

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE POUR UN PROJET D'OUVERTURE DE CARRIERE

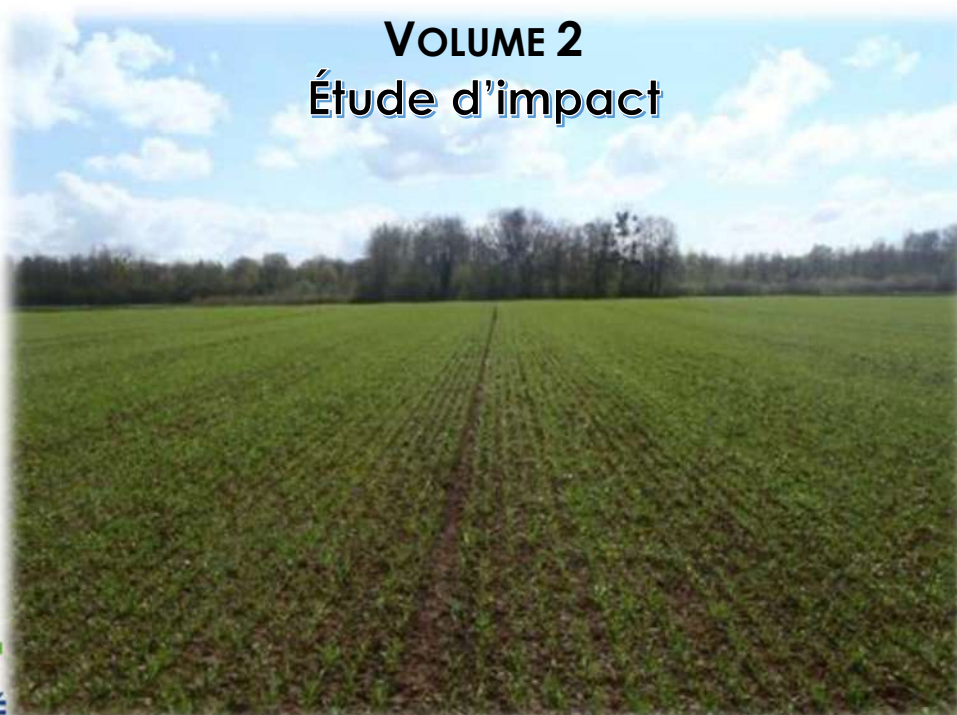
AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Mars 2021



Communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt
Département de la Marne

VOLUME 2
Étude d'impact



Sommaire de l'étude d'impact

CHAPITRE I – PRESENTATION DE L'ETUDE D'IMPACT 1

| | |
|---|-----------------------------|
| 1. CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE..... | 3 |
| 1.1. REGLEMENTATION | 3 |
| 1.2. CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT | 5 |
| 2. DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT | 7 |
| 2.1. PREAMBULE..... | 7 |
| 2.2. RECUEIL DES DONNEES ENVIRONNEMENTALES..... | 8 |
| 2.3. CONCERTATION ET RENCONTRE DES PRINCIPALES PARTIES PRENANTES | 9 |
| 2.4. ÉTUDES SPECIFIQUES COMPLEMENTAIRES | 10 |
| A/ Étude écologique..... | Erreur ! Signet non défini. |
| B/ Étude hydrogéologique | 11 |
| C/ Étude des zones humides | 12 |
| D/ Étude paysagère | 12 |
| E/ Étude acoustique | 13 |
| F/ Sondages géologique et levés topographique | 15 |
| 2.5. ÉVALUATION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | 15 |
| 2.6. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT | 16 |
| 2.7. PROPOSITION DE MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION | 16 |

3. COMPETENCES TECHNIQUES EMPLOYEES POUR L'ELABORATION DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES SPECIFIQUES COMPLEMENTAIRES..... 17

3.1. PRINCIPAUX INTERVENANTS 17

3.2. INTERVENTIONS COMPLEMENTAIRES 18

CHAPITRE II – DESCRIPTION DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET 19

0. PREAMBULE 21

0.1. RAPPEL REGLEMENTAIRE..... 21

0.2. LOCALISATION DU PROJET 23

A/ Localisation administrative 23

B/ Localisation géographique et occupation du sol..... 25

C/ Superficies concernées 27

1. CADRE PHYSIQUE 29

1.1. TOPOGRAPHIE ET MORPHOLOGIE 29

A/ Dans le secteur d'étude 29

B/ Au droit du site du projet 29

1.2. PAYSAGE 31

A/ Le contexte régional..... 31

B/ Le contexte paysager local 35

C/ Les séquences paysagères dans le secteur du projet 41

1.3. PEDOLOGIE..... 49

1.4. GEOLOGIE 51

A/ Contexte géologique 51

B/ Risques liés au sous-sol..... 54

1.5. EAUX SUPERFICIELLES 54

A/ Réseau hydrographique 54

B/ Risque de crue 55

1.6. HYDROGEOLOGIE 57

A/ Aquifères en présence 57

B/ Surface piézométrique 59

C/ Variations piézométriques 60

D/ Caractéristiques hydrodynamiques 64

| | |
|--|-----------|
| E/ Caractéristiques physico-chimiques | 64 |
| 1.7. EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU | 65 |
| A/ Captages d'alimentation en eau potable (AEP) | 65 |
| B/ Captages d'alimentation en eau industrielle (AEI) et agricole (AEA) | 67 |
| 1.8. ZONES HUMIDES | 67 |
| A/ Étude préliminaire des données disponibles..... | 67 |
| B/ Études de terrain pour l'identification et la délimitation des zones humides..... | 69 |
| 1.9. QUALITE DE L'AIR | 71 |
| 1.10. CLIMATOLOGIE | 73 |
| A/ Conditions climatiques normales | 73 |
| B/ Conditions climatiques extrêmes..... | 75 |
| 2. CADRE HUMAIN | 77 |
| 2.1. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE | 77 |
| A/ Données démographiques | 77 |
| B/ Données sur l'emploi..... | 78 |
| C/ Activités présentes..... | 79 |
| D/ État du marché du granulat aux niveaux régional et départemental | 83 |
| E/ Risques industriels..... | 85 |
| 2.2. REPARTITION DE L'HABITAT | 86 |
| A/ Les zones d'habitat | 86 |
| B/ Les établissements recevant du public | 87 |
| 2.3. ENVIRONNEMENT SONORE DU SITE ET DE SES ABORDS..... | 89 |
| A/ Cadre réglementaire | 89 |
| B/ Mode opératoire | 90 |
| C/ Niveaux sonores mesurés..... | 91 |
| 3. CADRE BIOLOGIQUE..... | 95 |
| 3.1. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL LOCAL | 95 |
| A/ Les ZNIEFF | 95 |
| B/ Les zones Natura 2000..... | 97 |
| C/ Le site RAMSAR..... | 97 |
| D/ Le SRADDET Grand Est..... | 98 |
| 3.2. ÉVALUATION FLORISTIQUE ET PHYTOÉCOLOGIQUE..... | 99 |
| A/ Valeur floristique globale du site | 99 |
| B/ Valeur phytoécologique de chaque unité de végétation du site..... | 99 |

| | |
|--|------------|
| 3.3. BIO-EVALUATION FAUNISTIQUE..... | 103 |
| A/ Avifaune..... | 103 |
| B/ Mammifères (hors chiroptères) | 105 |
| C/ Chiroptères | 107 |
| D/ Reptiles | 109 |
| E/ Amphibiens..... | 109 |
| F/ Insectes | 111 |
| G/ Réservoirs de biodiversité et biocorridors | 111 |
| 3.4. IDENTIFICATION DES ENJEUX NATURALISTES | 113 |
| A/ Enjeux élevés à très élevés | 113 |
| B/ Enjeux faibles | 115 |
| C/ Enjeux liés à la grue cendrée | 115 |
| 4. BIENS MATERIELS ET PATRIMOINE CULTUREL..... | 117 |
| 4.1. VOIES DE COMMUNICATION..... | 117 |
| A/ Réseau routier | 117 |
| B/ Réseau fluvial | 122 |
| C/ Réseau ferroviaire | 123 |
| 4.2. RESEAUX DIVERS | 123 |
| A/ Électricité | 123 |
| B/ Gaz et hydrocarbures | 127 |
| C/ Télécommunications | 127 |
| D/ Eau potable et assainissement | 128 |
| 4.3. PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISME | 128 |
| A/ Patrimoine..... | 128 |
| B/ Patrimoine archéologique..... | 131 |
| C/ Tourisme et loisirs | 131 |

| | |
|---|------------|
| <p>CHAPITRE III – DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT.....</p> | 135 |
|---|------------|

| | |
|---|------------|
| 0. PREAMBULE | 137 |
| 0.1. RAPPEL REGLEMENTAIRE | 137 |
| 0.2. DESCRIPTION DU PROJET..... | 139 |
| 0.3. INSTALLATIONS ET ACTIVITES PROCHES OU CONNEXES DU PETITIONNAIRE.. | 140 |
| 1. INCIDENCES NOTABLES SUR LE CADRE PHYSIQUE | 141 |

| | |
|---|------------|
| 1.1. INCIDENCES SUR LA TOPOGRAPHIE ET LA MORPHOLOGIE..... | 141 |
| 1.2. INCIDENCES SUR LE PAYSAGE..... | 143 |
| A/ Modes de perception | 143 |
| B/ Perception des secteurs du projet | 145 |
| C/ Effets du projet | 147 |
| 1.3. INCIDENCES SUR LE SOL..... | 148 |
| A/ Incidences sur la qualité des sols..... | 148 |
| B/ Incidences sur la stabilité des terrains..... | 150 |
| 1.4. INCIDENCES LIEES AU SOUS-SOL | 150 |
| 1.5. INCIDENCES SUR LES EAUX SUPERFICIELLES | 151 |
| A/ Incidences quantitatives sur les eaux de surface | 151 |
| B/ Incidences liées au risque d'inondation..... | 152 |
| C/ Incidences qualitatives..... | 152 |
| 1.6. INCIDENCES SUR LES EAUX SOUTERRAINES..... | 153 |
| A/ Le projet et sa faisabilité | 153 |
| B/ Incidences quantitatives | 155 |
| C/ Incidences qualitatives..... | 158 |
| 1.7. INCIDENCES SUR LA RESSOURCE EN EAU | 160 |
| A/ Incidences sur les captages AEP..... | 160 |
| B/ Incidences sur les captages industriels et agricoles..... | 160 |
| 1.8. INCIDENCES SUR LES ZONES HUMIDES..... | 161 |
| 1.9. INCIDENCES SUR LA QUALITE DE L'AIR | 161 |
| 1.10 INCIDENCES SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE..... | 162 |
| A/ Incidences du projet sur le climat local..... | 162 |
| B/ Incidences liées aux conditions climatiques extrêmes..... | 163 |
| C/ Vulnérabilité du projet au changement climatique | 164 |
| 1.11 INCIDENCES LIEES A L'UTILISATION DE RESSOURCES NATURELLES | 165 |
| A/ Exploitation de matériaux alluvionnaires..... | 165 |
| B/ Consommation d'énergie..... | 166 |
| C/ Utilisation d'eau | 166 |
| 2. INCIDENCES NOTABLES SUR LE CADRE HUMAIN..... | 167 |
| 2.1. INCIDENCES SUR LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE..... | 167 |
| A/ Incidences sur l'emploi local..... | 167 |
| B/ Incidences sur l'industrie et le marché du granulat dans le secteur | 168 |
| C/ Incidences sur les autres activités présentes dans le secteur | 170 |
| 2.2. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN..... | 171 |

| | |
|--|------------|
| A/ Incidences liées aux projections et vibrations..... | 171 |
| B/ Incidences liées aux émissions lumineuses | 171 |
| C/ Incidences liées aux émissions de poussières, odeurs et fumées | 171 |
| D/ Incidences sur la sécurité des personnes | 176 |
| 2.3. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE..... | 176 |
| A/ Choix des configurations pour les calculs | 177 |
| B/ Résultats des calculs d'impact acoustique au niveau des ZER..... | 180 |
| C/ Résultats des calculs d'impact acoustique en limite de site | 182 |
| D/ Conclusion | 183 |
| 3. INCIDENCES NOTABLES SUR LA SANTE - ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES..... | 185 |
| 3.1. METHODOLOGIE..... | 185 |
| 3.2. ÉVALUATION DES EMISSIONS DUES AUX ACTIVITES PROJETEES | 188 |
| A/ Inventaire et description des sources | 188 |
| B/ Bilan des flux annuels..... | 191 |
| 3.3. ÉVALUATION DES ENJEUX ET DES VOIES D'EXPOSITION..... | 195 |
| A/ Caractérisation des populations et usages dans la zone d'étude | 195 |
| B/ Toxicité des émissions | 197 |
| C/ Schéma conceptuel | 201 |
| 3.4. CONCLUSION SUR LE RISQUE SANITAIRE | 202 |
| 4. INCIDENCES NOTABLES SUR LE CADRE BIOLOGIQUE.... | 205 |
| 4.1. INCIDENCES DIRECTES BRUTES (AVANT MESURES) SUR LA FLORE ET LES MILIEUX | 205 |
| 4.2. INCIDENCES DIRECTES BRUTES (AVANT MESURES) SUR LA FAUNE..... | 206 |
| A/ Impacts potentiels sur l'avifaune | 206 |
| C/ Impacts potentiels sur les mammifères hors chiroptères | 208 |
| D/ Impacts potentiels sur les chiroptères | 208 |
| E/ Impacts potentiels sur les reptiles..... | 209 |
| F/ Impacts potentiels sur les amphibiens..... | 209 |
| G/ Impacts potentiels sur les insectes | 210 |
| 4.3. INCIDENCES INDIRECTES BRUTES (AVANT MESURES) | 211 |
| 4.4. INCIDENCES SUR LES ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX | 212 |
| A/ Impacts potentiels sur les zones Natura 2000 | 212 |
| B/ Impacts potentiels sur les ZNIEFF | 213 |

| | | |
|--|--|------------|
| 5. | INCIDENCES NOTABLES SUR LES BIENS MATERIELS ET LE PATRIMOINE CULTUREL | 215 |
| 5.1. | INCIDENCES SUR LES VOIES DE COMMUNICATION | 215 |
| A/ | Incidences sur le réseau routier | 215 |
| B/ | Incidences sur le réseau fluvial | 217 |
| C/ | Incidences sur le réseau ferroviaire | 218 |
| 5.2. | INCIDENCES SUR LES RESEAUX | 218 |
| A/ | Incidences sur le réseau électrique | 218 |
| B/ | Incidences sur les réseaux de gaz et d'hydrocarbures | 218 |
| C/ | Incidences sur les réseaux de télécommunication..... | 219 |
| D/ | Incidences sur les réseaux d'eau potable et d'assainissement | 219 |
| 5.3. | INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISTIQUE..... | 219 |
| A/ | Incidences sur le patrimoine culturel | 219 |
| B/ | Incidences sur le patrimoine archéologique | 220 |
| C/ | Incidences sur le tourisme et les loisirs | 220 |
| 6. | INCIDENCES NOTABLES CUMULEES AVEC D'AUTRES PROJETS | 221 |
| 6.1. | CADRE REGLEMENTAIRE | 221 |
| 6.2. | METHODOLOGIE ADOPTEE..... | 222 |
| 6.3. | ANALYSE DES EFFETS CUMULES..... | 223 |
| A/ | Résultats du recensement des projets connus | 223 |
| B/ | Analyse des effets cumulés | 227 |
| CHAPITRE IV – DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET RAISONS DU CHOIX EFFECTUÉ | | |
| 235 | | |
| 0. | PREAMBULE..... | 237 |
| 0.1. | RAPPEL REGLEMENTAIRE | 237 |
| 0.2. | INTRODUCTION..... | 237 |
| 1. | RAPPEL DES MOTIVATIONS DU PRESENT PROJET..... | 239 |
| 2. | DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ENVISAGEES ET RAISONS DES CHOIX EFFECTUES..... | 241 |

| | |
|---|------------|
| 2.1. SOLUTIONS ALTERNATIVES ET RAISONS DU CHOIX DES EMPRISES DU PROJET | 241 |
| 2.2. SOLUTIONS ALTERNATIVES ET RAISONS DU CHOIX DES CONDITIONS D'EXPLOITATION..... | 243 |
| A/ Modalités d'exploitation en eau | 243 |
| B/ Acheminement du gisement extrait jusqu'à l'installation de traitement | 244 |
| 2.3. SOLUTIONS ALTERNATIVES ET RAISONS DU CHOIX DE LA REMISE EN ETAT.... | 245 |
| A/ Solutions alternatives au maintien de plans d'eau résiduels | 245 |
| B/ Solutions alternatives au nombre retenu de plans d'eau résiduels..... | 247 |
| C/ Solutions alternatives à l'apport de matériaux extérieurs inertes | 248 |

CHAPITRE V –

| | |
|--|------------|
| MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET SI NECESSAIRE COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE | 249 |
|--|------------|

| | |
|--|------------|
| 0. PREAMBULE – RAPPEL REGLEMENTAIRE | 251 |
| 0.1. RAPPEL REGLEMENTAIRE..... | 251 |
| 0.2. DESCRIPTION DE LA DEMARCHE ERC « ÉVITER REDUIRE COMPENSER » | 252 |
| 1. MESURES CONCERNANT LE CADRE PHYSIQUE..... | 255 |
| 1.1. MESURES CONCERNANT LA TOPOGRAPHIE ET LA MORPHOLOGIE | 255 |
| 1.2. MESURES CONCERNANT LE PAYSAGE..... | 256 |
| A/ Mesures de réduction | 256 |
| B/ Mesures réglementaires de remise en état | 257 |
| 1.3. MESURES CONCERNANT LE SOL | 257 |
| A/ La qualité des sols | 257 |
| B/ La stabilité des terrains | 258 |
| 1.4. MESURES CONCERNANT LE SOUS-SOL | 259 |
| 1.5. MESURES CONCERNANT LES EAUX SUPERFICIELLES | 259 |
| A/ Mesures pour limiter les impacts sur les eaux de surface..... | 259 |
| B/ Mesures pour limiter les impacts liés au risque d'inondation | 259 |

| | |
|--|------------|
| C/ Mesures pour limiter les impacts qualitatifs | 260 |
| 1.6. MESURES CONCERNANT LES EAUX SOUTERRAINES | 260 |
| A/ Mesures pour limiter les impacts quantitatifs..... | 260 |
| B/ Mesures pour limiter les impacts qualitatifs | 261 |
| 1.7. MESURES CONCERNANT LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE..... | 263 |
| 1.8. MESURES CONCERNANT LES ZONES HUMIDES | 263 |
| 1.9. MESURES CONCERNANT LA QUALITE DE L'AIR | 263 |
| 1.10. MESURES CONCERNANT LE CLIMAT ET LA VULNERABILITE DU PROJET | |
| ECHANGEMENT CLIMATIQUE | 264 |
| A/ Le climat local..... | 264 |
| B/ Les conditions climatiques extrêmes..... | 264 |
| C/ La vulnérabilité du projet au changement climatique | 265 |
| 1.11. MESURES CONCERNANT L'UTILISATION DE RESSOURCES NATURELLES | 265 |
| A/ L'exploitation de matériaux alluvionnaires | 265 |
| B/ La consommation d'énergie | 266 |
| C/ L'utilisation d'eau..... | 266 |
| 2. MESURES CONCERNANT LE CADRE HUMAIN..... | 267 |
| 2.1. MESURES CONCERNANT LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE | 267 |
| A/ L'emploi et l'économie locaux..... | 267 |
| B/ L'industrie et le marché du granulat dans le secteur | 267 |
| C/ Les activités existantes | 268 |
| 2.2. MESURES CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT HUMAIN | 268 |
| A/ Les projections et vibrations | 268 |
| B/ Les émissions lumineuses..... | 268 |
| C/ Les émissions de poussières, odeurs et fumées..... | 269 |
| D/ La sécurité des personnes | 270 |
| 2.3. MESURES CONCERNANT LES EMISSIONS SONORES..... | 270 |
| 3. MESURES CONCERNANT LA SANTE HUMAINE | 273 |
| 4. MESURES CONCERNANT LE CADRE BIOLOGIQUE | 275 |
| 4.1. MESURES D'ÉVITEMENT | 275 |
| A/ Mesures d'évitement amont..... | 275 |
| B/ Mesures d'évitement géographique | 275 |
| 4.2. MESURES DE REDUCTION | 277 |
| A/ Mesures de réduction géographiques | 277 |
| B/ Mesures de réduction techniques..... | 277 |
| C/ Mesures de réduction temporelles..... | 278 |

| | |
|--|------------|
| D/ Synthèse des mesures de réduction..... | 279 |
| 4.3. IMPACTS RESIDUELS | 279 |
| 4.4. MESURES COMPENSATOIRES..... | 280 |
| 4.5. MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT..... | 280 |
| A/ Faune | 280 |
| B/ Flore | 280 |
| C/ Synthèse des mesures de suivi et d'accompagnement | 281 |
| 4.6. ESPECES PROTEGEES | 281 |
| A/ CERFA 16 616*01 | 281 |
| B/ CERFA 16 614*01 | 282 |
| 5. MESURES CONCERNANT LES BIENS MATERIELS ET LE PATRIMOINE CULTUREL..... | 285 |
| 5.1. MESURES CONCERNANT LES VOIES DE COMMUNICATION | 285 |
| A/ Le réseau routier | 285 |
| B/ Le réseau fluvial | 287 |
| C/ Le réseau ferroviaire | 287 |
| 5.2. MESURES CONCERNANT LES RESEAUX | 288 |
| A/ Le réseau électrique..... | 288 |
| B/ Les réseaux de gaz et d'hydrocarbures | 288 |
| C/ Les réseaux de télécommunication..... | 288 |
| D/ Les réseaux d'eau potable et d'assainissement | 288 |
| 5.3. MESURES CONCERNANT LE PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISTIQUE | 289 |
| A/ Le patrimoine culturel | 289 |
| B/ Le patrimoine archéologique | 289 |
| C/ Le tourisme et les loisirs | 290 |
| 6. MESURES CONCERNANT LES EVENTUELLES INCIDENCES CUMULEES AVEC D'AUTRES PROJETS | 291 |
| 7. ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANT AUX MESURES..... | 293 |
| CHAPITRE VI – COMPARAISON DE L'EVOLUTION DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE OU EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET | 297 |

| | |
|---|------------|
| 0. PREAMBULE – RAPPEL REGLEMENTAIRE..... | 299 |
| 1. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT ET PRESENTATION DES SCENARIOS D'EVOLUTION..... | 301 |
| 1.1. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT..... | 301 |
| 1.2. ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET..... | 302 |
| 1.3. ÉVOLUTION PROJETEE DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET | 303 |
| 2. COMPARAISON ENTRE LES DEUX SCENARIOS D'EVOLUTION | 305 |

CHAPITRE I – PRESENTATION DE L'ETUDE D'IMPACT

1/ CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE

*2/ DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES POUR IDENTIFIER
ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR
L'ENVIRONNEMENT*

*3/ COMPETENCES TECHNIQUES EMPLOYEES POUR
L'ELABORATION DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES
SPECIFIQUES COMPLEMENTAIRES*

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. REGLEMENTATION

Le présent dossier a pour objet la demande d'autorisation environnementale de la société SCE - Établissement Morgagni pour un projet d'ouverture de carrière de matériaux alluvionnaires, sur les territoires communaux d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt 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 1)**, comprenant notamment la dénomination du demandeur, le plan de situation au 1/25 000, le plan d'ensemble au 1/20 000, la description de la nature et du volume des activités projetées, des modalités de fonctionnement de l'installation, des procédés mis en œuvre, des matières utilisées et fabriquées, des rubriques des nomenclatures ICPE et IOTA¹ concernées, la présentation des conditions de remise en état, la présentation des capacités techniques et financières du pétitionnaire, le calcul des garanties financières ;
- **l'étude d'impact (volume 2) ;**
- **l'étude de dangers (volume 3) ;**
- **les résumés non technique (volume 4)**, comprenant :
 - la note de présentation non technique de la demande (pièce 1) ;
 - le résumé non technique de l'étude d'impact (pièce 2) ;
 - le résumé non technique de l'étude de dangers (pièce 3) ;
- **les études techniques (volume 5)**, comprenant :
 - l'étude écologique (pièce 1) ;
 - l'étude hydrogéologique (pièce 2) ;
 - l'étude des zones humides (pièce 3) ;
 - l'étude acoustique (pièce 4) ;
- **l'analyse de la compatibilité et de l'articulation du projet avec les principaux documents d'urbanisme et d'orientation (volume 6) ;**
- **les attestations et avis réglementaires (volume 7)**, comprenant le document attestant du droit du pétitionnaire de réaliser son projet au droit du terrain envisagé, et les avis des propriétaires et des maires sur la remise en état projetée.

¹ Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements soumis à la loi sur l'eau.

La présente étude d'impact, constituant le deuxième volume 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'ETUDE 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 modifié par le décret n°2016-1110 du 11 août 2016, et en dernier lieu par le décret n°2017-626 du 25 avril 2017, 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 4, pièce 2 du présent dossier.

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

2.1. PREAMBULE

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. Claudy Pierrat de la société SCE – Établissement Morgagni.

2.2. RECUEIL DES DONNEES 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 : la carte communale d'Écriennes, le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Matignicourt-Goncourt, 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 du bassin de la Seine, le Schéma Régional de Cohérence Écologique de Champagne-Ardenne),
- 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 RTE, ENEDIS, Orange, le Syndicat Mixte intercommunal d'énergie de la Marne (SIEM), etc.

Par ailleurs, la société, présente dans le Perthois depuis de nombreuses années, a fait procéder à chaque projet d'ouverture ou de modification/renouvellement 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,
- les propriétaires des terrains,
- la Communauté de commune de Perthois, Bocage et Der,
- les mairies d'Écriennes, de Matignicourt-Goncourt et de Luxémont-et-Villotte,
- les bureaux d'études suivants (voir les coordonnées au paragraphe 3.2 suivant) :
 - ATE DEV (bureau d'études généraliste en environnement, coordonnateur et rédacteur du présent dossier d'autorisation, et auteur de l'étude hydrogéologique et de l'étude des zones humides),
 - GEOGRAM (auteur de l'étude écologique),
 - ACOUSTIBEL (auteur de l'étude acoustique),
 - CABINET MERLIN (auteur de l'étude paysagère).

Le tableau suivant présente les principales réunions qui ont eu lieu dans le cadre de l'élaboration du projet :

| | | |
|---|--|--------------------------|
| Présentation du projet à la Mairie d'Écriennes | M. Delaunay | 27/02/2017 13/11/2019 |
| | M. Bonnefoi | 23/06/2020 |
| Présentation du projet à la Mairie de Matignicourt-Goncourt | M. Leclerc | 23/06/2020 |
| Présentation du projet à la Mairie de Luxemont et Villotte | M. Gagneux | 23/06/2020 |
| Communauté de commune de Perthois, Bocage et Der | Mme Pascale Chevallot, Présidente et maire de Gigny Bussy | 21/02/2020 |
| Association Foncière | M. Max Larchet | 06/02/2017 |
| | | 18/02/2021 |

2.4. ÉTUDES SPECIFIQUES COMPLEMENTAIRES

Afin de bien cerner tous les enjeux et impacts de son activité en général, et de ce projet en particulier la société SCE – ÉTABLISSEMENT MORGAGNI 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 cabinet GEOGRAM.

Leur mission d'expertise écologique s'est basée sur des prospections réalisées entre mars 2018 et février 2019 (aux périodes les plus favorables aux prospections des groupes d'espèces susceptibles d'être présents) et sur des données bibliographiques issues de divers organismes. Les différents espaces et espèces remarquables, ainsi que 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.

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

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 deux zones Natura 2000 dans un rayon de 10 km autour du projet, une note d'évaluation des incidences Natura 2000 a été réalisée.

Cette expertise écologique est intégralement fournie en pièce 1 du volume 5. 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 comprise dans cette étude.

Précisons que concernant les chiroptères, une étude spécifique a été réalisée par l'Office National des Forêts (Agence études Grand Est). Une synthèse de cette dernière est reprise au sein de l'étude écologique réalisée par GEOGRAM. L'étude chiroptérologique est reportée intégralement en annexe 6 de l'étude écologique.

B/ Étude hydrogéologique

Au vu de la nature du projet consistant en l'ouverture d'une carrière alluvionnaire en eau, de la remise en état projetée sous forme de plusieurs plans d'eau, de l'apport de remblais extérieurs inertes dans le cadre de cette remise en état, de la présence de plusieurs captages d'alimentation en eau potable dans le secteur, d'un canal à proximité de la bordure sud du site et de boisements à caractère humide en bordure sud des parcelles en projet selon la base de données Carmen de la DREAL Grand-Est, une étude hydrogéologique spécifique a été réalisée par le bureau d'études ATE DEV.

L'étude s'est attachée dans un premier temps à déterminer le contexte géologique et le contexte hydrologique local, à localiser les captages et points d'eau, à présenter les aquifères en présence, la piézométrie de la nappe alluviale, et à déterminer le contexte hydrologique du secteur. Pour ce faire une campagne piézométrique a été réalisée en mai 2020 ainsi qu'un suivi régulier de la nappe au travers des 4 ouvrages piézométriques (à l'aide d'enregistreurs de niveau assurant un suivi journalier depuis février 2020) implantés en bordure des parcelles concernées. Une carte piézométrique a pu être réalisée afin de caractériser les écoulements sur l'ensemble du secteur.

Une modélisation hydrodynamique, pour les écoulements de la nappe, a par la suite été établis lors de la phase réaménagée du site. L'impact sur la qualité physico-chimique des nappes a été analysé de manière analytique.

Enfin, l'étude s'est attachée à proposer, le cas échéant, des mesures visant à éviter, réduire ou compenser les éventuels impacts du projet sur la nappe.

Cette étude est intégralement fournie en pièce 2 du volume 5.

Précisons que, le risque d'inondation du site étant considéré comme négligeable (seule une bande de 80 m de large au maximum en bordure sud du site est concernée par un aléa limité d'inondation défini par analyse hydrogéomorphologique, avec le canal surélevé faisant office de barrage à l'écoulement des crues), et le projet n'étant pas concerné par l'axe de mobilité d'un cours d'eau, il n'a pas été jugé nécessaire de réaliser une étude hydraulique spécifique.

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 du site en zone à dominante humide d'après la base de données Carmen, la société SCE - ETS MORGAGNI 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 GEOGRAM 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 mai 2019.

Précisons que l'étude des zones humides a été réalisée sur une emprise plus large que l'emprise finalement sollicitée pour le projet de carrière. Le périmètre de l'étude pédologique correspond ainsi à 43 ha.

L'étude des zones humides est fournie en pièce 3 du volume 5.

D/ Étude paysagère

Conscient des enjeux liés au patrimoine paysagers du secteur, de la proximité du site par rapport à certaines habitations et routes, de sa localisation au sein du périmètre du Schéma directeur paysager du Perthois et de la proximité d'un monument historique classé, le pétitionnaire a décidé de faire réaliser une étude paysagère spécifique par le cabinet MERLIN.

Cette étude s'est appuyée sur les documents relatifs au paysage dans le secteur du projet : notamment l'atlas régional des paysages de la DREAL Champagne-Ardenne et le Schéma directeur paysager du Perthois sud Marnais et Haut-Marnais.

Plusieurs visites sur site ont été effectuées à différentes périodes de l'année pour examiner les éventuelles variations dues aux saisons.

L'ensemble du secteur du projet a été pris en compte et parcouru pour des reportages photographiques. Les entités paysagères de ce territoire et leurs relations visuelles ont été identifiées sur le terrain et par un travail de cartographie.

Les modes de perception, de façon rapprochée et/ou éloignée, du secteur concerné par le projet ont été identifiés, permettant d'en évaluer les effets. Enfin, des mesures propres à réduire les impacts visuels prévisibles ont pu être examinées pour la période d'exploitation et la remise en état.

L'étude paysagère est intégrée directement et intégralement dans la présente étude d'impact. Les différents paragraphes relatifs à l'état initial, aux effets et aux mesures sont repris dans les paragraphes associés respectifs de l'étude d'impact.

E/ Étude acoustique

Conformément à la réglementation et du fait de la proximité de certaines habitations (notamment des habitations situées au sud du bourg d'Écriennes), une étude acoustique a été réalisée par le bureau d'études ACOUSTIBEL.

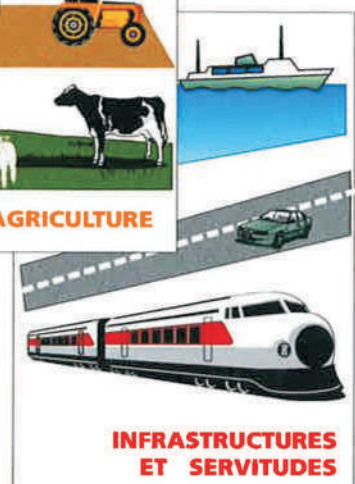
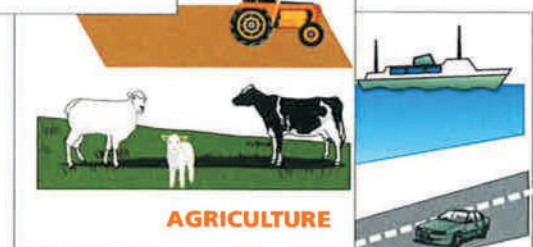
Une campagne de mesures sur le site projeté a été réalisée de jour le 11 juillet 2018, en 6 points, en limite future de site ainsi qu'en limite des zones à émergence réglementée les plus proches (en limites de propriété des habitations pouvant être impactées par l'exploitation du futur site).

Cette campagne réalisée de jour compte-tenu de la période d'utilisation du site a permis de caractériser l'état initial 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'influence de l'impact acoustique des activités projetées sur l'environnement actuel du site est obtenue 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 permettent de vérifier l'influence des activités projetées à partir de données concernant les émissions sonores prévues lors de l'exploitation du site.

Analyse de l'état initial



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 4 du volume 5.

F/ Sondages géologique et levés topographique

De façon préalable, la société SCE – Établissement Morgagni a procédé à des sondages afin non seulement d'évaluer les volumes de terres de découvertes à décaper et de gisement à extraire.

Des relevés topographiques du site et de ses abords ont également été réalisés par le cabinet de géomètre expert DUPONT REMY MIRAMON.

2.5. ÉVALUATION DE L'ETAT 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, document d'urbanisme, 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), les activités touristiques et de loisirs.

Pour certains domaines (écologie, hydrogéologie, zones humides, paysage, acoustique), 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 équilibres biologiques,
- la protection des biens et du patrimoine culturel,
- le cumul des incidences avec d'autres projets.

Pour certains domaines (écologie, hydrogéologie, zones humides, paysage, acoustique), 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 possible 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 (écologique, hydrogéologique, zones humides, paysage, acoustique).

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, modifié par le décret n°2016-1110 du 11 août 2016, 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 SCE - ÉTABLISSEMENT MORGAGNI par les intervenants présentés ci-après.

3.1. PRINCIPAUX INTERVENANTS

L'étude d'impact a été élaborée par :



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 – chef de projet

Justine DECLoux, ingénieure agronome – chargée d'études

43, boulevard du maréchal Joffre – 92340 Bourg-la-Reine
Téléphone : 01 46 60 26 77 – Mail : philippe.boucher@atedev.fr
Site : www.atedev.fr

3.2. INTERVENTIONS COMPLEMENTAIRES

Les levés topographiques et les calculs de volumes exploitables ont été réalisés par :

M. Stéphane MOUCHY, chalons@drm-ge.fr
Géomètre expert du cabinet DUPONT REMY MIRAMON
A Châlons-en-Champagne (51)
M. Claudy PIERRAT, claudy.pierrat@colas-ne.com
Responsable foncier de la SOCIETE DES CARRIERES DE L'EST – ÉTABLISSEMENT MORGAGNI
A Châlons-en-Champagne (51)

L'étude paysage a été réalisée par :

Mme Dominique MERLIN, merlin.dominique@wanadoo.fr
Généraliste paysagiste et écologue, consultante indépendante
Pour ATE Dev SARL à Bourg-la-Reine (92)

L'étude écologique a été réalisée par :

M. Damien LECOMPTE, bureau.etudes@geogram.fr
Naturaliste généraliste du bureau d'études GEOGRAM
A Witry-Lès-Reims (51)

L'étude hydrogéologique a été réalisée par :

Mme Clara VAYSSETTE, clara.vayssette@atedev.fr
Géologue-hydrogéologue du bureau d'étude ATE DEV
A Bourg-la-Reine (92)

Les piézomètres et les pompages d'essais ont été réalisés par :

La société FORAGES DE CHAMPAGNE
A Pars lès Romilly (10)

L'étude des zones humides a été réalisée par :

Mme Marion FONTEIX, marion.fonteix@atedev.fr
et Mme Justine DÉCLOUX, justine.decloux@atedev.fr
Ingénieures agronomes du bureau d'étude ATE DEV
A Bourg-la-Reine (92)

L'étude acoustique a été effectuée par :

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

La cartographie a été réalisée par :

Mme Justine DÉCLOUX, justine.decloux@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/ PREAMBULE

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.

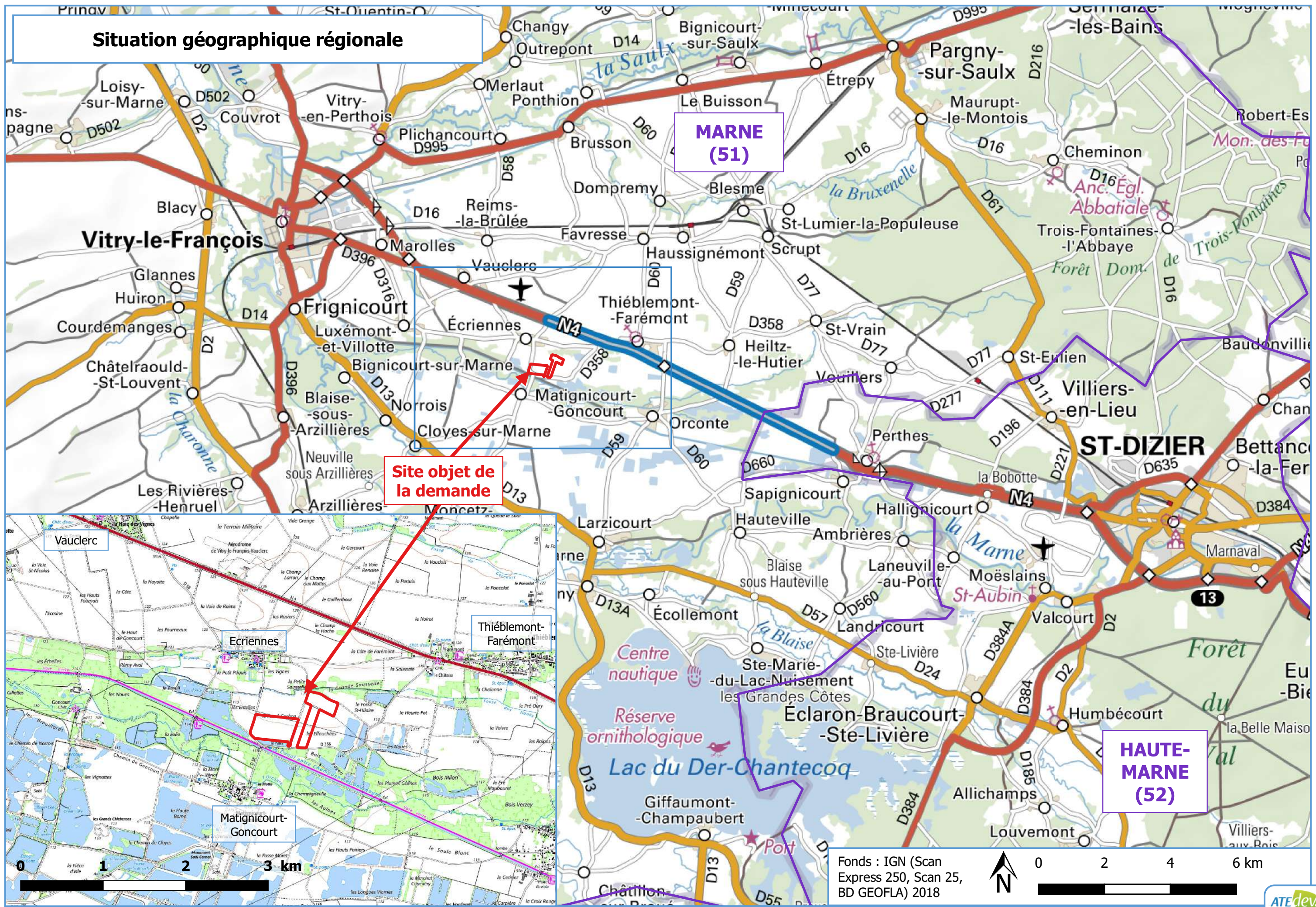
0. Préambule

0.1. RAPPEL REGLEMENTAIRE

Rappelons que le présent 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).

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* ».

Situation géographique régionale

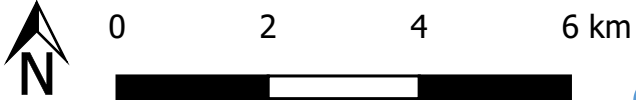


MARNE
(51)

Site objet de la demande

HAUTE-MARNE
(52)

Fonds : IGN (Scan Express 250, Scan 25, BD GEOFLA) 2018



0.2. LOCALISATION DU PROJET

A/ Localisation administrative

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

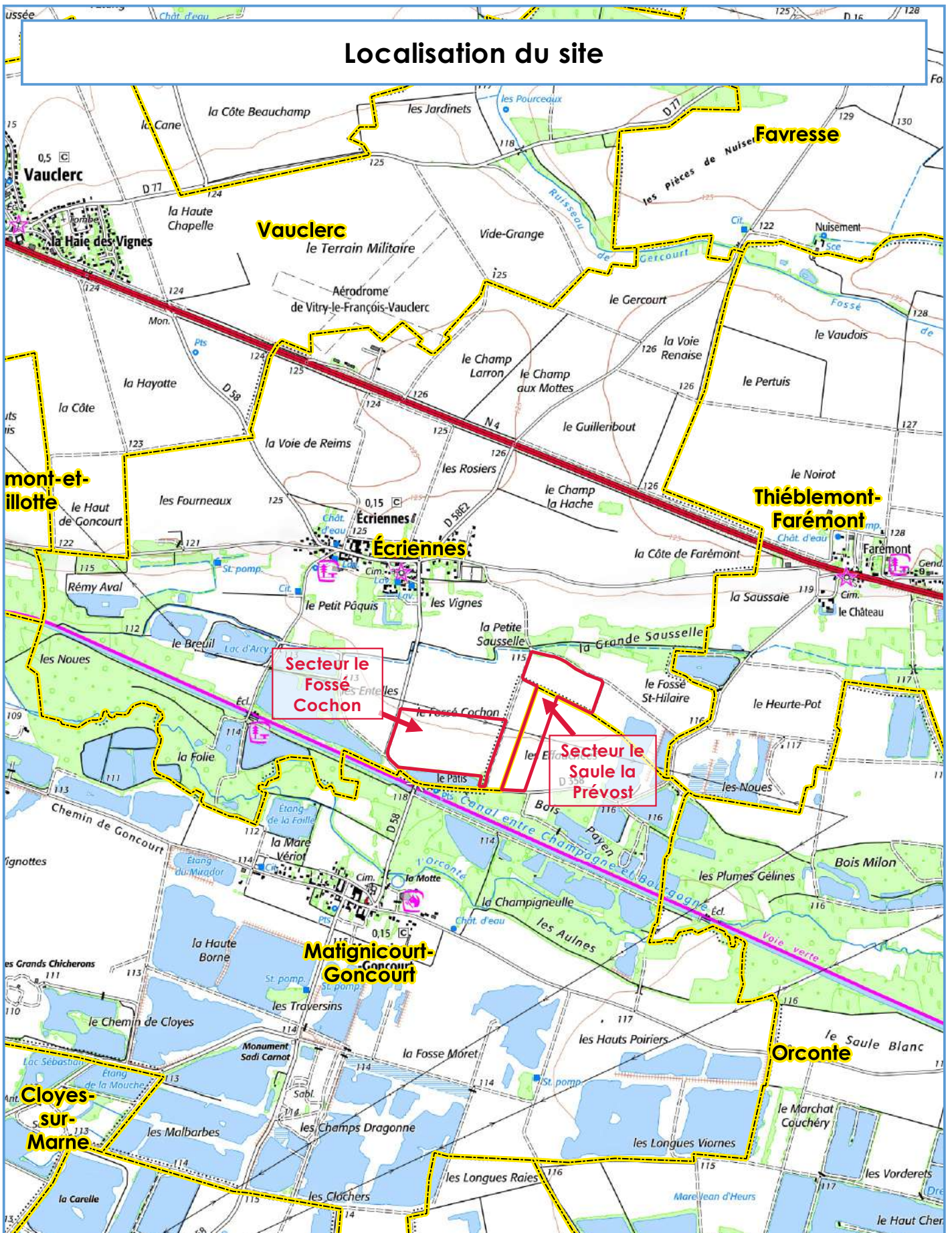
| | | | |
|------------------------|---|--|----------------------------|
| Région | : | Grand-Est | |
| Département | : | Marne | |
| Communauté de communes | : | Perthois-Bocage et Der | |
| Communes | : | Écriennes | Matignicourt-Goncourt |
| Lieux-dits | : | « Le Fossé Cochon » « Le Saule la Prévost » | « Le Fossé Saint-Hilaire » |

Les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt, de superficies respectives 6,4 km² et 9,3 km², sont localisées dans le sud-est du département de la Marne, à 5 km de la frontière avec le département de la Haute-Marne. Elles font partie de la communauté de communes de Perthois-Bocage et Der.

Le projet est situé à environ :

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

Localisation du site



Site objet de la demande

Limite communale

Fond : IGN Scan 25

0 500 1000 1500 m



B/ Localisation géographique et occupation du sol

Les terrains en projet se trouvent à cheval sur les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt, dans la bande comprise entre la RN.4 au nord et le canal entre Champagne et Bourgogne au sud. Ils sont divisés en deux secteurs :

- **le secteur « le Fossé Cochon »** à l'ouest, sur la commune d'Écriennes,
- **le secteur « le Saule la Prevost »**, à l'est, qui se compose de 4 parcelles sur la commune d'Écriennes (lieu-dit du Saule la Prevost), du chemin rural « Du Saule la Prevost », à cheval sur les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt et d'une parcelle de la commune de Matignicourt-Goncourt (lieu-dit Le Fossé Saint-Hilaire).

Le territoire de l'aire d'étude est essentiellement occupé par :

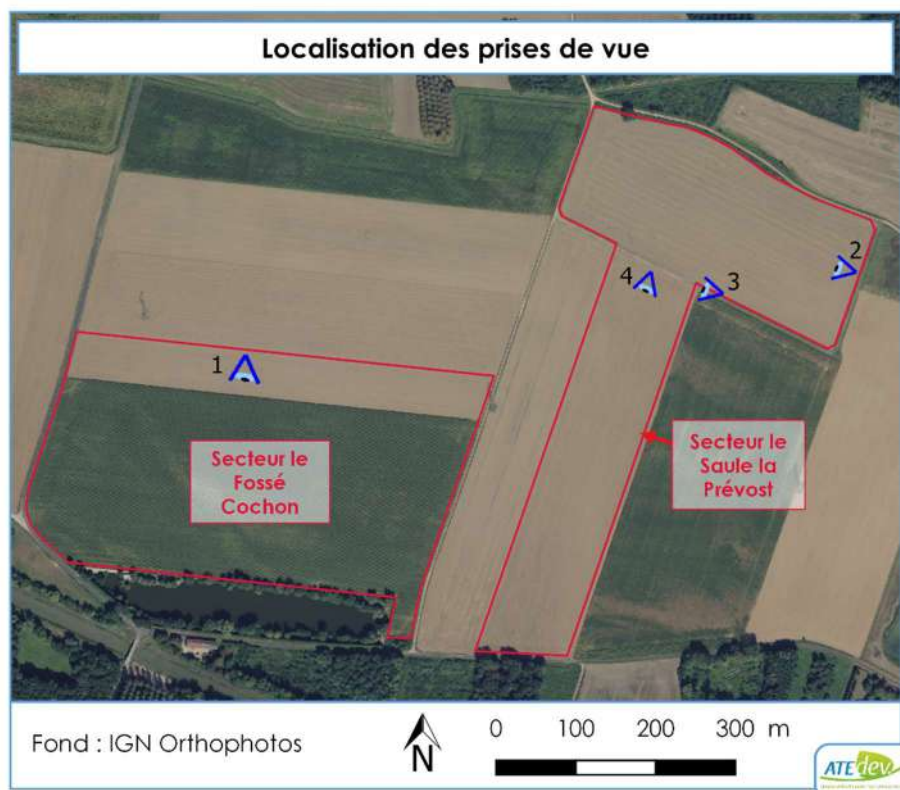
- des espaces agricoles cultivés,
- des plans d'eau issus d'anciennes carrières,
- des zones boisées et des ripisylves en bordure des étangs et des cours d'eau,
- du bâti, moyennement dense et peu diffus,
- des ruisseaux et fossés, mais également des cours d'eau plus importants comme l'Orconté, ainsi que le canal entre Champagne et Bourgogne.

Les parcelles dédiées au projet sont occupées par des cultures ainsi qu'une portion du chemin rural « Du Saule la Prevost ».

Le secteur « Le Fossé Cochon » est bordé :

- au nord par des parcelles cultivées puis par le fossé des Noues et un chemin d'exploitation enherbé déclassé, puis des parcelles cultivées et des parcelles boisées ou en friche aux lieux-dits « la Petite Sausselle », le bourg d'Écriennes et encore des parcelles cultivées jusqu'à la RN.4 ;
- à l'ouest par la RD.58 reliant Écriennes à Matignicourt-Goncourt, puis par des parcelles cultivées jusqu'à des plans d'eau issus d'anciennes carrières ;
- au sud par un plan d'eau issu d'une ancienne carrière, la RD.358 reliant Matignicourt-Goncourt et le hameau « le Château » de Thiéblemont-Farémont, une habitation au lieu-dit « le Pâtis », l'extrémité ouest du bois de Payen jusqu'au canal entre Champagne et Bourgogne puis à nouveau des boisements et un étang jusqu'à l'Orconté et au bourg de Matignicourt-Goncourt ;

OCCUPATION ACTUELLE DES TERRAINS DU PROJET



1) Secteur Le Fossé Cochon



2) Parcelles situées au nord du secteur Le Saule la Prévost



3) Chemin rural du Saule la Prévost



4) Parcelle située au sud du secteur Le Saule la Prévost

- à l'est par le chemin rural « du Fossé Cochon », une parcelle cultivée d'environ 80 m de large puis le secteur « Le Saule la Prévost ».

Le secteur « Le Saule la Prévost » est bordé par :

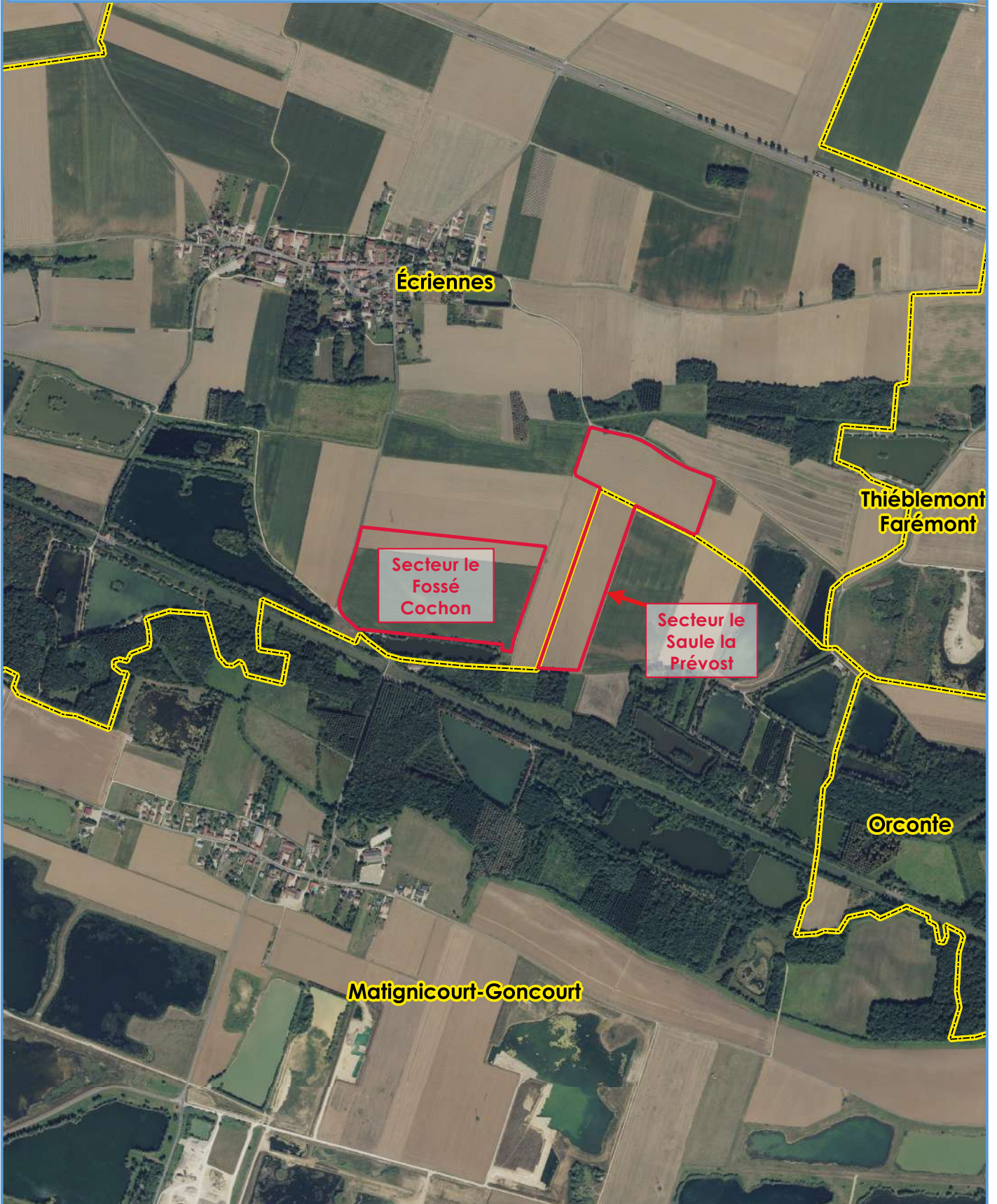
- au nord par le CR n°2 d'Écriennes à Orconte, puis par des parcelles cultivées et des parcelles boisées ou en friche au lieu-dit « la Grande Sausselle » au sein duquel passe le fossé des Noues, accompagné du chemin d'exploitation enherbé déclassé, puis par la voie communale n°5 d'Écriennes à Farémont et encore des parcelles cultivées jusqu'à la RN.4 ;
- à l'ouest par le chemin rural « du Fossé Cochon », une parcelle d'environ 80 m de large puis le secteur « Le Fossé Cochon » et les parcelles cultivées appartenant au lieu-dit du même nom jusqu'à la RD.58 ;
- au sud par la RD.358 reliant Matignicourt-Goncourt et le hameau « le Château » de Thiéblemont-Farémont, le bois de Payen entrecoupé de quelques étangs jusqu'au canal entre Champagne et Bourgogne puis à nouveau des boisements et des étangs jusqu'à l'Orconté ;
- à l'est par le CR n°2 d'Écriennes à Orconte, qui borde le secteur « le Saule la Prévost », des parcelles agricoles et des plans d'eau issus d'anciennes carrières jusqu'à la RD.358.

C/ Superficies concernées

La présente demande d'autorisation environnementale d'ouverture d'une carrière de matériaux alluvionnaires porte sur une surface sollicitée de 26 ha 90 a 92 ca pour une surface d'extraction de 22 ha 84 a 19 ca.

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

Localisation du site

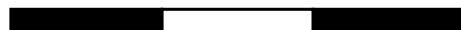


 Site objet de la demande

 Limite communale

Fond : IGN Orthophotos

0 300 600 900 m



1. Cadre physique

1.1. TOPOGRAPHIE ET MORPHOLOGIE

A/ Dans le secteur d'étude

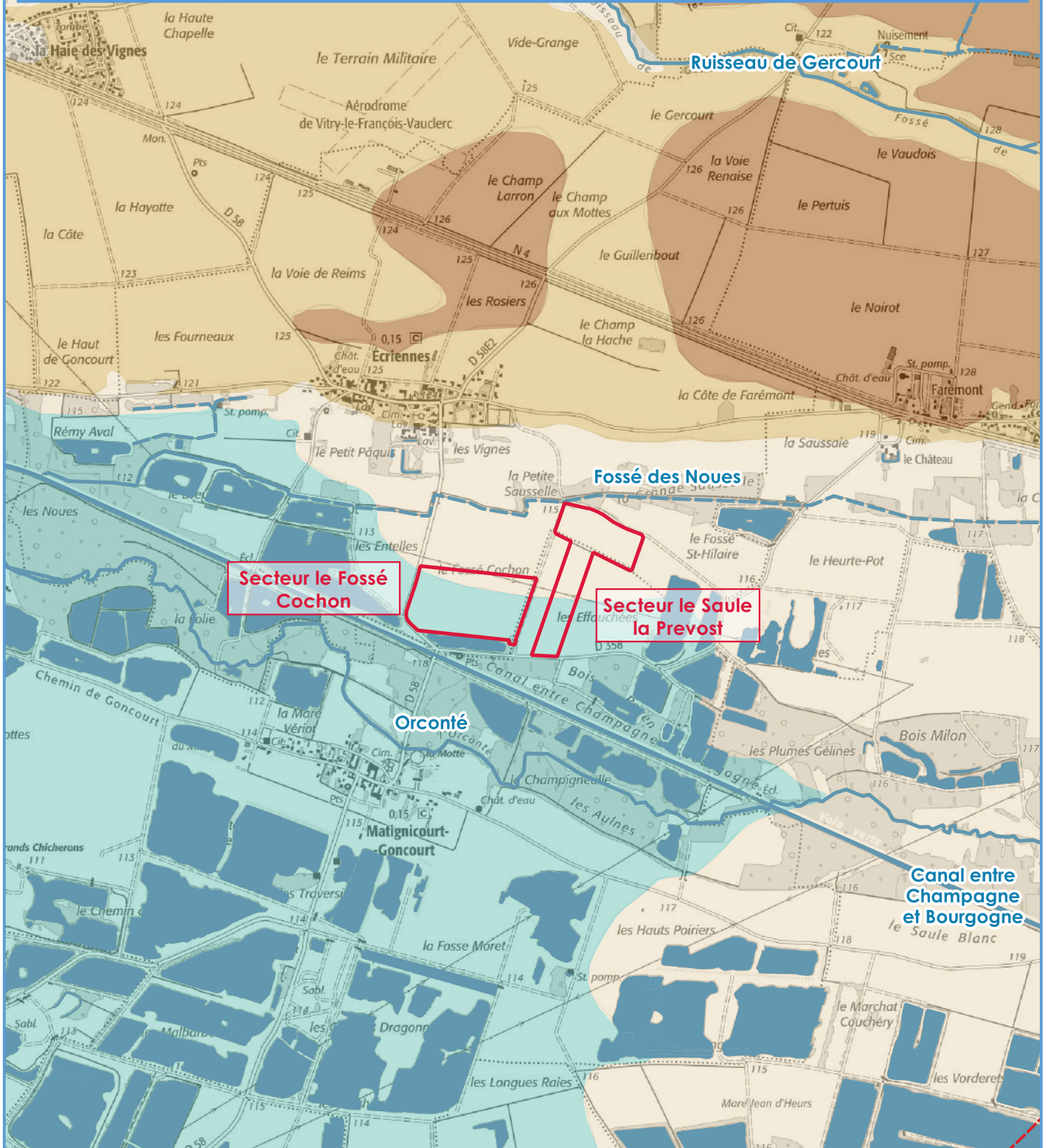
Le Perthois constitue une large plaine, dans laquelle les rivières se sont encaissées de quelques mètres seulement. L'origine naturelle de ce secteur (cône d'épandage de la Marne et de ses affluents) a créé une topographie particulièrement plane.

Le secteur d'étude est marqué par une butte d'altitude 125 m NGF, sur le bord de laquelle est construit le bourg d'Écriennes et qui surplombe de quelques mètres les terrains au sud s'étendant jusqu'au canal, dont l'altitude est d'environ 113 m NGF.

B/ Au droit du site du projet

Les terrains en projet se situent au sud de la butte d'Écriennes. D'après les relevés de géomètre, ils sont relativement plats, avec une topographie moyenne allant de 113,2 m NGF à 115,4 m NGF.

Relief et hydrographie



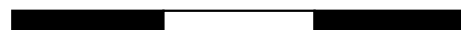
- Site objet de la demande
- Surfaces en eau
- Cours d'eau
- Fossé intermittent

- Altimétrie (m)
- > 125 m NGF
 - de 120 à 125 m NGF
 - de 115 à 120 m NGF
 - de 110 à 115 m NGF



Fond : IGN Scan 25,
Sources : BD TOPO Hydrographique (IGN)

0 500 1000 1500 m



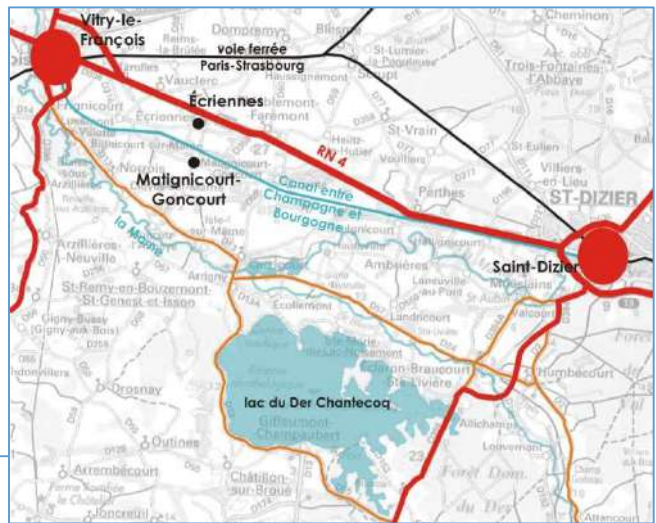
1.2. PAYSAGE

L'étude paysage a été réalisée par Mme MERLIN, experte consultante indépendante pour ATE DEV. Cette étude est intégrée directement et intégralement dans la présente étude d'impact. Figurent ci-après les paragraphes relatifs à l'état initial.

A/ Le contexte régional

Les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt se situent au sud-est du département de la Marne, à une dizaine de kilomètres environ de la ville de Vitry-le-François, au cœur du Perthois.

La dépression argileuse à laquelle ce pays appartient, « l'arc humide », s'étend au pied de la côte de Champagne, entre la Champagne crayeuse et les plateaux du Barrois.



Au centre de la Champagne humide, le Perthois est le site de larges vallées convergeant vers l'ouest (Ornain, Saulx, Marne).

Il se distingue des autres entités de l'arc humide par un paysage plus ouvert, en raison de son relief très doux et d'une couverture végétale plus clairsemée.

Il est emprunté par de grandes voies de communication : RN 4, voie ferrée Paris-Strasbourg, canal entre Champagne et Bourgogne.

Le Perthois est concerné par des documents de référence pour le paysage : les Atlas des paysages de la DREAL Champagne-Ardenne (depuis janvier 2016 DREAL Grand Est) et le Schéma directeur paysager du Perthois sud Marnais et Haut-Marnais.

Les atlas des paysages de la DREAL

La Champagne-Ardenne s'est dotée en 2003 d'un atlas régional et d'atlas départementaux des paysages.

La carte ci-contre en reprend les grandes entités paysagères.

Le paysage du secteur étudié est analysé dans l'entité « Perthois ».

Sa description fait état d'un « vaste cône d'épandage des rivières de la Marne, la Saulx et l'Ornain », d'une « topographie particulièrement plane que l'on peut qualifier de glaciaire », d'un « paysage plat où seuls quelques éléments de verticalité renseignent l'observateur sur la profondeur du champ visuel ».

L'essentiel du territoire est couvert par des grandes cultures. De nombreux étangs résultent de l'exploitation des grèves déposées par les rivières.

Parmi les enjeux du paysage figure l'intégration d'une démarche paysagère lors de l'exploitation des carrières. « Ces dernières doivent faire l'objet d'un projet de paysage dès la définition de la zone d'exploitation. La taille et l'orientation des fosses d'exploitation devront être adaptées au projet final de réaménagement afin de proposer une démarche globale d'intégration ».

Un document plus récent publié en janvier 2018 présente une synthèse des enjeux pour les paysages du Grand Est ; ceux du secteur étudié appartiennent à l'entité « plaine ». Il y est notamment préconisé de diversifier la reconversion des gravières : comblement, plan d'eau, zone naturelle...

Le Schéma directeur paysager du Perthois sud marnais et haut-marnais

Ce schéma élaboré en 2001 par ANTEA à la demande de la DREAL Champagne-Ardenne est le document de référence en matière de paysage dans la partie sud du Perthois pour le Schéma Départemental des Carrières (SDC) de la Marne.

Le Schéma directeur paysager du Perthois sud constitue « une démarche de réflexion globale sur le paysage du territoire correspondant au gisement alluvial épais du Perthois, soit un territoire de 20 à 25 communes environ entre Vitry-le-François, à l'ouest, et Saint-Dizier, à l'est ».

Il propose un schéma d'aménagement de ce territoire, qui comprend une localisation préférentielle pour les futures exploitations et des recommandations pour leur insertion et leur réaménagement.

Le schéma distingue quatre entités paysagères. Trois de ces entités sont présentes sur l'ensemble du Perthois sud : la plaine ouverte, les boisements humides et le plateau à tendance bocagère. La quatrième, la clairière, est localisée ; elle correspond à une bande étroite située tout à fait à l'est du Perthois entre Perthes et Saint-Dizier, au sud de la forêt de la Garenne de Perthes (cette entité se trouve en dehors de la carte jointe ci-contre).

L'entité « plaine ouverte » occupe la majeure partie du territoire, elle est limitée au sud par la ripisylve de la Marne. Elle est traversée d'est en ouest par la route nationale 4 et le canal de la Marne à la Saône (ou canal entre Champagne et Bourgogne).

L'entité « boisements humides » se trouve au niveau du ruban boisé de la Marne et de la végétation qui accompagne le canal entre Champagne et Bourgogne et le cours de l'Orconté ; le « plateau à tendance bocagère » s'étend au sud de la Marne jusqu'au pays du Der.

Les deux sites du projet appartiennent à l'entité « plaine ouverte ».

Pour le schéma paysager, la plaine « se caractérise par son relief plat et son paysage ouvert qui permet des vues larges et lointaines. Les gravières y sont très nombreuses et constituent une composante paysagère majeure marquée par la présence d'une végétation spontanée ou plantée qui ceinture les plans d'eau. »

« Le patrimoine naturel de cette entité paysagère est essentiellement constitué d'anciennes gravières ayant évolué en zones humides ou en étangs constituant des milieux écologiques favorables au développement de certaines espèces d'oiseaux. Plusieurs sont inventoriées en ZNIEFF. Ce patrimoine naturel lié aux anciennes gravières est menacé par certains types d'aménagement, en particulier le boisement presque systématique de la périphérie des plans d'eau qui contribue à la fermeture du paysage alors que son ouverture est une caractéristique majeure et historique. »

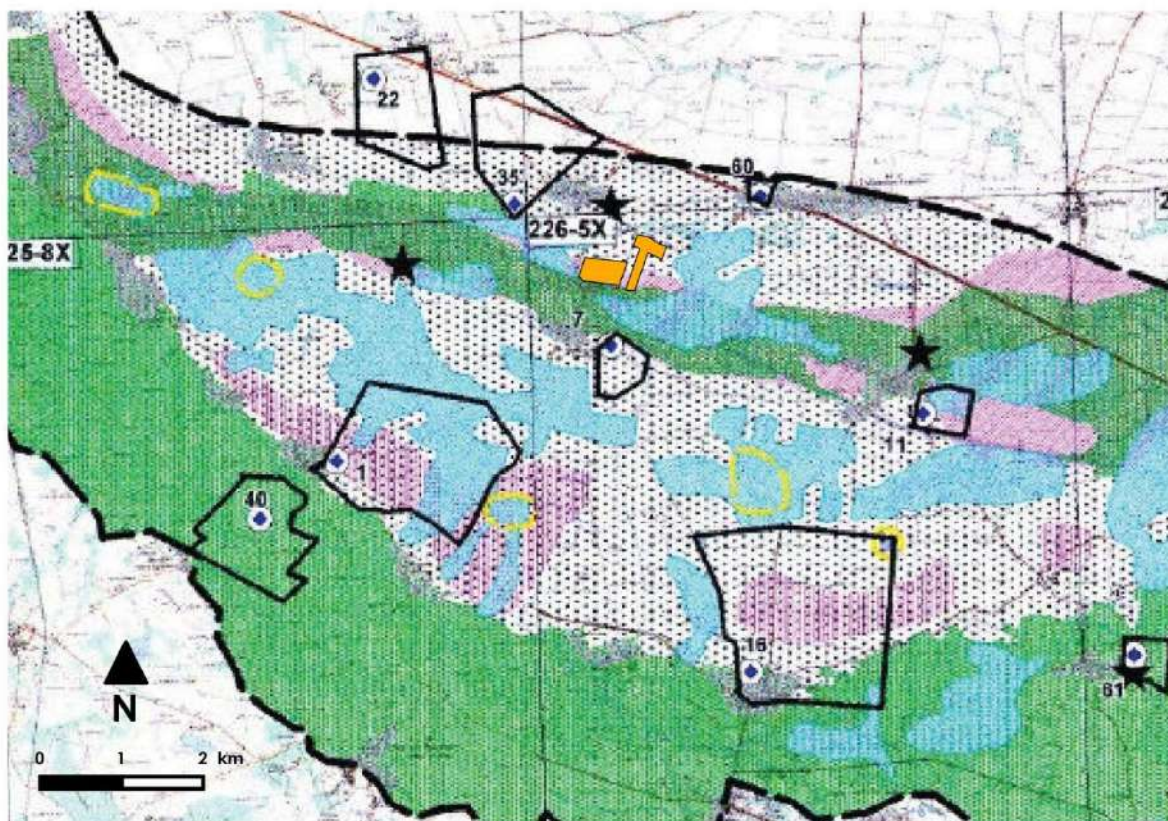
Le schéma paysager attribue des sensibilités différentes aux quatre entités vis-à-vis des exploitations de matériaux.

La plaine ne présente pas de sensibilité forte à l'implantation de ces dernières. De nouvelles carrières sont possibles, « sous réserve du respect des recommandations paysagères. »

Il est ainsi préconisé en termes de paysage « d'éviter le mitage du territoire en concentrant les nouvelles implantations à proximité des plans d'eau existants, de respecter une marge de recul par rapport aux habitations, d'éviter la co-visibilité des plates-formes de stockage de matériaux avec un élément du patrimoine. »

Il est recommandé pour le réaménagement de « respecter certaines précautions paysagères, notamment sur le plan des plantations, afin d'éviter de reproduire les rideaux de résineux existants », de « donner la préférence à une végétation de milieux humides » et de « veiller à maintenir ce paysage ouvert en conservant un maximum de prairies de pâture. »

Extrait de la carte de sensibilité du territoire
à l'implantation de nouvelles exploitations de matériaux alluvionnaires



Les deux sites du projet appartiennent à l'entité paysagère de la plaine ; le schéma directeur paysager du Perthois sud y permet l'implantation de nouvelles exploitations, moyennant le respect de ses préconisations en termes de localisation et de réaménagement.

A noter un principe de covisibilité des éléments patrimoniaux à appliquer autour d'Écriennes en raison de la présence de son église classée : le schéma paysager recommande de veiller à éviter la proximité des éléments patrimoniaux les plus visibles (clochers des églises) avec des installations à forts impacts visuels.

B/ Le contexte paysager local

Un modelé de plaine alluviale

Le secteur du projet se caractérise par un relief très doux. Les altitudes sont comprises entre 104 m NGF, au sud-ouest, au voisinage de la Marne, et 137 m NGF au nord-est de Heiltz-le-Hutier.

La plaine alluviale de la Marne s'incline doucement d'est en ouest, en direction de Vitry-le-François. Pratiquement plat de la Marne jusqu'au canal entre Champagne et Bourgogne, le relief s'élève progressivement vers le nord-est passé le canal pour dépasser 130 m NGF au-delà de Heiltz-le-Hutier.

Les parcelles du projet, proches du canal, ont une altitude relativement plane, comprise entre 113 et 115 m NGF. Le village d'Écriennes, comme les villages voisins, est implanté le long d'une terrasse à la cote 120 NGF.



La plaine au nord d'Écriennes.

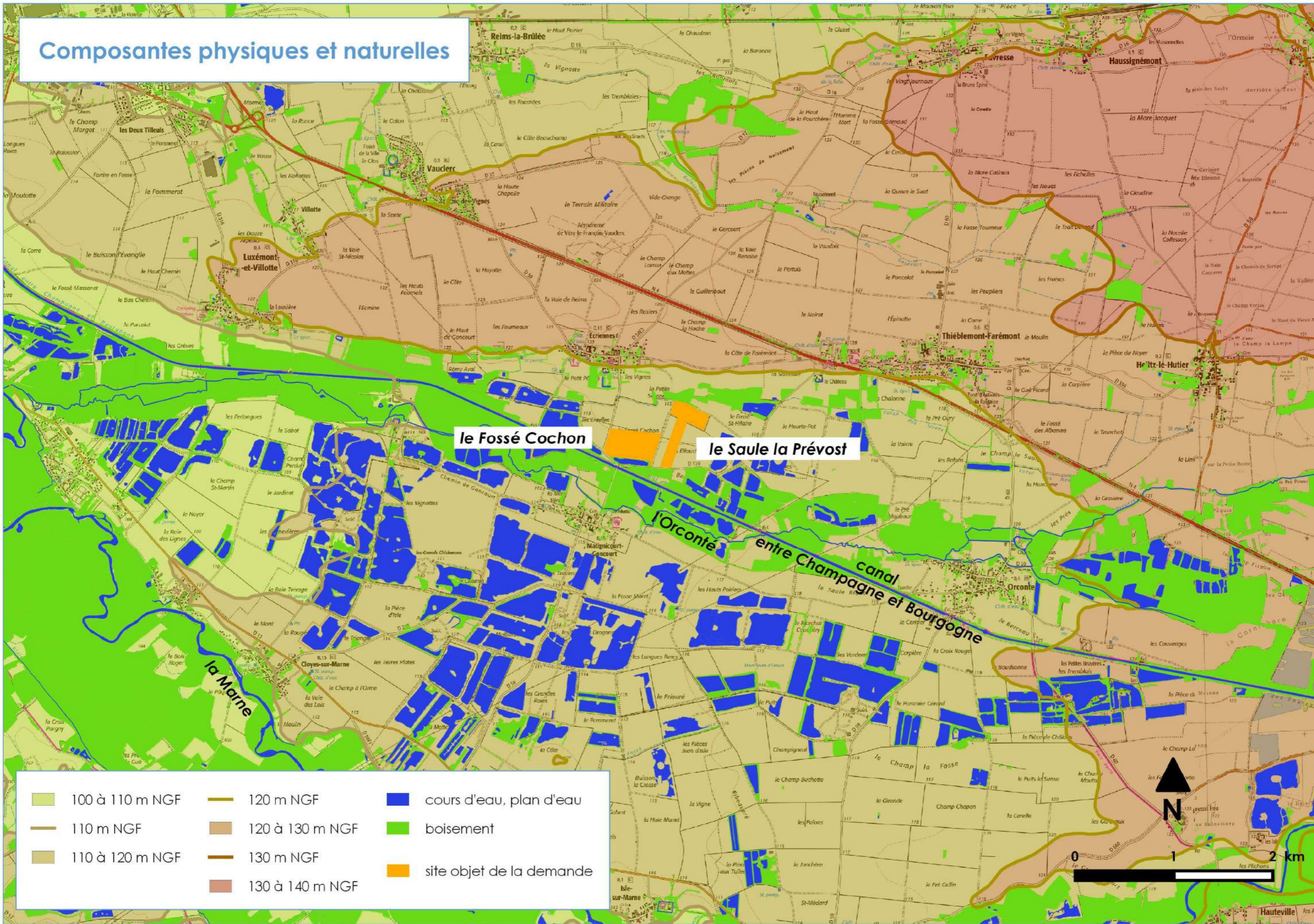
La prégnance de l'eau

Le Perthois est le support d'un réseau hydrographique dense. Le secteur étudié est traversé par le canal entre Champagne et Bourgogne et l'Orconté au centre, par la Marne au sud. La plaine est sillonnée par tout un chevelu de ruisseaux et de fossés temporaires.



L'Orconté à Matignicourt-Goncourt

Composantes physiques et naturelles



| | | | | | |
|--|-----------------|--|-----------------|--|--------------------------|
| | 100 à 110 m NGF | | 120 m NGF | | cours d'eau, plan d'eau |
| | 110 m NGF | | 120 à 130 m NGF | | boisement |
| | 110 à 120 m NGF | | 130 m NGF | | site objet de la demande |
| | 130 à 140 m NGF | | | | |



De nombreux étangs et plans d'eau ponctuent par ailleurs le Perthois, une région de gravières créées dès la fin du 19^{ème} siècle par l'exploitation des ressources en granulats. Elles sont particulièrement abondantes dans le secteur du projet, au nord du canal et entre le canal et la Marne.

À environ 8 kilomètres au sud-est, s'étend l'un des deux grands lacs artificiels de la Champagne humide, le lac du Der.

La composante naturelle

Une végétation dense accompagne les cours d'eau. De larges rubans boisés soulignent le cours de l'Orconté et du canal entre Champagne et Bourgogne. Une épaisse végétation boisée, composée de la ripisylve de la rivière et de nombreuses peupleraies, est implantée dans le lit de la Marne.



Les abords du canal entre Champagne et Bourgogne et de l'Orconté sont occupés par une mosaïque de prairies, de plans d'eau, de boisements humides et de peupleraies.

La végétation marque des limites fortes dans le paysage du territoire étudié, qui apparaît structuré par une succession de linéaires de boisements de direction sud-est / nord-ouest.

Plus ponctuellement, les gravières sont entourées par des ceintures arborescentes plus ou moins hautes et discontinues, suivant leur ancienneté. Elles constituent des îlots cloisonnés au cœur du territoire.



Les anciennes gravières forment une composante majeure du paysage et des espaces naturels du territoire.

Le site naturel emblématique de cette région réside dans le lac du Der et ses environs. Le Perthois dans son ensemble, cependant, présente un intérêt pour les oiseaux en raison de l'attractivité de ses milieux humides (il appartient au site RAMSAR des Étangs de la Champagne humide).

Dans le secteur étudié, les sites naturels sensibles sont les anciennes gravières ; leur intérêt est floristique (saulaies, végétation de milieux humides) et faunistique (Oiseaux et Batraciens).

Le bâti

Le principal pôle d'habitat de la région réside dans la ville de Vitry-le-François. À l'écart de celle-ci, l'habitat est de nature typiquement rurale. Il est regroupé dans des villages ou hameaux espacés et ne comprend que de rares constructions dispersées.

La plupart des noyaux d'habitat sont répartis le long des axes de communication :

- la voie ferrée Paris-Strasbourg au nord : Reims-la-Brûlée, Favresse, Haussignémont ;
- la RN 4 : Vauclerc, Thiéblemont-Farémont ;
- au sud, la RD 13, suivant le cours de la Marne. Un chapelet de villages est implanté le long de cette route : Isle-sur-Marne, Moncetz-l'Abbaye, Cloyes-sur-Marne, Norrois, Bignicourt-sur-Marne.

Luxémont-et-Villotte, Écriennes et Thiéblemont-Farémont sont construits en bordure d'une terrasse dominant d'une dizaine de mètres la plaine alluviale de la Marne. Matignicourt-Goncourt et Orconte sont implantés aux abords de l'Orconté.

Les villages, composés de maisons accolées et de fermes espacées, sont généralement organisés autour d'une rue principale. Ils ont conservé des éléments d'architecture traditionnelle : maisons en briques ou à pans de bois. On y rencontre des ensembles anciens de caractère. Les constructions récentes restent dans l'ensemble limitées et sont principalement localisées dans les communes proches de Vitry-le-François.



La rue principale d'Écriennes.

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



Habitat traditionnel à Écriennes.

A noter également la présence de constructions à vocation de loisirs au voisinage des plans d'eau aménagés pour la pêche et la détente.

L'occupation du sol et les activités

Les activités sont tournées vers l'exploitation des ressources du sol et du sous-sol : l'agriculture et l'extraction des granulats.

Les productions agricoles sont essentiellement des grandes cultures (céréales, betteraves...). Le parcellaire est majoritairement de vastes dimensions et géométrique, les haies en sont absentes. On rencontre cependant des prairies aux abords de la Marne et de l'Orconté.

Le Perthois sud constitue par ailleurs depuis plus d'un siècle un territoire privilégié de production de matériaux alluvionnaires. Les nombreux plans d'eau résultant des activités passées sont l'une des caractéristiques de ce territoire.

Infrastructures

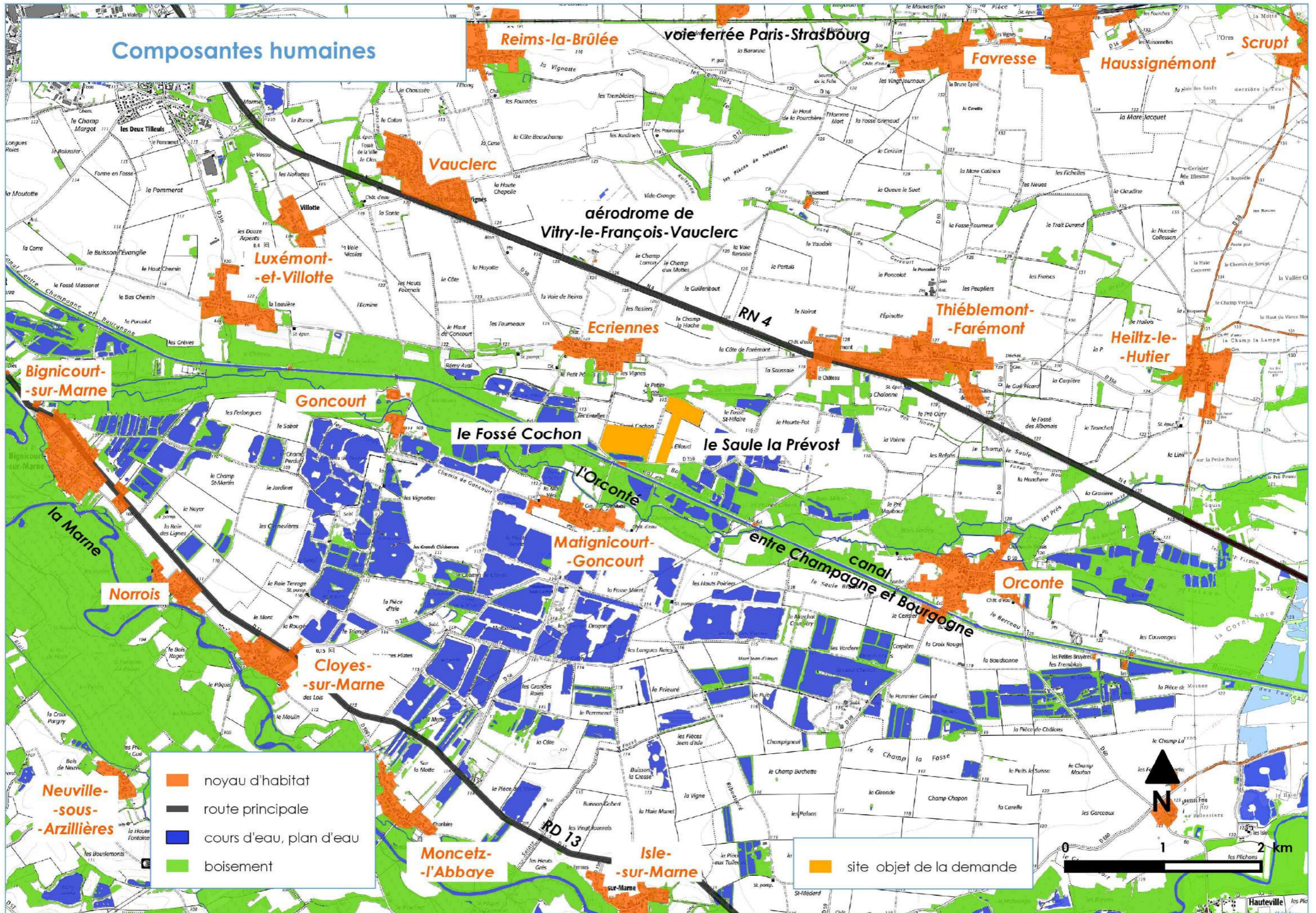
Deux grandes infrastructures traversent le secteur étudié. La RN 4 est un axe majeur, très fréquenté, objet d'une circulation intense. La voie ferrée, au nord, relie Paris et Strasbourg.



La RD 13 est empruntée par un trafic plus local, bien que reliant Vitry-le-François au lac du Der.

L'aérodrome de Vitry-le-François - Vauclerc est utilisé pour des activités de tourisme et de loisirs.

Composantes humaines



- noyau d'habitat
- route principale
- cours d'eau, plan d'eau
- boisement

site objet de la demande

C/ Les séquences paysagères dans le secteur du projet

Le paysage de ce secteur est structuré par deux ensembles linéaires boisés de direction sud-est / nord-ouest :

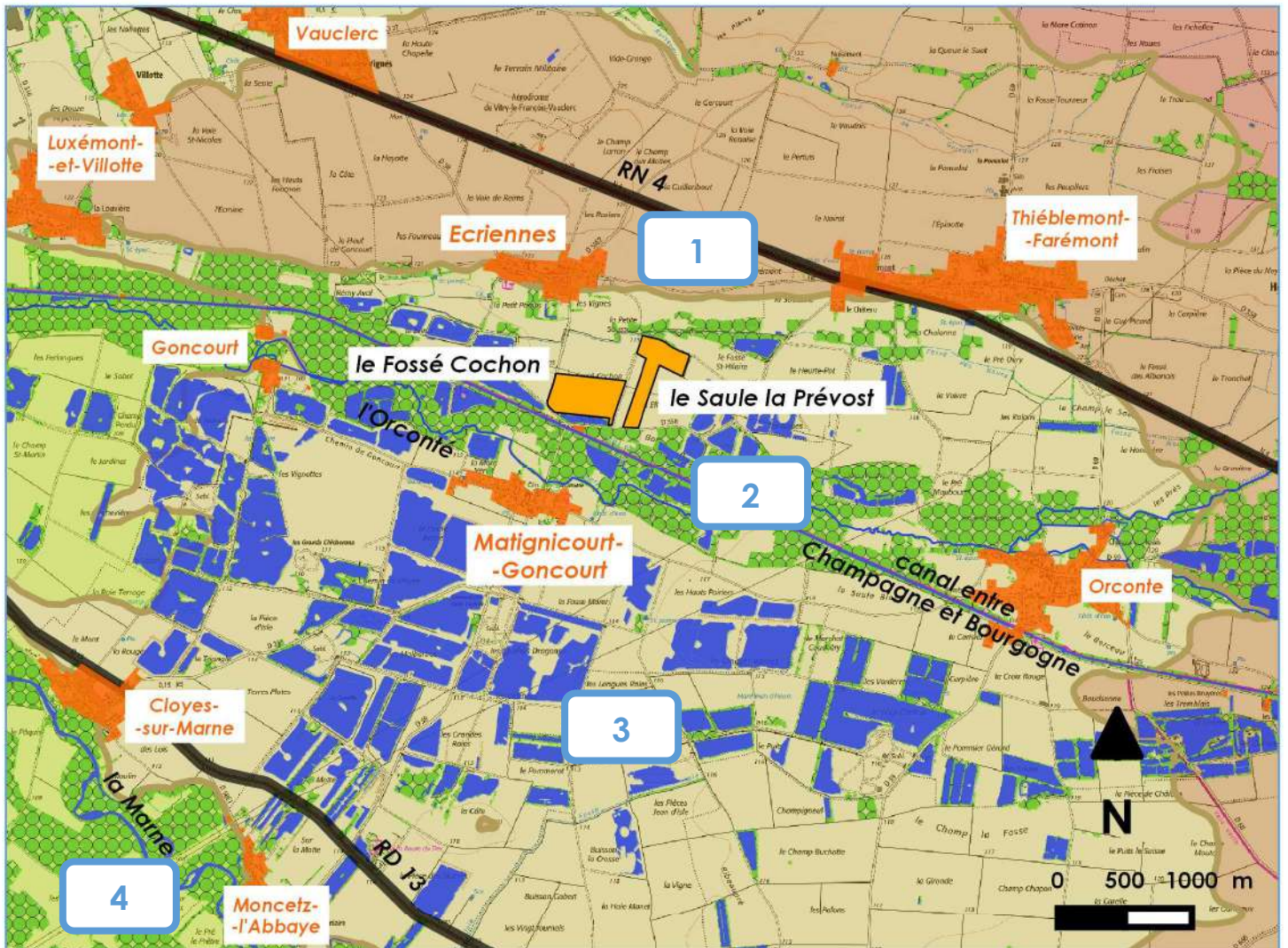
- la végétation implantée autour de l'Orconté et du canal entre Champagne et Bourgogne ;
- la végétation qui accompagne le cours de la Marne.

Quatre entités paysagères se succèdent en séquences sensiblement parallèles, faisant alterner espaces ouverts et espaces fermés (voir carte page suivante) :

- 1- un premier espace de plaine majoritairement découvert, au nord du canal entre Champagne et Bourgogne, coupé par la RN4. Au sud de la nationale, une rupture de pente de l'ordre d'une dizaine de mètres y marque la limite entre deux types d'occupations du sol : des grandes cultures au nord, une mosaïque de gravières, de bosquets et de cultures au sud, dans la partie en contrebas ; le village d'Écriennes est implanté en bordure du talus, en situation dominante par rapport à la dépression ; les deux sites du projet appartiennent à la partie basse de cette entité ;
- 2- une entité boisée centrée sur le canal et l'Orconté ;
- 3- un deuxième espace de plaine très plat, entre le canal et la RD 13 ; cet ensemble est le site privilégié des gravières, et suivant leur densité et la nature de la végétation qui les entoure, peut présenter par endroits un aspect cloisonné ; l'habitat se localise en bordure de cet espace : Matignicourt-Goncourt, au nord, Cloyes-sur-Marne et Moncetz-l'Abbaye au sud le long de la RD 13 ;
- 4- une unité à dominante boisée de plus de deux kilomètres de large, dans laquelle s'inscrit le cours de la Marne.

On trouvera une localisation des vues présentées ci-après à la fin du chapitre, page 46.

Entités paysagères



1. La plaine nord

Aux abords de la RN 4, les espaces sont occupés par des grandes cultures. Aucun écran ne vient interrompre des ouvertures visuelles très étendues.



1- Au nord d'Écriennes ; on aperçoit au loin la RN4.

A hauteur d'Écriennes, un léger coteau marque la limite avec les basses terrasses, au niveau desquelles apparaissent les premières exploitations de matériaux. Les vues sont dégagées. Le coteau offre des perspectives sur l'entité boisée du canal et de l'Orconté en contrebas.



2- Entre Thiéblemont-Farémont et le canal.



3- A l'est d'Écriennes, en direction du sud.
On peut apercevoir la rupture de pente, soulignée par une haie, et la basse terrasse au-delà.



4- Vue en direction du sud depuis le talus à l'est d'Écriennes. Les terrains du projet se situent dans cet espace.

2. La bande boisée du canal et de l'Orconté

Le canal entre Champagne et Bourgogne et l'Orconté sont accompagnés de boisements plus ou moins continus à dominante humide, de bosquets et de prairies. Les gravières à leurs abords sont pour la plupart anciennes et entourées de végétation boisée ou arbustive.



5- Le canal entre Matignicourt-Goncourt et Goncourt.



6- Au nord de Matignicourt-Goncourt, le fond alluvial entre Orconté et canal.

Il en résulte des espaces fermés, où les perceptions les plus étendues sont dirigées dans l'axe du canal. Ils offrent peu de vues vers l'extérieur, et sont peu visibles de l'extérieur en raison des nombreux écrans.

Le canal constitue un espace à part, isolé par les boisements, marqué par la présence attractive de l'eau et de tout un patrimoine connexe : écluses, ponts, maisons des éclusiers...

3. La plaine entre le canal et la Marne

C'est le siège de la plupart des exploitations de matériaux du secteur. Elle est occupée par de nombreux plans d'eau, en particulier dans sa moitié nord, et par un parcellaire de grandes cultures ouvertes.

Cet espace, dans lequel s'insinuent au sud les boisements implantés aux abords de la Marne, peut présenter deux images : de larges étendues découvertes dans les secteurs de cultures, des endroits plus fermés dans les secteurs de gravières, souvent entourées de végétation lors de leur remise en état après exploitation.

Encadré au nord et au sud par les axes boisés du canal et de la Marne, dépourvu de tout point haut susceptible de réserver des vues panoramiques dominantes, cet espace n'a pas de relation visuelle avec les entités voisines.

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



7- Entre Orconte et Matignicourt-Goncourt, vue en direction du sud. La végétation boisée souligne la présence des plans d'eau.



10- La plaine cultivée au nord de Cloyes-sur-Marne.



8- Au sud de Goncourt : grandes cultures ponctuées d'exploitations pour partie réaménagées.



9- Au sud de Goncourt : plan d'eau et exploitation.

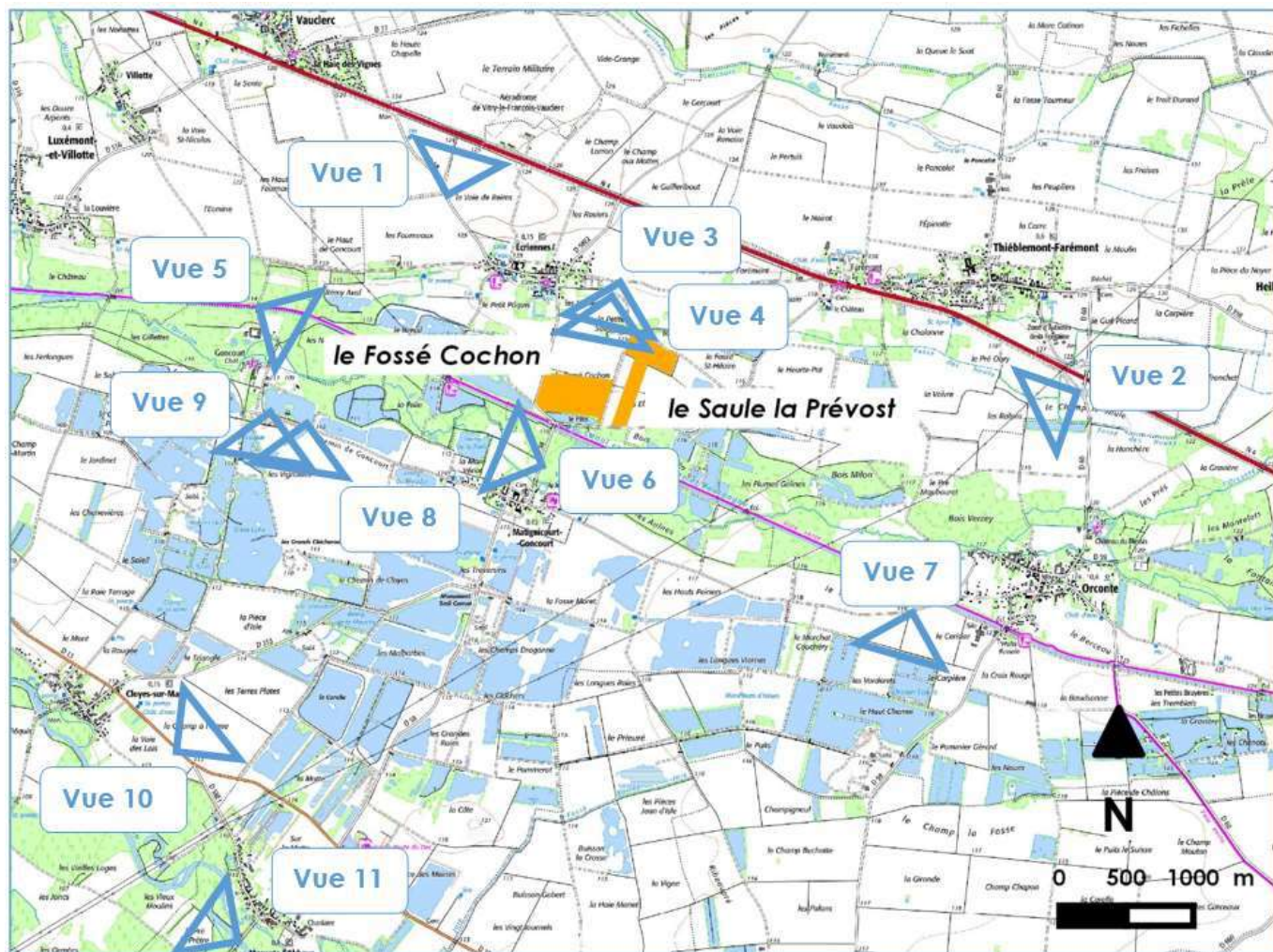
4. Les boisements des bords de Marne

Composés de la ripisylve de la rivière et de nombreuses peupleraies, ils constituent un ensemble sinueux, aux vues très fermées compte tenu de la densité de la couverture végétale.



11- La Marne à Moncetz-l'Abbaye.

Localisation des vues

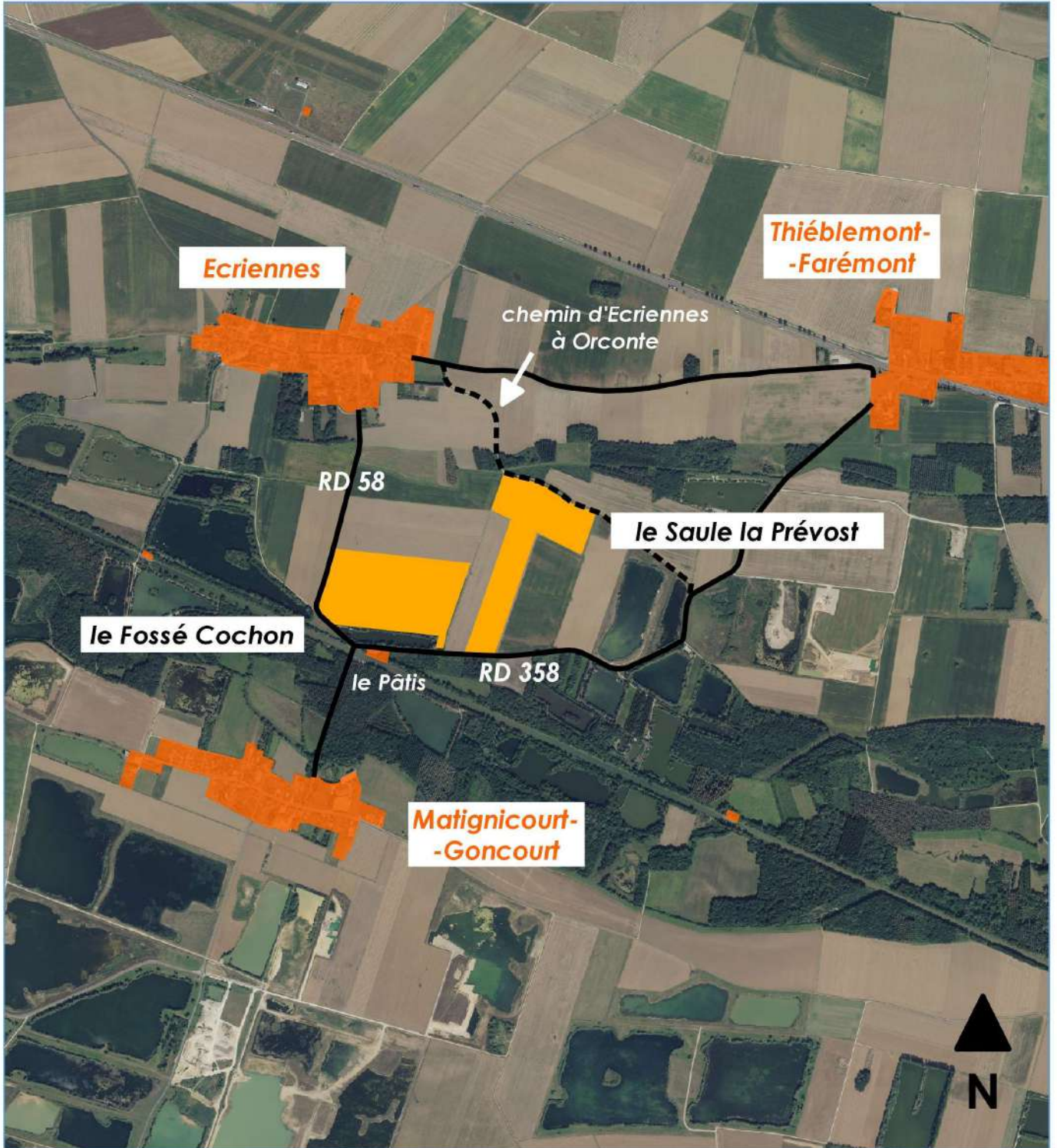


Le paysage du secteur étudié voit se succéder des séquences paysagères bien individualisées, où alternent plaines et espaces boisés fermés.

Ces entités circonscrites par la végétation se suivent du nord-est au sud-ouest du territoire, sans relations visuelles notables entre elles autres que leur interface.

Le modelé reste très doux dans l'ensemble de ces entités ; seul, au nord, le léger relief rencontré aux abords d'Écriennes offre des perspectives en situation dominante, permettant de découvrir les espaces situés en contrebas jusqu'au front boisé du canal.

Caractéristiques paysagères aux abords du projet



0 250 500 m



Les terrains sollicités pour le projet se situent aux abords du canal entre Champagne et Bourgogne, en limite sud de la large plaine comprise entre le canal et la voie ferrée Paris-Strasbourg.

Les deux sites du Fossé Cochon et du Saule la Prévost occupent des terrains pratiquement plats, aux alentours de 113 à 115 m NGF.

Ils sont cultivés et se situent dans un environnement d'anciennes gravières aménagées. Une exploitation de granulats est en cours à l'est de la RD 358.

Le village d'Écriennes est distant d'environ 600 mètres, Matignicourt-Goncourt, de l'ordre de 600 mètres, Thiéblemont-Farémont, de l'ordre de 1000 mètres. Une habitation est implantée le long de la RD 358 au lieu-dit le Pâtis, à une centaine de mètres au sud du Fossé Cochon. Quelques constructions isolées liées aux activités de pêche sont implantées autour des plans d'eau à l'est du projet.

Le site du Fossé Cochon est longé à l'ouest par la RD 58, le Saule la Prévost, par la RD 358 au sud.

Aucun monument ou site protégé ne se trouve aux abords immédiats des périmètres sollicités pour le projet. L'édifice protégé le plus proche est l'église d'Écriennes, à 650 m du Fossé Cochon et 750 m du Saule la Prévost. Les deux sites du projet se situent en-dehors de son périmètre de protection.

Les deux sites, qui se trouvent au cœur d'espaces cultivés découverts, sont visibles depuis les RD 58 et 358 voisines, ainsi que depuis les espaces en hauteur au nord, empruntés par un chemin de promenade local, le CR n° 2 d'Écriennes à Orconte.

1.3. PEDOLOGIE¹

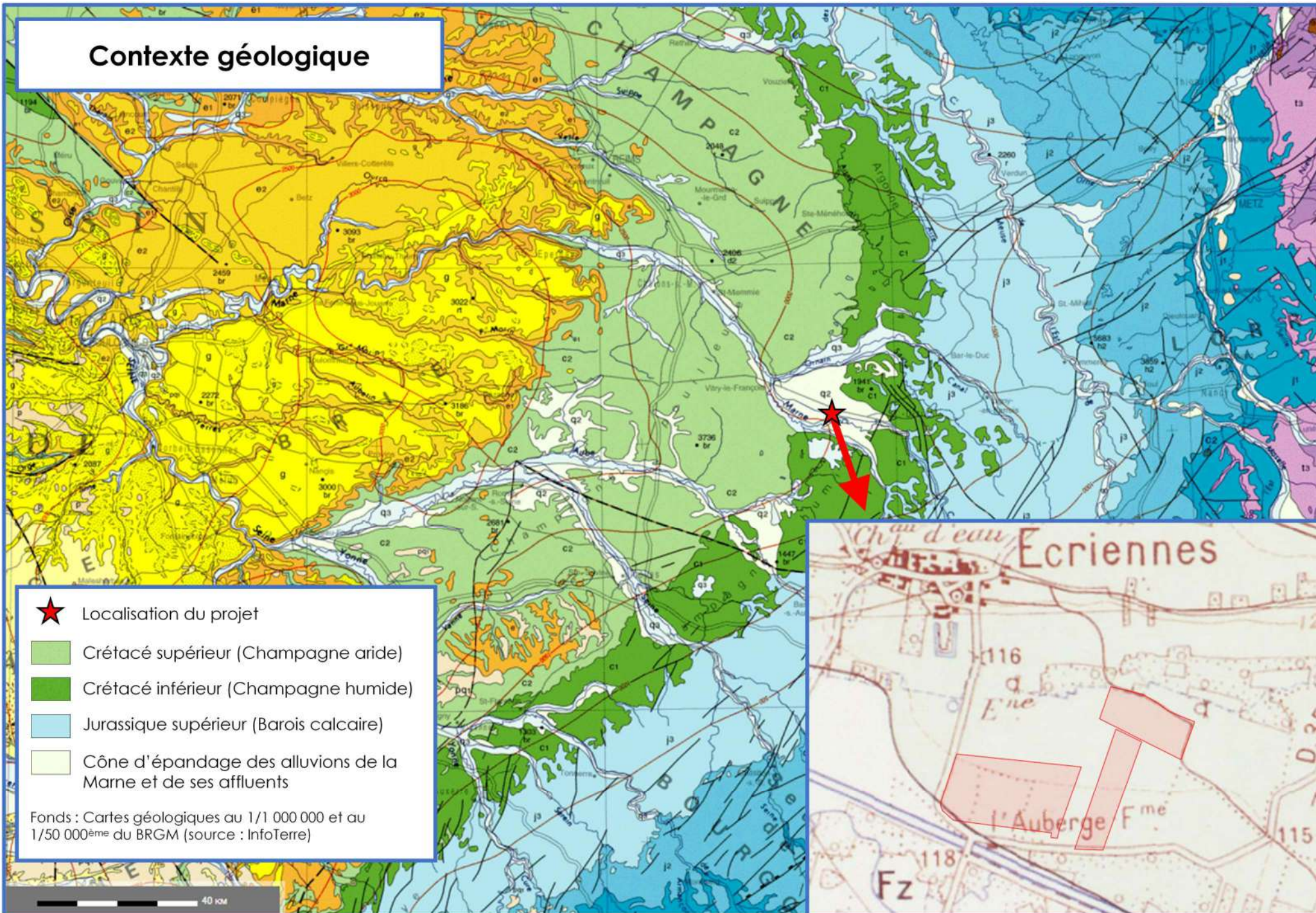
Une étude pédologique a été réalisée par la société ATE Dev afin de pouvoir identifier et localiser d'éventuelles zones humides sur les terrains projetés.

D'après la carte des sols de la chambre d'agriculture de la Marne, utilisée pour la phase préliminaire de l'étude pédologique, l'intégralité des sols concernés par le projet de carrière sont des sols lessivés tronqués hydromorphes sur terrasse.

D'après les sondages à la tarière manuelle effectués sur le site en avril 2019, les sols du site sont de faible épaisseur, ils se composent d'un horizon limoneux à limono-argileux d'une épaisseur moyenne de 30-35 cm puis d'un horizon limono-argileux dont l'épaisseur varie de 15 à 40 cm.

¹ Source : étude des zones humides par le bureau d'études ATE DEV, fournie en pièce 3 du volume 5.

Contexte géologique



- ★ Localisation du projet
- Crétacé supérieur (Champagne aride)
- Crétacé inférieur (Champagne humide)
- Jurassique supérieur (Barois calcaire)
- Cône d'épandage des alluvions de la Marne et de ses affluents

Fonds : Cartes géologiques au 1/1 000 000 et au 1/50 000^{ème} du BRGM (source : InfoTerre)

1.4. GEOLOGIE

A/ Contexte géologique¹

Géologie régionale

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 1/50 000^{ème} 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 (dont l'Orconté).

Les couches ont globalement un pendage vers l'ouest, c'est à dire vers le centre du Bassin parisien. Sont détaillées ci-après les formations géologiques les plus récentes (couches du Quaternaire) rencontrées dans les environs du site (d'après la notice des cartes géologiques au 1/50000^{ème} du BRGM) :

Quaternaire :

Fz. Les alluvions modernes se composent d'un mélange, à proportion variée, d'argiles et de sables crétacés (limons).

Dans le cadre de l'exploitation de gravières, ces matériaux doivent être « décapés » car ils reposent sur les alluvions exploitables. Ils appartiennent à la « découverte ».

F ou Fx et Fy. Les alluvions anciennes contiennent principalement des galets calcaires jurassiques avec intercalations de lits et lentilles de sables et argiles crétacés. Dans les vallées, et notamment celle de la Marne, elles ont une épaisseur moyenne de 3 - 4 m.

Ces alluvions sont le gisement que la société SCE - ETS MORGAGNI projette d'exploiter.

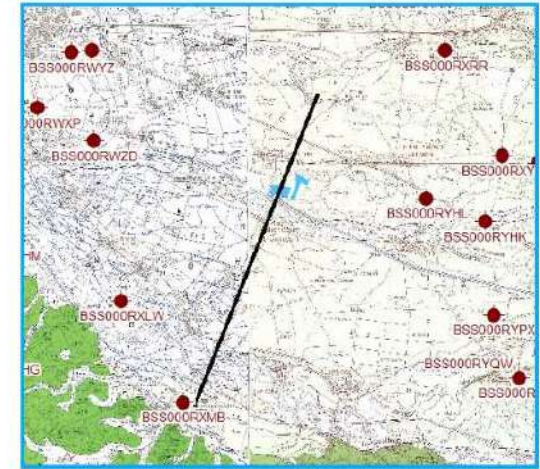
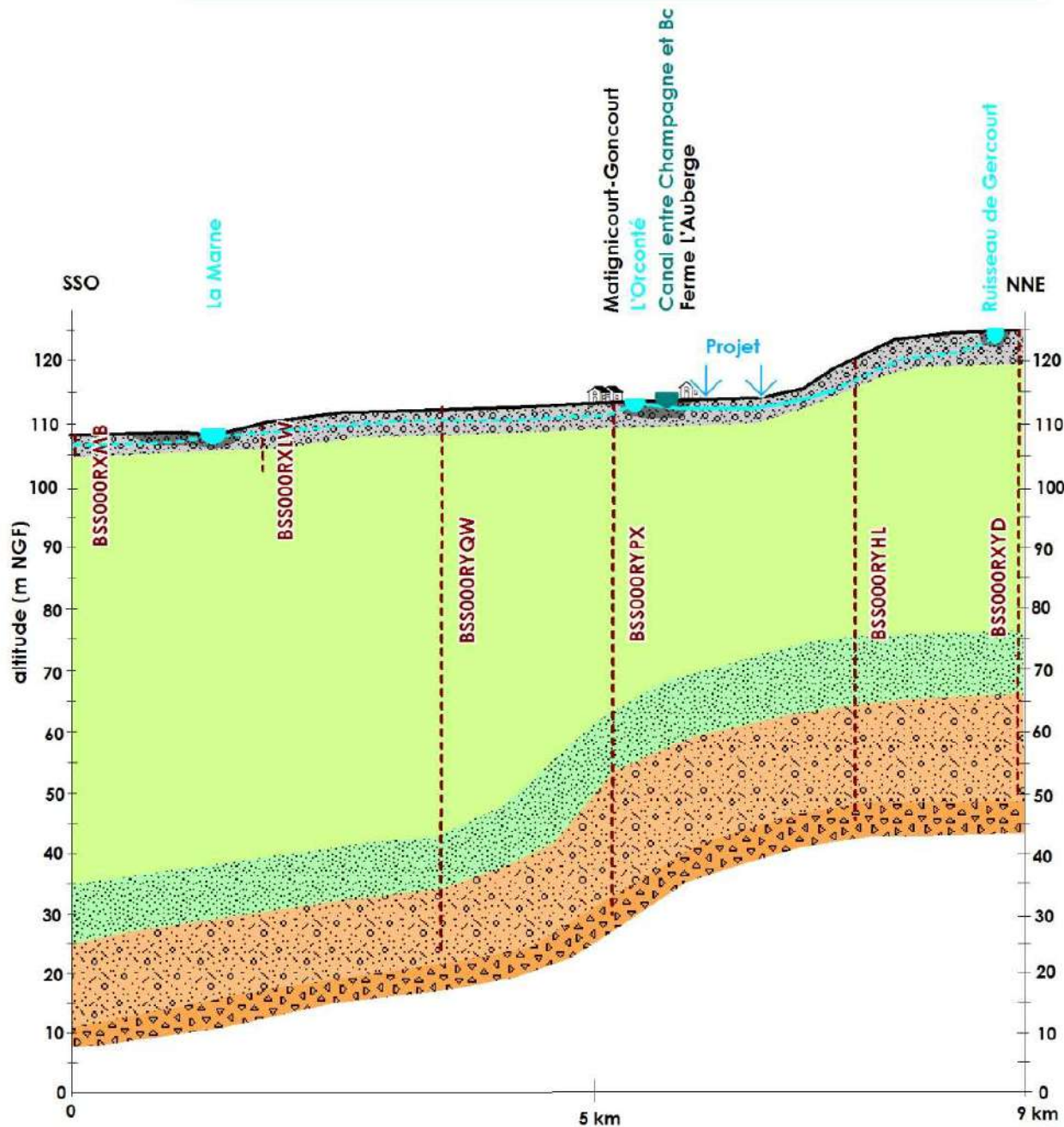
Secondaire

Crétacé supérieur :

C1-2 (carte 225) et C2a (carte 226). Le Cénomanién correspond à une craie assez friable, blanc sale, sans macrofaune apparente et avec des intercalations de craie plus blanche contenant des concrétions ferrugineuses. Au-dessous, la craie devient marneuse et grisâtre (Cénomanién inférieur).



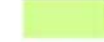





¹ Source : étude hydrogéologique réalisée par le bureau d'études ATE DEV, fournie en pièce 2 du volume 5.

Coupe géologique et hydrogéologique du secteur



Localisation de la coupe
Carte géologique au 1/50000ème ed.BRGM
Vitry-le-François (225) et Saint-Dizier (226)

Légende :

-  Alluvions récentes
-  Alluvions anciennes
-  Argiles du Gault de l'Albien supérieur
-  Sables verts de l'Albien inférieur
-  Grès et sables de Valcourt de l'Aptien supérieur
-  Argiles à Plicatules de l'Aptien inférieur
-  Piézométrie de la nappe du Perthois
-  Piézométrie supposée de la nappe du Perthois

Crétacé inférieur :

n7c-d (carte 225) et c1c (carte 226). Les « Marnes de Brienne » de l'Albien supérieur (Vracomien) sont très argileuses, de couleur marron clair avec des passées gris-bleu et s'enrichissent en calcaire vers le sommet. Elles atteignent 40 à 70 m d'épaisseur dans les environs du projet.

C1b (carte 226). Les « Argiles du Gault » de l'Albien supérieur correspondent à des marnes micacées compactes, gris bleuâtre, à cristaux de gypse et de pyrite. Les marnes deviennent sableuses près du contact avec les Sables verts de l'Albien inférieur. Dans le secteur, elles atteignent jusqu'à 40 m d'épaisseur. Celles-ci disparaissent au niveau du site pour laisser place aux Sables verts. La rivière Marne y a entaillé cette formation, qui est alors le substratum des alluvions.

C1a (carte 226). Les Sables verts de l'Albien inférieur sont des niveaux de sables fins glauconieux, verdâtres ou noirâtres [...], argileux et noirâtres au sommet. Dans les environs du projet, leur épaisseur est d'environ 10 m.

n6 (carte 226). Les grès et sables de Valcourt de l'Aptien supérieur se composent de gros sables blancs ou jaunâtres, purs, meubles passant cependant à des grès de la même composition. Ils se chargent en glauconie à la base. Leur épaisseur est d'environ 20 m dans le secteur.

n5 (carte 226). Les argiles à Plicatules de l'Aptien inférieur se composent d'argiles grises compactes plastiques gypsifères avec oolithes ferrugineuses remaniées à la base. Leur épaisseur est de 6 à 7 m.

Géologie locale

Le projet de carrière est implanté sur les basses terrasses du Quaternaire qui recouvrent la vallée du Perthois, au nord de l'Orconté.

Les sondages effectués par la société SCE - ETS MORGAGNI dans le secteur en projet ont permis de déterminer l'exploitabilité du gisement, la qualité des matériaux et les volumes en place. La série stratigraphique du secteur est (de haut en bas) :

- 0,80 m en moyenne de fines limono-argileuses mélangées à des graviers calcaires,
- 3,40 m en moyenne d'alluvions sablo-graveleuses.

Les alluvions reposent sur un niveau marneux attribué aux Argiles du Gault de l'Albien supérieur, soit sur plusieurs dizaines de mètres de niveaux imperméables (voir la coupe géologique ci-contre).

Dans le secteur du site, le gisement présente une épaisseur moyenne de 3,40 m, recouvert par 0,80 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

Plusieurs bases de données nationales, éditées par le Ministère en charge de l'Environnement, ont été consultées.

Ainsi d'après la base de données Géorisques¹, aucun mouvement de terrain ni aucune cavité souterraine n'ont été recensés sur les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt. D'après la dernière version du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Marne, datant de 2019, aucune de ces deux communes n'est assujettie au risque de mouvements de terrain.

Par ailleurs, d'après ces mêmes bases de données, l'intégralité des deux territoires communaux est soumis à un aléa faible de retrait-gonflement des argiles.

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 d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt (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.

1.5. EAUX SUPERFICIELLES

A/ Réseau hydrographique

Les principaux cours d'eau

Le projet est situé dans la plaine alluviale du Perthois, au réseau hydrographique dense.

L'élément dominant du secteur est la Marne, qui s'écoule au plus proche à environ 4,2 km au sud du site, et dans laquelle se jettent de nombreux affluents. L'Orconté en particulier s'écoule au plus proche à environ 300 m au sud du site (voir la carte jointe à la page 30 précédente).

Le canal entre Champagne et Bourgogne, connecté à la Marne au niveau de Saint-Dizier et de Sapignicourt, s'écoule à 60 m au sud du site.



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

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

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.

Dans la zone en projet, le fossé des Noues s'écoule à 280 m au nord du secteur « Le Fossé Cochon » et passe en bordure nord-ouest du secteur « le Saule la Prévost » (voir la carte jointe à la page 30 précédente).



Fossé des Noues au nord du site.

B/ Risque de crue

D'après la dernière version du DDRM de la Marne (2019) et la base de données Géorisques, les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt sont concernées par un risque d'inondation des affluents de la Marne.

Ces deux communes sont concernées par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) de la Marne sur le secteur Vitry diffusé le 1^{er} janvier 2004.

D'après ces bases de données, la commune de Matignicourt-Goncourt est également concernée par le Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI) de la Marne et de ses affluents sur le secteur de Vitry-le-François, prescrit par arrêté préfectoral du 14 janvier 2003, modifié par l'arrêté du 31/05/2013.

Notons que la commune d'Écriennes était initialement concernée par le PPRI du 14 janvier 2003, mais qu'elle a été déprescrite par l'arrêté préfectoral du 31 mai 2013, après que l'étude de l'aléa hydrogéomorphologique de 2012 ait démontré que cette commune n'était pas réellement impactée¹.

D'après la cartographie de l'analyse hydrogéomorphologique de 2012, seule une fine bande de 0 à 80 m de large au sud des terrains est concernée par un aléa limité d'inondation (voir la carte page suivante).

¹ Source : courrier de la DDT 51 datant du 8 février 2019.



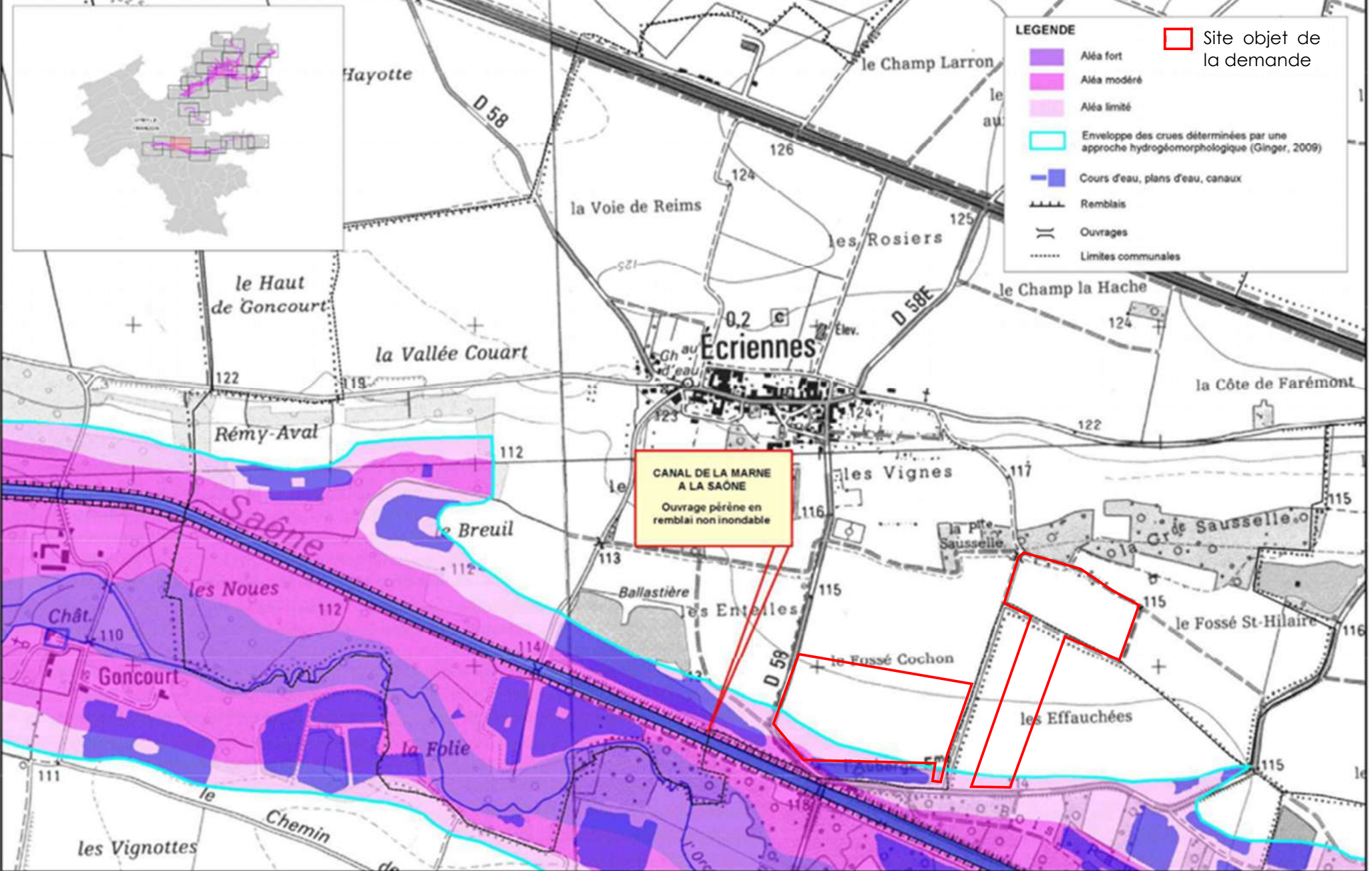
P.P.R.I. de VITRY-LE-FRANCOIS
Carte des ALEAS

Communes
Luxé, Brie et Allotte

L'ORCONTE

Planche
2

Echelle : 1:10 000
0 100 200 300
Mètres



LEGENDE

- Aléa fort
- Aléa modéré
- Aléa limité
- Enveloppe des crues déterminées par une approche hydrogéomorphologique (Ginger, 2009)
- Cours d'eau, plans d'eau, canaux
- Remblais
- Ouvrages
- Limites communales

Site objet de la demande

CANAL DE LA MARNE A LA SAONE
Ouvrage pérenne en remblai non inondable

D'après le rapport de détermination qualitative des aléas par une approche hydrogéomorphologique du PPRI, « l'aléa limité est généralement associé aux espaces qualifiés de lit majeur exceptionnel dans le diagnostic hydrogéomorphologique, c'est-à-dire aux zones d'interface et de raccordement avec le versant correspondant généralement à des matériaux d'altération ou colluvions qui empâtent les pieds de versants. Ils ne sont atteints que lors des événements exceptionnels avec des hauteurs d'eau qui sont faibles et pas de dynamique vitesse ».

Compte tenu de la faible surface du site concernée par un aléa inondation et de l'intensité très limitée de cet aléa (zone atteinte uniquement lors des événements exceptionnels et recevant une faible hauteur d'eau), nous pouvons considérer le risque d'inondation des terrains par débordement de cours d'eau comme négligeable.

Précisons que le risque d'inondation pour les terrains concernés est d'autant plus faible que le canal longeant le site au sud est surélevé par rapport à la topographie du secteur, et fait donc office de barrage à l'écoulement des crues.

1.6. HYDROGEOLOGIE¹

A/ Aquifères en présence

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 Cénomaniens (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 :

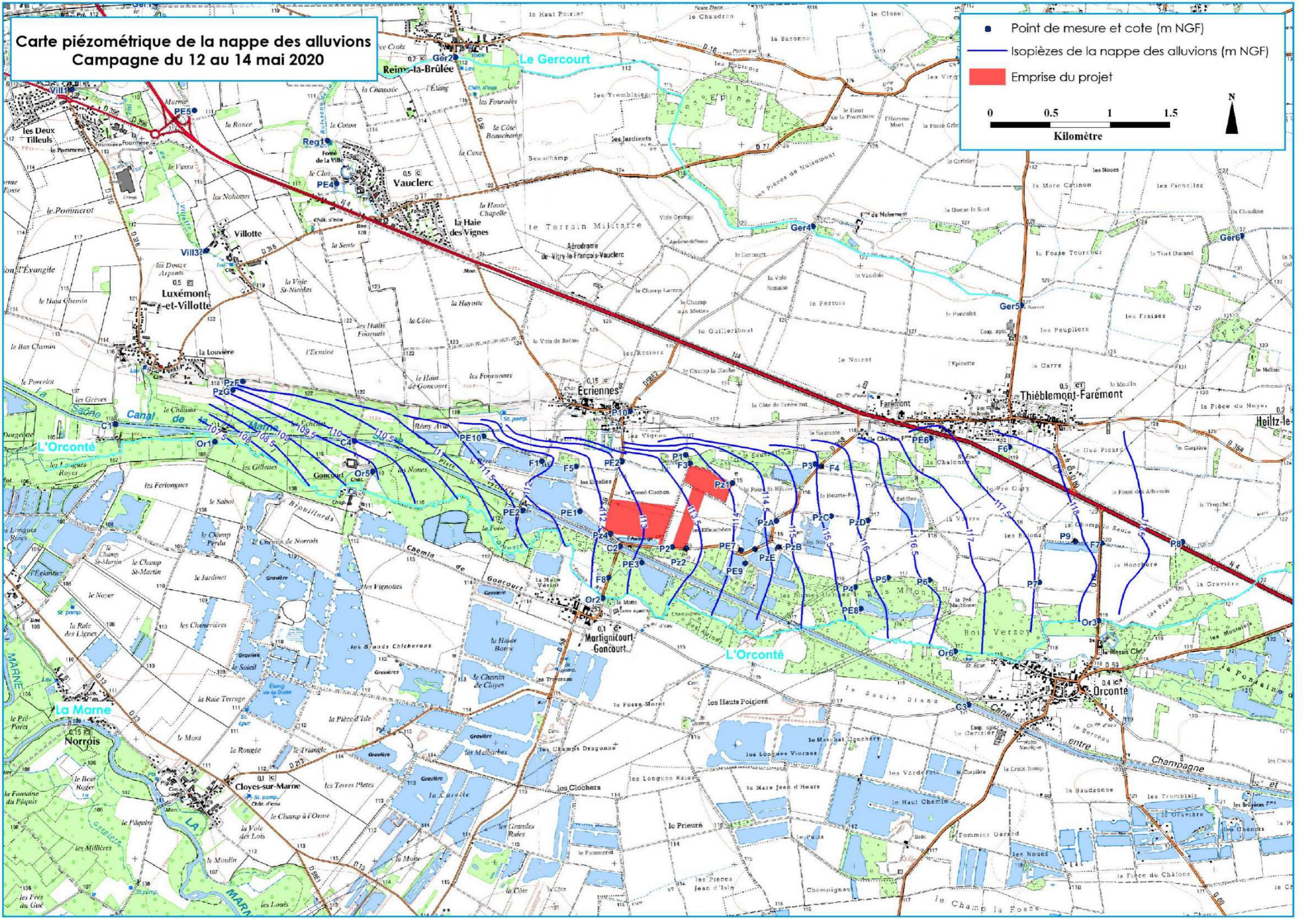
- la limite d'extension de la craie est située à plus de 6 km du site,

¹ Source : étude hydrogéologique réalisée par le bureau d'études ATE DEV, fournie en pièce 2 du volume 5.

Carte piézométrique de la nappe des alluvions Campagne du 12 au 14 mai 2020

- Point de mesure et cote (m NGF)
- Isopièzes de la nappe des alluvions (m NGF)
- Emprise du projet

0 0.5 1 1.5
Kilomètre



- 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 sus-jacentes).

La nappe contenue dans les alluvions de la Marne, généralement située à moins de trois mètres de profondeur, sera mise à nu par l'exploitation de la carrière.

Aquifère du Perthois

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 Marnes de Brienne ou les argiles du Gault.

L'alimentation de la nappe est 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, à savoir dans le secteur l'Orconté et la Marne alimentent ou drainent la nappe en fonction des niveaux relatifs nappe/rivière.

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

L'exploitation envisagée traverse l'aquifère du Perthois sur toute sa profondeur.

B/ Surface piézométrique

Une campagne piézométrique a permis d'établir la surface piézométrique de la nappe du Perthois, présentée sur la carte ci-contre. Les mesures ont été réalisées du 12 au 14 mai 2020, en période de moyennes eaux (voir le paragraphe suivant : Variations piézométriques).

Les niveaux ont été relevés à la sonde manuelle et par nivellement topographique (intervention du cabinet de géomètre DUPONT REMY MIRAMON à Châlons-en-Champagne). Ont été mesurés :

- les niveaux statiques dans les piézomètres et puits accessibles,
- la surface des plans d'eau créés par les gravières,
- les niveaux d'eau dans les fossés aux alentours du projet,
- la surface de la Marne, de l'Orconté et du Canal entre Champagne et Bourgogne.

Dans la plaine du projet, qui s'étend entre l'Orconté et le pied de talus sur lequel est situé le bourg d'Écriennes, la nappe s'écoule globalement d'Est en Ouest, avec un gradient de l'ordre de 1,3⁰/100.

Les 12/13/14 mai 2020, la cote NGF de la surface piézométrique est de :

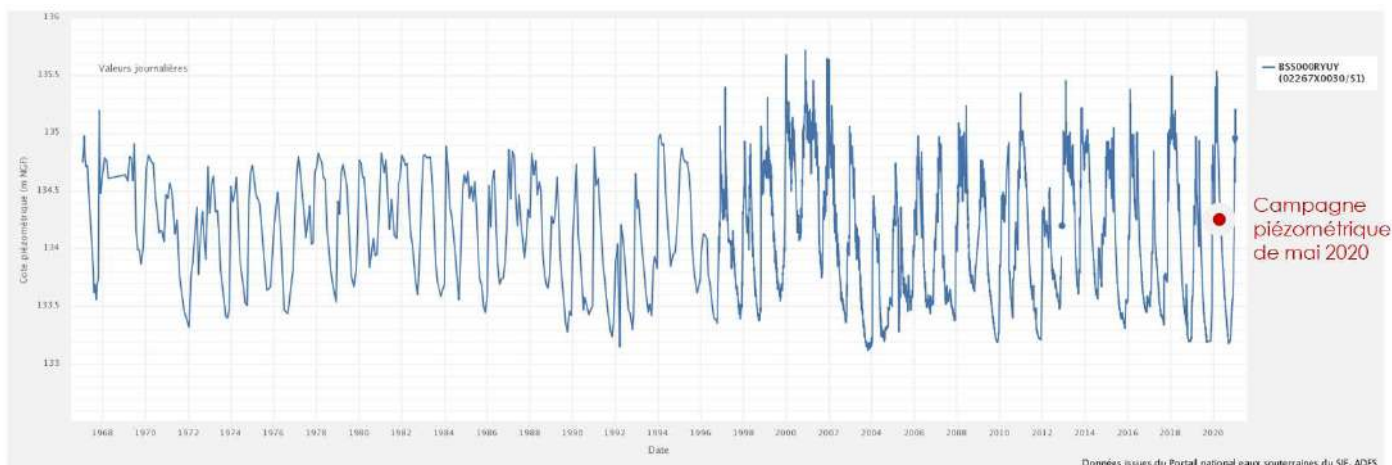
- 114,14 m NGF en PZ1, au nord-est du projet (amont hydrogéologique),
- 113,38 m en PZ2, au sud-est du projet (amont hydrogéologique),
- 113,08 m en PZ3, au nord-ouest du projet (aval hydrogéologique),
- 112,68 m en PZ4 au sud-ouest du projet.

Précisons que sur ce secteur, le canal est surélevé par rapport au terrain naturel. Au point C2, la surface du canal s'établit à 113,9 m NGF tandis que le niveau de la nappe au droit de PZ4, piézomètre le plus proche, a été relevé à 112,4 m NGF.

C/ Variations piézométriques

Piézomètre de référence

La nappe du Perthois fait l'objet d'un suivi piézométrique sur le piézomètre BSS000RYUY (226-7X-0030/S1) situé sur la commune d'Hallignicourt (52). Les résultats du suivi sont disponibles sur le portail Internet du système d'information sur l'eau eaufrance : base de données ADES et présentés sur le graphique suivant. Le piézomètre est localisé à environ 14 km à l'est du projet. Depuis novembre 1996, il fait l'objet d'un suivi en continu (télétransmission).



Variations piézométriques – Forage BSS000RYUY (226-7X-0030/S1)
Alluvions du Perthois à Hallignicourt (52)
Source : site Internet www.ades.eaufrance.fr.

Le niveau de la nappe du Perthois à Hallignicourt est globalement marqué par des variations saisonnières : basses eaux en été (juillet à octobre), hautes eaux en hiver (novembre à mars). Ceci montre une faible recharge de la nappe du milieu du printemps au début de l'automne. A cette période, les paramètres tels que la végétation et la température favorisent l'évapotranspiration et limitent l'alimentation de la nappe par l'eau de pluie (pluies efficaces faibles).

Depuis le suivi en continu des niveaux (novembre 1996), l'amplitude maximale des variations est de 2,71 m (133,01 m NGF en mai 2004 et 135,72 m NGF en novembre 2000) et le niveau moyen s'élève à 134,09 m NGF.

D'après les variations piézométriques au droit du piézomètre d'Hallignicourt, les 12,13 et 14 mai 2020, la nappe est en situation de moyennes eaux (environ 134,2 mètres NGF).

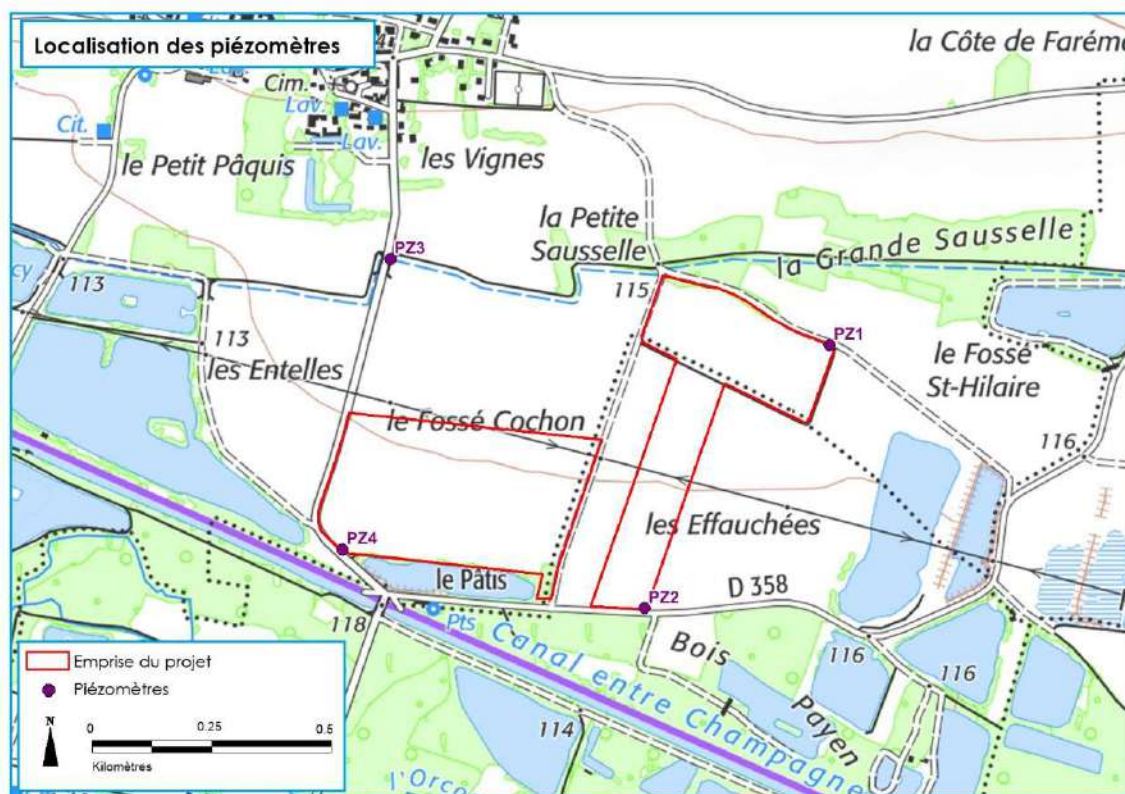
L'amplitude des variations piézométriques varie en fonction de la localisation géographique et des conditions hydrogéologiques (distance au cours d'eau, présence de fossés, variations d'épaisseur de l'aquifère...).

Au droit du projet, on peut estimer que les variations sont à peu près équivalentes à celles du piézomètre de Hallignicourt. Par contre, il peut y avoir des variations d'amplitude.

Suivi sur site

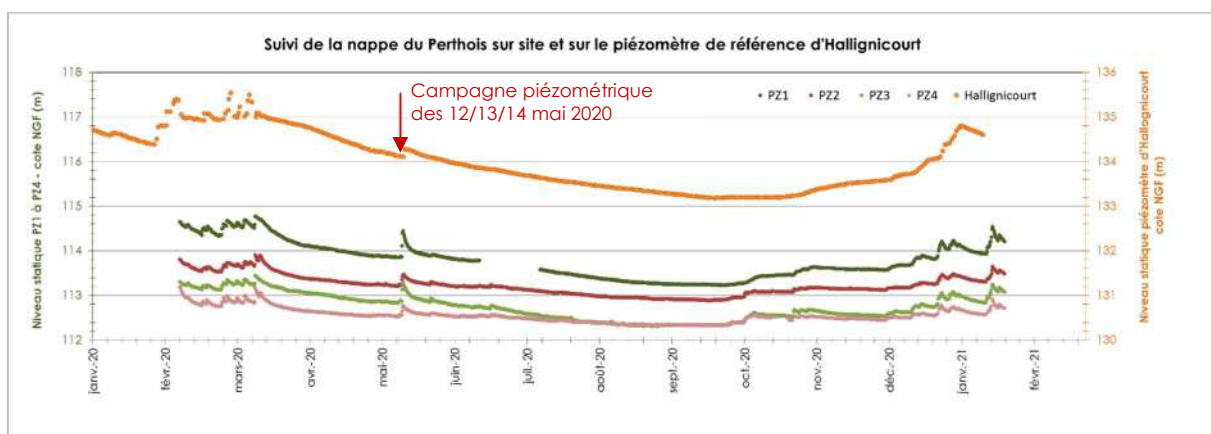
Par ailleurs, quatre piézomètres ont été réalisés au cours de cette étude¹. Ils sont localisés sur la carte suivante (PZ1, PZ2, PZ3 et PZ4).

¹ Ces piézomètres ont fait l'objet d'une déclaration au titre de la Loi sur l'eau auprès de la DDT de Haute-Marne en mai 2019.



Localisations des piézomètres PZ1, PZ2, PZ3 et PZ4 au droit du projet

Ils ont fait l'objet d'un suivi par sonde automatique à partir de février 2020. L'ensemble des mesures sont fournies sur le graphique suivant.



Variations piézométriques au droit du site et sur le piézomètre de référence d'Hallignicourt (Forage BSS000RYUY).

**Synthèse du suivi par sonde automatique
des niveaux de nappe de février 2020 à décembre 2020 :**

| Piézomètre | Cote minimale en m NGF (09/ 2020) | Cote maximale en m NGF (03/2020) | Amplitude En m | Cote en m NGF campagne piézométrique (13/05/2020) | Écart en m entre la cote du 13/05/20 et la cote minimale de la nappe | Écart en m entre la cote du 13/05/2020 et la cote maximale de la nappe |
|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------|---|--|--|
| PZ1 | 113.23 | 114.77 | 1.54 | 114.14 | -0.91 | 0.63 |
| PZ2 | 112.89 | 113.91 | 1.02 | 113.38 | -0.50 | 0.53 |
| PZ3 | 112.32 | 113.44 | 1.13 | 113.08 | -0.77 | 0.36 |
| PZ4 | 112.32 | 113.19 | 0.87 | 112.68 | -0.36 | 0.52 |
| Piézomètre de référence BSS000RYUY | 133.18 | 135.54 | 2.36 | 134.26 | -1.08 | 1.28 |

Les niveaux enregistrés en PZ1 et PZ2 sont supérieurs à ceux enregistrés sur PZ3 et PZ4, ce qui traduit bien un écoulement d'orientation globale Est-Ouest au droit du site.

On observe des variations saisonnières : basses eaux en été et à l'automne et hautes eaux en hiver et au printemps. L'amplitude maximale de ces variations enregistrée entre février 2020 et décembre 2020 est comprise entre 0,87 m sur PZ4 et 1,54 m sur PZ1.

Sur cette même période, le piézomètre suivi à Hallignicourt a présenté une amplitude de variations entre 1,5 à 2,5 fois plus élevée que celles relevées au droit du site.

D'après le suivi sur le piézomètre de référence, l'année 2020 est caractérisée par des basses eaux tout à fait représentatives. La nappe des alluvions atteint une cote minimale fin septembre 2020 comprise :

- entre 112,89 et 113,23 m NGF à l'est du site (en PZ2 et PZ1, amont hydrogéologique),
- aux alentours de 112,32 m NGF à l'ouest (en PZ3 et PZ4, aval hydrogéologique).

Cela représente des niveaux de nappe inférieure de 0,4 à 0,9 m par rapport à la situation de mai 2020.

Les plus hautes eaux pour 2020 ont été enregistrées au mois de mars. La nappe atteint des cotes comprises :

- entre 113,91 et 114,77 m NGF à l'Est (en PZ2 et PZ1),
- entre 113,19 et 113,44 m NGF à l'ouest (en PZ4 et PZ3).

D'après le piézomètre de référence, les niveaux de mars 2020 sont bien représentatifs d'une situation de hautes eaux. Seules les hautes eaux des années 2000 à 2002 montrent des niveaux supérieurs de 20 cm.

Cela représente une élévation de 0,4 m à 0,7 m par rapport à la situation de mai 2020.

D'après le suivi sur le piézomètre de référence, les basses et hautes eaux enregistrées en 2020 sont représentatives des variations piézométriques de la nappe des alluvions.

Ainsi, on estime que la cote minimale pouvant être atteinte par la nappe des alluvions s'établit à 0,4 à 0,9 m en dessous de la situation de mai 2020 et la cote maximale à 0,4 à 0,7 m au-dessus.

D/ Caractéristiques hydrodynamiques

Des informations concernant la perméabilité de l'aquifère des alluvions sont disponibles dans la bibliographie.

D'après les données disponibles dans la bibliographie, la perméabilité des alluvions du Perthois est comprise entre $3 \cdot 10^{-3}$ et $7 \cdot 10^{-2}$ m/s, soit forte à très forte. Elle peut être localement nettement plus faible en cas de matrice argileuse.

E/ Caractéristiques physico-chimiques

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 donné sa vulnérabilité aux pollutions de surface, la nappe 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 des zones agglomérées à l'assainissement défaillant.

1.7. EXPLOITATION DE LA RESSOURCE EN EAU¹

A/ Captages d'alimentation en eau potable (AEP)

Dans la mesure du possible, les ouvrages exploitant la ressource en eau ont été recensés dans un rayon de 3 km. Ils sont localisés sur la carte page suivante. Les caractéristiques des captages d'alimentation en eau potable situés dans la zone d'étude sont indiquées dans le tableau suivant.

| Commune d'implantation | Indice BSS | Aquifère capté | Profondeur de l'ouvrage | Distance au projet | Périmètres de protection |
|------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|
| Matignicourt-Goncourt | 226-5X-0007 | Alluvions du Perthois | 4,5 m | 735 m | DUP du 6 juillet 2015 |
| Thiéblemont-Farémont | 226-1X-60 | Sables verts de l'Albien | 107,6 m | 1,3 km | DUP du 29/09/1982 |
| Orconte | 226-5X-11 | Alluvions du Perthois | 6,98 m | 3,7 km | 5/05/1988 |
| Cloyes-sur-Marne | 225-8X-0040 | Alluvions du Perthois | 8 m | 4,9 km | DUP du 28 juillet 1995 |

Le captage de Matignicourt-Goncourt est situé à 735 m au sud du projet. Au vu de l'écoulement de la nappe des alluvions (cf. carte page 58), cet ouvrage n'est pas situé à l'aval hydrogéologique du projet. Il est séparé du projet par l'Orconté, le canal entre Champagne et Bourgogne ainsi que par des plans d'eau. Le projet n'est pas concerné par les périmètres de protection définis par la DUP du 06/07/2015.

Le captage d'Orconte est situé à plus de 3,5 km du projet, à l'amont hydrogéologique.

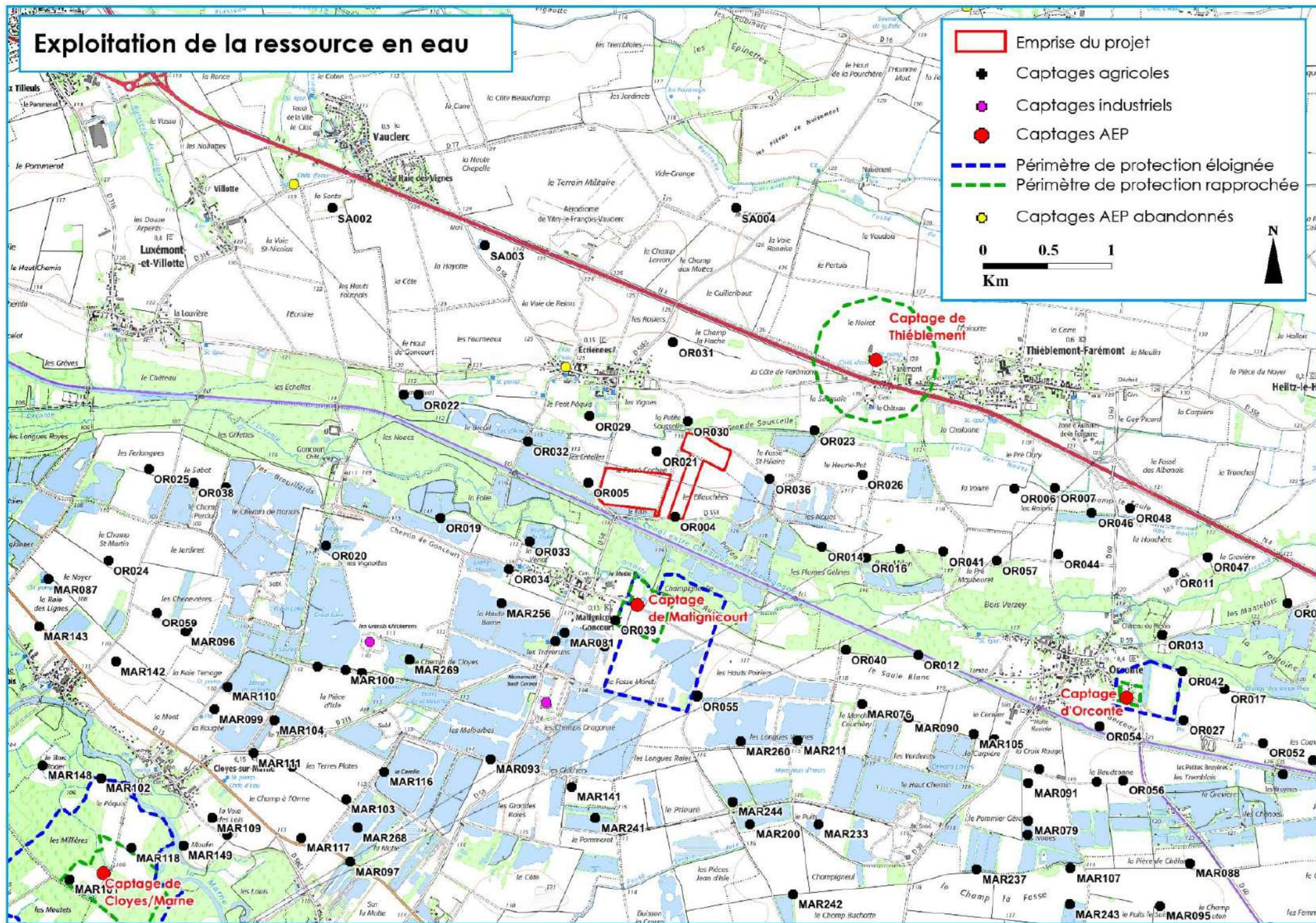
Le captage de Cloyes-sur-Marne capte les alluvions en rive gauche de la Marne à près de 5 km du projet.

Le captage de Thiéblemont-Farémont capte les Sables de l'Albien et est considéré comme peu vulnérable (forage profond protégé par les Argiles du Gault). Le périmètre de protection est réduit au périmètre rapproché.

Les captages AEP référencés dans la BSS sur les communes d'Écriennes, et de Vauclerc ont été abandonnés.

¹ Source : étude hydrogéologique réalisée par le bureau d'études ATE DEV, fournie en pièce 2 du volume 5.

Exploitation de la ressource en eau



Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage. Le captage AEP le plus proche est celui de Matignicourt-Goncourt, situé à 735 m au sud. Au vu de l'écoulement de la nappe des alluvions, cet ouvrage n'est pas situé à l'aval hydrogéologique du projet. Il est séparé du projet par l'Orconté, le canal entre Champagne et Bourgogne ainsi que par des plans d'eau.

B/ Captages d'alimentation en eau industrielle (AEI) et agricole (AEA)

D'après la base de données des prélèvements en eau (BNPE) accessible sur le site internet eaufrance.fr, deux prélèvements industriels sont recensés en 2018 dans le secteur du projet. Il s'agit de pompages effectués dans le cadre de l'exploitation de carrières de matériaux alluvionnaires par les sociétés LA MARNAISE et GSM à Matignicourt-Goncourt (respectivement à 1,6 km et 2,1 km au sud 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 Matignicourt-Goncourt, Écriennes 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. Deux puits sont localisés sur le site-même. On note quatre autres puits dans un rayon de 500 m autour du projet (cf. carte ci-contre).

Aucun captage industriel n'est signalé à proximité du projet. Plusieurs captages agricoles sont localisés au sein du site-même et à proximité.

1.8. ZONES HUMIDES¹

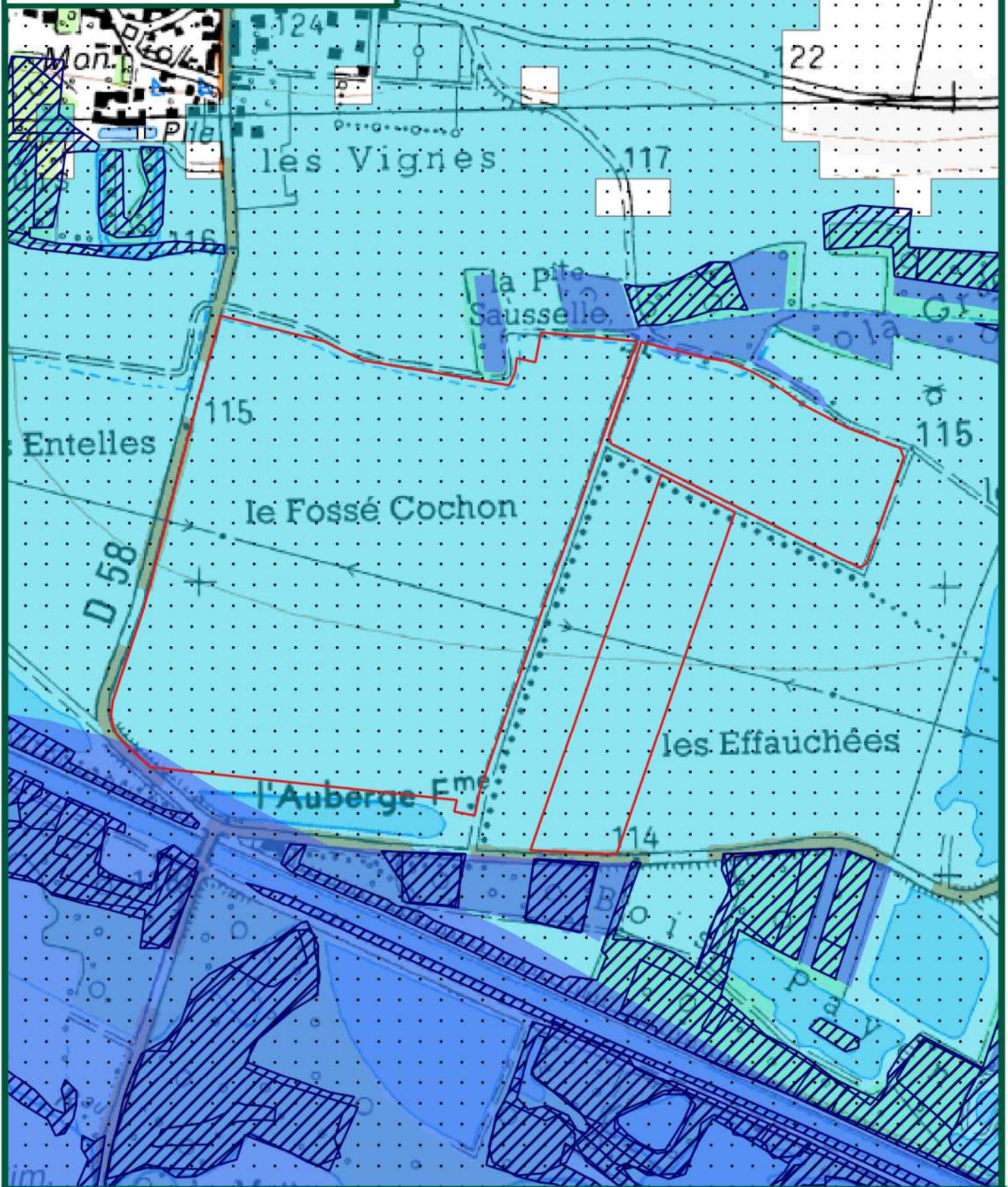
A/ Étude préliminaire des données disponibles

La localisation du site en plaine alluviale, la présence d'un fossé de drainage longeant le site et de zones en eau dans le secteur, ainsi que l'inscription du site dans une zone à dominante humide identifiée par modélisation dans la base de données Carmen de la DREAL Grand Est (voir la carte jointe page suivante), semblent indiquer une potentialité de zones humides sur les terrains objet du projet de carrière.

Cependant, le site est en grande majorité localisé hors zone inondable (seule une bande de 80 m de large au maximum au sud des terrains est en zone d'aléa limité), et n'est pas compris dans une zone à dominante humide par diagnostic, ni dans une zone humide dite « loi sur l'eau », répertoriées dans la base de données Carmen.

¹ Source : étude zones humides réalisée par le bureau d'étude ATE Dev et fournie en pièce 3 du volume 5.

Synthèse des données issues de Carmen sur les zones humides



- Zones humides "Loi sur l'Eau"
- Zones à dominante humide par diagnostic
- Zones à dominante humide par modélisation
- Zone Ramsar Etangs de la Champagne humide
- Site d'étude



0 200 400 m



Par ailleurs, rappelons que la carte pédologique de la Chambre d'Agriculture de la Marne ne permet pas de conclure sur la présence ou non de sols de zones humides sur les terrains.

Enfin, d'après le suivi piézométrique au droit du site (de février à décembre 2020), un ennoyage quasi-total de la découverte est possible sur l'ensemble du site en périodes de hautes à moyennes eaux.

Des investigations de terrain s'avèrent donc nécessaires afin de vérifier le caractère humide ou non des terrains.

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

Afin de caractériser au mieux la présence de zones humides sur le futur site d'exploitation, des études ont été réalisées en se basant sur l'arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, qui définit deux critères de délimitation des zones humides : les sols et la végétation.

Analyse floristique

D'après l'étude écologique réalisée par le bureau d'études GEOGRAM, aucun habitat indicateur de zones humides n'a été recensé au sein du périmètre du projet.

Étude pédologique¹

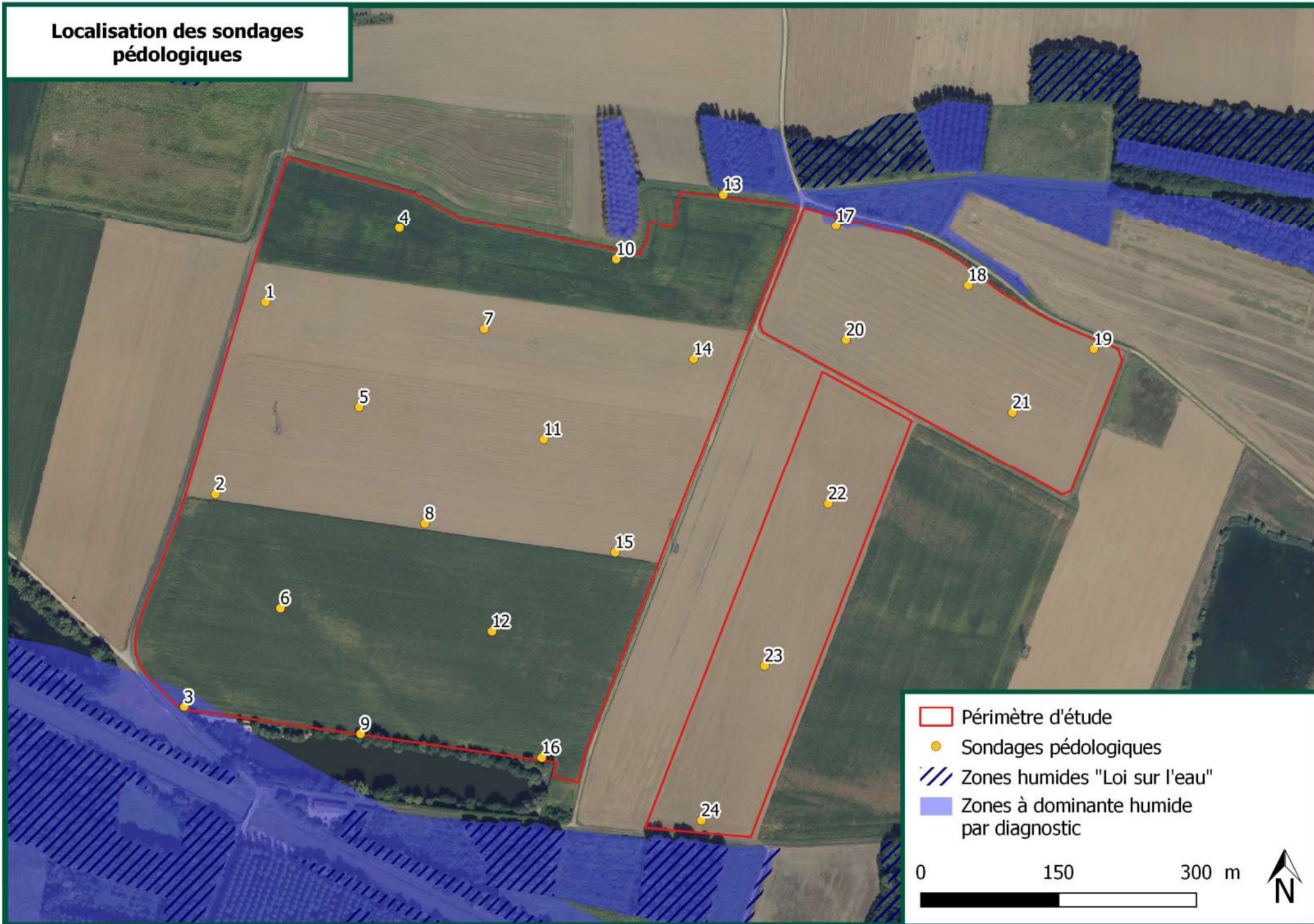
Le bureau d'études ATE DEV a été missionné par la société SCE – Ets Morgagni, pour effectuer des relevés pédologiques sur site. 24 sondages ont ainsi été effectués sur le site d'étude en avril 2019 à la tarière manuelle. Ces sondages ont été disposés par transects et de façon à couvrir l'intégralité du secteur en projet. Le site étant bordé par des zones à dominante humide par diagnostic et par des zones humides « Loi sur l'eau » en limites nord et sud, ces transects ont été débutés au plus proches de ces limites.

Sur les 24 sondages pédologiques réalisés (voir la carte de localisation page suivante), aucun n'a révélé de sol caractéristique de zone humide selon les critères définis au 1.2.2 de l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Les sondages réalisés attestent de l'absence de zones humides au droit des terrains sollicités.

¹ Précisons que l'étude des zones humides a été réalisée sur une emprise plus large que l'emprise finalement sollicitée pour le projet de carrière. Le périmètre de l'étude pédologique correspond ainsi à 43 ha.

Localisation des sondages pédologiques



Conclusion

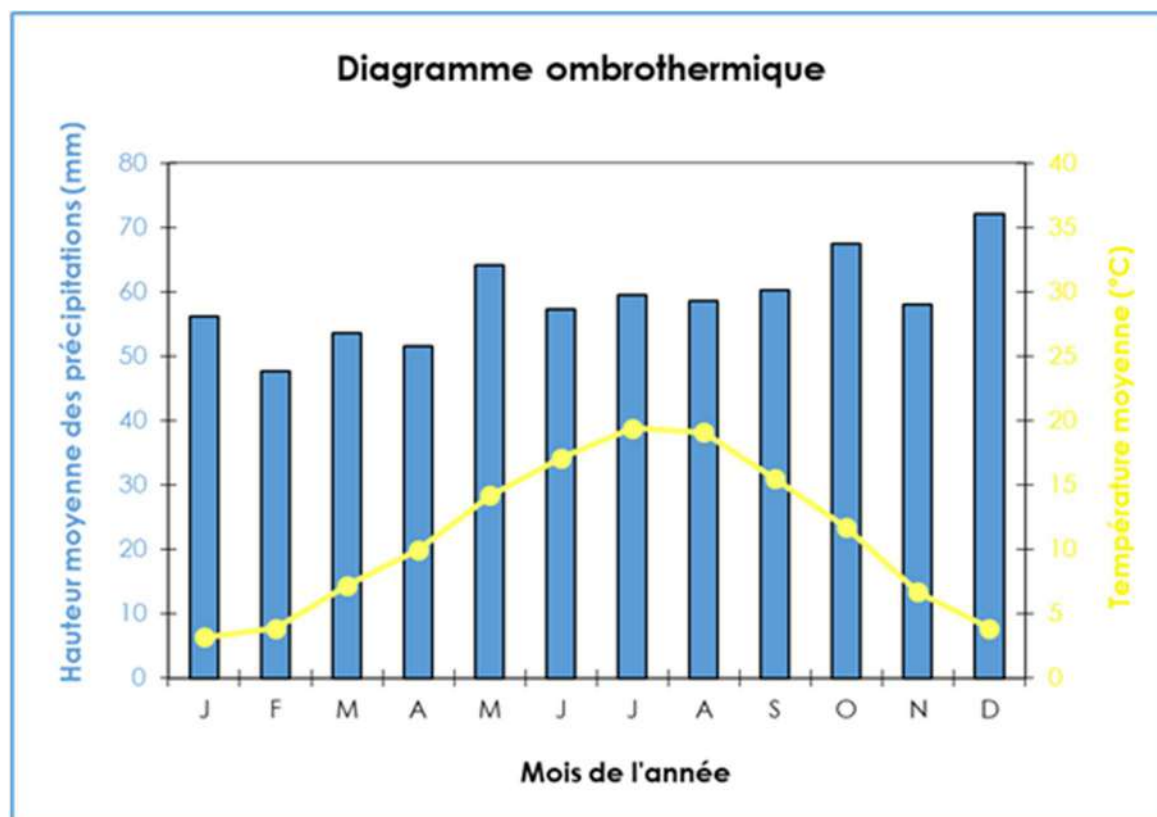
Aucune zone humide n'est présente sur les terrains du projet au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

1.9. QUALITE 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 environ 58 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.



Moyenne des températures annuelles

| | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | Année |
|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-------|
| Moyenne des températures moyennes quotidiennes en °C | 3,2 | 3,9 | 7,2 | 10,0 | 14,2 | 17,1 | 19,4 | 19,1 | 15,5 | 11,7 | 6,7 | 3,9 | 11,0 |
| Moyenne des températures minimales quotidiennes en °C | 0,3 | 0,3 | 2,7 | 4,7 | 8,8 | 11,4 | 13,3 | 12,9 | 10,0 | 7,3 | 3,5 | 1,3 | 6,4 |
| Moyenne des températures maximales quotidiennes en °C | 6,0 | 7,5 | 11,7 | 15,4 | 19,6 | 22,7 | 25,6 | 25,2 | 20,9 | 16,1 | 10,0 | 6,5 | 15,6 |

Moyenne des précipitations annuelles

| | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | Année |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Moyenne des hauteurs moyennes mensuelles en mm | 56,2 | 47,7 | 53,5 | 51,5 | 64,1 | 57,3 | 59,5 | 58,6 | 60,3 | 67,5 | 58,0 | 72,1 | 706,3 |
| Nombre moyen de jours avec précipitations >= 1 mm | 11,6 | 9,7 | 11,4 | 9,5 | 10,7 | 9,7 | 8,6 | 8,1 | 8,8 | 10,4 | 11,2 | 12,0 | 121,7 |
| 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, 1981 – 2010.

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 Météorologie Nationale. La station de Frignicourt est la plus proche du site d'étude (elle est située à environ 7 km). Elle recense les données climatiques du secteur pour la période allant de 1981 à 2010 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°C.

Les moyennes de janvier et février sont respectivement de 3,2°C et 3,9°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 19,4°C en juillet et de 19,1°C en août.

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

L'ambiance climatique est donc généralement douce.

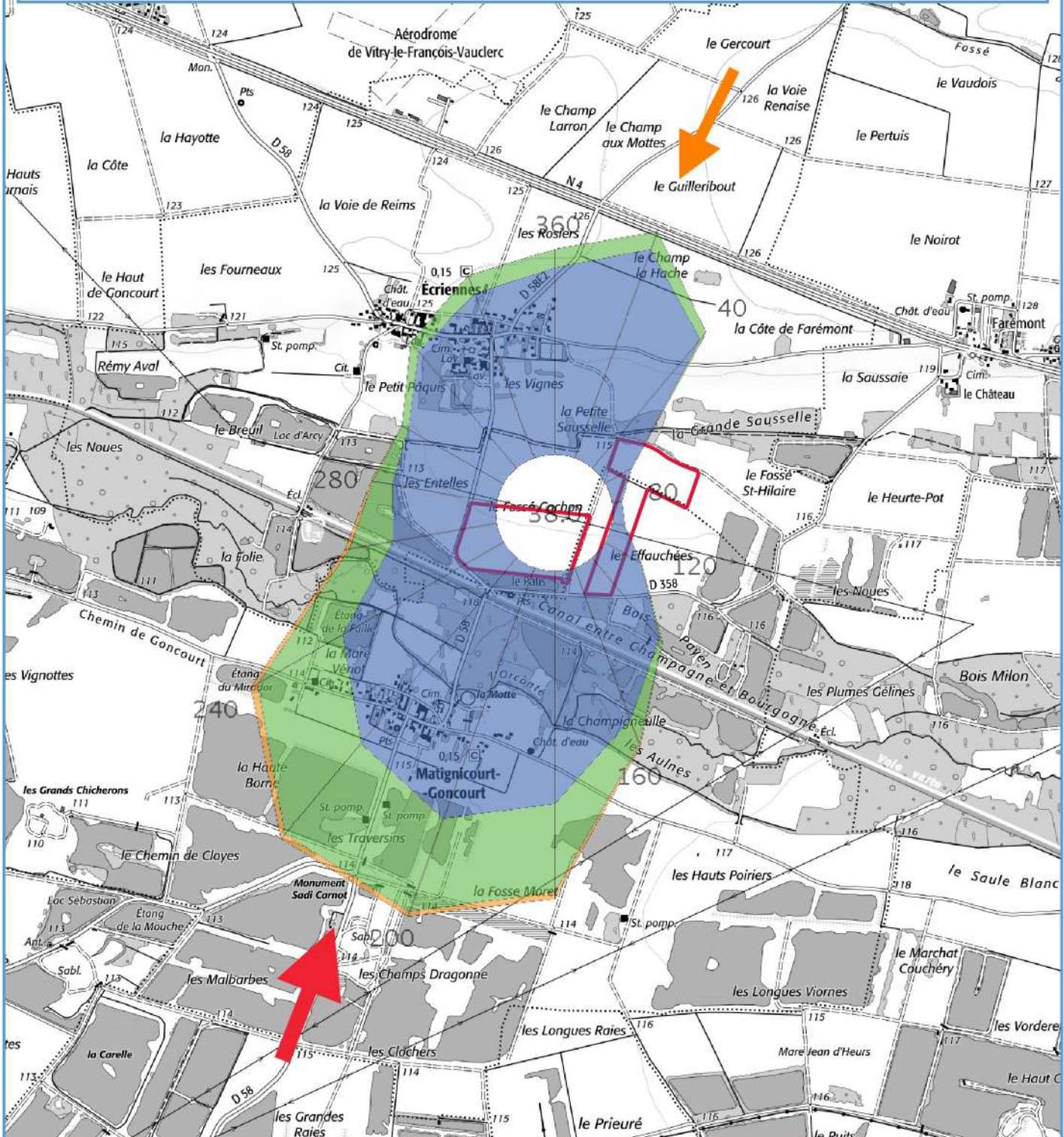
Les précipitations

Les pluies sont dans l'ensemble modérées, puisqu'il tombe en moyenne 706,3 mm d'eau, répartis sur toute l'année. Le nombre moyen de jours de précipitations est de 121,7, 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 58,9 mm par mois. Le mois le plus humide est décembre, avec une moyenne de 72,1 mm, et le mois le plus sec est février, avec une moyenne de 47,7 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.

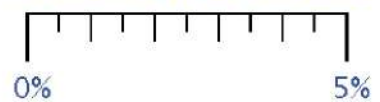
Rose des vents de la station Météo de Frignicourt



Groupes de vitesses (m/s)



Pourcentage par direction



 Site objet de la demande

 Sens dominant des vents

 Sens secondaire des vents

0 500 1000 1500 m



Fond : IGN Scan 25
Source : Météofrance

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 |

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 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 2009-2018), le nombre moyen de jours avec orage sur le secteur est faible (3 jours par an), avec un pic en août. La densité moyenne d'arcs est 0,43 impacts par an et par km² sur le territoire communal, contre 1,12 en moyenne en France.

La commune du projet possède 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.

Le secteur d'étude semble peu concerné par le risque de grêle ou de neige.

2. Cadre humain

2.1. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

A/ Données démographiques¹

| | Densité en 2015 (hab/km ²) | Population en 1982 | Population en 1999 | Population en 2015 | Évolution entre 1982 et 1999 (en %) | Évolution entre 2010 et 2015 (en %) |
|------------------------------|--|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Écriennes | 27,0 | 157 | 142 | 172 | -9,6 | +21,1 |
| Matignicourt-Goncourt | 15,2 | 113 | 120 | 141 | +6,2 | +17,5 |
| Marne | 70,1 | 542 376 | 565 153 | 572 293 | +4,2 | +1,3 |

Les communes d'Écriennes et Matignicourt-Goncourt sont des communes rurales dont la population est en augmentation. La commune d'Écriennes a vu sa population diminuer entre 1982 et 1999, mais celle-ci a augmenté de plus de 20 % sur la période 2010-2015. La population de Matignicourt-Goncourt est en augmentation progressive depuis 1982.

En 2015, Écriennes comptait 172 habitants pour une densité moyenne de population de 27 habitants/km² et Matignicourt-Goncourt comptait 141 habitants pour une densité de 15,2 habitants/km².

Les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt sont constituées d'une population relativement jeune, avec en 2015 une proportion de moins de 45 ans de 49,4 et 56 % respectivement.

¹ Données issues de l'INSEE.

B/ Données sur l'emploi¹

Emploi et activité de la population d'Écriennes et Matignicourt-Goncourt de 15 à 64 ans en 2015

| | Population | Nombre d'actifs | Taux d'activité (en %) | Nombre d'actifs ayant un emploi | Taux d'emploi (en %) |
|------------------------------|------------|-----------------|------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Écriennes | 109 | 82 | 75 | 58 | 70,4 |
| Matignicourt-Goncourt | 100 | 75 | 75,2 | 50 | 66,3 |

Sur les communes d'Écriennes et Matignicourt-Goncourt, le taux d'activité en 2015 (75 % et 75,2 %) est légèrement supérieur aux moyennes départementale (73,1), régionale (73,1) et nationale (73,7).

En 2015, 18,2 % des actifs habitant sur la commune d'Écriennes y travaillent. A Matignicourt-Goncourt, les actifs résidant sur la commune représente 15,9 %. La grande majorité des actifs travaillent donc à l'extérieur de leurs communes 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 sur les communes d'Écriennes et Matignicourt-Goncourt

| | Écriennes | | Matignicourt-Goncourt | |
|--|-----------|------|-----------------------|------|
| | 2010 | 2015 | 2010 | 2015 |
| Taux de chômage (en %) | 4,8 | 6,2 | 1,6 | 11,8 |
| Nombre d'emplois dans la zone | 10 | 17 | 38 | 34 |
| Nombre d'actifs ayant un emploi résidant dans la zone | 75 | 78 | 66 | 68 |
| Indicateur de concentration d'emploi² | 13,9 | 22,1 | 57,7 | 50,4 |
| Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus (en %) | 59,3 | 58,6 | 67,7 | 65,5 |

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 d'Écriennes, le taux de chômage a augmenté de 1,4 point entre 2010 et 2015. Sur Matignicourt-Goncourt, il a augmenté de 10,2 points sur la même période. Il reste tout de même inférieur au taux de chômage départemental (13,9), régional (14,3) ou même national (14,2).

Entre 2010 et 2015, le nombre d'emplois a augmenté sur la commune d'Écriennes tandis qu'il a diminué sur Matignicourt-Goncourt. Cependant, le nombre d'actifs résidant sur la commune a légèrement augmenté sur les deux communes. L'indicateur de concentration d'emploi, en augmentation sur Écriennes et en baisse sur Matignicourt-Goncourt, reste faible et traduit le caractère plutôt résidentiel de la commune.

C/ Activités présentes

Activités industrielles, artisanales, commerciales et de services

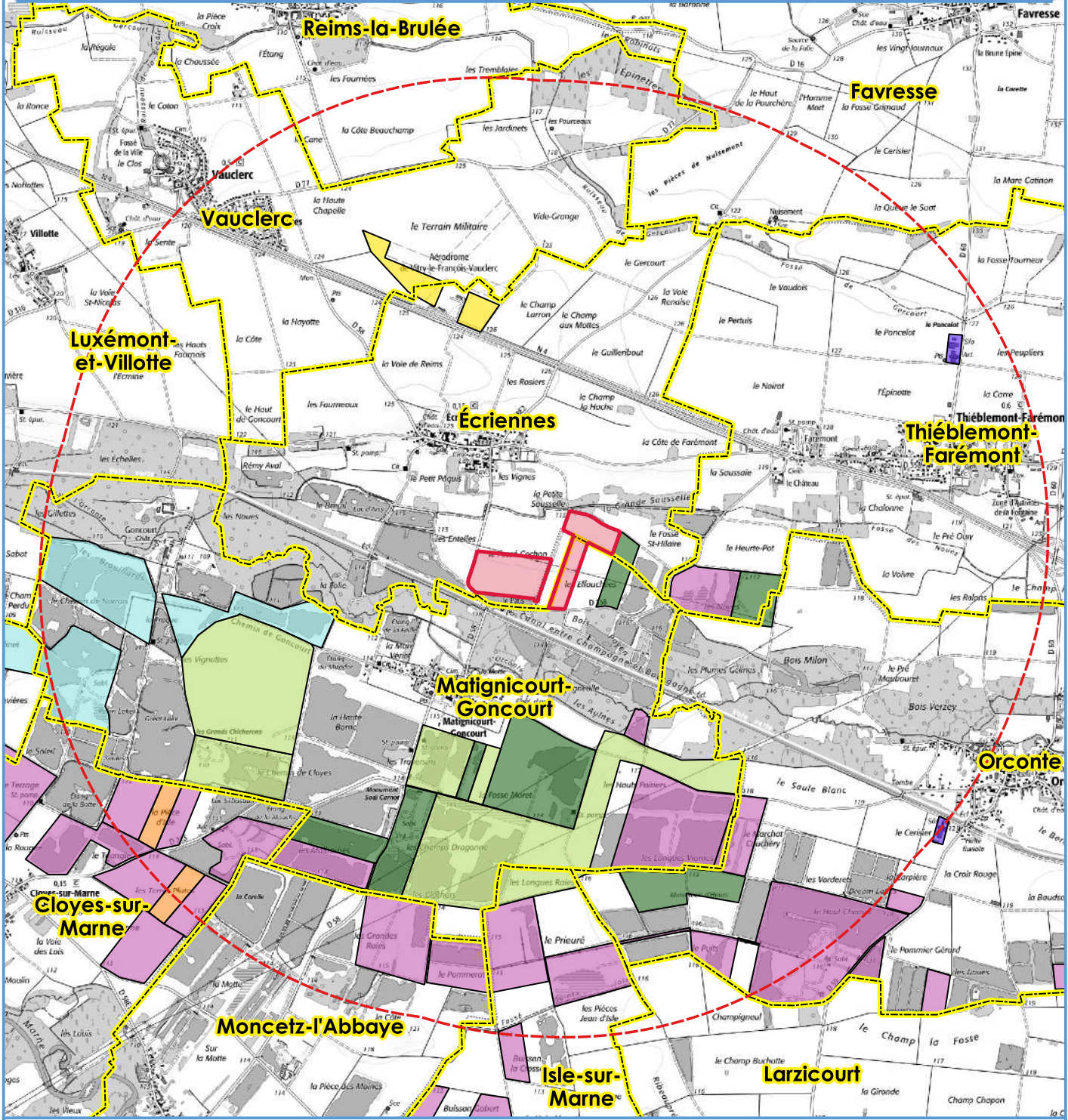
Les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt accueillent chacune une vingtaine d'entreprises appartenant majoritairement aux secteurs agricole et commercial.

Ces communes sont dépendantes de leurs voisines, et 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.

| | Écriennes | | Matignicourt-Goncourt | |
|---|-----------|-------------|-----------------------|-------------|
| | Nombre | Part (en %) | Nombre | Part (en %) |
| Ensemble | 21 | 100 | 23 | 100 |
| Agriculture, sylviculture et pêche | 5 | 23,8 | 5 | 21,7 |
| Industrie | 1 | 4,8 | 3 | 13,0 |
| Construction | 1 | 4,8 | 3 | 13,0 |
| Commerce, transports, services divers | 11 | 52,4 | 10 | 43,5 |
| Administration publique, enseignement, santé, action sociale | 3 | 14,3 | 2 | 8,7 |

Nombre d'entreprises par secteur d'activité, au 31 décembre 2016 (source : INSEE).

Localisation des activités industrielles voisines



Site objet de la demande
 Rayon de 3 km
 Limite communale



ICPE autorisées dans un rayon de 3 km :

• Carrières et installations de traitement

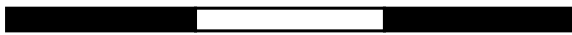
- Ets Blandin
- Société Moroni
- Société GSM
- Société SCE
- Société La Marnaise
- Société Roncari

• Coopératives agricoles

- Entreprise VIVESCIA

0 1000 2000 3000 m

Fond : IGN Scan 25
Source : Géorisques (base des ICPE)



Activités extractives¹

L'activité d'extraction et de traitement de matériaux est présente dans le secteur depuis plusieurs décennies. Les nombreux plans d'eau entourant le site en témoignent.

Ainsi, dans un rayon de 1 km autour du site en projet, on observe les activités existantes suivantes :

- la carrière et l'installation de traitement de la société La Marnaise, situées sur les communes d'Orconte, Thiéblemont-Farémont, Matignicourt-Goncourt et Écriennes, et autorisées par arrêté préfectoral du 07/08/2008 pour une durée de 15 ans. La carrière comprend plusieurs secteurs dont le plus proche se situe en bordure est du site ;
- la carrière de la société Moroni, située sur la commune de Thiéblemont-Farémont, autorisée par arrêté préfectoral du 19/07/2017 pour une durée de 3 ans. La carrière est à environ 450 m à l'est du site ;
- la carrière de la Société La Marnaise à Matignicourt-Goncourt et Orconte, autorisée par l'arrêté préfectoral du 26/04/2018 (renouvellement et extension) pour une durée de 30 ans. La carrière comprend plusieurs sites dont le plus proche se situe à environ 760 m au sud du site ;
- la carrière de la société Moroni, située sur les communes de Matignicourt-Goncourt et Orconte et autorisée par l'AP du 03/04/2007 pour une durée de 22 ans. La carrière comprend plusieurs sites dont le plus proche est à 850 m au sud-est du site ;
- la carrière et l'installation de traitement de la société GSM sur les communes de Matignicourt-Goncourt et d'Isle-sur-Marne, autorisées par arrêté préfectoral du 24/02/2016 pour une durée de 25 ans. La carrière comprend plusieurs sites dont le plus proche est à environ 900 m au sud-ouest du site ;
- la carrière et l'installation de traitement de la Société des Carrières de l'Est (SCE) située sur la commune de Matignicourt-Goncourt, autorisée par l'AP du 17/01/2005 pour une durée de 13 ans et prolongée par l'AP du 21/12/2017 pour une durée de 5 ans. La carrière comprend plusieurs sites dont le plus proche est à environ 960 m au sud-ouest du site.

On compte 9 autres activités de carrière, ainsi qu'une centrale d'enrobage de bitume de matériaux routiers, dans un rayon compris entre 1 et 3 km autour de l'emprise sollicitée (voir carte ci-contre).

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

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.

Activités agricoles

En ce qui concerne l'agriculture à Écriennes et Matignicourt-Goncourt, le dernier recensement agricole de 2010 fait apparaître les résultats suivants¹ :

| Communes | Superficie communale (ha) | Nombre d'exploitations | | SAU ² (ha) | Terres labourables (ha) | STH ³ (ha) | Cheptel En unité de gros bétail, tous aliments |
|------------------------|---------------------------|------------------------|---------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|--|
| | | en 1988 | en 2010 | | | | |
| Écriennes | 640 | 13 | 7 | 922 | 896 | 26 | 39 |
| Matignicourt -Goncourt | 930 | 6 | 4 | 743* | 735* | 8* | 4* |

* Données datant de 2000 car absence de données en 2010

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.

La surface dévouée aux activités agricoles représentait en 2010 environ trois quarts du territoire communal d'Écriennes et un quart du territoire de Matignicourt-Goncourt, principalement occupé par des plans d'eau.

Les terrains objet du présent projet sont occupés par des espaces agricoles cultivés.

Notons que d'après l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO)⁴, les communes d'Écriennes et Matignicourt-Goncourt sont situées dans les aires géographiques 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.

Par ailleurs, précisons que deux activités de stockage de céréales, engrais et produits chimiques de la coopérative agricole VIVESCIA sont classées ICPE (non Seveso) sur les communes de Thiéblemont-Farémont et Orconte, et se situent respectivement à 2,6 et 3 km du site.

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

² Surface Agricole Utilisée

³ Surface Toujours en Herbe

⁴ Source : site de l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO), <http://www.inao.gouv.fr/>

Activités sylvicoles

Les quelques boisements épars présents au nord-est du site, accompagnant le fossé des Noues, ainsi que ceux plus importants constituant la ripisylve de l'Orconté au sud du site, appartiennent à des propriétaires privés. Les forêts communales les plus proches sont les forêts qui bordent la Marne, telles que la forêt communale de Moncetz-L'Abbaye située à 4,5 km au sud du site ou encore celle de Norrois, à 4,7 km au sud-ouest du site.

Les terrains objet du projet ne sont pas boisés, et les lisières forestières ne seront pas concernées par les modalités d'exploitation projetées. Le présent projet n'est donc pas concerné par le code forestier.

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).

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

L'INSEE, dans son dossier sur les indicateurs de développement durable en Champagne-Ardenne¹, 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 représente près de 40 % de la production totale de granulats. Cette part est nettement supérieure à celle constatée au niveau national (32 % en 2008).

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. La 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 Marne²

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.

Le schéma départemental des carrières de la Marne mentionne une production s'élevant à 5,4 millions de tonnes en 1993, dont 2,7 millions de tonnes de granulats (principalement des alluvions). Le département consomme la même année environ 4,2 millions de tonnes de granulats, dont 3,1 millions de tonnes d'alluvions.

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 %).

¹ Source : dossier n°34 « Indicateurs de développement durable en Champagne-Ardenne » – fiche « La production de granulats » – INSEE – octobre 2011.

² Source : Schéma Départemental des Carrières de la Marne (SDC) – novembre 2014.

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 % 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.

E/ Risques industriels¹

La base des Installations Classées du Ministère de l'Environnement, ainsi que les cartographies en ligne des sites internet Géorisques et MinérallInfo du même ministère, recensent 17 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) non Seveso dans un rayon de 3 km autour du projet. Il s'agit en grande majorité d'activités de carrières (voir la section 2.1.C ci-avant).

Le DDRM de la Marne de 2019, 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 :

¹ Sources : Inspection des Installations Classées, MinérallInfo et Géorisques (sites du Ministère de l'Environnement).

| Commune | Nom de la société | Activité principale | Régime Seveso | Distance par rapport au projet |
|-------------------|-------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------------|
| Vitry-le-François | Vivescia | Fabrication d'engrais | Seuil haut | 7,5 km |
| Vitry-le-François | Malteurop | Silo à enjeux très importants | - | 7,4 km |

Selon le DDRM de la Marne, les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt ne sont pas concernées par le risque industriel, ni par aucun zonage de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Par ailleurs, la base de données BASIAS du Ministère de l'Environnement, qui recense les activités industrielles passées et actuelles, n'a inventorié aucune activité sur la commune d'Écriennes. Sur la commune de Matignicourt-Goncourt, deux activités ont été recensées (une centrale d'enrobage et une centrale de graves), mais aucune n'est localisée à proximité immédiate des terrains objet du présent dossier.

D'après la base de données des sites et sols pollués BASOL du Ministère de l'Environnement, aucun site pollué ou potentiellement pollué n'a été recensé sur les communes d'Écriennes et Matignicourt-Goncourt.

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

2.2. REPARTITION DE L'HABITAT

A/ Les zones d'habitat

L'habitat au sein du secteur d'étude est majoritairement regroupé au niveau des centres d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt.

L'habitat est tourné majoritairement vers la résidence principale (taux de 89,7 % à Écriennes et 100 % à Matignicourt-Goncourt en 2015 selon l'INSEE).

Les habitations situées dans un rayon de 1 km autour du site en projet sont :

- une habitation isolée au lieu-dit « le Pâtis », au croisement entre la RD.58 et la D.358, à 90 m au sud du site, séparée de celui-ci par un étang,
- le bourg d'Écriennes, dont les premières habitations se situent à environ 500 m au plus proche au nord-ouest des limites du site,
- le bourg de Matignicourt-Goncourt, dont les premières maisons sont situées à environ 550 m au sud des limites du site,

- une habitation isolée située au niveau de l'écluse n°68 d'Écriennes, le long du canal entre Champagne et Bourgogne, à environ 680 m à l'ouest du site.

Des villages de communes voisines sont distants de 1 à 3 km :

- 1,1 km pour Thiéblemont-Farémont,
- 2,3 km pour Vauclerc,
- 2,6 km pour Orconte.

Le site projeté se trouve à proximité, à moins de 100 m, d'une habitation isolée au lieu-dit « le Pâtis », située entre le canal et la RD.358. Le principal pôle d'habitat le plus proche, le bourg d'Écriennes, est distant de 500 m du site.

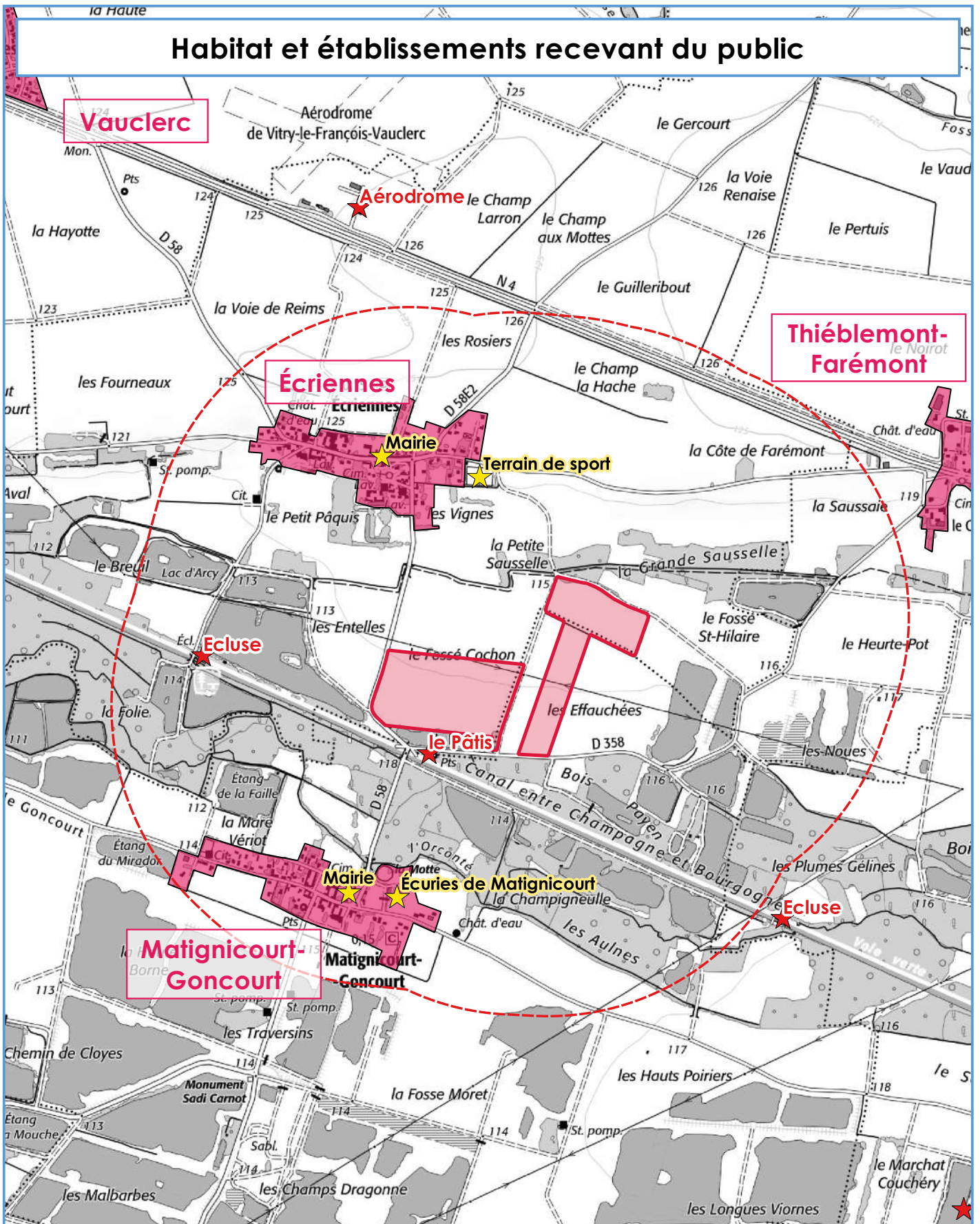
B/ Les établissements recevant du public

Les établissements recevant du public connus situés dans un rayon 1 km autour du site sont :

- le terrain de sport d'Écriennes, situé à 420 m au nord-ouest du site,
- la mairie d'Écriennes, située à 740 m au nord-ouest du site,
- le centre équestre « les Écuries de Matignicourt » de Matignicourt-Goncourt, situé à 620 m au sud du site,
- la mairie de Matignicourt-Goncourt, située à 660 m au sud du site.

Les ERP du secteur sont éloignés de plus de 420 m du site en projet.

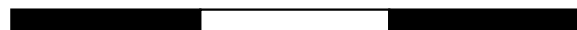
Habitat et établissements recevant du public



- Site objet de la demande
- Rayon de 1 km autour du site
- Noyau d'habitat

- Habitation isolée
- Établissement recevant du public

0 500 1000 1500 m



2.3. ENVIRONNEMENT SONORE DU SITE ET DE SES ABORDS¹

A/ Cadre réglementaire

L'article 3 de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, précise que « l'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou sol-dienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci ».

Le fonctionnement des activités de la société SCE – ETS MORGAGNI sur les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt est soumis à l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié, qui fixe, pour la période de jour, période d'activité de la carrière, 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 :

- 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.

¹ Source : étude acoustique réalisée par le bureau d'études ACOUSTIBEL, fournie en pièce 4 du volume 5.

B/ Mode opératoire

L'étude acoustique a été confiée au bureau d'études ACOUSTIBEL. L'objet de cette étude est d'estimer l'impact sonore du projet au niveau des zones à émergence réglementée (ZER) proches et en limite du site, et de définir si nécessaire les mesures à prendre pour garantir des niveaux de bruit satisfaisants.

Ces mesures et calculs ont été réalisés conformément à l'arrêté du 23 janvier 1997, modifié par les arrêtés du 24 janvier 2001 et du 26 août 2011, et dans le respect des normes en vigueur concernant tant le matériel que la méthodologie.

Localisation des points de mesure

Cinq points de mesures en limite de propriété des habitations riveraines les plus proches (Z.E.R.) ont été sélectionnés, à savoir :

| Point de mesures | Localisation |
|------------------|--|
| | Limites de zone à émergence réglementée (Z.E.R.) |
| Point Z1 | En limite de propriété de l'habitation la plus proche au nord du projet, située au nord-est de la commune d'ECRIENNES |
| Point Z2 | En limite de propriété de l'habitation la plus proche au nord-ouest du projet, située au sud de la commune d'ECRIENNES |
| Point Z3 | En limite de propriété de l'habitation la plus proche à l'ouest du projet (maison / écluse N°68) |
| Point Z4 | En limite de propriété de l'habitation la plus proche au sud du projet, située au lieu-dit « Le Patis » |
| Point Z5 | En limite de propriété de l'habitation la plus proche au nord-est du projet, située au sud-ouest de la commune de FAREMONT |

Tableau 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.

Compte tenu des distances importantes vis-à-vis des premières habitations situées au sud-est du projet sur la commune d'Orconte, supérieures à 2,5 km, associées à la présence de grandes surfaces boisées dans cette direction, nous n'avons pas réalisé de mesures complémentaires en limites de zone à émergence réglementée dans cette direction.

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



Positionnement des points de mesures (source : ACOUSTIBEL)

C/ Niveaux sonores mesurés

La circulation routière sur la RN.4 constitue la source sonore prépondérante dans le secteur en période diurne, la circulation routière sur les autres axes environnants est relativement faible. Le trafic aérien lié à la présence de la base militaire (base 113 Saint-Dizier), située au sud-est du site, constitue également une source sonore importante pour l'ensemble des points de mesure. Au point Z3 vient s'ajouter le bruit d'écoulement d'eau au droit de l'écluse située juste en face de l'habitation.

Le constat sonore initial avant-projet d'ouverture d'une carrière par la société SCE – ETS MORGAGNI a ainsi permis de définir les niveaux de bruit résiduel existants en limite de propriété des habitations riveraines les plus proches (Z.E.R.) qui peuvent être retenus en l'état actuel du site, à savoir :

| Point de mesures | Bruit résiduel |
|------------------|------------------------------------|
| | Période diurne |
| Point Z1 | L₅₀ = 47.0 dB(A) |
| Point Z2 | L₅₀ = 42.0 dB(A) |
| Point Z3 | L₅₀ = 40.5 dB(A) |
| Point Z4 | L₅₀ = 40.0 dB(A) |
| Point Z5 | L₅₀ = 51.5 dB(A) |

Niveaux de bruit résiduel retenus (source : ACOUSTIBEL)

Les niveaux sonores mesurés en limite de propriété des habitations riveraines les plus proches varient donc de 40,0 dB(A) à 51,5 dB(A) en L50 en période diurne. Ces niveaux sonores relevés sont relativement stables et assez importants, l'impact acoustique de la circulation routière sur la RN.4 étant prépondérant sur la quasi-totalité du secteur.

Pour l'ensemble des points de mesures, nous avons choisi de sélectionner l'indice fractile L50, afin de s'affranchir du bruit généré notamment par les passages d'avions de chasse.

Ces résultats de la phase de mesures de constat sonore initial servent de base à la définition des objectifs réglementaires, la gêne, au sens de la réglementation, étant liée essentiellement à la notion d'émergence : écart entre la situation actuelle et celle qui existera lors de l'exploitation du site.

À partir des résultats de mesures du bruit résiduel (bruit de fond), on peut définir les objectifs d'impact sonore pour le seul fonctionnement des futures installations (émergence sonore maximale de + 5 dB(A) en période de jour avec un niveau de bruit ambiant supérieur à 45 dB(A) et émergence sonore maximale de + 6 dB(A) en période de jour avec un niveau de bruit ambiant inférieur ou égal à 45 dB(A)).

Ainsi, compte tenu des niveaux de bruit résiduels retenus, et des objectifs fixés par l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié, le bruit ambiant (= sommation logarithmique du bruit résiduel + bruit particulier des installations) ne devra pas dépasser les valeurs suivantes :

| Point de mesures | Bruit ambiant futur |
|------------------|------------------------------------|
| | Période diurne |
| Point Z1 | L₅₀ = 52.0 dB(A) |
| Point Z2 | L₅₀ = 47.0 dB(A) |
| Point Z3 | L₅₀ = 45.5 dB(A) |
| Point Z4 | L₅₀ = 45.0 dB(A) |
| Point Z5 | L₅₀ = 56.5 dB(A) |

Niveaux de bruit ambiant maximum à respecter (source : ACOUSTIBEL)

Le fonctionnement seul des activités de la carrière ne devra donc pas générer des niveaux sonores supérieurs aux valeurs suivantes :

| Point de mesures | Bruit particulier du projet d'ouverture de carrière |
|------------------|---|
| | Période diurne |
| Point Z1 | 50.5 dB(A) |
| Point Z2 | 45.5 dB(A) |
| Point Z3 | 44.0 dB(A) |
| Point Z4 | 43.5 dB(A) |
| Point Z5 | 55.0 dB(A) |

Niveaux de bruit particulier maximum à respecter (source : ACOUSTIBEL)

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

Les objectifs à respecter en limite de site sont ceux directement fixés par la réglementation, à savoir :

| Point de mesures | Bruit particulier du projet d'ouverture de carrière |
|------------------|---|
| | Période diurne |
| Limites de site | 70.0 dB(A) |

Niveaux de bruit particulier maximum à respecter en limites de site (source : ACOUSTIBEL)

Il est important de noter que les objectifs strictement réglementaires fixés par l'arrêté du 23 janvier 1997 sont les émergences admissibles au droit des zones à émergence réglementée, puisque l'« arrêté préfectoral d'autorisation [devrait fixer], pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite » (article 3 de l'arrêté).

3. Cadre biologique¹

3.1. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL LOCAL

A/ Les ZNIEFF

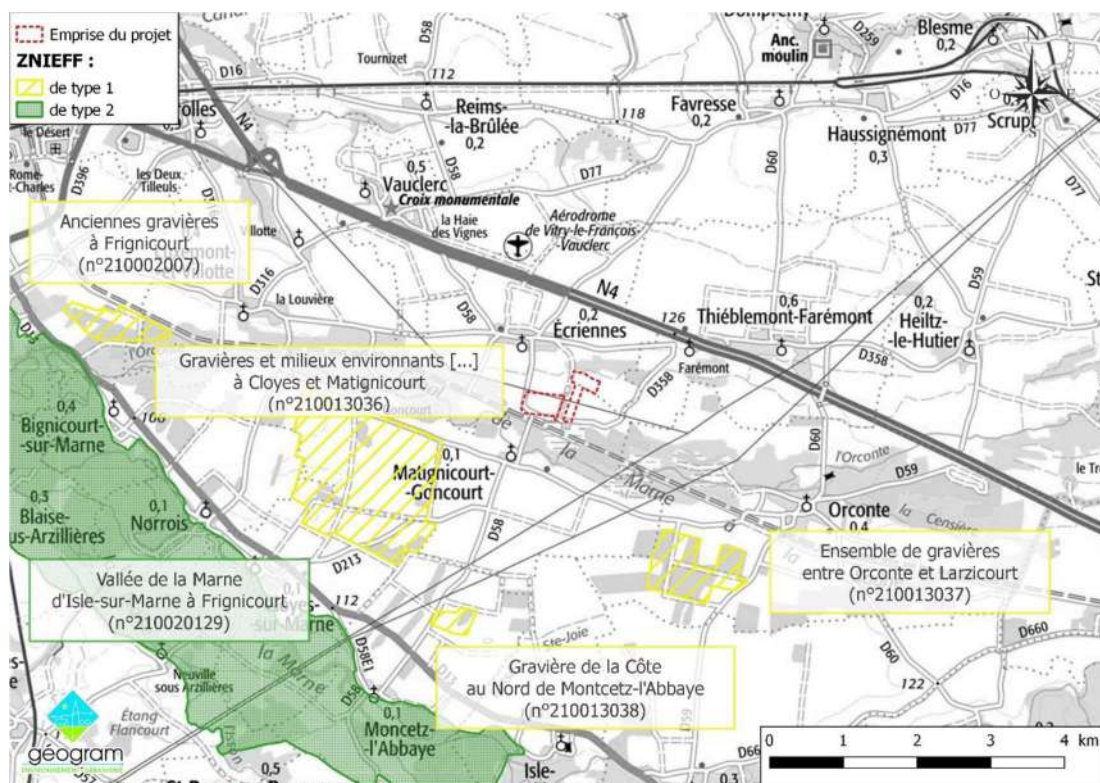
Le projet d'exploitation se trouve en dehors de toute ZNIEFF, la plus proche se situant à 1 km.

Les ZNIEFF identifiées "à proximité" sont listées ci-dessous : elles n'entrent pas dans le "rayon d'influence directe" du projet.

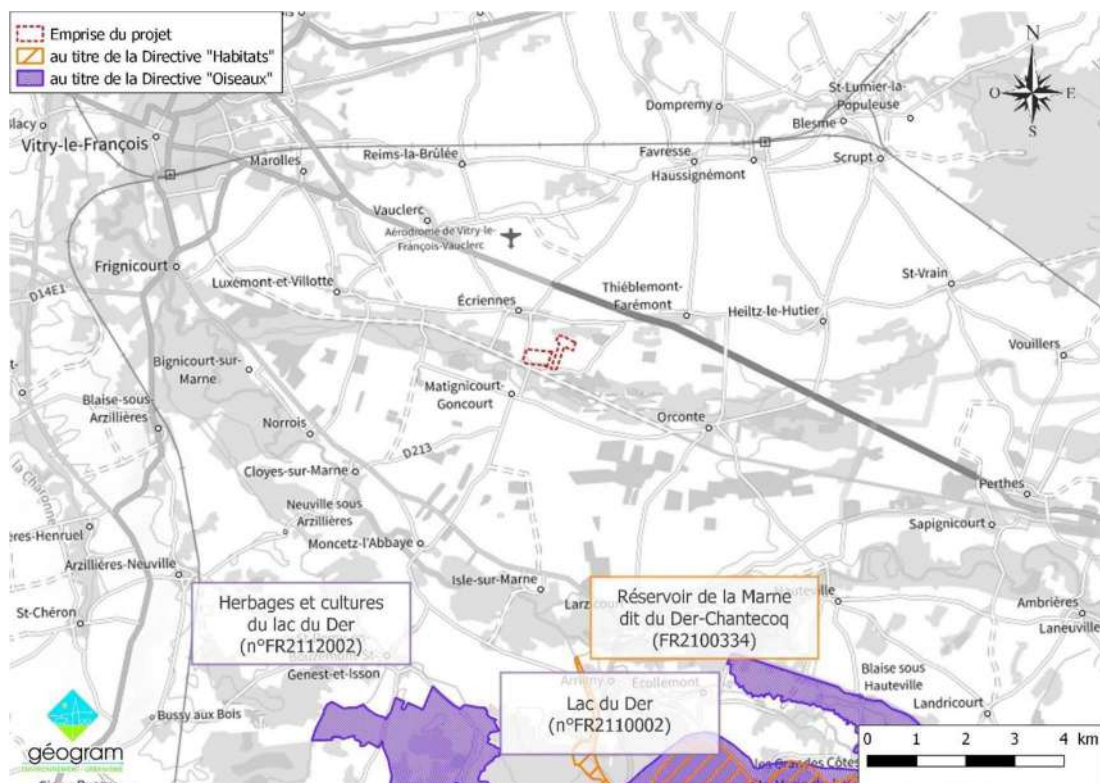
- ZNIEFF 1 des Gravières et milieux environnants entre le chemin de Norrois et la Pièce d'Isle à Cloyes et Matignicourt : environ 1 km au Sud-Ouest ;
- ZNIEFF 1 de l'Ensemble des gravières entre Orconte et Larzicourt : environ 2 km au Sud-Est ;
- ZNIEFF 1 de la Gravière de la Côte au Nord de Moncetz-l'Abbaye : 2,7 km au Sud ;
- ZNIEFF 1 des Anciennes gravières de Frignicourt : près de 5 km à l'Ouest
- ZNIEFF 2 de la Vallée de la Marne entre Isle-sur-Marne et Frignicourt : 3,7 km au Sud-Ouest.

La première carte en page suivante cartographie ces ZNIEFF.

¹ Source : étude écologique réalisée par le bureau d'études GEOGRAM, fournie en pièce 1 du volume 5.



Localisation des ZNIEFF les plus proches du projet (source : Géogram).



Localisation des sites Natura 2000 les plus proches (source : Géogram).

B/ Les zones Natura 2000

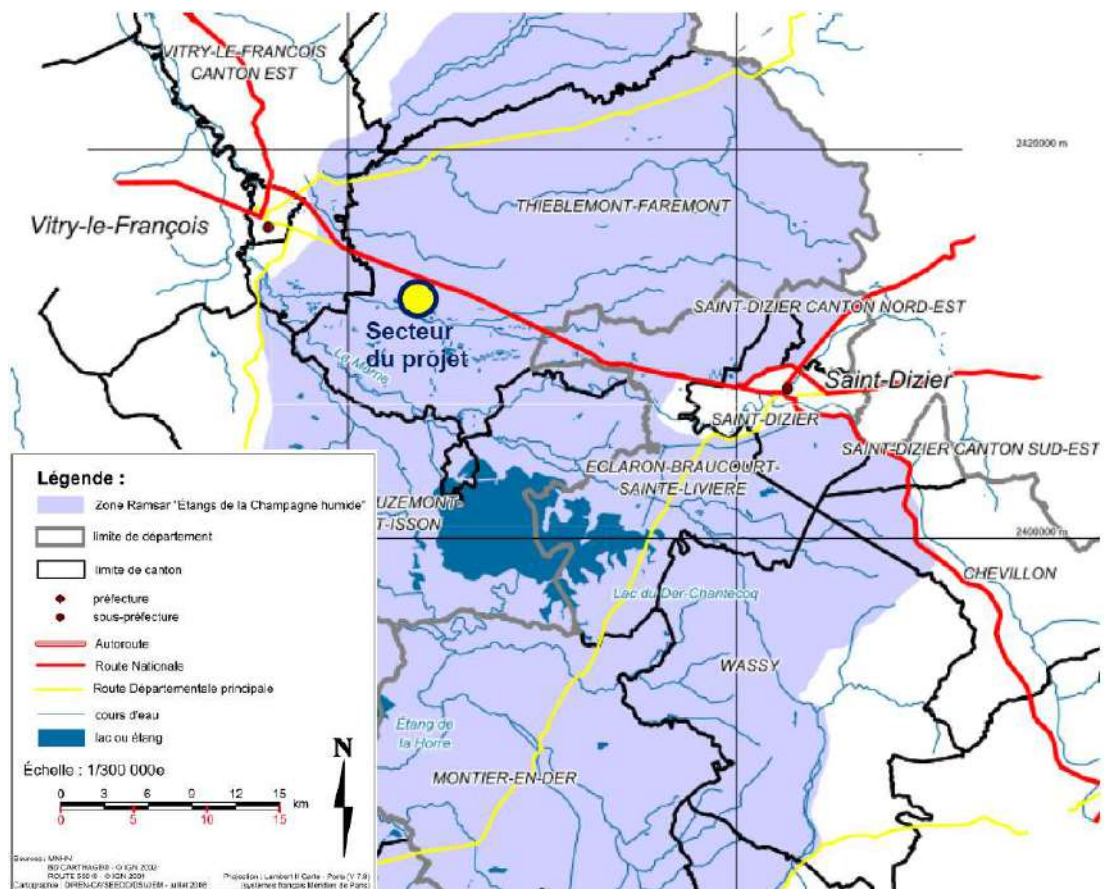
Le projet d'exploitation n'intersecte aucun site Natura 2000. Dans un rayon de 10 km, deux zones Natura 2000 sont présentes :

- la ZSC "Réservoir de la Marne dit du Der Chantecoq" (FR2100334), 6 km au sud ;
- la ZPS des "Herbages et cultures autour du lac du Der" (FR2112002), environ 7 km au sud.

La deuxième carte ci-contre localise ces zones Natura 2000.

C/ Le site RAMSAR

Les territoires d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt sont intégrés dans le vaste périmètre du site RAMSAR des étangs de la Champagne humide.

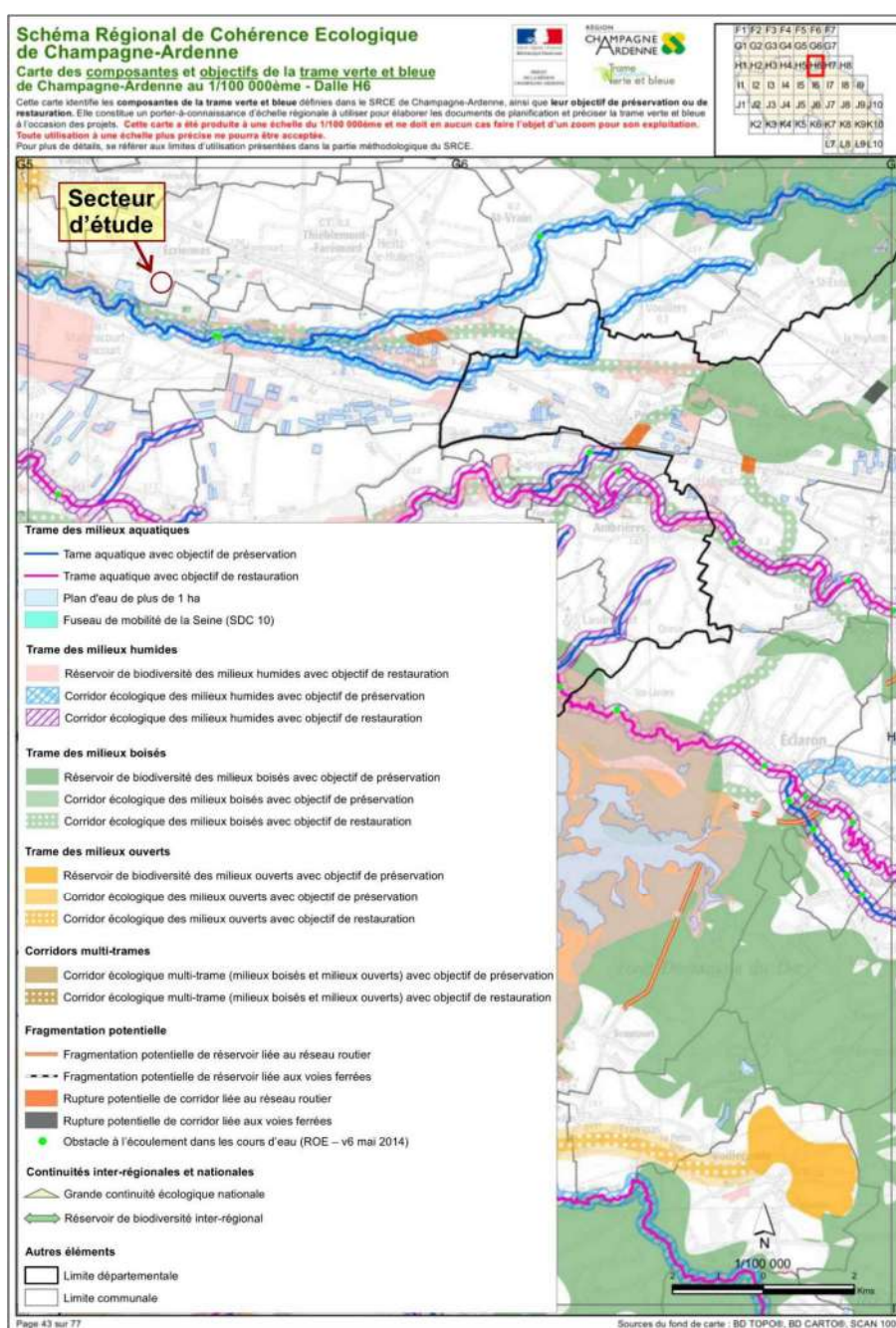


Secteur du projet et site RAMSAR (source : Géogram).

D/ Le SRADDET Grand Est

La zone du projet a été reportée sur la planche correspondante de l'atlas cartographique du SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement Durable et d'Égalité des Territoires) Grand Est.

Le site du projet, matérialisé en rouge, s'inscrit au nord du corridor valléen de la Marne.



3.2. ÉVALUATION FLORISTIQUE ET PHYTOÉCOLOGIQUE

A/ Valeur floristique globale du site

Aucune espèce protégée, ni aucune espèce inscrite sur la Liste Rouge de Champagne-Ardenne n'a été identifiée au cours des inventaires effectués en 2018, que ce soit au sein du périmètre du projet ou à sa périphérie. Deux espèces patrimoniales secondaires ont été observées à proximité mais en dehors du périmètre du projet : la Jonquille et l'Euphorbe à larges feuilles (voir la carte page suivante).

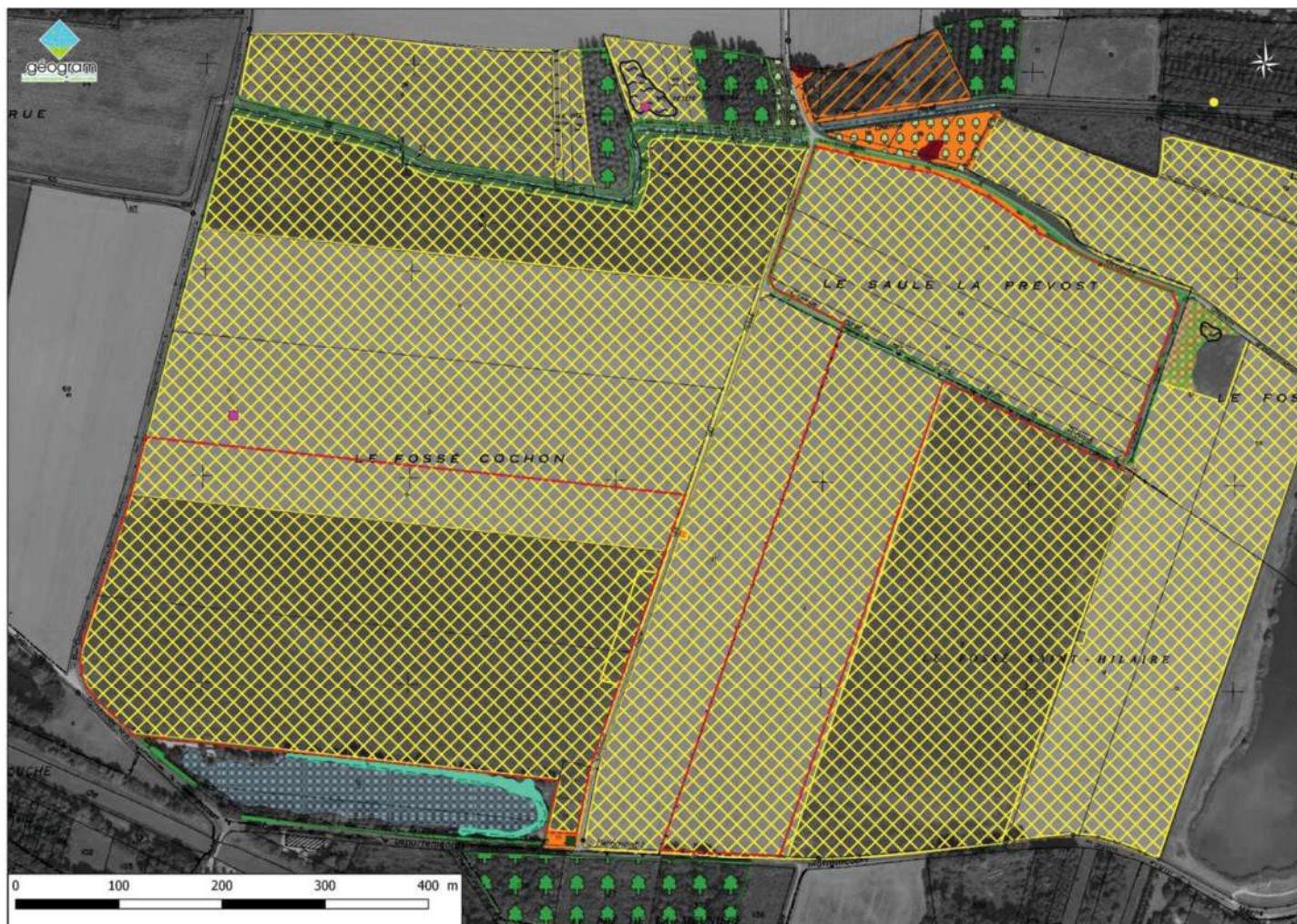
La plus proche, l'Euphorbe à larges feuilles, présente une rareté qui reste relative (s'agissant du premier niveau défini par le CBNBP : « Rare »). La pérennité de ces deux espèces n'apparaît pas menacée par le présent projet.

Il est également à noter la présence de trois espèces invasives dans le périmètre du projet : le Robinier faux-acacia, le Sainfoin d'Espagne et le Sumac amarante (voir la carte page suivante).

B/ Valeur phytoécologique de chaque unité de végétation du site

La carte page suivante permet de localiser les milieux inventoriés.

| Nom | CORINE biotopes | EUNIS | Localisation | Remarques | Directive Habitat ²² |
|---|-----------------|-------|---|---|---------------------------------|
| 2. Milieux aquatiques non marins | | | | | |
| Eaux douces | 22.1 | C1.1 | Étang de pêche privé situé hors projet, au Sud-Ouest. | - | |
| « Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviaux » | 24.52 | C3.53 | Dépressions inondables des cultures, en dehors du périmètre du projet, au Nord. | Rattachement par défaut, cet « habitat » développé dans les cultures ne comptant guère que le Pied-de-coq commun (<i>Echinochloa crus-galli</i>) et la Renouée à feuilles de Patience (<i>Persicaria lapathifolia</i>). | X |



Périmètre du projet

Habitats définis selon la nomenclature CORINE biotopes :

- Eaux douces (CB n°22.1)
- "Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviaux" (CB n°24.52)
- Fourrés médio-européens sur sol fertile (CB n°31.81)
- Ronciers (CB n°31.831)
- Franges des bords boisés ombragés (CB n°37.72)
- "Pâturages continus" (CB n°38.11)
- Prairies des plaines médio-européennes à fourrage (CB n°38.22)
- Forêts galeries de Saules blancs (CB n°44.13)
- Roselière (CB n°53.1)
- Grandes cultures (CB n°82.11)
- Plantations de Peupliers (CB n°83.321)
- Plantations de Robiniers (CB n°83.324)
- Bordures de haies (CB n°84.2)
- Terrains en friche (CB n°87.1)
- Zones rudérales (CB n°87.2)

Tendances :

- Fourrés médio-européens sur sol fertile (CB n°31.81)
- Communauté à Reine des prés et Communautés associées (CB n°37.1)
- "Pâturages continus" (CB n°38.11)
- Prairies des plaines médio-européennes à fourrage (CB n°38.22)
- Plantations de Peupliers (CB n°83.321)
- Terrains en friche (CB n°87.1)
- Zones rudérales (CB n°87.2)

Espèces patrimoniales :

- Jonquille (*Narcissus pseudonarcissus*)
- Euphorbe à larges feuilles (*Euphorbia platyphyllos*)

Espèces invasives :

- Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)
- Sumac amarante (*Rhus typhina*)
- Sainfoin d'Espagne (*Galega officinalis*)

| Nom | CORINE biotopes | EUNIS | Localisation | Remarques | Directive Habitat ²² |
|--|-----------------|----------------|---|--|---------------------------------|
| 3. Landes, fruticées et prairies | | | | | |
| Fruticées subatlantiques à <i>Prunus spinosa</i> et <i>Rubus fruticosus</i> | 31.8111 | F3.1111 | Secteurs de reconquête forestière et lisières de boisements (hors projet). | Cette végétation est plus ou moins dense et développée. Elle peut apparaître plus fraîche, voire humides, comme en atteste en particulier la présence plus ou moins abondante de Groseillier rouge et de Houblon. | |
| Ronciers | 31.831 | F3.131 | En bordure est de l'unité est (hors projet). | - | |
| Communautés à Reine des prés et Communautés associées | 37.1 | E3.41 | Végétation développée le long de la branche sud du <i>Fossé de la Saussaie nord</i> . | Le cortège floristique est ici relativement incomplet. Cet habitat est d'ailleurs présenté comme une tendance, venant doubler la fruticée rudérale qui borde le Nord-Est du projet. | X |
| Franges des bords boisés ombragés | 37.72 | E5.43 | Lisières forestières herbacées bordant principalement la <i>Petite Sausselle</i> , à l'Est. | Avec en particulier une abondance d'Angélique sauvage (<i>Angelica sylvestris</i>), de Houblon (<i>Humulus lupulus</i>) et de Menthe aquatique (<i>Mentha aquatica</i>), la flore qui s'y développe désigne cet ensemble comme indicateur de zones humides au sens de la loi. | |
| « Pâturages continus » | 38.11 | E2.11 | Chemins agricole fauchés régulièrement. | Il ne s'agit pas de pâtures au sens propre du terme, mais d'un « gazon » soumis à une fauche mécanique fréquente. | |
| « Prairies des plaines médio-européennes à fourrages » | 38.22 | E2.22 | Le long de certains délaissés de bords de champs, le long de la RD 58, ainsi que dans la moitié nord de la parcelle n°31 (section ZC) – cette dernière étant hors projet. | Il s'agit de milieux herbacés marginaux par rapport au projet, dont l'emprise reste modeste. Sous l'influence des milieux voisins, ils sont mal exprimés montrent le plus souvent une tendance aux Terrains en friche (CB n°87.1) . <u>Le caractère incomplet et imparfait des espèces qui composent cet habitat en limite l'intérêt écologique.</u> | X |

| Nom | CORINE biotopes | EUNIS | Localisation | Remarques | Directive Habitat ²² |
|--|-----------------|----------------|--|--|---------------------------------|
| 4. Forêts | | | | | |
| Forêts galeries de Saules blancs | 44.13 | G1.111 | Boisement rivulaire bordant les rives de l'étang de pêche privé, au Sud-Ouest (hors projet). | - | X* |
| 5. Tourbières et marais | | | | | |
| Roselières | 53.1 | C3.2 | Cet habitat est implanté le long du <i>Fossé de la Saussaie nord</i> . | - | |
| 8. Terres agricoles et paysages artificiels | | | | | |
| Grandes cultures | 82.11 | 11.11 (>25 ha) | Elles concernent la quasi-totalité du projet d'exploitation. | Lors de notre passage, il s'agissait principalement de céréales (55,6%) et de maïs (43,7%), mais également, plus marginalement, de betterave (0,8%). C'est dans une dépression inondable de celles-ci, hors projet, qu'a été observée l'Euphorbe à larges feuilles (<i>Euphorbia platyphyllos</i>), espèce définie comme patrimoniale secondaire. | |
| Plantations de Peupliers | 83.321 | G1.C1 | Principaux boisements situés en périphérie du projet. | - | |
| Plantations de Robiniers | 83.324 | G1.C3 | Cet habitat forme plusieurs taches dans la <i>Grande Sausselle</i> , au Sud. | Il ne s'agit vraisemblablement pas d'une plantation à proprement parler, mais cela n'en reste pas moins un boisement spécifique d'une espèce invasive. | |
| Bordures de haies | 84.2 | FA | Ces plantations cernent la propriété de pêche privée, au Sud-Ouest du projet. | Il s'agit en particulier de Thuyas (<i>Thuja species</i>). | |
| Terrains en friche | 87.1 | 11.52 | Le long des chemins agricoles, des délaissés de bord de champs... | - | |
| Zones rudérales | 87.2 | E5.12 | | - | |

Les habitats strictement indicateurs de zone humide au sens de l'arrêté du 24/06/2008 modifié ont été surlignés en bleu.

Du point de vue de la classification, quatre habitats d'intérêts communautaires, dont un est prioritaire, ont été identifiés au sein de la zone d'étude.

Cependant, aucun ne répond strictement aux définitions établies par la Directive Habitats et, hormis les « Prairies des plaines médio-européennes à fourrage », tous se situent en dehors du projet.

Les « Prairies des plaines médio-européennes à fourrage » correspondant à un rattachement par défaut de certaines sections des chemins agricoles, le présent projet de carrière ne menace donc aucun habitat d'intérêt communautaire.

3.3. BIO-EVALUATION FAUNISTIQUE

La bio-interprétation faunistique permet d'évaluer l'intérêt d'un site donné pour la faune, en fonction des espèces qui ont été inventoriées dans le cadre d'une expertise écologique.

A/ Avifaune

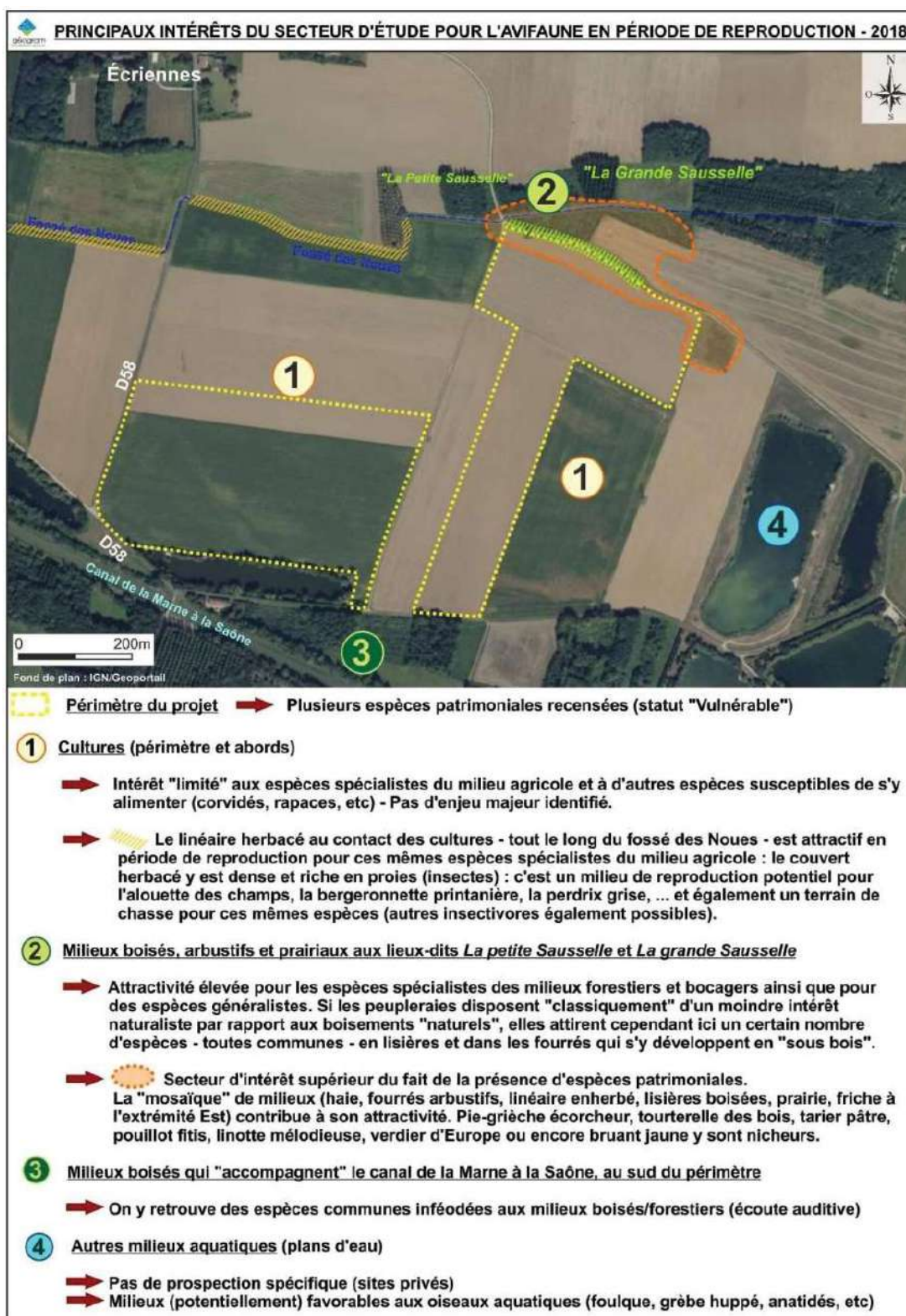
Pour la bio-évaluation avifaunistique, les espèces retenues dans le tableau récapitulatif ci-dessous sont celles qui ont été observées en période de reproduction et qui répondent au moins à l'un des critères suivants :

- Espèce menacée inscrite sur liste rouge nationale établie en 2016 : indices VU, EN ou CR ;
- Espèce considérée "nicheur rare" et "nicheur très rare" dans le département de la Marne (selon l'Atlas des oiseaux de Champagne-Ardenne publié en 2016) ;
- Espèce quasi menacée inscrite sur liste rouge nationale : indice NT
- Espèce inscrite à l'annexe 1 de la Directive "Oiseaux".

La liste rouge des oiseaux nicheurs de Champagne-Ardenne est ancienne et pour partie "obsolète" (2007). Elle est cependant renseignée dans la bio-évaluation pour les espèces relevant des catégories Rare, Vulnérable et En danger, mais il convient surtout de retenir le statut départemental des espèces (voir plus haut : "nicheur rare et très rare").

Le projet d'exploitation s'inscrit sur des terrains agricoles cultivés. Les étendues cultivées apparaissent attractives pour les espèces qui sont soit spécialistes des milieux agricoles (alimentation, reproduction), soit plus "généralistes" (alimentation uniquement). Dans tous les cas, en automne comme en hiver, les oiseaux observés viennent pour s'y alimenter.

En période de reproduction, les champs cultivés directement concernés par le projet n'ont pas révélé d'intérêt avifaunistique particulier. Ce sont des espèces spécialistes du milieu agricole qui ont été recensées sur ces terrains.



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

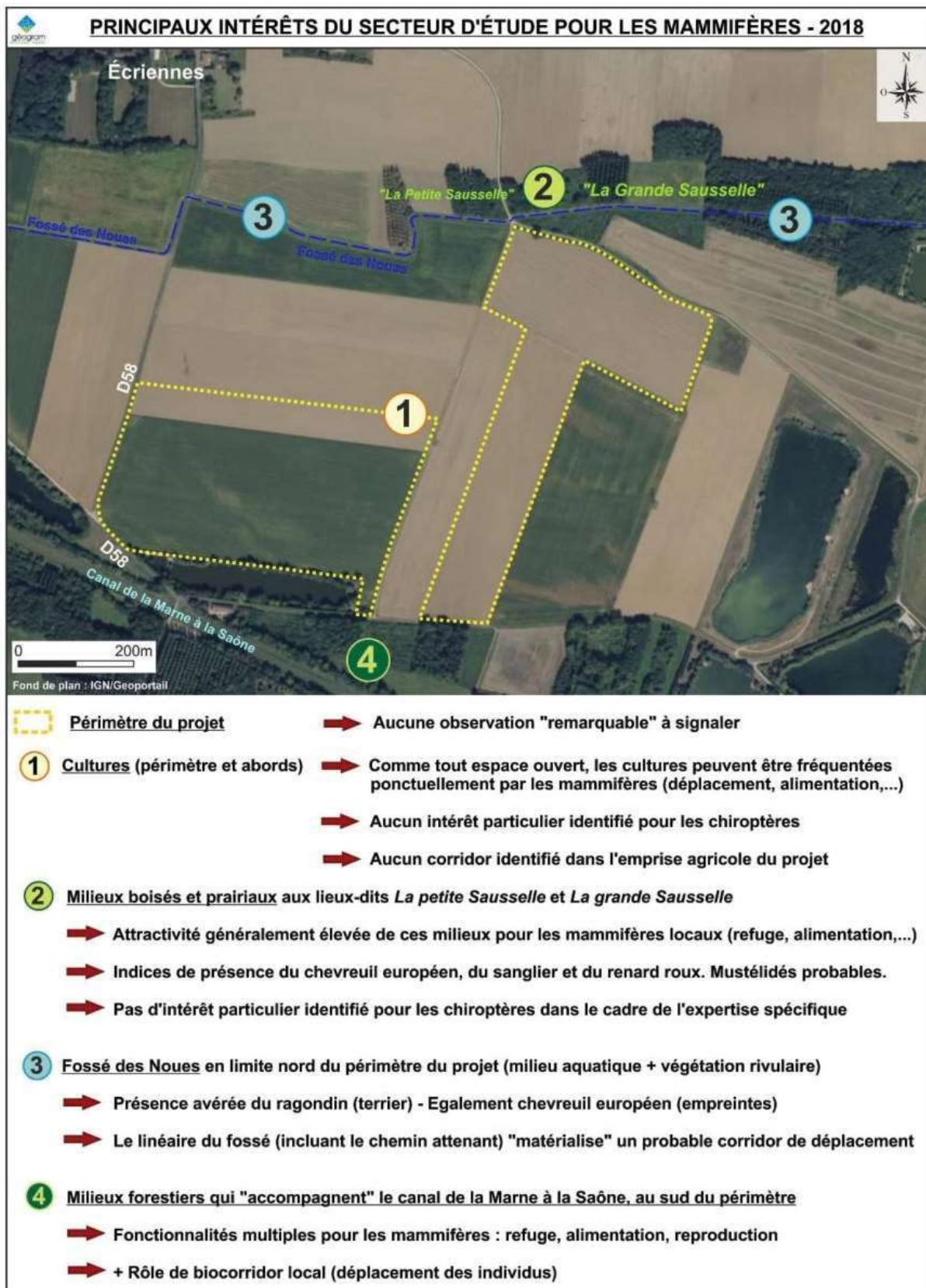
| Nom latin | Nom commun | Catégorie nidification N.Po = Nicheur possible N.Pr = Nicheur probable N.C = Nicheur certain | Statut | | | | | |
|---|-----------------------|---|----------------------|--|--------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------------|
| | | | Statut nicheur en 51 | Tendance régionale 2000-2014 (08-10-51-52) | Liste Rouge Champagne -Ardenne | Liste Rouge France (nicheurs) | Protection France | Annexe 1 Directive Oiseaux |
| Emprise projet - Parcelles agricoles cultivées et linéaire herbacé adossé aux rives droites et gauche du fossé des Nouës | | | | | | | | |
| <i>Alauda arvensis</i> | Alouette des champs | N.Pr | TC | ↘ | AS | NT | - | - |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Faucon crécerelle | Zone de chasse | C | → | AS | NT | P | - |
| Hors emprise projet - Espèces observées/entendues au niveau de la haie et de la "jeune" plantation de peuplier attenante (avec fourrés arbustifs) | | | | | | | | |
| <i>Streptopelia turtur</i> | Tourterelle des bois | N.Pr | C | ↘ | AS | VU | - | - |
| <i>Saxicola rubicola</i> | Tarier pâtre | N.C | C | - | AS | NT | P | - |
| <i>Phylloscopus trochilus</i> | Pouillot fitis | N.Po | PC | → | - | NT | P | - |
| <i>Lanius collurio</i> | Pie-grièche écorcheur | N.C | PC | (→) | V | NT | P | X |
| <i>Carduelis cannabina</i> | Linotte mélodieuse | N.C | C | (→) | - | VU | P | - |
| <i>Carduelis chloris</i> | Verdier d'Europe | N.Pr | C | ↘ | - | VU | P | - |
| <i>Emberiza citrinella</i> | Bruant jaune | N.C | C | ↘ | AP | VU | P | - |
| Hors emprise projet - Espèces observées/entendues dans les boisements limitrophes – Hors emprise projet | | | | | | | | |
| <i>Sylvia borin</i> | Fauvette des jardins | N.Po | C | (→) | - | NT | P | - |
| Espèces également observées avec des oiseaux en vol au-dessus des cultures et boisements (déplacement local, zone de chasse, ...) ou bien posés dans les cultures (recherche de nourriture) – Oiseaux potentiellement nicheurs à proximité immédiate et alentours, hors emprise projet | | | | | | | | |
| <i>Milvus migrans</i> | Milan noir | Oiseaux: vis de passage en juillet | PC | → | V | LC | P | X |
| <i>Hirundo rustica</i> | Hirondelle rustique | Déplacement local, territoire de chasse | TC | ↘ | AS | NT | P | - |
| <i>Delichon urbica</i> | Hirondelle de fenêtre | | C | (↘) | AS | NT | P | - |
| <i>Apus apus</i> | Martinet noir | - | PC | (→) | - | NT | P | - |

Il convient également de considérer la grue cendrée, espèce emblématique du secteur du Lac du Der, avec la plaine du Perthois qui représente une vaste zone de gagnage d'importance majeure pour l'espèce.

Pour le site en projet, situé entre la vallée de l'Orconte (rive droite) et le linéaire boisé de la "Petite et de la Grande Sausselle", ce sont plus d'une cinquantaine d'hectares de cultures (dont une quinzaine "seulement" en maïs en 2017) qui apparaissent favorables à la grue, sans pour autant que l'on puisse y désigner un degré d'enjeu pour la grue équivalent à celui du Perthois au nord de la RN4. Les observations réalisées portent sur des effectifs très réduits, mais des groupes plus importants peuvent tout à fait y venir en gagnage.

B/ Mammifères (hors chiroptères)

Concernant les mammifères, pour l'emprise agricole du projet, c'est la présence du lièvre d'Europe qu'il convient de retenir.



L'espèce est désormais considérée "quasi menacée" en France. Elle n'est cependant pas protégée et son niveau d'abondance identifié dans l'Atlas des mammifères de Champagne-Ardenne est "Très Commun".

Aucune autre espèce recensée n'est patrimoniale ni protégée.

C/ Chiroptères

Toutes les chauves-souris sont protégées.

Le tableau ci-après détaille le statut des espèces contactées durant l'étude (dont espèces non confirmées).

Celles qui disposent d'un statut de conservation défavorable (en danger, vulnérable ou rare) ou d'un statut "quasi menacée" sur les listes rouges France ou Champagne-Ardenne sont **surlignées en jaune**.

| Espèces : noms vernaculaires | Noms scientifiques | An II | An IV | Nm1 | LR Fr | LR CA |
|------------------------------|----------------------------------|-------|-------|-----|-------|-------|
| Pipistrelle commune | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | | X | X | NT | S |
| Pipistrelle de Nathusius | <i>Pipistrellus nathusii</i> | | X | X | NT | R |
| Noctule commune | <i>Nyctalus noctula</i> | | X | X | VU | V |
| Noctule de Leisler | <i>Nyctalus leisleri</i> | | X | X | NT | V |
| Grand Murin | <i>Myotis myotis</i> | X | X | X | LC | E |
| Murin de Natterer | <i>Myotis nattereri</i> | | X | X | LC | AS |
| Murin de Daubenton | <i>Myotis daubentonii</i> | | X | X | LC | S |
| Pipistrelle de Kuhl | <i>Pipistrellus kuhlii</i> | | X | X | LC | R |
| Murin à moustaches | <i>Myotis mystacinus</i> | | X | X | LC | S |

AnII = espèces inscrites en Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation »

AnIV = espèces inscrites en Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

Nm1 = arrêté ministériel du 23 avril 2007 listant les mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire

LR CA. = Liste rouge des Chauves-souris en Champagne-Ardenne, d'après BECU 2007.

E = espèce en danger

V = espèce vulnérable

R = espèce rare (taxon dont les populations ne sont pas importantes, et menacées de fait)

AP = statut de l'espèce à préciser

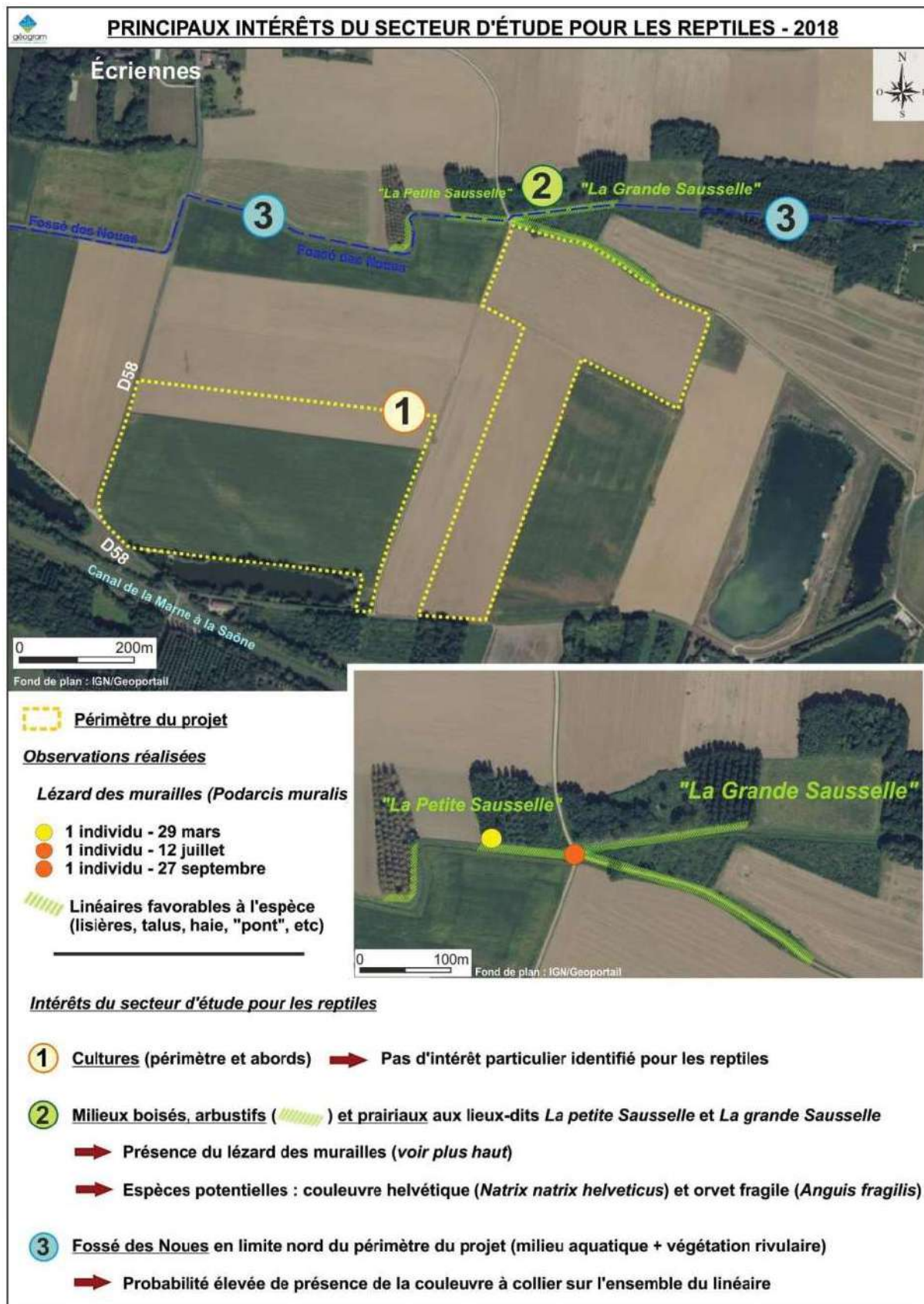
AS = espèces à surveiller

LR Fr = Liste rouge des espèces menacées en France (MNHN, UICN 2017)

VU = Vulnérable

NT = Quasi menacée (« espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourraient être menacées si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises »)

LC = Préoccupation mineure (« espèce pour laquelle le risque de disparition en France est faible »)



Remarque : l'expertise intègre un secteur situé au nord-est du village d'Ecriennes, terrain initialement considéré comme un projet d'exploitation potentiel, qui n'est plus d'actualité. L'étude a cependant été conservée comme telle, avec la prise en compte de ce terrain. En ce qui concerne la partie sud faisant partie du projet actuel, le périmètre des inventaires était plus large par rapport aux deux emprises effectives.

Précisons que sur le terrain nord, seuls le grand murin et la pipistrelle commune ont été contactés ; et sur la partie sud, seul le grand murin ne l'a pas été.

D/ Reptiles

Les terrains agricoles directement concernés par le projet d'exploitation sont sans intérêt particulier pour les reptiles.

Les milieux limitrophes aux cultures - boisements, lisières, haies et cours d'eau – disposent en revanche d'un intérêt certain pour les reptiles : on y retrouve le lézard des murailles et la présence de l'orvet fragile et celle de la couleuvre à collier y est tout à fait probable sinon certaine, bien que ces espèces n'aient pas été observées. Aucune de ces trois espèces n'est patrimoniale. Elles bénéficient toutes du régime de protection des individus et de leurs habitats, mais leur statut de conservation n'est pas défavorable (elles sont en "préoccupation mineure" sur la liste rouge nationale).

E/ Amphibiens

Les terrains agricoles directement concernés par le projet apparaissent sans intérêt pour les amphibiens.

En revanche, la grenouille commune est présente au niveau du fossé des Noues : l'espèce est désormais quasi-menacée en France. Concernant les amphibiens potentiels, on retiendra le crapaud commun (protégé, non patrimonial) et la grenouille agile (protégée, vulnérable selon la liste rouge régionale), susceptibles de fréquenter les sous-bois et les milieux aquatiques temporaires, en rive droite du fossé des Noues.

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Liste rouge Champagne-Ardenne | Liste rouge France | Protection France | Directive Habitats |
|----------------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| <i>Pelophylax kl. esculentus</i> | Grenouille commune | - | NT | Article 5 | - |
| <i>Rana dalmatina</i> | Grenouille agile | Vulnérable | LC | Article 2 | Annexe IV |
| <i>Bufo bufo</i> | Crapaud commun | A surveiller | LC | Article 3 | - |

LC : préoccupation mineure

Article 2 : Protection des individus et de leur habitat / Article 3 : Protection stricte des individus / Article 5 : Pour les spécimens prélevés, interdiction de mutilation, naturalisation, colportage, mise en vente, vente ou achat, utilisation commerciale ou non Protection - Selon l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection



F/ Insectes

Les prospections ont révélé la présence du criquet ensanglanté le long du fossé des Noues. L'espèce n'est pas protégée mais elle est néanmoins menacée par la disparition de ses habitats. Bien qu'ancienne (2007), son inscription sur la liste rouge des insectes menacés de Champagne-Ardenne reste aujourd'hui d'actualité.

Parmi les odonates, on retiendra la grande aeshne (espèce ne présentant pas de risque de disparition à moyen terme sur le territoire métropolitain, mais inscrite sur la liste rouge des insectes de Champagne-Ardenne), mais surtout l'agrion de Mercure (espèce patrimoniale protégée en France), présent sur le long du fossé des Noues.

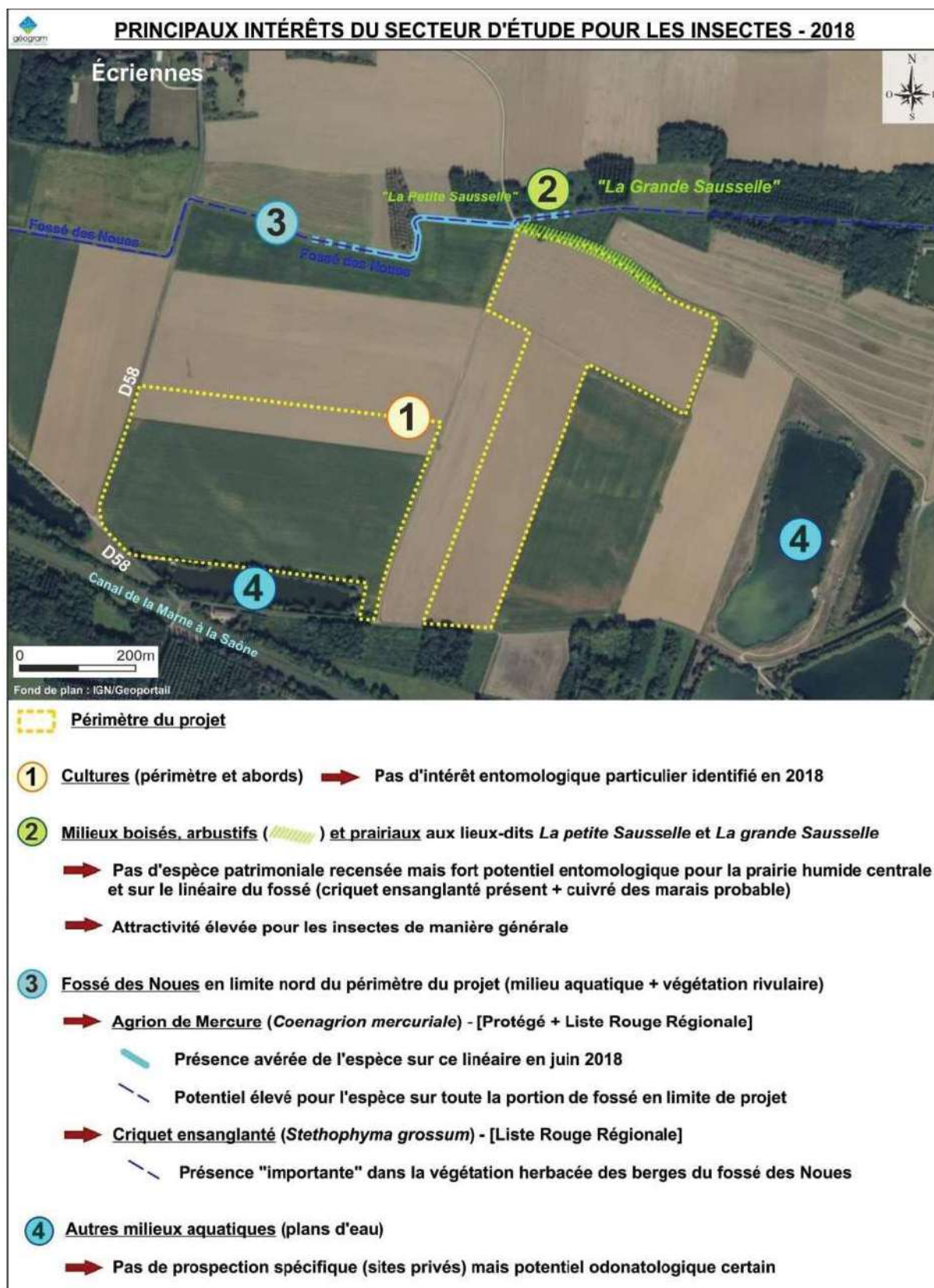
Le statut des deux espèces d'odonates est repris dans le tableau ci-après.

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Statuts réglementaires | | Listes rouges et assimilées | | | |
|------------------------------|-------------------|------------------------|--------|-----------------------------|--------|--------|------|
| | | Protection | DHFF | Ch-Ardenne | France | Europe | PRAO |
| <i>Coenagrion mercuriale</i> | Agrion de Mercure | Article 3 | An. II | X | LC | NT | X |
| <i>Aeshna grandis</i> | Grande aeshne | - | - | X | LC | LC | - |

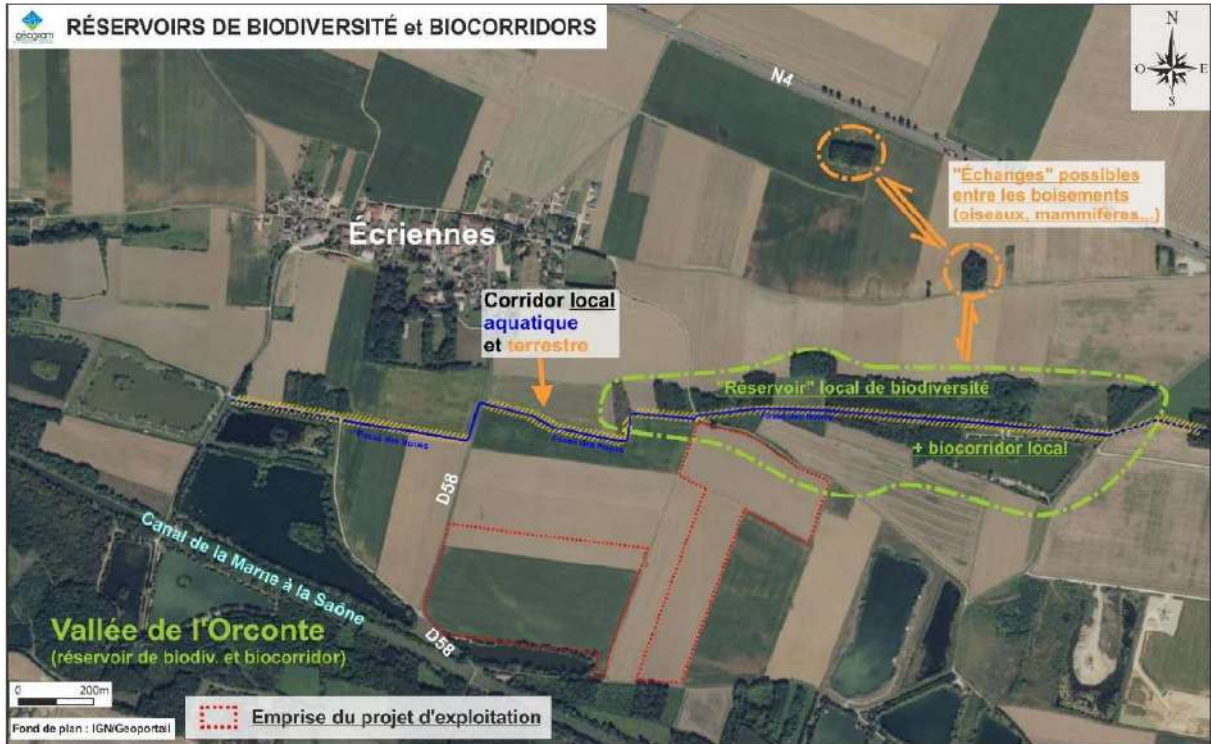
G/ Réservoirs de biodiversité et biocorridors

Au nord du fossé des Noues, les boisements isolés situés en contexte agricole peuvent être considérés comme des réservoirs "secondaires" de biodiversité. Des "échanges" sont tout à fait possibles entre ces boisements, des échanges étant également envisageables avec le réservoir "principal" qu'est celui qui accompagne le fossé des Noues.

Le linéaire aquatique que représente le fossé des Noues, ainsi que les milieux forestiers et prairiaux qui l'accompagnent sont un réservoir local de biodiversité autant qu'un biocorridor (également local), que la plupart des espèces peuvent parcourir comme axe de déplacement et de chasse.



La figure ci-dessous permet de mieux visualiser ces éléments dans le contexte local du Perthois et de la vallée de l'Orconte.



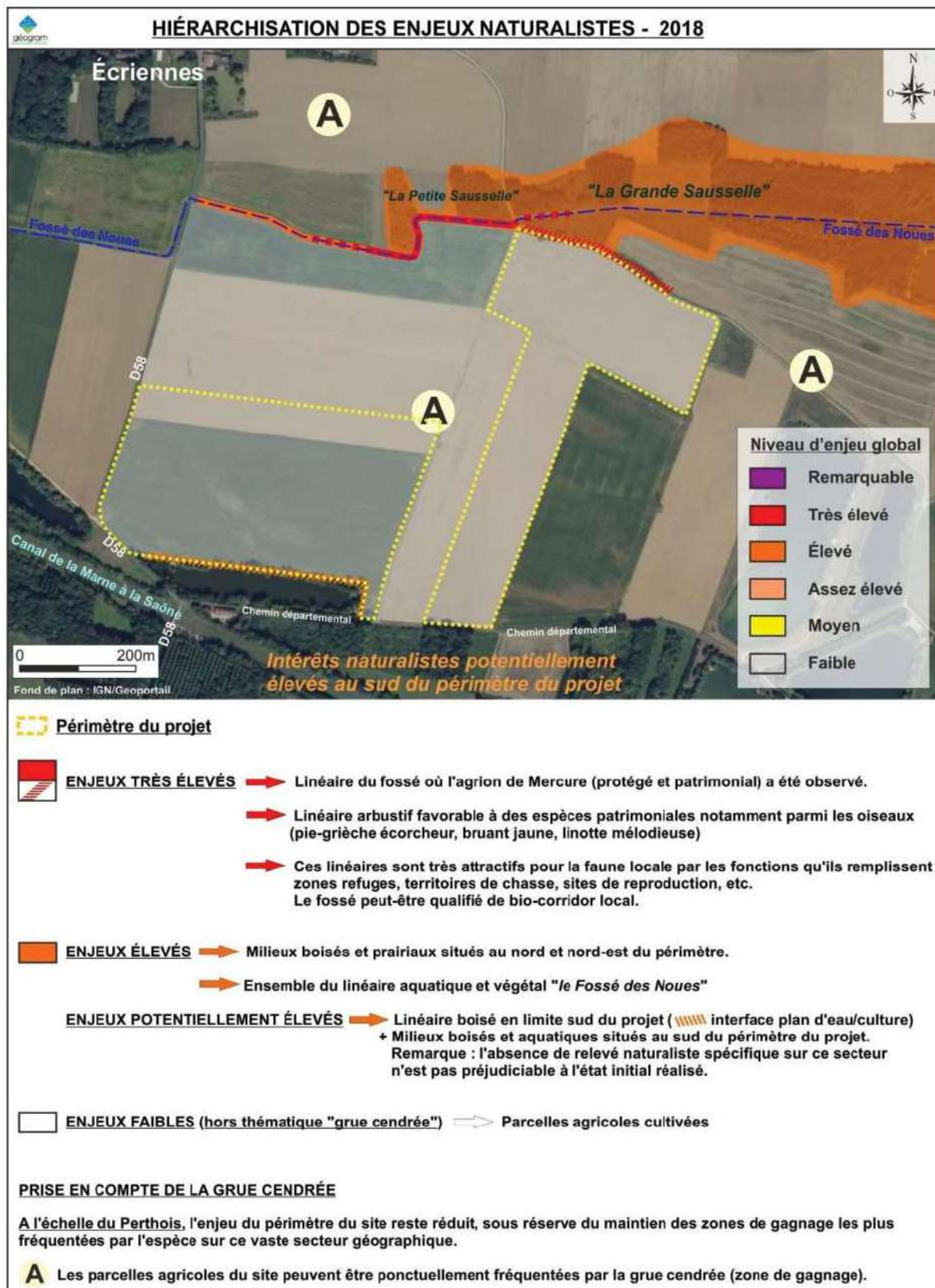
3.4. IDENTIFICATION DES ENJEUX NATURALISTES

A/ Enjeux élevés à très élevés

Les inventaires réalisés en 2018 sur le site justifient la désignation d'un degré d'enjeu élevé à très élevé sur le linéaire du fossé des Noues où l'agrion de Mercure a été observé et semble bien représenté. S'ajoute également la haie au nord-est du site (et les linéaires herbacés attenants) où la nidification de plusieurs espèces patrimoniales (avifaune) a été attestée.

Au-delà de ces seules espèces patrimoniales, selon nos observations et au regard du contexte local, on considère ici que le linéaire du fossé (milieu aquatique + milieu terrestre attenant) représente un bio-corridor local pour la faune aquatique et "terrestre".

Aux lieux-dits "la Petite Sausselle" et "la Grande Sausselle", ce corridor s'étend aux milieux boisés et prairiaux : cette mosaïque de milieux peut être également considérée comme un réservoir local de biodiversité.



Nous insistons volontairement sur le qualificatif "local" employé pour caractériser le corridor et le réservoir de biodiversité : s'ils n'ont pas une importance majeure comme peuvent l'avoir celui de la vallée de l'Orconte et plus loin celui de la vallée de la Marne, ils présentent des intérêts naturalistes "localisés" qui justifient du degré d'enjeu élevé qui leur a été attribué.

Enfin, au sud du périmètre du projet qui marque la limite de la vallée de l'Orconte, les intérêts naturalistes sont potentiellement élevés. Le fait de ne pas y avoir réalisé d'inventaire exhaustif reste sans incidence sur la caractérisation des enjeux naturalistes applicables au site du projet.

B/ Enjeux faibles

Parmi les espèces végétales et animales recensées dans les cultures (et chemins agricoles), aucune ne justifie la désignation d'un degré d'enjeu élevé ni même moyen : les milieux agricoles directement concernés par le projet présentent un degré d'enjeu naturaliste faible.

C/ Enjeux liés à la grue cendrée

La figure ci-après ne relève pas d'une "démarche scientifique" et les délimitations proposées pour les zones de gagnage sur le secteur d'Écriennes ne sauraient être figées.

L'étude ne permet pas de trancher sur le niveau d'intérêt des zones de gagnage identifiées mais elles sont moins fréquentées qu'au nord de la RN44 : l'enjeu pour la grue cendrée y reste moindre.

Ces délimitations "extrapolées" s'appuient en priorité sur :

- la connaissance du contexte local de l'observateur ;
- les facteurs susceptibles d'être favorables ou défavorables à la grue cendrée ;
- les observations de terrain de l'hiver 2018-2019.



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 :

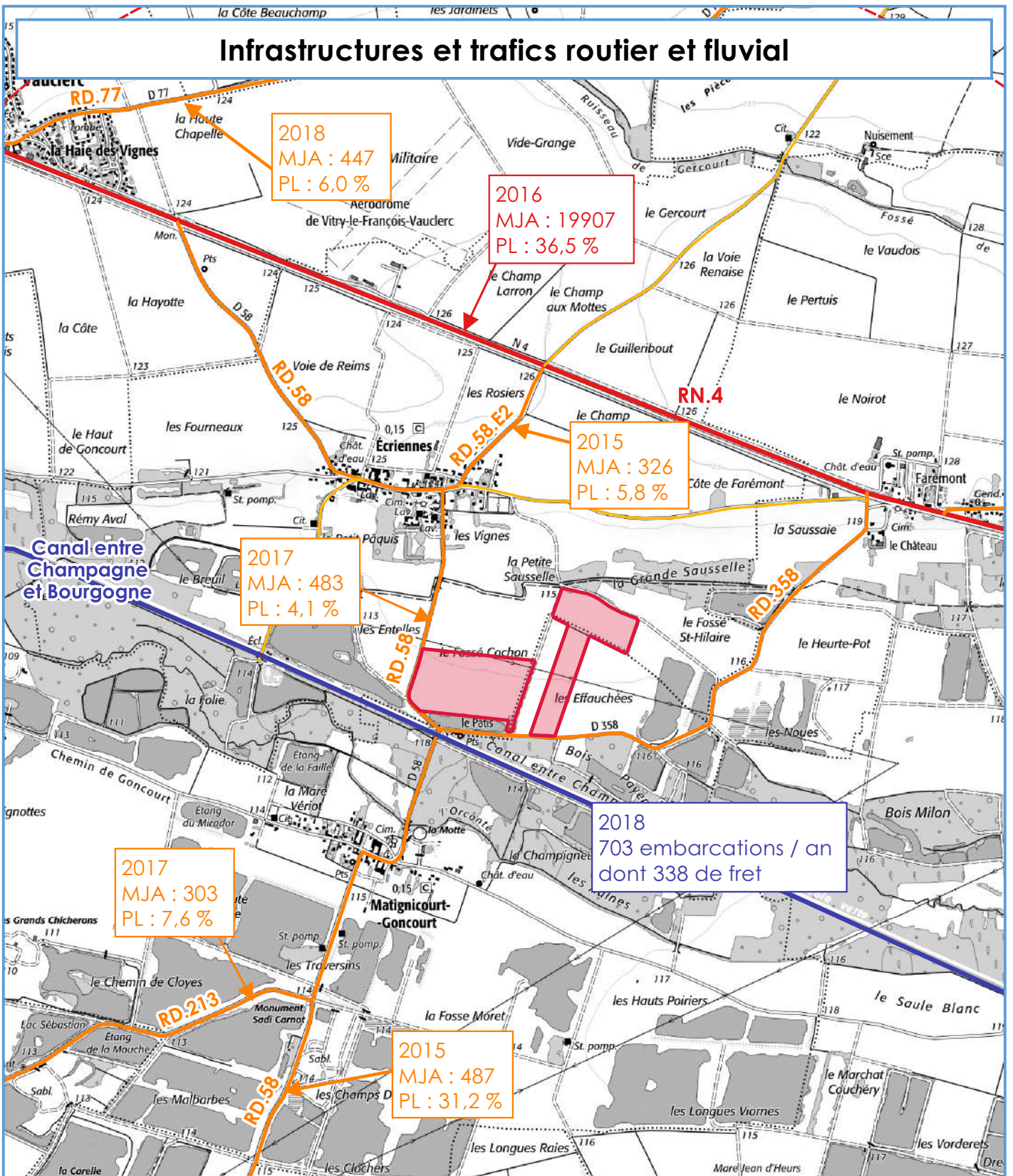
- l'autoroute A4 au nord, qui passe à près de 40 km du site ;
- l'autoroute A26, à plus de 30 km à l'ouest ;
- l'autoroute A5, à environ 57 km au sud.

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, et qui passe à environ 880 m au nord du site. Cet axe relie la région parisienne à l'est de la France en passant par Vitry-le-François et Saint-Dizier.

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

- la RD.58 qui longe la limite ouest du site, reliant notamment les villages d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt ;
- la RD.358 qui longe le sud du site, reliant la RD.58 à la commune de Thiéblemont-Farémont notamment ;

Infrastructures et trafics routier et fluvial



- Site objet de la demande
- Route nationale
- Route départementale
- Voie communale
- Canal

2016
MJA : 19 907
PL : 36,5 %

Trafic routier moyen journalier annualisé
MJA : moyen journalier annuel
PL : poids lourds

703 / an

Trafic annuel moyen sur le canal

Fond : IGN Scan 25
Sources : Direction des routes départementales de la Marne, VNF



0 500 1000 m



- la RD.58.E2, traversant le bourg d'Écriennes et passant au plus proche à 670 m du site,
- la RD.213, partant de la RD.58 au sud de Matignicourt-Goncourt pour rejoindre Cloyes-sur-Marne, et passant au plus proche à 1,4 km 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.58 entre Moncetz-l'Abbaye et Matignicourt-Goncourt | 487 véhicules/jour | 31,21 % | 2015 |
| RD.58 entre Matignicourt-Goncourt et la RN.4 | 483 véhicules/jour | 4,14 % | 2017 |
| RD.58^{E2} entre Écriennes et la RN.4 | 326 véhicules/jour | 5,83 % | 2015 |
| RD.213 entre Matignicourt-Goncourt et Cloyes-sur-Marne | 303 véhicules/jour | 7,59 % | 2017 |
| RD.77 entre la RN.4 et la RD.16 | 447 véhicules/jour | 6,04 % | 2018 |

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

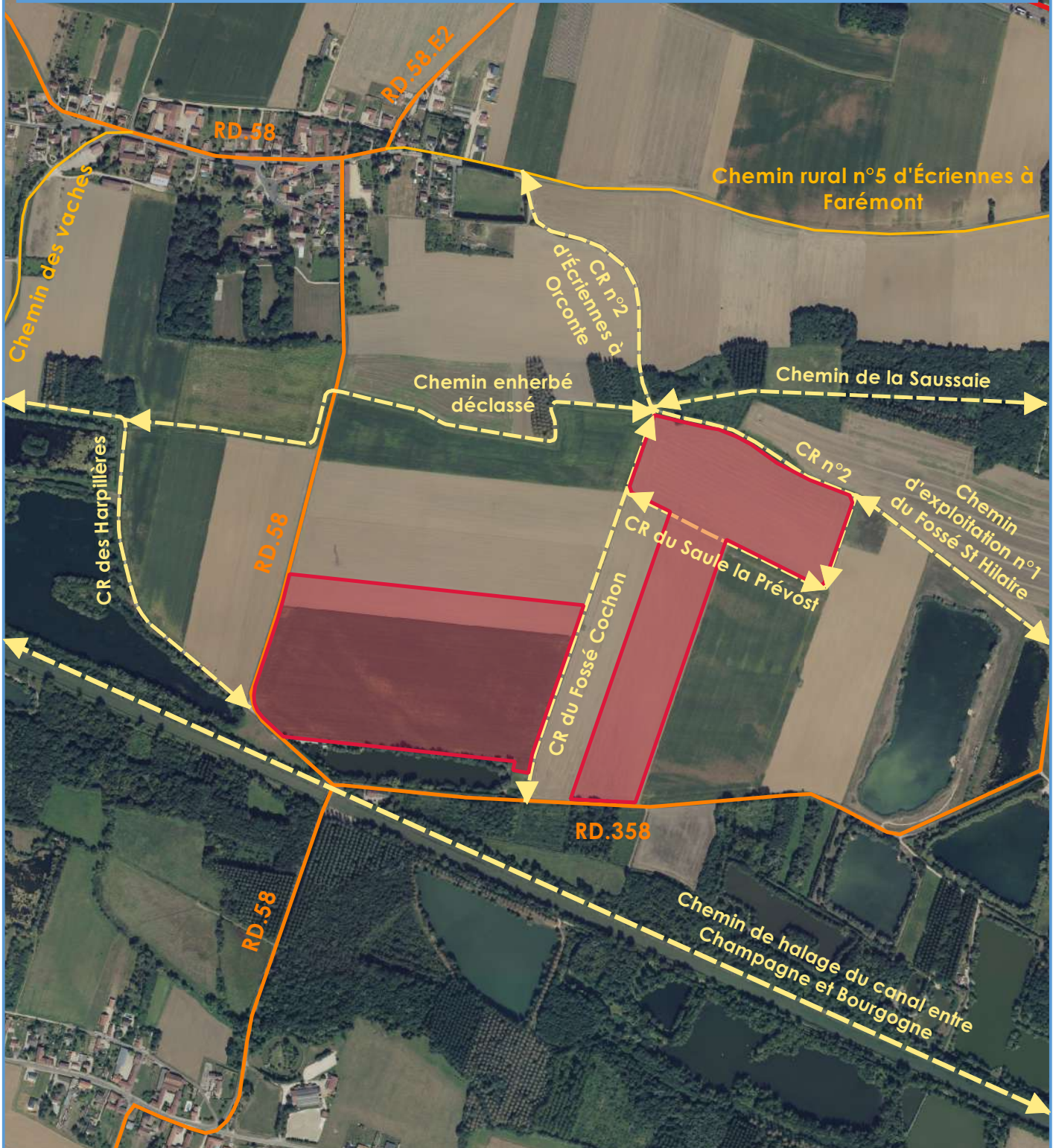
Concernant la RD.358, le conseil général de la Marne indique qu'il n'existe pas de comptage routier sur cette route. En effet, la RD.358, reliait initialement la RD.58 (au niveau du pont traversant le canal entre Champagne et Bourgogne) à la RN.4 (au niveau du bourg de Farémont), mais aujourd'hui, l'accès à la RN.4 a été condamné.

Cette route, d'une longueur de seulement 2,6 km, et accessible par la RD.58, déjà faiblement empruntée, ne dessert donc que les lieux suivants :

- le hameau d'une dizaine d'habitations au lieu-dit « le Château », au sud de Farémont,
- les deux habitations isolées au lieu-dit « les Effauchées »,
- les divers plans d'eau du secteurs utilisés pour la pêche,
- la carrière en cours d'exploitation de la société Moroni sur la commune de Thiéblemont-Farémont.

Par conséquent, cette route accueille probablement un faible trafic.

Chemins et voiries locales



 Site objet de la demande

 Route départementale

 Voie communale

 Chemin



0 200 400 600 m



Fond : IGN Orthophotos

D'après les comptages effectués par la Direction Interdépartementale des Routes (DIR) Est au niveau de la RN.4, le trafic aurait augmenté de 3,57 % sur cet axe entre 2015 et 2016.

Il est à noter que le pont de la RD.58 au-dessus du canal entre Champagne et Bourgogne est limité à 12 tonnes.

Chemins et voiries locales

De nombreux chemins locaux sillonnent le territoire pour desservir les différentes parcelles cultivées et exploitations du secteur. Certains chemins passent à proximité immédiate du site en projet, et certains séparent même celui-ci en différents secteurs :

- le chemin rural dit du Fossé Cochon part de la RD.358 et longe la bordure est du secteur « le Fossé Cochon » ainsi que la bordure ouest du secteur « le Saule la Prévost » ;
- le chemin rural dit du Saule la Prévost, perpendiculaire au chemin du Fossé Cochon, part de ce dernier et traverse le secteur « le Saule Prévost » ;
- le chemin rural n°2 d'Écriennes à Orconte longe les bordures nord et est du secteur « le Saule la Prévost » ;
- un chemin d'exploitation enherbé déclassé longe le fossé des Noues et passe à 280 m au nord du secteur « le Fossé Cochon », jusqu'à l'extrémité nord-ouest du secteur le Saule la Prévost (il devient ensuite le chemin de la Saussaie) ;
- le chemin de halage du canal entre Champagne et Bourgogne passe à 55 m au plus proche au sud du site projeté ;
- le chemin rural dit des Harpillères, passant à l'ouest du projet, rejoint la RD.58 au niveau du sud-ouest du projet.

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 toute construction ou installation dans une bande de 100 m de part et d'autre de l'axe de la voirie, et aux articles L.112-1 à 7 du code de la voirie routière induisant une servitude de reculement pour les propriétés privées bâties ou closes de murs.

Le site en projet, distant de près de 900 m de la RN.4, n'est pas concerné par les servitudes afférentes.

Risques afférents

Selon le DDRM de la Marne (2019), la commune d'Écriennes est concernée par le risque de transport de matière dangereuses (TMD) par la RN.4.

La RN.4, éloignée de près de 900 m du site, sera empruntée par les camions reliant le site et l'installation dans le cadre du projet.

Le site en projet est éloigné de la RN.4 considérée comme axe TMD. Cette dernière sera empruntée par les camions évacuant le gisement extrait.

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 60 m au sud du site.

Selon les Voies Navigables de France, ce canal, qui traverse le département globalement 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 afférentes

Le site en projet n'est pas concerné par les servitudes afférentes (servitudes de marchepied notamment).

Risques afférents

Selon le DDRM de la Marne (2019), les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt sont concernées par le risque de transport de matières dangereuses (TMD) par voie fluviale, lié au canal entre Champagne et Bourgogne.

Ce dernier se situe à 55 m au plus proche des limites du site projeté.

Le projet est localisé à proximité d'un axe de transport de matières dangereuses par voie navigable.

C/ Réseau ferroviaire

Desserte et trafic ferroviaire du secteur

L'aire d'étude est encadrée :

- à l'ouest par la voie ferrée reliant Vitry-le-François à Brienne-le-Château puis Troyes, et passant au plus proche à 7,3 km du site,
- 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 3,8 km du site.

Les terrains projetés sont éloignés de tout réseau ferroviaire.

Servitudes afférentes

Le site en projet est éloigné des voies ferrées du secteur et n'est pas concerné par les servitudes afférentes.

Risques afférents

Selon le DDRM de la Marne (2019), les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt ne sont pas concernées par le risque TMD lié aux voies ferrées.

Précisons que la voie ferrée Paris – Strasbourg est concernée par le transport de matières dangereuses. Elle est toutefois distante d'au moins 3,8 km du site en projet.

4.2. RESEAUX DIVERS

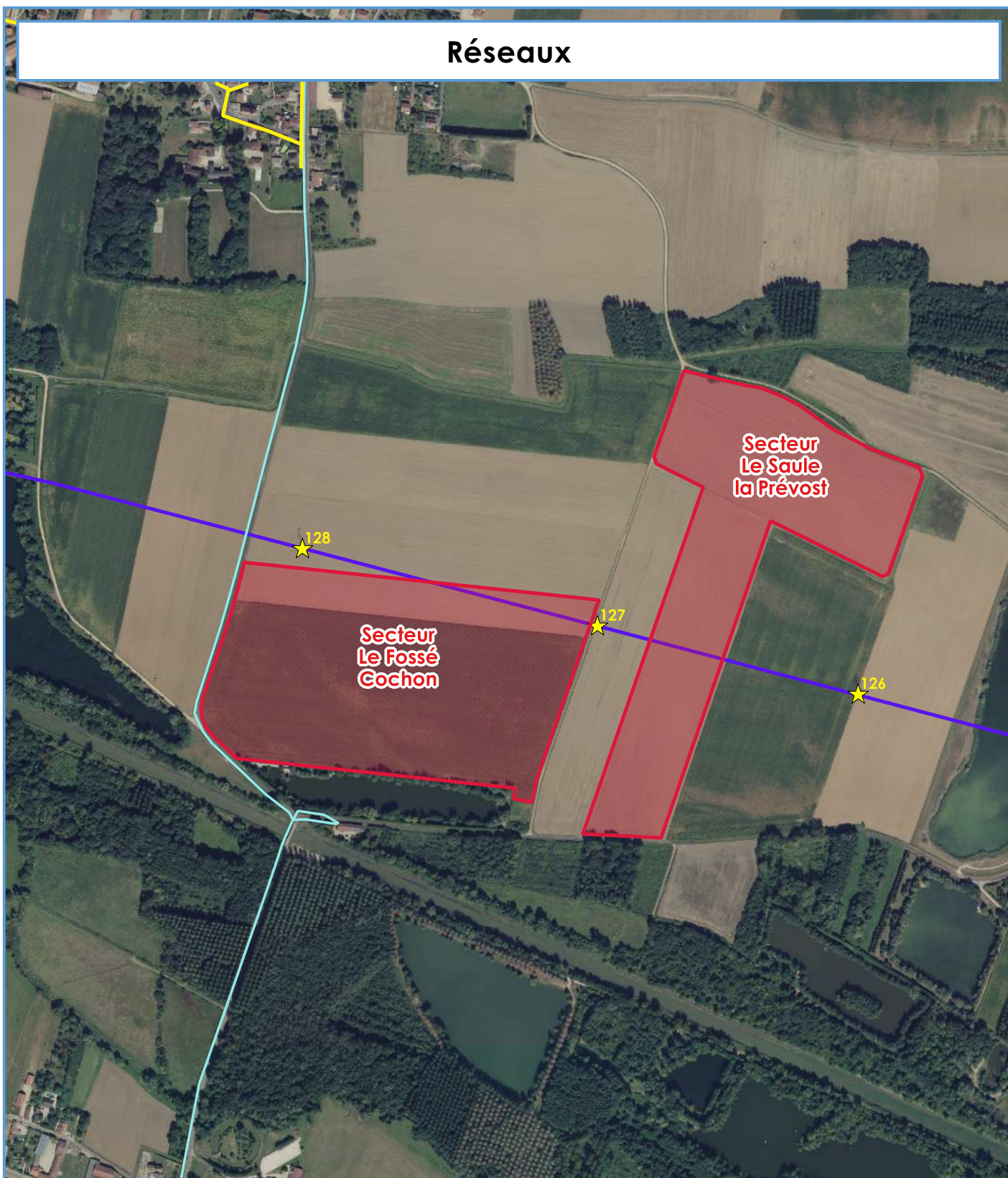
A/ Électricité






Réseaux présents dans le secteur

Une ligne électrique aérienne haute tension B (HTB) de 225 kV Creney/Marolles, gérée par RTE GMR Champagne Morvan, traverse le périmètre sollicité d'est en ouest, traversant le nord-est du secteur le Fossé Cochon et en passant au milieu du secteur le Saule la Prévost.

Un pylône électrique (n°128) est situé à 27 m au nord des limites du secteur « le Fossé Cochon ». Un autre pylône (n°127) se situe en bordure des terrains, à l'est du chemin rural du Fossé Cochon, à environ 8 m à l'est du secteur « le Fossé Cochon » et à environ 75 m à l'ouest du secteur « le Saule la Prévost ».

Réseaux



-  Site objet de la demande
-  Poteaux de la ligne aérienne
-  Ligne électrique aérienne haute tension de 225 kV
-  Ligne aérienne de télécommunication
-  Réseau d'éclairage public

Fond : IGN Scan 25
Source : RTE

0 250 500 m



Il existe également un réseau d'éclairage public dans le bourg d'Écriennes, dont le premier lampadaire est distant d'environ 590 m du secteur « le Fossé Cochon ».

Ces réseaux électriques sont représentés sur la carte en page ci-contre.

Le site est traversé par une ligne électrique aérienne haute tension. Deux supports de cette ligne se situent à 8 et 27 m de l'emprise sollicitée.

Servitudes afférentes

D'après le gestionnaire réseau RTE, la ligne haute tension de 225 kV traversant le site est assortie d'une servitude de sécurité vis-à-vis des câbles électriques : « une distance de sécurité de 5,00 m minimum doit être respectée en permanence, et dans tous les cas, entre les câbles conducteurs de nos lignes et les personnes, matériels et matériaux pouvant évoluer sur le chantier ».

D'après les plans en coupe transmis par RTE (reportés ci-dessous), la hauteur restant « disponible », sous la zone de sécurité de 5 m, est au minimum de :

- 11 m sous les câbles entre les pylônes 126 et 127, au droit du secteur « le Saule la Prévost »,
- 7 m sous les câbles entre les pylônes 127 et 128, au droit du secteur « le Fossé Cochon ».

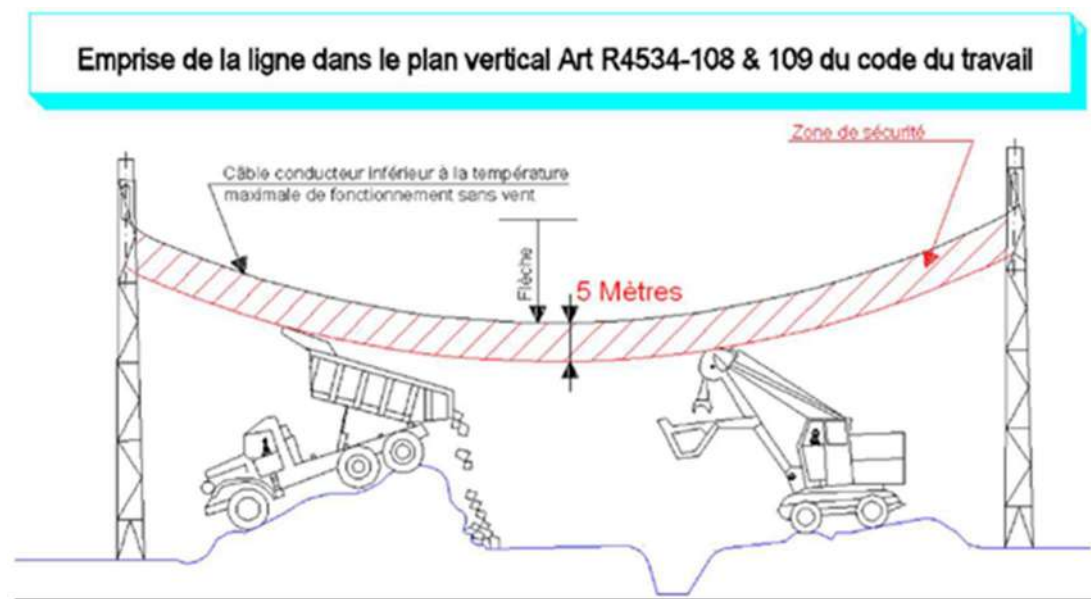
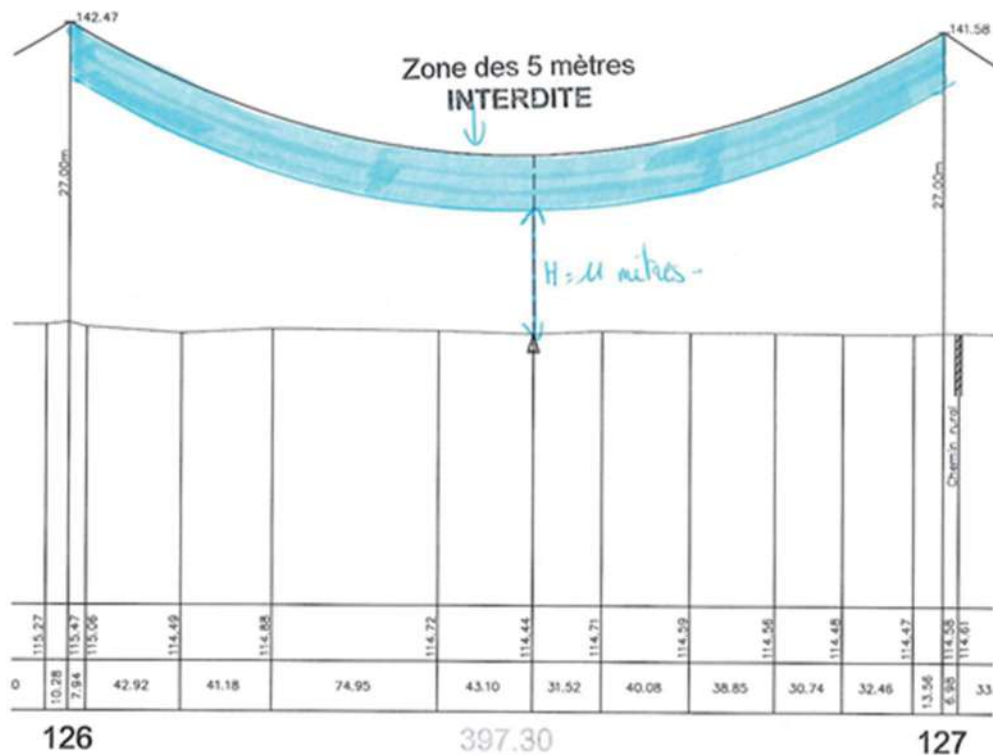
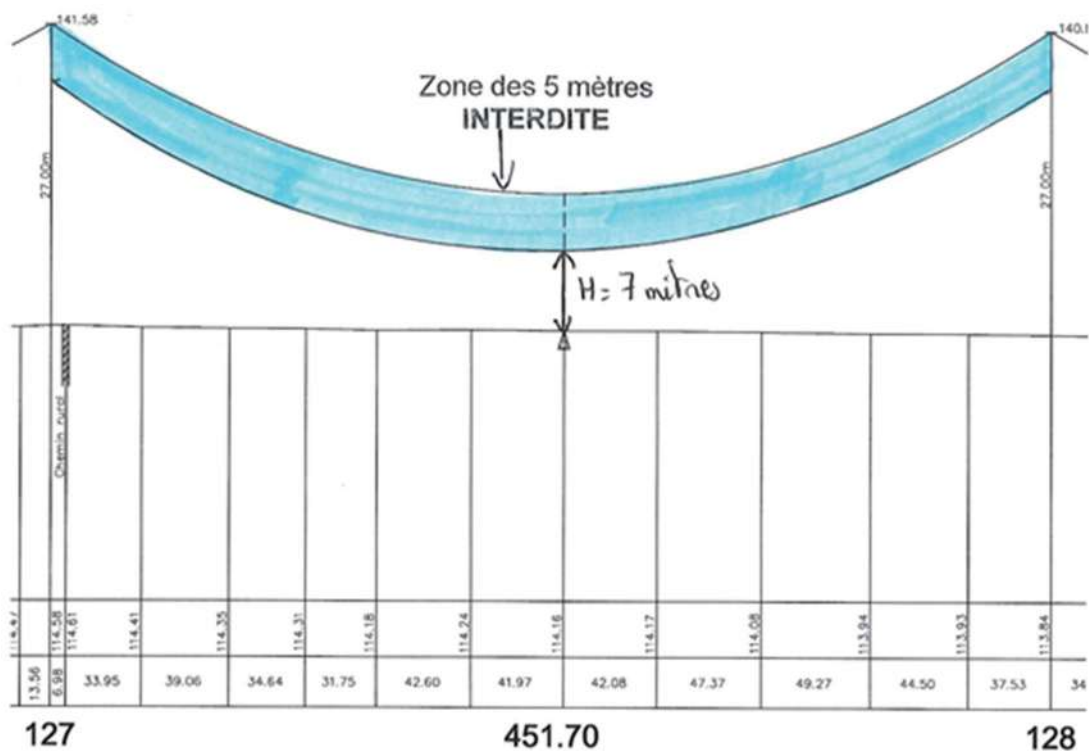


Schéma RTE de respect d'une bande de sécurité de 5 m au-dessous des câbles électriques.



Coupe RTE de la ligne 225 kV Creney-Marolles entre les pylônes 126 (à gauche) et 127 (à droite).



Coupe RTE de la ligne 225 kV Creney-Marolles entre les pylônes 127 (à gauche) et 128 (à droite).

RTE émet en complément les préconisations suivantes :

- « aucun terrassement ne [doit être] entrepris à moins de 27 mètres des massifs de fondations de nos supports », afin de ne « pas mettre en péril l'intégrité de supports » ;
- « la sécurité du réseau et des tiers nécessite qu'à tout moment nos équipes d'entretien puissent accéder aux supports. Compte tenu des matériels habituellement utilisés lors des interventions (véhicules lourds), il est indispensable qu'un accès terrestre aux ouvrages soit préservé » ;
- « pour éviter de transférer des tensions dangereuses pour les personnes et les biens par les réseaux secs, tous les câbles enterrés à moins de 14 mètres (réseau de terre, coffret et alimentation BT) des massifs de fondations des pylônes devront être sur-isolés. Les prises de terre des installations devront être éloignées à plus de 14 mètres des massifs de fondations des pylônes » ;
- « l'installation d'une signalisation ou d'un dispositif de gabarit à l'entrée du site afin de prévenir toute personne de la présence d'une ligne électrique aérienne sous tension et de garantir que les engins présents sur le site ne pourront en aucun cas s'approcher à moins de 5 mètres des conducteurs électriques de la ligne ».

La présence d'une ligne électrique aérienne haute tension traversant le site et de supports de cette ligne à proximité immédiate du site est assortie de plusieurs servitudes, notamment :

- le respect d'une zone de sécurité de 5 m par rapport aux conducteurs électriques,
- l'interdiction de terrassement à moins de 27 m des massifs de fondations des supports,
- le maintien d'un accès terrestre aux ouvrages.

B/ Gaz et hydrocarbures

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

Réseaux présents dans le secteur

Une ligne aérienne de télécommunications longe la bordure ouest de la RD.58, à environ 8 m de la bordure ouest du secteur « le Fossé Cochon ».

Servitudes afférentes

La ligne de télécommunications bordant la RD.58 doit rester intègre et librement accessible.

Par ailleurs, d'après le plan des servitudes du PLU des communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt, aucune servitude relative aux communications téléphoniques et télégraphiques ne concerne les terrains en projet.

D/ Eau potable et assainissement

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

4.3. PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISME¹

A/ Patrimoine

Protection réglementaire au titre du code du patrimoine

Les terrains sollicités pour le projet se trouvent sur les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt, dans le département de la Marne.

L'église Saint-Hilaire d'Ecriennes est classée depuis le 4 décembre 1915 ; elle se trouve au cœur du village, à environ 650 m de la limite du secteur du Fossé Cochon et environ 750 m de la limite du secteur du Saule la Prévost. Aucun élément ou édifice n'est protégé à Matignicourt-Goncourt.



L'église d'Ecriennes



Vue d'ensemble du village d'Écriennes depuis la RD 358 au sud-est.

¹ Source : Etude paysage réalisée par Dominique Merlin, consultante pour ATE DEV.

Dans la commune voisine de Thiéblemont-Farémont, l'église Saint-Laurent de Farémont est également classée depuis le 4 décembre 1915. Elle se trouve à 1 300 m du secteur du Saule la Prévost.

Les autres édifices protégés sont encore plus éloignés (voir carte ci-contre) :

- une croix inscrite le 28 juin 1927, à Vauclerc, se situe à 3 000 m du secteur du Fossé Cochon ;
- l'église de Vauclerc, classée le 5 janvier 1922, à 3 400 m du Fossé Cochon ;
- l'église de Favresse, classée le 10 décembre 1915, à 4 500 m du Saule la Prévost ;
- le château d'Isle-sur marne, inscrit le 8 octobre 1984, à 4 500 m du Saule la Prévost ;
- l'église de Norrois, inscrite le 13 février 1939, à 4 600 m du Fossé Cochon ;
- l'église de Scrupt, classée le 7 mars 1916, à 7 000 m du Saule la Prévost.

Les principaux pôles de patrimoine architectural et historique du secteur, les villes de Vitry-le-François et Saint-Dizier, sont respectivement éloignés d'une dizaine et d'une vingtaine de kilomètres.

Précisons que les monuments classés ou inscrits aux monuments historiques bénéficient d'une aire de protection d'un rayon de 500 m. Toute construction, restauration ou destruction effectuée dans le champ de visibilité de l'édifice inscrit ou classé monument historique doit obtenir l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France.

Le site est localisé en dehors de l'aire de protection de tout monument historique.

Protections réglementaires au titre du code de l'environnement

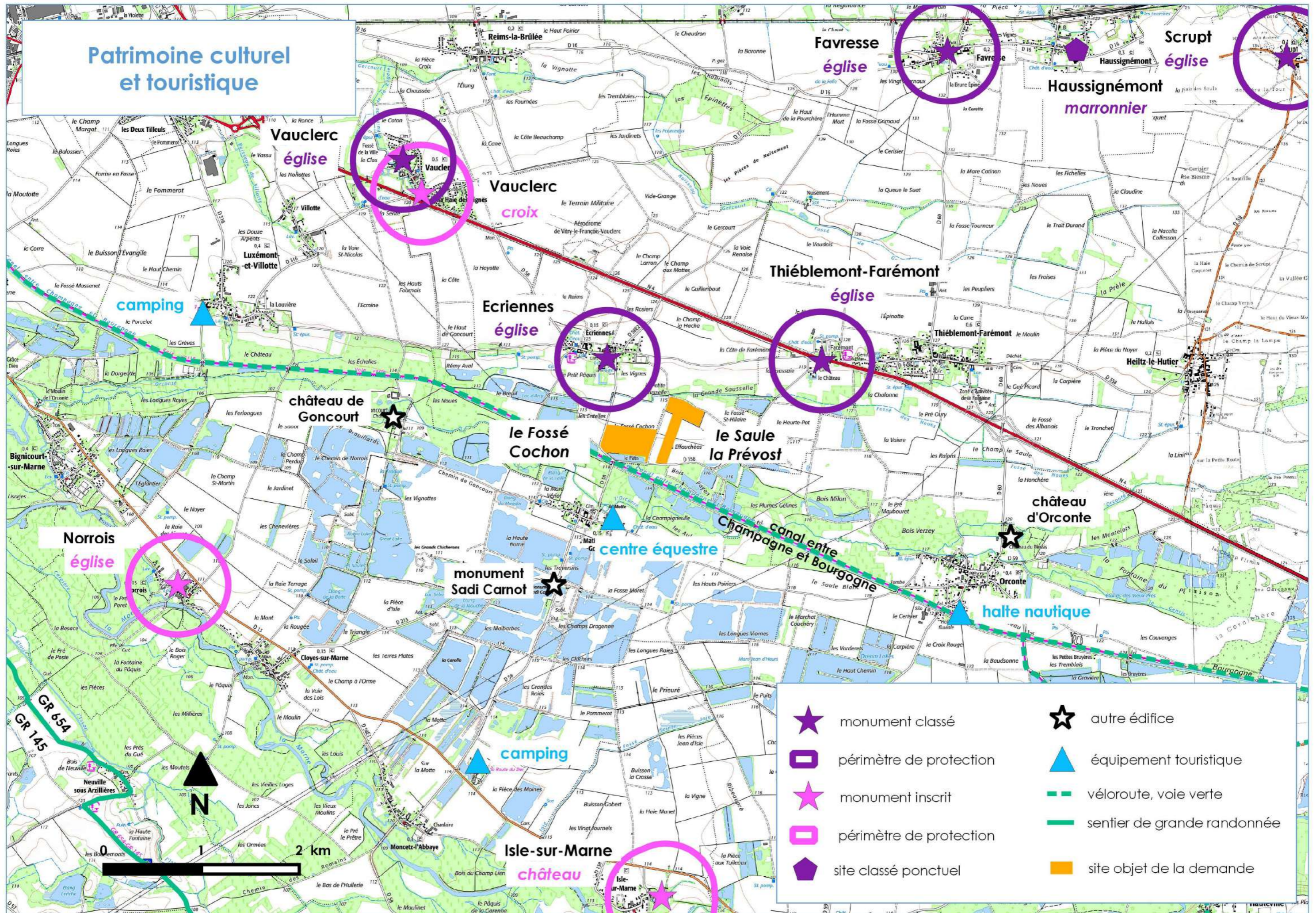
Aucun site n'est classé ou inscrit sur les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt.

Aucun site protégé au titre du code de l'environnement ne se trouve à leurs abords.

Les sites protégés de la région sont, au plus près, à une distance d'environ :

- 5 300 m du Saule la Prévost pour le site d'Haussignémont (un marronnier, classé le 9 mars 1936) ;
- 9 800 m et 11 800 m du Saule la Prévost, pour les sites de Vouillers et Ambrières ; il s'agit également de deux sites ponctuels, des marronniers, qui sont classés. Ces sites sont en cours de déclassement, car les arbres ont été abattus ;

Patrimoine culturel et touristique



-  monument classé
-  autre édifice
-  périmètre de protection
-  équipement touristique
-  monument inscrit
-  véloroute, voie verte
-  périmètre de protection
-  sentier de grande randonnée
-  site classé ponctuel
-  site objet de la demande

- 10 700 m du Saule la Prévost, pour le site inscrit (7 février 1979) du village d'Outines, au sud, vers le lac du Der ;
- 14 300 m du Saule la Prévost pour Les Côtes noires et boucles de la Marne à Laneuville-au-Pont, Moëslains et Saint-Dizier, une falaise qui domine une boucle de la rivière. Elle est inscrite (30 avril 1963).

Compte tenu de leur éloignement par rapport au projet, tous ces sites se trouvent en dehors de la carte présentée page 130, à l'exception du site de Haussignémont.

L'édifice protégé le plus proche du projet est l'église classée d'Écriennes, à 650 m du Fossé Cochon et 750 m du Saule la Prévost. Elle se situe dans le centre du village.

A l'exception de l'église de Farémont, qui se trouve à 1 300 m, les autres éléments protégés du secteur sont tous distants de plusieurs kilomètres.

Certains édifices, bien que non protégés, présentent un intérêt patrimonial, comme le château de Goncourt ou le château du Plessis à Orconte. À noter également à Matignicourt-Goncourt les vestiges d'une colonne célébrant la mémoire d'une revue des armées par le président Sadi Carnot en 1891 : la Minerve de la Grande Revue.

B/ Patrimoine archéologique

D'après les informations fournies par le Service Régional de l'Archéologie, le secteur en projet se situe dans une zone à forte sensibilité archéologique en raison de la présence de sites ou indices de sites archéologiques de toutes périodes confondues sur le territoire des communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt.

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

C/ Tourisme et loisirs

Le lac du Der, mis en eau en 1974 pour contenir les crues de la Seine, a suscité le développement touristique des communes riveraines, orienté vers les loisirs nautiques et de nature.

De même, les étangs et plans d'eau du Perthois accueillent les pêcheurs en nombre. Certains d'entre eux sont aménagés pour l'accueil du public : bungalows, chalets... Notons la présence de plusieurs étangs de pêche issus de la remise en état d'ancienne carrières dans un rayon de 1 km autour du site :

- l'étang du lieu-dit « le Pâtis » qui borde la limite sud du secteur « le Fossé Cochon » ;

-
- l'étang « Lac la folie » à environ 380 m à l'ouest du site, au sud du canal entre Champagne et Bourgogne ;
 - l'étang « Pascale Lake » à environ 500 m au sud-est du site ;
 - l'étang « Lake Serene » à environ 640 m au sud-est du site ;
 - l'étang « Le Lac d'Arcy » à 680m à l'ouest des terrains du projet ;
 - l'étang du mirador à 950 m au sud-ouest du site sur la commune de Matignicourt-Goncourt.

La région est parcourue par divers itinéraires de randonnée et de promenade. Les itinéraires de randonnée recensés dans le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées (PDIPR) dans le secteur d'étude sont :

- le chemin de grande randonnée (GR) 145-654, passant à 6 km au sud-ouest du site ;
- le GR 14, passant à 6,2 km au nord du site ;
- le chemin de petite randonnée (PR) « circuit entre lac et rivière », passant à 7,3 km au sud-est du site ;
- le PR « circuit des canaux de Vitry-le-François », passant à 7,6 km au nord-ouest du site ;
- le PR « circuit Saint-Vrain », passant à 7,7 km à l'est du site ;
- le PR « circuit du Mont de Fourche », passant à 8 km au nord-ouest du site ;
- le PR « circuit de Sainte-Marie-du-Lac », passant à 8,8 km au sud-est du secteur « la Pièce des Moines » ;
- le PR « circuit de presqu'île en presqu'île », passant à 9,6 km au sud-est du site.

Des itinéraires recensés dans le Plan Départemental des Véloroutes et Voies Vertes sont également présents dans le secteur d'étude :

- la voie verte sur le chemin de halage du canal entre Champagne et Bourgogne, passant à une cinquantaine de mètres au sud du site ;
- la liaison cyclable permettant de relier le lac du Der-Chantecoq à Orconte, passant à 4 km au sud-est du site.

Le canal entre Champagne et Bourgogne fait l'objet d'un tourisme fluvial de plaisance et de croisières. Des haltes nautiques sont aménagées (dont une dans la commune d'Orconte, au sud-est du projet).



*Le canal entre Champagne et Bourgogne :
tourisme fluvial et cyclotourisme sur les berges nord.*

En ce qui concerne les équipements de tourisme et de loisirs, signalons la présence dans l'aire d'étude :

- d'un centre équestre sur la commune de Matignicourt-Goncourt : « les Écuries de Matignicourt », situé à 620 m au sud du site ;
- d'un camping sur la commune de Moncetz-l'Abbaye : « Sur la Route du Der », situé à 3,5 km au sud du site ;
- d'un camping sur la commune de Luxémont-et-Villotte : « Camping Nature », à 4,2 km à l'ouest du site.

Le site en projet ne possède pas en lui-même de vocation touristique, il s'agit d'espaces agricoles cultivés. Il se trouve cependant à proximité du canal entre Champagne et Bourgogne, utilisé pour la plaisance, et longé par une voie verte cyclable et borde l'étang de pêche situé au lieu-dit « le Pâtis ».

Le site se trouve à distance des autres pôles d'attraction du Perthois que constituent le lac du Der-Chantecoq et le centre-ville de Vitry-le-François ; et aucun chemin de randonnée recensé au PDIPR ne passe dans l'emprise ou à proximité immédiate du site.

CHAPITRE III –

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

0/ PREAMBULE

1/ INCIDENCES NOTABLES SUR LE CADRE PHYSIQUE

2/ INCIDENCES NOTABLES SUR LE CADRE HUMAIN

3/ INCIDENCES NOTABLES SUR LA SANTE HUMAINE

4/ INCIDENCES NOTABLES SUR LE CADRE BIOLOGIQUE

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

*6/ INCIDENCES NOTABLES CUMULEES 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 REGLEMENTAIRE

Rappelons que le présent 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).

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. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :*

- *ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;*
- *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, modifié par le décret n°2016-1110 du 11 août 2016, 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 1), 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 l'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 ACTIVITES PROCHES OU CONNEXES DU PETITIONNAIRE

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 1 « 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, la SOCIETE DES CARRIERES DE L'EST (SCE) – ÉTABLISSEMENT MORGAGNI détient notamment dans le secteur du site objet de la présente demande :

- une carrière de sables et graviers sur la commune de Matignicourt-Goncourt dans le département de la Marne, autorisée par arrêté préfectoral (AP) du 17/01/2005 et dont la durée d'exploitation a été prolongée de 5 ans par arrêté préfectoral complémentaire (APC) daté du 21/12/2017 (soit jusqu'en 2022) ;
- une extension de la carrière de Matignicourt-Goncourt sur la commune de Norrois dans le département de la Marne, autorisée par AP du 27/08/2019 pour une durée de 4 ans (soit jusqu'en 2023) ;
- une installation de traitement sur la commune de Matignicourt-Goncourt dans le département de la Marne dont l'autorisation a été prolongée par l'APC 2017-APC-27-CARR daté du 21/12/2017.

L'installation de traitement de la société pétitionnaire est implantée au droit des terrains de la carrière de Matignicourt-Goncourt autorisés par l'APC du 21/12/2017, à environ 2,5 km du projet.

Précisons qu'une fin de travaux a été déposée en fin d'année 2019 concernant les terrains de cette carrière. Les opérations d'extraction et de réaménagement sont à ce jour terminées. Cette activité ne sera pas prise en compte dans le cadre de l'analyse des effets cumulés.

L'extension de cette carrière a été autorisée par l'AP du 27/08/2019 sur le territoire communal voisin de Norrois, à plus de 3 km du présent projet. Au vu de l'éloignement de ce site, il ne sera pas pris en compte dans le cadre de l'analyse des effets cumulés.

L'installation de traitement de la société SCE – ETS MORGAGNI fait donc l'objet d'une analyse des effets cumulés avec le présent projet dans la section 6 « Incidences notables cumulées avec d'autres projets » du présent chapitre III, selon les thématiques, dès lors que des effets cumulés sont envisageables.

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 4,20 m en moyenne (0,80 m de terres de découverte et 3,40 m de gisement). Elle sera menée sous forme d'excavations en eau, ce qui limitera l'effet de l'abaissement de la topographie.

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.

Une partie des stériles décapés sera provisoirement stockée sur site au niveau d'une partie non encore exploitée du secteur concerné. Ce stock aura des pentes douces (< 45°) et une hauteur modérée (3,5 m) permettant d'assurer sa stabilité. Les stériles d'exploitation seront utilisés, dans la mesure du possible, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation pour le réaménagement du site. Ils seront réutilisés pour le remblayage des pourtours des futurs plans d'eau résiduels ainsi que pour le modelage et la consolidation des digues et berges.

Par ailleurs des matériaux extérieurs inertes seront apportés dans le cadre du remblayage post-exploitation de la parcelle ZC6. Ils transiteront par l'installation de traitement de la société pétitionnaire pour contrôler leur caractère inerte. Il n'y aura pas de stocks de matériaux extérieurs inertes sur le site de la carrière, ces derniers seront bennés directement dans l'excavation au niveau de la zone à remblayer, ou bien directement poussés dans le fond de fouille par le boueur.

Enfin, des stocks de gisement brut pour égouttage seront temporairement présents à l'intérieur du site, au niveau de terrains préalablement décapés en bordure d'excavation, en attente de leur évacuation par camions vers l'installation de traitement. Les terrains décapés étant situés en moyenne 0,80 m sous le TN, et la hauteur moyenne envisagée des stocks ponctuels de gisement étant d'environ 2 ou 3 m, l'incidence de ces exhaussements sur la topographie sera très limitée. Par ailleurs, à l'issue des 9 ans d'extraction sur les terrains du projet, plus aucun stock de tout-venant ne sera présent sur le site.

Les stocks temporaires de terres de découverte et de gisement en cours d'égouttage sur la carrière, créeront un nouveau « relief » dans le paysage local.

Durant l'exploitation, la topographie des terrains sera modifiée d'une part par l'excavation créée, dont l'effet sera atténué par la mise à nu de la nappe ; d'autre part par des exhaussements ponctuels, temporaires et limités dus aux merlons de terres végétales, de stériles de découverte et aux stocks de matériaux en cours d'égouttage en bordure d'excavation.

L'incidence du présent projet sur la topographie en phase d'exploitation sera modérée et limitée dans le temps.

À l'issue de l'exploitation, cinq plans d'eau résiduels de superficie allant de 1,5 à 4,8 ha seront laissés en place. Ces plans d'eau seront bordés de milieux prairiaux, et agrémentés de berges sinueuses et de zones de hauts fonds. Le profil sinueux de ces plans d'eau permettra d'adoucir les contours des aménagements créés, permettant une meilleure intégration paysagère tout en favorisant l'expression de la biodiversité. Les berges seront profilées, talutées de sorte que les pentes n'excèdent pas 45°.

L'exhaussement lié aux stocks et aux merlons aura quant à lui disparu.

L'incidence du présent projet sur la topographie et la morphologie des terrains à l'issue du réaménagement sera modérée : les exhaussements seront supprimés mais des plans d'eau résiduels seront conservés. La remise en état prévue, avec l'adoption de profils sinueux et le talutage des berges permettra d'atténuer les changements de morphologie du site.

1.2. INCIDENCES SUR LE PAYSAGE

L'étude paysage a été réalisée par Mme MERLIN, experte consultante indépendante pour ATE DEV. Cette étude est intégrée directement et intégralement dans la présente étude d'impact. Figurent ci-après les paragraphes relatifs aux effets du projet.

A/ Modes de perception

Le territoire dans lequel doit venir s'insérer le projet se caractérise par une alternance d'entités paysagères bien individualisées.

Les vues peuvent être lointaines en interne dans les espaces découverts de plaine. Elles sont à l'inverse limitées dans les bandes boisées du canal entre Champagne et Bourgogne et de la Marne ainsi que dans les secteurs de gravières cloisonnés par la végétation.

Les parcelles concernées sont occupées par des cultures et une partie d'un chemin rural, dit du Saule la Prévost, pour le secteur du Saule la Prévost.

Le secteur du Fossé Cochon est encadré :

- au nord par des parcelles cultivées ;
- à l'ouest par la RD 58 reliant Écriennes à Matignicourt-Goncourt et des cultures ;
- au sud par un plan d'eau issu d'une ancienne carrière, l'étang du Pâtis, la RD 358 reliant la RD 58 et Thiéblemont-Farémont, puis le canal entre Champagne et Bourgogne et les boisements qui l'entourent ; une habitation est implantée au lieu-dit « le Pâtis », au sud de la RD 358 ;
- à l'est par le chemin rural du Fossé Cochon et des cultures.

Le secteur du Saule la Prévost est bordé :

- au nord par le CR n°2 d'Écriennes à Orconte, puis par des parcelles cultivées et des parcelles boisées ou en friche aux lieux-dits « la Petite Sausselle » et « la Grande Sausselle » ;
- à l'ouest par le chemin rural du Fossé Cochon et des cultures ;
- au sud par la RD 358 reliant la RD 58 et à Thiéblemont-Farémont, puis le canal entre Champagne et Bourgogne et les boisements qui l'entourent ;
- à l'est par des parcelles agricoles et des plans d'eau issus d'anciennes carrières au lieu-dit « les Effauchées » jusqu'à la RD 358.



Vue d'ensemble depuis l'angle sud-est du Saule la Prévost le long de la RD 358.
A gauche, l'étang du Pâtis, entouré de végétation, et les boisements encadrant le canal. A l'arrière, le village d'Écriennes.



Les espaces à l'ouest de la RD 58 ; à l'arrière, le village d'Écriennes.



Vue d'ensemble depuis l'angle sud-ouest du Fossé Cochon, le long de la RD 58.
A droite, l'étang du Pâtis, totalement encadré par des haies

B/ Perception des secteurs du projet

Les deux secteurs du projet appartiennent à l'espace de plaine alluviale situé au nord du canal entre Champagne et Bourgogne. Ils se localisent en limite sud de cette vaste étendue, au cœur d'une bande de terrains voués aux activités agricoles et d'extraction en bordure nord du canal.

Actuellement occupés par des cultures, ils sont entourés d'autres parcelles cultivées et d'anciennes carrières, pour certaines en eau, pour d'autres remblayées et cultivées. Des pièces d'eau ont été aménagées pour la pêche : l'étang du Pâtis, les Effauchées, Pascale Lake... Une exploitation de granulats est en cours à l'est de la RD 358, sur la commune de Thiéblemont-Farémont.

Voir photographies des sites et de leurs abords pages 144 et 146

Perception depuis les éléments patrimoniaux

L'édifice protégé le plus proche est l'église d'Écriennes, classée. Elle se trouve à 650 m de la limite du site du Fossé Cochon, à 750 m de celle du Saule la Prévost. Le village est encadré au sud par les boisements du Petit Pâquis, les vues vers l'extérieur sont limitées. Compte tenu de sa situation en hauteur, l'église est cependant en partie visible au-dessus de la végétation, et notamment, son clocher, qui marque la silhouette du village. Une covisibilité est possible avec le projet lorsqu'on se dirige vers le nord sur la RD 58. Elle concerne principalement le site du Fossé Cochon, le plus proche de la route. Elle est très atténuée par la distance depuis la RD 358.

Les autres édifices protégés sont éloignés. Le plus proche, l'église Saint-Laurent de Farémont, est préservé de toute covisibilité avec le projet par la distance et des boisements implantés entre le Saule la Prévost et le village de Thiéblemont-Farémont (la Petite et la Grande Sausselle).

Les autres édifices, encore plus éloignés, sont préservés par la distance et des écrans végétaux de toute covisibilité ou intervisibilité avec le projet.

Perceptions éloignées

Les deux secteurs du projet s'insèrent dans une dépression encadrée au sud par le ruban boisé du canal entre Champagne et Bourgogne et de l'Orconté, au nord par les boisements de la Sausselle et le talus longé par le chemin rural d'Écriennes à Farémont.

Ils se situent dans un environnement de parcelles cultivées et d'anciennes exploitations, entourées de linéaires d'arbres et d'arbustes.

Leur perception est limitée aux espaces proches.



Vue d'ensemble sur les secteurs du projet depuis le chemin d'Écriennes à Orconte à la sortie du village d'Écriennes.



Le chemin d'Écriennes à Orconte et les espaces à l'est du projet.



Vue d'ensemble sur les sites du projet depuis la RD 58 à l'angle du fossé des Noues.



Le village d'Écriennes vu depuis le même endroit.

Ils ne sont pas visibles depuis les berges du canal et au-delà de celui-ci : aucune perception n'est possible depuis la véloroute et a fortiori Matignicourt-Goncourt en raison des écrans boisés présents autour du canal.

Ils ne sont pas visibles depuis le nord au-delà du chemin d'Ecriennes à Farémont. Seuls les espaces en balcon, en bordure du relief, offrent des vues sur la dépression en contrebas. Dès que l'on s'éloigne, elle n'est plus visible.

Ils ne sont pas perceptibles depuis le village de Thiéblemont-Farémont.

Les vues depuis Écriennes sont filtrées par la végétation du Petit Pâquis et des plantations et friches implantées au sud-est et à l'est du village.

Perceptions rapprochées

Le secteur du Fossé Cochon est principalement visible depuis la RD.58, entre la sortie du village d'Écriennes et l'étang du Pâtis. Cette route est empruntée par un trafic local entre la RN 4 et Matignicourt-Goncourt. Le site est plat, il est largement perçu, mais sur une séquence limitée.

Une haie le sépare du plan d'eau voisin du Pâtis aménagé pour la pêche. L'habitation du Pâtis se trouve au sud de l'étang, préservée de toute perception par la végétation implantée autour de l'étang.

Les autres constructions isolées du secteur sont liées aux activités de pêche. Elles sont implantées autour des plans d'eau situés à l'est : les Effauchées, Pascale Lake, Lake Serene. Elles sont éloignées de plusieurs centaines de mètres, des étangs et des boisements s'interposent entre les secteurs du projet et elles.

Le site du Saule la Prévost est visible depuis la RD.358 sur environ 600 mètres, entre l'étang du Pâtis et les Effauchées.

Les deux secteurs seront vus depuis le chemin d'Écriennes à Orconte, qui domine le projet au nord. Les vues seront cependant atténuées par la distance pour la partie aménagée en promenade, à la sortie du village.

C/ Effets du projet

Le projet respecte les préconisations du Schéma directeur paysager du Perthois sud marnais et haut-marnais. Il se place à proximité de plans d'eau et d'exploitations existants. Aucune plateforme de stockage, aucune installation de traitement n'entreront en covisibilité avec l'église classée d'Écriennes.

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

Les deux secteurs ne sont visibles que dans une sphère proche.

Aucun élément haut susceptible d'attirer le regard n'y sera mis en place.

Les matériaux extraits seront dirigés vers une installation de traitement de la société Morgagni du secteur ; seuls des stocks temporaires de faible volume, permettant d'égoutter le tout-venant extrait, seront implantés sur le site de la carrière ; la présence de l'exploitation restera discrète dans le paysage.

Son impact visuel sera ponctuel, et ne portera que sur les espaces voisins des sites.

Des merlons seront mis en place sur le pourtour des terrains exploités. Ils permettront de réduire la perception depuis l'extérieur.

L'exploitation sera menée suivant 9 tranches annuelles, réparties sur les deux sites, permettant de limiter les effets du projet dans l'espace. Les terrains seront remis en état au fur et à mesure ; la remise en état sera finalisée au cours des 4 années suivant la fin de l'exploitation.

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, et d'un stockage temporaire séparé. La terre arable sera stockée temporairement sous forme de merlons en périphérie du site (bande des 10 m). Une partie des stériles décapés sera provisoirement stockée sur site au niveau d'une partie non encore exploitée du secteur concerné. La reconstitution du sol au niveau des berges des plans d'eau respectera l'ordre initial des horizons.

Le décapage, le stockage et la reprise des horizons superficiels du sol (terre arable) peuvent avoir divers effets sur leurs qualités :

- physique : bouleversement de la structure du sol (au sens pédologique du terme) et destruction de sa cohérence,
- chimique : lessivage, ravinement sur le sol déstabilisé et stocké,
- biologique : destruction de la vie microbienne et de la microfaune en cas d'enfouissement à la base du stock des couches superficielles du sol.

Les principales incidences que pourraient avoir le décapage et le stockage de cet horizon seraient :

- la modification de la structure du sol lors des opérations de manipulation,

- le développement de phénomènes d'hydromorphie au cœur des merlons de stockage par asphyxie ou excès d'eau,
- le lessivage des éléments colloïdaux sous l'action percolatrice des eaux de pluie.

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 matériaux seront limités du fait de la hauteur limitée des stocks de découverte (jusqu'à 2,5 m pour la terre végétale) et de leur caractère temporaire (la remise en état des terrains sera coordonnée dans la mesure du possible avec l'avancée de l'exploitation).

Les conditions de stockage de la terre végétale en attendant d'être réutilisée pourraient affecter la structure et la qualité des terres stockées. Ces incidences sont limitées du fait de la hauteur des stocks et de leur réutilisation progressive.

Les stériles et la terre végétale seront utilisés au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation pour la remise en état coordonnée du site. La reconstitution du sol, notamment au niveau de la parcelle ZC6 qui retrouvera sa vocation agricole, respectera l'ordre initial des horizons.

Rappelons qu'à l'issue de l'exploitation, cette parcelle sera remblayée en partie avec des matériaux extérieurs inertes. Ces matériaux étant inertes, ils ne seront pas susceptibles de porter atteinte à la qualité chimique des sols.

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

- les conditions initiales de perméabilité du sol pourraient être modifiées,
- le tassement engendré par l'activité des 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.

La qualité des sols du site pourrait également être dégradée en cas de pollution accidentelle lié au déversement accidentel d'huiles ou d'hydrocarbures par les engins, à un incendie ou encore à des dépôts sauvages. Ce risque est décrit dans le paragraphe 3.6 du volume 3 : Etude de dangers.

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 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.58 et de la RD.358 longeant les bordures ouest et sud du site, le respect de la bande réglementaire des 10 m non carriérable permettra d'établir une distance minimale de 11 m entre le bord des excavations et le bord de chaussée.

Rappelons qu'un support de la ligne électrique aérienne haute tension Creney/Marolles, se situe en bordure des terrains, à l'est du chemin rural du Fossé Cochon, à environ 8 m à l'est du secteur « le Fossé Cochon ». Afin d'assurer la stabilité des supports de cette ligne, le gestionnaire de la ligne préconise qu'« aucun terrassement ne soit entrepris à moins de 27 mètres des massifs de fondations [des] supports ».

Un recul de l'emprise exploitable devra être observé au niveau de ce support afin de tenir compte de ces préconisations, et d'assurer la stabilité des supports de la ligne électrique Creney/Marolles traversant les terrains en projet.

Par ailleurs la profondeur d'affouillement sera restreinte (pas de front de taille), et les berges sous eau seront talutées à 45° pendant l'exploitation, garantissant la stabilité des terrains voisins.

Les digues de séparation des futurs plans d'eau résiduels seront aussi mises en place de façon à garantir leur stabilité (largeur de 10 à 15 m sur le toit pour une largeur en fond de fouille comprise entre 18 et 23 m, pentes de 45° au maximum). Le pétitionnaire se garde la possibilité d'ajouter des terres de découverte afin de stabiliser si besoin les talus et berges constitués.

À l'issue de l'exploitation, cinq plans d'eau seront laissés en place. Leurs berges seront modelées et talutées afin de garantir leur stabilité et la sécurité des tiers.

L'extraction projetée, de même que le réaménagement prévu, n'auront pas d'incidence sur la stabilité des terrains voisins appartenant à des tiers et des équipements sous réserve du respect des servitudes associées.

1.4. INCIDENCES LIEES AU SOUS-SOL

Rappelons qu'aucun risque lié au sous-sol (cavité souterraine, mouvement de terrain, retrait-gonflement des argiles) n'a jusqu'à présent été recensé sur le site ou à proximité. Par ailleurs, le risque sismique est considéré comme négligeable au niveau des communes d'Écriennes et Matignicourt-Goncourt.

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 SUPERFICIELLES¹

A/ Incidences quantitatives sur les eaux de surface

Dans le secteur du projet, le réseau hydrographique est constitué par l'Orconté, qui s'écoule à 300 m au sud, et le fossé des Noues qui longe le secteur « La Saule Le Prévost » au nord. Le canal entre Champagne et Bourgogne passe à 60 m au sud du projet.

Le fossé des Noues est en relation directe avec la nappe alluviale, au même titre que les futurs plans d'eau. Le fossé draine la nappe en période de hautes eaux. Lors de la campagne piézométrique de mai 2020, le fossé des Noues était en eau dans le secteur du projet et a été observé complètement à sec au mois de novembre 2020.

D'après la modalisation hydrodynamique, les exhaussements et les dépressions de la nappe générés par le projet seront de quelques dizaines de centimètres au niveau des plans d'eau créés et que l'influence du projet sur les niveaux de nappe s'amortira rapidement en s'écartant du projet.

Le projet n'aura aucun impact sur l'Orconté et le canal entre Champagne et Bourgogne. La dépression observée à l'aval du secteur « Le Saule la Prévost » induira une réduction du drainage par le fossé des Noues. Au droit du fossé, l'impact sur la piézométrie sera de l'ordre de 10 cm.

Les effets sur le fossé des Noues ne seront pas significatifs.

Concernant les plans d'eau voisins, la modélisation a montré que les plans d'eau les plus proches, situés à l'aval hydrogéologique du projet, pourraient voir leur niveau s'abaisser de 5 à 10 cm. À l'inverse, les plans d'eau voisins situés à l'amont connaîtront un exhaussement du même ordre.

Le projet aura une incidence quantitative réduite sur les eaux de surface via les eaux souterraines.

¹ Avec des extraits de l'étude hydrogéologique réalisée par le bureau d'études ATE DEV, fournie en pièce 2 du volume 5.

B/ Incidences liées au risque d'inondation

Rappelons que d'après la cartographie de l'analyse hydrogéomorphologique de 2012 réalisée dans le cadre du Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI) de la Marne et de ses affluents sur le secteur de Vitry-le-François, seule une fine bande de 0 à 80 m de large au sud des terrains objet du présent dossier est concernée par un aléa limité d'inondation. Cet aléa est lié aux événements exceptionnels avec de faibles hauteurs d'eau et pas de dynamique de vitesse.

Le risque d'inondation des terrains par débordement de cours d'eau est considéré comme négligeable.

Précisons que le risque d'inondation pour les terrains concernés est d'autant plus faible que le canal longeant le site au sud est surélevé par rapport à la topographie du secteur, et fait donc office de barrage à l'écoulement des crues.

L'exploitation du site nécessitera le stockage temporaire *in situ* :

- des matériaux de découverte en attente de réutilisation dans le cadre du réaménagement du site, qui seront stockés sous forme de merlons au niveau des bandes de 10 m périphériques non exploitées ou de stocks au droit de terrains non extraits ;
- du gisement extrait stocké temporairement en bordure d'exploitation pour égouttage et en attente de reprise par camions. L'évacuation vers l'installation de traitement se fera au fur et à mesure, et le stock en présence restera limité.

La majorité de ces stocks s'effectuera hors zone inondable. Seuls les stocks qui seront réalisés en bordure sud du site seront en zone inondable (aléa limité), et susceptibles de créer un obstacle à l'écoulement des eaux en cas de crue. Il s'agit, au sud du secteur « le Fossé Cochon », de merlons de découverte indispensables pour réduire l'impact acoustique des activités vis-à-vis de l'habitation au lieu-dit « le Pâtis »¹. L'impact de ces merlons sera toutefois limité du fait de leur positionnement parallèle aux écoulements.

Précisons que le remblayage de la parcelle ZC6 (localisée en dehors de l'aléa d'inondation), ainsi que le modelage des berges et des digues entre les futurs plans d'eau, s'effectueront jusqu'à la cote du terrain naturel.

C/ Incidences qualitatives

Il n'y aura aucun de rejet dans les fossés du secteur ou les plans d'eau voisins.

Le projet n'aura pas d'incidence qualitative directe sur les eaux de surface. Il n'y aura aucun rejet dans les fossés de drainage et les plans d'eau alentour.

¹ Voir paragraphe 2.3 du présent chapitre III de l'étude d'impact.

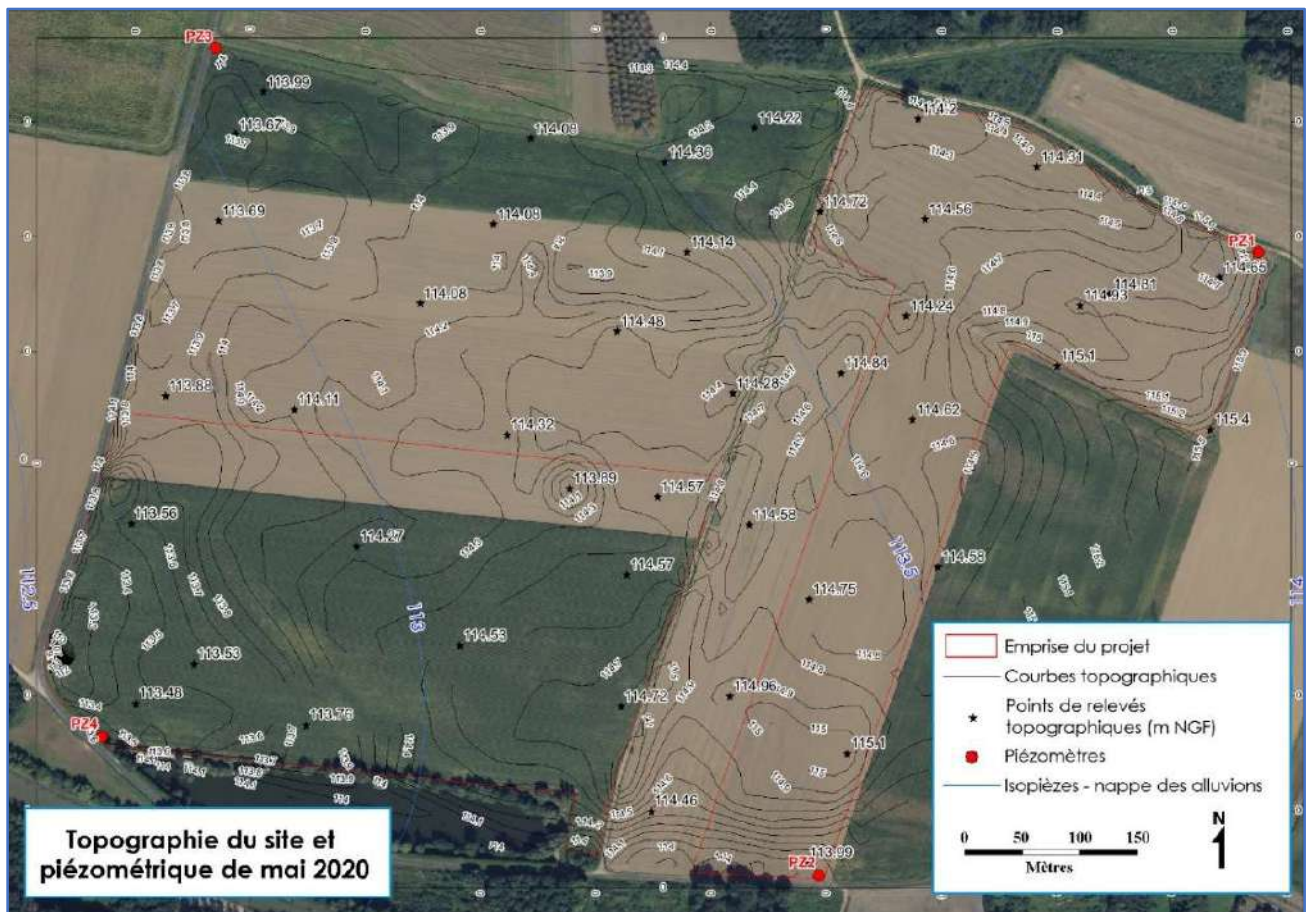
1.6. INCIDENCES SUR LES EAUX SOUTERRAINES¹

A/ Le projet et sa faisabilité

Données de topographie

Le secteur d'étude est marqué par une butte d'altitude 125 m NGF, sur laquelle est construit le bourg d'Écriennes et qui surplombe de quelques mètres les terrains au sud s'étendant jusqu'au canal, dont l'altitude est d'environ 113 m NGF.

Les terrains en projet se situent au sud de la butte d'Écriennes. D'après les relevés de géomètre, ils sont relativement plats, avec une topographie moyenne allant de 113,2 m NGF à 115,4 m NGF.



Topographie du site et piézométrie de la nappe des alluvions de mai 2020

¹ Source : étude hydrogéologique réalisée par le bureau d'études ATE DEV, fournie en pièce 2 du volume 5.

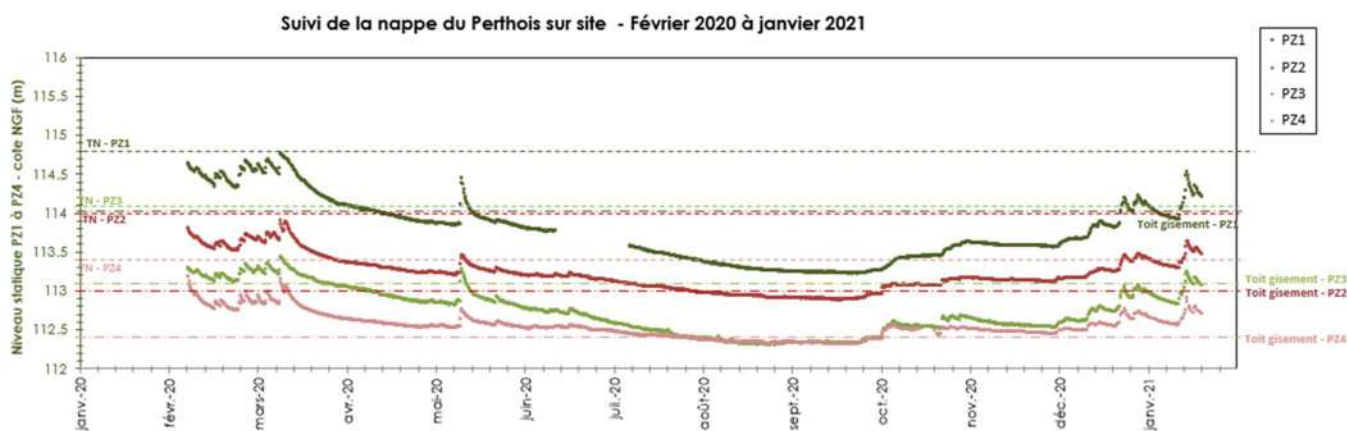
Pour rappel, dans la situation des 12,13 et 14 mai 2020 (moyennes eaux), la cote NGF de la surface piézométrique est de :

- 114,14 m en PZ1, au nord-est du projet (amont hydrogéologique),
- 113,38 m en PZ2, au sud-est du projet (amont hydrogéologique),
- 113,08 m en PZ3, au nord-ouest du projet (aval hydrogéologique),
- 112,68 m en PZ4 au sud-ouest du projet (aval hydrogéologique).

On estime qu'en période de très hautes eaux, la nappe peut atteindre une cote située 0,4 à 0,7 m au-dessus-de la situation de mai 2020.

En période de très hautes eaux, la nappe peut être sub-affleurante à affleurante, en particulier au niveau de PZ1 et PZ2 (partie est du site). Les terrains sont susceptibles d'être concernés par des inondations par débordement de nappe.

Décapage de la découverte



Variations piézométriques au droit du site – Comparaison de la piézométrie avec le terrain naturel et le toit du gisement

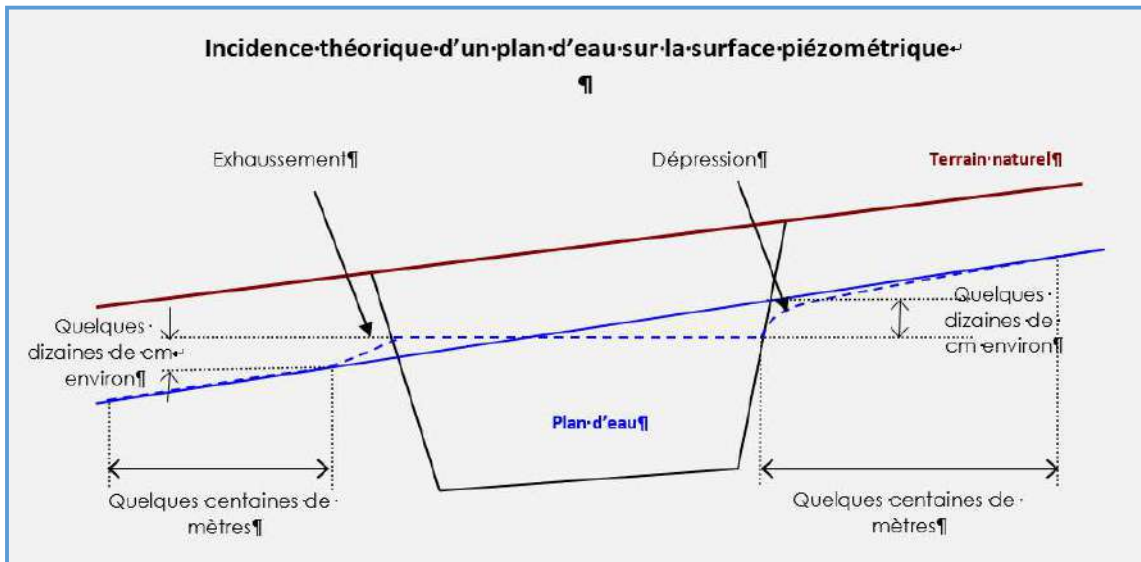
Rappelons que d'après les données de sondages fournies par la société des Carrières de l'Est-Établissement Morgagni, l'épaisseur totale de la découverte varie entre 0,20 m et 1,70 m, avec une moyenne de 0,8 m.

D'après les données de suivi piézométrique (voir la figure précédente), la découverte est ennoyée sur la totalité du site plusieurs mois dans l'année, en moyennes et hautes eaux. En période de très hautes eaux, la découverte est ennoyée sur 40 cm (PZ3) jusqu'à 90 cm (PZ2).

Un ennoyage quasi-total de la découverte est possible sur l'ensemble du site en périodes de hautes à moyennes eaux. Le décapage de la découverte pourra être réalisé hors d'eau sans pompage en période de basses eaux (juillet à octobre).

B/ Incidences quantitatives

Effet théorique des plans d'eau



La création d'un plan d'eau, par définition horizontal, au sein d'une nappe dont l'écoulement est assuré par un gradient, entraîne une modification de l'équilibre des écoulements et la recherche d'un nouvel équilibre ayant pour caractéristiques : un flux inchangé (ou de manière insignifiante) à l'amont comme à l'aval du plan d'eau et un gradient résultant inchangé sauf très localement à l'approche du plan d'eau.

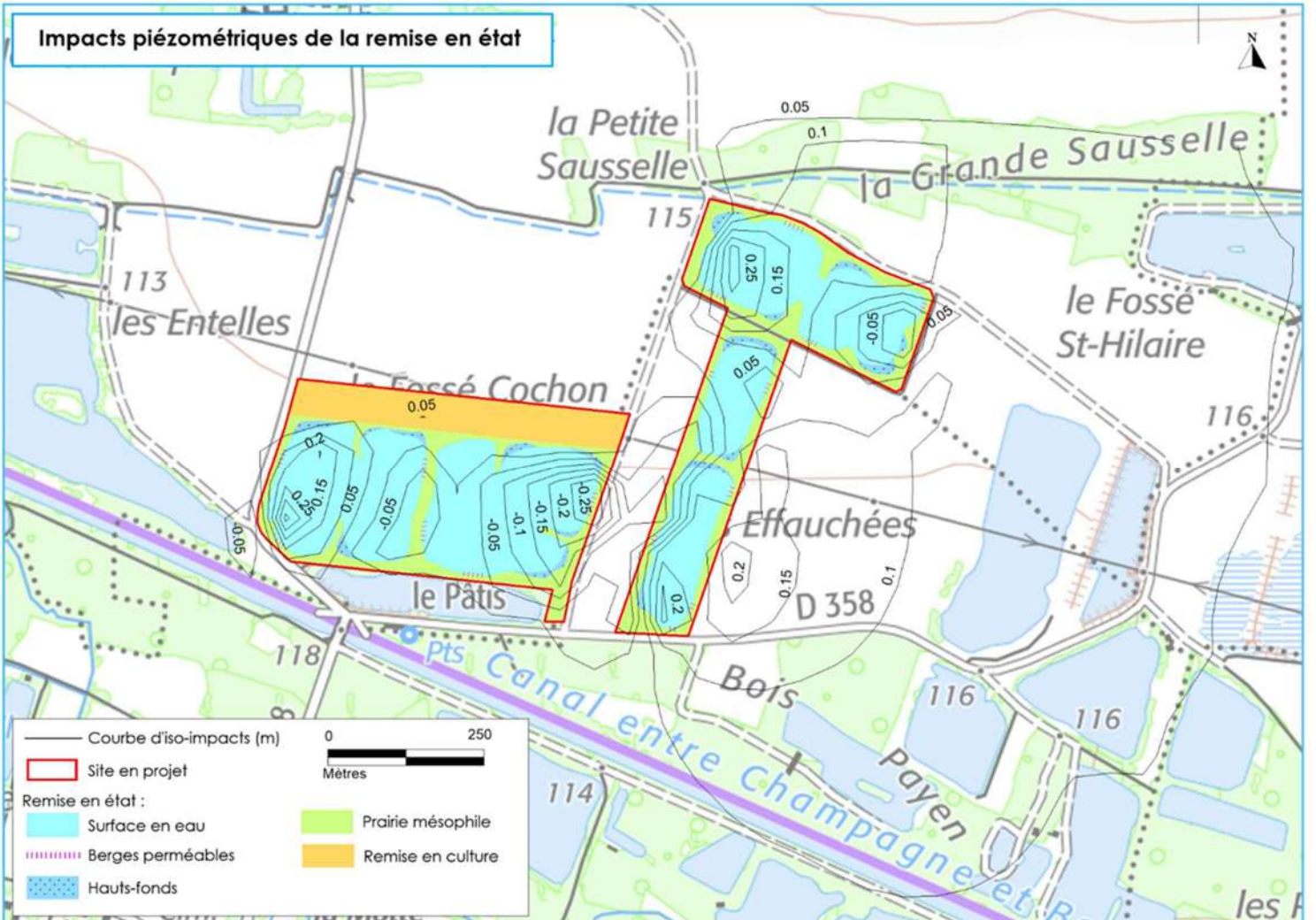
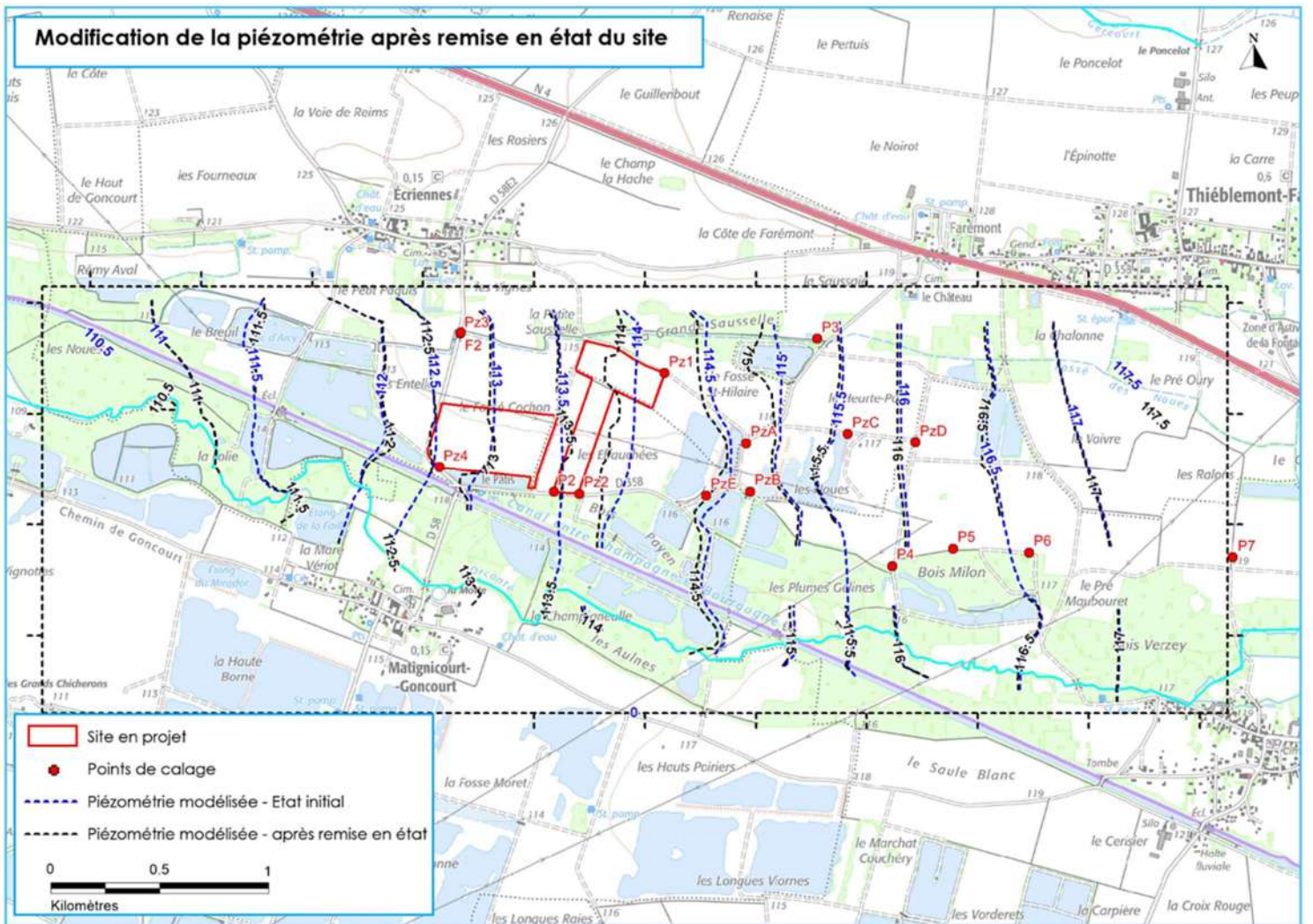
Ceci se traduit par une zone d'appel en dépression vers l'amont-nappe et sur les bords, avec convergence des lignes de flux, et une zone de recharge vers l'aval-nappe, avec divergence des lignes de flux.

Effet théorique du remblayage

Le projet prévoit l'utilisation de la découverte pour le modelage des berges des plans d'eau, ainsi que des matériaux inertes extérieurs pour le remblayage de la parcelle ZC6.

La découverte (argilo-limoneuse) a une perméabilité nettement inférieure à celle de l'aquifère. Quant aux matériaux extérieurs, ils ont une perméabilité variable. Néanmoins on peut considérer qu'elle sera inférieure à celle de l'aquifère.

Les berges et les terrains remblayés formeront un obstacle ponctuel aux écoulements souterrains pouvant entraîner un rehaussement de la nappe à l'amont, et un abaissement de la nappe à l'aval.



Aménagement de berges perméables

Afin d'éviter l'effet de barrière du colmatage des berges et pour profiter des effets opposés :

- de la mise en place des plans d'eau,
- de l'utilisation de la découverte et des matériaux inertes extérieurs pour le remblayage d'une partie des terrains,

certaines berges seront localement laissées perméables. L'exploitant n'y remettra pas de découverte. La pente de ces berges sera la plus abrupte possible pour éviter leur colmatage dans le temps, tout en restant compatible avec la stabilité des terrains.

La mise en place de berges perméables est préconisée par le Schéma Directeur Paysager du Perthois Marnais et Haut-Marnais pour limiter l'effet de barrière des réaménagements « classiques ». De plus, cette mesure permet de favoriser le renouvellement de l'eau des gravières.

Compte tenu de la complexité du projet de remise en état des terrains après exploitation, il a été choisi d'effectuer une modélisation avec le logiciel MODFLOW afin de déterminer les effets hydrodynamiques.

Résultats de la modélisation hydrodynamique

L'impact piézométrique à l'issue de la remise en état est présenté sur les cartes ci-contre.

On observe globalement :

- à l'amont hydrogéologique du projet, un exhaussement de nappe de l'ordre de 20 cm aux abords immédiats du site ; cet effet s'amortit rapidement en s'écartant du projet et le rabattement devient inférieur à 10 cm à 200 m du site,
- à l'aval hydrogéologique immédiat du projet, un abaissement de la nappe de 5 cm.

Rappelons qu'un modèle est établi à partir des données disponibles et d'hypothèses. Il présente donc des incertitudes. Ces valeurs restent indicatives.

Dans une situation équivalente à celle de mai 2020 (moyennes eaux), les niveaux des plans d'eau se stabiliseront à une cote aux alentours :

- de 112,7 m NGF pour le plan d'eau à l'ouest du secteur « Le Fossé Cochon »,
- de 113,2 m NGF pour le plan d'eau à l'est du secteur « Le Fossé Cochon »,
- de 113,7 m NGF pour les plans d'eau au sud du secteur « La Saule La Prévost »,
- de 114 m NG pour le plan d'eau au nord du secteur « La Saule La Prévost ».

Rappelons qu'en période de très hautes eaux, la nappe peut s'élever de 0,4 à 0,7 m par rapport à la situation de mai 2020. Les niveaux des plans d'eaux pourront atteindre 113,2 m NGF (à l'est du site) et 114,7 m NGF (au nord du site).

Ajoutons que l'élévation modélisée sera réduite en hautes eaux par l'action de drainage du fossé des Noues, qui longe les terrains au nord.

La parcelle remblayée pour une remise en culture n'induit pas d'effet « barrière », du fait de sa faible largeur (50 m) et de son orientation Est-Ouest parallèle au sens d'écoulement de la nappe.

Concernant les plans d'eaux voisins, la modélisation ne met pas en évidence d'impact significatif sur leur niveau (variations de l'ordre de 5 cm). Le projet n'impactera pas non plus la piézométrie au niveau des zones boisées au sud.

Précisons également que les modifications de la piézométrie n'auront pas d'effet sur la RD.58.

D'après les résultats de la modélisation, les impacts sur la piézométrie se traduisent principalement par un exhaussement d'une vingtaine de centimètres à l'amont. L'effet du projet sur la piézométrie sera limité aux abords immédiats du projet et s'atténuera rapidement en s'éloignant du site.

C/ Incidences qualitatives

Incidence chronique liée au remblayage

Pour le réaménagement du site, l'exploitant utilisera :

- la découverte décapée préalablement à l'exploitation,
- des matériaux inertes extérieurs.

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

Un risque de pollution existe du fait de l'apport de matériaux extérieurs, constitués de terres et de matériaux de terrassement en provenance de chantiers de locaux. Ces matériaux seront utilisés uniquement pour le remblayage de la parcelle ZC6. La société mettra en œuvre toutes les mesures pour garantir le caractère inerte de ces matériaux.

Les mesures mises en œuvre pour garantir le caractère inerte de l'ensemble des matériaux utilisés pour la remise en état garantiront l'absence d'incidence du projet sur la qualité des eaux souterraines.

Incidence chronique liée à la création de plans d'eau

L'exploitation mettra à jour la nappe et celle-ci sera alors beaucoup plus vulnérable. Néanmoins, les berges sont réalisées à l'aide des stériles de découverte du site. Il s'agit de fines alluvions limono-argileuses de perméabilité réduite, à savoir 10^{-5} à 10^{-7} m/s. Les berges joueront alors le rôle de filtre et les plans d'eau seront capables d'auto-épuration. Certaines berges seront laissées perméables, ce qui permettra d'assurer le renouvellement de l'eau des gravières mais diminuera ce rôle de filtre.

Risques de pollutions accidentelles durant l'exploitation

Comme toute entreprise de travaux publics, l'exploitation du matériau alluvionnaire peut engendrer une pollution accidentelle. Le principe de fonctionnement consistant à creuser, et par conséquent à diminuer le filtre naturel du sol entre la surface et le toit de la nappe, cette dernière est plus vulnérable aux différents types de pollution :

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

La pollution par les Matières En Suspension (MES) et celle par les hydrocarbures sont les plus à craindre dans un tel site.

Le risque de pollution par les hydrocarbures est présent :

- en tout point par déversement accidentel d'un des engins,
- en cas d'utilisation de la carrière comme décharge sauvage.

Ce risque de pollution par les hydrocarbures est limité par certaines mesures décrites dans le chapitre V Mesures, visant à limiter les impacts du projet.

Ces risques sont présents durant la phase d'exploitation. Le site réaménagé tel qu'il est envisagé est certes vulnérable car la nappe est affleurante mais ne peut en lui-même être à l'origine d'une pollution. Seule l'intervention accidentelle ou criminelle d'une tierce personne pourra perturber la qualité des eaux une fois l'exploitation achevée.

1.7. INCIDENCES SUR LA RESSOURCE EN EAU¹

A/ Incidences sur les captages AEP

Captage de Matignicourt-Goncourt

Ce captage est localisé à 735 m au sud et n'est pas à l'aval hydrogéologique du projet. Il est séparé du site par plusieurs plans d'eau et l'Orconté. Le projet n'est pas situé dans son bassin d'alimentation. La modélisation hydrodynamique a montré que les impacts sur la piézométrie seront limités aux abords du projet.

Compte tenu de sa localisation, le projet n'aura aucun impact quantitatif et qualitatif sur le captage AEP de Matignicourt-Goncourt.

Captage de Thiéblemont-Farémont

Cet ouvrage, situé à 1,3 km au nord-est du projet, capte la nappe des sables de l'Albien, isolés de la nappe des alluvions par le niveau imperméable des Argiles du Gault.

Le projet n'aura aucun impact quantitatif ou qualitatif sur le captage de Thiéblemont-Farémont.

Captages d'Orconte et de Cloye-sur-Marne

Ces captages exploitent la nappe des alluvions et sont à plus de 3,5 km du projet. Aucun de ces ouvrages n'est à l'aval hydrogéologique du projet.

Compte tenu de leur éloignement, le projet n'aura aucun impact quantitatif et qualitatif sur les captages AEP d'Orconte et de Cloye-sur-Marne.

B/ Incidences sur les captages industriels et agricoles

Rappelons que d'après les informations disponibles, les forages industriels les plus proches sont à 1,6 km et 2 km au sud du projet, sur la commune de Matignicourt-Goncourt, dans la plaine du Perthois sud.

¹ Source : Étude hydrogéologique réalisée par le bureau d'études ATE DEV, fournie en pièce 2 du volume 5.

Étant donné leur localisation, aucun captage industriel ne sera impacté par le projet.

Plusieurs forages agricoles sont recensés dans l'emprise du projet et à proximité.

Le puits OR004 situé sur site sera supprimé. Il n'y aura pas d'impact sur les besoins en irrigation pour les activités agricoles puisque les terrains à vocation initiale agricole laisseront place à 5 plans d'eau à vocation écologique et de loisirs au terme de l'exploitation. Précisons qu'aucun prélèvement n'a été déclaré au droit de cet ouvrage ces dernières années (d'après la BNPE).

Les puits OR005, OR021 et OR029, situés à l'aval du projet, sont concernés par un abaissement piézométrique de l'ordre de 5 cm.

À l'amont, l'ouvrage OR036 sera impacté par un exhaussement de 5 à 10 cm.

Le projet aura un impact non significatif sur les ouvrages agricoles les plus proches.

1.8. INCIDENCES SUR LES ZONES HUMIDES¹

Rappelons qu'aucune zone humide avérée ou potentielle n'a été identifiée selon des critères pédologiques ou écologiques sur l'ensemble du site en projet.

Par ailleurs, la remise en état prévoit la création d'environ 0,8 ha de milieux humides sous forme de hauts-fonds diversifiés en bordure des plans d'eau résiduels. Les zones humides créées seront fonctionnelles et auront un intérêt écologique plus fort que les cultures actuellement présentes.

Aucune zone humide avérée ou potentielle n'a été identifiée sur le site.

Le projet de remise en état aura un effet positif sur ces milieux puisque qu'il permettra d'apporter une plus-value au site en termes de zones humides fonctionnelles.

1.9. INCIDENCES SUR LA QUALITE DE L'AIR

Les effets sur l'atmosphère sont à rechercher au niveau d'émissions de polluants atmosphériques en quantité suffisamment importante pour provoquer une pollution.

¹ Source : Étude zones humides réalisée par le bureau d'étude ATE Dev et fournie en pièce 3 du volume 5.

Dans le cadre du fonctionnement d'une carrière, les éventuelles incidences sur la qualité de l'air pourraient provenir des émissions de poussières induites par la circulation d'engins et de camions ou par certaines activités. Les gaz émis par les véhicules et les engins (rejets de combustion) peuvent également avoir une incidence sur la qualité de l'air.

Puisqu'il s'agit d'une carrière alluvionnaire en eau, l'exploitation en elle-même sera peu génératrice de poussières.

Certaines opérations resteront toutefois sources potentielles d'émissions de poussières. Il s'agit principalement :

- de la circulation des engins et des camions sur les pistes internes et les chemins d'accès au site,
- du décapage à sec de la découverte,
- du 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. Concernant les gaz émis par les véhicules et engins, ils seront notamment réduits par un entretien régulier et la mise en place d'un double fret pour l'acheminement des matériaux extérieurs inertes.

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

Les effets des poussières et des gaz d'échappement sur la qualité de l'air sont évalués en détail dans le chapitre 3 - Incidences notables sur la santé - Évaluation des risques sanitaires. Il en ressort que les émissions de poussières (y compris de silice) et de gaz ne sont pas susceptibles d'engendrer un risque sanitaire.

1.10 INCIDENCES SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

A/ Incidences du projet sur le climat local

Incidentes liées à la création de zones en eau

L'exploitation de la carrière engendrera la création de plans d'eau permanents (sur une superficie totale de 17 ha). D'une manière théorique et générale, les principaux effets des zones en eau sur le climat sont :

- un effet régulateur sur le climat local, notamment en réduisant l'amplitude thermique ;
- une action indirecte sur les vents ainsi que sur la localisation et le nombre d'orages du fait de leur impact sur les différences thermiques ;
- une réduction du nombre de jours de gel à proximité de par la modification des différences thermiques ;
- une augmentation de l'humidité relative en raison d'une plus forte évaporation, celle-ci pouvant induire la formation de brumes, de brouillards voire de légères précipitations.
- une augmentation de l'albédo (pouvoir de réflexion du sol), qui peut contribuer à modifier localement, de façon minimale, la température ambiante.

Ces effets seront limités au droit du site et n'auront aucune conséquence sur le microclimat du secteur.

Étant donné le caractère faible et local des effets potentiels, les répercussions sur le fonctionnement climatique local seront négligeables. Il est probable qu'à l'échelle du site, le seul impact significatif soit la création de brume locale temporaire.

Incidences liées à la consommation de carburant

L'utilisation d'engins et de camions 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 seront toutefois présents en nombre limité (1 pelle, 1 chargeur, 1 bull et 2 tombereaux) et la consommation d'hydrocarbures sur site sera faible (non classable au titre de la rubrique 1435 de la nomenclature des ICPE¹). L'emploi du double fret pour l'acheminement de matériaux extérieurs inertes limitera par ailleurs l'utilisation de camions.

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

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

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.

C/ Vulnérabilité du projet au changement climatique

Le Plan Climat, Air, Énergie Régional (PCAER) valant Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) pour la région Champagne-Ardenne apporte des informations sur la vulnérabilité du territoire au changement climatique.

Parmi les principaux impacts du changement climatique envisagés en ex Champagne-Ardenne en l'état des connaissances actuelles, on peut citer les suivants :

- « Les températures devraient augmenter, avec plus de fortes chaleurs et moins de gel. À l'horizon 2030, les augmentations de températures par rapport aux données de référence 1971-2000 pourraient atteindre + 1 à + 1,6°C. » ;
- « Les précipitations moyennes devraient peu évoluer. Aux horizons 2030 et 2050, elles devraient rester globalement stables avec des valeurs qui représenteraient entre 95 et 105 % de ce que l'on a observé sur la période 1971-2000 (soit une légère variation entre -5 et +5 % d'écart à la référence). » ;
- « sur le régime des eaux et sur les stocks d'eau disponible : les étiages seront sans doute plus sévères mais la présence des barrages-réservoirs (grands lacs de Seine) limite l'augmentation du risque d'inondations sur le bassin de la Marne. » ;
- « sur les milieux naturels et la biodiversité : les milieux naturels sensibles (marais, tourbières et prairies humides) pourraient souffrir des sécheresses plus marquées. L'aire de répartition des espèces animales et végétales poursuivra son évolution vers le Nord. Les espèces envahissantes, dont les capacités d'adaptation sont plus grandes, proliféreront. » ;
- « sur les forêts : une extension vers le Nord des zones sensibles au risque d'incendie est prévue. ».

Le réchauffement climatique, à travers l'augmentation des phénomènes de canicules, aura également pour conséquence l'augmentation des risques sanitaires pour les populations urbaines fragiles.

En ce qui concerne les risques naturels, le schéma précise que « exposée à plusieurs risques prépondérants qui pourraient être exacerbés par le changement climatique (inondation, mouvement de terrains, retrait-gonflement des argiles), la Champagne-Ardenne pourrait voir sa vulnérabilité augmenter. »

Or le projet de carrière de la société SCE – ÉTABLISSEMENT MORGAGNI :

- n'est pas directement dépendant des températures ou des précipitations,
- ne prévoit pas l'utilisation d'eau,
- n'est pas localisé au droit d'un milieu naturel particulièrement sensible à la sécheresse (absence de zone humide),
- n'est soumis à aucun risque naturel majeur (risque d'inondation considéré comme négligeable, absence de risque lié aux mouvements de terrain ou au phénomène de retrait-gonflement des argiles),
- n'est pas susceptible d'engendrer une pollution de l'air ni de contribuer au réchauffement climatique (voir paragraphes 1.9 et 1.10.A ci-avant)
- n'est pas susceptible de déclencher/d'aggraver un feu de forêt étant donné que le site du projet ne jouxte pas de boisement important.

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

Le changement climatique n'est pas susceptible d'engendrer des risques d'impacts supplémentaires du projet sur l'environnement.

1.11 INCIDENCES LIEES A L'UTILISATION DE RESSOURCES NATURELLES

A/ Exploitation de matériaux alluvionnaires

Le projet de carrière est localisé dans la plaine du Perthois, définie comme secteur majeure pour la production départementale du granulat d'après le SDC de la Marne. Les exploitations du Perthois assurent 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.

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 la production des matériaux extraits sur le site permettra l'approvisionnement des marchés locaux et régionaux. Les matériaux traités sont destinés à des usages nobles tels que les préfabriques 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 6 du présent dossier.

Dans le cadre du présent projet, environ 785 500 m³ de matériaux alluvionnaires seront extraits. Ces matériaux seront traités sur une installation de la société pétitionnaire 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, 1 chargeur, 1 bull et 2 tombereaux) et la consommation d'hydrocarbures sur site sera faible (non classable au titre de la rubrique 1435 de la nomenclature des ICPE¹). L'emploi du double fret pour l'acheminement de matériaux extérieurs inertes limitera par ailleurs l'utilisation de camions.

La société SCE – ÉTABLISSEMENTS MORGAGNI veillera, comme sur l'ensemble de ses 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.

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

2. Incidences notables sur le cadre humain

2.1. INCIDENCES SUR LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

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, ils sont durables, souvent localisés en milieu rural ou périurbain, et contribuent à animer un tissu d'entreprises clientes et sous-traitantes important. Tout nouveau projet permet donc la création ou le maintien d'emplois directs, mais aussi le soutien d'emplois induits auprès des fournisseurs, des transformateurs, ou encore des transporteurs.

Ainsi, au niveau national, l'UNPG remarque dans son livre blanc de 2011 que « même si la branche à proprement parler ne représente que 15 000 emplois directs environ, l'activité de granulats génère indirectement plus de 50 000 emplois dans la filière des matériaux de construction ». D'après le SDC de la Marne, « les carrières du département représenteraient près de 350 emplois directs [...]. Chaque emploi du secteur s'accompagne ainsi de 4 emplois indirects, soit 1 400 emplois. En amont, on y trouve les emplois liés à la fourniture de biens (matériels) et de services, tandis qu'en aval se trouvent les emplois dans le transport » notamment.

L'industrie du granulat s'inscrit donc dans un large tissu économique, incorporant de nombreux secteurs d'activité, et elle implique de réelles retombées sociales. Les emplois directs et indirects qu'elle crée maillent le tissu du territoire et sont l'occasion de vivifier les recettes des petites communes.

La société SCE - ÉTABLISSEMENT MORGAGNI exploite des gisements en Champagne-Ardenne depuis les années 60, et possède actuellement plusieurs exploitations dans les départements de la Marne, de l'Aube et des Ardennes. Leader sur le marché du

granulat en Champagne-Ardenne, elle fournit la matière première indispensable aux entreprises du bâtiment et des travaux publics. La société SCE – ÉTABLISSEMENT MORGAGNI représente au total 53 salariés.

La société pétitionnaire possède actuellement une carrière de sables et graviers ainsi qu'une installation de traitement sur la commune de Matignicourt-Goncourt. Pour l'ensemble des activités d'exploitation et de traitement sur ce site, la société emploie en moyenne 6 personnes. Le site de Matignicourt-Goncourt alimente également plusieurs dizaines d'emplois de façon indirecte (fournisseurs, clients, sous-traitants, etc.).

Seulement la réserve de gisement sur Matignicourt est aujourd'hui terminée. La société pétitionnaire exploite actuellement l'extension autorisée sur la commune voisine de Norrois, où le gisement est traité sur l'installation de traitement encore en place. Cependant cette extension n'est autorisée que pour une durée de 4 ans. L'ouverture d'un nouveau site peut permettre d'anticiper l'épuisement de la production locale.

Le présent projet permettra de pérenniser l'activité économique de la société SCE – ÉTABLISSEMENT MORGAGNI et celle de ses clients dans le Perthois. Le nombre d'employés affectés à l'exploitation de la carrière projetée dépendra des opérations réalisées et sera de 4 personnes au maximum.

Notons que la production des matériaux extraits sur le site permettra l'approvisionnement des marchés locaux et régionaux.

Ce projet permettra donc d'assurer le maintien d'un acteur majeur et historique de l'industrie du granulat dans la région, et des emplois directs et indirects qui en découlent au niveau local comme régional.

Cet impact positif sur l'emploi est temporaire et s'achèvera à l'issue de la remise en état.

B/ Incidences sur l'industrie et le marché du granulat dans le secteur¹

Rappelons que l'activité d'extraction et de traitement de matériaux est une des principales activités du secteur, et ce, depuis plusieurs décennies, comme en témoigne la présence de nombreuses gravières réaménagées en plans d'eau 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

¹ Source : Schéma Départemental des Carrières de la Marne approuvé le 14 novembre 2014.

(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). »

Des données plus récentes concernant la production de granulats en région ex Champagne-Ardenne et plus précisément au sein du département de la Marne ont été publiées par l'UNICEM (Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction). Elles sont synthétisées au sein du tableau ci-après :

| | Production (en millions de tonne) | | | Chiffre d'affaires (en millions d'€) | | | Nombre d'entreprises |
|--------------------------------|--------------------------------------|------|-------|---|------|-------|-------------------------|
| | 2016 | 2017 | % | 2016 | 2017 | % | |
| Données nationales | 330 | 339 | + 2,6 | 3448 | 3528 | + 2,3 | 1569 |
| Données régionales | 9,9 | 9,9 | 0 | 95,8 | 92,2 | - 3,8 | 52 |
| Données départementales | 2,2 | 2,3 | + 4,5 | 23,2 | 24,6 | + 6 | 13 |

Chiffres clés régionaux 2017
 (source : UNICEM)

D'après le rapport de l'UNICEM, la production de granulats en Marne en 2017 représentait près de 23 % de la production régionale (ex Champagne-Ardenne). En termes de nombre d'exploitations en activité, le département représente plus de 29 % du nombre de sites au niveau régional. La production de granulats au niveau régional n'a pas évolué entre 2016 et 2017 mais la consommation de ciment a quant à elle augmenté de 25,5 %.

Rappelons que la production des matériaux extraits sur le site permettra l'approvisionnement des marchés locaux et régionaux et que les matériaux traités sur le site 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.

Ce projet d'ouverture de carrière permettra d'assurer la continuité de l'approvisionnement du département, au sein d'un secteur (celui de Vitry-le François) à la fois grand consommateur de granulats et à la fois principale zone de production des alluvions. Il permettra aussi de répondre à la demande croissante au niveau régional tout en privilégiant les matériaux traités à usage noble conformément aux orientations du Schéma Départemental des Carrières.

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 de toute activité industrielle, artisanale et commerciale. Le projet n'est pas susceptible d'avoir un impact sur ces activités, de par sa nature, son relatif éloignement, et la présence de quelques écrans physiques (merlons en limite de site, végétations).

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

Incidences sur les activités agricoles

Le présent projet d'ouverture de carrière porte sur des parcelles agricoles occupées par des cultures. Rappelons que près des trois-quarts du territoire communal d'Écriennes et un quart du territoire communal de Matignicourt-Goncourt étaient dédiés à l'agriculture en 2010.

Précisons que le réaménagement des terrains à l'issue de l'exploitation conduira à une reconversion du site avec la mise en place de plusieurs plans d'eau à vocation écologique et de loisir privé (pisciculture, pêche). La parcelle ZC6, en bordure nord du secteur ouest « le Fossé Cochon », sera quant à elle remblayée jusqu'au terrain naturel et retrouvera sa vocation agricole, pour une superficie d'environ 3 ha.

À l'issue du réaménagement, le projet aura une incidence sur près de 24 ha de terres agricoles (18,4 ha sur Écriennes et 5,6 ha sur Matignicourt-Goncourt) qui seront transformées en plans d'eau ou en milieux naturels. Cela représente 2 % de la SAU communale d'Écriennes et moins de 1% de la SAU de Matignicourt-Goncourt. L'incidence du projet sur les espaces agricoles communaux sera faible.

Rappelons 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 AOC ou IGP.

Incidences sur les activités sylvicoles

Les terrains objet du projet ne sont pas boisés et les quelques boisements épars présents au nord-est ou au sud-est du site, accompagnant le fossé des Noues ou le canal, ne seront pas concernés par les modalités d'exploitation projetées. 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 extraits en eau 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 des camions sur les pistes internes et des opérations de chargement/déchargement des matériaux et terres.

Ces vibrations et projections seront limitées à l'intérieur du site de l'exploitation, notamment grâce à la présence de merlons périphériques et ne seront donc pas susceptibles d'être une source de gêne pour les riverains (habitats éloignés d'au moins 90 m) et pour les usagers des routes voisines (RD.58 et RD.358 éloignées d'au moins 11 m vis-à-vis de l'emprise exploitable).

Des vibrations et projections de faible ampleur pourraient provenir hors site, sur les voies et chemins empruntés par les camions pour acheminer les matériaux extraits jusqu'à la RN.4. Ces chemins sont 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 adaptées au passage des poids-lourds.

B/ Incidences liées aux émissions lumineuses

Sur le site, les émissions lumineuses seront dues à l'éclairage des engins et des camions pendant la période hivernale, et uniquement pendant les horaires d'ouverture du site (entre 6h30 et 17h30). Cette saison présente en effet une faible luminosité en période diurne (notamment en début de matinée et en fin d'après-midi).

Toutefois précisons que l'éclairage sera limité à la visibilité de la seule zone d'extraction ou de remise en état, sans éclairer les alentours. De plus, les merlons de terre végétale présents sur les pourtours de la zone en activité, constitueront un obstacle physique aux émissions lumineuses et limiteront la perception des sources lumineuses depuis les abords du site.

La plupart des habitations du secteur étant situées à plus de 500 m des terrains, elles ne seront pas gênées par ces émissions lumineuses.

En ce qui concerne l'habitation du lieu-dit « le Pâtis », à 90 m au sud du site, elle est séparée des terrains par un plan d'eau privé utilisé pour la pêche, entouré d'une haie (voir photographies ci-dessous). Ces deux rangées de végétation constitueront un obstacle physique aux émissions lumineuses liées aux activités. Par ailleurs, un merlon acoustique de 5 m sera mis en place en bordure sud de la tranche en cours d'exploitation sur le secteur « le Fossé Cochon », masquant d'autant plus les éclairages des engins.



Obstacles physiques présents entre l'habitation isolée au lieu-dit « le Pâtis » et les terrains du projet

Les éclairages limités des engins et camions en période de faible luminosité ne seront pas susceptibles de gêner les riverains. 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

En l'absence de tout brûlage de matériaux sur le site, et de l'utilisation limitée d'engins et donc des faibles émissions de fumées de combustion (consommation d'hydrocarbures faible non classable au titre de la rubrique 1435 de la nomenclature des ICPE), les risques possibles de gêne du voisinage proviendront principalement des émissions de poussières par temps sec liées à certains procédés d'exploitation mis en œuvre sur le site de la carrière.

Étant donné les modalités d'exploitation projetées (extraction en eau), les risques d'émissions seront limités. Ils seront principalement dus à la circulation des engins et camions sur les pistes internes et les chemins d'accès, au décapage à sec de l'horizon superficiel de la découverte et au chargement / déchargement des matériaux et terres. L'emploi du double fret pour l'acheminement de matériaux extérieurs inertes limitera par ailleurs l'utilisation de camions et les émissions associées. Les émissions de poussières résultant de ces activités resteront toutefois limitées et éloignées la majorité du temps des zones de circulation (RD.58 et RD.358).

Outre de potentielles incidences sanitaires, développées au paragraphe 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. »

- 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. »

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

➤ 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. »

Rappelons que les vents dominants proviennent du sud-sud-ouest (voir la carte de la rose des vents à la section 1.10.A du chapitre II). Ils pourraient donc orienter les poussières uniquement vers les maisons situées à l'extrême est du bourg d'Écriennes, la RN.4 étant trop éloignée des limites du site.

Les vents secondaires proviennent quant à eux du nord-nord-est. Ils pourraient donc orienter les poussières vers la RD.358, l'habitation et l'étang de pêche du lieu-dit « le Pâtis », le canal entre Champagne et Bourgogne et sa voie verte et, dans une moindre mesure, vers le bourg de Matignicourt-Goncourt.

Précisons cependant que de nombreux obstacles physiques protégeront les habitations du secteur des éventuels envols de poussière (voir photographies ci-dessous). En particulier :

- une haie ainsi que des arbres de haut-jet bordant le plan d'eau du Pâtis protégera les habitants de la maison isolée du Pâtis, les pêcheurs, ainsi qu'une portion de la RD.358,



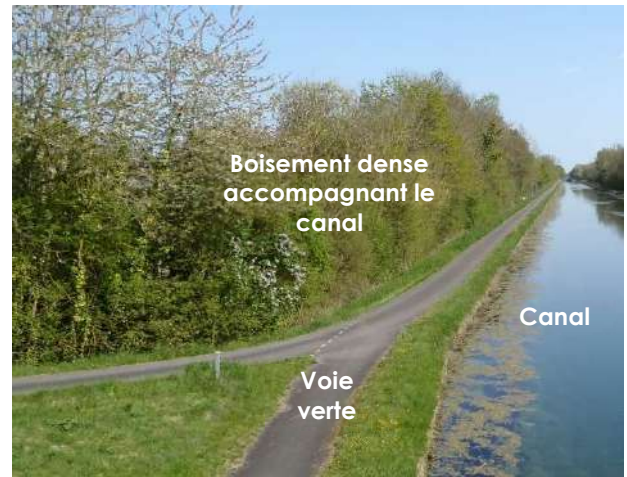
Haie et arbres de haut-jet encadrant l'étang du Pâtis, depuis la bordure sud du site

- un merlon acoustique de 5 m de haut sera mis en place en bordure sud de la tranche en cours d'exploitation sur le secteur « le Fossé Cochon », créant un obstacle supplémentaire à la diffusion des poussières vers la maison isolée du Pâtis et la RD.358,

- le boisement dense accompagnant le canal entre Champagne et Bourgogne et l'Orconté protégera le canal, la voie verte qui le longe, ainsi que le bourg de Matignicourt-Goncourt,



Boisement accompagnant le canal Entre Champagne et Bourgogne depuis le site



Boisement accompagnant le canal Entre Champagne et Bourgogne depuis le canal

- la végétation et les haies éparses présentes entre les terrains du projet et le bourg d'Écriennes, protégera ses habitants.



Bourg d'Écriennes caché par la végétation depuis le nord du secteur le Fossé Cochon

Il subsiste un risque de gêne des automobilistes sur la portion de la RD.358 bordant le sud du site. La RD.58, bien que n'étant pas située sous les vents dominants, est également susceptible de recevoir des envols de poussières car elle longe la bordure ouest site.

Les émissions de poussières résultant des activités seront limitées et localisées, notamment du fait de l'exploitation en eau. Elles seront présentes uniquement en période estivale ou sèche. Par ailleurs du fait de la présence d'écrans efficaces (notamment sur la partie sud du secteur), s'intercalant entre le site et les zones d'habitat, de déplacements ou d'activités, les poussières émises dans le cadre du projet ne seront pas susceptibles d'être une gêne pour la majorité des usagers de ces zones.

Le seul risque de gêne existant concernerait les portions des routes départementales n°58 et n°358 bordant le site à l'ouest et au sud. Néanmoins, ce risque sera limité par la présence de merlons de 2,5 m de haut au minimum mis en place sur les bordures du site. Toutefois, une attention particulière devra être exercée, et des mesures adaptées devront être mises en place en cas de temps sec et venteux, pour garantir en toutes conditions l'absence de dispersion importante de poussières (voir chapitre V de la présente étude d'impact).

Les risques d'émission d'odeurs et de fumées seront très faibles.

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 et de camions, de la présence de zones en eau, de zones d'extraction et de remblayage (parcelle ZC6) ou encore de stocks. 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, sont détaillés au sein de l'étude de dangers constituant le volume 4 du présent dossier.

2.3. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE¹

Notons que l'étude d'impact acoustique prend en compte les effets cumulés avec la carrière existante de la société La Marnaise, qui n'a pas encore démarrée en bordure est des terrains. En effet, les deux autres projets retenus comme étant susceptibles de générer des effets cumulés (projet d'extension de carrière sur la commune de Vauclerc et projet d'installation de traitement sur la commune de Matignicourt-Goncourt ; voir partie 6 du présent chapitre pour l'analyse des effets cumulés) sont trop éloignés des points situés en limite de zones à émergence réglementée du présent projet pour être impactant d'un point de vue acoustique.

Le bureau d'études ACOUSTIBEL a donc utilisé les éléments de l'étude d'impact de l'ouverture de carrière de la société La Marnaise, datant de 2007.

¹ Source : étude acoustique réalisée par le bureau d'études ACOUSTIBEL, fournie en pièce 4 du volume 5.

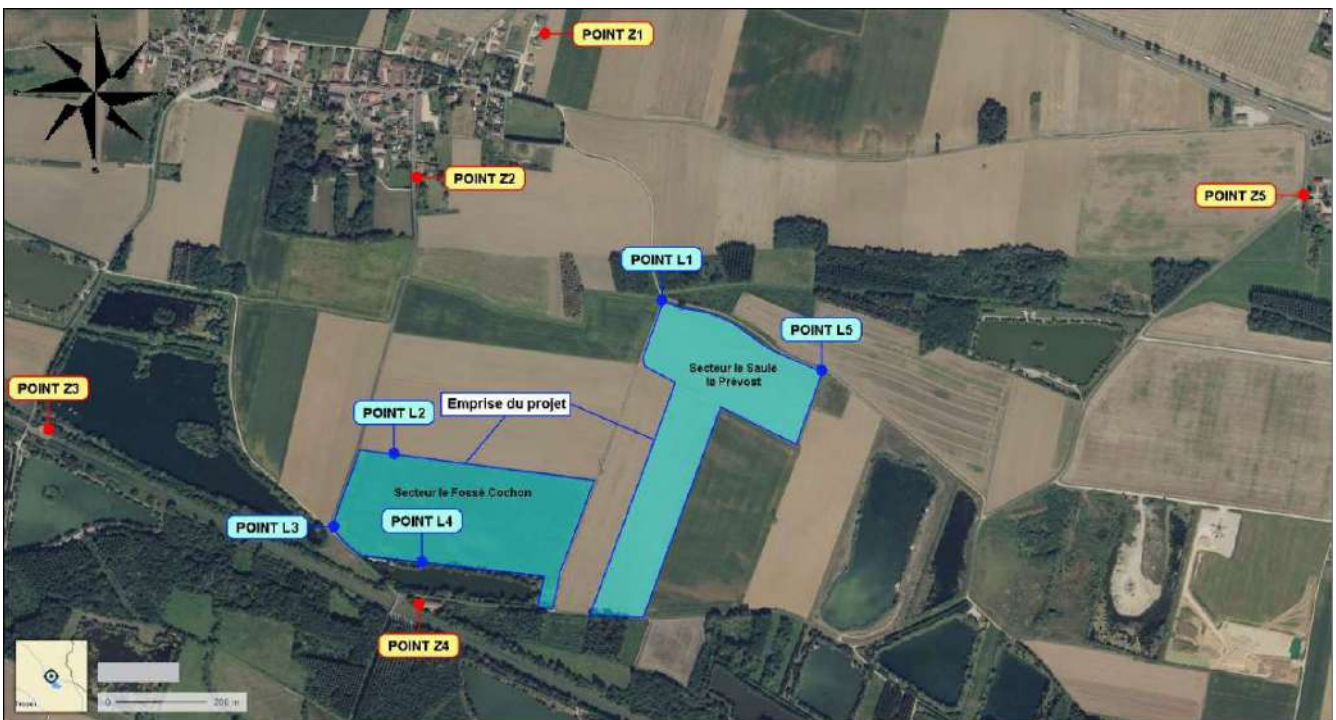
A/ Choix des configurations pour les calculs

Localisation des points de calculs en ZER et en limite de site

Les points de calculs de réception en limite de zone à émergence réglementée (Z.E.R.) sont identiques à ceux du constat sonore initial (points Z1 à Z5).

Les points de calculs de réception en limite de propriété industrielle prennent en compte les limites des secteurs étudiés, dans la direction des points de calculs en zone à émergence réglementée, soit le point L1 en direction du point Z1, le point L2 en direction du point Z2, le point L3 en direction du point Z3, le point L4 en direction du point Z4 et le point L5 en direction du point Z5.

Le positionnement des points de calculs est présenté sur le plan suivant.

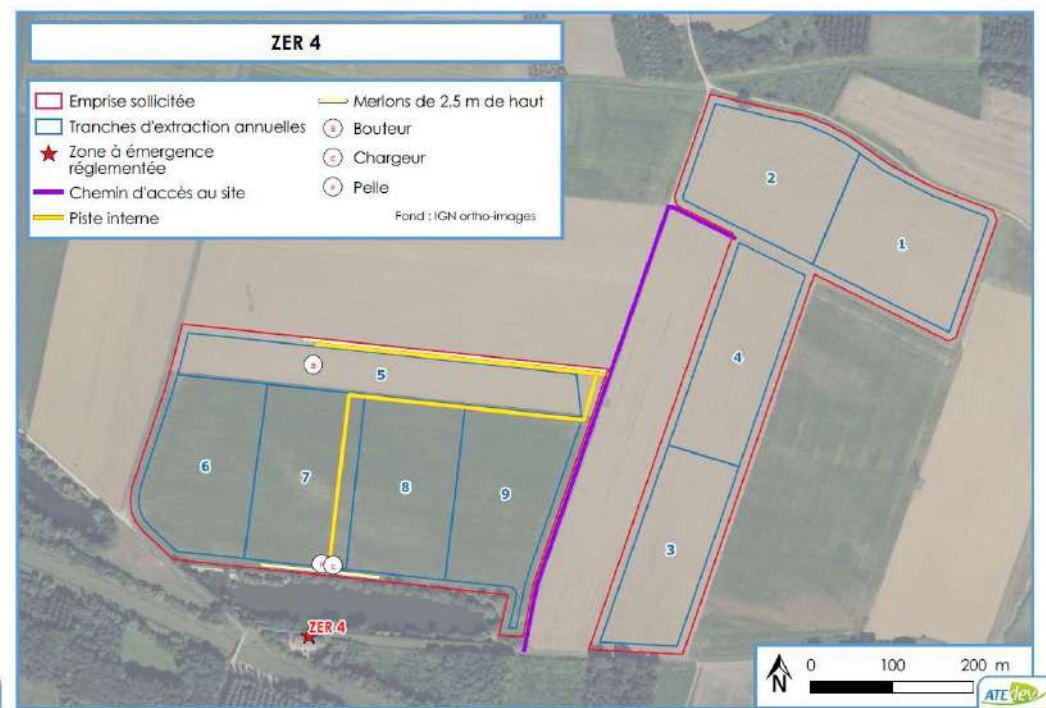
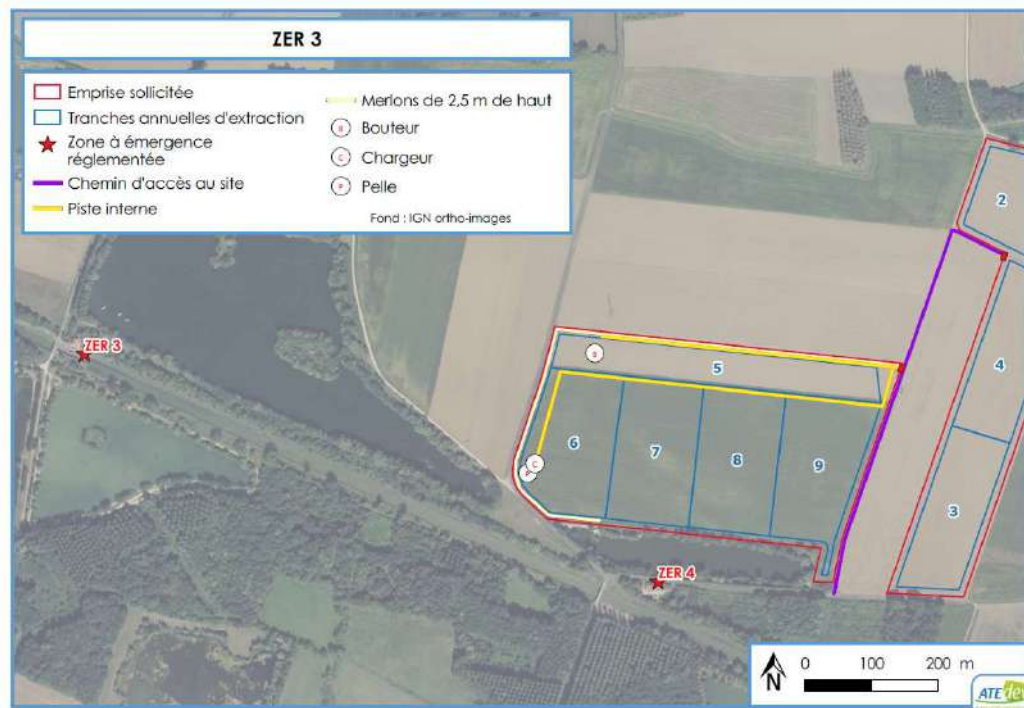
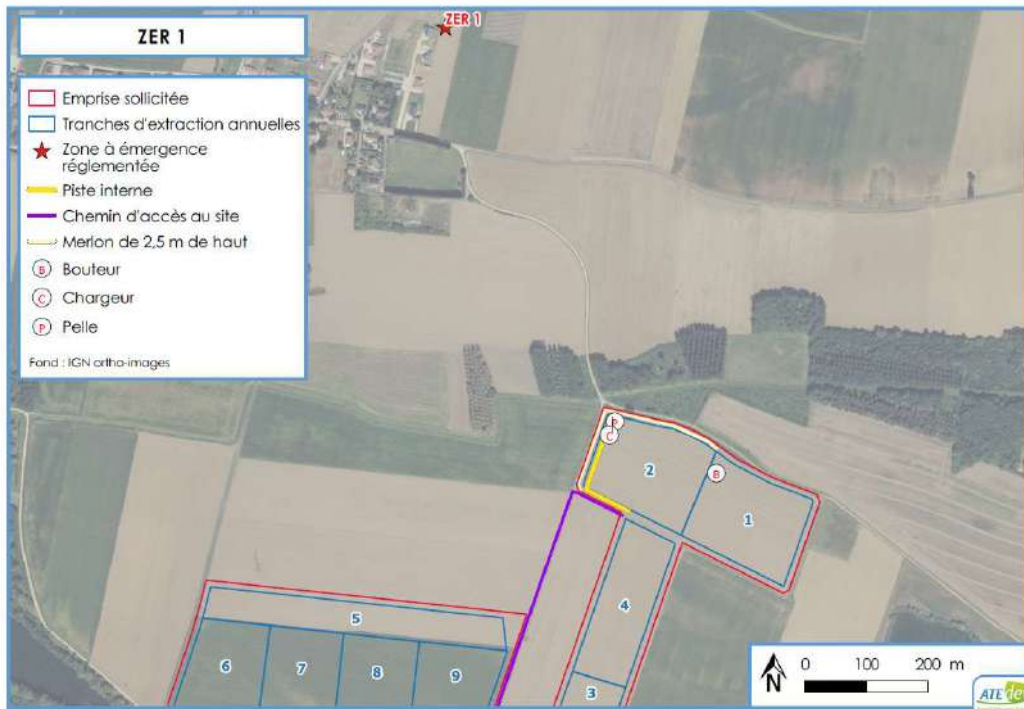


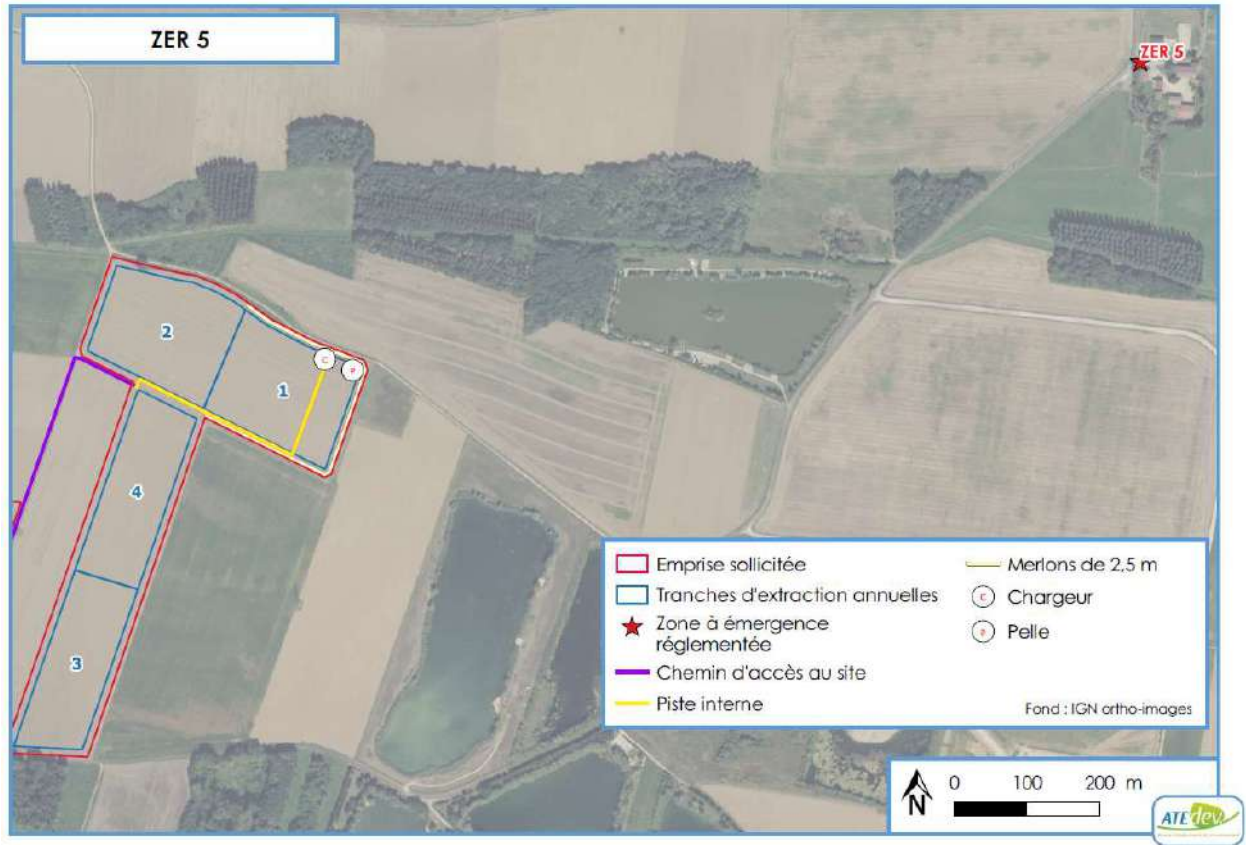
Localisation des points de calculs / fond de carte source Géoportail

Choix et positionnement des sources sonores

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

Ainsi, les calculs ont été réalisés selon 5 configurations différentes (voir figures pages suivantes).





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

CONFIGURATIONS DE CALCULS

| Points de calculs | Configuration | Phase étudiée |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Points Z1/L1 | Configuration 1 / ZER 1 | Phase 1 / tranches 1 & 2 |
| Points Z2/L2 | Configuration 2 / ZER 2 | Phase 2 / tranche 5 |
| Points Z3/L3 | Configuration 3 / ZER 3 | Phase 2 / tranches 5 & 6 |
| Points Z4/L4 | Configuration 4 / ZER 4 | Phase 2 / tranches 5 & 7 |
| Points Z5/L5 | Configuration 5 / ZER 5 | Phase 1 / tranche 1 |

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 des points de calculs, avec les effets d'écrans apportés par le stockage de terre végétale sur une hauteur de 2,5 m dans un premier temps.

Les engins projetés pour le projet sont les suivants :

- 1 pelle
- 1 bulldozer
- 1 chargeur
- 2 tombereaux

B/ Résultats des calculs d'impact acoustique au niveau des ZER

Calculs d'impact sonore des engins de transport des matériaux

IMPACT ACOUSTIQUE DE LA CIRCULATION INTERNE EN LIMITE DE Z.E.R.

| Point de calculs | Configuration | Impact sonore du trafic sur la piste [dB(A)] |
|------------------|-------------------------|--|
| Point Z1 | Configuration 1 / ZER 1 | 6.1 |
| Point Z2 | Configuration 2 / ZER 2 | 13.5 |
| Point Z3 | Configuration 3 / ZER 3 | 11.1 |
| Point Z4 | Configuration 4 / ZER 4 | 21.5 |
| Point Z5 | Configuration 5 / ZER 5 | 6.2 |

Les niveaux sonores calculés sont très faibles et n'auront aucune incidence sur le niveau sonore actuel en termes d'exposition quotidienne.

Ceci n'empêchera pas que les camions puissent être entendus à chacun de leur passage, mais le moyennage des niveaux sonores sur l'ensemble de la période concernée annule toute émergence sonore pouvant provenir de la circulation interne des engins de transport de matériaux.

Calculs d'impact sonore des engins d'exploitation

IMPACT ACOUSTIQUE DU FONCTIONNEMENT DES ENGIN D'EXPLOITATION EN LIMITE DE Z.E.R.

| Points de calculs | Configuration | Impact sonore des engins d'exploitation [dB(A)] | | | Impact sonore cumulé [dB(A)] |
|-------------------|-------------------------|---|-----------|-----------|------------------------------|
| | | Pelle + 2 tomb. | Bulldozer | Chargeuse | |
| Point Z1 | Configuration 1 / ZER 1 | 28.8 | 28.5 | 27.0 | 32.9 |
| Point Z2 | Configuration 2 / ZER 2 | 30.2 | 32.8 | 28.9 | 35.7 |
| Point Z3 | Configuration 3 / ZER 3 | 28.0 | 29.6 | 26.7 | 33.0 |
| Point Z4 | Configuration 4 / ZER 4 | 47.1 | 32.5 | 46.1 | 49.7 |
| Point Z5 | Configuration 5 / ZER 5 | 22.2 | / | 20.4 | 24.4 |

Émergences sonores résultantes

PROJET D'OUVERTURE DE CARRIERE SEUL :

Nous pouvons alors calculer, dans un premier temps, les émergences sonores résultantes lors de l'exploitation de la carrière Morgagni seule. Pour rappel :

VOLUME 2 : ÉTUDE D'IMPACT
CHAP. III : INCIDENCES

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

(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 :

EMERGENCES SONORES RESULTANTES EN LIMITE DE Z.E.R. / CARRIERE SEULE

| 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 Morgagni | | | | |
| <i>Configuration 1 / ZER 1</i> | | | | | | |
| Point Z1 | 47.0 | 33.0 | | 47.0 | Nulle | + 5.0 / Conforme |
| <i>Configuration 2 / ZER 2</i> | | | | | | |
| Point Z2 | 42.0 | 35.5 | | 43.0 | + 1.0 | + 6.0 / Conforme |
| <i>Configuration 3 / ZER 3</i> | | | | | | |
| Point Z3 | 40.5 | 33.0 | | 41.0 | + 0.5 | + 6.0 / Conforme |
| <i>Configuration 4 / ZER 4</i> | | | | | | |
| Point Z4 | 40.0 | 50.0 | | 50.5 | + 10.5 | + 5.0 / Non-conforme |
| <i>Configuration 5 / ZER 5</i> | | | | | | |
| Point Z5 | 51.5 | 24.5 | | 51.5 | Nulle | + 6.0 / Conforme |

PROJET D'OUVERTURE DE CARRIERE AVEC EFFETS CUMULES

Dans un second temps, nous calculons les émergences sonores résultantes lors de l'exploitation de la carrière cumulée à celle de la parcelle voisine à l'est exploitée par La Marnaise. Pour rappel :

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

(avec bruit ambiant = bruit résiduel + bruit particulier du fonctionnement des 2 carrières cumulées)

EMERGENCES SONORES RESULTANTES EN LIMITE DE Z.E.R.

| 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 Morgagni | Carrière La Marnaise | | | |
| <i>Configuration 1 / ZER 1</i> | | | | | | |
| Point Z1 | 47.0 | 33.0 | 36.5 | 47.5 | + 0.5 | + 5.0 / Conforme |
| <i>Configuration 2 / ZER 2</i> | | | | | | |
| Point Z2 | 42.0 | 35.5 | 36.5 | 44.0 | + 2.0 | + 6.0 / Conforme |
| <i>Configuration 3 / ZER 3</i> | | | | | | |
| Point Z3 | 40.5 | 33.0 | 29.5 | 41.5 | + 1.0 | + 6.0 / Conforme |
| <i>Configuration 4 / ZER 4</i> | | | | | | |
| Point Z4 | 40.0 | 50.0 | 34.0 | 50.5 | + 10.5 | + 5.0 / Non-conforme |
| <i>Configuration 5 / ZER 5</i> | | | | | | |
| Point Z5 | 51.5 | 24.5 | 35.5 | 51.5 | Nulle | + 6.0 / Conforme |

C/ Résultats des calculs d'impact acoustique en limite de site

Calculs d'impact sonore des engins de transports de matériaux

IMPACT ACOUSTIQUE DE LA CIRCULATION INTERNE EN LIMITE DE SITE

| Point de calculs | Configuration | Impact sonore du trafic sur la piste [dB(A)] |
|------------------|-------------------------|--|
| Point L1 | Configuration 1 / ZER 1 | 36.6 |
| Point L2 | Configuration 2 / ZER 2 | 39.6 |
| Point L3 | Configuration 3 / ZER 3 | 21.0 |
| Point L4 | Configuration 4 / ZER 4 | 21.4 |
| Point L5 | Configuration 5 / ZER 5 | 19.7 |

Les niveaux sonores calculés sont très faibles et n'auront aucune incidence sur le niveau sonore actuel en termes d'exposition quotidienne.

Calculs d'impact sonore des engins d'exploitation

IMPACT ACOUSTIQUE DU FONCTIONNEMENT DES ENGIN D'EXPLOITATION EN LIMITES DE SITE

| Points de calculs | Configuration | Impact sonore des engins d'exploitation [dB(A)] | | | Impact sonore cumulé [dB(A)] |
|-------------------|-------------------------|---|-----------|-----------|------------------------------|
| | | Pelle + 2 tomb. | Bulldozer | Chargeuse | |
| Point L1 | Configuration 1 / ZER 1 | 57.8 | 44.7 | 57.5 | 60.7 |
| Point L2 | Configuration 2 / ZER 2 | 60.7 | 35.6 | 60.5 | 63.6 |
| Point L3 | Configuration 3 / ZER 3 | 63.3 | 39.2 | 60.4 | 65.1 |
| Point L4 | Configuration 4 / ZER 4 | 62.4 | 31.8 | 62.5 | 65.5 |
| Point L5 | Configuration 5 / ZER 5 | 62.0 | / | 52.1 | 62.4 |

Niveaux sonores résultants

Nous pouvons alors vérifier le respect des valeurs à ne pas dépasser en limites futures du site, conformément à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif aux installations classées pour l'environnement.

NIVEAUX SONORES RESULTANTS EN LIMITES DE SITE

| Point de calculs | Impact acoustique total calculé [dB(A)] | Objectif réglementaire [dB(A)] / Conformité |
|------------------|---|---|
| | <i>Configuration 1 / ZER 1</i> | |
| Point L1 | 60.5 | 70.0 / Conforme |
| | <i>Configuration 2 / ZER 2</i> | |
| Point L2 | 63.5 | 70.0 / Conforme |
| | <i>Configuration 3 / ZER 3</i> | |
| Point L3 | 65.0 | 70.0 / Conforme |
| | <i>Configuration 4 / ZER 4</i> | |
| Point L4 | 65.5 | 70.0 / Conforme |
| | <i>Configuration 5 / ZER 5</i> | |
| Point L5 | 62.5 | 70.0 / Conforme |

D/ Conclusion

Le projet entraînera une non-conformité en limite de zone à émergence réglementée au point Z4, lors des tranches 6 à 9, notamment lors de la tranche 7. Les objectifs réglementaires seront donc toutefois respectés pour l'ensemble des autres zones à émergence réglementée quelle que soit la phase d'exploitation.

La prise en compte des effets cumulés entraîne une légère augmentation du niveau de bruit ambiant aux points Z1, Z2 et Z3.

Pour satisfaire aux objectifs réglementaires, il est donc indispensable de prévoir des mesures de protection complémentaire à la mise en place d'un merlon limité à 2,5 m de hauteur lors de l'exploitation du secteur "Le Fossé Cochon" vis à vis de l'habitation au sud présente au lieu-dit "Le Patis".

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

Il est important de noter que les objectifs strictement réglementaires fixés par l'arrêté du 23 janvier 1997 sont les émergences admissibles au droit des zones à émergence réglementées, puisque l'« arrêté préfectoral d'autorisation [devrait fixer], pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite » (article 3 de l'arrêté du 23 janvier 1997).

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

3.1. METHODOLOGIE

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 EMISSIONS DUES AUX ACTIVITES PROJETEES

A/ Inventaire et description des sources

Émissions de poussières minérales

Les sources potentielles d'émission de poussières résultant de l'activité projetée 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 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 |
| Stocks et merlons de terres, stocks de gisement | Sporadique | Ponctuel | Faible |
| Transport du tout-venant (et acheminement de remblais) par camions | Quasi-permanente | Ponctuel | Faible |
| Circulation des engins et tombereaux sur les pistes internes | Semi-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 | Modérée |

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

L'extraction du gisement et le remblayage d'une partie des terrains avec des matériaux inertes s'effectueront en eau. Ces opérations n'engendreront aucune émission de poussières. L'emploi du double fret pour l'acheminement de matériaux extérieurs inertes limitera par ailleurs l'utilisation de camions et les émissions associées.

Ainsi les principales sources d'émission de poussières sont la circulation sur les pistes internes et sur les pistes d'accès publiques, les opérations de chargement/déchargement de matériaux et de façon moindre, le décapage de l'horizon superficiel de découverte à sec et le régilage de la terre végétale lors de la remise en état des terrains.

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.

Il existe cependant des risques accidentels d'impact sur la qualité des eaux souterraines (voir paragraphe 1.6 ci-avant) liés :

- à l'utilisation d'hydrocarbures pour les engins sur le site ;
- au stockage de 5 000 L de GNR dans une cuve mobile ;
- 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 au stockage d'hydrocarbures sur le site et à l'utilisation des engins (en cas d'accident) 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 ou de surface.

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 des engins. Ils seront évacués vers l'installation de traitement de la société pétitionnaire et y seront triés puis éliminés conformément à la procédure en place.

Les opérations d'entretien seront, elles, réalisées sur le site de l'installation de traitement où seront traités les matériaux. Il n'y aura donc pas de déchets liés à ces activités sur le site objet de la demande.

Précisons que le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage. Le captage AEP le plus proche est celui de Matignicourt-Goncourt, situé à 735 m au sud. Au vu de l'écoulement de la nappe des alluvions, cet ouvrage n'est pas situé à l'aval hydrogéologique du projet. Il est séparé du projet par l'Orconté, le canal entre Champagne et Bourgogne ainsi que par des plans d'eau.

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, tombereaux, chargeur, bouteur) et la circulation des camions sur les pistes internes.

Vibrations

Rappelons que, s'agissant d'une exploitation de matériaux alluvionnaires sans explosifs, il n'y aura pas de vibration possible du fait de l'activité d'extraction (pas de tirs de mine).

Des vibrations de faible ampleur pourraient provenir de la circulation des engins et camions sur les pistes internes et des opérations de chargement/déchargement des matériaux et terres. Ces vibrations et projections seront limitées à l'intérieur du site de l'exploitation et ne seront donc pas susceptibles d'être une source de gêne pour les riverains et pour les usagers des routes voisines (voir le paragraphe 2.2.A précédent).

Des vibrations de faible ampleur pourraient provenir hors site, sur les chemins empruntés par les camions pour acheminer les matériaux extraits jusqu'à la RN.4. Ces chemins ne traversent pas de zones d'habitats, sont déjà adaptés pour leur passage et déjà fréquentés par des poids-lourds (voir le paragraphe 2.2.A précédent).

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 ne traversent pas de zones d'habitat, sont adaptées à leur passage 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 (POUSSIERES 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, de manière majorante, une production annuelle maximale de 180 000 t de granulats alluvionnaires, les activités sur la carrière provoqueront ainsi une émission de PM 10 estimée à 595 kg/an.

PM 2,5 (POUSSIÈRES ALVÉOLAIRES)

Le guide pour les déclarations GEREPE 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 595 kg/an.

SILICE (QUARTZ)

Le guide pour les déclarations GEREPE 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 réalisées sur le site existant de Matignicourt-Goncourt (activités d'extraction et de traitement) pour évaluer l'exposition des salariés révèlent un taux de quartz contenu dans les poussières alvéolaires (PM 2,5) compris entre 0,03 et 1,44 %.

Nous pouvons donc considérer que les activités sur la carrière provoqueront une émission de silice nettement inférieure à 7 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.

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 PM_{2.5}, avec un ratio PM_{2.5}/PM₁₀ évoluant typiquement en dessous de 0,2 et ce quel que soit le type de roche exploitée.

Précisons que la société SCE – ETABLISSEMENTS MORGAGNI 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.

La consommation annuelle maximale de carburant distribuée sur le site pour le ravitaillement des engins sera de 160 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 133,6 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 133,6 t de GNR, les activités sur la carrière provoqueront ainsi une émission de CO estimée à 3 788 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 133,6 t de GNR, les activités sur la carrière provoqueront ainsi une émission de NO₂ estimée à 6 520 kg/an.

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.

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 133,6 t de GNR, les activités sur la carrière provoqueront ainsi une émission de SO₂ estimée à 2,7 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 et équipements 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.

Précisons que la carrière fonctionnera en période diurne uniquement, dans la plage horaire de 6h30 à 17h30.

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.

Hormis la présence de l'habitation du lieu-dit « le Pâtis » située à 90 m au sud du site, ce dernier est relativement isolé. Il est éloigné de la majorité des habitations du secteur (500 m du bourg d'Écriennes, 550 m du bourg de Matignicourt-Goncourt, 580 et 650 m des deux habitations isolées au lieu-dit « Les Effauchées » et 680 m de l'habitation de l'écluse n°68 d'Écriennes).

Notons que le Plan Local d'Urbanisme de Matignicourt-Goncourt et la carte communale d'Écriennes ne prévoient aucune extension du village à proximité des terrains projetés.

Par ailleurs, en ce qui concerne les établissements recevant du public (ERP), les plus proches sont :

- le terrain de sport d'Écriennes, situé à 420 m au nord-ouest du site,
- la mairie d'Écriennes, située à 740 m au nord du site,
- le centre équestre « les Écuries de Matignicourt » de Matignicourt-Goncourt, situé à 620 m au sud du site,
- la mairie de Matignicourt-Goncourt, située à 660 m au sud du site.

On trouvera une carte localisant les zones d'habitat et les ERP autour du site au paragraphe 2.2 du chapitre II de la présente étude d'impact.

Précisons que les vents les plus fréquents, provenant majoritairement des secteurs sud-sud-ouest et, de façon moindre, de secteur nord-nord-est (voir la section 1.10.A du chapitre II de la présente étude d'impact), pourraient orienter les poussières notamment vers les habitations situées à l'extrême est du bourg d'Écriennes et, dans une moindre mesure, vers l'habitation du lieu-dit « le Pâtis » et le bourg de Matignicourt-Goncourt.

Le site est éloigné des principales zones d'habitation et des ERP du secteur, hormis pour l'habitation du lieu-dit « le Pâtis ».

Les populations potentiellement concernées par les émissions atmosphériques et sonores dues aux activités projetées seront les habitants des maisons situées à l'extrême est du bourg d'Écriennes, et de façon moindre les résidents de l'habitation du Pâtis et du bourg de Matignicourt-Goncourt.

Des haies et arbres de haut-jet, présents entre le site et l'habitation du lieu-dit « le Pâtis » et des arbres et boisements présents entre le site et le bourg d'Écriennes et celui de Matignicourt-Goncourt, feront office d'obstacle à la propagation d'émissions atmosphériques et sonores vis-à-vis des populations (comme détaillé au sein de la section 2.2.C précédente). Les bourgs d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt sont par ailleurs relativement éloignés du site (500 m au plus proche). Nous pouvons d'ores et déjà estimer que le risque d'impact pour les bourgs d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt est très faible à négligeable.

La présence d'obstacles existants ou projetés (merlons) sur le site concerné limiteront les éventuelles incidences du projet vis-à-vis de l'habitation du Pâtis présente au sud des terrains.

Les principaux usages dans la zone d'étude sont :

- des espaces agricoles cultivés,
- des activités de pêche au niveau des plans d'eau,
- des activités de carrière,
- des activités de loisir associées au canal entre Champagne et Bourgogne et à la voie verte associée.

Rappelons que les plans d'eau issus d'anciennes exploitations de carrière le long du canal, et accueillant aujourd'hui des activités de pêche, sont bordés d'une végétation arborée relativement dense, les isolant de l'environnement extérieur. De même, les boisements et la ripisylve longeant le canal protègent efficacement la voie verte et le canal d'éventuelles émissions de poussières.

Rappelons que le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage. Le captage AEP le plus proche est celui de Matignicourt-Goncourt, situé à 735 m au sud. Au vu de l'écoulement de la nappe des alluvions, cet ouvrage n'est pas situé à l'aval hydrogéologique du projet. Il est séparé du projet par l'Orconté, le canal entre Champagne et Bourgogne ainsi que par des plans d'eau.

Il n'est prévu aucun rejet aqueux polluant dans le milieu naturel en fonctionnement normal de la carrière ; et la société pétitionnaire, de par les obligations réglementaires et sa propre expérience ainsi que ses procédures internes, met en place sur l'ensemble de ses sites des mesures de prévention et d'intervention efficaces pour éviter et maîtriser d'éventuelles situations accidentelles.

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.

Les émissions atmosphériques et sonores générées par le projet ne seront pas susceptibles d'avoir un impact sanitaire par le biais des activités agricoles, de pêche et de loisirs présentes autour du site.

Les activités anthropiques présentes dans la zone d'étude susceptibles d'émettre des substances atmosphériques (gaz d'échappement, poussières éventuellement) et du bruit (et dans une moindre mesure des vibrations) sont majoritairement la RD.58 et la RD.358 bordant le site et les activités de carrières voisines (les sociétés La Marnaise et Moroni à l'est du projet, et plus lointaines, les exploitations en cours du côté sud du canal).

Le site est éloigné de toute activité industrielle potentiellement polluante, mais est à proximité immédiate de deux routes départementales et d'un autre site de carrière (dont l'exploitation au droit de la parcelle agricole longeant la bordure est du secteur « le Saule la Prévost » n'a pas encore à ce jour débutée).

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'air¹ ou l'exposition des salariés existent :

➤ **Valeurs guides de l'OMS (2005) :**

L'OMS a retenu deux types de valeurs guides : l'une porte sur les niveaux moyens annuels dans l'air ambiant, et l'autre porte sur les niveaux moyens journaliers.

Pour ce qui concerne les **niveaux moyens annuels**, la valeur guide fixée par l'OMS est de **10 µg/m³ pour les PM2,5**, et **20 µg/m³ pour les PM10**.

Pour les **niveaux moyens sur 24h**, les valeurs guides sont de **25 µg/m³ pour les PM2,5**, et **50 µg/m³ pour les PM10**.

➤ **Valeurs réglementaires en droit français :**

Pour les PM10, les valeurs réglementaires qui s'appliquent en France sont celles du décret n°2002-213 portant transposition des directives 1999/30/CE du Conseil du 22 avril 1999 et 2000/69/CE du parlement européen et du Conseil du 16 novembre 2000.

Ce décret fixe un **objectif de qualité à 30 µg/m³ en moyenne annuelle pour les PM10**.

Selon la terminologie précisée par l'article L221-1 du code l'environnement, cet objectif de qualité correspond à « *un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée* ».

Des **valeurs limites**, correspondant au « *niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement* » sont également fixées pour les PM10. Ces valeurs limites sont de **40 µg/m³ en moyenne annuelle** et **50 µg/m³ pour le percentile 90,4 des teneurs journalières** (c'est-à-dire le niveau ne devant pas être dépassé plus de 35 jours par an).

➤ **Textes européens**

Le parlement européen a arrêté en deuxième lecture, le 11 décembre 2007, une position en vue de l'adoption de la directive 2008/.../CE du Parlement européen et du Conseil concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe.

¹ Source : Décembre 2007 - Observatoire des pratiques de l'évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact. Q 54 : Quelles VTR appliquer dans les problématiques « poussières » ?

Pour ce qui concerne les PM_{2,5}, pour lesquelles il n'existait aucune valeur réglementaire européenne jusque-là, ce texte indique une **valeur cible** (« niveau fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou l'environnement dans son ensemble, à atteindre dans la mesure du possible sur une période donnée ») de **25 µg/m³ en moyenne annuelle, à respecter au 1er janvier 2010**. Il indique également des **valeurs limites** (« niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou l'environnement dans son ensemble, à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser une fois atteint ») de **25 µg/m³ en moyenne annuelle, à respecter au 1er janvier 2015**, et de **20 µg/m³ en moyenne annuelle, à respecter au 1er janvier 2020**.

➤ **Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)**

D'après l'article R4222-10 du code du travail, dans les locaux à pollution spécifique, les concentrations moyennes en **poussières totales et alvéolaires** de l'atmosphère inhalée par un travailleur, évaluées sur une période de huit heures, ne doivent pas dépasser respectivement **10 et 5 mg/m³** d'air. L'article R4412-149 du code du travail fixe la VLEP suivante pour les **poussières alvéolaires de quartz VLEP8h = 0,1 mg/m³**.

TABLEAU RECAPITULATIF DES VALEURS GUIDES ET REGLEMENTAIRES POUR LES PM10 ET PM2,5 :

| | | PM 2,5 | | PM 10 | |
|---|----------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | Niveau moyens annuels | Niveaux moyens sur 24h | Niveau moyens annuels | Niveaux moyens sur 24h |
| Valeurs guides de l'OMS | | 10 µg/m³ | 25 µg/m³ | 20 µg/m³ | 50 µg/m³ |
| Valeurs réglementaires en France | Objectif de qualité | - | - | 30 µg/m³ | - |
| | Valeurs limites | - | - | 40 µg/m³ | - |
| Objectifs Européens | Valeur cible | 25 µg/m³ au 1^{er} janvier 2010 | - | - | - |
| | Valeurs limites | 25 µg/m³ au 1^{er} janvier 2015 20 µg/m³ au 1^{er} janvier 2020 | - | - | - |
| VLEP | | 5 mg/m³ | | | |

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 » (**23 mg/m³**), 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 » (**0,47 mg/m³**), 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 » (**0,66 mg/m³**), 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 |
| | Entretien ou aggravation de l'état anxio-dépressif | - | - |
| Effets subjectifs | 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 (595 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).

Notons par ailleurs que le présent projet de carrière n'est pas soumis à l'établissement d'un plan de surveillance des émissions de poussières au titre de l'article 19.5 de l'arrêté ministériel du 22/09/1994, modifié en dernier lieu par l'arrêté du 30/09/2016, qui exclut de cette obligation les carrières exploitées en eau.

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 peu importants émis par les activités,
- l'exploitation en eau de la carrière,
- le nombre limité d'engins qui interviendront sur site et leur entretien régulier,
- l'éloignement de la majorité des riverains et des populations sensibles (ERP comme les écoles),
- le fonctionnement des activités en journée uniquement, et en dehors des week end et jours fériés,
- l'isolement du site et la présence d'obstacles physiques l'encadrant (haies, boisements, végétations éparses, merlons en cours d'activité) qui permettent de limiter la diffusion des poussières vers les zones d'habitat et les activités autour du site,
- l'absence de traversée de zone d'habitat par les engins 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 15 ans, et la durée d'extraction à proprement parler limitée à 9 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 (3 788 kg/an), le dioxyde d'azote (6 520 kg/an) et le dioxyde de soufre (2,7 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 peu importants émis par les activités,
- le nombre limité d'engins qui interviendront sur site et leur entretien régulier,
- l'éloignement de la majorité des riverains et des populations sensibles (ERP comme les écoles),
- l'isolement du site et la présence d'obstacles physiques l'encadrant (haies, boisements, végétations éparses, merlons en cours d'activité) qui permettent de limiter la diffusion des poussières vers les zones d'habitat et les activités autour du site,
- l'absence de traversée de zone d'habitat par les engins 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,
- le fonctionnement des activités en journée, et en dehors des week end et jours fériés,
- 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.

Il en résulte des niveaux de bruit ambiant calculés au niveau des habitations aux alentours du site compris entre :

- 41 et 51,5 dB(A) pour le projet d'ouverture de carrière de la société SCE – Etablissement Morgagni seule
- 41,5 et 51,5 dB(A) pour l'effet cumulé du projet d'ouverture de carrière de la société SCE – Etablissement Morgagni et l'activité autorisée de la société La Marnaise.

Ces bruits ambiants sont largement en-dessous des seuils de douleur (120 dB(A)), de danger (85-90 dB(A)) et d'alerte (80 dB(A)) définis par l'AFSSE.

Ils sont cependant légèrement supérieurs au seuil de gêne (50 dB(A)) défini par l'OMS, pour l'habitation située au sud du site au lieu-dit « le Pâtis » (50,5 dB(A)) et pour les premières habitations du bourg de Thiéblemont-Farémont (51,5 dB(A)), situées à près de 1,1 km des limites du site. Notons que le bruit ambiant perçu par les habitations de Thiéblemont-Farémont n'est pas dû aux activités de carrière qui ne génèrent aucune émergence mais à la RN.4 voisine. Notons également que les mesures développées dans le chapitre V de la présente étude, qui consistent en la mise en place d'un merlon de 5 m de haut au sud du secteur le Fossé Cochon, permettront de diminuer le bruit ambiant pour l'habitation située au lieu-dit « le Pâtis » à 45 dB(A).

Rappelons que les activités d'exploitation projetées seront en fonctionnement uniquement en période diurne (de 6h30 à 17h30), 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. INCIDENCES DIRECTES BRUTES (AVANT MESURES) SUR LA FLORE ET LES MILIEUX

Aucune espèce floristique patrimoniale (protégée ou non) n'a été recensée dans le périmètre du projet.

L'incidence du projet restera limitée à des espèces communes, présentes pour la plupart à la marge des terrains agricoles directement impactés.

Rappelons que la future activité prendra exclusivement place sur des milieux agricoles cultivés (unité de végétation : grandes cultures) et portions de zones rudérales.

L'impact du projet sur les terrains agricoles (en tant qu'habitat non patrimonial) restera faible.

Quant aux chemins enherbés qui jouxtent les parcelles agricoles, leur nature prairiale leur confère une attractivité certaine pour la faune et la disparition de ce faciès prairial réduirait d'autant l'attractivité de ces secteurs pour la petite faune locale, qu'elle soit spécialiste ou non des cultures.

¹ Source : étude écologique réalisée par le bureau d'études GEOGRAM, fournie en pièce 1 du volume 5.

| ENJEUX IDENTIFIES SUR LE SITE | IMPACTS AVANT MESURES ERC |
|--|---|
| FLORE | |
| Espèces patrimoniales | |
| Aucune | Impact nul |
| Espèces patrimoniales <u>secondaires</u> (rares mais non protégées et non inscrites sur liste rouge) | |
| Jonquille (<i>Narcissus pseudonarcissus</i>) | Impact nul : station hors périmètre du projet |
| Euphorbe à larges feuilles (<i>Euphorbia platyphyllos</i>) | Impact nul : station hors périmètre du projet |
| HABITATS PATRIMONIAUX | |
| Prairies des plaines médio-européennes à fourrages | Impact possible, en rive gauche du fossé, sur le linéaire enherbé – Potentiellement moyen |
| HABITATS (présentant des fonctionnalités écologiques à enjeu) | |
| Cultures | Impact faible |
| Prairies des plaines médio-européennes à fourrages | Impact potentiellement moyen sur les portions enherbées de chemins et qui s'apparentent à de la prairie |

4.2. INCIDENCES DIRECTES BRUTES (AVANT MESURES) SUR LA FAUNE

A/ Impacts potentiels sur l'avifaune

Précisément ici et considérant le résultat des inventaires avifaunistiques, deux espèces nicheuses spécialistes du milieu agricole seront directement impactées par la future activité :

- l'alouette des champs, quasi menacée en France mais cependant non protégée ;
- la perdrix grise, espèce commune non protégée.

Elles se reproduisent essentiellement dans les milieux enherbés qui s'y inscrivent sinon aux marges de ces parcelles (chemins enherbés...)

S'ajoute également le faucon crécerelle, observé ponctuellement en chasse.

Il est non nicheur sur le secteur d'étude (nidification probablement vers le nord) mais utilise ponctuellement la zone comme territoire de chasse.

Au-delà des stricts impacts pour les espèces des milieux agricoles, le projet pourra générer du dérangement sur les espèces présentes dans les milieux attenants et notamment au niveau de la haie située en limite extérieure nord du projet.

VOLUME 2 : ÉTUDE D'IMPACT
CHAP. III : INCIDENCES

| Espèces retenues et/ou habitat d'espèces | Impacts potentiels du projet <u>avant mesures ERC</u> | Qualification de l'impact avant mesures ERC |
|---|---|---|
| <p><u>Contexte agricole pour le strict périmètre du projet</u></p> <p>Alouette des champs Non protégée, quasi menacée en France Rappel : 5 à 7 mâles chanteurs comptabilisés pour l'ensemble de la zone prospectée (y compris hors périmètre projet) Et Perdrix grise Non protégée 1 à 2 couples</p> | Destruction / Dégradation / Altération de l'habitat de reproduction de l'espèce | Moyen et progressif (exploitation par phase) |
| | Fragmentation de l'habitat de l'espèce | Négligeable pour l'espèce dans le contexte local |
| | Destruction d'individus | Nul si hors période de reproduction |
| | Dérangement d'individus lié à l'activité (circulation des engins, bruit, dérangement humain, etc) | Faible : l'activité d'exploitation s'appliquera sur des milieux décapés qui ne seront par définition plus favorables à l'espèce |
| | Création de nouveaux habitats favorables lors des opérations de réaménagement | - |
| <p><u>Hors périmètre projet mais proximité</u></p> <p>Espèces présentes et potentiellement nicheuses sur le linéaire arbustif nord, en période de reproduction (pie-grièche écorcheur, bruant jaune, tarier pâtre, fauvette grisette, fauvette à tête noire, linotte mélodieuse)</p> | Destruction / Dégradation / Altération de l'habitat de reproduction des espèces | Nul |
| | Fragmentation de l'habitat des espèces | Nul |
| | Destruction d'individus | Nul |
| | Dérangement d'individus lié à l'activité (circulation des engins, bruit, dérangement humain, etc) | Dérangement potentiel des oiseaux présents |
| | Création de nouveaux habitats favorables lors des opérations de réaménagement | - |
| <p><u>Hors périmètre projet</u></p> <p>Toutes espèces forestières présentes dans les milieux boisés alentours</p> | Destruction / Dégradation / Altération de l'habitat de reproduction des espèces | Nul |
| | Fragmentation de l'habitat des espèces | Nul |
| | Destruction d'individus | Nul |
| | Dérangement d'individus lié à l'activité (circulation des engins, bruit, dérangement humain, etc) | Négligeable |
| | Création de nouveaux habitats favorables lors des opérations de réaménagement | - |

C/ Impacts potentiels sur les mammifères hors chiroptères

L'activité d'exploitation, avec l'utilisation des engins de chantier, pourra engendrer des nuisances sonores, potentiellement au-delà des limites des deux sites.

Celles-ci peuvent occasionner une gêne diurne sur les mammifères, la plupart des espèces étant sensibles au dérangement humain et au bruit.

Cet impact restera ponctuel (diurne) et localisé : il ne mettra pas en péril les populations locales des mammifères susceptibles de fréquenter les deux secteurs d'exploitation.

| Espèce concernée | Impacts potentiels du projet <u>avant mesures ERC</u> | Qualification de l'impact avant mesures ERC |
|---|---|---|
| Espèce patrimoniale (hors chiroptères) | | |
| Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée dans le cadre des inventaires | Aucune incidence sur espèce patrimoniale n'est retenue ici | |
| Espèces non patrimoniales (hors chiroptères) | | |
| Chevreuil européen, renard roux et ragondin | Destruction / Dégradation / Altération d'habitats de l'espèce | Négligeable |
| | Fragmentation des habitats Rupture de continuités écologiques | Négligeable |
| | Destruction d'individus | Nul |
| | Dérangement d'individus lié à l'activité (circulation des engins, bruit, dérangement humain, etc) | Moyen et ponctuel |
| | Création de nouveaux habitats favorables aux mammifères | - |

D/ Impacts potentiels sur les chiroptères

Le risque de destruction directe de chauves-souris est nul.

Le dérangement des chiroptères, pour toutes les phases de travaux liées à la carrière, est nul.

L'impact du projet sur les corridors écologiques et sur les déplacements des chauves-souris sera nul. Le projet contient même le potentiel pour avoir un bénéfice grâce à l'apparition de nouveaux éléments structurants.

VOLUME 2 : ÉTUDE D'IMPACT
CHAP. III : INCIDENCES

| Espèce concernée | Impacts potentiels du projet <u>avant mesures ERC</u> | Qualification de l'impact avant mesures ERC |
|---------------------------------|---|---|
| Chiroptères | | |
| Toutes espèces recensées | Destruction d'habitats favorables aux chauves-souris | Nul |
| | Fragmentation des habitats | Nul, voire positif |
| | Dégradation d'habitats | Non significatif |
| | Destruction d'espèces | Nul |
| | Dérangement des chauves-souris | Non significatif |

E/ Impacts potentiels sur les reptiles

L'exploitation des terrains agricoles serait ici sans conséquence directe majeure sur le lézard des murailles (présence avérée), sur la couleuvre à collier (présence très probable), et sur l'orvet fragile (présence très probable).

Les habitats favorables à ces espèces sont situés à la marge du projet (fossé des Noue et linéaire herbacé attenant en rive gauche) et au-delà (boisements et lisières + haie).

| Espèce concernée et potentielle | Impacts potentiels du projet <u>avant mesures ERC</u> | Qualification de l'impact avant mesures ERC |
|---|---|---|
| Lézard des murailles Présence avérée | Dégradation/destruction d'un site de reproduction | Nul |
| | Fragmentation des habitats Rupture de continuités écologiques | Nul à Négligeable |
| | Destruction d'individus | Risque faible |
| | Dérangement d'individus lié à l'activité (circulation des engins, bruit, dérangement humain, etc) | Faible |
| | Création de nouveaux habitats favorables | - |
| Couleuvre à collier Présence très probable (protégée, non patrimoniale) ET Orvet fragile Présence très probable dans les boisements et milieux herbacés | Destruction / Dégradation / Altération d'habitat | Nul |
| | Fragmentation des habitats Rupture de continuités écologiques | Nul |
| | Dérangement / destruction d'individus | Risque faible |
| | Création de nouveaux habitats favorables | - |

F/ Impacts potentiels sur les amphibiens

Pour la stricte emprise du projet, la future exploitation sera sans incidence sur les amphibiens, considérant en premier lieu la nature agricole des terrains concernés.

Les milieux forestiers et aquatiques situés aux alentours du site ne subiront pas d'impact susceptible de nuire aux amphibiens potentiellement présents.

Une vigilance particulière sera accordée à la préservation du linéaire "enherbé" qui jouxte le fossé des Noues sur sa rive gauche, attenante au projet.

| Espèce concernée | Impacts potentiels du projet <u>avant mesures ERC</u> | Qualification de l'impact avant mesures ERC |
|---|---|---|
| Grenouilles du genre Pelophylax (très probable <i>P. kl. Esculentus</i>) | Dégradation/destruction d'un site de reproduction | Nul |
| | Fragmentation des habitats Rupture de continuités écologiques | Nul |
| | Destruction d'individus | Nul à négligeable |
| | Dérangement d'individus lié à l'activité (circulation des engins, bruit, dérangement humain, etc) | Négligeable |
| | Création de nouveaux habitats favorables | Positif |
| Toutes espèces potentiellement présente dans les milieux forestiers, prairiaux et aquatiques "limitrophes" (vallée de l'Orconte, Petite Sausselle et Grande Sausselle) | Destruction / Dégradation / Altération d'habitat | Nul |
| | Fragmentation des habitats Rupture de continuités écologiques | Nul |
| | Dérangement / destruction d'individus | Nul |
| | Création de nouveaux habitats favorables | Nul |

G/ Impacts potentiels sur les insectes

Le projet sera sans incidence dommageable sur les habitats favorables aux insectes et situés au nord des périmètres. À moyen et long terme, le réaménagement coordonné des terrains pourra créer de nouvelles conditions favorables à l'entomofaune.

| Espèces patrimoniales concernées | Impacts potentiels du projet <u>avant mesures ERC</u> | Qualification de l'impact avant mesures ERC |
|--|---|---|
| Criquet ensanglanté | Dégradation/destruction d'un site de reproduction | Nul |
| | Rupture de continuités écologiques | Nul |
| | Destruction d'individus | Nul à négligeable |
| | Dérangement d'individus lié à l'activité (circulation des engins, bruit, dérangement humain, etc) | Nul |
| | Création de nouveaux habitats favorables | Selon la remise en état après exploitation- |
| Agrion de Mercure Inscrit sur liste rouge, protégé Patrimonial | Destruction / Dégradation / Altération d'habitat | Nul |
| | Rupture de continuités écologiques | Nul |
| | Dérangement / destruction d'individus | Risque nul |
| | Création de nouveaux habitats favorables | Nul |

4.3. INCIDENCES INDIRECTES BRUTES (AVANT MESURES)

Les effets pouvant être induits par l'exploitation sur les espèces présentes dans les milieux limitrophes au projet sont :

- des émissions de poussières générées par l'exploitation en période sèche, pouvant engendrer l'altération des capacités physiologiques des végétaux et pouvant affecter les insectes à tout stade de leur développement ;
- des émissions sonores, préjudiciables essentiellement aux mammifères, oiseaux et amphibiens ; cet impact restera cependant ponctuel (diurne) et localisé ;
- un dérangement ponctuel des espèces du fait de la circulation des engins et de la fréquentation humaine, avant tout en période de travaux préalables à l'exploitation (décapage des terrains) ; les enjeux identifiés sont cependant faibles pour les terrains agricoles directement concernés par le projet et l'impact restera ponctuel (diurne) et localisé ;
- un impact potentiel sur le niveau piézométrique qui pourrait affecter les milieux aquatiques et humides, ainsi que les espèces qui y sont inféodées ; l'étude hydrogéologique réalisée dans le cadre du projet ne fait cependant pas état d'un impact dommageable sur le fossé des Noues, qui conservera son attractivité et son intérêt pour la flore et la faune.

4.4. INCIDENCES SUR LES ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

A/ Impacts potentiels sur les zones Natura 2000

Vis-à-vis de la Zone Spéciale de Conservation "Réservoir de la Marne dit du Der Chantecoq", située 6 km au sud du projet :

- du fait de la distance importante entre le projet et ce site Natura 2000 : la destruction directe d'habitat d'intérêt communautaire est exclue, la destruction directe d'habitat d'espèce est écartée, la destruction directe d'individus appartenant à une espèce animale ayant justifié la désignation de la ZSC est écartée dans l'emprise Natura 2000 et abords ;
- le phénomène de rabattement de nappe dû au projet restera imperceptible à une telle distance et sera sans incidence indirecte sur les milieux humides patrimoniaux et espèces associées qui ont justifié la désignation de la ZSC ;
- la distance permet là encore de garantir que le site Natura 2000 ne sera pas affecté par les nuisances (émissions sonores et atmosphériques et activité humaine) qui resteront localisées et ponctuelles ;
- concernant les chiroptères référencés au sein de la ZSC et qui disposent d'un rayon d'action plus large que son seul périmètre : la future exploitation qui s'inscrit sur des terrains exclusivement agricoles ne sera pas impactante sur les chiroptères.

Vis-à-vis de la Zone de Protection Spéciale des "herbages et cultures autour du lac du Der", située à 7 km au sud du projet :

- les caractéristiques du projet d'exploitation, au premier rang desquelles sa distance à la ZPS, excluent toute incidence directe sur les espèces (et habitats d'espèces) qui ont justifié la désignation de ce site Natura 2000 ;
- également sur la base du critère "distance", le projet d'exploitation n'aura pas d'incidence indirecte sur les espèces qui ont justifié la désignation de la ZPS et qui la fréquentent ;

- Concernant spécifiquement la grue cendrée (espèce emblématique des ZPS locales) : le site du projet n'est pas identifié comme une zone de gagnage majeure pour l'espèce, l'exploitation restera ici sans incidence sur les cultures et prairies fréquentées par la grue dans le périmètre de la ZPS. Au-delà des limites de la ZPS, la future exploitation va restreindre localement une zone d'alimentation potentielle et ponctuelle, sans pour autant nuire à la pérennité de l'espèce qui dispose sur le Perthois d'un très vaste territoire de gagnage, notamment au nord de la RN4.

L'exploitation telle qu'elle est prévue sera sans incidence sur les habitats et espèces qui ont justifié la désignation des deux sites Natura 2000 présents dans un rayon de 10 km. Le projet ne remettra pas en cause les fonctionnalités écologiques qui les caractérisent ni la pérennité des espèces qui y évoluent.

B/ Impacts potentiels sur les ZNIEFF

Le projet d'exploitation s'inscrit à un peu plus d'un kilomètre au nord-est de la ZNIEFF de type 1 "Gravières et milieux environnants entre le chemin de Norrois et la Pièce d'Isle à Cloyes et Matignicourt".

Avec la vallée de l'Orconte qui les sépare et considérant le critère "distance", on admet ici que le projet d'exploitation sera sans incidence directe ni même indirecte sur les espèces et habitats d'espèces qui ont justifié la désignation de la ZNIEFF.

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

Incidence du projet sur le trafic routier du secteur

Rappelons que l'intégralité des matériaux extraits sur le site en projet seront évacués par voie routière, en double fret avec l'apport de matériaux extérieurs inertes (au cours des 7 dernières années d'exploitation).

Pour rejoindre l'installation de traitement du secteur de la société SCE -ETS MORGAGNI, les camions emprunteront la RN.4 au niveau de l'échangeur de Thiéblemont-Farémont. Pour y accéder, les camions emprunteront divers chemins publics (chemins ruraux) ainsi que la RD.358 (voir la carte « Trajet des camions » jointe à la page 44 du volume 1 « Demande »).

En considérant que l'exploitation se déroulera pendant 240 jours par an et que la charge utile des camions est de 25 t, le transport des matériaux extraits engendrera un trafic moyen de 25 rotations et un trafic maximal de 35 rotations de camions par jour sur ces routes.

Pour rappel, le trafic comptabilisé par la DIR Est sur la portion de RN.4 empruntée dans le cadre des activités (tronçon Vitry-St-François / St Dizier) est de 19 907 véhicules par jour dont 7 266 poids-lourds (données de 2016). Les rotations de camions générées par l'activité projetée représenteront environ 0,1 % (0,2 % au maximum) du trafic total sur la RN.4 et 0,4 % (0,5 % au maximum) du trafic de poids-lourds.

Concernant la RD.358, rappelons que nous ne disposons d'aucune donnée de comptages routiers, mais que nous pouvons supposer que le trafic sur cette route est faible au vu du faible nombre d'habitations et d'activités desservies (une dizaine d'habitations, plusieurs plans d'eau de pêche, et les exploitations de carrière voisines).

Cependant, cette route ainsi que les chemins ruraux du secteur sont déjà régulièrement empruntés par les exploitants agricoles et les poids lourds employés dans le cadre de l'exploitation des carrières des communes voisines (à l'est du site).

Le projet n'aura aucune incidence sur le trafic de la RN.4 mais augmentera le trafic de la RD.358, route faiblement empruntée mais accueillant déjà un trafic de poids lourds.

L'apport de matériaux extérieurs inertes se fera en double fret avec le transport du gisement extrait, il n'aura donc pas d'incidence supplémentaire sur le trafic généré sur les chemins et voiries locales.

Incidences sur les chemins et voiries locales

Rappelons qu'une portion du chemin rural (CR) dit « Saule Prévost » est intégrée au sein de l'emprise sollicitée du secteur « le Saule la Prévost ». Ce dernier est exclu de l'emprise exploitable et ne sera pas concerné par les activités d'extraction.

Aucune voie publique ou chemin cadastré ne sera exploité dans le cadre du projet.

L'intégration du CR dit « Saule Prévost » à l'emprise sollicitée du projet peut cependant induire un risque vis-à-vis des usagers de ce chemin (exploitants agricoles).

Le respect d'une bande inexploitée de 10 m en bordure nord de la portion du CR dit « Saule Prévost » ainsi que le remblaiement jusqu'au TN sous forme d'une bande prairiale d'une largeur de plus de 10 m au sud de ce chemin, permettra le maintien et la stabilité de ce chemin dans le cadre de l'exploitation projetée.

Précisons également que le site est encadré par les routes départementales n°58 et n°358, longeant respectivement les limites ouest et sud du site, ainsi que par le CR dit « du Fossé Cochon » en bordure est du secteur du même nom. Le respect de la bande réglementaire des 10 m non carriérable permettra d'établir le bord des excavations à une distance minimale de 11 m vis-à-vis du bord de ces chaussées.

Le présent projet n'aura pas d'incidence sur l'intégrité ou la stabilité des chemins et routes longeant les terrains concernés.

Rappelons qu'afin de rejoindre la RN.4, les camions prendront le chemin rural « du Fossé Cochon » jusqu'à la RD.358, puis divers chemins ruraux.

Ces voies seront indirectement impactées par la circulation de poids-lourds dans le cadre de la commercialisation du gisement et de l'apport de remblais extérieurs inertes.

Rappelons que ces voies sont déjà aménagées et adaptées à la circulation de poids-lourds. Aucun aménagement supplémentaire ne sera nécessaire.

Incidences sur la propreté de la voirie publique

Le roulage des camions sur la RD.358 liés au projet pourrait entraîner le dépôt de salissures sur cette voie.

Cependant, leur passage par le chemin rural « du Fossé Cochon » permettra en principe de décroter les roues des camions avant leur passage sur la RD.358.

Incidences sur les servitudes afférentes au réseau routier du secteur

Il n'existe aucune servitude afférente au réseau routier proche du site.

Incidences liées aux risques afférents au réseau routier du secteur

Rappelons que la RN.4 est un axe de transport de matière dangereuses (TMD). Cette route sera empruntée par les camions dans le cadre du présent projet.

Comme vu précédemment, le trafic généré par le projet sera négligeable comparé au trafic existant sur la RN.4.

La circulation de camions liée au projet ne sera pas suffisamment importante pour engendrer un impact significatif sur le trafic routier de la RN.4 et par conséquent sur les risques d'accidents pouvant impliquer un véhicule de transport de matières dangereuses.

B/ Incidences sur le réseau fluvial

La voie navigable la plus proche du site est le canal entre Champagne et Bourgogne, passant au plus proche à environ 60 m au sud du site. Cependant, le projet ne prévoit pas l'emprunt du réseau fluvial. Rappelons que le canal entre Champagne et Bourgogne est un axe de transport de matières dangereuses.

Le projet ne prévoit pas l'emprunt du réseau fluvial. 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 3,8 km), et le projet ne prévoit pas l'emprunt du réseau ferroviaire.

L'incidence du projet sur le réseau ferroviaire est nulle.

5.2. INCIDENCES SUR LES RESEAUX

A/ Incidences sur le réseau électrique

Rappelons que le site est traversé par une ligne électrique aérienne haute tension et que deux supports de cette ligne se situent à 8 et 27 m de l'emprise sollicitée.

Rappelons également que cette ligne est assortie de plusieurs servitudes, notamment :

- le respect d'une zone de sécurité de 5 m par rapport aux conducteurs électriques,
- l'interdiction de terrassement à moins de 27 m des massifs de fondations des supports,
- le maintien d'un accès terrestre aux ouvrages.

L'emprise exploitable de la carrière a été reculée de quelques mètres à proximité du support n°127 située à 8 m de la limite du site afin de maintenir un recul de 27 m par rapport à ce support.

Le projet n'aura aucune incidence sur l'accès aux ouvrages.

Le pétitionnaire veillera à respecter la distance de sécurité de 5 m par rapport aux conducteurs électriques.

Le respect de ces servitudes évite toute incidence du projet sur ces lignes.

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

Rappelons qu'une ligne aérienne de télécommunications longe la bordure ouest de la RD.58, à environ 8 m de la bordure ouest du secteur « le Fossé Cochon ».

Le projet n'aura pas d'impact sur cette ligne, car l'exploitation se déroulera en retrait d'au moins 10 m par rapport à la RD.58.

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 (660 m au plus proche) 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.

Incidences sur les sites patrimoniaux remarquables

Le projet se situe en dehors et à distance de tout site patrimonial remarquable. 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.

La zone du projet de carrière 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, du fait de la vocation actuelle des terrains (espaces agricoles), ne possède pas en lui-même de vocation touristique.

Il se trouve à une cinquantaine de mètres du canal entre Champagne et Bourgogne, utilisé pour la plaisance, et longé par une voie verte cyclable.

Les rideaux de végétation présents au nord du canal entre Champagne et Bourgogne et autour du plan d'eau du Pâtis ne permettent pas de co-visibilité entre le canal ou la voie verte et les terrains en projet. Rappelons que la voie fluviale ne sera pas empruntée dans le cadre du présent projet.

Un plan d'eau issu de l'exploitation d'une ancienne carrière bordant la limite sud du secteur Fossé Cochon est utilisé pour la pêche. Un linéaire arboré l'isole de l'environnement extérieur.

Le projet n'aura aucune incidence sur les activités de loisir et le tourisme.

6. Incidences notables cumulées avec d'autres projets

6.1. CADRE REGLEMENTAIRE

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.*

Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 et d'une enquête publique ;
- 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. METHODOLOGIE ADOPTEE

Afin de déterminer les projets à prendre en compte pour l'analyse des incidences cumulées avec le projet de la société SCE – ÉTABLISSEMENT MORGAGNI sur les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt, la démarche suivante a été adoptée :

- consultation de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Grand-Est ;
- consultation des avis et arrêtés d'enquête publique sur les sites internet de la Préfecture de la Marne¹ ;
- consultation des avis de l'autorité environnementale rendus par le Préfet de région ou la MRAe (Mission Régionale d'Autorité environnementale) sur les sites internet de la DREAL Grand-Est², de la MRAe³, du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD)⁴ et du Ministère en charge de l'environnement⁵ ;
- consultation de la cartographie en ligne⁶ 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 date de parution de l'avis de l'autorité environnementale ou d'enquête publique : ont été pris en compte les avis datant des 3 dernières années (de 2017 à 2020),
- la distance du projet par rapport aux terrains visés : étant donné le caractère local du présent projet, 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.

¹ <http://www.marne.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques>

² <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/avis-et-decisions-de-l-ae-r6433.html>

³ <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-r312.html>

⁴ <http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/les-avis-deliberes-de-l-autorite-environnementale-a331.html>

⁵ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/avis-dautorite-environnementale-emis-ministere>

⁶ <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/cartographie-interactive-des-avis-de-l-autorite-r6776.html>

6.3. ANALYSE DES EFFETS CUMULES

A/ Résultats du recensement des projets connus

D'après la cartographie en ligne sur le site de la DREAL et les données disponibles sur les sites de la préfecture, de la DREAL et de la MRAe, 2 projets connus ont été recensés dans un rayon de 3 km :

- une extension de carrière par la société Morgagni sur la commune de Vauclerc, au nord-ouest du projet,
- le renouvellement et l'extension d'une carrière de la société Moroni à Cloyes-sur-Marne, au sud-ouest du projet.

Par ailleurs, ont également été recensées les carrières existantes voisines, au vu de leur proximité avec le présent projet :

- la carrière de la société La Marnaise sur les communes d'Orconte, de Thiéblemont-Farémont, de Matignicourt-Goncourt et d'Écriennes, à l'est du projet ;
- la carrière de la société Moroni sur la commune de Thiéblemont-Farémont, à l'est du projet.

Enfin 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 même pétitionnaire ont été recensées. Il en est ressorti une liste des activités autorisées de la société SCE – ÉTABLISSEMENT MORGAGNI à prendre également en compte dans l'analyse des effets cumulés avec le projet objet du présent dossier, conformément à l'article L.181-1 du code de l'environnement. Le pétitionnaire détient au sein de ce rayon de 3 km :

- une carrière de sables et graviers sur la commune de Matignicourt-Goncourt, au sud-ouest du projet,
- une installation de traitement sur la commune de Matignicourt-Goncourt, au sud-ouest du projet .

Le tableau en pages suivantes synthétise les critères de sélection des projets connus retenus dans le cadre de l'analyse des effets cumulés.

Les projets connus retenus dans le cadre de l'analyse des effets cumulés sont localisés au sein de la carte figurant ci-après.

| Projets connus susceptibles d'être pris en compte dans les effets cumulés | | | | | |
|--|---------------|------------------|--|--|---|
| Projet | Pétitionnaire | Communes | Avis de l'AE/Enquête publique/Avancement | Commentaires | Prise en compte pour les effets cumulés ? |
| <p>Conformément à l'alinéa II-5 de l'article R.122-5 du code de l'environnement : 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.</p> <p>Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :</p> <ul style="list-style-type: none"> . ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ; . ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. <p>Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ».</p> | | | | | |
| Extension de carrière | Roncari | Vauclerc | - Avis AE cas par cas du 25/04/2018 - Autorisée par l'APC du 13/09/2019 | Site autorisé, exploitation non débutée | Oui |
| Renouvellement et extension d'une carrière | Moroni | Cloyes-sur-Marne | - Avis de l'AE le 17/08/2017 - Autorisé par l'AP du 14/05/2018 | Site autorisé et en cours d'exploitation, plus en projet | Non |

| Activités existantes du même pétitionnaire proches ou connexes susceptibles d'être prises en compte dans les effets cumulés | | | | |
|---|-----------------------|--|---|---|
| Activité | Communes | Date AP | Commentaires | Prise en compte pour les effets cumulés ? |
| <p>Conformément à l'article L.181-1 du code de l'environnement : « [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 ».</p> | | | | |
| Carrière | Matignicourt-Goncourt | Autorisée en dernier lieu par l'APC du 21/12/2017 (prolongation) | Arrêt des activités d'extraction, fin de travaux réalisée | Non |
| Installation de traitement | Matignicourt-Goncourt | Autorisée en dernier lieu par l'APC du 21/12/2017 | En fonctionnement | Oui |

VOLUME 2 : ÉTUDE D'IMPACT

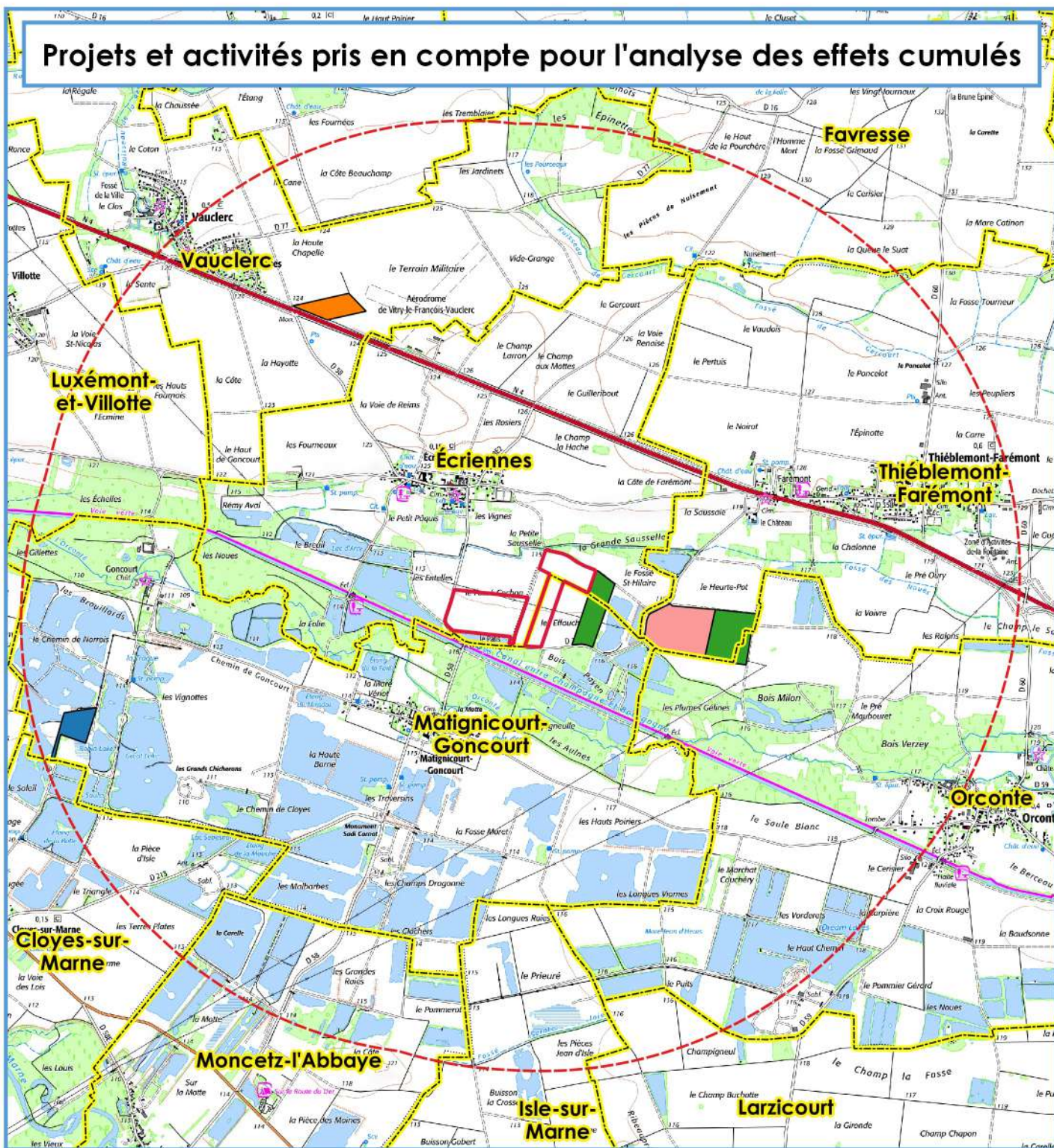
CHAP. III : INCIDENCES

| Activités existantes susceptibles d'être prises en compte dans les effets cumulés | | | | | |
|--|---------------|---|--|---|---|
| Activité | Pétitionnaire | Communes | Date AP | Commentaires | Prise en compte pour les effets cumulés ? |
| Conformément à l'article L.181-1 du code de l'environnement : « [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 ». | | | | | |
| Carrière | La Marnaise | Orconte, Thiéblemont-Farémont, Matignicourt-Goncourt, Écriennes | Autorisée par l'AP du 07/08/2008 | Exploitation du secteur le plus proche du site (en bordure Est) non débutée à ce jour | Oui |
| Carrière | Moroni | Thiéblemont-Farémont | Autorisée par l'AP du 19/07/2017 (prolongation pour finaliser la remise en état) | Arrêt des activités d'extraction, fin de travaux réalisée | Non, sauf pour l'hydrogéologie |

Au final, les projets connus retenus dans le cadre de l'analyse des effets cumulés avec le présent projet sont les suivants :

- l'extension de carrière de la société Roncari sur la commune de Vauclerc,
- l'installation de traitement de la société SCE – ÉTABLISSEMENT MORGAGNI sur la commune de Matignicourt-Goncourt,
- l'exploitation de carrière de la société La Marnaise sur les communes d'Orconte, de Thiéblemont-Farémont, de Matignicourt-Goncourt et d'Écriennes,
- l'exploitation de carrière de la société Moroni sur la commune de Thiéblemont-Farémont pour la thématique hydrogéologique.

Projets et activités pris en compte pour l'analyse des effets cumulés



- Emprise sollicitée
- Limites communales
- Rayon de 3 km

Projets connus :

- Exploitation de carrière de la société La Marnaise à Orconte, Thiéblemont-Farémont, Matignicourt-Goncourt et Ecriennes
- Installation de traitement de la société SCE - Ets Morgagni à Matignicourt-Goncourt
- Site réaménagé de la société Moroni à Thiéblemont-Farémont
- Extension de carrière de la société Roncari à Vauclerc



0 1 2 km



B/ 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 conservées pour l'analyse des effets cumulés.

Paysage et perceptions visuelles

Parmi les trois projets retenus pour l'analyse des effets cumulés sur le paysage, un seul porte sur des terrains en situation de covisibilité avec le présent projet : celui de la société La Marnaise, qui prévoit d'exploiter les terrains compris entre le Saule la Prévost et les Effauchées.

Ses conditions d'exploitation sont les mêmes que celles du projet de la Société Morgagni : exportation des matériaux vers l'installation de traitement implantée au sud de Thiéblemont-Farémont, pas de stockage sur place, mise en place de merlons à la périphérie du site.

Ce dernier se trouve à l'écart des villages, dans un environnement de gravières. Les effets cumulés resteront faibles.

Eaux souterraines et superficielles¹

Le projet de la société Roncari sur la commune de Vauclerc (carrière à sec) et l'installation de traitement de la société Morgagni sur Matignicourt-Goncourt ne sont pas susceptibles de générer des effets cumulés avec le présent projet en ce qui concerne les eaux superficielles et souterraines.

Afin d'évaluer à terme les effets cumulés du projet des Ets Morgagni avec les carrières voisines, nous avons intégré dans la modélisation les projets de remise en état des sites des sociétés La Marnaise et Moroni, définis au sein de leurs AP d'autorisation.

Les cartes page suivante présentent le résultat de la modélisation.

¹ Source : Étude hydrogéologique réalisée par le bureau d'études ATE DEV, fournie en pièce 2 du volume 5.

Les secteurs remblayés des sociétés Moroni et La Marnaise induisent un exhaussement de la nappe de 40 cm à l'amont. Cet effet reste localisé aux abords des terrains et s'atténue progressivement avec la distance (inférieur à 10 cm à 350 m). À l'aval de ces 2 sites, les terrains et les plans d'eau verront une élévation du niveau de la nappe de 20 cm.

L'aménagement des plans d'eau par la société La Marnaise et les Ets Morgagni au lieu-dit « Le Saule la Prévost » entraîne globalement un abaissement localisé de la piézométrie d'une vingtaine de centimètres au maximum.

Au droit du secteur « Le Fossé Cochon, les effets seront similaires à ceux en considérant uniquement le projet de la Société des Carrières de l'Est. Les exhaussements et les abaissements observés au niveau des plans d'eau créés seront légèrement accentués (de l'ordre d'une dizaine de centimètres supplémentaires). À l'aval, l'abaissement de la piézométrie sera inférieur à 10 cm à une distance de 200 m. Les plans d'eau voisins, situés aux lieux-dits « Le Pâtis » et « Les Zentelles », verront leur niveau baisser de 5 à 10 cm.

À l'issue de leur remise en état, les sites des Ets Morgagni, Moroni et La Marnaise auront des effets cumulés sur la piézométrie mais qui resteront limités en amplitude et en extension. Ils n'auront pas d'impacts significatifs sur les boisements et les plans d'eau du secteur.

Émissions atmosphériques

Rappelons que les sources d'émissions de poussières seront limitées et localisées dans le cadre du projet de la société SCE – Ets Morgagni (circulation des engins et camions sur les pistes internes et les chemins d'accès, décapage à sec de l'horizon superficiel de la découverte et chargement / déchargement des matériaux et terres).

L'exploitation projetée pourrait engendrer un risque de gêne pour les riverains proches (l'habitation du lieu-dit « le Pâtis » au sud du site) et les usagers des voies de circulation voisines (RD.58 et RD.358). Ces incidences seront toutefois limitées par la présence d'obstacles naturels et anthropiques, le mode d'exploitation en eau et le double fret employé lors de l'acheminement des remblais extérieurs.

Au vu du caractère localisé de ces émissions, le seul effet cumulé envisageable serait lié à l'exploitation en parallèle de la parcelle voisine (en bordure est du présent projet) par la société La Marnaise (parcelles ZA9, ZA10, ZC31 et ZC 32), vis-à-vis de la RD.358 longeant la bordure sud de ces deux sites. Les émissions de poussières liées à ce site seront également limitées par l'exploitation en eau et la présence de merlons sur les bordures.

Il n'y aura pas d'impact cumulé vis-à-vis des émissions de poussières, hormis temporairement et de manière limitée sur un court tronçon de la RD.358 lors de l'exploitation de la parcelle voisine par la société La Marnaise. Les exploitants prendront toutes les dispositions utiles pour limiter au maximum l'émission et la propagation de poussières.

Activités agricoles

Rappelons que le présent projet aura une incidence à l'issue du réaménagement sur près de 24 ha de terres agricoles (18,4 ha sur Écriennes et 5,6 ha sur Matignicourt-Goncourt) qui seront transformées en plans d'eau ou en milieux naturels. Cette superficie exclue la parcelle ZC6, en bordure nord du secteur ouest « le Fossé Cochon », qui sera quant à elle remblayée jusqu'au terrain naturel et retrouvera sa vocation agricole (sur environ 3 ha). Cela représente 2 % de la SAU (surface agricole utile) communale d'Écriennes et moins de 1% de la SAU de Matignicourt-Goncourt. L'incidence du projet sur les espaces agricoles communaux sera faible.

L'analyse des effets cumulés pour cette thématique s'effectuera vis-à-vis de parcelles agricoles où l'activité de carrière n'a pas encore débutée, soit les projets suivants : l'extension de carrière de la société Roncari ainsi que la parcelle non exploitée (en bordure est du présent projet) de l'exploitation autorisée de la société La Marnaise.

L'impact sur les activités agricoles lié à l'extension de carrière de la société Roncari sur la commune de Vauclerc sera faible et temporaire, et entraînera une diminution de 1,17 % de la surface agricole communale durant l'exploitation. À l'issue du réaménagement, les terres retrouveront leur vocation agricole.

L'exploitation des parcelles ZA9, ZA10, ZC31 et ZC 32 par la société La Marnaise sur les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt entraînera la disparition d'environ 7 ha de terrains agricoles, soit une diminution de 0,8 % de la SAU d'Écriennes et de 0,9 % de la SAU de Matignicourt-Goncourt. Cet impact sera durable avec un réaménagement de ce secteur sous la forme d'un plan d'eau.

Il y aura un impact cumulé sur les espaces agricoles en phase d'exploitation et en phase réaménagée. En cours d'exploitation cet impact sera progressif (les projets prévoyant une exploitation par phases successives et avec une remise en état coordonnée). À l'issue du réaménagement cet impact sera toutefois faible (moins de 3 % de la SAU d'Écriennes et environ 2 % de la SAU de Matignicourt-Goncourt au total).

Écologie¹

Concernant la flore

Considérant que le projet sera sans impact sur des espèces végétales patrimoniales/protégées, il sera sans incidence cumulative avec un ou d'autres projets voisins qui impacteraient des espèces végétales patrimoniales/protégées.

Concernant la faune

Pour l'avifaune, la diminution surfacique des terrains agricoles directement concernés par le projet s'ajoute à celle de tout projet alentour mais, pour le territoire communal d'Écriennes comme celui de Matignicourt-Goncourt, la surface concernée tant par

¹ Source : étude écologique réalisée par le bureau d'études GEOGRAM, fournie en pièce 1 du volume 5.

le projet des Carrières de l'Est (26 ha) que par le projet de la Société La Marnaise (environ 7 ha) reste encore limitée vis-à-vis de l'étendue des milieux agricoles cultivés existants encore localement et s'étendant – au moins pour Ecriennes, sur plus de 450 hectares. La pérennité des espèces inféodées aux milieux agricoles n'est pas remise en cause cumulativement ici. Concernant la grue cendrée, un chapitre spécifique lui est consacré, indiquant que le Perthois nord reste la zone de gagnage la plus fréquentée par l'espèce, l'impact du projet – y compris cumulatif, restant ici marginal pour le seul territoire agricole d'Ecriennes.

Pour les taxons mammifères / reptiles / amphibiens / insectes, considérant que le projet sera sans incidence significative sur ces quatre taxons, il n'y a pas ici d'impact cumulatif du projet avec un autre projet voisin qui serait susceptible d'impacter ces taxons.

Réseau routier

Trafic routier dans le cadre du présent projet

Rappelons que l'intégralité des matériaux extraits sur le site en projet seront évacués par voie routière, en double fret avec l'apport de matériaux extérieurs inertes. Pour rejoindre l'installation de traitement du secteur de la société SCE -ETS MORGAGNI, les camions emprunteront la RN.4 au niveau de l'échangeur de Thiéblemont-Farémont. Pour y accéder, les camions emprunteront divers chemins publics (chemins ruraux) ainsi que la RD.358.

En considérant que l'exploitation se déroulera pendant 240 jours par an et que la charge utile des camions est de 25 t, le transport des matériaux extraits engendrera un trafic de 25 à 35 rotations de camions par jour sur ces routes.

Pour rappel, le trafic comptabilisé par la Direction Interdépartementale des Routes de l'Est (DIR Est) sur la portion de RN.4 empruntée dans le cadre des activités (tronçon Vitry-St-François / St Dizier) est de 19 907 véhicules par jour dont 7 266 poids-lourds (données de 2016). Les rotations de camions générées par l'activité projetée représenteront environ 0,1 % (0,2 % au maximum) du trafic total sur la RN.4 et 0,4 % (0,5 % au maximum) du trafic de poids-lourds. Nous ne disposons d'aucune donnée de comptages routiers pour la RD.358.

Trafic routier dans le cadre de l'exploitation de la société La Marnaise

Selon l'arrêté préfectoral du site de la société La Marnaise, la production annuelle moyenne est de 44 069 t, pour une production annuelle maximale de 90 000 t. Selon l'étude d'impact réalisée en 2007, le transport des matériaux extraits sur les deux secteurs de cette exploitation engendre un trafic moyen de 4 rotations (8 rotations en production de pointe) de camions par jour en moyenne sur les routes du secteur. À partir du site, les camions prennent la direction de Saint-Dizier via la RD.358 puis la RN.4.

Cependant les trafics relevés par la DIR Est sur la RN.4 prennent d'ores et déjà en compte ces rotations de camions. De fait cette activité existante s'intègre déjà dans

le trafic routier actuel du secteur (activité autorisée depuis l'AP du 07/08/2008). L'évaluation de l'incidence du présent projet sur l'augmentation du trafic routier a donc déjà pris en compte, de manière indirecte, le cumul des activités existantes du secteur nécessitant l'emprunt de cette voie rapide. Précisons enfin que la RN.4 est une voie rapide dimensionnée afin d'accueillir un important trafic, et où la circulation est déjà élevée sur le tronçon allant de Saint-Dizier à Vitry-le-François. La RN.4 est déjà régulièrement empruntée par des camions (trafic important) et aménagée pour la circulation de ces poids lourds.

Un effet cumulé lié à l'emprunt de la RD.358 est cependant à prévoir. Il est important de préciser néanmoins que le tronçon commun amené à être emprunté à la fois dans le cadre du présent projet et dans le cadre de l'exploitation de la société La Marnaise correspond à un court linéaire inférieur à 1 km (compris entre la parcelle non exploitée de La Marnaise en bordure est du présent projet et le croisement avec le CR du Pré au bœuf). Par ailleurs cette route est peu empruntée hormis par les exploitants agricoles et les poids lourds employés dans le cadre de l'exploitation des carrières. En outre le trafic lié à l'exploitation du site de La Marnaise est très faible, et le trafic cumulé entre les deux projets sera par conséquent non notable. Enfin, l'arrêté préfectoral actuel de la société La Marnaise autorise le site jusqu'en 2023. Ainsi, hormis en cas de demande de prolongation, le trafic cumulé entre les deux activités sera limité à quelques années seulement.

Trafic routier dans le cadre du projet d'extension de la société Roncari

Les matériaux qui seront extraits sur ce nouveau secteur continueront d'être acheminés jusqu'à l'installation de traitement de la société Roncari implantée sur la commune de Vitry-en-Perthois. Les camions emprunteront le même itinéraire qu'actuellement, c'est-à-dire plusieurs chemins ruraux jusqu'à la RD.77, puis la RD.58, des chemins d'exploitation, la RD.16 et enfin la voie communale n°3. Ces routes et chemins sont tous localisés au nord de la RN.4, qui ne sera pas empruntée. Aucun effet cumulé sur le trafic routier n'est envisageable avec le présent projet.

Trafic routier dans le cadre du fonctionnement de l'installation de traitement de la société SCE – Ets Morgagni

La commercialisation des produits depuis l'installation de traitement de Matignicourt-Goncourt s'effectue via le CR n°7 dit Chemin Perdu avant de rejoindre la RD.13 au sud de l'installation (passant à proximité des bourgs de Norrois et Cloyes-sur-Marne). Précisons que le pont reliant la commune d'Écriennes à celle de Matignicourt-Goncourt, traversant le canal au sud immédiat du secteur du « Fossé Cochon » du projet objet du présent dossier, est interdit à la circulation de poids-lourds. Il n'y a pas de communication à ce niveau entre les exploitations implantées au sud du canal et le présent projet. Aucun effet cumulé sur le trafic routier n'est envisageable avec le présent projet.

Il n'y aura pas d'impact cumulé sur le trafic routier du secteur, hormis temporairement et de manière limitée sur un court tronçon de la RD.358 et sur quelques chemins ruraux déjà empruntés par les poids-lourds de la société La Marnaise. Il s'agit de voies de communication peu empruntées et déjà fréquentées par des poids-lourds.

Acoustique¹

Comme décrit dans l'étude acoustique, les projets d'extension de carrière sur la commune de Vauclerc et d'installation de traitement sur la commune de Matignicourt-Goncourt n'ont pas été pris en compte, car ils sont situés à une distance trop importante des zones à émergence réglementée identifiées, pour générer des impacts acoustiques cumulés avec le présent projet (distance supérieure à 1,5 km).

Par conséquent, seule l'activité de carrière de la société La Marnaise autorisée par AP du 07/08/2008, mais qui n'a pas démarrée à l'est des terrains, a été prise en compte. Pour cela, ont été utilisés les éléments fournis par l'étude d'impact réalisée en 2007 dans le cadre de l'ouverture de la carrière de la société La Marnaise.

Rappelons que le projet entraînera une non-conformité en limite de zone à émergence réglementée au point Z4, lors des tranches 6 à 9, notamment lors de la tranche 7. Les objectifs réglementaires seront donc toutefois respectés pour l'ensemble des autres zones à émergence réglementée quelle que soit la phase d'exploitation.

Pour satisfaire aux objectifs réglementaires, il est donc indispensable de prévoir des mesures de protection complémentaire à la mise en place d'un merlon limité à 2,5 m de hauteur lors de l'exploitation du secteur "Le Fossé Cochon" vis à vis de l'habitation au sud présente au lieu-dit "Le Patis".

La prise en compte des effets cumulés entraîne une légère augmentation du niveau de bruit ambiant aux points Z1, Z2 et Z3 mais n'accroît pas le bruit ambiant des points Z4 et Z5. Les objectifs réglementaires seront néanmoins respectés pour les points Z1, Z2 et Z3.

Par conséquent, il n'y aura pas d'impact cumulés d'un point de vue acoustique.

¹ Source : Etude acoustique disponible en pièce 4 du Volume 5

CHAPITRE IV –

DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET RAISONS DU CHOIX EFFECTUÉ

0/ PREAMBULE

1/ RAPPEL DES MOTIVATIONS DU PRESENT PROJET

*2/ DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES
ENVISAGEES ET RAISONS DES CHOIX EFFECTUES*

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 REGLEMENTAIRE

Rappelons que le présent 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).

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 le Perthois,

- la présence d'installations de traitement des matériaux appartenant à la société pétitionnaire et comprenant des infrastructures, équipements et des locaux à proximité des terrains projetés,
- 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 des propriétaires et des communes, les préconisations des bureaux d'études, et les orientations des documents de cadrage du secteur (Schéma Départemental des Carrières, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, Schéma Directeur Paysager du Perthois Marnais et Haut-Marnais).

Les solutions de substitution raisonnables envisagées pour 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 1), à la section 1.1. Elles sont rappelées ci-après.

La SOCIETE DES CARRIERES DE L'EST (SCE) – ÉTABLISSEMENT MORGAGNI, filiale du groupe COLAS-EST, est présente depuis de nombreuses années dans la région Grand Est. Elle possède actuellement plusieurs autorisations d'exploiter dans les départements des Ardennes, de l'Aube et de la Marne.

Elle possède actuellement plusieurs autorisations d'exploiter dans le secteur du Perthois :

- une carrière de sables et graviers sur la commune de Matignicourt-Goncourt dans le département de la Marne, autorisée par arrêté préfectoral du 17/01/2005 et dont la durée d'exploitation a été prolongée de 5 ans par arrêté préfectoral complémentaire daté du 21/12/2017 (soit jusqu'en 2022) ;
- une extension de la carrière de Matignicourt-Goncourt sur la commune de Norrois dans le département de la Marne, autorisée par arrêté préfectoral du 27/08/2019 pour une durée de 4 ans ;
- une installation de traitement sur la commune de Matignicourt-Goncourt dans le département de la Marne dont l'autorisation a été prolongée par l'arrêté préfectoral complémentaire 2017-APC-27-CARR daté du 21/12/2017.

L'exploitation du gisement sur Matignicourt-Goncourt est aujourd'hui achevée. Une fin de travaux a été déposée en 2019. L'extension sur la commune de Norrois permettra de prolonger l'activité de la société dans le secteur uniquement jusqu'en 2023. Pour pérenniser son activité économique et celle de ses clients, il est donc devenu nécessaire pour la société SCE – ÉTABLISSEMENT MORGAGNI de solliciter, dès à présent, une nouvelle autorisation d'exploiter une carrière dans le Perthois.

L'exploitation du site en carrière permettra d'exploiter une ressource (grève) d'une excellente qualité reconnue.

La société SCE – Etablissements Morgagni dépose ainsi une demande d'autorisation environnementale pour un projet d'ouverture de carrière de matériaux alluvionnaires sur les communes d'Écriennes et de Matignicourt-Goncourt, au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Précisons que, comme indiqué au paragraphe 2.1.D du chapitre II de la présente étude d'impact, 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.

Rappelons que la production des matériaux extraits sur le site permettra l'approvisionnement des marchés locaux et régionaux et que les matériaux extraits sur le site seront destinés après traitement 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.

Ce projet d'ouverture de carrière permettra d'assurer la continuité de l'approvisionnement du département, au sein d'un secteur (celui du Perthois) à la fois grand consommateur de granulats et à la fois principale zone de production des alluvions. Il permettra aussi de répondre à la demande croissante au niveau régional tout en privilégiant les matériaux traités à usage noble conformément aux orientations du Schéma Départemental des Carrières.

2. Description des solutions de substitution raisonnables envisagées et raisons des choix effectués

2.1. SOLUTIONS ALTERNATIVES ET RAISONS DU CHOIX DES EMPRISES DU PROJET

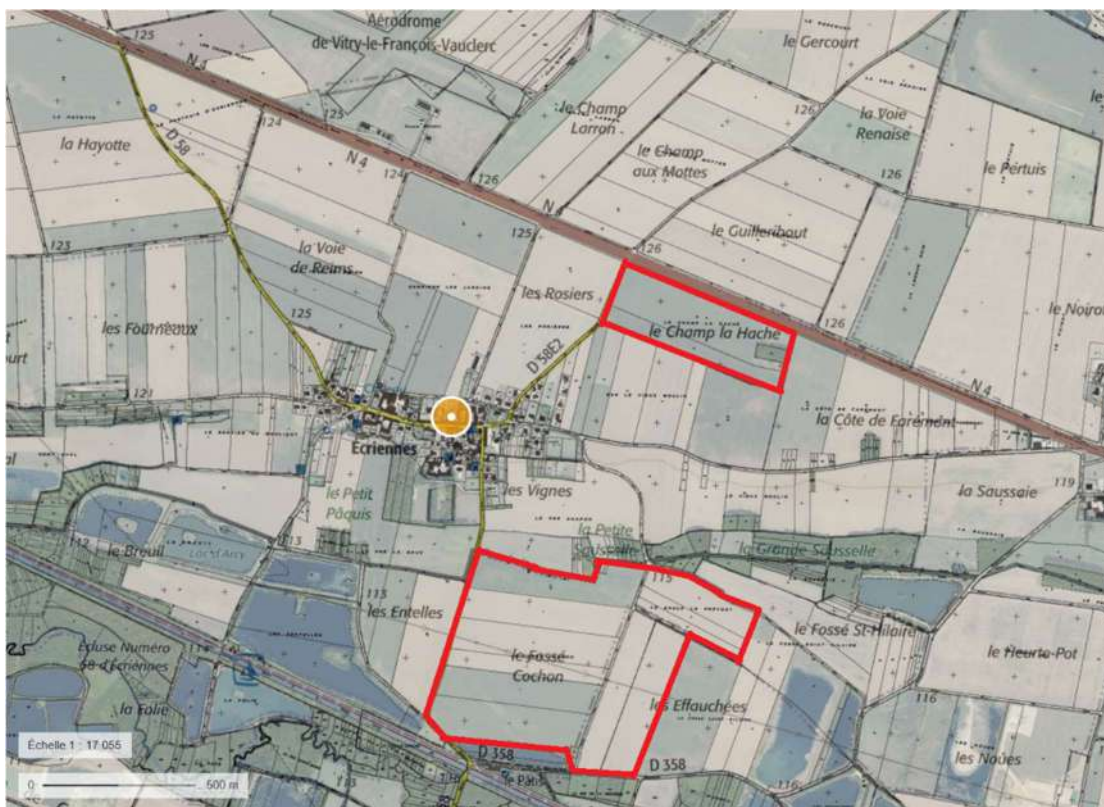
Dans le cadre de versions antérieures du projet, au lancement de la réalisation des études techniques environnementales et en amont de la rédaction du présent dossier réglementaire, des emprises supplémentaires avaient été envisagées par la société pétitionnaire.

En effet, l'emprise alors envisagée était plus grande que celle retenue aujourd'hui. Le périmètre sollicité était divisé en 3 secteurs distincts (voir la carte jointe ci-après) :

- 5 parcelles agricoles au lieu-dit « Le Fossé Cochon »,
- 5 parcelles agricoles aux lieux-dits « Le Saule Prévost » et « Le Fossé Saint-Hilaire », maintenues dans le cadre du présent dossier,
- 2 parcelles agricoles au lieu-dit « Le Champ la Hache » en bordure de la RN.4.

Les parcelles en bordure de la RN.4 ont par la suite été abandonnées par la société pétitionnaire. En effet ces dernières sont situées en zonage agricole dans le Plan Local d'Urbanisme Intercommunale (PLUi) en cours d'élaboration par la Communauté de Commune Perthois-Bocage et Der¹. Ce zonage en projet n'est pas compatible avec l'activité de carrière ici projetée.

En outre l'emprise du secteur « Le Fossé Cochon » était plus étendue que celle retenue dans le cadre du présent dossier, les parcelles les plus au nord ont été abandonnées pour des raisons de maîtrise foncière. La réduction de l'emprise sollicitée a permis par ce biais d'éviter les secteurs où les prospections écologiques avaient identifiées les enjeux écologiques les plus élevés.



Localisation des emprises initiales du présent projet.

L'emprise retenue pour l'activité de carrière projetée permettra de limiter les contraintes environnementales ainsi que les éventuels impacts du projet sur son environnement (enjeux écologiques des parcelles abandonnées, proximité avec la RN.4 s'accompagnant de problématiques paysagères, d'émissions de poussières ou de sécurité vis-à-vis des usagers de la voirie).

¹ Courrier transmis en date du 26 novembre 2018 par la Communauté de Commune Perthois-Bocage et Der.

2.2. SOLUTIONS ALTERNATIVES ET RAISONS DU CHOIX DES CONDITIONS D'EXPLOITATION

A/ Modalités d'exploitation en eau

Le projet est situé dans la plaine alluviale du Perthois, avec la Marne s'écoulant au plus proche à environ 4,2 km au sud du site, dans un secteur où la nappe est relativement proche de la surface. D'après l'étude hydrogéologique réalisée dans le cadre du présent dossier, il est estimé d'après les cotes topographiques des terrains et les relevés piézométriques, qu'en période de très hautes eaux la nappe peut être sub-affleurante à affleurante, en particulier dans la partie est du site. Les terrains sont susceptibles d'être concernés par des inondations par débordement de nappe. D'après les données de suivi piézométrique, la découverte est ennoyée sur la totalité du site plusieurs mois dans l'année, en moyennes et hautes eaux. Il est donc conseillé de réaliser le décapage de la découverte en période de basses eaux pour éviter de rabattre la nappe.

L'extraction du gisement s'effectuera quant à elle en eau, sans rabattement de nappe. La modalisation hydrodynamique effectuée a démontré que les impacts piézométriques engendrés par le projet restaient limités aux abords immédiats du site puis s'atténuaient rapidement en s'éloignant des terrains. Le maintien de berges perméables garantit un bon écoulement de la nappe.

Il n'a pas été envisagé de solution de substitution à cette modalité d'exploitation en eau, étant donné :

- la maîtrise technique de celle-ci par la société SCE ETABLISSEMENTS MORGAGNI, en termes à la fois de savoir-faire du personnel et d'utilisation d'engins adaptés,
- les impacts piézométriques significatifs et étendus qu'une exploitation avec rabattement de nappe auraient pu avoir, tandis que ceux de l'exploitation en eau, techniquement possible, sont limités à l'emprise du site et à ses abords proches,
- le contexte hydrogéologique sensible du secteur (canal entre Champagne et Bourgogne et cours d'eau l'Orconté s'écoulant respectivement à environ 60 m et 300 m au sud du site, fossé des Noues passant en bordure nord-ouest du secteur « le Saule la Prévost », plan d'eau en bordure sud du site) excluant toute possibilité de rabattement de nappe.

Par ailleurs, il est à noter que l'exploitation des terrains se déroulera par phases successives, et de manière coordonnée dans la mesure du possible, avec la remise en état. Les différents bureaux d'études intervenant dans l'étude d'impact (en écologie, hydrogéologie, paysage, acoustique) n'ont pas émis de préconisation particulière en ce qui concerne le sens d'exploitation et le découpage des phases. Le phasage a été déterminé par le découpage des futurs plans d'eau résiduels, lui-même décidé par les différents propriétaires des terrains concernés.

Pour des raisons techniques et environnementales, il n'a pas été envisagé de solution de substitution aux conditions d'exploitation en eau.

B/ Acheminement du gisement extrait jusqu'à l'installation de traitement

Rappelons que l'évacuation des matériaux extraits se fera intégralement par voie terrestre.

Le site est localisé à environ 60 m au plus proche du canal entre Champagne et Bourgogne qui est navigable et qui peut accueillir des bateaux de transport de marchandises pesant jusqu'à 400 tonnes (canal de classe II). Cependant, pour un tonnage annuel moyen de 150 000 t de matériaux commercialisable, et considérant des bateaux de gabarit de 400 t au maximum, le projet engendrerait 2 à 3 rotations de barges par jour. Ce trafic engendrerait une augmentation de plus de 50 % du trafic annuel actuel sur le canal.

Par ailleurs ce report modal 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 au plus proche à 3,8 km au nord du site projeté.

En outre de nombreux chemins ruraux sillonnent le secteur et permettront l'évacuation du gisement sans traverser de zones d'habitats. Les camions emprunteront par ailleurs des chemins et routes déjà adaptés et empruntés par des poids-lourds. Un double fret sera mis en place pour l'apport de matériaux extérieurs inertes, limitant ainsi le trafic engendré.

Précisons que les voies d'accès au site seront aménagées à l'extrémité nord-est du secteur « le Fossé Cochon » et au nord-ouest du secteur « le Saule la Prévost », afin de permettre l'entrée et la sortie des véhicules depuis le chemin rural du Fossé Cochon. Il n'y aura pas d'accès créé directement depuis les départementales longeant les deux secteurs, ce qui aurait induit des problématiques de sécurité routière vis-à-vis des usagers de ces voiries.

Enfin, au vu des infrastructures traversées et de la distance à parcourir, le transport des matériaux par bandes transporteuses jusqu'à l'installation de traitement n'est pas réalisable compte tenu des difficultés techniques et économiques qu'impliquent leur mise en place.

Étant donné la destination locale ou régionale des matériaux commercialisés, l'origine locale des matériaux apportés, et la faible distance à parcourir par voie routière, un report modal n'est pas envisageable sur les plans technique, financier et environnemental. En effet un report modal nécessiterait des infrastructures disponibles pour un transport par voie « propre », une logistique avec un regroupement et une massification nécessaires des déchets avant leur transport (pour rentabiliser ce type de transport), ou encore des ruptures de charge inévitables. Aucune solution alternative à l'acheminement par voie routière des matériaux locaux n'est possible sur une courte distance.

2.3. SOLUTIONS ALTERNATIVES ET RAISONS DU CHOIX DE LA REMISE EN ETAT

Rappelons qu'il est prévu la remise en état suivante des terrains après leur exploitation :

- cinq vastes plans d'eau de 1,5 ha à 4,8 ha (pour un total de 17,3 ha reconstitués en eau), bordés de milieux prairiaux,
- des berges sinueuses et présentant des profils divers avec des pentes douces,
- des berges perméables permettant la bonne circulation de la nappe entre les différents plans d'eau et leurs abords,
- une parcelle agricole d'une superficie d'environ 3 ha.

A/ Solutions alternatives au maintien de plans d'eau résiduels

Une alternative à la remise en état proposée pourrait consister à remblayer jusqu'au terrain naturel (TN) les excavations causées par l'exploitation de la future carrière et à reconstituer la vocation initiale agricole des sols.

Cependant au droit du site, l'épaisseur des terres de découverte est faible (en moyenne de 0,80 m) et au vu de la superficie de l'emprise du projet de carrière (la superficie exploitable étant de près de 23 ha), ce volume en terres disponibles n'est pas suffisant pour envisager un réaménagement autre que le maintien de plans d'eau résiduels. En effet dans le cadre du réaménagement maintenu, seule la parcelle ZC6 sera remblayée et retrouvera une vocation agricole, ce qui nécessite déjà l'apport de matériaux extérieurs inertes.

En outre un retour à l'état initial agricole des terrains serait contraire aux souhaits des propriétaires qui veulent modifier l'occupation des sols. Mentionnons le fait également que l'apport d'inertes pour le remblayage de la totalité du site nécessiterait de solliciter une durée beaucoup plus longue afin de remettre en état les terrains.

De plus, le réaménagement ici projeté, conduisant à une reconversion du site en plusieurs plans d'eau à vocation écologique et de loisir privé (pêche), dont les berges accueilleront des zones de hauts fonds diversifiées et des prairies, garantira une diversité écologique (faune et flore) plus élevée qu'actuellement.

Les terrains feront l'objet d'un réaménagement soigné, tant au niveau de leurs caractéristiques physiques que de leur végétalisation, afin de favoriser et d'assurer l'intégration paysagère du site, la fonctionnalité des aménagements à vocation écologique, et la préservation des conditions hydrodynamiques du secteur.

Par ailleurs le réaménagement proposé est conforme aux orientations des documents de cadrage du secteur, particulièrement à celles du Schéma Départemental des Carrières (SDC) de la Marne et du Schéma directeur paysager du Perthois Marnais et Haut-Marnais. En effet le maintien de plans d'eau résiduels est privilégié car *« la solution de remblaiement des carrières peut présenter de nombreux inconvénients, notamment le risque de perturbation hydrodynamique majeure »* (extrait du Schéma directeur paysager du Perthois Marnais et Haut-Marnais). Le SDC de de la Marne précise aussi que *« pour les carrières alluvionnaires en eau, le SDC invite à privilégier un réaménagement de type écologique et à suivre les orientations du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands »* mais que *« pour les projets de carrières en concurrence avec des terres agricoles, le pétitionnaire [doit étudier] la possibilité de restituer une partie des terrains du projet en terre agricole »*. Le document ajoute que *« dans le Perthois, il convient plus particulièrement de veiller au maintien des conditions d'écoulement de la nappe en suivant le schéma directeur paysager »*.

Rappelons que dans un rayon de moins de 2 km le contexte hydrogéologique du secteur est particulièrement sensible : canal entre Champagne et Bourgogne et cours d'eau l'Orconté s'écoulant respectivement à environ 60 m et 300 m au sud du site, fossé des Noues passant en bordure nord-ouest du secteur « le Saule la Prévost », plan d'eau en bordure sud du site). Le remblayage complet du site après exploitation par des matériaux extérieurs inertes ne semble pas être une alternative envisageable au vu de ces enjeux notamment d'un point de vue piézométrique (la perméabilité des matériaux extérieurs étant inférieure à celle de l'aquifère).

Enfin précisons qu'une étude hydrogéologique spécifique avec modélisation hydrodynamique a été réalisée dans le cadre du présent projet, afin notamment d'évaluer les éventuelles incidences liées à l'ouverture de ces plans d'eau résiduels. La modalisation effectuée a démontré que les impacts piézométriques engendrés par le projet restaient localisés aux abords immédiats du site puis s'atténuaient rapidement en s'éloignant des terrains. Le maintien de berges perméables garantit un bon écoulement de la nappe.

Au vu des souhaits des différents propriétaires, du volume de matériaux disponibles pour la remise en état, des recommandations des documents de cadrage du territoire, des enjeux hydrogéologiques du secteur, et de la valorisation écologique et paysagère du réaménagement projeté, l'option consistant à remblayer tous les terrains jusqu'au TN et à reconstituer les milieux et vocations initialement présents (espaces cultivés) n'a pas été retenue dans le présent dossier.

B/ Solutions alternatives au nombre retenu de plans d'eau résiduels

Par ailleurs notons que la conservation de seulement deux plans d'eau résiduels (un plan d'eau sur chacun des deux secteurs) n'a pas pu être proposé pour des raisons hydrogéologiques et foncières.

Le SDC de la Marne ainsi que le Schéma directeur paysager du Perthois Marnais et Haut-Marnais préconisent la réalisation de grands plans d'eau afin de limiter le mitage du territoire. Cependant il est bien précisé au sein de ces documents qu'*« il peut y avoir nécessité au plan hydrogéologique de prévoir plusieurs plans d'eau »* (extrait du Schéma directeur paysager du Perthois Marnais et Haut-Marnais). C'est notamment le cas ici au vu du contexte hydrogéologique sensible du secteur et de la présence d'une nappe proche de la surface.

Un plan d'eau résiduel trop vaste peut induire d'importantes incidences piézométriques, et ce, malgré la présence de berges filtrantes. Le découpage du site en différents plans d'eau résiduels permet ainsi de limiter ces incidences hydrogéologiques. En outre une digue a été ajoutée entre les deux plans d'eau résiduels de la partie sud du secteur « le Saule Prévost ». Cette division dans la longueur de ce plan d'eau permet d'optimiser là encore l'aspect hydrogéologique du réaménagement mais également de valoriser les aspects paysagers et écologiques. Le dimensionnement de ces plans d'eau répond aux dispositions du SDC de la Marne et du Schéma directeur paysager du Perthois Marnais et Haut-Marnais, car il s'agit de plans d'eau de grandes superficies (comprises entre 1,5 et 5 ha) dont les proportions sont harmonieuses. Les berges sont sinueuses avec des pentes diversifiées et perméables, et des zones de haut-fond.

Rappelons que l'étude hydrogéologique avec modélisation hydrodynamique réalisée dans le cadre du présent projet, a démontré que les impacts piézométriques engendrés par le projet restaient localisés aux abords immédiats du site puis s'atténuaient rapidement en s'éloignant des terrains. Le maintien de berges perméables garantit un bon écoulement de la nappe.

En diversifiant les milieux reconstitués, en tenant compte des recommandations des bureaux d'études en écologie, hydrogéologie et paysage, le réaménagement proposé est conforme aux souhaits des propriétaires, aux orientations des documents de cadrage, et aux enjeux dégagés par l'étude d'impact et les études techniques.

C/ Solutions alternatives à l'apport de matériaux extérieurs inertes

Rappelons que la parcelle ZC 6, au nord du secteur «le Fossé Cochon» sera remblayée jusqu'au TN afin d'être restituée en terres agricoles. Au vu de la faible épaisseur des terres de découverte présentes sur les terrains projetés, cette remise en état nécessitera le remblayage de cette parcelle en partie par des matériaux inertes extérieurs.

Les matériaux extérieurs apportés seront essentiellement des terres et cailloux, possédant une granulométrie relativement grossière. De plus avec le maintien en place d'une bande de gisement entre les futurs plans d'eau n°4 et 5 (dans la partie sud de ce secteur), constituant des digues filtrantes, l'écoulement de la nappe au droit du site ne sera pas obstrué.

Précisons que, dans le cadre de l'option de remise en état retenue, le risque de pollution des eaux par l'apport de remblais sera maîtrisé par le respect des conditions réglementaires d'admission de matériaux extérieurs, et la mise en place d'une procédure de contrôle et de tri de ces matériaux sur l'installation de traitement de la société pétitionnaire. Ainsi, tous les matériaux apportés sur le site seront inertes et non susceptibles de porter atteinte à l'environnement.

Il est important de mentionner que des mesures seront mises en place (voir le chapitre V du volume 2 du présent dossier) afin de reconstituer des sols avec une perméabilité et des caractéristiques compatibles avec les aménagements prévus. Les terrains seront remblayés en respectant l'ordre initial des horizons et la couche superficielle sera constituée exclusivement de terre végétale sur une épaisseur d'environ 30 cm.

Une étude hydrogéologique spécifique avec modélisation hydrodynamique a été réalisée dans le cadre du présent projet, afin notamment d'évaluer les éventuelles incidences liées au remblaiement d'une partie des terrains. La modalisation effectuée a démontré que les impacts piézométriques engendrés par le projet restaient localisés aux abords immédiats du site puis s'atténuaient rapidement en s'éloignant des terrains. Le maintien de berges perméables garantit un bon écoulement de la nappe. Le projet n'aura pas d'incidence négative, au niveau quantitatif comme qualitatif, sur les captages AEP du secteur.

Au vu de la faible quantité de terres de découverte disponible sur le site, de la nature et des caractéristiques des matériaux extérieurs apportés, de leur utilisation restreinte dans les aménagements projetés et de l'absence d'incidence notable tant au niveau quantitatif que qualitatif sur les eaux souterraines, l'utilisation de matériaux extérieurs inertes a été retenue pour le présent projet.

CHAPITRE V – MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER, RÉDUIRE ET SI NECESSAIRE COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTÉ HUMAINE

0/ PREAMBULE – RAPPEL REGLEMENTAIRE

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 MATERIELS
ET LE PATRIMOINE CULTUREL*

*6/ MESURES CONCERNANT LES EVENTUELLES INCIDENCES
CUMULEES AVEC D'AUTRES PROJETS*

7/ ESTIMATION DES DEPENSES 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 – Rappel réglementaire

0.1. RAPPEL REGLEMENTAIRE

Rappelons que le présent 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).

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 DEMARCHE ERC « ÉVITER REDUIRE 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 1 du dossier).

1. Mesures concernant le cadre physique

1.1. MESURES CONCERNANT LA TOPOGRAPHIE ET LA MORPHOLOGIE

MESURES DE REDUCTION 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 (dans la mesure du possible), qui permettra de limiter les emprises du chantier et les volumes de terres à stocker. Il en sera de même pour les matériaux extérieurs apportés, qui seront progressivement mis en place en fond de fouille de la parcelle ZC6 exploitée dans le cadre d'un remblayage coordonné à l'avancée de l'exploitation.

Quant aux matériaux extraits, après un stockage temporaire pour égouttage en bordure d'extraction, ils seront rapidement évacués par camions vers l'installation de traitement. Ceci permettra de limiter les volumes entreposés et donc les exhaussements ponctuels.

L'exploitation par phases et la remise en état coordonnée permettront de réduire l'incidence de l'exploitation de la carrière sur la topographie et la morphologie du secteur.

MESURES DE REDUCTION APRES EXPLOITATION

De manière coordonnée à l'avancement de l'exploitation, les berges des plans d'eau créés seront talutées et modelées pour obtenir un profil sinueux. La parcelle ZC6 sera remblayée jusqu'au terrain naturel (TN) pour un retour à sa vocation agricole initiale. Les digues séparant les différents plans d'eau futurs ne dépasseront pas non plus la topographie initiale des terrains. Ces dernières permettront par ailleurs de limiter la superficie finale de ces plans d'eau résiduels.

À l'issue du réaménagement, les exhaussements liés aux stocks et merlons périphériques auront disparu.

La remise en état prévue, avec l'adoption de profils sinueux, le talutage des berges et le remblayage de la parcelle ZC6 permettra d'atténuer les changements de morphologie du site.

1.2. MESURES CONCERNANT LE PAYSAGE

L'étude paysage a été réalisée par Mme MERLIN, experte consultante indépendante pour ATE DEV. Cette étude est intégrée directement et intégralement dans la présente étude d'impact. Figurent ci-après les paragraphes relatifs aux mesures du projet.

A/ Mesures de réduction

La première mesure concerne l'organisation de l'exploitation, qui prévoit d'exporter les matériaux extraits au fur et à mesure vers une installation de traitement extérieure, sans stockage sur site.

Elles résident également dans le phasage des opérations, sur deux secteurs, permettant de fragmenter l'impact de l'exploitation dans l'espace et dans le temps.

Dès l'autorisation obtenue, des plantations seront mises en place le long de la RD 58, qui offre des vues au niveau du site du Fossé Cochon, ainsi qu'au sud du site du Saule la Prévost, le long de la RD 358. Il s'agira de haies basses discontinues et de bosquets, afin de ménager des ouvertures visuelles. Ces plantations seront composées d'essences locales. Elles seront limitées aux parties destinées à être réaménagées en plan d'eau.

La remise en état enfin sera coordonnée au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation, ce qui limitera en permanence l'emprise des espaces en chantier au bénéfice des espaces réaménagés.

B/ Mesures réglementaires de remise en état

Ce sont les dispositions prises pour la remise en état des sites, qui veille à diversifier et valoriser les milieux restitués. Les essences locales seront privilégiées pour les plantations. Les aménagements viseront à apporter un gain en termes de biodiversité.

Les mesures de remise en état sont conformes aux objectifs du schéma directeur paysager du Perthois sud et de la DREAL : reconversion diversifiée, maintien d'espaces ouverts, création de prairies, recours à des espèces locales.

La mosaïque de milieux créés se montrera positive pour le paysage.

1.3. MESURES CONCERNANT LE SOL

A/ La qualité des sols

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

L'impact sur la structure pédologique et sur la qualité des horizons superficiels (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 ;
- les opérations de décapage et de remise en place des sols seront réalisées en dehors des périodes de précipitations importantes ;
- le stockage de la terre végétale sera réalisé sur une hauteur limitée à 2,5 m ;
- 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 ;
- les engins éviteront dans la mesure du possible de circuler sur les terres réaménagées ;
- les opérations de régalaie de la terre végétale seront réalisées à l'aide d'un buteur sur chenille afin d'éviter tout compactage excessif qui pourrait être préjudiciable par création d'imperméabilités gênantes.

En ce qui concerne le remblayage d'une partie du site avec des matériaux extérieurs, le respect d'un protocole réglementaire d'admission permettra de garantir leur caractère inerte.

Les mesures concernant les risques de pollution des eaux souterraines concernent également les risques de pollution du sol : se reporter au paragraphe 1.6 suivant.

Par ailleurs, les mesures suivantes permettront de reconstituer des sols avec une perméabilité et des caractéristiques compatibles avec les aménagements prévus (notamment au niveau de la parcelle ZC6 reconstituée en parcelle agricole) :

- les terrains seront remblayés en respectant l'ordre initial des horizons ;
- les couches sous-jacentes seront constituées de stériles décapés in situ ou 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 des remblais ;
- la couche superficielle sera constituée exclusivement de terre végétale sur une épaisseur d'environ 30 cm.

L'horizon humifère servira aussi pour le modelage et le renforcement des berges et zones de hauts-fonds projetées.

Le respect des consignes concernant le décapage et le stockage de la terre végétale, ainsi que les modalités de remblayage de la parcelle ZC6 et le régalaage de la terre végétale en superficie permettront de réduire l'impact de ces opérations sur la structure et la qualité des sols.

B/ La stabilité des terrains

Rappelons qu'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. En outre les berges et digues des futurs plans d'eau seront dimensionnées, talutées et modelées de sorte à garantir leur stabilité.

MESURE D'ÉVITEMENT

Un recul supplémentaire de l'emprise exploitable sera observé au niveau du support de la ligne électrique aérienne haute tension Creney/Marolles, se situant à environ 8 m à l'est du secteur « le Fossé Cochon », afin de tenir compte des préconisations du gestionnaire RTE et d'assurer la stabilité des supports de la ligne électrique Creney/Marolles traversant les terrains en projet.

Le respect d'une bande de 10 m de large en limite de la zone exploitée et d'un éloignement supplémentaire au niveau du support de la ligne haute tension garantiront l'absence d'incidence du projet sur la stabilité des terrains et équipements voisins.

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 SUPERFICIELLES¹

A/ Mesures pour limiter les impacts sur les eaux de surface

En l'absence d'impact quantitatif significatif sur les eaux de surface, aucune mesure particulière n'est nécessaire.

B/ Mesures pour limiter les impacts liés au risque d'inondation

Rappelons que le risque d'inondation des terrains par débordement de cours d'eau est considéré comme négligeable : seule une fine bande de 80 m de large au maximum au sud du site est concernée par un aléa limité d'inondation.

L'essentiel des stocks sera réalisé hors zone inondable. Seuls les stocks réalisés en bordure sud seraient susceptibles d'impacter le libre écoulement des eaux. Cet impact est toutefois limité du fait du positionnement des merlons parallèle aux écoulements.

¹ Avec des extraits de l'étude hydrogéologique réalisée par le bureau d'études ATE DEV, fournie en pièce 2 du volume 5.

MESURE DE REDUCTION

Dans la mesure du possible, aucun stock ne sera réalisé sur la bande de 10 m au sud du secteur « le Saule la Prévost », afin d'éviter tout obstacle.

En revanche, au droit de la bande de 10 m au sud du secteur « le Fossé Cochon », la mise en place d'un merlon est indispensable pour réduire l'impact acoustique des activités vis-à-vis de l'habitation au lieu-dit « le Pâtis »¹. Il sera mis en place au sud de la tranche annuelle en cours d'exploitation uniquement, et déplacé lors de l'exploitation de la tranche suivante, de manière à laisser une grande zone libre au sud des terrains pour l'écoulement des eaux en cas de crue. Le merlon aura ainsi une longueur limitée de 150 m environ.

Le merlon acoustique qui devra être mis en place en bordure sud du secteur « le Fossé Cochon » sera d'une longueur limitée, laissant le reste de la bande de 10 m libre pour l'écoulement des eaux. Il sera de plus positionné parallèlement aux écoulements.

C/ Mesures pour limiter les impacts qualitatifs

Le projet de la société SCE – ETS MORGAGNI n'aura aucun impact qualitatif sur les eaux de surface. Aucune mesure particulière n'est nécessaire. Les précautions prises pour la protection des eaux souterraines assureront la protection des eaux superficielles (voir le paragraphe 1.6 suivant).

1.6. MESURES CONCERNANT LES EAUX SOUTERRAINES²

A/ Mesures pour limiter les impacts quantitatifs

MESURES D'EVITEMENT

Pour éviter de rabattre la nappe lors du décapage de la découverte, celui-ci sera réalisé en période de basses eaux (juillet à octobre).

¹ Voir le paragraphe 2.3 du présent chapitre V de l'étude d'impact.

² Source : Étude hydrogéologique réalisée par le bureau d'études ATE DEV, fournie en pièce 2 du volume 5.

MESURES DE REDUCTION

Des berges perméables seront maintenues en place à l'amont et à l'aval des plans d'eau afin de favoriser leur alimentation et faciliter la circulation de la nappe. L'incidence à l'issue du réaménagement a été analysée par modélisation. Les résultats ont montré que l'impact sur la piézométrie reste limitée en amplitude.

À l'issue de la remise en état, les plans d'eau devraient se trouver à une altitude comprise entre 113 m NGF et 114 m NGF pour une situation équivalente à celle de mai 2020. La surface des plans d'eau pourra s'élever de 0,4 à 0,7 m en cas de très hautes eaux. L'exploitant s'assurera que sur les bordures aval du projet, la topographie soit suffisante pour limiter les risques de débordement.

B/ Mesures pour limiter les impacts qualitatifs

Les terres de découverte proviennent du site et ne présentent aucun risque pour la qualité des eaux. Les remblais extérieurs seront constitués de produits inertes non susceptibles de porter atteinte à la qualité des sols et des eaux souterraines et superficielles.

MESURES D'ÉVITEMENT

Les matériaux 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.

La vérification du caractère inerte et le tri des remblais seront effectués au droit de l'installation de traitement du pétitionnaire.

La procédure d'acceptation de ces matériaux sera la suivante :

- vérification du chargement avec le bordereau de suivi (au droit de l'installation de traitement),
- contrôle visuel et éventuellement olfactif au pesage (au droit de l'installation de traitement),
- déchargement des remblais sur une zone de contrôle réservée à cet effet sur le site, clairement signalée à proximité du front de remblayage,
- dernière vérification visuelle de la qualité des matériaux apportés, autorisation de la mise en remblais,
- le cas échéant, rechargement des matériaux indésirables.

Ces apports extérieurs feront l'objet d'un registre tenu à jour par l'exploitant. Ils seront accompagnés d'un bordereau de suivi indiquant la provenance, leur destination, leur quantité, leurs caractéristiques et les moyens de transports utilisés ainsi qu'un plan topographique permettant de localiser les zones de remblais. Rappelons que les matériaux extérieurs serviront exclusivement au remblayage de la parcelle ZC6.

MESURES DE REDUCTION

En ce qui concerne les pollutions accidentelles, le haut risque est lié à la manipulation et au stockage d'hydrocarbures. Pour éviter tout accident, quelques mesures préventives seront appliquées :

- les hydrocarbures seront stockés dans une cuve sécurisée double paroi à l'intérieur d'un container fermé avec rétention,
- le ravitaillement en carburant des engins se fera sur aire étanche mobile,
- des panneaux indiqueront le règlement à respecter dans cette zone, à savoir : accès interdit aux personnes étrangères, déversement de produit (huile, peinture, etc.) interdit et dépôt d'ordures interdit, et le site de la carrière sera clôturé,
- les accès seront systématiquement fermés en dehors des heures de fonctionnement par une barrière cadencée.

D'autres mesures efficaces de prévention des risques de pollutions accidentelles seront mises en place par le pétitionnaire telles que :

- la conformité et l'entretien régulier des engins,
- le stationnement dans la mesure du possible des engins sur une aire étanche mobile,
- la présence de kits anti-pollution dans les engins.

MESURES DE SUIVI

Les piézomètres implantés sur site, 2 en amont hydrogéologique et 2 en aval, permettront la mise en place d'un suivi de la qualité de la nappe. L'exploitant fera procéder à des prélèvements deux fois par an. L'eau des plans d'eau pourra également faire l'objet d'analyses.

Seront analysés au minimum les paramètres suivants :

- les hydrocarbures totaux,
- le pH,
- la conductivité,

- les matières en suspensions (MES)
- la demande chimique en oxygène (DCO).

La conformité des matériaux extérieurs réceptionnés sur site sera contrôlée et consignée afin de s'assurer qu'ils ne sont pas susceptibles de polluer les eaux souterraines.

Les mesures de précaution habituelles seront prises afin d'éviter tout risque de déversement accidentel d'hydrocarbures.

Enfin, un suivi des eaux souterraines sera effectué sur le site afin de surveiller leur qualité.

1.7. MESURES CONCERNANT LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE¹

Le projet n'aura aucune conséquence quantitative significative sur l'alimentation en eau potable, industrielle et agricole du secteur.

Les mesures prises pour la protection des eaux souterraines par le pétitionnaire permettront d'éviter tout impact sur l'exploitation de la ressource en eau.

1.8. MESURES CONCERNANT LES ZONES HUMIDES²

En l'absence de zones humides sur les terrains du projet, aucune mesure n'est nécessaire.

1.9. MESURES CONCERNANT LA QUALITE DE L'AIR

Les effets des poussières et des gaz d'échappement sur la qualité de l'air ont été évalués en détail dans le sous chapitre 3 - Incidences notables sur la santé – Évaluation des risques sanitaires du chapitre des effets de cette étude d'impact. Il en ressort que

¹ Source : Étude hydrogéologique réalisée par le bureau d'études ATE DEV, fournie en pièce 2 du volume 5.

² Source : Étude zones humides réalisée par le bureau d'étude ATE Dev et fournie en pièce 3 du volume 5.

les émissions de poussières (y compris de silice) et de gaz ne sont pas susceptibles d'engendrer un risque sanitaire.

Néanmoins, les mesures susceptibles de limiter un éventuel impact sur la qualité de l'air sont détaillées dans les paragraphes suivants :

- paragraphe 1.11.B/ Mesures concernant la consommation d'énergie,
- paragraphe 2.2.C/ Mesures concernant les émissions de poussières, d'odeurs et de fumées.

En l'absence d'incidence notable du projet sur la qualité de l'air, aucune mesure supplémentaire n'est nécessaire.

1.10. MESURES CONCERNANT LE CLIMAT ET LA VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

A/ Le climat local

La création de zones en eau

En l'absence d'incidence notable du projet sur le climat local liée à la création de zones en eau, aucune mesure n'est nécessaire.

La consommation de carburant

En l'absence d'incidence notable du projet sur le climat local liée à la consommation de carburant, aucune mesure n'est nécessaire.

B/ Les conditions climatiques extrêmes

Les évènements climatiques extrêmes n'apportent pas de contrainte spécifique au projet ou ne s'opposent pas à sa faisabilité.

Néanmoins, des mesures sont prises par l'exploitant lorsque les évènements climatiques le nécessitent. Ces mesures sont également détaillées dans l'étude de dangers, volume 3 du présent dossier.

MESURES D'ÉVITEMENT DES ACCIDENTS CORPORELS LIES A LA Foudre

Les mesures suivantes continueront à être prises par l'exploitant pour éviter tout risque d'accident corporel ou matériel lié à un potentiel foudroiement :

- prise en compte du risque lié aux décharges électriques dans la conception des engins,
- respect des procédures en cas d'orage (interdiction de quitter son engin terrestre ou véhicule à pneus, arrêt des travaux sur les engins à chenilles).

MESURES D'ÉVITEMENT DES ACCIDENTS CORPORELS LIES AU GEL ET A LA NEIGE, AUX VENTS FORTS ET BROUILLARD

- lorsque la température est trop basse et que le gel peut endommager le matériel ou être à l'origine d'accident, les activités sont interrompues,
- lorsque la visibilité devient incompatible avec les activités, ces dernières sont interrompues,
- il en est de même par fortes chaleurs et fortes pluies, les activités sont interrompues.

Les risques liés aux événements climatiques extrêmes sont considérés comme négligeables.

C/ 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 particulière n'est nécessaire.

1.11. MESURES CONCERNANT L'UTILISATION DE RESSOURCES NATURELLES

A/ L'exploitation de matériaux alluvionnaires

MESURE DE REDUCTION

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, seront destinés à des usages nobles tels que les préfabriquations de bétons, les bétons prêts à l'emploi, les GTLH (Graves Traitées aux Liants Hydrauliques), l'artisanat et les négociants.

L'usage futur exclusivement noble de ces matériaux alluvionnaires en eau s'inscrit dans une démarche de gestion économe et rationnelle de la ressource alluvionnaire, et de prolongement de l'accès à cette même ressource. Aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.

B/ La consommation d'énergie

Rappelons que le fonctionnement des engins occasionnera une consommation d'énergie sous forme d'hydrocarbures.

MESURES DE REDUCTION

Des mesures seront prises par l'exploitant afin de réduire au maximum la consommation d'énergie. Ces mesures consistent en :

- un suivi et un entretien régulier de tous les engins, ainsi qu'une utilisation optimale de ces derniers,
- un transport en double fret entre le gisement brut évacué et les matériaux extérieurs apportés par voie routière, ce qui limite les rotations de camions,
- une limitation de la vitesse de circulation à 20 km/h sur le site et le chemin d'accès (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 une utilisation rationnelle de l'énergie.

C/ 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-ECONOMIQUE

A/ L'emploi et l'économie locaux

Rappelons que ce projet participe à l'activité économique de la société SCE ETABLISSEMENT MORGAGNI dans le Perthois et permet de maintenir les emplois directs et indirects en découlant.

Le présent projet aura une incidence positive sur l'emploi local. Aucune mesure n'est donc nécessaire.

B/ L'industrie et le marché du granulat dans le secteur

Ce projet d'ouverture de carrière permettra d'assurer la continuité de l'approvisionnement du département, au sein d'un secteur à la fois grand consommateur de granulats et à la fois principale zone de production des alluvions. Il permettra aussi de répondre à la demande croissante au niveau régional tout en privilégiant les matériaux traités à usage noble conformément aux orientations du Schéma Départemental des Carrières.

Ce projet aura donc une incidence positive sur l'industrie et le marché du granulat. Aucune mesure n'est nécessaire.

C/ Les activités existantes

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.

Les activités agricoles

Rappelons que le projet aura une incidence à terme (à l'issue du réaménagement) sur 18,4 ha de terres agricoles sur la commune d'Écriennes et 5,6 ha de terres agricoles sur Matignicourt-Goncourt. L'impact sur les SAU communales sera faible (environ 2 % sur Écriennes et moins de 1 % sur Matignicourt-Goncourt).

MESURE DE REDUCTION PENDANT L'EXPLOITATION

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. Notamment lors de l'exploitation du secteur « le Saule la Prévost », les activités agricoles pourront perdurer au droit du secteur voisin « le Fossé Cochon », soit au cours des 5 à 6 premières années.

Cette mesure permettra de prolonger au maximum l'activité agricole sur ces terrains.

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 des riverains liées aux émissions lumineuses, aucune mesure n'est nécessaire.

C/ Les émissions de poussières, odeurs et fumées

Rappelons que le présent projet pourrait engendrer une gêne vis-à-vis des routes départementales RD.58 et RD.358. Ces incidences seront toutefois limitées par la présence d'obstacles naturels et de merlons en cours d'activité. Le risque de gêne liée aux émissions d'odeurs et de fumées est aussi très limité. Ces impacts sont temporaires et s'achèveront à l'issue de la remise en état.

MESURES D'ÉVITEMENT

Tout brûlage sera interdit sur le site.

En cas de sécheresse particulièrement importante des terres, susceptible d'entraîner un empoussièremment notable notamment lors des opérations de décapage, et si les dispositions détaillées ci-après (notamment l'arrosage des pistes et de la zone de chantier) ne suffisent pas à réduire cet empoussièremment, les travaux seront arrêtés jusqu'à nouvel ordre pour qu'aucune perturbation ne soit reportée sur la circulation des routes départementales voisines.

MESURES DE RÉDUCTION

Des mesures spécifiques seront appliquées en complément sur le site pour limiter l'importance des émissions de poussières, d'odeurs ou de fumées à la source et leur diffusion vers le voisinage :

- l'optimisation du nombre d'engins intervenant sur site ;
- le transport en double fret entre l'évacuation du gisement brut et l'apport des matériaux extérieurs apportés par voie routière, ce qui limite les rotations de camions ;
- 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 et le chemin d'accès ;
- l'entretien régulier des pistes internes et du chemin d'accès au site ;
- l'arrosage si nécessaire des pistes internes et des chemins d'accès par temps sec, pour limiter la dispersion de poussières lors du roulage des tombereaux et camions ;
- l'arrosage de la zone de chantier en cas de sécheresse particulièrement importante des terres susceptible d'entraîner un empoussièremment notable notamment lors des opérations de décapage ;

- le passage d'une balayeuse si nécessaire sur la sections de la RD.358 empruntée par les camions.

Les mesures mises en œuvre permettront, en complément des modalités d'exploitation prévues, de réduire au maximum voire d'éviter et par tout temps les émissions de fumées, d'odeurs et de poussières, ainsi que leur dispersion vers le voisinage. Aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.

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 SCE ETABLISSEMENT MORGAGNI sont détaillées au sein de l'étude de dangers constituant le volume 3 du présent dossier.

2.3. MESURES CONCERNANT LES EMISSIONS SONORES¹

Rappelons que les simulations effectuées montrent que lors des tranches 6 à 9, notamment lors de la tranche 7, le fonctionnement des engins d'exploitation entraînera un dépassement des objectifs réglementaires au point Z4, lorsque ces derniers seront positionnés en limite sud de propriété (lors de l'exploitation des tranches annuelles 6 à 9) du secteur Le Fossé Cochon.

ÉMERGENCES SONORES RESULTANTES EN LIMITE DE Z.E.R. (AVEC EFFETS CUMULES)

| 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 Morgagni | Carrière La Marnaise | | | |
| <i>Configuration 1 / ZER 1</i> | | | | | | |
| Point Z1 | 47.0 | 33.0 | 36.5 | 47.5 | + 0.5 | + 5.0 / Conforme |
| <i>Configuration 2 / ZER 2</i> | | | | | | |
| Point Z2 | 42.0 | 35.5 | 36.5 | 44.0 | + 2.0 | + 6.0 / Conforme |
| <i>Configuration 3 / ZER 3</i> | | | | | | |
| Point Z3 | 40.5 | 33.0 | 29.5 | 41.5 | + 1.0 | + 6.0 / Conforme |
| <i>Configuration 4 / ZER 4</i> | | | | | | |
| Point Z4 | 40.0 | 50.0 | 34.0 | 50.5 | + 10.5 | + 5.0 / Non-conforme |
| <i>Configuration 5 / ZER 5</i> | | | | | | |
| Point Z5 | 51.5 | 24.5 | 35.5 | 51.5 | Nulle | + 6.0 / Conforme |

¹ Source : étude acoustique réalisée par le bureau d'études ACOUSTIBEL, fournie en pièce 4 du volume 5.

Mesure de réduction

La protection acoustique envisagée pour limiter l'impact acoustique des engins d'exploitation a consisté à augmenter la hauteur de l'écran acoustique situé en limite sud du secteur concerné.

Les calculs d'impact sonore ont montré qu'un écran sous la forme d'un merlon de terre en bordure sud du secteur Le Fossé Cochon, d'une hauteur minimale de 5 m et dépassant de 10 m de part et d'autre le positionnement de la pelle et du chargeur permettent de respecter les objectifs réglementaires (voir tableau ci-dessous).

ÉMERGENCES SONORES RESULTANTES EN LIMITE DE Z.E.R. / AVEC MERLON SURELEVE - POINT Z4

| 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 Morgagni | Carrière La Marnaise | | | |
| <i>Configuration 1 / ZER 1</i> | | | | | | |
| <i>Configuration 4 / ZER 4</i> | | | | | | |
| Point Z4 | 40.0 | 42.5 | 34.0 | 45.0 | + 5.0 | + 6.0 / Conforme |

L'augmentation de la hauteur du merlon en limite sud de propriété du secteur Le Fossé Cochon, pour le bon respect de l'objectif réglementaire au point Z4, permet également de limiter d'autant plus l'impact acoustique du projet sur le point de calcul L4 situé de l'autre côté du merlon.

Conformément aux préconisations de l'étude hydrologique, le merlon acoustique ne sera pas mis en place sur toute la bordure sud du secteur le Fossé Cochon, mais sur la largeur de la tranche annuelle en cours d'exploitation uniquement, et déplacé lors de l'exploitation de la tranche suivante, de manière à laisser une grande zone libre au sud des terrains pour l'écoulement des eaux en cas de crue.

La mesure de réduction envisagée, consistant en la mise en place d'un écran acoustique de 5 m de haut, en bordure sud de la tranche annuelle en cours d'exploitation, pour les tranche 6 à 9, permettra de respecter les objectifs réglementaires.

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

A/ Mesures d'évitement amont

Le projet ne justifie pas d'une mesure d'évitement anticipée en phase de conception du dossier : aucun enjeu ne requiert qu'une zone soit directement et définitivement exclue du projet (évitement direct d'une zone à fort enjeu).

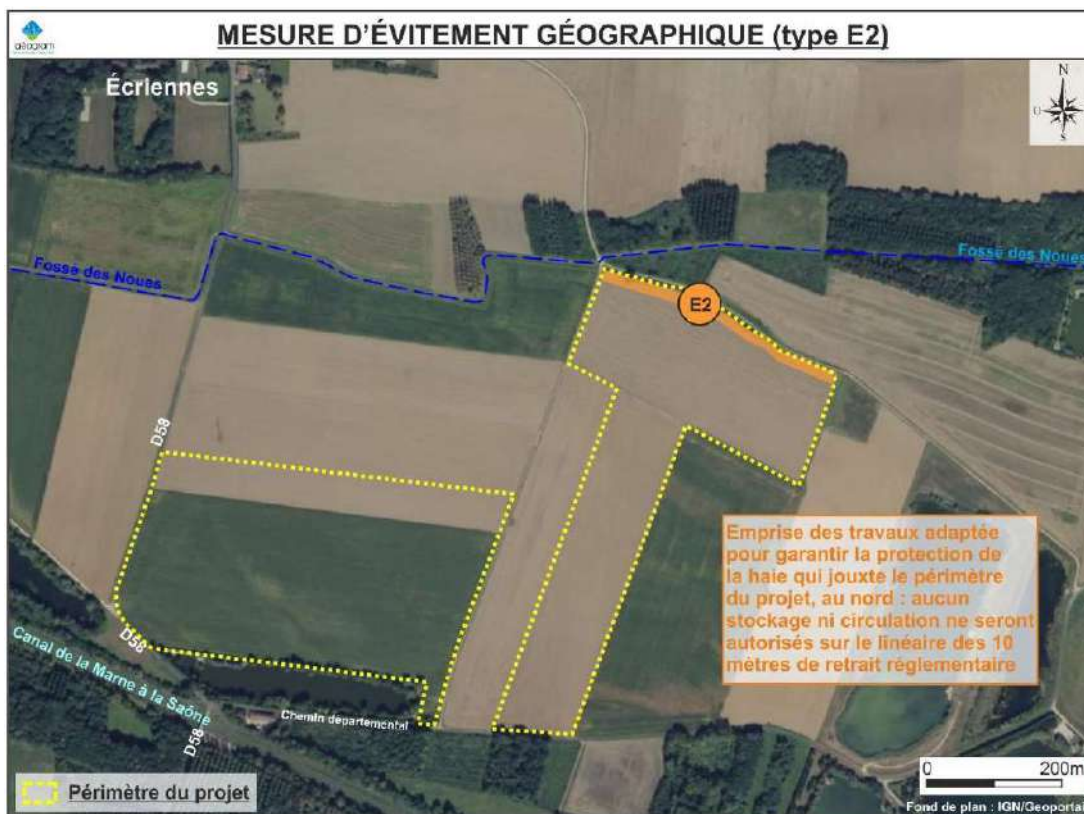
B/ Mesures d'évitement géographique

En phase travaux (décapage préalable) autant qu'en phase d'exploitation et de fonctionnement, le projet doit garantir la préservation des intérêts naturalistes les plus remarquables identifiés notamment aux marges du périmètre est, avec d'une part la haie limitrophe, et, d'autre part, le fossé voisin.

Bien que la haie soit située juste en limite extérieure du périmètre d'autorisation demandé, il est nécessaire d'ajouter une mesure d'évitement géographique qui consiste au positionnement adapté des emprises travaux. Il s'agira ainsi d'exclure toute perturbation sur la bande réglementaire des dix mètres attenante à la haie : aucune circulation d'engin et véhicule n'y sera autorisée, aucun stockage de quelque nature que ce soit n'y sera permis.

¹ Source : étude écologique réalisée par le bureau d'études GEOGRAM, fournie en pièce 1 du volume 5.

| Mesures d'évitement : E2.1b et E2.2e | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|---|
| Type | Catégorie | Sous-catégorie | Objectifs | Mise en œuvre |
| E2 – Évitement géographique | 1. Phase travaux | b. Limitation / Positionnement adapté des emprises des travaux | Protection de la haie et des espèces associées (tous taxons) | Concernes la bande des dix mètres réglementaires : interdiction de circulation et de stockage |
| | 2. Phase exploitation/ de fonctionnement | e. Limitation des emprises du projets | | |



4.2. MESURES DE REDUCTION

A/ Mesures de réduction géographiques

Aucune mesure de réduction géographique n'est requise ici.

B/ Mesures de réduction techniques

Sécurisation du site

Que ce soit en phase travaux initiaux comme en phase d'exploitation, la sécurisation du site (clôture) devra permettre le passage des animaux.

Limitation des nuisances

L'exploitant mettra en œuvre tout dispositif de limitation des nuisances envers la faune et envers le milieu naturel de manière générale : arrosage des pistes en période sèche, réduction du risque de pollution accidentelle.

Lutte contre les espèces invasives/envahissantes

La présence du robinier faux-acacia est avérée au nord de la haie qui marque la limite nord du périmètre d'exploitation Est. Cette espèce invasive avérée en Champagne-Ardenne, nécessitera des précautions particulières : aujourd'hui l'activité agricole empêche tout développement de la végétation "naturelle ou spontanée" à partir des lisières ; l'absence d'intervention pendant l'exploitation pourrait permettre au robinier de se développer sur le linéaire de la haie par exemple.

L'espèce fera donc l'objet d'une surveillance et, si nécessaire, une intervention de lutte pour limiter son développement sera engagée : dans le cas présent, c'est l'arrachage des plantules – le cas échéant - qu'il conviendra de privilégier.

La présence de fourrés de Sumac de Virginie au droit de la parcelle ZC 39 (Sud de la zone d'exploitation ouest) impose certaines mesures, afin de ne pas contribuer à l'expansion de cette espèce invasive. En effet, les terres mises à nu par l'exploitation de la carrière constituent des terrains propices à son développement, que ce soit par multiplication végétative ou par essaimage de graines. En outre, les stériles issus de ce secteur pourront renfermer des fragments de racines et, utilisés pour la remise en état du site après exploitation, de nouveaux pieds pourraient alors se développer.

Le Sumac de Virginie fera donc l'objet d'une surveillance active et différentes techniques de lutte pourront être appliquées en fonction des observations (arrachage des jeunes plants, dessouchage, etc.)

Le Sainfoin d'Espagne a uniquement été observé sous le pylône électrique situé le plus à l'Ouest. Aussi, en évitant cette infrastructure, l'exploitation de la carrière ne devrait pas participer à la dissémination du Sainfoin d'Espagne. En revanche, les terrains limitrophes mis à nu, que ce soit pendant l'exploitation ou en début de réaménagement du site, pourraient être colonisés par l'espèce. Particulièrement dans le cas d'un réaménagement en prairie autour de plans d'eau, un tel développement ne serait pas acceptable étant donné les effets néfastes de cette espèce.

Étant donné la situation isolée de la station identifiée, il serait ici particulièrement opportun de traiter ce problème avant d'entamer l'exploitation, par un arrachage ou mieux encore un déracinage : l'exploitant devra se rapprocher de RTE pour la gestion de cette espèce sous le pylône, avec l'appui d'un écologue spécialiste. La zone traitée fera ensuite l'objet d'une surveillance annuelle (arrachage des plantules si repousse).

C/ Mesures de réduction temporelles

La réalisation des travaux de décapage sera privilégiée a minima dans le respect du Schéma Départemental des Carrières de la Marne (SDCM) qui recommande "*de ne pas décapier entre le 31 mars et le 1er juillet, période principale de nidification des oiseaux [...]*". L'objectif recherché est d'éviter toute destruction préjudiciable à l'avifaune au moment de la reproduction et de réduire au maximum les dérangements durant cette période sensible. Au-delà des oiseaux, cette mesure reste favorable à l'ensemble de la faune.

Les opérations de décapage seront à éviter entre le 15 mars et le 15 juillet.

| MILIEUX CONCERNES | Période/Phase | PÉRIODE D'INTERVENTION |
|--|---|--|
| Terrains agricoles, périmètre ouest et périmètre est | Travaux initiaux de décapages (pour chaque phases) | Réalisation des décapages entre mi-juillet et début mars de l'année suivante, hors période de forte sensibilité naturaliste. |
| | Période d'exploitation/d'activité (pour chaque phase) | Une fois que le décapage des terrains est réalisé, l'exploitation peut avoir lieu sans contrainte de calendrier. |

D/ Synthèse des mesures de réduction

| Mesures spécifiques | | | | |
|---------------------------|---|--|---|--|
| Type | Catégorie | Sous-catégorie | Taxons / espèces visées | Remarque |
| R2 – Réduction technique | Phase travaux (1) et phase exploitation (2) | Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes | Robinier faux acacia, Sumac de Virginie et sainfoin d'Espagne | / |
| | | Dispositif de lutte contre une pollution, de limitation des nuisances envers les populations humaines et envers la faune | Tous milieux et toutes espèces associées | / |
| | | Clôtures | Mammifères en particulier | Garantir la "libre circulation" des animaux |
| R3 – Réduction temporelle | Phase travaux (décapages initiaux) | Adaptation de la période de travaux | Toutes espèces | Faible enjeu naturaliste sur les terrains agricoles mais éviter les décapages initiaux en période naturaliste sensible |

4.3. IMPACTS RESIDUELS

La protection du linéaire arbustif nord-est permettra de limiter significativement l'impact que l'exploitation pourrait avoir sur les espèces patrimoniales recensées (agrion de Mercure, pie-grièche écorcheur, etc) aux abords du projet. Au-delà, le fossé des Noues ne sera pas directement impacté.

Ces garanties permettent d'évaluer un impact résiduel négligeable à faible sur les espèces patrimoniales et/ou protégées recensées en période printanière et estivale.

Vis-à-vis de la grue cendrée en particulier : dans le contexte global du Perthois, l'impact résiduel est évalué comme assez faible sur cette espèce car les terrains agricoles ne sont pas ici aussi attractifs et favorables pour l'espèce qu'ils ne le sont au nord de la RN4 (zone de gagnage majeure pour la grue).

Concernant la remise en état des terrains (et notamment la configuration des futurs plans d'eau), celle-ci visera la création de milieux humides (berges sinueuses, hauts-fonds) favorables à l'émergence de nouvelles espèces, potentiellement patrimoniales. Hors plans d'eau, la reconstitution de milieux prairiaux sera maximale et ajoutera un intérêt supplémentaire.

4.4. MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures d'évitement et de réduction retenues garantissent un projet de moindre impact sur les habitats, la flore et la faune pour le site du projet et ses abords.

Avec l'application de ces mesures tout au long de la durée de l'exploitation, et considérant le caractère non significatif évalué pour les impacts résiduels, aucune compensation relevant des habitats et des espèces n'est requise dans le cadre de ce dossier.

4.5. MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT

A/ Faune

Une mesure de suivi pourra être engagée durant la période d'exploitation, et visant particulièrement les interfaces nord et nord-est, où des sensibilités faunistiques ont été identifiées (haie et fossé).

Ce suivi global permettra de vérifier et garantir la bonne mise en œuvre des mesures de réduction visant la haie limitrophe : il s'agira de proposer un suivi avifaunistique avec une recherche spécifique des espèces patrimoniales recensées en 2018 sur le linéaire arbustif et ses abords. Idéalement, deux passages printaniers (en mai et juin) sont recommandés, durant les tranches 1 et 2 d'exploitation.

B/ Flore

Les milieux prairiaux qui ceintureront les différents plans d'eau seront gérés de manière extensive, moyennant un entretien annuel par la fauche, en excluant la période allant de mi-mars à mi-juillet.

L'objectif est ici de garantir aux espèces prairiales (insectes, oiseaux, mammifères, etc) l'accomplissement de leur cycle de vie dans les meilleures conditions et de permettre à la flore d'atteindre le stade de fructification nécessaire à la reproduction.

Le suivi des espèces invasives (robinier faux acacia, sumac de Virginie et sainfoin d'Espagne) sera programmé à la fin de la tranche 2 d'exploitation, à la fin de la tranche 4 et à la fin de la tranche 9, ainsi qu'une année après la remise en état définitive des terrains.

Il aura lieu au printemps (1 passage de contrôle). L'écologue en charge de ce suivi établira une note de recommandation de gestion, si nécessaire.

C/ Synthèse des mesures de suivi et d'accompagnement

| Taxon visé | <i>Caractéristiques principales des mesures de suivi</i> | |
|--|--|--|
| | Objectifs | CALENDRIER |
| <u>Avifaune</u> | Suivi avifaunistique : compter deux passages entre mai et juin pour caractériser le cortège des espèces présentes en période de reproduction, aux interfaces sensibles (nord) | Durant la phase d'exploitation 1A |
| Espèces végétales invasives | Repérer les espèces invasives potentielles après l'exploitation de chacune des trois phases → Agir en conséquence si développement de l'une ou l'autre des espèces concernées. | Un passage printanier après chaque phase + un passage un an après la remise en état définitive des terrains. |
| Remise d'un rapport (ou d'une note de synthèse) à l'exploitant après chaque suivi. | | |

4.6. ESPECES PROTEGEES

Une fois proposées les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet, les espèces protégées qui doivent ou non faire l'objet d'une demande de dérogation peuvent être précisées.

A/ CERFA 16 616*01

Il correspond à la demande de dérogation pour la capture, la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.

Flore

En l'absence d'espèce végétale protégée dans l'emprise exploitable du site, aucune dérogation au régime de protection de la flore n'est requise dans le cadre de ce dossier.

Faune

La protection de la haie en limite nord-est de l'exploitation garantit un impact nul à négligeable sur les espèces protégées recensées (agrion de Mercure, lézard des murailles, avifaune et chiroptères).

Le projet d'exploitation concerne majoritairement des terrains agricoles cultivés qui n'ont pas révélé d'intérêt particulier pour la faune – dont les espèces protégées - en période printanière et estivale.

Aucune demande de capture, destruction et perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées n'est ici requise dans le cadre de ce dossier.

B/ CERFA 16 614*01

Il correspond à la demande de dérogation pour la destruction, la dégradation, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées.

Avifaune

Les espèces patrimoniales protégées observées dans le périmètre d'étude évoluent dans des milieux qui ne seront pas directement impactés par le projet : c'est le cas de la haie située en limite extérieure nord-est du projet et au niveau de laquelle une zone de "protection tampon" est visée dans le cadre des mesures d'atténuation d'impact.

Concernant les terrains agricoles exploitables les plus proches de ce secteur à fort intérêt pour des espèces patrimoniales (pie-grièche écorcheur, linotte mélodieuse, bruant jaune, etc), ils ont une vocation aujourd'hui agricole et disposent d'une attractivité limitée pour les espèces considérées. Ce constat vaut ici pour la période la plus sensible qu'est celle de la reproduction. La parcelle en friche située dans la continuité de la haie se révèle bien plus attractive pour les espèces granivores patrimoniales : elle est située hors périmètre du projet et ne sera pas impactée par ce dernier.

Concernant la bergeronnette printanière (protégée) susceptible d'être présente dans les cultures, sa nidification est probable sur le linéaire du fossé des Noues : le projet d'exploitation ne concerne pas directement ce fossé ni ses abords. La pérennité de l'espèce n'est pas remise en cause localement.

Concernant par ailleurs la grue cendrée, étant donné le caractère négligeable des incidences du projet dans le contexte local du Perthois, d'autant plus que le projet est situé au sud de la RN44, moins fréquenté par la grue que le nord Perthois, les éléments recueillis ne justifient pas d'une dérogation concernant cette espèce.

Le dépôt d'une demande de dérogation au régime de protection de l'avifaune n'est pas requis dans le cadre du dossier.

Mammifères

Aucune espèce protégée hors chiroptères n'a été recensée dans les milieux directement concernés par le projet d'exploitation.

Concernant spécifiquement les chauves-souris (toutes protégées), le projet dans sa globalité n'entraînera pas de destruction de composantes essentielles (ni zone de chasse, ni corridor de transits, ni gîte saisonnier) pour les chauves-souris du secteur ; et l'impact du projet sur les corridors écologiques et sur les déplacements des chauves-souris sera nul.

Considérant les caractéristiques du projet, aucune dérogation au régime de protection des mammifères n'est requise dans le cadre de ce dossier.

Reptiles

Les milieux agricoles concernés par le projet n'ont pas démontré d'intérêt particulier pour les reptiles.

Le lézard des murailles a été observé aux marges du projet (hors périmètre d'exploitation) et son habitat ne sera pas impacté.

Les milieux les plus favorables aux reptiles (lézard des murailles et potentiellement orvet fragile et couleuvre à collier) seront préservés : lisières boisés, linéaires arbustifs et prairiaux sont ici concernés.

Aucune dérogation au régime de protection des reptiles n'est requise dans le cadre de ce dossier étant donné nos observations et les mesures retenues pour ce projet.

Amphibiens

Les milieux agricoles concernés par le projet ne présentent aucun intérêt pour les amphibiens.

Le linéaire aquatique que représente le fossé des Noues et le linéaire prairial en rive gauche seront préservés au bénéfice de tout amphibien potentiel : le premier linéaire est situé en limite extérieure de projet, et le second fait l'objet d'une mesure de protection. Nos observations n'ont porté que sur des individus du genre Pelophylax,

avec une plus forte probabilité qu'il s'agisse de *Pelophylax kl.esculentus* (grenouille commune), cependant non protégée.

Aucune dérogation au régime de protection des amphibiens n'est requise dans le cadre de ce dossier étant donné nos observations et les mesures retenues sur ce secteur.

Insectes

Les relevés de terrain ont révélé l'intérêt du fossé des Noues pour l'agrion de Mercure, espèce patrimoniale protégée. La préservation de ce linéaire garantit la pérennité des milieux favorables à cette espèce.

Aucune dérogation au régime de protection des insectes n'est requise dans le cadre de ce dossier étant donné nos observations, les caractéristiques du projet et les mesures retenues.

5. Mesures concernant les biens matériels et le patrimoine culturel

5.1. MESURES CONCERNANT LES VOIES DE COMMUNICATION

A/ Le réseau routier

Le trafic routier du secteur

Rappelons que, le trafic de camions généré par les activités sera négligeable comparé au trafic existant sur la RN.4.

Concernant la RD.358, rappelons que le trafic engendrera une augmentation non négligeable du trafic sur cette route faiblement empruntée, mais qui accueille d'ores et déjà des poids lourds dans le cadre des exploitations agricoles et des carrières voisines.

Rappelons aussi que l'apport de matériaux extérieurs inertes se fera en double fret avec le transport du gisement extrait, ce qui limitera d'autant plus les rotations de camions.

Les conséquences d'une augmentation de la circulation de poids lourds sur cette route pourraient être cependant une augmentation du risque d'accidents.

MESURES DE REDUCTION

Les mesures suivantes permettront de réduire le risque d'accident sur la RD.358 :

- mise en place d'un panneau STOP sur le chemin rural du Fossé Cochon laissant la priorité aux usagers de la RD.358,
- mise en place de panneaux signalant la présence d'une carrière et la sortie d'engins de part et d'autre du croisement avec le chemin rural du Fossé Cochon,
- entretien des voies empruntées par les camions autant que nécessaire.

Compte tenu des mesures mises œuvre par la société pétitionnaire, l'augmentation du trafic de poids lourds sur la RD.358 ne sera pas susceptible d'augmenter le risque d'accident sur cette route à faible trafic, accueillant déjà un trafic de poids lourds.

Les chemins et voiries locales

Aucune voie publique ou chemin cadastré ne sera exploité dans le cadre du projet. L'intégration du CR dit « Saule Prévost » à l'emprise sollicitée du projet peut cependant induire un risque vis-à-vis des usagers de ce chemin (exploitants agricoles).

MESURE D'EVITEMENT

La portion du CR dit « Saule Prévost » intégrée dans l'emprise sollicitée sera fermée aux deux extrémités et interdite à la circulation auprès des tiers pendant toute la durée d'exploitation du secteur « le Saule la Prévost ».

Les chemins ruraux et la RD.358 qui seront empruntées par les camions permettent d'ores et déjà la circulation et le croisement des poids lourds. Ces voies seront cependant indirectement impactées par la circulation de poids-lourds dans le cadre du projet, cette dernière pouvant engendrer une dégradation de la voirie.

MESURES DE REDUCTION

Si besoin les chemins empruntés (tel que le chemin rural du Fossé Cochon) feront l'objet de renforcement pour éviter tout désordre. La société pétitionnaire procédera à l'entretien de la voirie publique autant que nécessaire.

La propreté de la voirie publique

Rappelons que le roulage des camions sur la RD.358 liés au projet pourrait entraîner le dépôt de salissures sur cette voie, bien que leur passage préalable par le chemin rural « du Fossé Cochon » permettra en principe de décrotter leurs roues.

MESURE DE REDUCTION

La société procédera au nettoyage de cette portion de route autant que nécessaire à l'aide d'une balayeuse.

Des mesures efficaces seront prises pour limiter le dépôt de salissures sur la portion de route empruntée par les camions.

Les servitudes afférentes au réseau routier du secteur

Il n'existe aucune servitude afférente au réseau routier du secteur. Aucune mesure n'est à prévoir.

Les risques afférents au réseau routier du secteur

Le trafic de camions généré par le projet n'étant pas suffisamment important pour engendrer un impact significatif sur les risques d'accidents pouvant impliquer un véhicule de transport de matières dangereuses sur la RN.4, aucune mesure particulière n'est nécessaire.

Rappelons que les risques d'accidents liés à la circulation de camions en dehors du périmètre sollicité sont étudiés au sein du volume 3 – Étude de danger du présent dossier.

Notons que le respect du code de la route par les chauffeurs et l'entretien des véhicules permettent de réduire les risques d'accident avec des véhicules transportant des matières dangereuses.

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.

5.2. MESURES CONCERNANT LES RESEAUX

A/ Le réseau électrique

MESURE D'ÉVITEMENT

Rappelons qu'un recul de l'emprise exploitable sera observé au niveau du support de la ligne électrique aérienne haute tension Creney/Marolles, se situant à environ 8 m à l'est du secteur « le Fossé Cochon », afin de tenir compte des préconisations du gestionnaire RTE et d'assurer la stabilité des supports de la ligne électrique Creney/Marolles traversant les terrains en projet.

Le respect des servitudes associées à la présence de la ligne électrique haute tension traversant les terrains et la mesure d'évitement de l'exploitation des terrains à proximité du support de cette ligne permettront l'absence d'impact du projet sur le réseau électrique.

Précisons que lors du réaménagement, les plantations qui seront réalisées en-dessous de cette ligne électrique qui traverse les terrains seront des arbustes d'une hauteur limitée à 1,50 m.

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 d'incidence du projet sur la ligne aérienne existante, du fait du respect d'une bande inexploitable périphérique réglementaire de 10 m, 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 selon le code de l'environnement

En l'absence d'incidence du projet sur les sites inscrits et classés du secteur, aucune mesure n'est nécessaire.

Les sites patrimoniaux remarquables

En l'absence d'incidence du projet sur les espaces classés au titre de la législation sur les sites patrimoniaux remarquables du secteur, aucune mesure n'est nécessaire.

B/ Le patrimoine archéologique

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. Aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.

C/ Le tourisme et les loisirs

En l'absence d'impact du projet sur les activités de tourisme et les loisirs, aucune mesure n'est nécessaire.

6. Mesures concernant les éventuelles incidences cumulées avec d'autres projets

En l'absence d'incidence cumulée du présent projet avec d'autres projets définis au sens de l'alinéa II-5 de l'article R.122-5 du code de l'environnement, aucune mesure n'est nécessaire.

7. Estimation des dépenses correspondant aux mesures

Bien qu'elles peuvent être considérées comme des mesures, certaines opérations ne sont pas chiffrables dans le cadre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, car elles entrent dans les coûts d'exploitation. Il s'agit notamment des mesures suivantes :

- phasage des travaux dans le temps et dans l'espace,
- exploitation par phases et réaménagement coordonné dans la mesure du possible,
- décapage sélectif, en dehors des périodes de précipitations importantes, méthode évitant le compactage des sols,
- aménagement des pistes de circulation internes,
- double fret envisagé,
- limitation de la vitesse de circulation,
- absence d'exploitation de nuit et lors de conditions climatiques extrêmes (orages, brouillard, fortes pluies, gel, neige...),
- optimisation du nombre d'engins,
- entretien régulier des engins et des pistes,
- arrosage des pistes autant que nécessaire, et utilisation d'une balayeuse pour nettoyer les voiries concernées en cas de salissures importantes,
- mise en place de merlons temporaires de stockage de la terre végétale en périphérie de l'emprise exploitable,
- mise en place d'une procédure d'admission préalable des remblais extérieurs inertes,

- talutage et aménagement des berges et digues,
- gestion, tri et évacuation des déchets.

D'autre part, une partie des mesures de protection consiste à prendre diverses précautions, telles que, le ravitaillement et le stationnement des engins mobiles sur une aire étanche et adaptée, l'absence d'entretien des engins sur le site, le stockage de la cuve de GNR double paroi au sein d'un container fermé et sur rétention, la présence de kits anti-pollution dans les engins, la gestion environnementale du chantier.

La majeure partie des mesures à chiffrer sont finalement des mesures de suivi, des mesures concernant l'écologie et le réaménagement du site.

VOLUME 2 : ÉTUDE D'IMPACT

CHAP. V : MESURES

| Mesures prises dans le cadre du projet | | Coût de la mesure (€ HT) |
|--|--|--|
| Mesures avant exploitation | Bornage des terrains d'exploitation | 5 500 € |
| | Installation de clôtures en périphérie de l'emprise de la carrière | 3 800 m.l. x 11 €/ m.l. = 41 800 € |
| | Mise en place de panneaux d'identification, d'information, d'interdiction d'accès et de signalisation routière | 1 600 € |
| | Diagnostic archéologique sur les terrains (sous réserve de prescription par le Préfet) | 269 092 m ² x 0,55 €/m ² = 148 000 € |
| | Éloignement de l'emprise exploitable vis-à-vis du pylône électrique (perte d'environ 2 380 m ³ de gisement) | À la discrétion de l'exploitant |

| Mesures prises dans le cadre du projet | | Coût de la mesure (€ HT) |
|--|---|---------------------------------------|
| Mesures pendant l' exploitation | Gisement laissé en place afin de maintenir une digue de séparation entre les futurs plans d'eau n°4 et 5 (soit une perte d'environ 7 580 m ³ de gisement) | À la discrétion de l'exploitant |
| | Aucune perturbation sur la bande de 10 m au nord du secteur « le Saule la Prévost » pour protéger la haie attenante (aucune circulation d'engin ou véhicule, aucun stockage) | Intégré dans les coûts d'exploitation |
| | Opérations de décapage en dehors des périodes sensibles pour la faune | Intégré dans les coûts d'exploitation |
| | Mise en place d'un merlon acoustique en bordure sud du secteur « le Fossé Cochon » avec les terres de découverte décapées | Intégré dans les coûts d'exploitation |
| | Prévention et maîtrise du risque de pollution aux hydrocarbures | Intégré dans les coûts d'exploitation |
| | Contrôle périodique des niveaux sonores | 2 000 €/an |
| | Contrôle périodique du niveau et de la qualité de la nappe (relevés bisannuels) | 2 000 €/an |
| | Suivi avifaunistique (2 passages par an durant les tranches 1 et 2 d'exploitation) Suivi des plantes invasives (1 passage à la fin de la tranche 2 d'exploitation, à la fin de la tranche 4 et à la fin de la tranche 9) | 2 000 €/an |
| | Gestion des plantes invasives | Intégré dans les coûts d'exploitation |

| Mesures prises dans le cadre du projet | | Coût de la mesure (€ HT) |
|--|--|---------------------------------------|
| Mesures pendant le réaménagement | Remblayage de la parcelle ZC6 pour restitution à une vocation agricole | Intégré dans les coûts d'exploitation |
| | Contrôle systématique du caractère inerte des remblais extérieurs | Intégré dans les coûts d'exploitation |
| | Création de zones de hauts fonds en bordure des pans d'eau résiduels par talutage des pentes | Intégré dans les coûts d'exploitation |
| | Semis pour la création de milieux prairiaux | 14 000 € |
| | Gestion extensive des milieux prairiaux ceinturant les différents plans d'eau (entretien annuel par la fauche) | Intégré dans les coûts d'exploitation |
| | Plantations de haies et bosquets (essences locales) | 27 000 € |
| | Suivi des plantes invasives (1 passage après le réaménagement définitif des terrains) | 2 000 € |
| | Mise en place de berges perméables | Intégré dans les coûts d'exploitation |
| | Contrôle périodique du niveau et de la qualité de la nappe (relevés bisannuels) | 2 000 €/an |
| Nettoyage des terrains et enlèvement des équipements, engins, pistes, etc. | Intégré dans les coûts d'exploitation | |

CHAPITRE VI –

COMPARAISON DE L'EVOLUTION DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE OU EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

0/ PREAMBULE – RAPPEL REGLEMENTAIRE

*1/ DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL
DE L'ENVIRONNEMENT ET PRESENTATION
DES SCENARIOS D'EVOLUTION*

2/ COMPARAISON ENTRE LES DEUX SCENARIOS D'EVOLUTION

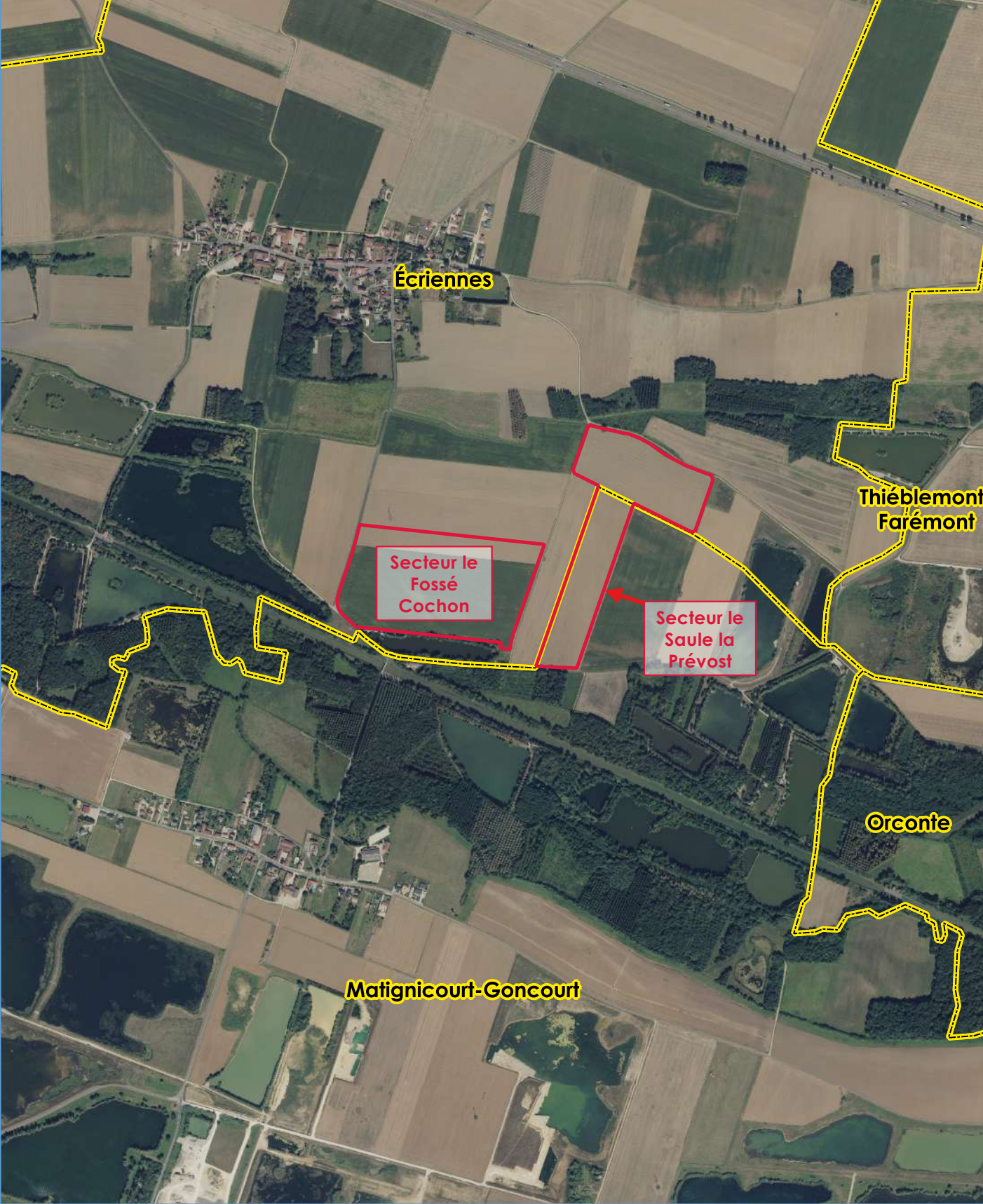
Le présent chapitre a pour objet de présenter un « scénario de référence » de l'environnement et d'exposer les évolutions respectives, projetées ou probables, de ce dernier en cas de mise en œuvre ou en l'absence de mise en œuvre du projet.

0. Préambule – Rappel réglementaire

Rappelons que le présent 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).

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 actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles* ».

Localisation du site



 Site objet de la demande

 Limite communale

Fond : IGN Orthophotos

0 300 600 900 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'ETAT 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 ci-contre), les parcelles dédiées au projet sont occupées par des cultures ainsi qu'une portion du chemin rural « Du Saule la Prévost ». Le chemin ne sera cependant pas exploité.

Le secteur « Le Fossé Cochon » est bordé :

- au nord par des parcelles cultivées puis par le fossé des Noues et un chemin d'exploitation enherbé déclassé, puis des parcelles cultivées et des parcelles boisées ou en friche aux lieux-dits « la Petite Sausselle », le bourg d'Écriennes et encore des parcelles cultivées jusqu'à la RN.4 ;
- à l'ouest par la RD.58 reliant Écriennes à Matignicourt-Goncourt, puis par des parcelles cultivées jusqu'à des plans d'eau issus d'anciennes carrières ;
- au sud par un plan d'eau issu d'une ancienne carrière, la RD.358 reliant Matignicourt-Goncourt et le hameau « le Château » de Thiéblemont-Farémont, une habitation au lieu-dit « le Pâtis », l'extrémité ouest du bois de Payen jusqu'au canal entre Champagne et Bourgogne puis à nouveau des

boisements et un étang jusqu'à l'Orconté et au bourg de Matignicourt-Goncourt ;

- à l'est par le chemin rural « du Fossé Cochon », une parcelle cultivée d'environ 80 m de large puis le secteur « Le Saule la Prévost ».

Le secteur « Le Saule la Prévost » est bordé par :

- au nord par le CR n°2 d'Écriennes à Orconte, puis par des parcelles cultivées et des parcelles boisées ou en friche au lieu-dit « la Grande Sausselle » au sein duquel passe le fossé des Noues, accompagné du chemin d'exploitation enherbé déclassé, puis par la voie communale n°5 d'Écriennes à Farémont et encore des parcelles cultivées jusqu'à la RN.4 ;
- à l'ouest par le chemin rural « du Fossé Cochon », une parcelle d'environ 80 m de large puis le secteur « Le Fossé Cochon » et les parcelles cultivées appartenant au lieu-dit du même nom jusqu'à la RD.58 ;
- au sud par la RD.358 reliant Matignicourt-Goncourt et le hameau « le Château » de Thiéblemont-Farémont, le bois de Payen entrecoupés de quelques étangs jusqu'au canal entre Champagne et Bourgogne puis à nouveau des boisements et des étangs jusqu'à l'Orconté ;
- à l'est par le CR n°2 d'Écriennes à Orconte, qui borde le secteur « le Saule la Prévost », des parcelles agricoles et des plans d'eau issus d'anciennes carrières jusqu'à la RD.358.

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 (cultures).

1.3. ÉVOLUTION PROJETEE 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 1) 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 réaménagement 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 de la carrière serait la suivante (voir la carte ci-après) :

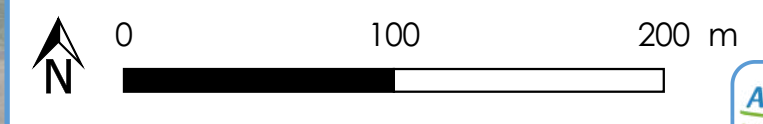
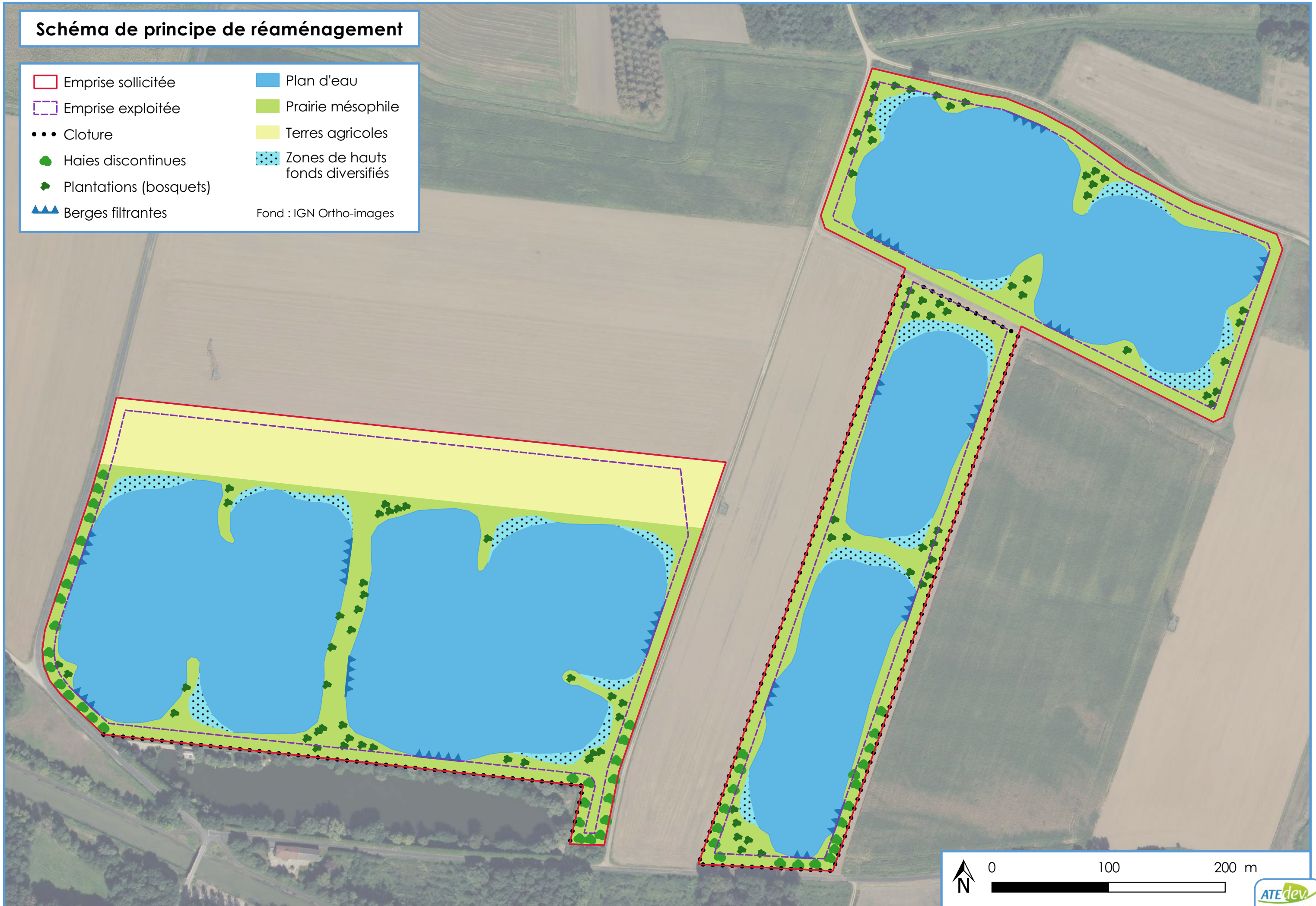
- une parcelle agricole d'une superficie d'environ 3 ha,
- cinq plans d'eau de 1,5 ha à 4,8 ha (pour un total de 17,3 ha reconstitués en eau), bordés de milieux prairiaux et de plantations,
- des berges sinueuses, présentant des profils divers avec des pentes douces, et des zones de hauts fonds diversifiées,
- des berges perméables permettant la bonne circulation de la nappe entre les différents plans d'eau et leurs abords.

Le réaménagement ici projeté conduira à une reconversion de la majorité du site, aujourd'hui en cultures, en plusieurs plans d'eau à vocation écologique et de loisirs privés (pêche), dont les berges accueilleront des zones de hauts fonds diversifiées, des prairies et des plantations.

La parcelle ZC6, en bordure nord du secteur ouest « le Fossé Cochon », sera quant à elle remblayée jusqu'au terrain naturel et retrouvera sa vocation agricole initiale.

Schéma de principe de réaménagement

- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| Emprise sollicitée | Plan d'eau |
| Emprise exploitée | Prairie mésophile |
| Cloture | Terres agricoles |
| Haies discontinues | Zones de hauts fonds diversifiés |
| Plantations (bosquets) | |
| Berges filtrantes | Fond : IGN Ortho-images |



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 restera inchangée en l'absence d'exploitation de carrière (les terrains restent au TN). | Cinq plans d'eau résiduels liés à l'exploitation seront conservés. L'adoption de profils sinueux, le talutage des berges et le remblayage jusqu'au TN de la parcelle ZC6 permettront d'atténuer les changements de morphologie du site. Aucun exhaussement ne sera conservé à l'issue du réaménagement. |
| Paysage et perceptions visuelles | En l'absence de mise en œuvre du projet, les terrains resteront en cultures et le paysage local et les perceptions visuelles ne seraient pas modifiées à court ou moyen terme. | Le projet de remise en état proposé vise à créer des milieux attractifs et diversifiés. En cas de mise en œuvre du projet, le site, aujourd'hui en cultures, sera converti en cinq plans d'eau à vocation écologique et de loisirs privés (pêche), dont les berges accueilleront des zones de hauts fonds diversifiées et des prairies. La parcelle en bordure nord du secteur du Fossé Cochon sera remblayée jusqu'au terrain naturel et retrouvera sa vocation agricole. La mosaïque de milieux créés se montrera positive pour le paysage. |

| 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) |
|-------------------------------|--|---|
| Sol et sous-sol | Les natures et les épaisseurs du sol et du sous-sol resteront inchangés en l'absence d'exploitation. | Les bandes prairiales et berges entourant les plans d'eau seront reconstituées, modelées et renforcées avec les stériles et la terre végétale décapés in situ, tout en respectant l'épaisseur et l'ordre initial des horizons du sol. La perméabilité, la structure et la qualité des sols seront ainsi préservées. Des matériaux extérieurs inertes (essentiellement des terres et des cailloux) seront aussi apportés pour le remblayage de la parcelle ZC6, au nord du secteur le Fossé Cochon. Ces matériaux possédant une granulométrie relativement grossière et la couche superficielle sera constituée exclusivement de terre végétale sur une épaisseur d'environ 30 cm. |
| Stabilité des terrains | La stabilité des terrains restera inchangée en l'absence d'exploitation de carrière (les terrains restent au TN). | Le maintien de bandes inexploitable en bordure des terrains et à proximité du pylône 127 de la ligne électrique aérienne haute tension Creney/Marolles, le remblayage de la parcelle ZC6, ainsi que le talutage des berges et digues des plans d'eau créés garantissent la stabilité des terrains. |
| Eaux superficielles | Le secteur est caractérisé par la présence de nombreux fossés de drainage agricole. En l'absence de mise en œuvre du projet ces derniers seront vraisemblablement maintenus. Les terrains sont peu concernés par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau. | Les effets du projet après remise en état sur le fossé des Noues et les plans d'eau voisins seront très limités, non significatifs. Le projet n'aura pas d'impact sur le réseau d'écoulement superficiel ni sur le fonctionnement hydraulique actuel du secteur. Aucun exhaussement ne sera conservé à l'issue du réaménagement, qui sera transparent vis-à-vis des écoulements de crue. |

VOLUME 2 : ÉTUDE D'IMPACT

CHAP. VI : COMPARAISON DES SCENARIOS

| 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 | <p>La nappe s'écoule globalement de l'est-nord-est vers l'ouest-sud-ouest, en direction de la Marne. Le niveau de la nappe suit des variations saisonnières. La perméabilité des alluvions du Perthois est forte à très forte.</p> <p>Les eaux de la nappe du Perthois sont de type bicarbonaté calcique avec de fortes teneurs en calcium, dues à la lithologie du réservoir. Étant donné sa vulnérabilité aux pollutions de surface, la nappe peut présenter des teneurs en nitrates et en pesticides élevées. Le maintien d'activités agricoles à court ou moyen terme sur le site peut entraîner ou maintenir une pollution de la nappe.</p> <p>Les captages d'alimentation en eau potable sont nombreux sur le secteur mais relativement éloignés (le seul captage à moins de 1 km étant situé à l'aval hydrogéologique des terrains et séparé ces derniers par l'Orconté, le canal entre Champagne et Bourgogne ainsi que par des plans d'eau). Les terrains se situent en dehors de tout périmètre de protection de captage.</p> <p>Signalons qu'en l'absence de mise en œuvre du projet, il y aura tout de même les carrières voisines des sociétés La Marnaise et Moroni qui seront exploitées. Ces exploitations induiront des impacts piézométriques limités aux abords immédiats de ces sites.</p> | <p>La modalisation hydrodynamique effectuée a démontré que les impacts piézométriques engendrés par le projet après remise en état resteront localisés aux abords du site puis s'atténueront rapidement en s'éloignant des terrains. Le maintien de berges perméables garantira un bon écoulement de la nappe.</p> <p>Le remblayage de la parcelle ZC6 s'effectuera en partie avec des matériaux inertes exclusivement, non susceptibles de porter atteinte à la qualité de la nappe.</p> <p>Un suivi du niveau et de la qualité de la nappe sera réalisé.</p> <p>Le projet n'aura pas d'incidence négative sur les captages AEP du secteur tant en ce qui concerne la qualité que le niveau de nappe.</p> <p>Signalons qu'à l'issue de leur remise en état, les sites des Ets Morgagni, Moroni et La Marnaise auront des effets cumulés sur la piézométrie mais qui resteront limités en amplitude et en extension. Ils n'auront pas d'impacts significatifs sur les boisements et les plans d'eau du secteur.</p> |
| Exploitation de ressources naturelles | <p>En l'absence d'exploitation de carrière, les matériaux seront laissés en place. Une autre exploitation serait certainement réalisée ailleurs pour répondre à la demande.</p> | <p>Le projet répond à un objectif d'utilisation rationnelle des ressources en matériaux alluvionnaires puisque les matériaux traités sur un site voisin, représentant une ressource (grève) d'une excellente qualité reconnue, seront destinés à des usages nobles.</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) |
|----------------------------------|--|---|
| Contexte socio-économique | En l'absence d'exploitation de carrière, les terrains continueront d'être cultivés. | L'ouverture d'une carrière permettra de redynamiser l'économie locale avec une activité extractive pérenne sur 15 ans, et d'assurer le maintien d'emplois direct ou indirects découlant de l'industrie du granulat. Le site aura par la suite une vocation écologique et de loisirs privés (pêche) à destination des propriétaires actuels des terrains. |
| Cadre biologique | En l'absence d'exploitation de carrière, les enjeux écologiques du secteur resteraient probablement inchangés : <ul style="list-style-type: none"> - aucun enjeu particulier au droit des terrains du projet, qui resteraient cultivés, excepté un intérêt ponctuel pour la grue cendrée (mais cependant sans comparaison avec le Perthois nord) ; - des enjeux naturalistes élevés pour les linéaires aquatiques, prairiaux et arbustifs et les milieux boisés situés au nord du projet, hors emprise du périmètre de la demande. | L'exploitation de la carrière aura des impacts directs limités aux seules espèces spécialistes des milieux agricoles, peu nombreuses ici. Des mesures d'évitement et de réduction efficaces permettront d'aboutir à des niveaux d'impacts résiduels non significatifs sur les espèces (patrimoniales ou non) recensées localement. Concernant la grue cendrée, la mise en œuvre du projet n'impactera pas significativement cette espèce, étant donné que le site, fréquenté de manière ponctuelle, ne représente pas un enjeu majeur dans le contexte global du Perthois où le nord de la RN4 présente des enjeux nettement plus élevés pour l'espèce. Vis-à-vis des milieux à enjeux adjacents (notamment l'interface nord-est avec la haie limitrophe), l'exploitation, avec les mesures mises en place, n'impactera pas significativement les espèces nicheuses. Ces impacts potentiels seront de plus temporaires, il n'y aura plus de dérangement du fait de la carrière après remise en état et récolement des terrains. La création <i>in fine</i> de cinq plans d'eau intégrant des aménagements écologiques (berges sinueuses, anses, diversité des berges, zones de hauts fonds) constituera une plus-value pour le secteur, en créant des conditions favorables à l'expression d'une flore et d'une faune diversifiée. |

VOLUME 2 : ÉTUDE D'IMPACT

CHAP. VI : COMPARAISON DES SCENARIOS

| 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) |
|--|---|--|
| Réseau routier | En l'absence de mise en œuvre du projet, aucun changement ne serait vraisemblablement effectué concernant le trafic ou le réseau routier. | Le réseau routier du secteur ne sera pas modifié en cas de mise en œuvre du projet. Le trafic sur la RN.4 ne sera pas impacté par le projet mais ce dernier augmentera le trafic de poids-lourd sur la RD.358 durant l'exploitation de la carrière. Compte tenu des mesures mises en place, cette augmentation du trafic ne sera pas susceptible d'augmenter le risque d'accident sur cette route. A l'issue du réaménagement de la carrière, le site aura une vocation écologique et potentiellement une vocation de loisir privé si les propriétaires souhaitent y développer la pêche. Les terrains ne seront pas voués à accueillir du public. La RD.358 retrouvera donc un trafic comparable au trafic actuel. En outre aucun accès sur la voirie publique ne sera créé dans le cadre du projet. |
| Réseaux divers | En l'absence de mise en œuvre du projet, aucun changement ne serait vraisemblablement effectué concernant les réseaux électriques et de télécommunication du secteur. | En l'absence d'impact du projet sur les lignes électriques et de télécommunications du secteur, aucun changement ne serait vraisemblablement effectué concernant ces réseaux. Précisons que les plantations qui seront réalisées en-dessous de la ligne électrique haute tension qui traverse les terrains seront des arbustes de hauteur limitée à 1,50 m. |
| Patrimoine, tourisme et loisirs | 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. Le site ne possède pas en lui-même de vocation touristique ou de loisirs, il s'agit d'espaces agricoles cultivés. Il se trouve cependant à proximité du canal entre Champagne et Bourgogne, utilisé pour la plaisance, et longé par une voie verte cyclable et borde l'étang de pêche situé au lieu-dit « le Pâtis ». En l'absence de mise en œuvre du projet, aucun changement ne serait vraisemblablement effectué concernant l'attractivité du site. | Le présent projet aura une incidence nulle sur les activités touristiques ou de loisirs du secteur d'étude. Le réaménagement proposé permettra aux propriétaires des terrains de s'adonner à des activités de pêche, et ce, dans un environnement présentant une plus-value écologique et paysagère. Des vestiges archéologiques pourront éventuellement être mis à jour dans le cadre du diagnostic préalable ou des travaux d'exploitation. |

Le scénario d'évolution projetée en cas de mise en œuvre du projet (incluant les mesures ERC et les aménagements prévus lors du réaménagement des terrains) apporte donc une plus-value sur les plans paysager, socio-économique, écologique, et du patrimoine/tourisme/loisirs, par rapport au scénario d'évolution probable en l'absence de mise œuvre du projet. Il est considéré comme neutre du point de vue de la stabilité des terrains, de la qualité et la structure des sols et sous-sols, de l'hydrographie du secteur, du trafic et de l'accessibilité au réseau routier du secteur, des réseaux divers. Les deux scénarios présentent des évolutions différentes concernant la topographie des terrains, le niveau et la qualité de la nappe ainsi que l'exploitation de ressources naturelles.

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 MINISTRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE
DEPUIS LE 16 OCTOBRE 2015*



*DETENTEUR DE CERTIFICATS
DE QUALIFICATION
DEPUIS LE 1^{ER} FEVRIER 2016*

Mars 2021



Établissement Morgagni
12 rue Léopold Frison – CS 20053
51000 Châlons-en-Champagne
Tél. : 03.26.21.80.60 – Fax : 03.26.21.80.69
Siret : 421 185 307 00087