces flux annuels sont calculés sur la base du volume de carburant qui sera consommé pour les activités projetées.

Précisons que la société ETS BLANDIN SAS utilise du gazole non routier (GNR) à la place du fioul domestique (FOD) pour alimenter ses engins, conformément à la réglementation découlant de la directive européenne 2009/30/CE².

¹ Selon le rapport « Émissions des poussières des carrières dans l'air – Étude des émissions de poussières autour de quatre carrières de granulats dans trois régions françaises », avril 2018, diffusé par l'ADEME, les sources identifiées en carrière produisent majoritairement des PM10, peu de PM2.5, avec un ratio PM2.5/PM10 évoluant typiquement en dessous de 0,2 et ce quel que soit le type de roche exploitée.

² Le GNR est un gasoil à faible teneur en soufre (environ 10 mg/kg, comparé aux 1 000 mg/kg contenue dans le FOD) ; ce qui réduit les émissions polluantes et rend possible l'utilisation de moteurs et de dispositifs antipollution plus perfectionnés.

La consommation annuelle de carburant distribuée sur le site pour le ravitaillement des engins sera de l'ordre de 100 m³. Sachant que le gazole non routier (GNR) possède une masse volumique moyenne de 835 kg/m³, **la consommation annuelle maximale des engins représentera environ 84 t de GNR.**

MONOXYDE DE CARBONE (CO)

« Le facteur d'émission du CO considéré est de 0,675 kg CO/GJ et le PCI (Pouvoir Calorifique Inférieur) du GNR est de 42 GJ/t. Les émissions de CO sont ainsi calculées à partir de l'équation suivante : $E_{CO} = C_{GNR} \times 0,675 \times 42$

Où :

- E_{CO} : masse de CO émise (en kg)
- C_{GNR} : consommation annuelle en GNR des engins du site (en t) ».

En considérant une consommation annuelle maximale de 84 t de GNR, les activités sur la carrière provoqueront ainsi une émission de CO estimée à 2 381 kg/an.

DIOXYDE D'AZOTE (NO₂)

Rappelons que, par convention, les oxydes d'azote sont exprimés en équivalent NO₂.

« Dans le cadre d'une approche majorante, un facteur d'émission non abattu a été considéré, à savoir 1,162 kg NO₂/GJ. En effet, ce facteur d'émission prend en compte la situation des engins mobiles non routiers avant la mise en application de la Directive 97/68/CE EMNR. Par ailleurs, le PCI (Pouvoir Calorifique Inférieur) du GNR est de 42 GJ/t. Les émissions de NO₂ sont ainsi calculées à partir de l'équation suivante : $E_{NO_2} = C_{GNR} \times 1,162 \times 42$

Où :

- E_{NO_2} : masse de NO₂ émise (en kg)
- C_{GNR} : consommation annuelle en GNR des engins du site (en t) ».

En considérant une consommation annuelle maximale de 84 t de GNR, les activités sur la carrière provoqueront ainsi une émission de NO₂ estimée à 4 100 kg/an.

DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)

Rappelons que, par convention, les oxydes de soufre sont exprimés en équivalent SO₂.

« Le facteur d'émission du SO₂ considéré est de 0,02 kg SO₂/t de GNR. [...] La concentration en soufre au point de mise à la consommation est définie à 10 g de soufre/t de GNR. Il faut par la suite multiplier cette valeur par 2 pour convertir le soufre en SO₂ (M_S : 32 g/mol, M_{SO₂} : 64 g/mol), soit 0,02 kg SO₂/t de GNR. Les émissions de SO₂ sont ainsi calculées à partir de l'équation suivante : **$E_{SO_2} = C_{GNR} \times 0,02$** »

Où :

- E_{SO₂} : masse de SO₂ émise (en kg)
- C_{GNR} : consommation annuelle en GNR des engins du site (en t) ».

En considérant une consommation annuelle maximale de 84 t de GNR, les activités sur la carrière provoqueront ainsi une émission de SO₂ estimée à 2 kg/an.

Émissions sonores

Les émissions sonores ne peuvent pas être estimées sous forme de flux annuel, comme les substances émises dans l'air.

Les émissions sonores dues aux activités projetées, ainsi que leur impact au niveau des zones d'habitat les plus proches, ont été calculés par le bureau d'études Acoustibel, à partir :

- des mesures sur place du bruit résiduel (bruit de fond initial),
- de l'évaluation du bruit particulier (émissions dues aux engins prévus dans le cadre du projet),

sous forme :

- de bruit ambiant (bruit résiduel + bruit particulier),
- d'émergences (bruit ambiant – bruit résiduel).

Les résultats des calculs d'impact acoustique du bureau d'études Acoustibel sont présentés au paragraphe 2.3 du présent chapitre III de l'étude d'impact, avec des bruits ambiants compris entre 39 et 53,5 dB(A) au niveau des habitations (ZER) les plus proche, et des émergences sonores nulles à très faibles (+0,5 dB(A)).

Précisons que la carrière fonctionnera en période diurne uniquement (période définie de 7h à 22h selon l'arrêté du 23/01/1997 modifié), dans la plage horaire de 7h00 à 17h00.

3.3. ÉVALUATION DES ENJEUX ET DES VOIES D'EXPOSITION

A/ Caractérisation des populations et usages dans la zone d'étude

Conformément au guide de 2013 de l'INERIS, la population dans la zone d'étude est décrite, notamment par les informations suivantes : localisation des habitations, description de la population, notamment les populations sensibles ou vulnérables, localisation des installations recevant du public, plans locaux d'urbanisme. En parallèle sont décrits les usages des milieux pouvant mener à une exposition des personnes : zones de culture et d'élevage, captages d'eau, zones de pêche, de chasse, de baignade. Enfin, les autres activités polluantes (installations industrielles ou artisanales, axes routiers, etc.) sont aussi localisées et décrites.

Les habitations les plus proches du site en projet sont :

- la maison du gardien de l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc, à 390 m au sud du projet d'ouverture de carrière,
- le village de Vauclerc, à 1,02 km à l'ouest du site,
- le village de Reims-la-Brûlée à 1,16 km au nord-ouest,
- le village d'Écriennes à 1,18 km au sud.

Par ailleurs, en ce qui concerne les établissements recevant du public (ERP), l'aérodrome de Vitry-le-François - Vauclerc, situé en bordure sud du site, est l'unique établissement recevant du public proche du projet. Il ne s'agit pas d'un ERP accueillant du public sensible. Les autres ERP présents dans les villages alentour (mairies, écoles églises, salles polyvalentes, restaurants) sont situés à au moins 1,5 km.

On trouvera une carte localisant les zones d'habitat et les ERP autour du site à la section 2.2 du chapitre II de la présente étude d'impact.

Les vents les plus fréquents proviennent majoritairement du sud-sud-ouest et, de façon moindre, du nord-nord-est (voir la section 1.10.A du chapitre II de la présente étude d'impact). Ils n'orienteront pas les poussières vers les zones d'habitat du secteur.

Le site d'étude est par ailleurs encadré par des espaces agricoles cultivés.

En ce qui concerne les sources potentielles de nuisances (bruit, gaz d'échappement, poussières) et de pollution accidentelle (hydrocarbures), soulignons la présence de la RN.4 (voie express à fort trafic) à environ 500 m du site, de la RD.77 passant en bordure nord des terrains, de l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc à proximité immédiate et d'autres carrières en exploitation aux alentours (dont une activité en cours à proximité, au sud de l'aérodrome).

Enfin, le projet se situe au minimum à 2,6 km de tout captage AEP, et est localisé en dehors de tout périmètre de protection. Rappelons que le projet ne sera à l'origine d'aucune émission aqueuse source potentielle de danger, que les risques d'accidents seront maîtrisés et que l'apport de matériaux extérieurs inertes sera rigoureusement contrôlé. Le risque de pollution des eaux, et donc d'impact des activités présentes autour du site par la voie « eau », est donc négligeable.

Le site est éloigné des principales zones d'habitation et des ERP du secteur (excepté l'aérodrome, qui n'accueille pas de public sensible).

Les populations potentiellement concernées par les émissions atmosphériques et sonores dues aux activités projetées seraient le gardien de l'aérodrome et dans une moindre mesure les habitants du village de Vauclerc. Le risque est toutefois très limité étant donné l'éloignement de ces habitations et le fait qu'elles ne soient pas sous les vents dominants.

Notons que la RN.4, voie rapide très fortement empruntée, est une source de nuisances prépondérante (gaz d'échappement, poussières, bruit et dans une moindre mesure vibrations) pour les populations du secteur, et une source potentielle de pollution importante (liée aux hydrocarbures des véhicules et aux matières dangereuses transportées sur cet axe). D'autres activités peuvent être sources de nuisances et de pollution accidentelle dans le secteur : les autres routes comme la RD.77, l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc, les autres carrières dont une à proximité.

La présence d'obstacles existants (haie entre le site et le village de Vauclerc, zone boisée au sud du village de Reims-la-Brûlée) ou projetés (merlons de terre végétale en périphérie du site) limiteront encore les éventuelles incidences du projet vis-à-vis des populations du secteur.

B/ Toxicité des émissions

Poussières minérales

Les poussières se caractérisent par une absorption essentiellement respiratoire. La taille granulométrique constitue le facteur déterminant de leur absorption. Pour les particules les plus fines (PM 2,5), la principale voie d'exposition est la voie respiratoire inférieure. Par contre, les particules de taille plus importante (PM 10) pénètrent mal dans les bronchioles les plus fines du système respiratoire.

Les principaux effets sur la santé sont une irritation des voies respiratoires et une altération de la fonction respiratoire. La nature des effets est à mettre en relation avec la taille des particules et les différents composés en présence sous forme particulaire. La silice (quartz) en particulier peut être à l'origine d'atteintes pulmonaires (silicose).

La base de données Furetox ne recense pas les PM 10 et PM 2,5, et aucune VTR n'a été trouvée parmi les sites des différents organismes de référence. Il est à noter que l'ANSES a inscrit les particules PM10 et PM2,5 dans les substances pour lesquelles l'élaboration d'une VTR a été demandée, et qui ont été incluses dans le programme de travail 2017-2018. À l'heure actuelle, il n'existe donc pas de VTR pour les PM10 et les PM2,5. Seules des valeurs guides et réglementaires pour la qualité de l'air ou l'exposition des salariés existent.

Concernant la silice cristalline (quartz), numéro CAS 14808-60-7, la base de données Furetox recense une VTR de 3 µg/m³ provenant de l'organisme OEHHA pour des effets toxiques à seuil par inhalation. Les autres organismes de référence ne proposent pas de VTR pour cette substance.

Seule la silice cristalline est enregistrée auprès de la banque de données Chemical Abstracts Service (CAS) et possède une VTR provenant de l'OEHHA. Les PM 10 et PM 2,5, bien que non enregistrées et ne possédant pas de VTR, sont susceptibles d'avoir des effets sur la santé.

Gaz de combustion

Le monoxyde de carbone se fixe sur l'hémoglobine du sang, conduisant à un manque d'oxygénation du système nerveux, du cœur et des vaisseaux sanguins. Son numéro CAS est 630-08-0. La base de données Furetox, et les différents sites des organismes de référence, ne recensent aucune VTR. Il est à noter que l'OEHHA propose une valeur « acute inhalation Reference Exposure Level », qui n'est pas retenue comme VTR dans la base de données Furetox, qui ne prend en compte que la valeur « chronic inhalation REL ». À l'heure actuelle, il n'existe donc pas de VTR pour le monoxyde de carbone. Seules des valeurs guides et réglementaires relatives à la qualité de l'air existent.

Quant au dioxyde d'azote, il s'agit d'un gaz irritant, qui pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. À forte concentration, le dioxyde d'azote est un gaz toxique et irritant pour les yeux et les voies respiratoires. Son numéro CAS est 10102-44-0. La base de données Furetox, et les différents sites des organismes de référence, ne recensent aucune VTR. Il est à noter que l'organisme OEHHA propose une valeur « acute inhalation Reference Exposure Level », qui n'est pas retenue comme VTR dans la base de données Furetox, qui ne prend en compte que la valeur « chronic inhalation REL ». À l'heure actuelle, il n'existe donc pas de VTR pour le dioxyde de soufre. Seules des valeurs guides et réglementaires relatives à la qualité de l'air existent.

Enfin, le dioxyde de soufre est un gaz irritant des muqueuses, de la peau, et des voies respiratoires (toux). Son numéro CAS est 7446-09-5. La base de données Furetox ne recense aucune VTR pour les effets toxiques par inhalation, et aucune VTR n'a été trouvée parmi les sites des différents organismes de référence. Il est à noter que les organismes ATSDR et OEHHA proposent respectivement une valeur « acute inhalation Minimal Risk Level » et une valeur « acute inhalation Reference Exposure Level », qui ne sont pas retenues comme des VTR dans la base de données Furetox, qui ne prend en compte que les valeurs « chronic inhalation MRL », « intermediate inhalation MRL » et « chronic inhalation REL ». À l'heure actuelle, il n'existe donc pas de VTR pour le dioxyde de soufre. Seules des valeurs guides et réglementaires relatives à la qualité de l'air existent.

Le CO, le NO₂ et le SO₂ sont enregistrés auprès de la CAS mais ne possèdent pas de VTR. Ils sont toutefois susceptibles d'avoir des effets sur la santé.

Émissions sonores

L'excès de bruit a des effets sur les organes de l'audition, mais peut aussi perturber l'organisme en général, et notamment le sommeil ou le comportement. Les impacts sanitaires liés au bruit sont de trois ordres : les effets auditifs, les effets extra-auditifs et les effets subjectifs.

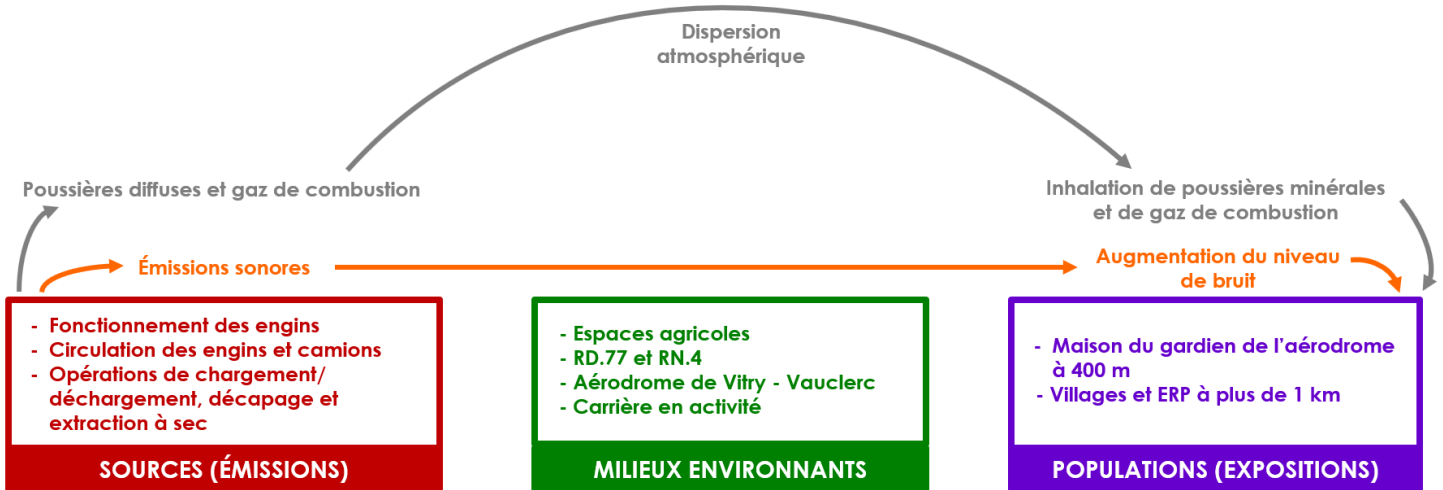
Il n'existe pas de valeur toxicologique de référence pour le bruit. La qualification du risque (présent ou absent) peut se faire en s'appuyant notamment sur les valeurs guides de l'OMS.

	Effet indésirable potentiel	Valeur limite d'exposition	
Effet auditif	Perte d'audition	70 dB(A)	OMS
Effets extra-auditifs	Troubles du sommeil	-	-
	Désordre cardio-vasculaire	70 dB(A)	AFSSE, 2004
Effets subjectifs	Entretien ou aggravation de l'état anxio-dépressif	-	-
	Gêne	50 dB(A)	OMS, 2000
	Modification des attitudes et des comportements	80 dB(A)	OMS, 2000
	Interférence avec la communication	65 dB(A)	AFSSE, 2004

Par ailleurs, l'AFSSE a défini des valeurs seuils pour la surdité : seuil de douleur auditive à 120 dB(A), seuil de danger à 85-90 dB(A) et seuil d'alerte à 80 dB(A).

C/ Schéma conceptuel

Un schéma conceptuel permettant de préciser les relations entre les sources, les vecteurs et les cibles figure ci-après :



3.4. CONCLUSION SUR LE RISQUE SANITAIRE

Émissions de poussières minérales

Concernant le flux annuel calculé pour les PM 10 (231 kg/an), il est à titre de comparaison largement inférieur au seuil de déclaration annuelle des émissions polluantes (GEREP) de 50 000 kg/an, défini dans l'annexe II de l'arrêté ministériel du 31/01/2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions de polluants et de déchets, modifié en dernier lieu par l'arrêté du 11/12/2014 (cette annexe ne fixe pas de seuil pour les PM 2,5 et la silice).

Les flux annuels estimés de poussières minérales émises par les activités projetées sont donc considérés comme faibles.

En conclusion, étant donné :

- les flux annuels relativement faibles émis par les activités,
- le nombre limité d'engins qui interviendront sur site,
- l'éloignement de plus de 1 km de l'ensemble des zones d'habitat, excepté la maison du gardien de l'aérodrome, qui reste toutefois distante de 400 m et est séparée du site par des bâtiments de l'aérodrome,

- l'éloignement de plus de 1 km de toutes les populations sensibles (ERP comme les écoles),
- le fonctionnement des activités en journée uniquement, et en dehors des week-end et jours fériés,
- la présence d'écrans de végétation (haie à l'ouest des terrains, zone boisée au sud du bourg de Reims-la-Brûlée, plantations à l'entrée de l'aérodrome),
- l'absence de traversée de zone d'habitat par les camions de transport des matériaux extraits et d'apport de matériaux extérieurs inertes,
- la durée sollicitée de 10 ans, et la durée d'extraction à proprement parler limitée à 7 années,
- l'absence d'émission de traceurs de risque avec VTR, excepté la silice,

les émissions de poussières (y compris de silice) ne sont pas susceptibles d'engendrer un risque sanitaire.

Rejets de combustion

Concernant les flux annuels calculés pour le monoxyde de carbone (2 381 kg/an), le dioxyde d'azote (4 100 kg/an) et le dioxyde de soufre (2 kg/an), ils sont à titre de comparaison largement inférieurs aux seuils de déclaration GEREP défini dans l'annexe II de l'arrêté précité, respectivement de 500 000 kg/an, 100 000 kg/an et 150 000 kg/an.

Les flux annuels estimés de gaz de combustion émis par les activités projetées sont considérés comme faibles.

En conclusion, étant donné :

- les flux annuels relativement faibles émis par les activités,
- le nombre limité d'engins qui interviendront sur site,
- l'éloignement de plus de 1 km de l'ensemble des zones d'habitat, excepté la maison du gardien de l'aérodrome, qui reste toutefois distante de 400 m et est séparée du site par des bâtiments de l'aérodrome,
- l'éloignement de plus de 1 km de toutes les populations sensibles (ERP comme les écoles),
- le fonctionnement des activités en journée uniquement, et en dehors des week-end et jours fériés,

- la présence d'écrans de végétation (haie à l'ouest des terrains, zone boisée au sud du bourg de Reims-la-Brûlée, plantations à l'entrée de l'aérodrome),
- l'absence de traversée de zone d'habitat par les camions de transport des matériaux extraits et d'apport de matériaux extérieurs inertes,
- le double fret employé entre l'évacuation du gisement extrait et l'apport de matériaux extérieurs inertes,
- la durée sollicitée de 10 ans, et la durée d'extraction à proprement parler limitée à 7 années,
- l'absence d'émission de traceurs de risque avec VTR,

Les émissions de gaz de combustion ne sont pas susceptibles d'engendrer un risque sanitaire.

Émissions sonores

Rappelons que l'impact acoustique du présent projet d'ouverture de carrière a été calculé par le bureau d'études Acoustibel (voir le paragraphe 2.3 du présent chapitre III).

Il en résulte des niveaux de bruits ambiants (bruit initialement présent + bruit dû aux activités projetées) calculés au niveau des habitations aux alentours du site compris entre 39 et 53,5 dB(A).

Ces bruits ambiants sont largement en-dessous des seuils de douleur (120 dB(A)), de danger (85-90 dB(A)), d'alerte (80 dB(A)) définis par l'AFSSE et du seuil de gêne (50 dB(A)) défini par l'OMS. Seule la maison du gardien de l'aérodrome présente un bruit ambiant légèrement supérieur au seuil de gêne de l'OMS (53 dB(A)), mais cet état de fait n'est pas dû aux activités projetées par les ETS BLANDIN, puisque l'émergence sonore calculée en ce point est nul. Cette habitation connaît d'ores et déjà en l'état actuel un niveau sonore (dit résiduel) de 53 dB(A).

Rappelons en outre que les activités d'exploitation projetées seront en fonctionnement uniquement en période diurne (de 7h à 17h), et n'auront pas lieu la nuit, les week-ends et jours fériés.

Les émissions sonores induites par les activités projetées ne seront pas susceptibles d'engendrer un risque sanitaire.

4. Incidences notables sur le cadre biologique¹

4.1. PRINCIPALES OPÉRATIONS POUVANT ENTRAINER DES IMPACTS

Décapage des terrains superficiels

Le projet implique un décapage des terrains superficiels pour atteindre le gisement à exploiter. Ce décapage concerne la totalité des terrains exploités, même s'il a lieu par phases. Un risque de destruction/altération d'habitat, voire de destruction d'individu existe. Précisons que les terrains concernés par le projet sont actuellement en cultures et s'inscrivent au sein d'une zone d'espaces agricoles.

Cette opération représente aussi un risque de dérangement (sonore et visuel) des espèces situées à proximité immédiate, notamment si elle a lieu pendant la phase sensible de reproduction et de dispersion des espèces.

¹ Source : étude écologique et étude d'incidences Natura 2000 réalisées par le cabinet Le CERE, fournies en pièce 1 et 2 du volume 2b.

Circulation d'engins sur le périmètre exploité

La circulation des engins se fera sur des pistes préalablement décapées ne présentant plus d'enjeux, mais pouvant se situer près d'écosystèmes riches en enjeux écologiques non encore concernés par le phasage de l'exploitation. Si la circulation des engins n'est pas maîtrisée, celle-ci peut représenter un risque de destruction/altération des habitats, voire une destruction d'espèces remarquables situées à proximité des zones de circulation.

La circulation des engins engendrera des émissions sonores et une perturbation visuelle au niveau des écosystèmes situés à proximité immédiate, ce qui représente un risque de dérangement pour la faune (oiseaux et grands mammifères notamment).

La circulation des engins est également associée à un risque de pollution aux hydrocarbures (émissions de fumées, fuite d'hydrocarbures) représentant un risque de destruction/altération d'habitat.

Le périmètre exploité sera remis en état au fur et à mesure de l'avancée de l'extraction. Si une circulation d'engin avait lieu sur les secteurs remis en état, un risque de destruction accidentelle de faune et un risque d'altération d'habitat pourraient exister.

Travaux et éclairage nocturnes

En cas de travaux et d'éclairage nocturnes, les oiseaux les plus sensibles, mais aussi les mammifères terrestres, seraient dérangés et quitteraient les secteurs illuminés. Aussi, la luminosité artificielle induit une perturbation/destruction des hétérocères (papillons de nuit) qui, attirés par la lumière, tourment autour jusqu'à l'épuisement.

La pollution lumineuse peut aussi perturber les oiseaux et les chiroptères en les détournant de leurs routes de vol habituelles (effet barrière ou effet d'attraction). Elle peut aussi réduire la fonctionnalité des biocorridors en représentant un effet barrière au déplacement des espèces.

Toutefois, des éclairages nocturnes ne sont pas prévus par le projet, sauf en début et fin de journée en période hivernale.

Extraction de matériaux

L'extraction de matériaux constitue une source d'émissions sonores qui peuvent perturber la faune des écosystèmes situés à proximité. Ainsi, il est possible que l'extraction entraîne des comportements de fuite de la faune vertébrée (oiseaux et grands mammifères notamment) et perturbe la communication des invertébrés (orthoptères notamment) situés à proximité.

Le déplacement des engins et la présence humaine liée à l'extraction peuvent également perturber la faune présente à proximité (oiseaux et grands mammifères notamment) en renforçant leur comportement de fuite.

L'usage de machines représente de façon inhérente un risque de pollution aux hydrocarbures et donc potentiellement un risque d'altération/destruction d'habitat naturel.

Implantation de merlons

L'implantation de merlons au sein de la bande de 10 m en bordure de la zone d'extraction induit un risque d'altération/destruction des habitats situés à proximité.

De plus, cette opération constitue une source d'émissions sonores qui peut perturber la faune des écosystèmes situés à proximité. Ainsi, il est possible que l'implantation des merlons entraîne des comportements de fuite de la faune vertébrée (oiseaux et grands mammifères notamment) et perturbe la communication des invertébrés (orthoptères notamment) situés à proximité.

Un risque de destruction d'individus existe aussi par l'utilisation des engins de chantier.

La reprise des terres stockées dans les merlons pour le réaménagement du site engendre les mêmes risques d'altération/destruction des habitats, de dérangement/perturbation et de destruction de la faune que l'implantation des merlons.

4.2. IMPACTS POTENTIELS SUR LES HABITATS NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE

A/ Impact potentiel sur les habitats

Le projet se situe au niveau de parcelles en cultures bordées de milieux prairiaux dans sa partie sud et d'un alignement d'arbres (dont seul un arbre sera coupé) dans sa partie nord. Le projet induira une destruction des cultures qui représentent un habitat d'accueil / de repos / de nourrissage pour quelques espèces protégées.

Néanmoins étant donnée la superficie impactée par le projet et la disponibilité importante d'habitats similaires aux alentours pour ces espèces, l'impact du projet sur ce milieu paraît négligeable.

B/ Impact potentiel sur la flore

Rappelons que deux espèces floristiques remarquables sont présentes dans le périmètre d'étude. Il s'agit de l'Alchémille des champs et de la Vulpie queue d'Ecureuil.

Ces espèces sont localisées en dehors de la surface sollicitée et ne seront donc pas impactées.

Aucune espèce protégée n'a été inventoriée sur le périmètre d'étude, l'impact sur les espèces protégées de la flore est donc nul.

Aucune espèce exotique envahissante de la flore n'a été observée, l'impact du projet sera donc nul.

C/ Impact potentiel sur la faune

Avifaune

Plusieurs oiseaux en reproduction ont été observés dans la zone d'étude. Il s'agit principalement d'oiseaux liés aux milieux ouverts (prairies, cultures) à semi-fermés (haies, alignement d'arbres). Le projet risque d'entraîner une destruction d'habitat d'espèces, et un dérangement/perturbation de ces espèces (travaux et extraction des matériaux). La mise en place de mesures comme le respect des périodes de sensibilité lors des travaux préalables et le respect de l'emprise des travaux permettra de s'affranchir du risque de destruction d'individus adultes ou de jeunes en phase travaux et d'exploitation. Concernant les espèces protégées, dont les espèces nicheuses ont été observées au niveau de l'alignement d'arbres, ce dernier étant conservé, les espèces qui y sont liées (Bruant jaune, Pinson des arbres, Mésange charbonnière et Mésange bleue) ne seront pas impactées par le projet. Concernant les espèces nichant dans les cultures (Bergeronnette printanière et Bruant proyer) dont la population et la densité sont faibles, si le phasage est respecté en complément du respect des période de sensibilité des espèces, il ne devrait pas y avoir d'impact sur ces espèces. En effet, elles disposeront tout au long de l'exploitation d'une surface de culture qui sera favorable à leur nidification.

Le projet entraîne un risque de destruction d'individus adultes ou de jeunes en phase travaux et d'exploitation, qui pourra être supprimé grâce à des mesures habituelles en carrière.

Le projet n'aura pas d'impact sur les espèces protégées identifiées dans l'alignement d'arbres le long de la RD.77, qui sera conservé, ni sur les espèces nichant dans les cultures (sous réserve du respect de certaines mesures habituelles).

Amphibiens

Concernant les amphibiens, aucun individu n'a été observé dans le périmètre d'étude. De plus, peu de zones attrayantes pour ces espèces étant présentes, l'impact sera donc nul pour ce groupe.

Reptile

Aucune espèce de reptile n'a été observée dans le périmètre d'étude. Aucun impact n'est donc à prévoir sur ce groupe.

Chiroptères

Seule une espèce de chiroptère a été identifiée sur la lisière du périmètre d'étude, au niveau de l'alignement d'arbres au nord. Il existe donc un risque de destruction/altération d'habitats et de destruction d'individus. Si des travaux nocturnes sont réalisés avec éclairage, cela entraîne aussi un risque de dérangement/perturbation.

Cependant, étant donné que l'alignement d'arbres constituant l'habitat de l'espèce sur le site sera peu impacté par le projet et que des mesures comme le respect des périodes de sensibilité des espèces et la limitation de l'éclairage et des travaux nocturnes seront mises en place, le projet ne devrait pas avoir d'impact sur cette espèce de chiroptère protégée.

Insectes

Concernant les insectes, une espèce remarquable a été notée sur le périmètre d'étude. Le projet risque d'entraîner une destruction d'habitat de cette espèce, et un dérangement/perturbation de celle-ci (travaux et extraction des matériaux). Comme pour les autres groupes, le respect de la période de sensibilité de l'espèce et le respect de l'emprise jouent là encore un rôle majeur dans la réduction des impacts. De plus l'espèce a été observée concentrée dans une seule zone correspondant à la surface des phases d'exploitation 1 et 2 ; néanmoins l'ensemble des parcelles du projet sont favorables à l'espèce qui peut y trouver une source de nourriture (insectes). Durant les phases d'exploitation et leur remise en état, l'espèce pourra alors trouver de la nourriture dans les zones non exploitées. Si le phasage est bien respecté, l'espèce disposera tout au long de l'exploitation d'une surface d'habitat suffisante. Précisons qu'aucune espèce protégée n'est présente dans le périmètre d'étude, le projet n'impactera donc pas d'espèces protégées.

Le projet entraîne un risque d'impact sur une espèce remarquable, qui sera supprimé avec la mise en place de mesures habituelles en carrière.

D/ Impact potentiel sur les biocorridors

Les données régionales (trame verte et bleue du SRCE) indiquent que le périmètre rapproché n'est pas directement concerné par un corridor écologique.

À une échelle plus locale, aucun axe de déplacement de l'avifaune ou des chiroptères n'a été identifié sur le périmètre d'étude. Toutefois l'alignement d'arbres présent au nord du périmètre d'étude peut servir de guide pour le transit des chiroptères et des oiseaux. Cet alignement d'arbres est peu impacté par le projet (1 arbre coupé), sa fonctionnalité ne sera pas impactée.

Il n'y aura donc pas d'impact du projet sur les corridors écologiques.

4.3. IMPACTS DU PROJET SUR LES ZONES RÉGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES

A/ Incidences sur les zones Natura 2000

Rappelons que 7 sites Natura 2000 se situent dans un rayon de 20 km, le plus proche étant une ZSC située à 8,39 km de la zone d'étude.

En ce qui concerne le réseau hydrographique de surface, le périmètre rapproché n'est traversé par aucun cours d'eau. Ainsi, le projet n'est pas de nature à influencer sur le réseau hydrographique et n'aura donc aucun impact par ce biais-là sur les sites Natura 2000 les plus proches.

Le site n'étant pas inclus dans une zone Natura 2000, les changements topographiques des parcelles concernées par le projet n'influenceront pas sur la topographie générale des sites Natura 2000.

Ainsi, aucune relation n'a pu être mise en évidence entre les zones Natura 2000 localisées dans un rayon de 20 km autour du site d'étude et ce dernier, que ce soit au niveau du réseau hydrographique de surface ou de la topographie. Le projet ne remettra donc pas en cause l'intégrité de ces zones Natura 2000 par une modification du réseau hydrographique ou de la topographie.

En ce qui concerne les habitats ayant justifié la désignation des 7 sites Natura 2000 concernés, aucun n'est susceptible d'être connecté au périmètre rapproché.

En ce qui concerne les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 évoqués, 6 espèces sont susceptibles d'utiliser le site en projet pour le bon accomplissement de leur cycle biologique en raison de leurs aires spécifiques et de la nature des habitats présents sur le périmètre étudié. Avec la mise en place de certaines mesures d'évitement et de réduction, le présent projet ne sera pas de nature à remettre en cause l'intégrité des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km autour du projet.

B/ Incidences sur les autres zones protégées

Un zonage réglementaire est présent à moins de 10 km du périmètre du projet, il s'agit de la Réserve Naturelle de Chasse et de Faune Sauvage n° FR5100001 nommée « Le Der Chantecoq et les étangs d'Outines et d'Arrigny », localisée à 7,99 km du projet. L'intérêt de cette réserve repose sur ses habitats humides et leurs espèces associées, or aucun habitat humide n'est présent dans le périmètre d'étude.

De ce fait, le projet n'aura pas d'impact sur cette zone réglementaire.

C/ Incidences sur les zones d'inventaires

Aucune ZNIEFF ne se localise à moins de 2 km du périmètre rapproché, la plus proche est la ZNIEFF n°210020036 nommée « Gravières et milieux environnants entre le chemin de Narrois et la pièce d'Isle à Cloyes et Matignicourt ».

Comme pour les sites Natura 2000, le périmètre rapproché n'est traversé par aucun cours d'eau. Il se situe à proximité (750 m) du Ruisseau du Gercourt à l'est et au nord, à plus de 2 km de l'Orconté au Sud et à plus de 6 km de la Marne à l'ouest et au sud. Il n'est pas relié à ces cours d'eau. Ainsi, le projet n'est pas de nature à influencer sur le réseau hydrographique et n'aura donc aucun impact par ce biais-là sur les zones d'inventaires les plus proches.

De même, le projet n'est inclus dans aucune ZNIEFF et ne remet donc pas en cause les caractéristiques écologiques générale de ces espaces remarquables.

En ce qui concerne les espèces ayant désigné les ZNIEFF, il convient d'analyser les espèces déterminantes faisant l'objet d'impacts pour chacune des zones d'inventaire proches du périmètre rapproché.

Au vu des éléments justifiant la désignation des ZNIEFF les plus proches et des habitats présents sur le périmètre du projet, le projet n'est pas de nature à remettre en cause l'intégrité des ZNIEFF proches.

Le site est inclus dans le site RAMSAR n° FR7200004 nommé « Étangs de la champagne humide » et se trouve à 3,10 km de la ZICO n°CA05 dénommée « Lac du Der Chantecoq et Étangs latéraux ». Ces deux zones sont caractérisées par leur caractère humide et la présence d'espèces des milieux humides.

Or aucun milieu humide n'est inclus dans le périmètre d'étude, de ce fait, le projet ne remettra pas en cause l'intégrité de ces zones d'inventaire.

Le projet se situe également à 5,09 km du site classé n°SC065 nommé « Le marronnier situé sur la place Publique d'Haussignémont ».

Le projet n'aura pas d'impact sur ce site classé.

5. Incidences notables sur les biens matériels et le patrimoine culturel

5.1. INCIDENCES SUR LES VOIES DE COMMUNICATION

A/ Incidences sur le réseau routier

Incidentes sur les chemins et voiries locales

Aucun chemin n'est situé dans l'emprise des terrains projetés.

Le projet de carrière ne prévoit l'exploitation d'aucun chemin.



Incidences sur le trafic routier

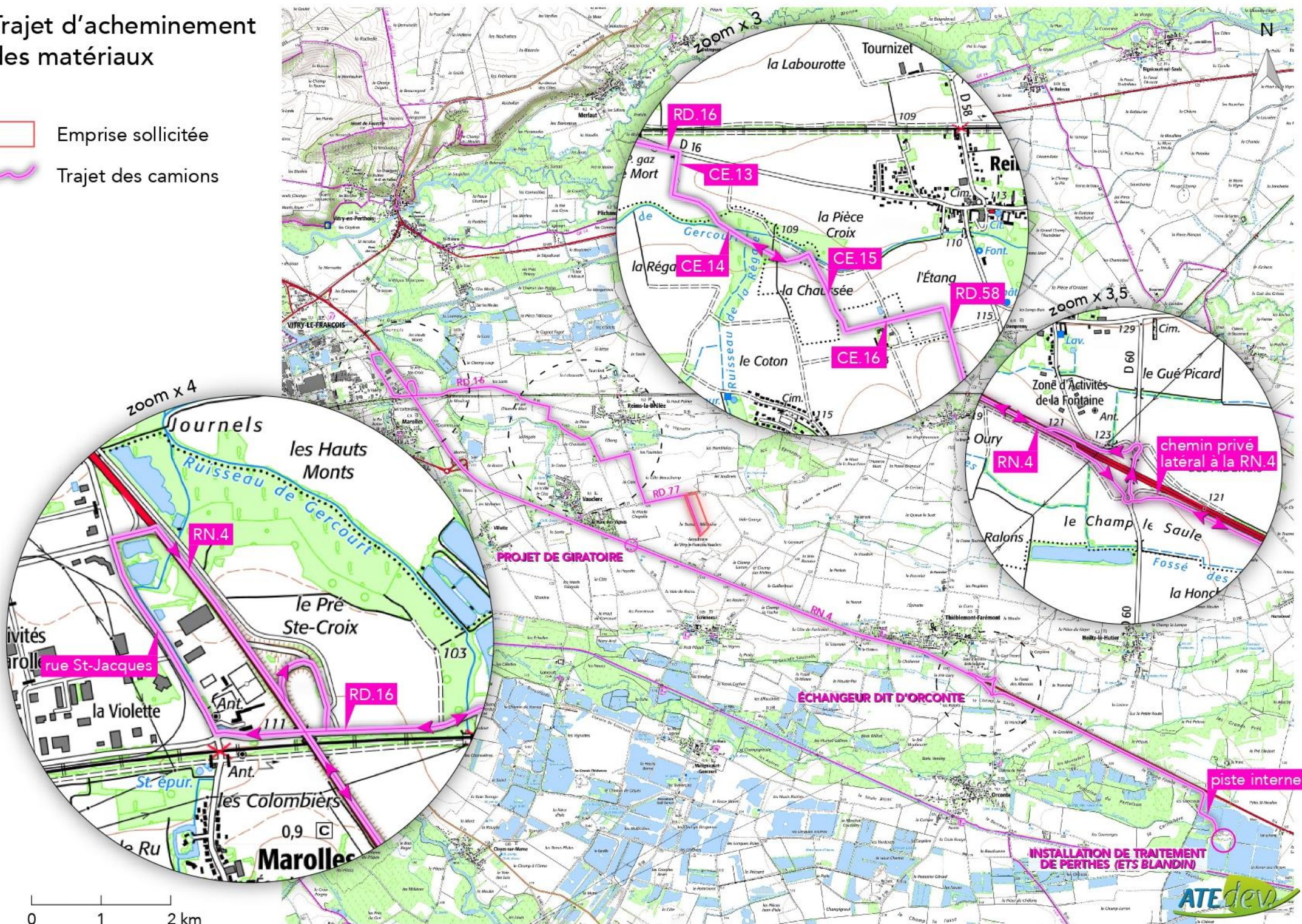
Rappelons que les matériaux extraits seront évacués jusqu'à l'installation de Perthes par camions, en double fret avec l'apport de matériaux extérieurs inertes.

Les camions emprunteront le trajet suivant (voir la carte page suivante) :

- la RD.77 sur un court tronçon (600 m environ),
- la RD.58 sur un court tronçon (730 m environ),
- les chemins d'exploitation suivants successivement (permettant de contourner le village de Reims-la-Brûlée) : CE.16, CE.15, CE.14, CE.13,
- la RD.16 jusqu'à Marolles,

Trajet d'acheminement des matériaux

-  Emprise sollicitée
-  Trajet des camions



- la rue Saint Jacques, passant au sein du parc d'activités de Vitry Marolles, et permettant de rejoindre la RN.4 qui borde ce parc d'activités à l'est,
- la RN.4 sur 10 km jusqu'à l'échangeur dit d'Orconte,
- un chemin privé latéral à la RN.4, aménagé par la société ETS BLANDIN SAS pour la circulation des camions jusqu'à l'installation de Perthes.

Au retour, le cheminement des camions depuis l'installation de Perthes sera sensiblement le même, excepté pour les zones d'insertion sur la RN.4 (voir la carte page précédente) :

- le chemin privé latéral à la RN.4 jusqu'à l'échangeur d'Orconte,
- la RN.4 sur 10 km jusqu'à la sortie de la ZI Vitry Marolles,
- la RD.16,
- les chemins d'exploitation suivants successivement (permettant de contourner le village de Reims-la-Brûlée) : CE.13, CE.14, CE.15, CE.16,
- la RD.58 sur un court tronçon (730 m environ),
- la RD.77 sur un court tronçon (600 m environ) jusqu'à l'entrée du site.

L'exploitation se fera à un rythme de 60 000 à 70 000 t/an. En considérant que l'exploitation se déroulera pendant 200 jours par an et que la charge utile des camions est de 30 t, l'acheminement des matériaux impliquera la circulation de 10 à 12 rotations de camions (donc au maximum 24 passages de camions, en comptabilisant les allers et les retours).

Comme vu à la section 4.1.A du chapitre II de la présente étude d'impact, les trafics routiers sur les principales routes qui seront empruntées par les camions sont les suivants :

- sur la RN.4 : 19 907 véhicules/jour, dont 7 267 camions,
- sur la RD.77 : 447 véhicules/jour, dont 27 camions,
- sur la RD.58 : 483 véhicules/jour, dont 20 camions,
- sur la RD.16 : 1 013 véhicules/jour dont 35 camions.

L'impact sur le trafic de ces routes se traduira ainsi par une augmentation :

- sur la RN.4 : de 0,12 % sur le nombre de véhicules/jour, et de 0,33 % sur le nombre de camions/jour,

- sur la RD.77 : de 5,4 % sur le nombre de véhicules/jour, et de 88,9 % sur le nombre de camions/jour,
- sur la RD.58 : de 5 % sur le nombre de véhicules/jour, et de 120 % sur le nombre de camions/jour,
- sur la RD.16 : de 2,4 % sur le nombre de véhicules/jour, et de 68,6 % sur le nombre de camions/jour.

L'acheminement du gisement extrait jusqu'à l'installation de traitement engendrera une augmentation négligeable du trafic sur la RN.4, et une augmentation très faible du trafic sur les départementales empruntées (RD.77, RD.58 et RD.16), de l'ordre de 2 à 5 % en véhicules/jour. En prenant uniquement en compte le trafic de poids-lourds sur ces départementales, l'impact sera important (entre 70 et 120 %).

Au niveau des voies locales et chemins qui seront empruntés, il n'y a pas de données de trafic disponibles. Ces routes et chemins sont d'ores et déjà empruntés par des camions : il s'agit d'une route passant au sein de la ZI de Vitry Marolles, et de chemins d'exploitation et chemins latéraux à la RN.4 déjà empruntés par des camions liés à l'exploitation des carrières et installations de traitement du secteur.

L'impact de l'acheminement des matériaux dans le cadre du présent projet sur le trafic des voiries locales sera significatif mais modéré.

Incidences sur la sécurité publique

L'ensemble des voies empruntées sont aménagées pour la circulation et le croisement des camions.

La plupart des voies accueillent d'ores et déjà un trafic important (départementales, nationale et rue Saint Jacques au sein de la ZI de Vitry Marolles). Les chemins d'exploitation sont quant à eux déjà utilisés dans le cadre d'autres exploitations de carrières et d'installations, et ils permettent de contourner le bourg de Reims-la-Brûlée.

Ainsi les camions ne passeront par aucun village.

Le site sera directement accessible via la RD.77 qui borde le nord des terrains. Une piste interne sera créée en bordure ouest des terrains pour relier la carrière à la départementale.

L'accès au site créé depuis la RD.77 devra être aménagé et sécurisé.

Incidences sur la propreté de la voirie publique

Les camions sortant du site pourraient entraîner le dépôt de salissures sur la RD.77.

Incidences sur les servitudes afférentes au réseau routier du secteur

Rappelons que le projet n'est pas concerné par les servitudes afférentes à la RN.4. Il est en effet éloigné de plus de 400 m de cet axe de circulation, n'implique aucune construction et ne prévoit la création d'aucun accès sur cet axe.

Incidences sur les risques afférents au réseau routier du secteur

Rappelons qu'il existe un risque de transport de matières dangereuses (TMD) sur la RN.4. Néanmoins, cette dernière passe à plus de 400 m au sud du site.

Par ailleurs, comme vu plus haut, l'augmentation de trafic généré par le présent projet sur cet axe sera négligeable (inférieur à 1 %), et n'augmentera donc pas le risque de collision avec un véhicule transportant des matières dangereuses.

Le projet, éloigné de la RN.4, n'est pas soumis au risque lié au transport de matières dangereuses sur cet axe, et n'est pas susceptible d'augmenter ce risque.

B/ Incidences sur le réseau fluvial

Le projet ne prévoit pas l'emprunt du réseau fluvial.

Le site se trouve par ailleurs à plus de 2 km du canal entre Champagne et Bourgogne, et n'est donc pas concerné par les servitudes afférentes, ni par le transport de matières dangereuses qui a lieu sur ce canal.

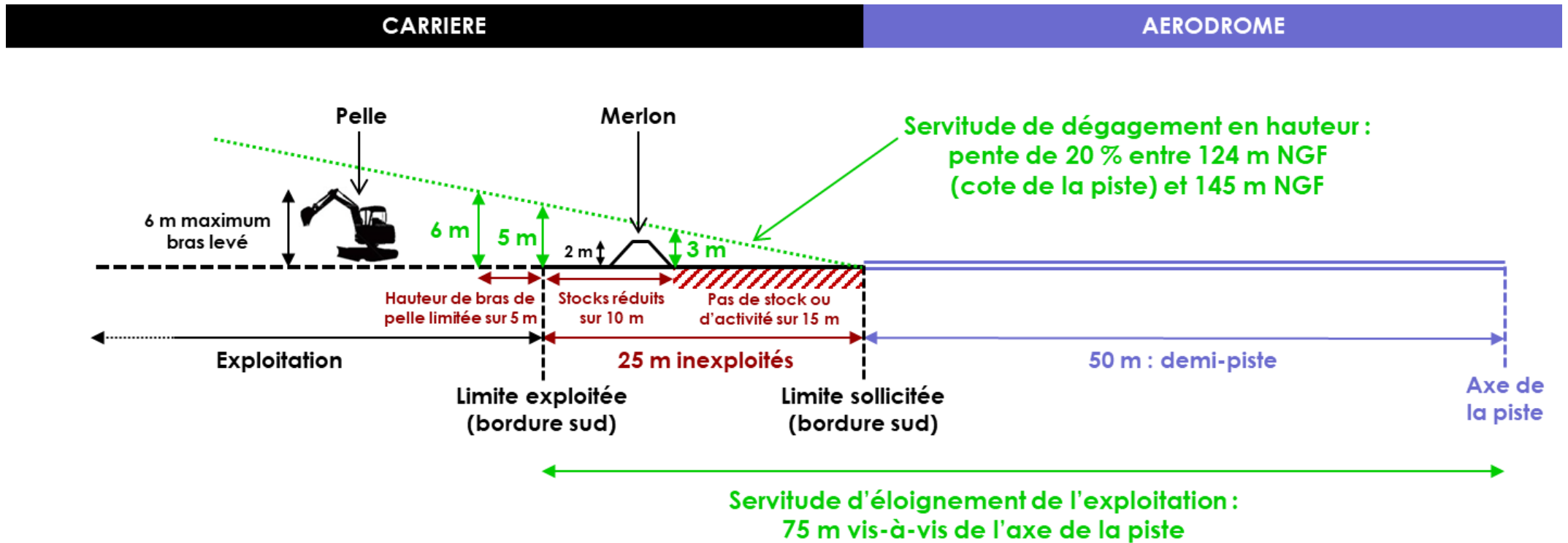
Le projet ne prévoit pas l'emprunt du réseau fluvial et est éloigné de toute voie navigable. L'incidence du projet sur le réseau fluvial est nulle.

C/ Incidences sur le réseau ferroviaire

Le site se trouve à distance de toute voie ferrée (à plus de 1,4 km), il n'est concerné par aucune servitude ou risque associé. De plus, le projet ne prévoit pas l'emprunt du réseau ferroviaire.

L'incidence du projet sur le réseau ferroviaire est nulle.

SCHÉMA ILLUSTRANT LES SERVITUDES D'ÉLOIGNEMENT ET DE DÉGAGEMENT EN HAUTEUR DE L'AÉRODROME DE VITRY-LE-FRANÇOIS – VAUCLERC



D/ Incidences sur le trafic aérien

Rappelons que les terrains objet du présent projet sont localisés à proximité immédiate de l'aérodrome de Vitry-le-François – Vaclerc, aérodrome de loisirs fonctionnant principalement le week end.

Le week-end et les jours fériés, il n'y aura aucune activité sur la carrière. Celle-ci ne fonctionnera donc majoritairement pas en même temps que l'aérodrome de Vitry-le-François – Vaclerc.

Par ailleurs, des servitudes d'éloignement et de dégagement en altitude existent vis-à-vis de cet aérodrome.

Une bande de recul de 25 m sera par conséquent respectée en bordure sud de l'emprise exploitable, conformément aux préconisations du District Aéronautique de Champagne-Ardenne, par rapport à la limite parcellaire (emprise sollicitée). Ainsi, la limite exploitable sera distante de 75 m de l'axe de la piste.

Par ailleurs, pour respecter la servitude de dégagement en hauteur (3 m par rapport au TN à 15 m de la limite sollicitée, 5 m au droit de la limite exploitable) :

- aucune activité (circulation ou stockage) ne sera réalisée à moins de 15 m du bord de la piste (correspondant à la limite parcellaire sollicitée), par mesure de précaution ;
- au droit de la bordure sud du site, les merlons de stockage de terre végétale qui seront réalisés sur la bande de 10 m avant la limite exploitable auront une hauteur limitée à 2 m par mesure de précaution ;
- sur une bande de 5 m à partir de la limite sud exploitable, interdiction sera faite de lever entièrement le bras de la pelle avant que celle-ci soit enfoncée d'une profondeur d'au moins 1 m.

Les servitudes liées à l'aérodrome de Vitry-le-François – Vaclerc ont été prises en compte pour la conception du projet et de ses caractéristiques (emprise exploitable, modalités d'exploitation, hauteur des merlons, etc.) et seront respectées (voir le schéma page précédente).

Rappelons enfin qu'étant donné l'altitude des terrains objet de la présente demande d'ouverture de carrière, et la nature des activités projetées, le projet respectera de fait la servitude de dégagement de l'aérodrome de Saint-Dizier et ne sera pas concerné par un risque vis-à-vis de cet aérodrome.

5.2. INCIDENCES SUR LES RÉSEAUX

A/ Incidences sur le réseau électrique

Le site en projet n'est pas traversé par une ligne électrique.

La plus proche, qui dessert les bâtiments de l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc, se situe à environ 300 m au sud.

Il n'existe aucune ligne électrique dans l'emprise ou à proximité du site. Le présent projet n'aura aucune incidence sur ces réseaux.

B/ Incidences sur les réseaux de gaz et d'hydrocarbures

Il n'existe aucune canalisation de gaz ou d'hydrocarbures dans l'emprise ou à proximité du site. Le présent projet n'aura aucune incidence sur ces réseaux.

C/ Incidences sur les réseaux de télécommunication

La ligne de télécommunications la plus proche du site en projet dessert les bâtiments de l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc, et passe à environ 300 m au sud du site.

Il n'existe aucune ligne de télécommunications dans l'emprise ou à proximité du site. Le présent projet n'aura aucune incidence sur ces réseaux.

D/ Incidences sur les réseaux d'eau potable et d'assainissement

Il n'existe aucune canalisation d'eau potable ou d'assainissement dans l'emprise ou à proximité du site. Le présent projet n'aura aucune incidence sur ces réseaux.

5.3. INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISTIQUE

A/ Incidences sur le patrimoine culturel

Incidences sur les monuments historiques

Rappelons que le projet se situe en-dehors et à distance des espaces protégés au titre de la législation sur les monuments historiques. Il n'aura aucune incidence sur ces derniers.

Incidences sur les sites inscrits et classés

Le projet se situe en dehors et à distance de tout site inscrit ou classé. Il n'aura aucune incidence sur ces derniers.

B/ Incidences sur le patrimoine archéologique

Les terrains en projet s'inscrivent dans un secteur particulièrement sensible d'un point de vue archéologique.

Sous réserve de prescription par le Préfet, et conformément à la réglementation, un diagnostic archéologique sera réalisé sur l'emprise des terrains projetés avant toute exploitation.

Le secteur du Perthois possède un potentiel relativement important de vestiges archéologiques. Bien qu'un diagnostic archéologique préalable puisse être réalisé, un risque de découverte fortuite d'éléments archéologiques peut persister lors des opérations de décapage et d'extraction.

C/ Incidences sur le tourisme et les loisirs

Le site, de par la vocation actuelle des terrains (espaces agricoles), ne possède pas en lui-même de vocation touristique.

Rappelons qu'aucun chemin de randonnée ne passe dans l'emprise ou à proximité immédiate du site. De plus, le site en projet est éloigné des activités et équipements de loisirs et de tourisme du secteur.

Le présent projet aura une incidence nulle sur les activités touristiques et de loisirs du secteur d'étude.

6. Incidences notables cumulées avec d'autres projets

6.1. CADRE RÉGLEMENTAIRE

Selon l'alinéa II-5-e de l'article R.122-5 du code de l'environnement, modifié par les décrets n°2016-1110 du 11 août 2016 et n°2017-626 du 25 avril 2017, les études d'impact doivent présenter une analyse « du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

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

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

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

- *ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;*
- *ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

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

6.2. MÉTHODOLOGIE ADOPTÉE

Afin de déterminer les projets à prendre en compte pour l'analyse des incidences cumulées avec le projet des ETS BLANDIN sur les communes de Vauclerc et Reims-la-Brûlée, la démarche suivante a été adoptée :

- consultation du site de la Préfecture de la Marne pour les avis et arrêtés d'enquêtes publiques et les dossiers et AP d'ICPE,
- consultation du site de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Grand-Est pour les décisions rendues sur des demandes d'examen au cas par cas,
- consultation du site de l'Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable (IGEDD) pour les décisions rendues sur des demandes d'examen au cas par cas, et les avis rendus sur des projets soumis à évaluation environnementale,
- consultation du système d'information du développement durable et de l'environnement (SIDE) du Ministère, pour les décisions rendues sur des demandes d'examen au cas par cas, et les avis rendus sur des projets soumis à évaluation environnementale,
- consultation du site de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) Grand Est, pour les avis rendus de la MRAe sur des projets soumis à évaluation environnementale,
- consultation de la cartographie en ligne concernant les avis de l'autorité environnementale en Région Grand-Est.

Les projets à prendre en compte dans l'analyse des effets cumulés ont été sélectionnés, en première approche, selon les critères suivants :

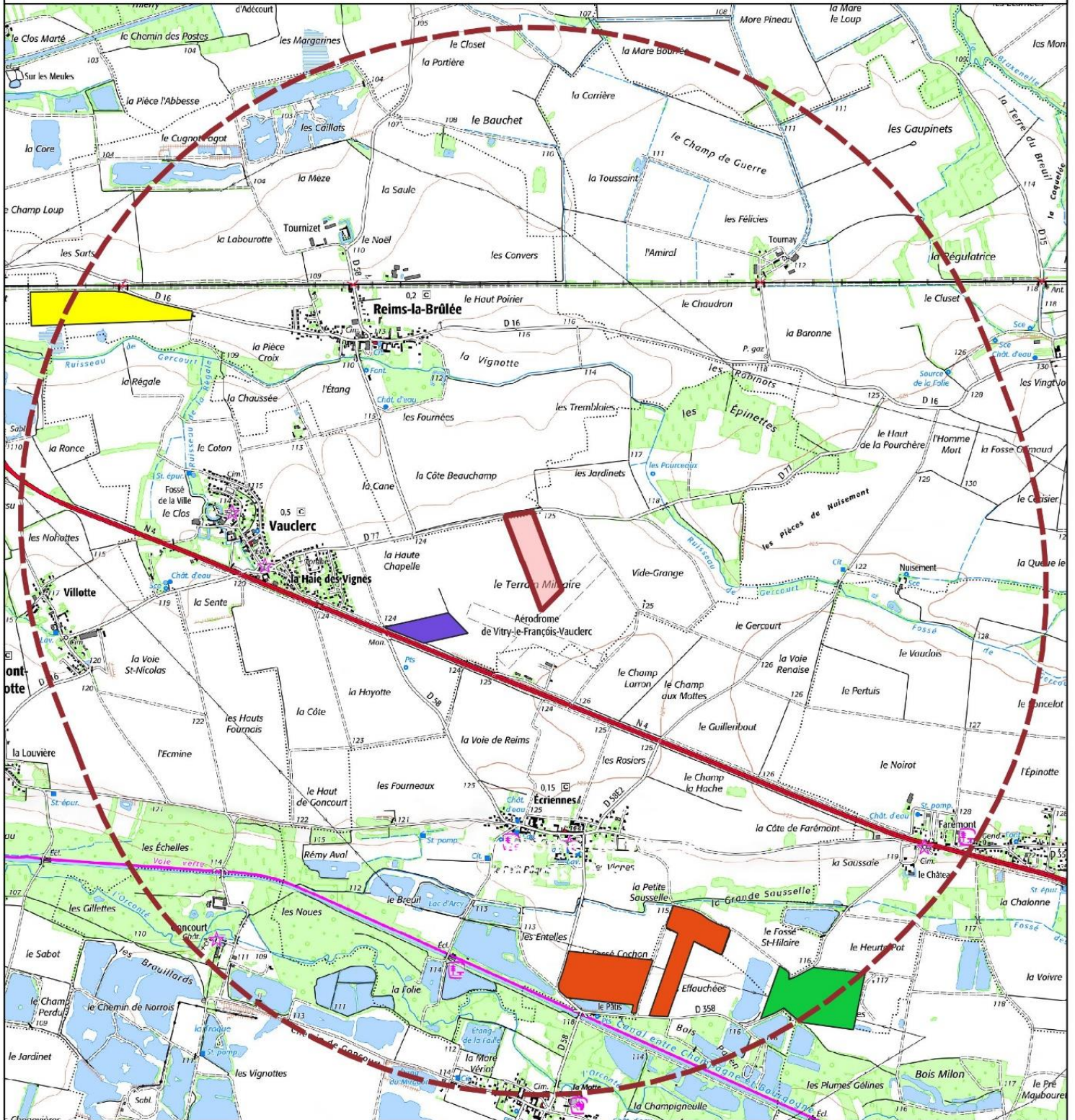
- la distance du projet par rapport aux terrains visés : étant donné le caractère local du présent projet et de ses impacts potentiels, il a été jugé pertinent de retenir les projets dont les activités principales ou secondaires (épandage, par exemple) sont localisées au sein d'un rayon de 3 km autour du projet (rayon d'affichage),
- la nature du projet : ses activités doivent être susceptibles d'engendrer des effets cumulés avec une exploitation de carrière.

6.3. RÉSULTATS DU RECENSEMENT DES PROJETS CONNUS

7 projets ou activités autorisées sont recensés dans un rayon de 3 km autour du présent projet des ETS BLANDIN. Ils sont détaillés dans le tableau ci-après.

Projet connu	Pétitionnaire	Commune	Autorisé ?	Date AP / avis d'EP / avis MRAe	Commentaires	Distance au présent projet	Prise en compte pour les effets cumulés ?
Carrière	Blandin	Reims-la-Brûlée et Luxémont-et-Villotte	oui	21/12/2017	Autorisation jusqu'en 2027.	2,3 km	OUI
Carrière	Roncari	Reims-la-Brûlée	oui	19/05/2015	Autorisation jusqu'en 2023 : elle sera finie quand le présent projet commencera.	2,7 km	NON
Carrière	Roncari	Vauclerc et Écriennes	oui	AP 28/07/2016 APC du 13/09/2019	Autorisation jusqu'en 2021 pour la carrière initiale et jusqu'en 2027 pour les terrains de l'extension : exploitation jusqu'en 2026 + 1 an pour la remise en état).	Carrière initiale : 260 m Extension : 415 m	OUI pour l'extension sur Vauclerc
Carrière	GSM	Matignicourt-Goncourt et Isle-sur-Marne	oui	AP du 24/02/2016 APC du 26/06/2020	Autorisation jusqu'en 2034. Seule une toute petite proportion de la carrière de GSM est comprise dans le rayon de 3 km autour du présent projet de Blandin. Les 2 sites sont très éloignés pour être susceptibles d'avoir des effets cumulés. Ils ne sont pas dans le même contexte paysager et hydrologique : le canal et l'Orconté les séparent, le site de GSM est une carrière en eau alors que celle de Blandin sera à sec. Ils ne dépendent pas du même réseau de routes. Ils ne sont pas susceptibles d'impacter les mêmes zones d'habitation.	2,9 km	NON
Carrière	La Marnaise	Orconte, Matignicourt-Goncourt, Thiéblemont-Farémont et Ecriennes	oui	07/08/2008	Autorisation jusqu'en 2023 : elle sera finie quand le présent projet commencera.	2,3 km	NON
Carrière	Morgagni	Écriennes et Matignicourt-Goncourt	non	Avis MRAe : 21/01/2022 Enquête publique : mai 2022		2 km	OUI
Photovoltaïque	SAS URBA327	Ecriennes, Matignicourt-Goncourt et Thiéblemont-Farémont	?	Avis MRAe : 14/01/2022 Enquête publique : juin 2022		2,6 km	OUI

Localisation des projets connus retenus pour l'analyse des effets cumulés



- Site objet de la demande
- Projets connus compris dans un rayon de 3 km :**
- Extension de carrière de la société Roncari sur la commune de Vauclerc, autorisée par APC du 13/09/2019 jusqu'en 2027, et distante de 260 m
- Carrière de la société Blandin sur les communes de Reims-la-Brûlée et Luxémont-et-Villotte, autorisée par AP du 21/12/2017 jusqu'en 2027, et distante de 2,3 km
- Projet de carrière de l'Etablissement Morgagni sur les communes d'Ecriennes et Matignicourt-Goncourt (avis de la MRAe le 21/01/2022 et enquête publique en mai 2022), distant de 2 km
- Projet de centrale photovoltaïque au sol de la société Urba 327 sur les communes d'Ecriennes, Matignicourt-Goncourt et Thiéblemont-Farémont (avis de la MRAe le 14/01/2022 et enquête publique en mai-juin 2022), distant de 2,6 km

0 500 1 000 m



Par ailleurs, rappelons qu'à la section 0.3 du présent chapitre III de l'étude d'impact, les installations et activités proches et/ou connexes du pétitionnaire ont été recensées. Il en est ressorti que parmi les activités en cours des Ets BLANDIN, les installations en activité suivantes doivent être prises en compte dans l'analyse des effets cumulés :

- La carrière de matériaux alluvionnaires sur les communes de Reims-la-Brûlée et Luxémont-et-Villotte, autorisée par arrêté préfectoral du 21 décembre 2017 (modifié par APC du 23 avril 2018) pour une durée de 10 ans, qui est relativement proche (à moins de 3 km) du projet objet de la présente étude d'impact. Il est à noter que cette carrière avait déjà été prise en compte au titre des projets connus recensés dans un rayon de 3 km dans le tableau précédent.
- L'installation de traitement sur la commune de Perthes (Haute Marne), déclarée depuis 1999, qui est connexe du projet objet de la présente étude d'impact, puisque les matériaux extraits sur la carrière projetée seront traités sur cette installation.

Au final, 5 projets ou activités existantes sont susceptibles d'engendrer des effets cumulés avec le présent projet d'ouverture de carrière sur les communes de Vauclerc et Reims-la-Brûlée. Il s'agit :

- d'une activité de carrière en cours des Ets BLANDIN SAS sur les communes de Reims-la-Brûlée et Luxémont-et-Villotte, située à 2,3 km du présent projet et autorisée jusqu'en 2027 ;
- d'une extension de carrière de la société RONCARI sur la commune de Vauclerc, située à 415 m du présent projet et autorisée jusqu'en 2027 ;
- d'un projet de carrière de la société MORGAGNI sur les communes d'Écriennes et Matignicourt-Goncourt, situé à 2 km du présent projet ;
- d'un projet de parc photovoltaïque de la société SAS URBA327 sur les communes d'Écriennes, Matignicourt-Goncourt et Thiéblemont-Farémont, situé à 2,6 km du présent projet ;
- de l'installation de traitement des Ets Blandin à Perthes, déclarée depuis 1999, située à environ 8,5 km du présent projet et connexe à ce projet.

6.4. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS

Nous avons retenu les conditions suivantes pour la détermination de l'existence d'impacts cumulatifs :

- il doit y avoir un effet environnemental causé par le projet examiné ;
- cet effet environnemental doit être susceptible d'agir de façon cumulative avec les effets environnementaux d'autres projets ou activités.

La prise en compte de ces deux critères (absence/présence d'effets et, le cas échéant, limités à l'emprise du site/sortant de l'emprise du site) permet de déterminer par la suite quelles composantes de l'environnement pourraient être concernées par d'éventuels effets cumulés.

A/ Effets cumulés potentiels sur le paysage et les perceptions visuelles

Tous les projets et activités retenus pour l'analyse des effets cumulés, à l'exception de l'extension de carrière de la société RONCARI à Vauclerc, sont éloignés du projet étudié. Il n'y a donc pas de covisibilité possible avec ces projets.

La carrière de la société RONCARI, en revanche, se situe en bordure de la RN.4, entre le village de Vauclerc et l'aérodrome. Elle est autorisée jusqu'en juillet 2027 et sera donc exploitée de façon simultanée que le présent projet probablement pendant environ 3 ans. Il est à noter que la dernière année de l'exploitation sur la carrière de la société RONCARI sera uniquement consacrée à la finalisation de la remise en état.

Il n'y aura pas d'équipements hauts ou d'installation sur le site objet du présent projet, ni sur le site de la société RONCARI. Seules des opérations d'extraction en décaissé y seront menées. Les terrains des deux carrières seront entourés de merlons permettant de limiter l'impact visuel des activités.

Par ailleurs, la haie présente à l'ouest des terrains objet du présent projet permettra d'arrêter les vues entre la carrière de la société RONCARI et celle des ETS BLANDIN.

Enfin, la remise en état de l'extension de carrière de la société RONCARI prévoit également un remblaiement des terrains et une restitution à leur vocation agricole initiale. Les remises en état des deux carrières sont donc similaires et permettront de retrouver le paysage initial.

Les effets cumulés entre les deux carrières en termes paysagers et de perception visuelle seront donc très limités.

B/ Effets cumulés potentiels sur les eaux souterraines

Rappelons que la carrière projetée par les ETS BLANDIN est considérée hors d'eau compte tenu de la profondeur à laquelle se trouve la nappe phréatique. Seule une très faible lame d'eau pourrait être présente en fond de fouille, et un léger effet barrière pourrait être créé lors du remblaiement des terrains. Des mesures appropriées permettront de limiter encore cet effet barrière. La carrière n'aura donc pas d'impact quantitatif notable sur la nappe.

Il en va de même pour l'extension de carrière de la société RONCARI à Vauclerc, également exploitée hors d'eau.

Les autres carrières retenues dans cette analyse, relativement éloignées, sont situées dans un contexte différent et sont exploitées en eau.

Le projet de parc photovoltaïque n'aura pas d'effet sur les eaux souterraines.

En termes qualitatifs, seul un risque, faible, de pollution accidentelle existe sur la carrière projetée, lié principalement à l'utilisation d'hydrocarbures sur le site et à l'apport de matériaux extérieurs inertes pour la remise en état. Des mesures habituelles et réglementaires de prévention, d'intervention et de contrôle seront mises en œuvre afin d'éviter tout risque de pollution. Le site est en tous les cas éloigné des captages AEP du secteur.

Le présent projet n'est pas susceptible d'avoir des effets cumulés sur les eaux souterraines avec les autres projets connus et activités du secteur.

C/ Effets cumulés potentiels sur l'exploitation de ressource alluvionnaire

À l'échelle du Perthois, l'ensemble des activités de carrières ont un impact global sur la ressource alluviale qu'elles exploitent.

Le présent projet des ETS BLANDIN se démarque de la plupart des autres sites dans la mesure où il est localisé sur les terrasses et que les alluvions qui seront exploitées seront hors d'eau. Il n'y aura donc pas d'effets cumulés avec l'exploitation d'alluvions en eau.

Seule la carrière de la société RONCARI sur la commune de Vauclerc, à proximité des terrains objet de la présente, est également située sur les terrasses. Les alluvions hors d'eau qui seront extraites sur ces deux sites représentent un volume de 460 600 m³.

À l'échelle du Perthois, l'ensemble des carrières a un impact global sur la ressource alluviale, mais cette ressource est partagée en deux types à un niveau plus fin : les alluvions de plaine (en eau) et les alluvions de terrasse (hors d'eau). La plupart des carrières en cours d'exploitation ou en projet dans le secteur d'étude sont situées en plaine et exploitent donc une ressource en eau.

Le présent projet étant situé sur les terrasses, les matériaux extraits seront des alluvions majoritairement hors d'eau, constituant une alternative aux alluvions en eau. Seule la carrière de la société RONCARI à proximité exploite la même ressource. Les effets cumulés sont donc limités.

D/ Effets cumulés potentiels sur l'emploi local et l'industrie du granulat

Rappelons, comme vu aux paragraphes 2.1.A et 2.1.B du présent chapitre III, que le présent projet permettra de participer à la poursuite des activités des ETS BLANDIN dans le Perthois, qui est une entreprise familiale, implantée dans le Perthois depuis des dizaines d'années, et qui emploie 28 personnes dont une majorité de locaux.

Le présent projet permettra également d'assurer la continuité de l'approvisionnement du département, au sein du secteur de Vitry-le François (à la fois grand consommateur de granulats et principale zone de production des alluvions) et de répondre à la demande croissante au niveau régional.

À un niveau plus global, et en termes d'effets cumulés, l'ensemble des carrières du secteur, localisées en milieu rural, fournissent des emplois locaux non délocalisables et concourent au maintien de multiples activités (un emploi direct en carrière générant en moyenne 3 à 4 emplois indirects dans les secteurs suivants : centrales à béton, entreprises de BTP, transporteurs, entreprises de maintenance, fabricants de matériels, prestataires d'études et de contrôles, restaurateurs, etc.). Les carrières sont donc des actrices du dynamisme économique local, et sont importantes en termes d'impact social car garante du maintien des emplois pour une partie de la population locale.

L'ensemble des carrières présentes dans le secteur ont un effet cumulé positif sur l'emploi et l'économie locale, et sur l'approvisionnement des marchés locaux et régionaux.

E/ Effets cumulés potentiels sur les activités agricoles

L'ensemble des carrières en activité et en projet du secteur sont localisées initialement sur des terrains agricoles (ou plus rarement en friche). Chaque carrière, représentant quelques hectares ou quelques dizaines d'hectares, a un impact individuel plutôt faible sur les SAU communales et l'activité agricole locale. Mais ces carrières ont un effet cumulé global significatif sur les terres agricoles, étant donné qu'elles sont nombreuses (il s'agit d'une activité majeure et historique dans le Perthois) et qu'elles sont majoritairement exploitées en eau (les remises en état ne peuvent donc pas permettre une restitution intégrale des terrains à leur vocation agricole initiale).

Le projet de parc photovoltaïque de la SAS URBA327 sera implanté au droit d'anciennes carrières qui ont été remises en état conformément aux engagements prévus qui ne prévoyaient pas de restitution à un usage agricole ou forestier. Ce projet n'aura donc pas d'impact sur la surface ou l'activité agricole.

Le présent projet des Ets BLANDIN porte sur une superficie initialement cultivée de 9,5 ha, représentant 1,3 % de la SAU de Vauclerc et 0,4 % de la SAU de Reims-la-Brûlée. Cependant, étant donné que les terrains seront exploités hors d'eau, l'intégralité des terrains de la carrière pourra être restituée à sa vocation agricole initiale au fur et à mesure de son exploitation et de sa remise en état.

Le projet n'engendrera pas d'artificialisation des terres agricoles à long terme.

Le présent projet des Ets BLANDIN présentera des effets cumulés avec les autres sites de carrières en projet ou en activité du secteur sur les surfaces et activités agricoles locales, mais de façon temporaire, le temps de l'exploitation des terrains. En effet, le choix de la localisation du site sur les terrasses permettra de restituer l'ensemble des terrains exploités à leur vocation agricole initiale. Il n'y aura donc pas d'effets cumulés sur l'artificialisation définitive des terres agricoles.

F/ Effets cumulés potentiels sur les émissions de poussières

Rappelons que les émissions de poussières dans le cadre du présent projet seront limitées, localisées (notamment du fait de l'enfoncement des engins, de la présence d'obstacles naturels : zones de végétation, et d'obstacles anthropiques : merlons périphériques à l'exploitation), et surtout présentes par temps sec et/ou venteux (voir section 2.2.C du présent chapitre III). Elles ne seront pas susceptibles de constituer une gêne pour les riverains (principales zones d'habitat éloignées d'au moins 1 km), pour l'aérodrome et son gardien, ou pour les usagers de la RD.77 voisine (du fait notamment des merlons mis en place).

Seule la carrière de la société RONCARI sur la commune de Vauclerc est relativement proche du présent projet des Ets BLANDIN et pourrait être susceptible de présenter des effets cumulés potentiels avec celui-ci sur les émissions de poussières. Elle reste cependant distante de plus de 400 m, présente elle aussi des émissions limitées, est également entourée de merlons périphériques et est notamment séparée de la carrière en projet par une haie.

Étant donné le caractère limité et localisé des émissions de poussières liées aux activités des deux carrières, de la présence d'obstacles physiques à la dispersion des poussières, il n'y aura pas d'effet cumulé sur les émissions de poussières entre ces deux sites.

G/ Effets cumulés potentiels sur les émissions sonores

Le bureau d'études Acoustibel a calculé les émergences sonores résultant du cumul des activités projetées avec la carrière de la société RONCARI, activité la plus proche et la seule susceptible de présenter des effets cumulés avec le projet des Ets BLANDIN sur les ZER (zones d'habitat) ciblées.

Les résultats sont arrondis à 0,5 dB(A) près. Les émergences présentées en vert correspondent au respect des objectifs réglementaires (Conforme), celles en rouge correspondent à un dépassement des objectifs réglementaires (Non-conforme) vis-à-vis de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour l'environnement :

Point de calculs	Bruit résiduel retenu [dB(A)]	Impact acoustique total calculé [dB(A)]		Bruit ambiant futur résultant [dB(A)]	Emergence résultante [dB(A)]	Objectif réglementaire [dB(A)] / Conformité
		Carrière BLANDIN	Carrière RONCARI			
<i>Configuration 1</i>						
Point Z1	38.5	30.5	41.5	43.5	+ 5.0	+ 6.0 / Conforme
<i>Configuration 2</i>						
Point Z2	53.5	35.0	42.0	54.0	+ 0.5	+ 5.0 / Conforme
<i>Configuration 3</i>						
Point Z3	42.0	23.5	20.0	42.0	Nulle	+ 5.0 / Conforme

Émergences sonores résultantes en limite de ZER (source : Acoustibel)

L'emplacement des points de calculs est précisé à la section 2.3 du présent chapitre III de l'étude d'impact.

La prise en compte des effets cumulés entraîne une augmentation du niveau de bruit ambiant aux points Z1 (façade est du village de Vauclerc) et Z2 (maison du gardien de l'aérodrome). Les émergences résultantes restent toutefois conformes et en-deçà des limites réglementaires.

H/ Effets cumulés potentiels sur le cadre biologique

Le bureau d'études LE CERE a étudié les impacts cumulés du présent projet des ETS BLANDIN avec les quatre projets connus retenus dans un rayon de 3 km.

Tout d'abord, **le projet d'extension de carrière de la société RONCARI** autorisé par l'arrêté préfectoral du 13/09/2019 jusqu'en 2027 sur la commune de Vauclerc, à environ 415 m au sud-ouest du périmètre, concerne une parcelle de culture dont l'exploitation a débuté. La remise en état consiste à remblayer le site jusqu'au TN afin de restituer le caractère agricole du site. Il est possible que l'exploitation ait lieu en même temps sur les deux sites, cependant aucun habitat ou espèce remarquable n'avaient été inventoriés lors de l'étude préliminaire, de ce fait aucun impact n'avait été envisagé sur ce site après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction. Le projet n'induisant pas d'impact significatif, il n'aura pas d'incidence sur les éléments remarquables retrouvés dans le périmètre d'étude. Les impacts cumulés de ces projets seront donc faibles.

La carrière des ETS BLANDIN sur les communes de Reims-la-Brulée et Luxémont-et-Villoffe, autorisée par l'arrêté préfectoral du 21/12/2017 jusqu'en 2027, se localise à 2,3 km du projet. La remise en état consiste, entre autres, à aménager des plans d'eau dont un avec des berges perméables, des zones de hauts-fonds constituées de gazon amphibie et de végétation basse ponctuée de dépressions, des haies arbustives, de la prairie mésophile entourant l'ensemble de ces éléments et de la pelouse sèche à l'est du périmètre. Ces habitats seront favorables à de nombreuses espèces prairiales, des milieux semi-ouverts ou des milieux humides qui sont peu présentes ou absentes sur le site de Vauclerc. Il est possible que l'exploitation ait lieu en même temps sur les deux sites. Sur le site de Reims-la-Brulée et Luxémont-et-Villoffe ont été retrouvés plusieurs espèces ou habitats remarquables. Un habitat remarquable a été observé, il s'agit d'une prairie de fauche. Parmi les espèces retrouvées et impactées par le projet figurent des espèces des milieux ouverts comme le Torillis des champs, le Busard cendré, le Criquet vert-échine ou encore le Criquet des bromes ainsi que des espèces des milieux humides comme la Laiche divisée ou la Cordulie à corps fin. Les espèces impactées par ce projet et celles impactées par le présent projet ne sont pas les mêmes, et les milieux favorables aux espèces du projet sont limités sur le site d'étude (peu d'espaces enherbés) ou absents (pas de zone humide dans le périmètre d'étude). De plus, après mise en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation incluses dans la remise en état du site, aucun impact n'est envisagé sur ces espèces. De ce fait les impacts cumulés entre ces deux projets semblent faibles.

Un projet de carrière de la société SCE - ÉTABLISSEMENT MORGAGNI est situé à 2 km du présent projet sur les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt. L'avis de la MRAe a été donnée le 21/01/2022 et l'enquête publique a été réalisée en mai 2022. La zone du projet est actuellement composée de cultures et la remise en état prévoit l'aménagement de plans d'eau avec la mise en place de zones de hauts-fonds, de prairies mésophiles, et de plantations de bosquets qui seront favorables à de nombreuses espèces qui ne sont actuellement peu ou pas présentes dans le site d'étude de Vauclerc. Une petite partie du site retrouvera sa vocation agricole et sera donc remblayée. Il est possible que les travaux aient lieu en même temps sur les deux sites. Sur le site d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt et à proximité ont été retrouvées plusieurs espèces remarquables. Parmi les espèces impactées par le projet figurent des espèces d'oiseaux des milieux ouverts comme l'Alouette des champs, la Perdrix grise, la Grue cendrée, des espèces d'oiseaux nichant sur un linéaire arbustif situé à proximité du périmètre d'exploitation comme la Pie-grièche écorcheur, le Bruant jaune, le Tarier pâtre, la Fauvette à tête Noire ou encore la Linotte mélodieuse ainsi qu'une espèce de lézard, le Lézard des murailles. Certaines de ces espèces, comme l'Alouette des champs, la Perdrix grise et la Linotte mélodieuse, seront également impactées par le projet des ETS BLANDIN à Reims-la-Brûlée et Vauclerc. Cependant après mise en place des mesures d'évitement, de réduction et de la remise en état du site, il apparaît qu'aucun impact n'est envisagé sur ces espèces sur les sites d'Écriennes et Matignicourt-Goncourt et celui de Reims-la-Brûlée et Vauclerc. De ce fait les impacts cumulés entre ces deux projets semblent faibles.

Enfin, **un projet de centrale photovoltaïque au sol de la société URBA 327** sur les communes d'Écriennes, Matignicourt-Goncourt et Thiéblemont-Farémont est situé à 2,6 km du projet actuel. L'avis de la MRAe a été donnée le 14/01/2022 et l'enquête publique a été réalisée en Mai-Juin 2022. Le projet consiste en l'implantation de 7,3 ha de panneaux photovoltaïques sur une friche humide, quelques zones de prairies abandonnées et des friches. Une zone de friche humide est conservée et une haie sera installée en bordure du parc. Sur le site du projet d'Urba 327 ont été retrouvés plusieurs espèces ou habitats remarquables. Ces habitats remarquables sont représentés par une friche humide et une prairie abandonnée. Parmi les espèces retrouvées et impactées par le projet figurent des espèces des milieux ouverts comme le Passerage champêtre ou l'Alouette des champs, des espèces des milieux humides comme le Vulpin fauve, le Souchet des marais ou le Bruant des roseaux, ainsi que quelques espèces des milieux semi-fermés comme la Linotte mélodieuse. Certaines de ces espèces, comme l'Alouette des champs, seront également impactées par le projet des ETS BLANDIN à Reims-la-Brûlée et Vauclerc. Cependant, la plupart des espèces observées sur le site du projet de parc photovoltaïque sont différentes de celles retrouvées sur le présent site d'étude, et les milieux favorables aux espèces du projet sont limités sur le site d'étude (peu d'espaces enherbés) ou absents (pas de zone humide dans le périmètre d'étude). De ce fait, après mise en place des mesures d'évitement, de réduction et de la remise en état du site, il apparaît qu'aucun impact n'est envisagé sur ces espèces sur les sites de la société Urba 327 et des ETS BLANDIN. De ce fait les impacts cumulés entre ces deux projets semblent faibles.

Il ne semble y avoir que des impacts cumulés négligeables entre le présent projet des ÉTABLISSEMENTS BLANDIN et les projets alentour.

I/ Effets cumulés potentiels sur le trafic routier

Une portion du trajet qui sera emprunté par les camions dans le cadre des activités projetées par les ETS BLANDIN sera identique à celui des camions de la société RONCARI dans le cadre de l'exploitation de l'extension de carrière à Vauclerc : RD.77, RD.58, chemins d'exploitations 16, 15, 14 et 13 et RD.16. Les activités de la société RONCARI engendrent 22 rotations de camions par jour, et celles des ETS BLANDIN engendreront 12 rotations par jour. Il est à noter que les activités d'extraction sur le site de Roncari prendront fin en 2026 (la dernière année autorisée sera consacrée à la finalisation de la remise en état du site). Il y aura donc une période réduite de cumul des activités sur les deux sites, et donc de cumul des rotations de camions (environ 2 ans).

Il y aura un effet cumulé temporaire des activités projetées avec celles de la société RONCARI sur l'extension de carrière à Vauclerc sur le trafic des RD.77, RD.58, RD.16 et des chemins d'exploitations 16, 15, 14 et 13, avec au total 34 rotations de camions par jour.

Les camions d'acheminement des matériaux extraits sur la carrière des ETS BLANDIN à Reims-la-Brûlée et Luxémont-et-Villotte n'empruntent pas les mêmes routes et chemins pour aller à l'installation de Plichancourt que l'itinéraire projeté pour le présent projet.

Il n'y aura pas d'effet cumulé sur le trafic routier avec la carrière des ETS BLANDIN à Reims-la-Brûlée et Luxémont-et-Villotte.

En ce qui concerne les deux autres carrières retenues dans la présente analyse, elles sont situées au sud de la RN.4, de l'autre côté par rapport au présent projet des ETS BLANDIN. Les camions n'emprunteront donc pas les mêmes routes et chemins pour se rendre jusqu'à la RN.4. Le seul effet cumulé à envisager serait celui sur le trafic de la RN.4. S'agissant d'un axe majeur du secteur, qui est très fortement fréquenté (19 907 véhicules/jour, dont 7 267 camions), les rotations de camions liées aux différentes activités de carrières sont négligeables par rapport au trafic de la nationale (à titre d'exemple, les 12 rotations par jour envisagées dans le cadre du présent projet représentent 0,12 % du nombre de véhicules/jour, et 0,33 % du nombre de camions/jour sur la RN.4).

Il n'y aura donc pas d'effet cumulé significatif sur le trafic de la RN.4.

Les matériaux extraits sur la carrière projetée seront traités sur l'installation de traitement de Perthes, puis commercialisés par voie routière depuis cette installation. Le présent projet de carrière n'aura aucun impact sur les tonnages autorisés sur l'installation et sur le rythme de fonctionnement de cette installation. Par conséquent le projet ne générera pas de trafic de camions de commercialisation supplémentaire à partir de l'installation. Il est à noter que ces camions rejoignent la RN.4, qui est, comme évoqué précédemment, une voie express très fortement fréquentée.

Il n'y aura donc pas d'effet cumulé sur le trafic routier entre le présent projet de carrière et le fonctionnement de l'installation de la société pétitionnaire à Perthes.

CHAPITRE IV –

DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET RAISONS DU CHOIX EFFECTUÉ

0/ PRÉAMBULE

1/ RAPPEL DES MOTIVATIONS DU PRÉSENT PROJET

*2/ DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES
ENVISAGÉES ET RAISONS DES CHOIX EFFECTUÉS*

Le présent chapitre a pour objet de décrire les solutions de substitution raisonnables examinées par le maître d'ouvrage et d'indiquer les principales raisons du choix effectué.

0. Préambule

0.1. RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

Le présent chapitre répond à **l'alinéa II-7 de l'article R.122-5** du code de l'environnement, qui stipule que les études d'impact doivent présenter « *une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine* ».

0.2. INTRODUCTION

De façon générale, en matière d'exploitation de carrières, le site retenu résulte d'un choix délibéré en fonction des potentialités offertes :

- la maîtrise des terrains d'un point de vue foncier,
- la présence d'un gisement de qualité,
- un site bien desservi,
- un marché départemental connu et une implantation historique de la société dans la Marne et le Perthois en particulier,
- l'absence de servitude rendant l'activité impossible (tant d'un point de vue du classement des terrains au sein des documents d'urbanisme ou de cadrage, que du contexte environnemental et humain),
- l'exploitabilité des terrains vis-à-vis des enjeux environnementaux avec l'application de la séquence « éviter, réduire, compenser ».

- un terrain réaménageable de façon à respecter les souhaits du propriétaire, les préconisations des bureaux d'études, et les orientations des documents de cadrage du secteur (SDC, SDAGE, SRADDET).

Les solutions de substitution raisonnables envisagées pour le site, les modalités d'exploitation et les conditions de réaménagement des terrains projetés sont décrites ci-après. Les principales raisons des choix effectués, tant liées aux faisabilités techniques, économiques qu'environnementales, sont indiquées.

1. Rappel des motivations du présent projet

Les motivations du présent projet figurent au début de la demande (volume 1a), à la section 1.1. Elles sont rappelées ci-après.

Les ÉTABLISSEMENTS BLANDIN SAS sont une entreprise familiale créée dans les années 1930. Ses activités sont principalement réparties sur la zone géographique de la Marne et de la Haute-Marne. Elle possède actuellement plusieurs autorisations d'exploiter dans le Perthois, mais la plupart des carrières sont soit récolées ou terminées (il ne reste que la finalisation de la remise en état), soit en cours de finalisation (il reste moins de 5 ha à exploiter). Seules 3 carrières sont en cours d'exploitation et possèdent, courant 2022, plus de 5 ha de réserve. L'ensemble des surfaces restant à exploiter représente environ 7 années de réserve, sachant que ces réserves doivent être réparties entre les différents sites de traitement et de commercialisation de la société.

Par ailleurs, chaque site actuellement autorisé fait l'objet de nombreuses zones figées et inexploitable en raison non seulement de la présence de vestiges archéologiques (et des coûts d'investissement trop importants que représenteraient leur fouille pour dégager ces terrains), mais également de zones réglementaires inexploitable et de zones dites d'évitement (dans le cadre des mesures ERC) ; ce qui fait perdre globalement plusieurs dizaines d'hectares et années d'exploitation par rapport aux surfaces et durées théoriques sollicitées.

Le pétitionnaire doit donc dès à présent anticiper l'ouverture de nouveaux sites de carrières, d'autant plus que près d'un quart des surfaces autorisées est rendu inexploitable du fait uniquement des contraintes archéologiques (sans compter les contraintes réglementaires et environnementales intervenant en amont des autorisations).

Par ailleurs, comme indiqué au paragraphe 2.1.A du chapitre II de la présente étude d'impact, les ETS BLANDIN SAS constituent un élément important du tissu économique du Perthois. Il s'agit d'une entreprise familiale, implantée dans le Perthois depuis des dizaines d'années, et qui emploie 28 personnes dont une majorité de locaux.

Ce projet permettra donc le maintien des emplois directs (salariés de la société ETS BLANDIN SAS) et indirects (sous-traitants, fournisseurs, transporteurs, entreprises de travaux publics, négociants en matériaux, etc.).

Précisons, comme indiqué au paragraphe 2.1.B du chapitre II de la présente étude d'impact, que les exploitations du Perthois assurent à elles seules plus de la moitié de la production des matériaux alluvionnaires de la Marne. Le gisement du Perthois possède un rôle stratégique pour les autres bassins de consommation de la Marne, tous déficitaires en granulats.

Or le présent projet de carrière permettra aux ETS BLANDIN SAS de poursuivre leurs activités de production et de commercialisation de sables et graviers dans le Perthois, et en particulier sur l'installation de Perthes, en fonctionnement depuis 1999. La production sera destinée au marché local et servira notamment à alimenter des centrales à béton dont celles de MARNE BÉTON appartenant au même groupe.

Ce projet d'ouverture de carrière permettra non seulement le maintien d'un acteur important et historique dans la Marne, mais aussi de participer à la continuité de l'approvisionnement du département, au sein d'un secteur à la fois grand consommateur de granulats et principale zone de production des alluvions.

Ce projet permettra aussi de répondre à la demande croissante au niveau régional tout en privilégiant les alluvions de terrasse (considérées hors d'eau) et à usage noble, produites à proximité des principaux bassins de consommation, conformément aux orientations du Schéma Départemental des Carrières et du SRADDET.

La société exploite depuis de nombreuses années dans le secteur du Perthois et a donc une bonne connaissance du gisement présent dans la vallée de la Marne. L'exploitation du site en carrière permettra d'exploiter une ressource (grève) d'une excellente qualité reconnue.

Le présent projet permettra également de contribuer à la complémentarité et au rééquilibrage des gisements exploités par la société ETS BLANDIN. En effet, les gisements extraits dans le nord du Perthois sont plutôt sableux et les gisements extraits dans le Perthois sud contiennent peu de sable et beaucoup de graviers.

La société ETS BLANDIN SAS a procédé à des sondages de reconnaissance du gisement, afin de connaître avec exactitude sa puissance et sa qualité sur les terrains en projet : la possibilité d'extraction de sables et graviers est d'environ 264 600 m³, soit 476 300 t.

2. Description des solutions de substitution raisonnables envisagées et raisons des choix effectués

2.1. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES AU PROJET ET À SA LOCALISATION, ET RAISONS DES CHOIX EFFECTUÉS

A/ Solutions alternatives au projet et raisons du choix effectué

Malgré le développement des matériaux alternatifs aux alluvionnaires traditionnels, les matériaux alluvionnaires restent nécessaires pour certains usages nobles.

Avec ce projet, les Ets BLANDIN proposent toutefois une alternative à l'exploitation de matériaux alluvionnaires en eau, dont les sites présentent souvent des enjeux environnementaux importants (zones humides, fossés ou cours d'eau, boisements alluviaux, nappe mise à nu, etc.). En effet, le pétitionnaire a privilégié, pour ce projet d'exploitation, un site localisé sur les terrasses, où la nappe est éloignée de la surface et où les matériaux alluvionnaires seront majoritairement exploités à sec. Ces matériaux peuvent donc constituer une alternative aux alluvions en eau. Précisons qu'ils seront réservés à un usage noble afin d'économiser la ressource alluvionnaire.

En outre, cette exploitation majoritairement à sec permet d'envisager une restitution des terrains à leur vocation agricole d'origine avec un remblaiement partiel et donc un apport de remblais extérieurs inertes en quantité raisonnable (volume inférieur au volume de gisement exploité). Sur les sites d'exploitation d'alluvions en eau, il est en effet très difficile d'envisager un remblaiement car cela demanderait des volumes de remblais trop importants (sachant que pour ces sites où la nappe est subaffleurante, le remblaiement devrait être réalisé jusqu'au TN). Ce sont donc le plus souvent des plans d'eau qui restent en place après exploitation de ces sites.

En plus des contraintes de localisation, de géologie, de réglementation et de maîtrise foncière, le pétitionnaire a privilégié pour son projet de carrière un site localisé sur les terrasses, permettant l'exploitation de matériaux majoritairement hors d'eau (pouvant être considérés comme une alternative aux alluvions en eau), présentant des enjeux environnementaux (notamment écologiques et hydrogéologiques) moindres qu'en plaine alluviale, et offrant la possibilité de restituer à terme les terrains à leur vocation agricole d'origine.

B/ Solutions alternatives à la localisation du site et raisons du choix effectué

Le choix des sites de carrières en général est réfléchi des années en amont par le pétitionnaire, lors de la prospection foncière. Les ETS BLANDIN excluent de leurs prospections les secteurs à forts enjeux environnementaux et privilégient les zones où une carrière paraît envisageable d'un point de vue géologique, technique mais aussi environnemental.

La maîtrise foncière de terrains est en effet parfois longue et compliquée à acquérir, et le pétitionnaire n'envisage pas des secteurs sur lesquels il a des doutes sur le fait qu'une autorisation environnementale serait accordée. Elle concentre donc ses recherches dans les endroits à plus faibles enjeux, où la ressource est présente et pour lesquels une surface importante d'exploitation serait accessible.

D'autres contraintes viennent s'ajouter dans le choix d'un site de carrière : le gisement doit être reconnu dans le schéma des carrières, les activités de carrière doivent être compatibles avec le règlement des documents d'urbanisme communaux, et le projet doit éviter les zones naturelles protégées.

Par ailleurs, le site envisagé devait être localisé au sein du secteur stratégique du Perthois, présentant à la fois un gisement de qualité et une proximité par rapport aux bassins de consommation, afin de maintenir et pérenniser les activités du pétitionnaire dans ce secteur, et bénéficier d'une bonne desserte.

Enfin, les ETS BLANDIN se sont orientés avec ce site sur une zone présentant des enjeux environnementaux moindres, et offrant la possibilité de ne pas artificialiser de terres agricoles.

Il n'y a pas à proprement parler de site alternatif à présenter ici, pour plusieurs raisons. Tout d'abord, les ETS BLANDIN possèdent une expérience et une méthodologie de

recherche et de prospection qui évite le temps passé et les négociations sur des terrains où un projet de carrière ne pourrait pas aboutir. De plus, le site retenu doit répondre à une multitude de critères et de contraintes, d'ordre à la fois technique, stratégique, réglementaire et environnemental.

Le choix de ce site de carrière s'est donc fait en fonction des contraintes de disponibilité et d'accessibilité d'un gisement important et de qualité dans le secteur stratégique du Perthois, des emplacements réglementairement autorisés pour des activités d'exploitation et de traitement (documents d'urbanisme, SDC), de l'évitement des zones naturelles protégées, des possibilités de maîtrise foncière, de la proximité par rapport au marché et de la desserte du site, de la réduction des enjeux et impacts environnementaux par rapport à une exploitation en plaine alluviale, notamment d'un point de vue écologique, hydrogéologique ou encore des activités agricoles.

Le projet retenu paraît ainsi idéalement localisé et répond à tous les enjeux évoqués ici. Il existerait peu de sites alternatifs disponibles et aussi intéressants.

2.2. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES À L'ACHEMINEMENT DES MATÉRIAUX ET AUX CONDITIONS D'EXPLOITATION, ET RAISONS DES CHOIX EFFECTUÉS

A/ Solutions alternatives à la voie routière et raisons du choix effectué

Rappelons que l'évacuation des matériaux extraits jusqu'à l'installation du pétitionnaire à Perthes, à environ 8,5 km, se fera intégralement par camions, en double fret avec l'apport de matériaux extérieurs inertes pour la remise en état.

Le site est localisé à plus de 2 km au nord du canal entre Champagne et Bourgogne, le report modal n'apparaît donc pas pertinent. Il s'agit de plus d'une voie d'eau classée à petit gabarit et accueillant un faible trafic (entre 700 et 800 bateaux sur le tronçon Vitry-le-François/Langres). Au moins la moitié de ce trafic est un trafic de plaisance. Le canal présente actuellement un faible tirant d'eau et ne peut pas accueillir de péniches de grand gabarit. En période de sécheresse, le niveau d'eau peut se retrouver tellement bas que la navigation doit être fermée, comme cela a été le cas durant les étés 2019 et 2020. Par ailleurs, quand bien même ce report modal serait possible, il nécessiterait la mise en place d'infrastructures adaptées disponibles à proximité du site, ce qui n'est pas le cas.

Il en est de même concernant la voie ferrée passant à environ 1,4 km au nord du site projeté.

Étant donné d'une part l'éloignement des voies ferrées et navigables par rapport à la distance à parcourir entre la carrière et l'installation, et d'autre part l'inadaptation des voies fluviales et ferrées pour du fret, un report modal n'est pas envisageable sur les plans technique, financier et environnemental.

Précisons que le site est à proximité de la RN.4, avec une desserte possible sans traverser de villages. Par ailleurs, le pétitionnaire a fait en sorte de réduire les impacts générés par les rotations de camions en établissant un double fret entre le gisement extrait et les apports de remblais extérieurs inertes.

Notons par ailleurs qu'un projet de giratoire est en cours d'étude par la Direction Interdépartementale des Routes Est (DIR Est) sur la RN.4, au niveau de l'embranchement avec la RD.77 et la RD.58. Il permettra de faciliter et sécuriser la liaison entre la RN.4 et les villages environnants, notamment ceux de Vauclerc et Écriennes. Une fois que le giratoire sera réalisé, les camions pourront l'emprunter afin de bénéficier d'un accès à la RN.4 à proximité directe de la carrière, réduisant ainsi considérablement la distance à parcourir, et donc la consommation de carburant.

B/ Phasage d'exploitation

Le plan de phasage prévoit 7 phases annuelles, selon un sens général du sud au nord. Ce sens apparaît logique pour se rapprocher de l'accès au site sur la RD.77 et supprimer la piste en bordure ouest des terrains au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation.

Un autre intérêt de ce phasage est qu'il prévoit d'exploiter au plus proche de l'aérodrome de Vitry-le-François - Vauclerc durant la première année, et de s'en éloigner ensuite progressivement pendant le reste de la durée sollicitée.

En l'absence d'autre contrainte pouvant affecter le choix du sens du phasage, il n'a pas été examiné d'autres alternatives.

Pour des raisons techniques, mais également pour éloigner le plus rapidement possible l'exploitation de la zone à enjeu principale (aérodrome), il n'y avait pas de solution alternative intéressante au choix du phasage d'exploitation.

2.3. SOLUTIONS ALTERNATIVES ET RAISONS DU CHOIX DE LA REMISE EN ÉTAT

A/ Solutions alternatives à la vocation finale et raisons du choix effectué

Étant donné l'occupation initiale des terrains (cultures), les souhaits du propriétaire des terrains projetés, les attentes de la profession agricole et les préconisations des documents de cadrage comme le SDC et le SRADDET, le choix de la vocation ultérieure des terrains s'est porté dès le début de la conception du projet sur un retour à la vocation agricole d'origine.

Sachant que l'étude écologique a démontré l'absence de nécessité de mesure compensatoire et n'a pas émis de préconisations particulières sur la remise en état, le retour des terrains à leur vocation agricole d'origine n'a pas été remis en question d'un point de vue écologique.

Par ailleurs, l'exploitation des terrains de terrasse se faisant majoritairement à sec dans le cadre de ce projet (avec quelques centimètres d'eau seulement en fond de fouille), il n'aurait pas été envisageable de restituer un plan d'eau final, comme sur des carrières du Perthois situées en plaine alluviale.

L'intérêt de cette remise en état réside justement dans le fait qu'elle n'artificialise pas les sols agricoles et qu'elle évite le phénomène de mitage par des plans d'eau.

Au vu des enjeux environnementaux sur le site, des souhaits du propriétaire, et de la volonté de préserver au maximum les terres agricoles, aucune solution alternative à la vocation des terrains n'a été envisagée. Le retour à la vocation agricole d'origine est l'option de remise en état qui semble la plus cohérente et adaptée au contexte du site localisé en terrasse.

B/ Solutions alternatives à l'apport de remblais extérieurs inertes et raisons du choix effectué

Le retour à la vocation agricole des terrains nécessite un remblaiement au moins partiel après exploitation des alluvions, et donc l'apport de remblais extérieurs inertes.

L'absence d'apport de remblais aurait conduit à une cuvette finale de 3,40 m en moyenne, ce qui aurait créé des difficultés vis-à-vis de l'écoulement des eaux et de la restitution de terres propices à l'agriculture, et aurait certainement eu des impacts paysagers plus importants que la remise en état retenue.

Au vu de l'épaisseur des alluvions exploitées, la remise en état agricole nécessite l'apport de matériaux extérieurs inertes pour le remblaiement partiel des terrains. Aucune solution alternative n'est possible.

Précisons que les remblais acceptés sur le site respecteront les conditions réglementaires d'admission de matériaux extérieurs, et le protocole de contrôle et de tri qui sera mis en place sur site. Ainsi, tous les matériaux apportés sur le site seront inertes et non susceptibles de porter atteinte à l'environnement.

C/ Solutions alternatives au remblaiement partiel et raisons du choix effectué

La solution consistant à remblayer l'intégralité du site jusqu'au terrain naturel aurait nécessité un volume plus important de remblais extérieurs (264 600 m³, au lieu des 163 400 m³ nécessaires dans le cadre de la remise en état retenue), ainsi qu'une durée d'autorisation plus importante et un délai supérieur entre l'exploitation d'une phase et sa remise en état.

La remise en état retenue prévoit un remblaiement partiel, à environ 1,70 m sous le TN d'origine, sur le modèle de la carrière de la société RONCARI, qui a exploité une parcelle limitrophe à l'est du secteur projeté.

Le remblaiement partiel permet de raccourcir le délai de remise en état et de restituer au plus vite les terrains au propriétaire, qui y retrouvera un usage agricole. Il n'y aura au final qu'un décalage de 2 ans entre la fin de l'exploitation et la finalisation de la remise en état du site.

Il est à noter que les talus résiduels seront remodelés en pente douce (2 pour 1 au maximum) et que le remblaiement sera effectué d'une telle manière qu'il restituera une qualité de sol et des conditions d'écoulement et d'infiltration des eaux propices aux futures activités agricoles (remblais filtrants en fond de fouille, matériaux extérieurs inertes constitués quasi-exclusivement de terres et cailloux, respect de l'ordre des horizons avec la terre végétale en couche superficielle, travail final du sol avec premier semis, etc. : voir chapitre V).

Le modelé final retenu des terrains avec un remblaiement partiel, ainsi que les modalités de remblaiement prévues, permettront d'assurer les conditions propres à la remise en culture du site tout en limitant le volume d'apport de matériaux extérieurs et la durée de la remise en état des terrains.

CHAPITRE V – MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET SI NÉCESSAIRE COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTÉ HUMAINE

0/ PRÉAMBULE – RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

1/ MESURES CONCERNANT LE CADRE PHYSIQUE

2/ MESURES CONCERNANT LE CADRE HUMAIN

3/ MESURES CONCERNANT LA SANTÉ HUMAINE

4/ MESURES CONCERNANT LE CADRE BIOLOGIQUE

5/ MESURES CONCERNANT LES BIENS MATÉRIELS
ET LE PATRIMOINE CULTUREL

6/ MESURES CONCERNANT LES ÉVENTUELLES INCIDENCES
CUMULÉES AVEC D'AUTRES PROJETS

7/ ESTIMATION DES DÉPENSES CORRESPONDANT AUX MESURES

Ce chapitre a pour objet de présenter les mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour éviter, réduire et si nécessaire compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement ou la santé humaine, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

0. Préambule

0.1. RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

Le présent chapitre répond principalement à **l'alinéa II-8 de l'article R.122-5** du code de l'environnement, modifié par les décrets n°2016-1110 du 11 août 2016 et n°2017-626 du 25 avril 2017, qui stipule que les études d'impact doivent présenter « les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

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

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

Il est précisé à **l'alinéa II-9** du code susmentionné que le cas échéant doivent être précisées « les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ».

0.2. DESCRIPTION DE LA DÉMARCHE ERC « ÉVITER RÉDUIRE COMPENSER »

La **démarche ERC** est explicitée dans les « *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser - Les impacts sur les milieux naturels* » (Ministère en charge de l'Environnement et CGDD, 2013), dans le guide Théma « *Évaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC* » (Cerema, 2018) et dans le guide sectoriel « *Lignes directrices « Éviter, Réduire, Compenser » - Les impacts sur les milieux naturels : Déclinaison au secteur des carrières* » (UNICEM, MTES, Biotope, 2020).

La séquence ERC s'applique à l'ensemble du cycle de vie du projet de carrière. De la conception du projet à sa mise en œuvre, elle permet d'aboutir au projet le plus satisfaisant, c'est-à-dire de moindre impact environnemental et de meilleure efficacité technique à un coût économiquement acceptable.

Les atteintes aux enjeux majeurs doivent être en premier lieu évitées. L'**évitement** est une mesure qui modifie le projet afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet engendrerait. Les mesures d'évitement recouvrent les catégories suivantes :

- les mesures d'évitement amont, visant à retenir la solution technique et la localisation les plus favorables pour l'environnement ; elles ont été actées, prescrites bien avant le dépôt du dossier en cours d'instruction ;
- les mesures d'évitement visant une adaptation de la solution retenue (géographique, technique ou temporelle) ; elles concernent le dossier en cours d'instruction.

La **réduction** intervient dans un second temps, dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités. Les mesures de réduction sont donc définies après l'évitement et visent à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement. Ces mesures peuvent avoir plusieurs effets sur l'impact identifié : elles peuvent agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments. Elles recouvrent des modalités de réduction géographique, technique et temporelle. Elles sont mises en place au niveau de l'emprise du projet ou à sa proximité immédiate.

Les **impacts résiduels notables** sont évalués après détermination des mesures d'évitement puis de réduction.

Si des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, il s'agit d'envisager la façon la plus appropriée d'assurer la **compensation** de ces impacts. Les mesures compensatoires sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité directe de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux. Elles doivent atteindre leurs objectifs avant les atteintes à la biodiversité, et doivent être effectives au moins pendant toute la durée de ces atteintes. La loi pour la reconquête de la biodiversité a notamment renforcé le principe d'équivalence écologique et l'objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité. Les mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité peuvent être déclinées selon les trois modalités suivantes : création / renaturation de milieux, restauration / réhabilitation, évolution des pratiques de gestion. Il est à noter que ce sont les thématiques « milieux naturels » et « paysages » qui sont particulièrement ciblées par rapport aux autres thématiques de l'environnement, en raison du degré d'avancement des connaissances et pratiques actuelles.

Les mesures d'**accompagnement** ne s'inscrivent pas dans un cadre législatif ou réglementaire obligatoire. Elles peuvent être proposées en complément des mesures compensatoires (ou de mesures d'évitement et de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais ne sont pas en elles-mêmes suffisantes pour assurer une compensation. Elles jouent toutefois un rôle important et complémentaire aux mesures ERC, notamment en s'assurant ou en contribuant à la réussite des autres mesures. Elles couvrent par exemple des actions de préservation foncière, de pérennité des mesures compensatoires, de rétablissement de fonctions écologiques, de financement de programmes d'acquisition de connaissance, de suivi ou d'action en faveur d'espèces ou d'habitats, ou encore des actions d'expérimentation et de sensibilisation / communication.

Le **suivi** a quant à lui pour objet de s'assurer de l'efficacité de l'atteinte des objectifs des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation. Il ne constitue pas à lui seul une mesure et ne correspond qu'à une action qui doit être intégrée dans la mesure correspondante.

Les actions spécifiques à la **remise en état** réglementaire, se limitant principalement à la sécurisation du site et à son nettoyage, ne constituent pas des mesures au titre de la séquence ERC. En revanche, les opérations de **réaménagement** permettant de valoriser les lieux, voire de donner une nouvelle vocation au site, peuvent être considérées comme des mesures compensatoires (en particulier dans le cas de carrières où la remise en état et le réaménagement se font de manière coordonnée) dans la mesure où les principes d'équivalence écologique et d'effectivité de la mesure dès l'occurrence des impacts sont respectés.

Précisons que la remise en état et le réaménagement des terrains en projet sont exposés dans la section 8 de la Demande (volume 1a du dossier).

1. Mesures concernant le cadre physique

1.1. MESURES CONCERNANT LA TOPOGRAPHIE ET LA MORPHOLOGIE

MESURES DE RÉDUCTION EN COURS D'EXPLOITATION

L'impact lié aux exhaussements temporaires lors de l'exploitation du site sera réduit par le respect du phasage d'exploitation et le réaménagement coordonné, qui permettront de limiter les emprises du chantier et les volumes de terres à stocker.

Les terres seront stockées sur des hauteurs limitées, de 2 à 2,50 m.

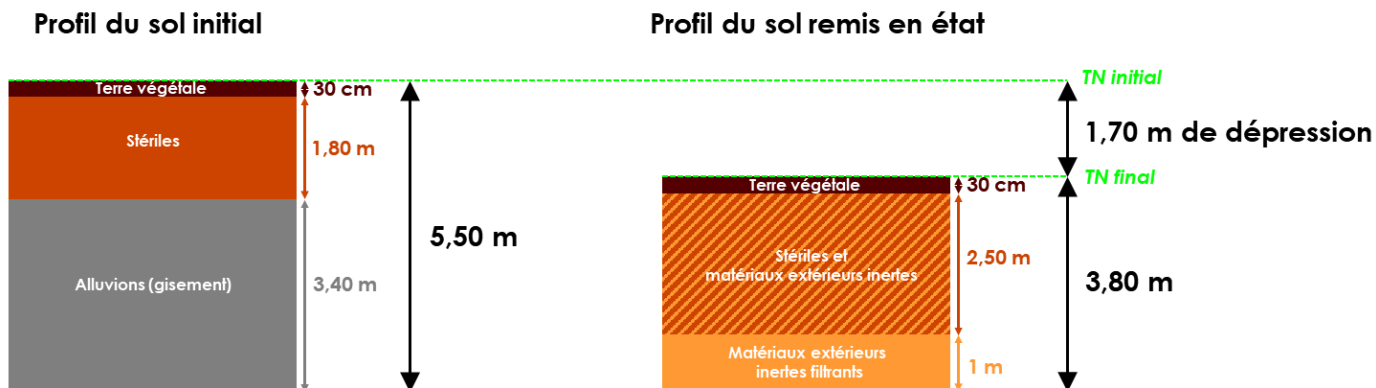
Quant aux matériaux extraits, après un stockage temporaire en bordure d'extraction, ils seront rapidement évacués vers l'installation de traitement de Perthes. Ceci permettra de limiter les volumes entreposés et donc les exhaussements, qui resteront dans la mesure du possible ponctuels.

De même, les matériaux extérieurs inertes seront réceptionnés et contrôlés sur l'installation de Perthes, et ne seront pas stockés sur le site de la future carrière : ils seront mis en remblai au fur et à mesure de leur transport, après un dernier contrôle.

L'exploitation par phases, la remise en état coordonnée, et la limitation des stocks de terres, de gisement et de matériaux extérieurs inertes permettront de réduire l'incidence de l'exploitation de la carrière sur la topographie et la morphologie du secteur.

MESURES DE RÉDUCTION APRÈS EXPLOITATION

Au niveau de la carrière, il subsistera après exploitation et remblaiement un impact sur la topographie et la morphologie des terrains, qui ne seront pas remblayés jusqu'au TN (voir schéma ci-dessous).



L'effet d'abaissement sur ces terrains (-1,70 m) sera atténué du fait du réaménagement en pente douce des bordures : les talus résiduels seront repris, talutés et profilés de sorte que les pentes n'excèdent pas 2 pour 1.

L'impact du réaménagement des terrains de la carrière sur la morphologie des terrains (remblaiement partiel avec une topographie finale inférieure à la topographie initiale) sera réduit par l'aménagement des talus résiduels en pente douce.

Précisons que l'ancien site de carrière, jouxtant à l'est les parcelles concernées par le présent projet, a été réaménagé selon les mêmes modalités.

1.2. MESURES CONCERNANT LE PAYSAGE

Rappelons que l'impact visuel de la carrière sera ponctuel, et ne portera que depuis la RD.77 et, de façon moindre, la RN.4. Ces vues seront limitées à des tronçons particuliers et atténuées par la vitesse des observateurs dans leurs véhicules. Les zones d'habitat aux alentours sont globalement éloignées (au moins 1 km) et bénéficieront de masques visuels topographiques, végétaux et anthropiques.

MESURES DE RÉDUCTION EN COURS D'EXPLOITATION

La première mesure concerne l'organisation de l'exploitation, qui prévoit d'exporter les matériaux extraits au fur et à mesure vers l'installation de traitement de Perthes, sans stockage important sur site. Il n'y aura pas non plus de stockage important de matériaux extérieurs sur le site, étant donné que le lieu principal de réception et de contrôle de ces matériaux sera l'installation de Perthes.

Par ailleurs, le phasage des opérations permettra de fragmenter l'impact de l'exploitation dans l'espace et dans le temps.

La remise en état sera coordonnée à l'avancement de l'exploitation, ce qui limitera en permanence l'emprise des espaces en chantier au bénéfice des espaces réaménagés.

Enfin, les merlons de terre végétale, qui seront naturellement végétalisés, créeront des masques visuels supplémentaires sur l'exploitation, notamment depuis la RD.77. Précisons que ces merlons auront une hauteur limitée à 2,50 m.

L'impact déjà faible de l'exploitation sur le paysage et les perceptions visuelles sera d'autant plus réduit par le phasage adopté, la remise en état coordonnée, l'évacuation du gisement au fur et à mesure et l'édification de merlons en périphérie.

MESURES DE RÉDUCTION APRÈS EXPLOITATION

La remise en état à l'issue de l'exploitation prévoit un remblaiement partiel et un remodelé topographique du site de carrière (topographie finale à -1,70 m par rapport au TN). L'effet d'abaissement de ces terrains sera atténué du fait du réaménagement en pente douce des bordures : les talus résiduels seront repris, talutés et profilés de sorte que les pentes n'excèdent pas 2 pour 1.

Les terrains seront *in fine* restitués à leur vocation agricole d'origine.

Le site remis en état présentera une bonne intégration paysagère du fait du remblaiement partiel, du remodelage des talus résiduels en pente douce, et de la restitution des terrains à leur vocation initiale.

1.3. MESURES CONCERNANT LE SOL

A/ Mesures concernant la qualité des sols

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

L'impact sur la structure pédologique et sur la qualité des horizons superficiels décapés et stockés (et notamment sur les propriétés humifères) au niveau des terrains projetés sera réduit en respectant les consignes suivantes :

- la méthode de décapage utilisée évitera le compactage des sols, notamment en évitant d'intervenir sur des terres gorgées d'eau et en évitant les roulages intempestifs sur celles-ci ;
- le stockage de la terre végétale sera réalisé sur une hauteur limitée à 2,50 m ;

-
- les opérations de décapage et de remise en place des terres seront réalisées en dehors des périodes de précipitations importantes ;
 - le réaménagement des terrains se fera de façon coordonnée avec l'avancée de l'exploitation, dans la mesure du possible, afin de réduire les temps de stockage et les volumes stockés (le délai entre le décapage des terres et leur réutilisation sera de 2-3 ans maximum) ;
 - les engins éviteront dans la mesure du possible de circuler sur les zones réaménagées ;
 - les opérations de régilage de la terre végétale seront réalisées à l'aide d'un boteur sur chenille afin d'éviter tout compactage excessif qui pourrait être préjudiciable par création d'imperméabilités gênantes.

Les incidences du décapage, du stockage et de la reprise des terres arables sur leur structure et leur qualité seront réduites du fait de la faible hauteur des stocks, de leur réutilisation progressive, de la courte durée de stockage et de l'adaptation des méthodes et des périodes d'intervention.

En termes de risque de pollution liés à l'apport de matériaux extérieurs inertes, les mesures suivantes permettront de maîtriser ce risque et de garantir l'apport de matériaux inertes exclusivement en remblaiement du site :

- le respect de la procédure d'admission des déchets extérieurs inertes (conditions d'admission des remblais extérieurs seront conformes à l'alinéa III de l'article 12.3 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié, et aux articles 5 et suivants de l'arrêté du 12 décembre 2014),
- l'acceptation de déchets inertes uniquement (conformes à la liste des déchets recevables en tant que matériaux inertes figurant à l'annexe I de l'arrête du 12 décembre 2014), quasi-exclusivement constitués de terres et cailloux, et provenant intégralement de chantiers locaux de terrassement (il n'y aura pas d'apport de matériaux de démolition),
- la réception, le pesage, l'admission, le tri et le contrôle de ces matériaux sur le site de l'installation de Perthes, où les bordereaux de suivi sont remplis,
- le déchargement de ces matériaux sur le site de carrière au niveau d'une zone réservée à cet effet, et la réalisation d'un dernier contrôle visuel et olfactif avant la mise en remblai.

La procédure de contrôle des matériaux extérieurs réceptionnés avant leur mise en remblai dans la carrière permettra d'assurer leur caractère inerte et l'absence de pollution du fait de l'apport de ces matériaux.

En termes de risque de pollution lié aux hydrocarbures, les mesures suivantes permettront de maîtriser ce risque (également abordées dans le volume 3 - Étude de dangers) :

- l'absence de stockage d'hydrocarbures et d'opérations de gros entretien sur le site même,
- l'entretien régulier des engins utilisés sur le site de l'installation de Perthes,
- le ravitaillement des engins via un camion-citerne sur une aire étanche mobile,
- la présence de kits antipollution dans les engins permettant une intervention immédiate en cas de fuite ou déversement accidentel.

Les mesures de précaution habituelles seront prises afin d'éviter tout risque de déversement accidentel d'hydrocarbures et de pollution par ce biais.

Par ailleurs, les mesures suivantes permettront de reconstituer des sols avec une perméabilité et des caractéristiques compatibles avec le réaménagement prévu :

- les terrains réaménagés seront remblayés en respectant l'ordre initial des horizons ;
- les couches sous-jacentes seront constituées des stériles décapés et de remblais extérieurs inertes, avec en particulier 1 m de remblais extérieurs filtrants en fond d'excavation ;
- les matériaux extérieurs apportés seront essentiellement des terres et cailloux, possédant une granulométrie relativement grossière (il ne s'agit pas de fines),
- il n'y aura pas de compactage des terres ou remblais,
- la couche superficielle sera constituée exclusivement de terre végétale sur une épaisseur d'environ 30 cm,
- un travail du sol sera réalisé, puis le terrain sera laissé en jachère avant la remise en culture pour favoriser l'infiltration de l'eau et la réhabilitation de la structure du sol agricole,
- une première mise en culture sera ensuite effectuée au moyen d'une légumineuse (luzerne, lupin ou autre), qui sera coupée et broyée mais non récoltée afin d'enrichir le sol.

Les mesures prises lors du remblaiement et du réaménagement permettront d'assurer la reconstitution des sols de qualité, compatibles avec la vocation agricole prévue.

B/ Mesures concernant la stabilité des terrains

Rappelons que l'extraction projetée, respectant une bande d'au moins 10 m inexploitée ainsi que les servitudes d'éloignement par rapport à l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc ; et que le réaménagement prévu, incluant un remblaiement partiel du site avec un remodelage des talus résiduels en pente douce ; n'auront pas d'incidence sur la stabilité des terrains avoisinants et des routes proches.

En l'absence d'incidence du projet sur la stabilité des terrains avoisinants (y compris l'aérodrome) et des routes proches, aussi bien en cours d'exploitation qu'après réaménagement des terrains, aucune mesure n'est nécessaire.

1.4. MESURES CONCERNANT LE SOUS-SOL

Rappelons qu'aucun risque naturel lié au sous-sol n'apporte de contrainte au projet ou ne s'oppose à sa faisabilité. De par les modalités d'exploitation et de réaménagement prévues, ce dernier n'augmentera pas le risque d'apparition de tels phénomènes.

Aucune mesure n'est nécessaire.

1.5. MESURES CONCERNANT LES EAUX SUPERFICIELLES

A/ Mesures concernant les incidences quantitatives sur les eaux superficielles

Rappelons que le projet d'exploitation n'est pas susceptible d'avoir d'incidence sur le réseau hydrographique du secteur, éloigné de 750 m pour le ruisseau le plus proche.

Il n'y a donc pas de mesure à mettre en œuvre vis-à-vis du réseau hydraulique.

En revanche, la remise en état prévoyant un léger décaissement des terrains par rapport au TN, et l'apport de matériaux extérieurs moins perméables que les alluvions, les conditions d'écoulement et d'infiltration des eaux pluviales et de ruissellement pourraient être modifiées, ce qui pourrait impacter la vocation future des terrains.

MESURES D'ÉVITEMENT / DE RÉDUCTION

Les dispositions suivantes seront prises lors du réaménagement des terrains :

- le décaissé final sera limité à 1,70 m sous le TN ;
- les talus résiduels seront remodelés en pente douce (2 pour 1 au maximum) afin de favoriser l'écoulement et l'infiltration des eaux de ruissellement et éviter leur accumulation en pied de talus ;
- une couche de remblais extérieurs filtrants sera déposée sur 1 m en fond de fouille pour permettre l'infiltration des eaux en profondeur et réduire voire éviter tout effet barrière.

Les dispositions qui seront prises lors du réaménagement des terrains permettront d'assurer de bonnes conditions d'écoulement et d'infiltration des eaux pluviales et de ruissellement, en accord avec la vocation agricole des terrains.

B/ Mesures concernant les incidences qualitatives sur les eaux superficielles

Rappelons que le projet n'est pas susceptible de porter atteinte à la qualité du réseau hydrographique du secteur, éloigné de 750 m pour le ruisseau le plus proche.

Il n'y a donc pas de mesure particulière à mettre en œuvre.

1.6. MESURES CONCERNANT LES EAUX SOUTERRAINES

A/ Mesures concernant les impacts quantitatifs sur les eaux souterraines

Rappelons que les travaux d'extraction seront réalisés à sec (seule la base des alluvions est ennoyée). Étant donné la profondeur de la nappe, l'impact sur celle-ci sera limité.

Le remblayage final des terrains pourrait toutefois avoir un effet barrière sur l'écoulement de la nappe.

MESURE D'ÉVITEMENT/DE RÉDUCTION

Après exploitation, des remblais extérieurs filtrants seront déposés sur 1 m en fond de fouille pour réduire voire éviter tout effet barrière, et permettre la libre circulation des eaux.

Le projet étant susceptible d'avoir un impact sur l'écoulement de la nappe du fait du remblayage des terrains, une mesure efficace sera mise en œuvre pour limiter voire éviter tout effet barrière.

B/ Mesures concernant les impacts qualitatifs sur les eaux souterraines

Rappelons que les risques de pollution des eaux souterraines peuvent être liés à l'apport de remblais extérieurs ou à des déversements accidentels d'hydrocarbures.

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

REMBLAIS EXTÉRIEURS

Les remblais extérieurs seront constitués de produits inertes non susceptibles de porter atteinte à la qualité des sols, des eaux souterraines et superficielles. Il s'agira de matériaux provenant intégralement de chantiers locaux de terrassement (il n'y aura pas d'apport de matériaux de démolition), qui seront quasi-exclusivement constitués de terres et cailloux.

Les remblais seront conformes à l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockages de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.

L'admission et le tri de ces matériaux seront effectués au niveau de l'installation de traitement de la société à Perthes. Les déchets seront pesés et contrôlés au niveau du pont à bascule, et le chargement sera vérifié avec son bordereau de suivi.

Les matériaux seront ensuite acheminés par camions jusqu'au site de carrière, où ils seront déchargés sur une zone de réservée à cet effet et clairement signalée à proximité de la zone à remblayer. Le déchargement se fera sous la surveillance du personnel sur site. Une dernière vérification du caractère inerte des matériaux sera effectuée par le personnel du site avant autorisation de la mise en remblai (contrôle visuel et olfactif).

Ces apports extérieurs feront l'objet d'un registre tenu à jour par l'exploitant. Ils seront accompagnés d'un bordereau de suivi indiquant leur provenance, leur destination, leur quantité, leurs caractéristiques et les moyens de transports utilisés. Un plan topographique de la carrière sera également réalisé afin de permettre de localiser les zones de remblais.

La conformité des matériaux inertes utilisés sera contrôlée et consignée afin de s'assurer qu'ils ne sont pas susceptibles de polluer les eaux souterraines.

POLLUTIONS ACCIDENTELLES

En ce qui concerne les pollutions accidentelles, le risque principal est lié à la manipulation et au stockage d'hydrocarbures. Pour éviter tout accident, des mesures préventives appropriées seront appliquées :

- l'entretien des engins et véhicules ne sera pas effectué sur le site ;
- il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures sur le site ;
- le ravitaillement des engins et véhicules se fera sur site au-dessus d'une aire étanche mobile par un camion-citerne équipé ;
- des kits anti-pollution seront disponibles dans les engins et véhicules.

De plus, afin d'éviter les risques de dépôt sauvage, des panneaux indiqueront l'interdiction d'accès aux personnes étrangères à l'activité, de déversement de produit (huile, peinture, etc.) et de dépôt d'ordures. Le site de la carrière sera entièrement clôturé et son accès sera systématique fermé en dehors des heures de fonctionnement par une barrière cadénassée.

Les mesures de précaution habituelles seront prises afin d'éviter tout risque de déversement accidentel d'hydrocarbures. En cas de fuite, une procédure d'intervention communiquée à tout le personnel sera respectée.

1.7. MESURES CONCERNANT LA RESSOURCE EN EAU

Rappelons que le projet des Ets Blandin n'aura pas d'impact quantitatif ou qualitatif sur l'alimentation en eau potable, ni sur les ouvrages agricoles et industriels.

Aucune mesure n'est nécessaire.

1.8. MESURES CONCERNANT LES ZONES HUMIDES

En l'absence de zone humide impactée par le projet, aucune mesure n'est nécessaire.

1.9. MESURES CONCERNANT LA QUALITÉ DE L'AIR

Les poussières et les gaz d'échappement liés aux activités projetées ne seront pas émis en quantité suffisamment importante pour provoquer une pollution de l'air.

En l'absence d'incidence notable du projet sur la qualité de l'air, aucune mesure particulière n'est nécessaire.

1.10. MESURES CONCERNANT LE CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

A/ Mesures concernant le climat

Rappelons qu'il n'y aura pas d'incidence notable du projet sur le climat liée à la consommation de carburant lors de l'exploitation des terrains, qui sera faible (non classable au titre de la nomenclature des ICPE).

Aucune mesure n'est nécessaire.

B/ Mesures concernant les conditions climatiques extrêmes

Les événements climatiques extrêmes n'apportent pas de contrainte spécifique au projet et ne s'opposent pas à sa faisabilité.

Aucune mesure n'est nécessaire.

Les mesures spécifiques qui seront prises par l'exploitant pour éviter tout risque d'accident corporel pour les personnes intervenant sur site et tout risque de dégât matériel lors d'événements exceptionnels (comme des orages ou des périodes de canicule ou de gel), figurent dans l'étude de dangers (volume 3).

C/ Mesures concernant la vulnérabilité du projet au changement climatique

En l'absence d'incidence du changement climatique sur la vulnérabilité du projet et sur les effets de ce dernier sur l'environnement, aucune mesure n'est nécessaire.

1.11. MESURES CONCERNANT L'UTILISATION DE RESSOURCES NATURELLES

A/ Mesures concernant l'exploitation de matériaux alluvionnaires

Rappelons que le projet prévoit l'extraction d'environ 264 600 m³ (soit 476 300 t) de matériaux alluvionnaires de terrasse, qui constituent une alternative aux alluvions en eau (hors zone inondable, hors zone humide, sans mise à nu -ou très peu- de la nappe).

MESURES DE RÉDUCTION

Le projet répond à un objectif d'utilisation rationnelle des ressources en matériaux alluvionnaires puisque les matériaux extraits sur le site projeté, représentant une ressource d'une excellente qualité reconnue, feront l'objet d'un traitement avant commercialisation et seront uniquement destinés à des usages nobles, en majorité la fabrication de bétons prêts à l'emploi.

L'usage futur exclusivement noble de ces matériaux alluvionnaires de terrasse s'inscrit dans une démarche de gestion économe et rationnelle de la ressource alluvionnaire, et de prolongement de l'accès à cette même ressource.

B/ Mesures concernant la consommation d'énergie

Rappelons que le fonctionnement des engins et camions occasionnera une consommation d'énergie sous forme d'hydrocarbures.

MESURES DE RÉDUCTION

Les mesures suivantes seront prises :

- un transport en double fret effectué entre le gisement extrait et les matériaux extérieurs apportés par voie routière, ce qui limite les rotations de camions,
- l'utilisation d'un nombre limité d'engins,
- le suivi et l'entretien régulier de tous les engins, évitant une surconsommation de carburant et permettant une combustion optimale par un bon réglage des moteurs,
- une limitation de la vitesse de circulation à 20 km/h sur le site, évitant une surconsommation de carburant),

- un réaménagement coordonné dans la mesure du possible (permettant de réduire les opérations de reprise),
- une gestion rationnelle de l'éclairage en période hivernale par sensibilisation du personnel.

Les mesures mises en œuvre permettront de réduire la consommation d'énergie.

C/ Mesures concernant l'utilisation d'eau

En l'absence d'utilisation d'eau dans le cadre du projet, aucune mesure n'est à prévoir.

2. Mesures concernant le cadre humain

2.1. MESURES CONCERNANT LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE

A/ Mesures concernant l'emploi et l'économie locaux

Rappelons que ce projet participe à l'anticipation de l'épuisement des réserves des ETS BLANDIN et à la poursuite de leurs activités de production et de commercialisation de sables et graviers dans le Perthois, en particulier sur l'installation de Perthes (en fonctionnement depuis 1999).

Ce projet participera ainsi au maintien des emplois directs (salariés des ETS BLANDIN) et indirects (sous-traitants, fournisseurs, transporteurs, entreprises de travaux publics, négociants en matériaux, etc.).

Enfin, la production sera destinée au marché local et servira notamment à alimenter des centrales à béton dont celles de MARNE BÉTON appartenant au même groupe.

Le présent projet aura une incidence positive sur l'emploi et l'économie locaux. Aucune mesure n'est donc nécessaire.

B/ Mesures concernant l'industrie et le marché du granulat dans le secteur

Ce projet d'ouverture de carrière permettra non seulement le maintien d'un acteur important et historique dans la Marne, mais aussi de participer à la continuité de l'approvisionnement du département, au sein d'un secteur à la fois grand consommateur de granulats et principale zone de production des alluvions.

Ce projet permettra aussi de répondre à la demande croissante au niveau régional tout en privilégiant les alluvions de terrasse (considérées hors d'eau) et à usage noble, produites à proximité des principaux bassins de consommation, conformément aux orientations du Schéma Départemental des Carrières et du SRADDET.

Ce projet aura donc une incidence positive sur l'industrie et le marché du granulat. Aucune mesure n'est nécessaire.

C/ Mesures concernant les activités existantes

Mesures concernant les activités industrielles, artisanales et commerciales

En l'absence d'incidences du projet sur le fonctionnement des activités industrielles, artisanales et commerciales du secteur, aucune mesure n'est nécessaire.

Mesures concernant les activités agricoles

Rappelons que l'incidence du projet sur les espaces agricoles communaux de Vauclerc et Reims-la-Brûlée sera très faible en termes de superficie, et temporaire (le temps de l'exploitation).

Par ailleurs, le remblaiement partiel des terrains pourrait avoir un impact sur la qualité des sols reconstitués, et sur les conditions d'écoulement et d'infiltration des eaux.

MESURES DE RÉDUCTION

L'exploitation menée par phase permettra une modification progressive de l'occupation du sol. Cela permettra à l'activité agricole de perdurer temporairement sur des terrains non encore mis en exploitation.

De même, la remise en état se fera de manière coordonnée au phasage d'exploitation. Ainsi, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation de la carrière, les terrains seront partiellement remblayés et remis en culture. En effet, le choix de la localisation du site sur les terrasses, induisant une exploitation majoritairement à sec, permet d'envisager une remise en état agricole des terrains.

Ces mesures permettront de réduire l'impact du projet de carrière sur les activités agricoles, en les maintenant en place au maximum grâce à une exploitation par phase et en reconstituant les terrains au fur et à mesure pour une reprise de l'activité agricole.

L'ensemble des terrains retrouveront leur vocation agricole initiale à l'issue de leur exploitation. Il n'y aura donc pas d'artificialisation des terres agricoles, pas de diminution des SAU communales.

Précisons que conformément à l'article D.112-1-18 du code rural et de la pêche maritime, une étude préalable sur l'économie agricole, telle que prévue à l'article L.112-1-3 du même code, est en cours de réalisation par la SAFER (Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural) Grand Est. Cette étude sera déposée en parallèle ou de façon ultérieure au présent dossier de demande d'autorisation environnementale. Elle viendra compléter l'analyse des effets du projet sur l'économie agricole du secteur d'étude, et présentera si besoin des mesures complémentaires adaptées.

Les mesures suivantes permettront de réduire les impacts sur la structure et la qualité des sols, les impacts sur les conditions d'écoulement, de ruissellement et d'infiltration des eaux pluviales et les impacts sur la libre circulation des eaux souterraines (ces mesures ont déjà été évoquées dans le chapitre 1 dédié au cadre physique) :

- la méthode de décapage utilisée évitera le compactage des sols, notamment en évitant d'intervenir sur des terres gorgées d'eau et en évitant les roulages intempestifs sur celles-ci ;
- le stockage de la terre végétale sera réalisé sur une hauteur limitée à 2,50 m ;
- les opérations de décapage et de remise en place des sols seront réalisées en dehors des périodes de précipitations importantes ;
- le réaménagement des terrains se fera de façon coordonnée avec l'avancée de l'exploitation, dans la mesure du possible, afin de réduire les temps de stockage et les volumes stockés (le délai entre le décapage des terres et leur réutilisation sera de 2-3 ans maximum) ;
- les engins éviteront dans la mesure du possible de circuler sur les zones réaménagées ;
- les opérations de régallage de la terre végétale seront réalisées à l'aide d'un boteur sur chenille afin d'éviter tout compactage excessif qui pourrait être préjudiciable par création d'imperméabilités gênantes ;

-
- les matériaux extérieurs acceptés en remblais seront uniquement des matériaux inertes (conformes à la liste des déchets recevables en tant que matériaux inertes figurant à l'annexe I de l'arrêté du 12 décembre 2014), quasi-exclusivement constitués de terres et cailloux, et provenant intégralement de chantiers locaux de terrassement (il n'y aura pas d'apport de matériaux de démolition) ;
 - l'apport de ces déchets extérieurs inertes fera l'objet d'une procédure d'admission des déchets extérieurs inertes sur l'installation de Perthes (conditions d'admission des remblais extérieurs seront conformes à l'alinéa III de l'article 12.3 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié, et aux articles 5 et suivants de l'arrêté du 12 décembre 2014) ;
 - les matériaux inertes feront l'objet d'un dernier contrôle visuel et olfactif lors de leur déchargement sur le site de carrière (au niveau d'une zone réservée à cet effet), avant leur mise en remblai ,
 - les terrains réaménagés seront remblayés en respectant l'ordre initial des horizons ;
 - les couches sous-jacentes seront constituées des stériles décapés et de remblais extérieurs inertes ;
 - les matériaux extérieurs apportés seront essentiellement des terres et cailloux, possédant une granulométrie relativement grossière (il ne s'agit pas de fines) ;
 - il n'y aura pas de compactage des terres ou remblais ;
 - la couche superficielle sera constituée exclusivement de terre végétale sur une épaisseur d'environ 30 cm ;
 - un travail du sol sera réalisé, puis le terrain sera laissé en jachère avant la remise en culture pour favoriser l'infiltration de l'eau et la réhabilitation de la structure du sol agricole ;
 - une première mise en culture sera ensuite effectuée au moyen d'une légumineuse (luzerne, lupin ou autre), qui sera coupée et broyée mais non récoltée afin d'enrichir le sol ;
 - le décaissé final sera limité à 1,70 m sous le TN ;
 - les talus résiduels seront remodelés en pente douce (2 pour 1 au maximum) afin de favoriser l'écoulement et l'infiltration des eaux de ruissellement et éviter leur accumulation en pied de talus ;
 - une couche de remblais extérieurs filtrants sera déposée sur 1 m en fond de fouille pour permettre l'infiltration des eaux en profondeur, réduire voire éviter tout effet barrière et permettre la libre circulation des eaux souterraines.

Les mesures qui seront prises lors du stockage et de la réutilisation des terres, du remblaiement et du réaménagement des terrains permettront de préserver la structure et la qualité des sols, de favoriser l'écoulement et l'infiltration des eaux et d'éviter l'engorgement des terrains. Ainsi, les sols reconstitués seront propices à l'agriculture.

Mesures concernant les activités sylvicoles

En l'absence d'incidence du projet sur les activités sylvicoles du secteur, aucune mesure n'est nécessaire.

2.2. MESURES CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

A/ Les projections et vibrations

En l'absence de nuisances possibles vis-à-vis des riverains ou des usagers des routes du secteur liées aux vibrations et projections, aucune mesure n'est nécessaire.

B/ Les émissions lumineuses

En l'absence de nuisances possibles vis-à-vis des riverains ou des usagers des routes voisines liées aux éclairages des engins en période de faible luminosité, aucune mesure n'est nécessaire.

C/ Les émissions de poussières, odeurs et fumées

Rappelons que les émissions de poussières résultant des activités seront limitées et localisées. Elles ne seront pas susceptibles de constituer une gêne pour les riverains (principales zones d'habitat éloignées d'au moins 1 km), pour l'aérodrome et son gardien (près de 400 m), et pour les usagers de la RD.77 voisine.

Des mesures adaptées seront néanmoins mises en place, pour garantir en toutes conditions (y compris par temps sec et venteux) l'absence de dispersion importante de poussières.

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Des mesures seront prises pour limiter l'importance des émissions de poussières, d'odeurs ou de fumées à la source et leur diffusion vers le voisinage :

- l'interdiction de tout brûlage sur le site ;

- l'optimisation du nombre d'engins intervenant sur site et du nombre de rotations de camions (double fret) ;
- l'entretien régulier des engins afin d'assurer leur bon fonctionnement et de limiter l'émission d'odeurs ou de fumées liée aux gaz d'échappement ;
- la limitation de la vitesse des engins à 20 km/h maximum sur les pistes internes ;
- l'entretien régulier des pistes internes et d'accès au site ;
- l'arrosage si nécessaire des pistes par temps sec, pour limiter la dispersion de poussières lors du roulage des engins ;
- la mise en place de merlons périphériques de terre végétale, qui feront obstacle à la dispersion des poussières.

Les mesures mises en œuvre permettront, en complément des modalités d'exploitation prévues, de réduire au maximum voire d'éviter, et ce par tout temps, les émissions de fumées, d'odeurs et de poussières, ainsi que leur dispersion vers le voisinage.

D/ La sécurité des personnes

Les mesures de sécurité associées aux dangers et aux accidents susceptibles de se produire au cours des activités de la société ETS BLANDIN SAS sont détaillées au sein de l'étude de dangers constituant le volume 3 du présent dossier.

2.3. MESURES CONCERNANT LES ÉMISSIONS SONORES¹

Rappelons que le bureau d'études en acoustique Acoustibel a démontré le respect des objectifs réglementaires au niveau de l'ensemble des habitations alentour (ZER) dans le cadre des simulations acoustiques des activités projetées. La valeur fixe à ne pas dépasser en limite de site sera également respectée, quelle que soit la phase d'exploitation.

¹ Source : étude acoustique réalisée par le bureau d'études Acoustibel, fournie en pièce 3 du volume 2b.

MESURES DE RÉDUCTION

Les mesures suivantes de réduction des émissions sonores et de protections acoustiques ont été envisagées bien en amont du projet, et sont d'ores et déjà prises en compte dans les simulations du bureau d'études Acoustibel :

- les horaires de fonctionnement, en période diurne (7h – 17h) ;
- la circulation des camions en double fret entre les matériaux commercialisés et les apports de matériaux extérieurs inertes ;
- la limitation de la vitesse de circulation à 20 km/h dans l'enceinte du site ;
- l'édification de merlons de terre végétale de 2,50 m de haut sur le pourtour du site, à l'exception de la limite sud où le stockage de terre végétale sera limité à une hauteur de 2 m.

En outre, l'exploitant mettra en place les mesures habituelles suivantes :

- conformité des engins et véhicules à la législation en vigueur, et entretien régulier ;
- entretien régulier des pistes internes, afin notamment d'éviter le claquement des bennes des camions.

Les mesures prises permettront de réduire au maximum les émissions sonores des activités projetées, qui ont par ailleurs été évaluées conformes à la réglementation en termes d'émergences au niveau des ZER, et de bruit ambiant en limite de site.

MESURE DE SUIVI

Un contrôle des niveaux sonores sera effectué de manière périodique en limite de propriété et au niveau des ZER dans le cadre des activités projetées.

Un suivi des émissions sonores sera réalisé en cours d'exploitation.

3. Mesures concernant la santé humaine

En l'absence de risque d'impact sanitaire lié aux émissions de poussières, aux émissions de gaz de combustion et aux émissions sonores dues aux activités projetées, aucune mesure particulière n'est à prendre.

4. Mesures concernant le cadre biologique¹

4.1. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT

A/ Mesures d'évitement

ME1 - Respect de l'emprise

Afin de limiter au maximum les impacts sur les milieux adjacents en phase travaux, l'emprise du projet devra être respectée.

Ainsi, aucune intrusion, même temporaire, dans les milieux naturels et semi-naturels riverains ne sera réalisée. Il s'agira en particulier de ne pas circuler, de ne pas stationner et de ne pas stocker de matériel ou d'engin en dehors de l'emprise sollicitée.

ME2 – Non-utilisation de produit phytosanitaires

Afin de préserver la diversité floristique et faunistique du périmètre rapproché, l'utilisation de produits phytosanitaires (herbicide ou insecticide) sera proscrite lors de l'entretien des espaces verts temporaires créés sur le périmètre rapproché.

¹ Source : étude écologique et étude d'incidences Natura 2000 réalisées par le bureau d'études Le CERE, fournies en pièces 1 et 2 du volume 2b.

B/ Mesures de réduction

MR1 – Travaux en dehors des périodes de sensibilité

Afin d'éviter et de réduire la destruction d'individus et les dérangements sonores et visuels de la faune fréquentant les milieux situés sur et en bordure du projet, les travaux lourds comme le décapage seront réalisés en dehors de la période sensible de reproduction d'un maximum d'espèces, c'est-à-dire entre septembre et février.

A minima, les travaux devront commencer pendant cette période, afin de créer un phénomène d'effarouchement empêchant les espèces de nicher sur la zone de travaux, et pourront se poursuivre plus tard dans l'année.

MR2 – Travaux nocturnes

Les travaux seront réalisés de jour, afin de ne pas interférer avec les espèces aux mœurs nocturnes ou crépusculaires, notamment les chiroptères, les rapaces et les insectes nocturnes.

Ainsi, l'éclairage, les travaux et la circulation nocturnes seront proscrits.

Toutefois, en période hivernale (de fin décembre à début février), les espèces les plus sensibles hibernent : les amphibiens ne se déplacent plus la nuit, ils hibernent dans le sol ou dans une souche, etc. ; les chauves-souris ne se déplacent plus la nuit non plus : elles hibernent dans les bâtiments, dans les grottes et dans les cavités arboricoles ; les papillons de nuit hibernent au stade œuf. Seuls les rapaces nocturnes présentent une certaine activité nocturne en hiver.

Le cas échéant, il sera possible d'éclairer 1 heure avant le lever et une heure après le coucher du soleil, en période hivernale (de début décembre jusqu'à la mi-février).

MR3 – Plan de circulation des engins

Afin de ne pas impacter les milieux adjacents, un accès au site a été défini et un plan de circulation sera mis en place et devra être respecté par tout véhicule entrant sur la zone d'étude.

La vitesse de déplacement des engins sera limitée à 20 km/h dans l'emprise du site. Ainsi, le risque d'écrasement accidentel de faune (notamment les amphibiens) sera réduit, voire évité, le dérangement sonore en sera aussi réduit ainsi que les émissions de poussières.

Afin de limiter la pollution atmosphérique, il sera préconisé, via une sensibilisation du personnel (mesure d'accompagnement), de couper le moteur des véhicules non utilisés ou à l'arrêt pour une durée dépassant 2 minutes.

MR4 - Prévention et maîtrise des pollutions aux hydrocarbures

L'effet de pollution par accident sera anticipé par la sensibilisation du personnel et par la mise en place des mesures habituelles de chantier, comme (liste non exhaustive) :

- utiliser une aire étanche mobile sur laquelle se feront toutes les manipulations d'approvisionnement en hydrocarbure des engins. L'écoulement des eaux de ruissellement (pollution de métaux lourds et d'hydrocarbures) de cette aire devra être maîtrisé et contrôlé ;
- éloigner les facteurs de risque des secteurs à enjeux ;
- mettre en place un système adapté de type kit antipollution qui permettra de récolter, en cas de fuite, l'huile, les hydrocarbures... Des kits antipollution devront être disponibles à tout moment.
- enlever immédiatement les zones souillées par un décapage de la zone polluée à l'aide de petits matériels (de type pelle manuelle, ou mini pelleteuse mécanique). Le bloc de terre décapée devra être entreposé sur une zone imperméable prévue à cet effet afin d'être enlevé et éliminé par une société agréée.

MR5 – Réduire les levées de poussières

Pour réduire la pollution liée aux levées de poussières issues du décapage et de la circulation des engins de chantier, il est recommandé d'arroser les pistes et les zones de travaux lors de fortes chaleurs ou de vent fort.

Les levées de poussières, en se redéposant sur les habitats adjacents, pourraient en effet entraîner une altération de ces habitats, ainsi qu'une destruction de certaines espèces de la flore.

Cependant, afin de limiter tout risque de destruction d'amphibiens qui pourraient être attirés par les ornières en eaux dont l'apparition est favorisée par l'arrosage des pistes, il sera nécessaire de :

- surveiller régulièrement les pistes afin de limiter la création d'ornières
- si apparition d'ornières : aplanissement du sol dès que possible.

MR6 – Clôtures perméables à la faune

Pour des raisons réglementaires et de sécurité, le site sera clôturé.

Afin de ne pas empêcher la circulation de la petite faune, les clôtures installées leur seront perméables.

Ainsi, la clôture à mettre en place devra au moins être composée d'une rangée de 3 fils horizontaux avec des piquets tous les 5 mètres.

MR7 - Phasage et remise en état coordonné

L'exploitation du site sera réalisée par phases annuelles. Ainsi tout le périmètre d'extraction ne sera ni décapé ni exploité d'un seul tenant.

Ce phasage permet de maintenir une partie des habitats favorables à la flore et la faune du périmètre rapproché durant l'exploitation du site. Cet élément est renforcé par la remise en état qui sera réalisée de manière coordonnée avec l'avancée de l'exploitation.

De ce fait, tout au long de l'exploitation, une partie du périmètre rapproché sera favorable à la faune et la flore identifiées (habitats non encore détruits ou recréés), créant des zones refuges et permettant le déplacement de la faune.

MR8 – Lutte et veille des espèces exotiques envahissantes

Aucune espèce exotique envahissante (EEE) n'a été observée au sein du périmètre rapproché. Néanmoins, un programme de veille vis-à-vis des espèces envahissantes sera mis en place. Il permettra de surveiller leur potentielle apparition sur le site et de ce fait de mettre en place un programme de lutte ou de régulation des populations le cas échéant.

Cette mesure, mise en œuvre dès la phase travaux, sera réalisée par le personnel formé à l'identification des espèces exotiques envahissantes ainsi qu'à leurs méthodes d'éradication ou de régulation.

Ainsi, lorsqu'une telle espèce sera observée par le personnel du site, elle sera immédiatement signalée.

L'évolution des espèces exotiques envahissantes sur le site sera évaluée grâce au suivi écologique, qui pourra permettre de mettre en place un plan de lutte adapté si nécessaire.

MR9 – Éclairage du site

Aucun éclairage, autre que les phares des engins, n'est prévu sur le site.

Si des éclairages venaient à être nécessaires, ils seraient choisis afin de répondre aux critères énoncés dans l'étude écologique.

C/ Mesures d'accompagnement

MA1 - Sensibilisation du personnel

Chaque agent intervenant sur le chantier sera sensibilisé au risque d'impact environnemental pouvant être généré sur ou à proximité du périmètre exploité.

Le personnel sera également initié aux bonnes pratiques de chantier, comme par exemple couper le moteur d'un véhicule dès lors que celui-ci est à l'arrêt durant plus de 2 minutes.

Il s'agira notamment de sensibiliser le personnel :

- à l'utilisation des dispositifs antipollution,
- aux enjeux écologiques présents sur et aux abords du site (espèces menacées),
- au risque de dispersion des végétaux exotiques invasifs,
- à la pollution des cours d'eau et des écosystèmes terrestres,
- à la circulation des espèces (biocorridors),
- à l'évitement de création de zones pièges pour la petite faune (par exemple en laissant des bidons ouverts),
- aux périodes de sensibilité des espèces (phase de reproduction).

À cet effet, les mesures d'insertion environnementale proposées dans ce rapport devront être communiquées à toute entreprise intervenant sur le chantier. Le chef de chantier sera garant du respect et de la mise en œuvre des mesures proposées.

Il est aussi possible d'organiser des journées de sensibilisation qui seront réalisées par une personne compétente en la matière, notamment un écologue habitué à cette problématique.

4.2. IMPACTS RÉSIDUELS

A/ Impacts résiduels sur la faune et la flore

Le tableau suivant traite des impacts résiduels que peut provoquer le projet sur toutes les espèces et les habitats remarquables (protégés ou menacés) qui ont été identifiés lors des inventaires de terrain. Les espèces remarquables servent ici « d'espèces parapluies », c'est-à-dire une espèce dont l'étendue du territoire ou de la niche écologique permet la protection d'un grand nombre d'espèces si celle-ci est protégée.

Cette analyse permet de statuer sur le niveau d'impact résiduel et de justifier si le projet doit faire l'objet ou non de mesure compensatoire et d'une demande de dérogation quant à l'interdiction de destruction d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées.

Après application des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, les impacts sur les habitats, la flore et la faune sont globalement nuls à négligeables. Le respect de l'emprise, l'évitement des zones à enjeux localisées en dehors du périmètre sollicité et la temporalité des travaux lourds de décapage, sont des mesures phares pour la réussite du projet d'un point de vue environnemental.

Ainsi aucun impact n'est à noter sur les milieux cultureux et les espèces associées en raison de la large disponibilité de ce type de milieux aux alentours du projet, du phasage du projet et de la mise en place des diverses mesures ERC.

Après application des mesures, aucun impact n'est également à prévoir sur l'alignement d'arbres et les espèces qui y sont associées.

VOLUME 2A : ÉTUDE D'IMPACT

CHAP. V : MESURES

Taxons	Espèce ou habitat remarquable et cortège d'espèces	Enjeu <u>régl.</u>	Enjeu pat.	Nature de l'impact	Niveau d'impact potentiel (avant mesure)	Mesures concernées (évitement et réduction)	Niveau d'impact résiduel (après application des mesures)	Nécessité d'une mesure compensatoire
Habitats	Alignement d'arbre	Nul	Faible	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR3, MR4, MR7	Négligeable	Non
				Développement d'espèces exotiques envahissantes	Faible	MR8	Négligeable	
	Autres habitats	Nul	Faible	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR4, MR5, MR7	Négligeable	Non
				Développement d'espèces exotiques envahissantes	Moyen	MR8	Négligeable	
Flore	Espèces des milieux ouverts : <i>Vulpie queue d'Ecureuil</i> , <i>Achémille des champs</i>	Nul	Moyen à fort	Destruction/altération d'habitats	Faible	ME1, ME2, MR3, MR4, MR8	Négligeable	Non
				Destruction de spécimens	Faible	ME1, ME2 MR3	Négligeable	
				Développement d'espèces exotiques envahissantes	Faible	MR8	Négligeable	
Avifaune reproductrice	Avifaune des milieux cultureux présente sur ou en bordure de la zone du projet : <i>Alouette des champs</i> , <i>Bruant proyer</i>	Faible	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Fort	ME1, ME2, ME3, MR4, MR5, MR7	Négligeable	Non
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Fort	ME1, MR1, MR3, MA1,	Nul	
				Destruction d'individus volants	Fort	ME1, MR1, MR3, MA1,	Nul	
				Dérangement/perturbation	Fort	ME1, MR1, MA1	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Moyen	ME1, MR3, MR6	Nul	
				Diminution de l'espace vital	Moyen	ME1, MR7	Négligeable	
				Interruption des biocorridors	Moyen	ME1, MR3, MR6	Nul	
	Avifaune des milieux cultureux en dehors de la zone de projet : <i>Traquet motteux</i> , <i>hirondelle rustique</i>	Faible	Moyen à fort	Destruction/altération d'habitats	Faible	ME1, ME2, ME3, MR4, MR5, MR7	Nul	Non
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Faible	ME1, MR1, MR3, MA1,	Nul	
				Destruction d'individus volants	Faible	ME1, MR1, MR3, MA1,	Nul	
				Dérangement/perturbation	Moyen	ME1, MR1, MA1	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MR6	Nul	
				Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR7	Nul	
	Avifaune des milieux arbustifs et arborés : <i>Bruant jaune</i>	Faible	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Fort	ME1, ME2, ME3, MR4, MR5, MR7	Négligeable	Non
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Fort	ME1, MR1, MR3, MA1,	Nul	
				Destruction d'individus volants	Fort	ME1, MR1, MR3, MA1,	Négligeable	
				Dérangement/perturbation	Fort	ME1, MR1, MA1	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Moyen	ME1, MR3, MR6	Nul	
Diminution de l'espace vital	Moyen	ME1, MR7	Nul					
Interruption des biocorridors	Fort	ME1, MR3, MR6	Nul					

Taxons	Espèce ou habitat remarquable et cortège d'espèces	Enjeu régl.	Enjeu pat.	Nature de l'impact	Niveau d'impact potentiel (avant mesure)	Mesures concernées (évitement et réduction)	Niveau d'impact résiduel (après application des mesures)	Nécessité d'une mesure compensatoire
	Avifaune des milieux humides et aquatiques : <i>Grand Cormoran</i> et <i>Mouette rieuse</i>	Faible	Fort	Destruction/altération d'habitats	Faible	ME1, ME2, ME3, MR4, MR5, MR7	Nul	Non
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Moyen	ME1, MR1, MR3, MA1,	Nul	
				Destruction d'individus volants	Moyen	ME1, MR1, MR3, MA1,	Nul	
				Dérangement/perturbation	Moyen	ME1, MR1, MA1	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MR6	Nul	
				Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR7	Nul	
				Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MR6	Nul	
Avifaune migratrice	Avifaune des milieux humides : <i>Grande aigrette</i> , <i>Héron cendré</i> , <i>Grue cendrée</i>	Fort	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, ME3, MR4, MR5, MR7	Nul	Non
				Destruction d'individus volants	Faible	ME1, MR1, MR3, MA1,	Nul	
				Dérangement/perturbation	Moyen	ME1, MR1, MR3, MA1,	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR1, MA1	Nul	
				Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR3, MR7	Nul	
				Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MR7	Nul	
	Avifaune des milieux ouverts et fermés : <i>Busard Saint-Martin</i> , <i>Pipit farlouse</i>	Fort	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Fort	ME1, ME2, ME3, MR4, MR5, MR7	Négligeable	Non
				Destruction d'individus volants	Fort	ME1, MR1, MR3, MA1,	Nul	
				Dérangement/perturbation	Fort	ME1, MR1, MR3, MA1,	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Moyen	ME1, MR1, MA1	Nul	
				Diminution de l'espace vital	Moyen	ME1, MR3, MR6	Nul	
				Interruption des biocorridors	Fort	ME1, MR7	Nul	
Avifaune hivernante	Avifaune des milieux humides : <i>Grande aigrette</i> , <i>Grue cendrée</i>	Fort	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Faible	ME1, ME2, MR4, MR5, MR7	Nul	Non
				Destruction d'individus volants	Faible	MR1, MR3, MA1	Nul	
				Dérangement/perturbation	Moyen	MR1, MA1	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Faible	ME1, MR3, MR6	Nul	
				Diminution de l'espace vital	Faible	ME1, MR7	Nul	
				Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3, MR6	Nul	
	Avifaune des milieux ouverts : <i>Busard Saint-Martin</i>	Fort	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Fort	ME1, ME2, MR4, MR5, MR7	Négligeable	Non
				Destruction d'individus volants	Fort	MR1, MR3, MA1	Nul	
				Dérangement/perturbation	Fort	MR1, MA1	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Moyen	ME1, MR3, MR6	Nul	
				Diminution de l'espace vital	Moyen	ME1, MR7	Nul	
				Interruption des biocorridors	Fort	ME1, MR3, MR6	Nul	

VOLUME 2A : ÉTUDE D'IMPACT

CHAP. V : MESURES

Taxons	Espèce ou habitat remarquable et cortège d'espèces	Enjeu <small>régl.</small>	Enjeu pat.	Nature de l'impact	Niveau d'impact potentiel (avant mesure)	Mesures concernées (évitement et réduction)	Niveau d'impact résiduel (après application des mesures)	Nécessité d'une mesure compensatoire
Chiroptères	<i>Pipistrelle commune</i>	Moyen	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Fort	ME1, ME2, MR2, MR4, MR5	Négligeable	Non
				Destruction d'individus juvéniles	Fort	ME1, MR1, MR2, MR3, MR9, MA1	Nul	
				Destruction d'individus volants	Fort	ME1, MR1, MR2, MR3, MR9, MA1	Nul	
				Dérangement/perturbation	Fort	ME1, MR1, MR2, MR3, MR9, MA1	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Fort	ME1, MR2 MR3, MR19	Négligeable	
				Diminution de l'espace vital	Moyen	ME3, ME1, MR7	Négligeable	
Mammifère terrestre	Lièvre d'Europe	Nul	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Faible	ME1, ME2, MR2, MR4, MR5	Négligeable	
				Destruction d'individus	Moyen	ME1, MR1, MR2, MR3, MR6, MR9, MA1	Nul	
				Dérangement/perturbation	Moyen	ME1, MR1, MR2, MR3, MR6, MR9, MA1	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Moyen	ME1, MR2 MR3, MR6, MR19	Négligeable	
				Diminution de l'espace vital	Faible	ME3, ME1, MR7	Négligeable	
				Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR2 MR3, MR6, MR19	Négligeable	
Insectes	Crocothémis écarlate	Nul	Moyen	Destruction/altération d'habitats	Moyen	ME1, ME2, MR3, MR4, MR5, MR7	Négligeable	Non
				Destruction d'individus terrestres ou non volants et d'œufs	Fort	ME1, MR1, MR3, MA1	Nul	
				Destruction d'individus volants	Fort	ME1, MR1, MR3, MA1	Nul	
				Dérangement/perturbation	Fort	ME1, MR1, MR3, MA1	Négligeable	
				Fragmentation des habitats et barrière aux déplacements locaux	Moyen	ME1, MR3	Négligeable	
				Diminution de l'espace vital	Moyen	ME1, MR7	Négligeable	
Interruption des biocorridors	Faible	ME1, MR3	Négligeable					

B/ Impacts résiduels sur les zonages du patrimoine naturel

Rappelons que (voir la section 4.3 du chapitre III de la présente étude d'impact) :

- au vu de la localisation et de la nature du projet, des mesures mises en place et des habitats et espèces relevés sur le périmètre rapproché, le projet n'est pas de nature à remettre en cause l'intégrité des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km autour du projet ;
- du fait de l'éloignement du site par rapport aux autres zones protégées et de l'absence d'effet du projet sur les milieux humides, le projet n'aura pas d'impact sur l'intégrité de la RNCFS « Le Der Chantecoq et les étangs d'Outines et d'Arrigny » ;
- au vu des éléments justifiant la désignation des ZNIEFF les plus proches et des habitats présents sur le périmètre du projet, le projet n'est pas de nature à remettre en cause l'intégrité des ZNIEFF proches.

Les impacts résiduels du projet sur les zonages du patrimoine naturel sont nuls. Aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.

C/ Impacts résiduels sur les biocorridors

Il n'y aura pas d'impact résiduel du projet sur les corridors écologiques. Aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.

4.3. REMISE EN ÉTAT DU SITE

La remise en état projetée conduira à un remblaiement partiel des terrains avec les terres de découverte et également avec un complément nécessaire de matériaux extérieurs inertes, et à la reconstitution d'espaces agricoles cultivés. La vocation initiale des terrains sera ainsi maintenue. Des précautions et aménagements spécifiques permettront d'assurer la bonne infiltration des eaux sur les parcelles et la circulation des eaux de nappe, ainsi que l'exploitabilité des terrains par l'agriculteur.

La remise en état proposée ne modifie pas le devenir du site, qui retrouvera sa vocation agricole d'origine.

À l'issue de la remise en état finale et du récolement des terrains de la carrière, ces derniers seront restitués à leur propriétaire.

La remise en état offrant des milieux similaires aux milieux déjà présents actuellement, elle permettra une conservation de la biodiversité présente sur le site.

4.4. MESURES DE SUIVI

MS 1 : Suivi des mesures d'évitement et de réduction

Dans le but de s'assurer de la bonne mise en place des mesures d'évitement et de réductions et de leur efficacité, un suivi de chantier sera réalisé sur le site du projet.

Ce suivi sera réalisé par une personne compétente en écologie qui veillera à la bonne mise en place des mesures et conseillera les agents de chantier. Un rapport de suivi sera réalisé et transmis aux autorités compétentes.

Un passage tous les ans, du début à la fin de la réalisation des travaux, permettra de juger convenablement de l'avancée des travaux et du respect des mesures préconisées.

MS 2 : Suivi écologique des habitats, de la faune et de la flore du site et suivi de la remise en état

Dans le but de s'assurer de l'efficacité des mesures préconisées dans ce rapport en faveur de la faune et de la flore, un suivi des espèces protégées et remarquables de la flore et de la faune en parallèle d'un suivi de l'évolution des habitats du site sera mis en place. Il permettra également de mettre en évidence l'état d'avancement de la remise en état.

Ce suivi sera mis en place pour la durée de 10 ans sollicitée à partir du début des travaux d'extraction, avec un passage tous les ans pendant 5 ans, puis plus espacé les années suivantes. La planification du suivi de cette mesure pourrait être la suivante : n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+7, n+10.

Ce suivi devra permettre de suivre la diversité des espèces protégées et remarquables présentes sur le site. Toute nouvelle espèce remarquable inventoriée fera aussi l'objet de suivi les années suivantes. De plus, en cas de régression du milieu, une réunion sera réalisée avec le maître d'œuvre afin d'apporter des mesures correctrices à la remise en état et/ou à l'exploitation pour permettre une amélioration de l'état des milieux.

Ce suivi permettra en outre d'ajuster les mesures écologiques en fonction des observations de terrain.

Les passages auront lieu entre les mois de mai et août, afin de couvrir la floraison des plantes et la période de reproduction des oiseaux et chiroptères.

4.5. MESURES COMPENSATOIRES

En l'absence d'impact résiduel sur les habitats, la faune, la flore, les espaces protégés et d'inventaire et les biocorridors, aucune mesure compensatoire n'est nécessaire.

5. Mesures concernant les biens matériels et le patrimoine culturel

5.1. MESURES CONCERNANT LES VOIES DE COMMUNICATION

A/ Mesures concernant le réseau routier

Mesures concernant les chemins et voiries locales

Le projet de carrière ne prévoyant l'exploitation d'aucun chemin, aucune mesure n'est nécessaire.

Mesures concernant le trafic routier

Rappelons que l'acheminement du gisement extrait jusqu'à l'installation de traitement (au maximum 12 camions/jour) engendrera une augmentation négligeable du trafic sur la RN.4, et une augmentation très faible du trafic sur les départementales empruntées (RD.77, RD.58 et RD.16), de l'ordre de 2 à 5 % en véhicules/jour. En prenant uniquement en compte le trafic de poids-lourds sur ces départementales, l'impact sera important (entre 70 et 120 %). L'impact de l'acheminement des matériaux sur le trafic des voiries locales (rue Saint Jacques passant au sein de la ZI de Vitry Marolles, chemins d'exploitation et chemins latéraux à la RN.4) sera quant à lui significatif mais modéré.

MESURES DE RÉDUCTION

Les rotations de camions seront réduites du fait du choix d'un transport en double fret entre le gisement extrait et les matériaux extérieurs apportés par voie routière (cette mesure a déjà été prise en compte dans la comptabilisation du nombre de rotations).

Le trajet passe uniquement par des routes déjà aménagées, adaptées à la circulation de poids-lourds et fréquentées par des camions. Par ailleurs, ce trajet évite les villages du secteur.

Enfin, précisons qu'un projet de giratoire est en cours d'étude par la Direction Interdépartementale des Routes Est (DIR Est) sur la RN.4, au niveau de l'embranchement avec la RD.77 et la RD.58. Il permettra de faciliter et sécuriser la liaison entre la RN.4 et les villages environnants, notamment ceux de Vauclerc et Écriennes. Une fois que le giratoire sera réalisé, les camions pourront l'emprunter afin de bénéficier d'un accès à la RN.4 à proximité directe de la carrière, réduisant ainsi considérablement la distance à parcourir, et limitant le nombre de routes empruntées.

L'impact sur le trafic routier sera limité du fait du nombre de rotations réduit par le double fret, de l'emprunt de routes déjà aménagées et fréquentées par des poids-lourds, et de l'adaptation ultérieure du trajet avec le projet de giratoire sur la RN.4 (via un accès plus direct).

Mesures concernant la sécurité publique

L'ensemble des voies empruntées sont aménagées pour la circulation et le croisement des camions. Le principal risque potentiel pour la sécurité publique concerne l'accès au site depuis la RD.77.

MESURES DE RÉDUCTION

Un panneau STOP sera implanté en sortie du site pour laisser la priorité aux usagers de la départementale, et des panneaux « Sortie de camions » seront implantés sur la RD.77 de part et d'autre de l'accès.

L'accès au site depuis la RD.77 sera aménagé et sécurisé.

Mesures concernant la propreté de la voirie publique

Rappelons que la circulation des camions liés au projet pourrait entraîner le dépôt de salissures en sortie du site sur la RD.77.

MESURES DE RÉDUCTION

Un enrobé sera mis en place sur un tronçon de 50 m sur la piste interne avant son débouché sur la RD.77.

La société procédera au nettoyage de la RD.77 en sortie de site autant que nécessaire à l'aide d'une balayeuse.

Les mesures prises réduiront efficacement le risque de dépôt de salissures sur la RD.77 en sortie de site.

B/ Le réseau fluvial

En l'absence d'incidence du projet sur le réseau fluvial, aucune mesure n'est nécessaire.

C/ Le réseau ferroviaire

En l'absence d'incidence du projet sur le réseau ferroviaire, aucune mesure n'est nécessaire.

D/ Le trafic aérien

Rappelons que les terrains objet du présent projet sont localisés à proximité immédiate de l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc, aérodrome de loisirs fonctionnant principalement le week end.

Par ailleurs, des servitudes d'éloignement et de dégagement en altitude existent vis-à-vis de cet aérodrome.

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Les mesures suivantes éviteront tout impact sur le fonctionnement de l'aérodrome :

- les activités sur la carrière seront en fonctionnement uniquement en semaine, hors week end et hors jour férié,
- des mesures seront prises pour limiter les émissions et la dispersion des poussières (voir le paragraphe 2.2.C du présent chapitre V).

Par ailleurs, les servitudes liées à l'aérodrome seront respectées, comme d'ores et déjà présenté au paragraphe 5.1.D du chapitre II. Ces servitudes ont été prises en compte dès l'élaboration du projet et constituent des mesures réglementaires, qui sont reprises ici :

- une bande de recul de 25 m sera respectée en bordure sud de l'emprise exploitable ;
- aucune activité (circulation ou stockage) ne sera réalisée à moins de 15 m du bord de la piste (correspondant à la limite parcellaire sollicitée), par mesure de précaution ;
- au droit de la bordure sud du site, les merlons de stockage de terre végétale qui seront réalisés sur la bande de 10 m avant la limite exploitable auront une hauteur limitée à 2 m par mesure de précaution ;

- sur une bande de 5 m à partir de la limite sud exploitable, interdiction sera faite de lever entièrement le bras de la pelle avant que celle-ci soit enfoncée d'une profondeur d'au moins 1 m.

Les mesures qui seront prises, dont certaines sont réglementaires pour être en conformité avec les servitudes, permettront de garantir l'absence d'impact sur le fonctionnement de l'aérodrome et la sécurité de ses usagers.

5.2. MESURES CONCERNANT LES RÉSEAUX

A/ Le réseau électrique

En l'absence de ligne électrique dans l'emprise ou à proximité du site, aucune mesure n'est nécessaire.

B/ Les réseaux de gaz et d'hydrocarbures

En l'absence de canalisation de gaz ou d'hydrocarbures dans l'emprise ou à proximité du site, aucune mesure n'est nécessaire.

C/ Les réseaux de télécommunication

En l'absence de ligne de télécommunications dans l'emprise ou à proximité du site, aucune mesure n'est nécessaire.

D/ Les réseaux d'eau potable et d'assainissement

En l'absence d'ouvrage d'eau potable ou d'assainissement sur ou à proximité du site, aucune mesure n'est nécessaire.

5.3. MESURES CONCERNANT LE PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISTIQUE

A/ Le patrimoine culturel

Les monuments historiques

En l'absence d'incidence du projet sur les monuments historiques du secteur, aucune mesure n'est nécessaire.

Les sites inscrits et classés

En l'absence d'incidence du projet sur les sites inscrits et classés du secteur, aucune mesure n'est nécessaire.

B/ Le patrimoine archéologique

Rappelons que le secteur du Perthois possède un potentiel relativement important de vestiges archéologiques.

MESURES D'ÉVITEMENT

Toutes les précautions seront prises, conformément à la réglementation, pour ne pas porter atteinte à un vestige archéologique. Ainsi, les opérations de décapage au niveau des terrains seront précédées, sous réserve d'une demande du Préfet, d'une reconnaissance archéologique conformément aux dispositions relatives à l'archéologie préventive du code du patrimoine, livre V, titre II.

Par ailleurs, le décapage à sec de la découverte sera effectué par une pelle travaillant en rétro afin de préserver les éventuels vestiges archéologiques. Toute découverte fortuite, au cours du décapage et de l'extraction des terrains, sera signalée au service de l'archéologie et provoquera un gel des travaux sur les lieux de la découverte.

Toutes les précautions seront prises pour n'affecter aucun vestige archéologique potentiel.

C/ Le tourisme et les loisirs

En l'absence d'incidence du projet sur les activités touristiques et de loisirs du secteur, aucune mesure n'est nécessaire.

6. Estimation des dépenses correspondant aux mesures

Le tableau en pages suivantes détaille le coût des mesures auxquelles le pétitionnaire s'est engagé dans le présent chapitre V de l'étude d'impact.

Précisons que certaines mesures ne sont pas chiffrables car elles entrent dans les coûts d'exploitation.

Mesures prises dans le cadre du projet		Coût estimé des mesures (€ HT)
Mesures avant l'exploitation	Bornage des terrains d'exploitation	3 000 €
	Mise en place d'une clôture en périphérie des terrains (clôture perméable à la faune)	10 395 €
	Mise en place de panneaux d'identification, d'information, d'interdiction d'accès et de signalisation routière	1 600 €
	Aménagements et signalisations de sécurité routière au niveau de la RD.77	1 000 €
	Installation d'une barrière à l'entrée du site	2 500 €
	Mise en place d'un enrobé sur les 50 derniers mètres de la piste d'accès avant son débouché sur la RD.77	5 000 €
	Diagnostic archéologique sur les terrains (sous réserve de prescription par le Préfet)	77 820 m ² x 0,64 €/m ² = 49 800 €
Mesures pendant l'exploitation	Respect du phasage d'exploitation et réaménagement coordonné	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Décapage sélectif et en dehors des périodes de précipitations importantes	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Édification de merlons de terre végétale en périphérie de l'exploitation limités à 2,50 m de haut	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Évacuation du gisement au fur et à mesure de son extraction et mise en remblai des matériaux extérieurs au fur et à mesure de leur réception et contrôle	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Traitement et destination noble des matériaux alluvionnaires hors d'eau extraits	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Absence de stockage d'hydrocarbures et d'opérations de gros entretien sur le site	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Entretien régulier des engins utilisés (sur le site de l'installation de Perthes)	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Ravitaillement des engins via un camion-citerne sur une aire étanche mobile et présence de kits antipollution dans les engins	1 000 €
	Transport en double fret entre le gisement extrait et les matériaux extérieurs	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Limitation de la vitesse de circulation à 20 km/h sur le site	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Interdiction de tout brûlage sur site	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Entretien régulier des pistes internes et d'accès au site	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Arrosage si nécessaire des pistes par temps sec	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Horaires de fonctionnement en période diurne (7h – 17h)	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Contrôle des niveaux sonores de manière périodique	2 000 €/an
Respect de l'emprise	Intégré dans les coûts d'exploitation	

VOLUME 2A : ÉTUDE D'IMPACT

CHAP. V : MESURES

Mesures prises dans le cadre du projet		Coût estimé des mesures (€ HT)
	Non-utilisation de produit phytosanitaires	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Travaux de décapage en dehors des périodes de sensibilité de la faune	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Pas de travaux nocturnes	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Définition d'un accès au site depuis la RD.77 et d'un plan de circulation	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Lutte et veille des espèces exotiques envahissantes	Inclus dans la mesure du suivi
	Sensibilisation du personnel au risque d'impact environnemental	600 € / an
	Suivi écologique des habitats, de la faune et de la flore du site, des mesures et de la remise en état	6000 € / an, soit 42 000 € au total
	Adaptation du trajet des camions avec le projet de giratoire	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Nettoyage de la RD.77 autant que nécessaire avec une balayeuse	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Pas d'activité les week end et jours fériés	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Respect des servitudes liées à l'aérodrome (bande de recul de 25 m en bordure sud de l'emprise exploitable, aucune activité à moins de 15 m du bord de la piste, limitation de la hauteur des merlons à 2 m en bordure sud, interdiction sur les 5 premiers mètres exploitables en bordure sud de lever entièrement le bras de la pelle avant son enfoncement d'au moins 1 m)	Intégré dans les coûts d'exploitation
Mesures pendant le réaménagement	Remblaiement partiel des terrains exploités	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Respect d'une procédure d'admission des déchets extérieurs inertes, avec réception, contrôle et remplissage des bordereaux de suivi à Perthes, acheminement sur la carrière et dernier contrôle visuel et olfactif avant mise en remblai	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Dépôt d'une couche de remblais extérieurs filtrants sur 1 m en fond de fouille	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Opérations de remise en place des sols réalisées en dehors des périodes de précipitations importantes	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Pas de circulation, pas de compactage sur les zones réaménagées	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Terrains remblayés en respectant l'ordre initial des horizons, avec une épaisseur de terre végétale d'environ 30 cm en superficie	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Talus résiduels remodelés en pente douce (2 pour 1 au maximum)	Intégré dans les coûts d'exploitation
	Travail du sol remise en place, puis jachère, puis première mise en culture avec une légumineuse, qui sera coupée et broyée mais non récoltée	Intégré dans les coûts d'exploitation
Restitution des terrains à leur vocation agricole d'origine	Intégré dans les coûts d'exploitation	

CHAPITRE VI –

COMPARAISON DE L'ÉVOLUTION DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE OU EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

0/ PRÉAMBULE – RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

*1/ DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ÉTAT ACTUEL
DE L'ENVIRONNEMENT ET PRÉSENTATION
DES SCÉNARIOS D'ÉVOLUTION*




2/ COMPARAISON ENTRE LES DEUX SCÉNARIOS D'ÉVOLUTION

Le présent chapitre a pour objet d'exposer les évolutions respectives, projetées ou probables, de l'environnement en cas de mise en œuvre ou en l'absence de mise en œuvre du projet.

0. Préambule – Rappel réglementaire

Le présent chapitre répond à **l'alinéa II-3 de l'article R.122-5** du code de l'environnement, qui stipule que les études d'impact doivent présenter « *une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles* ».

Localisation du projet

-  Emprise sollicitée
-  Emprise exploitable
-  Limites communales



0 500 1000 m

1. Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et présentation des scénarios d'évolution

1.1. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

L'état actuel de l'environnement, dénommé « scénario de référence » est décrit en détail dans le chapitre II de la présente étude d'impact (état initial).

Pour rappel, en termes d'occupation actuelle du sol (voir la carte en page précédente), les parcelles dédiées au projet sont occupées par des cultures.

Le site en projet est bordé :

- au nord par la RD.77, au-delà de laquelle se trouvent des parcelles cultivées puis le village de Reims-la-Brûlée ;
- à l'ouest par des parcelles cultivées puis par le village de Vauclerc ;
- au sud par l'aérodrome de Vitry-le-François - Vauclerc, bordé au sud par la RN.4, puis des parcelles cultivées et le village d'Écriennes ;
- à l'est par des parcelles cultivées traversées par la RD.77 et des chemins ruraux, au-delà desquelles s'écoule le ruisseau de Gercourt accompagné d'un boisement alluvial.

Remise en état du projet

-  Emprise cadastrale sollicitée
-  Emprise exploitable sollicitée
-  Zone partiellement remblayée
-  Zone remise en culture



0 100 200 m

1.2. ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

L'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet aurait été un maintien de l'occupation actuelle, soit des cultures.

En l'absence de mise en œuvre du projet, il n'y aurait vraisemblablement pas d'évolution de l'occupation du sol initiale au niveau des terrains visés par le présent projet de carrière, qui resteraient en cultures.

1.3. ÉVOLUTION PROJÉTÉE DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

L'évolution en cas de mise en œuvre du projet prend en compte l'ensemble des aspects du projet, y compris la remise en état (voir la section 8 de la demande - volume 1a) et les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation préconisées et actées dans la présente étude d'impact (voir chapitre V précédent). L'analyse de l'évolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet se place donc à long terme, après exploitation et remise en état des terrains.

L'évaluation des modifications de l'environnement engendrées par le projet d'exploitation de carrière, a quant à elle été réalisée dans le chapitre III détaillant les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement.

À long terme, l'évolution projetée de l'environnement après exploitation et remise en état de la carrière serait un retour à la vocation agricole, avec des terrains en légère dépression, du fait d'un remblaiement partiel (voir la carte en page précédente).

Le réaménagement ici projeté conduira au maintien d'une vocation agricole sur l'ensemble des parcelles.

2. Comparaison entre les deux scénarios d'évolution

Domaines de l'environnement	Évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution projetée en cas de mise en œuvre du projet (après réaménagement et prise en compte des mesures ERC)
Topographie	La topographie actuelle resterait inchangée en l'absence d'exploitation de carrière (les terrains resteraient au TN).	La remise en état de la carrière prévoit un remblaiement partiel, soit une dépression de 1,70 m par rapport au TN, atténuée par le remodelage des talus résiduels en pente douce (2 pour 1 au maximum).
Sol et sous-sol	Les natures et les épaisseurs du sol et du sous-sol resteraient inchangées en l'absence d'exploitation.	Les alluvions seront exploitées au droit du site ; et les terrains seront partiellement remblayés avec des matériaux extérieurs inertes (essentiellement des terres et des cailloux), les stériles décapés in situ et la terre végétale (issue du décapage), tout en respectant l'épaisseur et l'ordre initial des horizons superficiels du sol.
Paysage et perceptions visuelles	Le paysage et les perceptions visuelles du site ne seraient pas modifiés par rapport à l'existant, puisqu'il n'y aurait a priori pas de changement d'occupation des sols.	Au droit de la carrière, les terrains seront restitués à leur vocation agricole d'origine. La modification de topographie sera atténuée par les pentes douces des talus résiduels et la restitution de la vocation initiale sur les terrains. Elle ne sera pas à l'origine d'une modification notable du paysage local et des perceptions du site depuis les villages et routes avoisinants.
Eaux superficielles	En l'absence de mise en œuvre du projet, le réseau hydrographique du secteur resterait inchangé. Les terrains ne sont pas concernés par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau.	Le projet n'aura aucun impact sur le réseau hydrographique du secteur, il en restera éloigné.

Domaines de l'environnement	Évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution projetée en cas de mise en œuvre du projet (après réaménagement et prise en compte des mesures ERC)
Eaux souterraines	En l'absence de mise en œuvre du projet, les caractéristiques des eaux souterraines du secteur ne seraient pas modifiées, puisque l'occupation du sol resterait inchangée.	Le projet n'aura pas d'incidence quantitative sur la nappe du Perthois, tant donné que l'extraction se fera majoritairement à sec et que par mesure de précaution des remblais filtrants seront mis en place en fond de fouille pour permettre le libre écoulement de la nappe. Grâce aux mesures habituelles de prévention, de maîtrise des risques de pollution et d'intervention en cas d'accident, le risque d'impact qualitatif sur la nappe sera négligeable.
Exploitation de ressources naturelles	En l'absence d'exploitation de la carrière, les alluvions seraient laissées en place. Une autre exploitation serait néanmoins certainement réalisée ailleurs pour répondre à la demande (et peut-être en zone alluviale en eau, et non hors d'eau comme c'est le cas ici).	Les alluvions au droit du site seront entièrement exploitées. Il s'agit d'alluvions considérées à sec, et donc une alternative aux alluvions en eau. Les matériaux extraits seront traités avant commercialisation, et uniquement destinés à des usages nobles.
Qualité de l'air et climat	En l'absence d'exploitation de carrière, la qualité de l'air et le climat local ne seraient pas modifiés.	Le projet n'est pas susceptible de modifier la qualité de l'air ou le climat.
Contexte socio-économique	En l'absence d'exploitation de carrière, les terrains continueraient d'être cultivés. Cependant, une autre exploitation serait certainement réalisée ailleurs pour répondre à la demande actuelle et à venir en granulats (peut-être en zone alluviale en eau, et non hors d'eau comme c'est le cas ici, et en tout cas certainement en espace agricole également). En ce qui concerne les ETS BLANDIN, l'absence de mise en œuvre de ce projet réduirait les possibilités d'exploitation et de commercialisation depuis l'installation de Perthes, et accélérerait l'épuisement des réserves disponibles de la société.	L'ouverture de la carrière impactera très faiblement en termes de superficie, et temporairement (le temps de l'exploitation) les terrains agricoles sur lesquels elle aura lieu. Le site retrouvera in fine sa vocation agricole initiale, sans impact sur les SAU communales. Les mesures qui seront prises lors du stockage et de la réutilisation des terres, du remblaiement et du réaménagement des terrains permettront de préserver la structure et la qualité des sols, de favoriser l'écoulement et l'infiltration des eaux et d'éviter l'engorgement des terrains. Ainsi, les sols reconstitués seront propices à l'agriculture.

Domaines de l'environnement	Évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution projetée en cas de mise en œuvre du projet (après réaménagement et prise en compte des mesures ERC)
		<p>L'ouverture de la carrière participera à l'anticipation de l'épuisement des réserves des Ets Blandin et à la poursuite de leurs activités de production et de commercialisation de sables et graviers dans le Perthois, en particulier sur l'installation de Perthes (en fonctionnement depuis 1999).</p> <p>Ce projet d'ouverture de carrière permettra non seulement le maintien d'un acteur important et historique dans la Marne, mais aussi de participer à la continuité de l'approvisionnement du département, au sein d'un secteur à la fois grand consommateur de granulats et principale zone de production des alluvions.</p> <p>Ce projet permettra aussi de répondre à la demande croissante au niveau régional tout en privilégiant les alluvions de terrasse (considérées hors d'eau) et à usage noble, produites à proximité des principaux bassins de consommation, conformément aux orientations du SDC et du SRADDET.</p> <p>Ce projet, avec une activité extractive pérenne sur 10 ans, participera enfin au maintien d'emplois directs (salariés des ETS BLANDIN) et indirects (sous-traitants, fournisseurs, transporteurs, entreprises de travaux publics, négociants en matériaux, etc.) liés à l'industrie du granulat.</p>
<p>Nuisances sur le cadre humain</p>	<p>En l'absence d'exploitation de carrière, l'environnement humain ne serait pas modifié et il n'y aura pas de nuisances supplémentaires que celles déjà existantes avec les activités humaines alentour. En particulier, l'emprise des terrains resteraient à vocation agricole (culture de céréales).</p>	<p>A l'issue du réaménagement, les terrains retrouveront leur vocation agricole. Les activités exercées sur le site ne seront donc pas modifiées.</p> <p>Il n'y aura pas de nuisance résiduelle due à l'activité de carrière. Les éventuels impacts sur l'environnement humain en cours d'exploitation (émissions de poussières et de bruit principalement) auront disparu à l'issue du réaménagement. Il est à noter que, de plus, ces impacts en cours d'exploitation ont été jugés très faibles et que des mesures efficaces pour les réduire seront mises en œuvre.</p>

Domaines de l'environnement	Évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution projetée en cas de mise en œuvre du projet (après réaménagement et prise en compte des mesures ERC)
Cadre biologique	<p>Sans mise en œuvre du projet, l'activité agricole continuera sur l'ensemble des terrains. Le cadre biologique, les espèces et habitats présents et les enjeux écologiques resteront probablement les mêmes.</p>	<p>L'ouverture de la carrière aura des impacts bruts sur les habitats, la faune et la flore présents sur les terrains et potentiellement sur les espèces alentour. Les mesures d'évitement, de réduction et de suivi qui seront mises en œuvre, ainsi que la remise en état du site prévue, permettront de garantir l'absence d'impact résiduel sur les habitats, la faune, la flore, les espaces protégés et d'inventaire et les biocorridors. Aucune mesure compensatoire n'a été jugée nécessaire par les experts écologiques.</p> <p>Une fois le site réaménagé, il retrouvera sa vocation agricole d'origine, et le cadre biologique restera le même qu'actuellement.</p>
Réseau routier	<p>En l'absence de mise en œuvre du projet, aucun changement ne serait vraisemblablement effectué concernant le trafic ou le réseau routier.</p>	<p>L'impact temporaire, faible voire négligeable, des rotations de camions liés à l'exploitation du site, aura disparu à l'issue de la remise en état. Il n'y aura aucun impact résiduel de long terme sur le réseau et le trafic routier du secteur. De même, la piste d'accès qui aura été créée dans l'emprise des terrains depuis la RD.77 sera supprimée.</p> <p>Le réaménagement projeté n'induirait pas de modification du trafic routier ou de la desserte des terrains.</p>
Aérodrome	<p>Les terrains sont situés à proximité immédiate de l'aérodrome de Vitry-le-François – Vauclerc. En l'absence de mise en œuvre du projet, aucune modification de l'occupation du sol et des activités en place sur les terrains (culture de céréales) ne serait vraisemblablement effectuée. Il n'y aurait donc pas d'impact sur le fonctionnement de l'aérodrome et ses usagers.</p>	<p>À l'issue du réaménagement des terrains, ces derniers retrouveront leur vocation agricole initiale (culture de céréales). Il n'y aura pas, à long terme, de nouvelles pratiques susceptibles d'impacter le fonctionnement de l'aérodrome ou ses usagers.</p> <p>Il est à noter qu'en cours d'exploitation, l'absence d'activité sur la carrière en dehors des principales périodes de fonctionnement de l'aérodrome, le respect des servitudes liées à l'aérodrome, et de quelques mesures de précaution supplémentaires en termes d'éloignement et de dégagement en hauteur, ainsi que la mise en œuvre de mesures limitant les émissions de poussières et leur dispersion, permettront de garantir l'absence d'impact sur le fonctionnement de l'aérodrome et la sécurité de ses usagers.</p>

Domaines de l'environnement	Évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution projetée en cas de mise en œuvre du projet (après réaménagement et prise en compte des mesures ERC)
Patrimoine, tourisme et loisirs	<p>Le site est localisé en-dehors et à distance des espaces protégés au titre de la législation sur les monuments historiques, de tout patrimoine bâti, de tout site inscrit ou classé, et de tout site patrimonial remarquable.</p> <p>Le site ne possède pas en lui-même de vocation touristique ou de loisirs, et aucun chemin de randonnée ni aucun équipement touristique ou de loisirs n'est présent à proximité.</p> <p>En l'absence de mise en œuvre du projet, aucun changement ne serait vraisemblablement effectué concernant l'attractivité du site.</p>	<p>Le présent projet ne modifiera pas l'attractivité du secteur. Il ne prévoit aucun aménagement touristique ou de loisirs.</p> <p>Des vestiges archéologiques pourront éventuellement être mis à jour dans le cadre du diagnostic préalable ou des travaux d'exploitation. En cas de découverte de vestiges, les terrains concernés seront soit fouillés soit gelés. Il n'y aura ainsi aucun impact sur le patrimoine archéologique.</p>

Le scénario d'évolution projetée en cas de mise en œuvre du projet (incluant les mesures ERC et les aménagements prévus lors de la remise en état des terrains) et le scénario d'évolution probable en l'absence de mise œuvre du projet partagent la même vocation des terrains à long terme : une vocation agricole.

Il n'y aura donc pas d'impact à long terme sur les SAU communales et les activités agricoles du secteur. Les mesures qui seront prises lors du stockage et de la réutilisation des terres, du remblaiement et du réaménagement des terrains permettront de préserver la structure et la qualité des sols, de favoriser l'écoulement et l'infiltration des eaux et d'éviter l'engorgement des terrains. Ainsi, les sols reconstitués seront propices à l'agriculture.

Il n'y aura pas de modification du cadre biologique dans les deux scénarios. Les éventuels impacts bruts temporaires de l'ouverture de la carrière seront évités ou efficacement réduits de par l'adoption de mesures spécifiques. Aucun impact résiduel et aucun impact de long terme n'ont été identifiés sur les habitats, la faune, la flore, les espaces naturels alentour et les corridors (aucune mesure compensatoire n'est d'ailleurs nécessaire à mettre en place). Le site réaménagé accueillera les mêmes habitats et espèces qu'initialement, et qu'en l'absence de mise en œuvre du projet.

L'absence de mise en œuvre de ce projet réduirait les possibilités d'exploitation et de commercialisation des ETS BLANDIN depuis l'installation de Perthes. Le scénario en cas de mise en œuvre du projet participera à l'anticipation de l'épuisement des réserves des ETS BLANDIN et à la poursuite de leurs activités de production et de commercialisation de sables et graviers dans le Perthois. Il permettra non seulement le maintien d'un acteur important et historique dans la Marne, et des emplois directs et indirects liés, mais aussi de participer à la continuité de l'approvisionnement du département, au sein d'un secteur à la fois grand consommateur de granulats et principale zone de production des alluvions.

Par ailleurs, le scénario en cas de mise en œuvre du projet diffère de manière notable de celui sans mise en œuvre du projet au niveau de la topographie des terrains (qui sera inférieure au TN) et de la nature du sous-sol au droit du site (avec les alluvions qui seront exploitées et des matériaux extérieurs qui seront apportés). Les mesures qui seront mises en œuvre permettront d'éviter tout impact, même à long terme, sur les conditions d'écoulement et d'infiltration des eaux superficielles, sur l'écoulement des eaux souterraines au droit du site, sur la qualité des sols reconstitués et sur l'activité agricole qui y sera exercée.

Concernant la consommation de ressource alluviale, il est important de noter que le présent projet est prévu pour répondre à de réels besoins, puisque les matériaux alluvionnaires demeurent indispensables pour répondre aux exigences de qualité de la production de bétons. Si ce projet de carrière n'aboutit pas, des alluvions devront être extraites sur un autre site, probablement dans le Perthois également étant donné qu'il s'agit d'une zone de production majeure dont la qualité des grèves est reconnue. Nous pouvons donc considérer les deux scénarios comme équivalents en termes de ressource alluviale prélevée. Le présent projet a même l'avantage de proposer l'exploitation de matériaux alluvionnaires de terrasse, pouvant être considérés comme une ressource alternative aux alluvions en eau, sur un site de moindre enjeu environnemental (comparé à des sites en plaine alluviale pouvant présenter des zones humides, des boisements alluviaux, etc.) et offrant la possibilité de reconstituer des espaces agricoles après exploitation du fait de l'exploitation majoritairement hors d'eau (au lieu d'entraîner une modification de l'occupation des sols du fait de plans d'eau résiduels impossibles à combler).

En termes de perceptions visuelles, la modification de topographie engendrée par le projet sera atténuée par les pentes douces des talus résiduels et la restitution de la vocation initiale sur les terrains. Elle ne sera pas à l'origine d'une modification notable du paysage local et des perceptions du site depuis les villages et routes avoisinants.

Concernant le cadre humain, les activités exercées *in fine* sur les terrains seront les mêmes en l'absence ou en cas de mise en œuvre du projet : culture de céréales. Il n'y aura pas de nuisance résiduelle due à l'activité de carrière, en termes d'émissions de poussières ou de bruit notamment.

De même, il n'y aura pas d'incidence résiduelle sur le réseau routier du secteur ou sur l'aérodrome voisin.

Enfin, le patrimoine reste sauvegardé dans les deux scénarios. Le seul impact que l'ouverture de la carrière pourrait avoir porte sur les vestiges archéologiques potentiellement présents au droit des terrains. Les fouilles ou le gel des terrains en cas de découverte permettront d'éviter tout impact sur ces vestiges.

Document élaboré
avec la participation du bureau d'études :



43, boulevard du maréchal Joffre
92340 BOURG-LA-REINE

Téléphone : 01 46 60 25 99
Télécopie : 01 46 60 45 96

Courriel : contact@atedev.fr
Site : www.atedev.fr



SIGNATAIRE DE LA CHARTE DU MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE
DEPUIS LE 16 OCTOBRE 2015

Mai 2023

