



DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE POUR UN PROJET DE RENOUVELLEMENT, DE MODIFICATION DE REMISE EN ÉTAT ET D'EXTENSION DE CARRIÈRE

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



Sommaire du résumé non technique de l'étude d'impact

1. PRÉAMBULE	5
2. CADRE PHYSIQUE : ENJEUX INITIAUX, INCIDENCES DU PROJET ET MESURES ERC	10
3. CADRE HUMAIN : ENJEUX INITIAUX, INCIDENCES DU PROJET ET MESURES ERC	18
4. CADRE BIOLOGIQUE : ENJEUX INITIAUX, INCIDENCES DU PROJET ET MESURES ERC	27
4.1. AIRES D'ÉTUDE	27
4.2. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE	28
4.3. ÉTAT INITIAL ÉCOLOGIQUE	29
4.4. IMPACTS	40
4.5. MESURES	43
4.6. ANALYSES SPÉCIFIQUES DES IMPACTS ET MESURES SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES	49
4.7. ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	49
4.8. CONCLUSION GÉNÉRALE	50

5. CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL : ENJEUX INITIAUX, INCIDENCES DU PROJET ET MESURES ERC	51
5.1. PLAN D'ENSEMBLE DU PROJET DE RÉAMÉNAGEMENT	51
5.2. MODELER UN ESPACE NATUREL HUMIDE ET DE RÉTENTION DES EAUX INTÉGRÉ AU CŒUR DE PLAINE	53
5.3. RENATURER LE RU DE LA FONTAINE BRAY ET LE CONNECTER AU PLAN D'EAU DU SITE DE CARRIÈRE ACTUELLE	55
5.4. CRÉER UNE MOSAÏQUE DE MOTIFS PAYSAGERS D'INTÉRÊT INTÉGRÉS DANS LE CŒUR DE PLAINE DE GAILLON	56
5.5. VALORISER LA CÔTE DES SABLES, AXE STRUCTURANT DANS LA PERSPECTIVE DU CHÂTEAU DE GAILLON	57
5.6. QUALIFIER LES LIMITES ET LES TRANSITIONS ENTRE L'ESPACE NATUREL CRÉÉ ET LES ESPACES AVOISINANTS	58
5.7. CRÉER DES AMÉNAGEMENTS DE LOISIRS ET DES PROMENADES ATTRACTIVES EN ESPACE NATUREL	60
5.8. MESURES PAYSAGÈRES EN PHASE D'EXPLOITATION	63
5.9. VISUELS DU PROJET DE CARRIÈRE DEPUIS LES POINTS DE VUE SENSIBLES	66

1. Préambule

Une étude d'impact, constituant le volume 2a du présent dossier de demande d'autorisation environnementale, a été réalisée par le bureau d'études en environnement ATE DEV, qui a également mené la coordination des différents intervenants. La présente pièce en constitue un résumé non technique, conformément à l'alinéa II-1 de l'article R.122-5 du code de l'environnement.

Le projet est présenté en résumé dans le volume 1b, et en détail dans le volume 1a. Dans ces volumes figurent la justification du projet, le cadre réglementaire du présent dossier, la localisation administrative et parcellaire du projet, les surfaces et caractéristiques de l'exploitation, les modalités de fonctionnement et les procédés d'exploitation et de remise en état.

Ces éléments ne sont pas repris dans le présent volume. Rappelons seulement que le projet correspond à un renouvellement, modification de remise en état et extension d'une carrière de matériaux alluvionnaires (sollicitée pour 25 ans) sur la commune de Gaillon (27), à l'Est du territoire communal de Gaillon, en rive gauche de la Seine. La carrière actuelle et son projet d'extension sont localisés dans la plaine agricole, entre la RD.6015 au Sud et la zone industrielle en bordure de Seine au Nord ; et entre le village de Gaillon à l'Ouest et une zone anciennement exploitée à l'Est.

La remise en état correspondra :

- Au droit de la carrière actuelle : à une remise en état conforme à celle actée dans l'arrêté préfectoral du 15 mai 2008 modifié, avec une modification par remblaiement partiel de la partie Nord-Ouest du plan d'eau avec les fines de lavage issues de l'installation voisine, afin de créer des milieux à vocation écologique adaptés aux potentialités offertes par ce secteur riche d'un point de vue biodiversité ;
- Au droit de la zone d'extension : une reconversion de la majeure partie des terrains, aujourd'hui en cultures, en des milieux à vocation écologique et de loisirs (golf, pêche, écotourisme). Certaines zones conserveront leur vocation agricole initiale.

Localisation du site

Courcelles-sur-Seine

Port-Mort

Le Val d'Hazey

Gaillon

Saint-Pierre-la-Garenne

Saint-Aubin-sur-Gaillon

-  Emprise de la carrière autorisée
-  Emprise du projet d'extension

-  Limites communales

0 500 1 000 m

Sources : IGN scan25, cadastre.gov



Plan des emprises du projet

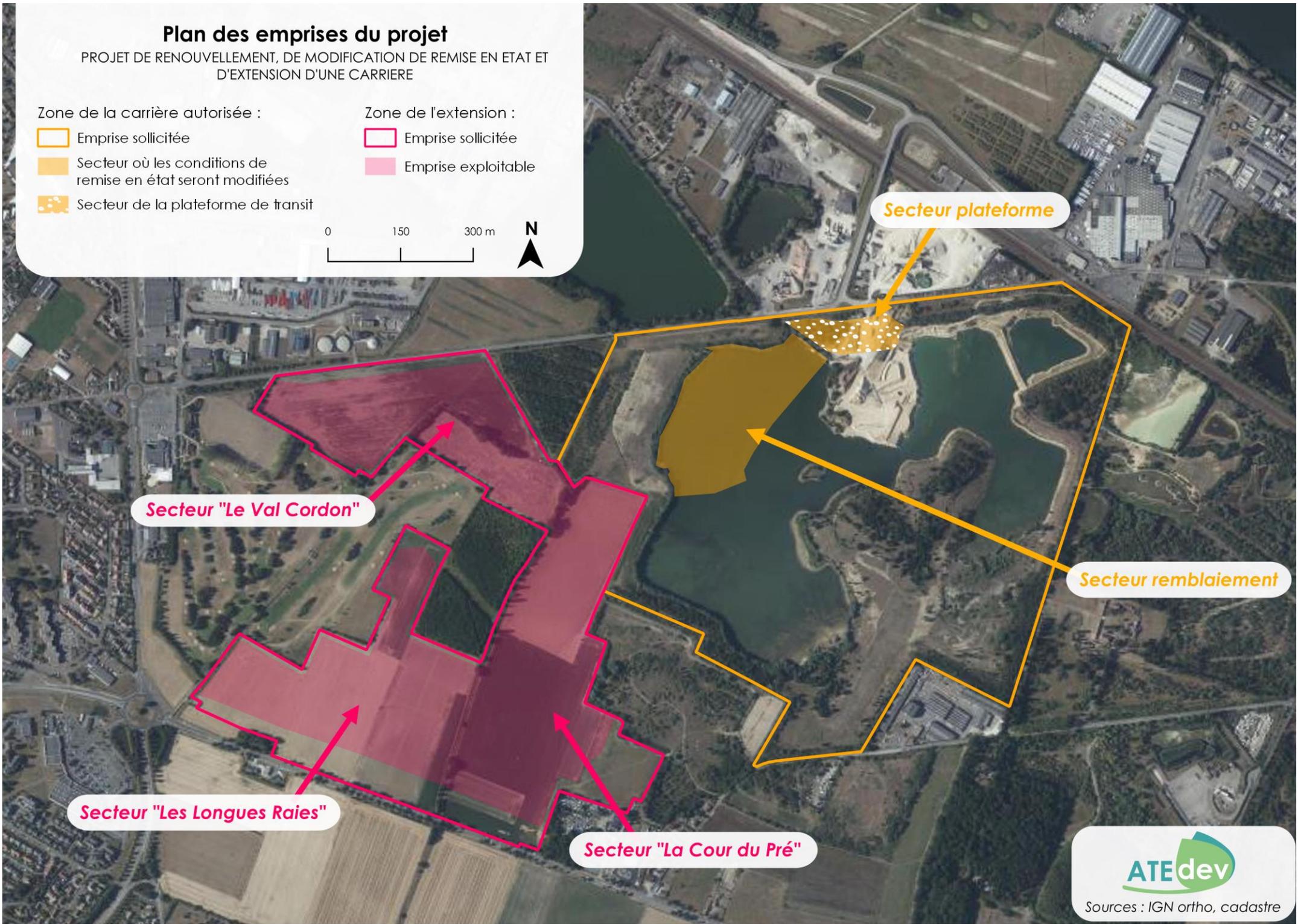
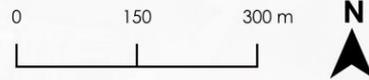
PROJET DE RENOUELEMENT, DE MODIFICATION DE REMISE EN ETAT ET D'EXTENSION D'UNE CARRIERE

Zone de la carrière autorisée :

-  Emprise sollicitée
-  Secteur où les conditions de remise en état seront modifiées
-  Secteur de la plateforme de transit

Zone de l'extension :

-  Emprise sollicitée
-  Emprise exploitable



VOLUME 2c : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Occupation actuelle des terrains sur la zone de la carrière autorisée



Vue sur le secteur « remblaiement » au loin (derrière l'île) depuis le centre-nord de la zone de la carrière



Vue sur le secteur « plateforme » depuis l'entrée actuelle de la carrière autorisée (au nord de la zone)



Vue sur le secteur « remblaiement » (depuis le nord-est du secteur, au niveau du secteur « plateforme »)

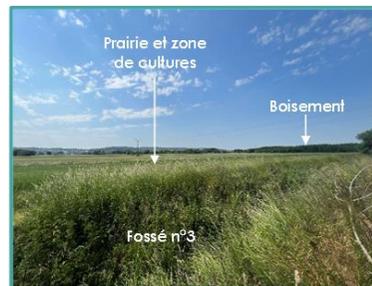


Vue du secteur « remblaiement » (depuis le sud-est du secteur)

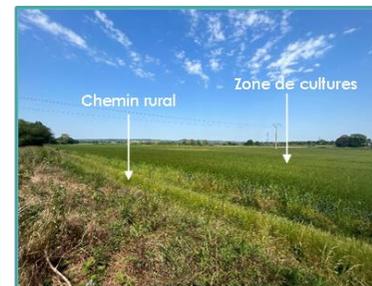


Vue du secteur « remblaiement » (depuis l'ouest du secteur)

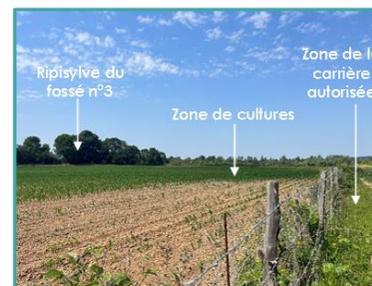
Occupation actuelle des terrains sur la zone de l'extension



Panorama de part et d'autre du fossé n°3 : à gauche, vue sur le secteur « Les Longues Raies » et à droite, sur le secteur « La Cour du Pré » (vue depuis le fossé n°3, en direction du nord)



Vue sur le secteur « Les Longues Raies » (depuis le nord-est du secteur, au niveau du fossé n°3)



Vue sur le secteur « La Cour du Pré » (depuis le nord-est du secteur, au niveau de la zone de la carrière autorisée)



Vue sur le secteur « Le Val Cordon » depuis le sud-est du secteur



Vue sur le secteur « Le Val Cordon » depuis le sud-est du secteur

VOLUME 2C : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Précisons que des études techniques spécifiques, intégrées ou synthétisées au sein de l'étude d'impact, ont été menées par des cabinets spécialisés :

- une étude écologique par le bureau d'études Écosphère,
- une étude hydrogéologique et hydraulique par le bureau d'études Hydratec,
- une étude acoustique par le bureau d'études Acoustibel ;
- une étude paysagère par le bureau d'études Arpents Paysages ;
- une étude agropédologique par le bureau d'études Sols Paysages ;

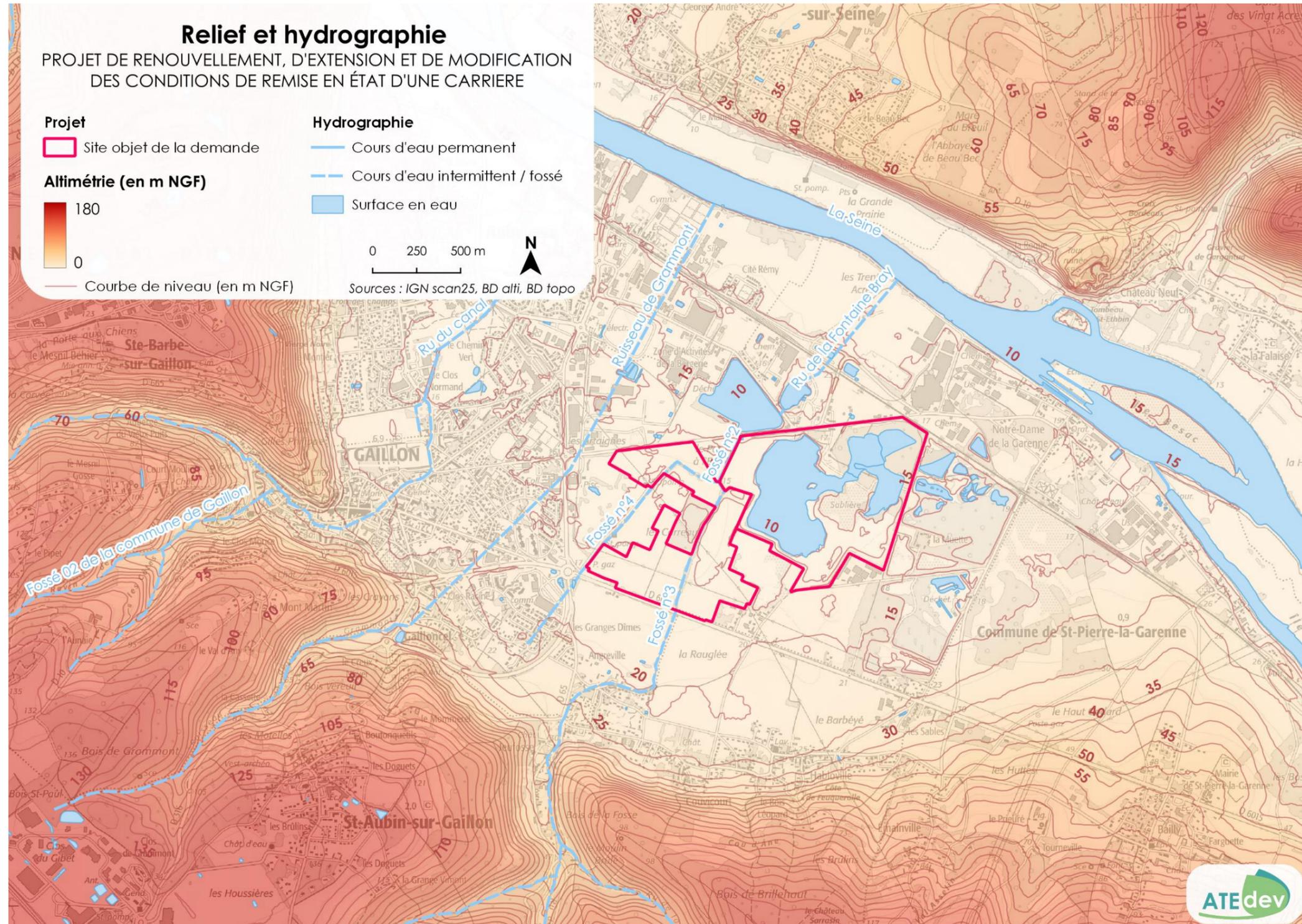
L'analyse de l'état initial et des enjeux de chaque composante environnementale, l'évaluation des incidences notables du projet sur ces composantes, et la proposition de mesures pour éviter, réduire et si besoin compenser ces incidences (dites mesures ERC), sont présentées ci-après de manière synthétique sous la forme d'un tableau.

La correspondance entre les niveaux d'incidences évalués et les codes couleurs associés, utilisés dans le tableau, est la suivante :

Code couleur	Niveau de l'incidence
Bleu	Positif
Vert	Négligeable ou nul
Jaune	Faible
Orange	Moyen
Rouge	Fort

2. Cadre physique : enjeux initiaux, incidences du projet et mesures ERC

DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT	ÉTAT INITIAL ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	INCIDENCES POTENTIELLES NOTABLES DU PROJET AVANT MESURES	MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION	INCIDENCES RÉSIDUELLES	MESURES DE COMPENSATION	MESURES DE SUIVI
TOPOGRAPHIE ET MORPHOLOGIE	<p>L'emprise du projet est située au sein de la plaine alluviale (environ 15 m NGF), parcourue par la Seine (qui s'écoule à 8 – 9 m NGF). La plaine est délimitée de part et d'autre par des plateaux qui s'élèvent jusqu'à environ 155 m NGF, et qui présentent de fortes pentes au niveau des coteaux.</p> <p>La zone de l'extension de la carrière présente des altitudes comprises entre 14,1 m et 19,7 m NGF.</p>	<p>Durant l'exploitation de la zone d'extension et du secteur plateforme de la zone de carrière autorisée, 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 (exploitation en eau) ; d'autre part par des exhaussements ponctuels, temporaires et limités dus aux merlons de terres végétales, aux stocks réduits de stériles de découverte, et aux stocks de gisement et de matériaux extérieurs inertes.</p> <p>L'incidence du présent projet sur la topographie en phase d'exploitation sera modérée à forte mais limitée dans le temps.</p>	<p>L'impact lié aux exhaussements temporaires lors de l'exploitation de la zone de l'extension et du secteur plateforme de la zone de la carrière autorisée sera réduit par le respect du phasage d'exploitation et le réaménagement coordonné, qui permettront de limiter les emprises du chantier et les volumes de terres à stocker.</p> <p>Les terres seront stockées sur des hauteurs limitées, de 2,50 m jusqu'à 3,50 m ponctuellement.</p> <p>Les matériaux extraits seront rapidement évacués par bandes transporteuses vers l'installation de traitement voisine.</p> <p>Les matériaux extérieurs inertes seront réceptionnés et contrôlés sur l'installation voisine, et ne seront pas stockés sur le site de l'extension ou du secteur plateforme.</p> <p>Seuls des stocks réduits de matériaux extérieurs seront présents sur le secteur plateforme dans le cadre de l'activité de recyclage.</p>	<p>L'exploitation par phases, la remise en état coordonnée, la limitation du volume et de la hauteur des différents stockages, permettront de réduire l'incidence de l'exploitation de la carrière sur la topographie et la morphologie du secteur.</p>	Non nécessaire.	Non nécessaire.
		<p>Au niveau de la zone de l'extension, les terrains seront partiellement remblayés après exploitation : les zones agricoles et la zone d'extension du golf seront remblayées au TN initial (15-16 m NGF), mais les autres milieux seront remblayés à un niveau inférieur (jusqu'à 10 m NGF au minimum). Il restera de plus une zone en eau non remblayée (étang de pêche).</p> <p>L'impact sur la topographie sera modéré mais permanent au droit de l'extension.</p> <p>Au droit du secteur remblaiement de la carrière actuelle, la réduction du plan d'eau résiduel existant et l'augmentation de zones remblayées aura un impact positif sur la topographie et la morphologie du secteur.</p>	<p>Les talus résiduels seront repris, talutés et profilés de sorte que les pentes n'excèdent pas 2 pour 1.</p> <p>Il subsistera des talus résiduels de pente assez forte à certains endroits, qui seront d'accès restreint ou privé (cuvette qui sera boisée au Nord des Longues Raies, berges de l'étang de pêche, bordures du bois des Carreaux).</p> <p>Les milieux humides à la topographie abaissée seront connectés aux terrains voisins (zones humides de la carrière actuelle et ancienne carrière Hérouard voisine laissée en dépression).</p>	<p>Le décaissement limité des terrains après remise en état et le remodelage en pente douce de la majorité des talus résiduels permettront d'atténuer l'impact de la modification de la topographie et de la morphologie des terrains réaménagés.</p>		

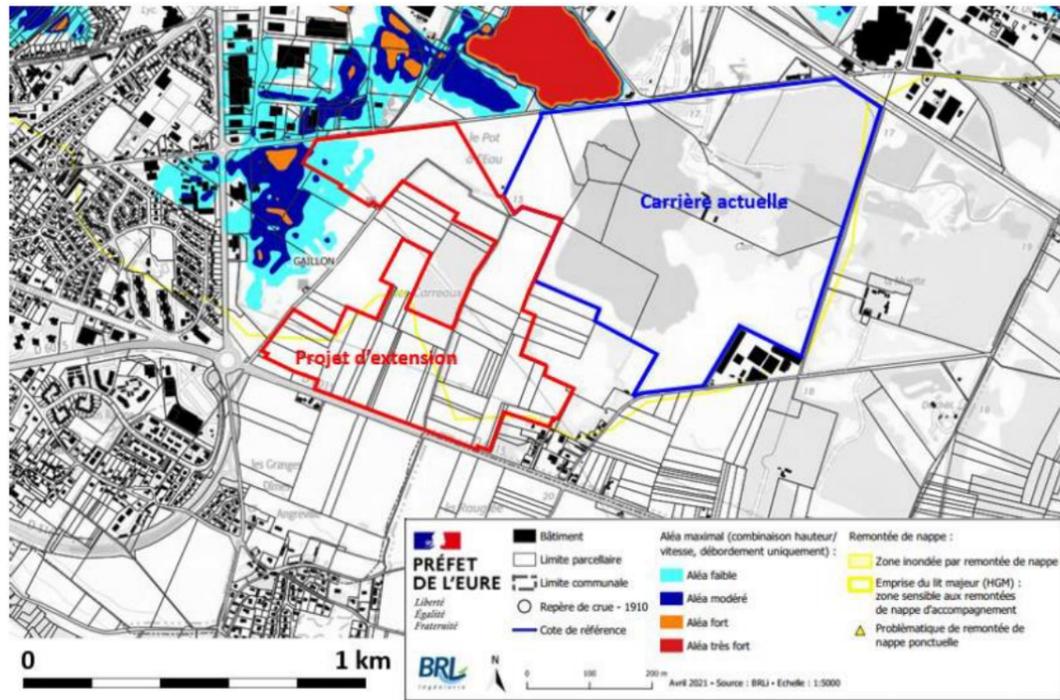


DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT	ÉTAT INITIAL ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	INCIDENCES NOTABLES DU PROJET	MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION	INCIDENCES RÉSIDUELLES	MESURES DE COMPENSATION	MESURES DE SUIVI
SOLS						
Qualité des sols	<p>Les terres de découverte ont une épaisseur de 2,10 m en moyenne, dont 50 cm de terre végétale.</p>	<p>Le décapage, le stockage et la reprise des terres arables pourraient avoir des incidences sur leur structure et leur qualité.</p> <p>Un risque de pollution existe du fait de l'apport de remblais extérieurs.</p> <p>L'apport de matériaux extérieurs lors de la remise en état pourrait affecter la qualité des sols reconstitués.</p> <p>Il existe un risque de perte de potentialité agronomique au niveau des zones qui seront restituées à une vocation agricole.</p> <p>La qualité des sols du site pourrait être dégradée en cas de pollution accidentelle, dont le risque principal serait un déversement accidentel d'hydrocarbures.</p> <p><i>Les risques de pollution du sol sont identiques à ceux de pollution des eaux souterraines (notamment par déversement accidentel d'hydrocarbures et par l'apport de matériaux extérieurs): voir la rubrique «Eaux souterraines» ci-après.</i></p>	<p>Le décapage sera sélectif pour stocker l'horizon superficiel organique à part. La méthode de décapage évitera le compactage des sols.</p> <p>Le stockage de la terre végétale sera réalisé sur une hauteur limitée à 2,5 m.</p> <p>Les opérations de décapage et de remise en place des terres seront réalisées en dehors des périodes de précipitations importantes.</p> <p>Le stockage de la terre végétale sera réalisé sur une hauteur limitée à 2,50 m, voire ponctuellement 3,50 m.</p> <p>Les merlons de stockage de la terre végétale seront ensemencés et amendés.</p> <p>Le réaménagement des terrains se fera de façon coordonnée avec l'avancée de l'exploitation, dans la mesure du possible.</p> <p>La reconstitution des sols lors de la remise en état se fera dans l'ordre initial des horizons, avec la terre végétale régalée en superficie. Les couches sous-jacentes seront constituées des stériles décapés et de remblais extérieurs inertes.</p> <p>Les engins éviteront de circuler sur les terres réaménagées.</p> <p>Les opérations de régalage de la terre végétale seront réalisées à l'aide d'un boteur sur chenille afin d'éviter tout compactage excessif.</p> <p>Il n'y aura pas de compactage des terres ou remblais.</p> <p>Les matériaux de remblai acceptés seront des déchets inertes uniquement. Le pétitionnaire respectera la procédure d'admission des déchets extérieurs inertes conforme à la réglementation en vigueur et impliquant la réception, le pesage, l'admission, le tri et le contrôle de ces matériaux sur le site de l'installation de Gaillon, où les bordereaux de suivi seront remplis.</p> <p>Les matériaux extérieurs apportés au droit des zones qui seront remises en culture posséderont une granulométrie relativement grossière (les fines seront réservées pour la remise en état des milieux à vocation écologique).</p> <p>Au droit des zones restituées à vocation agricole, un travail du sol sera réalisé, puis le terrain sera laissé en jachère avant la remise en culture pour favoriser l'infiltration de l'eau et la réhabilitation de la structure du sol agricole. Une première mise en culture sera ensuite effectuée au moyen d'une légumineuse (luzerne, lupin ou autre), qui sera coupée et broyée mais non récoltée afin d'enrichir le sol.</p> <p>Il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures ni d'opérations de gros entretien sur le site même.</p> <p>L'entretien régulier des engins se fera sur le site de l'installation.</p> <p>Le ravitaillement des engins sur pneus se fera sur l'installation, celui des engins sur chenilles via un véhicule citerne au-dessus d'une aire étanche mobile et selon la technique du bord à bord.</p> <p>Des kits antipollution seront présents dans les engins, permettant une intervention immédiate en cas de fuite ou déversement accidentel.</p>	<p>Les mesures qui seront prises permettront de réduire les incidences du décapage, du stockage et de la reprise des terres végétales sur leur structure et leur qualité, d'assurer le caractère inerte des matériaux extérieurs, d'assurer la reconstitution de sols de qualité et compatibles avec la vocation agricole, d'éviter tout risque de déversement accidentel d'hydrocarbures et de pollution par ce biais.</p>	Non nécessaire.	Non nécessaire.

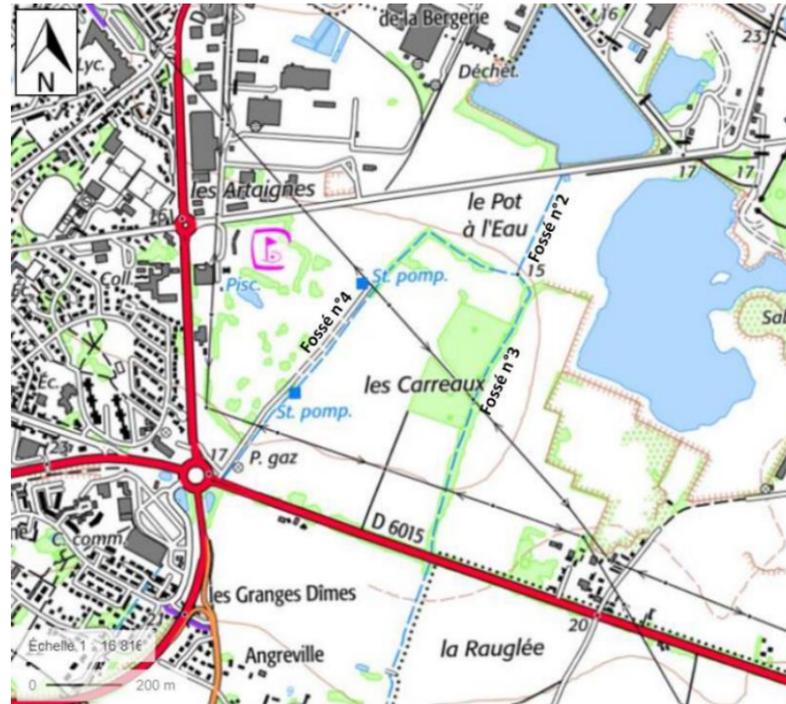
VOLUME 2c : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT	ÉTAT INITIAL ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	INCIDENCES NOTABLES DU PROJET	MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION	INCIDENCES RÉSIDUELLES	MESURES DE COMPENSATION	MESURES DE SUIVI
Stabilité des terrains	Les abords immédiats des terrains sont occupés par la route de la Garenne, la RD.6015, le golf de Gaillon, la carrière actuelle de Lafarge Granulats, l'ancienne carrière Hérouard, des boisements, un encart bâti.	La profondeur de fouille sera limitée (8,8 m en moyenne), et les talus d'extraction seront de 45°. L'extraction projetée respectera une bande réglementaire de 10 m inexploitée (excepté vis-à-vis de la carrière actuelle et de l'ancienne carrière Hérouard en dépression). Un recul plus important que ce que préconise la réglementation sera même pris par rapport à la route de la Garenne (au moins 24 m), et vis-à-vis de la RD.6015 (une soixantaine de mètres). À l'issue de l'exploitation de l'extension, les terrains seront totalement ou partiellement remblayés selon les secteurs, en aménageant dans la mesure du possible des pentes relativement douces depuis les zones au terrain naturel (TN) jusqu'aux milieux humides en dépression. Il restera cependant des pentes assez fortes à certains endroits. Ces pentes resteront toutefois comprises entre 10 et 45°, ce qui assurera leur stabilité.	Non nécessaire (les dispositions prises d'éloignement de l'emprise exploitable par rapport à la limite sollicitée correspondent au respect de la réglementation).	Le projet n'aura pas d'incidence sur la stabilité des terrains avoisinants et des routes proches, aussi bien en cours d'exploitation qu'après réaménagement des terrains.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
EAUX SUPERFICIELLES						
Zone inondable	Le principal cours d'eau de l'aire d'étude est la Seine, située à plus de 600 m de l'emprise des terrains du projet. Un plan de prévention des risques inondation (PPRI) est en cours d'élaboration sur la Seine dans le département de l'Eure. Seule une zone au nord-ouest du projet d'extension est concernée par un aléa faible pour la crue de référence. La carrière actuelle est en dehors de la zone inondable.	Le merlon acoustique de 3,50 m de haut, qui encadrera la phase E1, sera situé en zone inondable d'après le PPRI de la Seine. L'emprise en zone inondable sera d'environ 3200 m². Ce secteur inondable ne constitue pas une zone d'écoulement de crue de la Seine. Il s'agit d'une zone d'expansion de crue où les vitesses sont faibles. Les stocks de matériaux seront très limités et n'auront pas d'impact sur les écoulements de crue. La bande transporteuse n'aura pas d'impact sur les écoulements de crue.	Pour enlever le moins possible de zone d'expansion de crue, il est conseillé de mettre une buse de diamètre 1 000 en pied du merlon afin que celui-ci ne fasse pas obstacle aux écoulements.	Le merlon acoustique au nord-ouest n'aura pas d'impact sur les écoulements de crue si une communication est faite entre la zone inondée et la zone en exploitation.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
		En phase réaménagée, certaines zones seront remises au niveau du terrain naturel initial (école du golf et terrain agricole à restituer). Les autres secteurs seront beaucoup plus bas en altimétrie et plusieurs plans d'eau sont créés. Le volume de crue créé par l'aménagement final de la carrière (carrière en cours et zone de l'extension) peut ainsi être évalué à environ 1,43 Mm³, celui créé par la zone de l'extension étant de l'ordre de 660 000 m³.	Non nécessaire.	Le volume d'expansion de crue est largement agrandi et pourra servir de compensation pour le projet de l'agglomération (CPIER).	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Cours d'eau sur le site	La zone de l'extension est parcourue par un cours d'eau intermittent, le ru de la Fontaine Bray (fossé n°3), et un fossé intermittent lui aussi (fossé n°4). Les fossés actuels sont très rectilignes et ne présentent pas d'intérêt écologique.	Une partie du fossé n°4 sera exploitée en phase E1, E2, E3 et E4. Une fois les phases de remise en état R4 et R5 réalisées, le nouveau plan d'eau de pêche sera créé et constituera le nouvel exutoire de ce fossé. Concernant le fossé n°3, son exploitation commencera en phase E14 et se poursuivra pendant les phases E15, E16, E17 et E18. Le plan d'eau d'extraction ou les zones humides créées progressivement serviront d'exutoire au fossé pendant les travaux, en attendant que le raccordement puisse se faire dans le plan d'eau de la carrière actuelle. Le fond du nouveau cours d'eau sera abaissé d'environ 4 m. Il aura une rupture de pente environ 250 m en aval de la route RD n°6015. Il aura une pente de l'ordre de 4% considérée comme modérée, la vitesse d'écoulement sera donc plus importante.	Pendant l'exploitation, afin de maintenir le bon écoulement du fossé n°4, il devra être busé lors des phases E1, E2, E3 et E4. Concernant le fossé n°3, un gabarit équivalent à l'initial sera recherché lors de sa renaturation (fond du lit variant entre 1 et 2 m, profondeur de l'ordre de 1,5 m, largeur au plafond de 4 à 5 m). Le fond du fossé n°3 devra être renforcé pour éviter une érosion des rives et du fond du lit.	Le cours d'eau ainsi reconstitué n'aura pas d'impact sur les écoulements et la continuité écologique sera restituée. Dans la mesure où le cours d'eau est approfondi, aucune compensation volumique n'est nécessaire puisque du volume supplémentaire est créé.	Non nécessaire.	Non nécessaire.

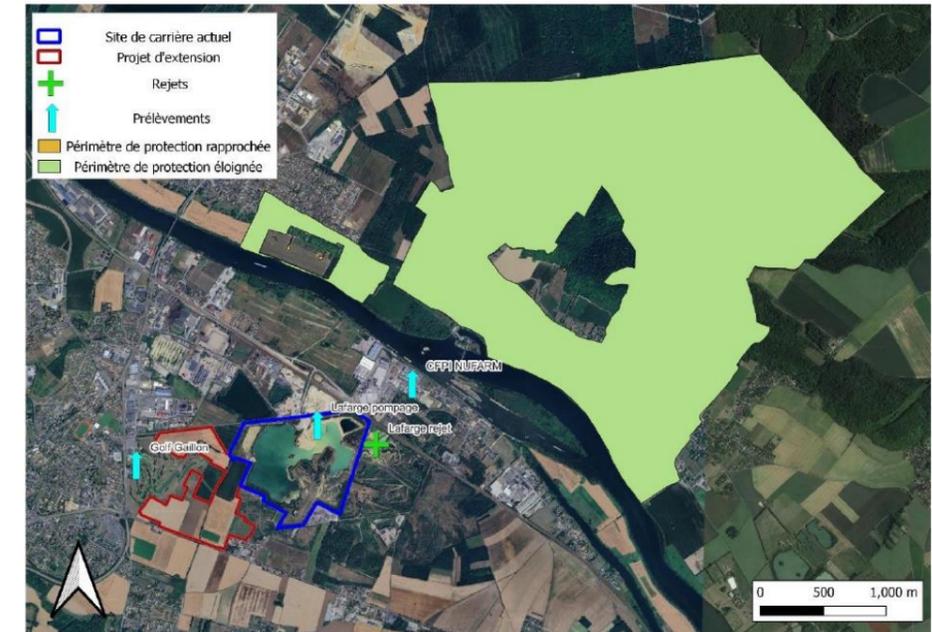
VOLUME 2c : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT



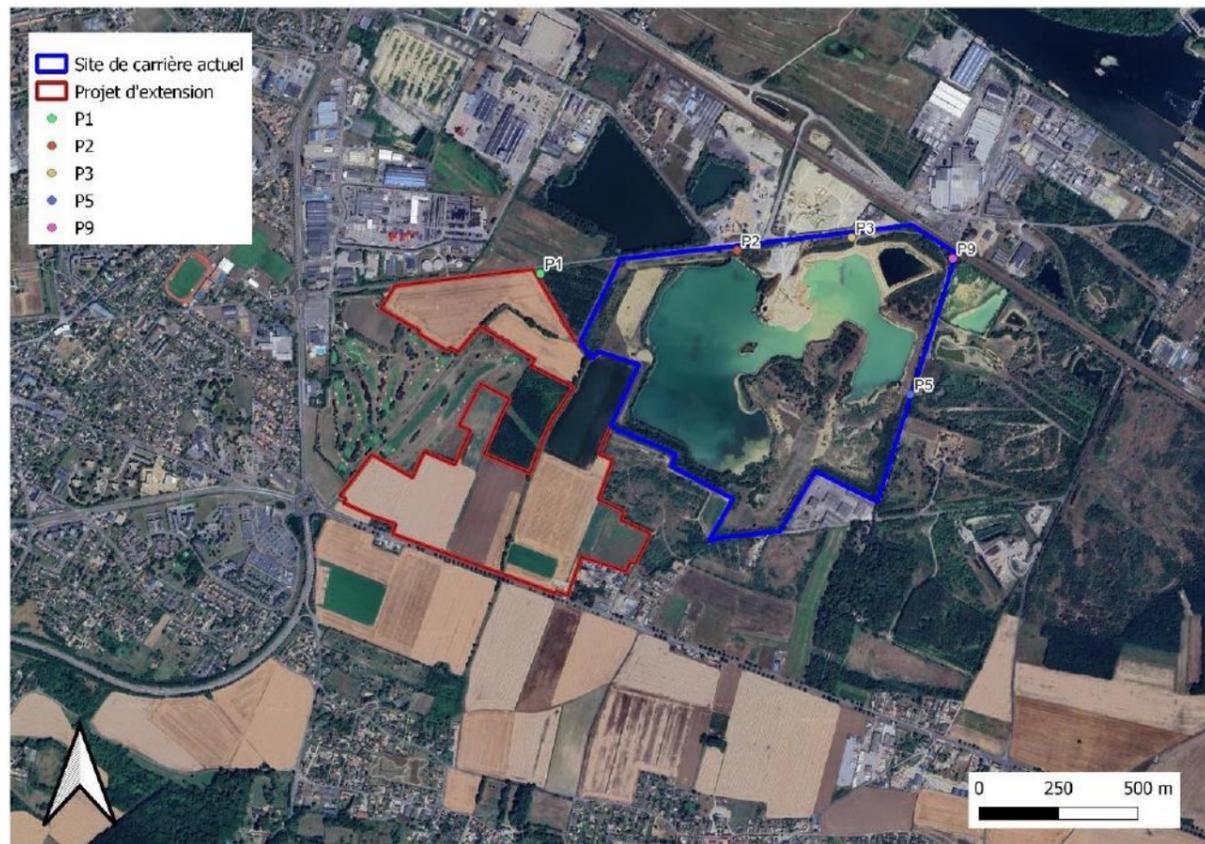
Extrait de la carte des aléas du PPRI en cours d'élaboration



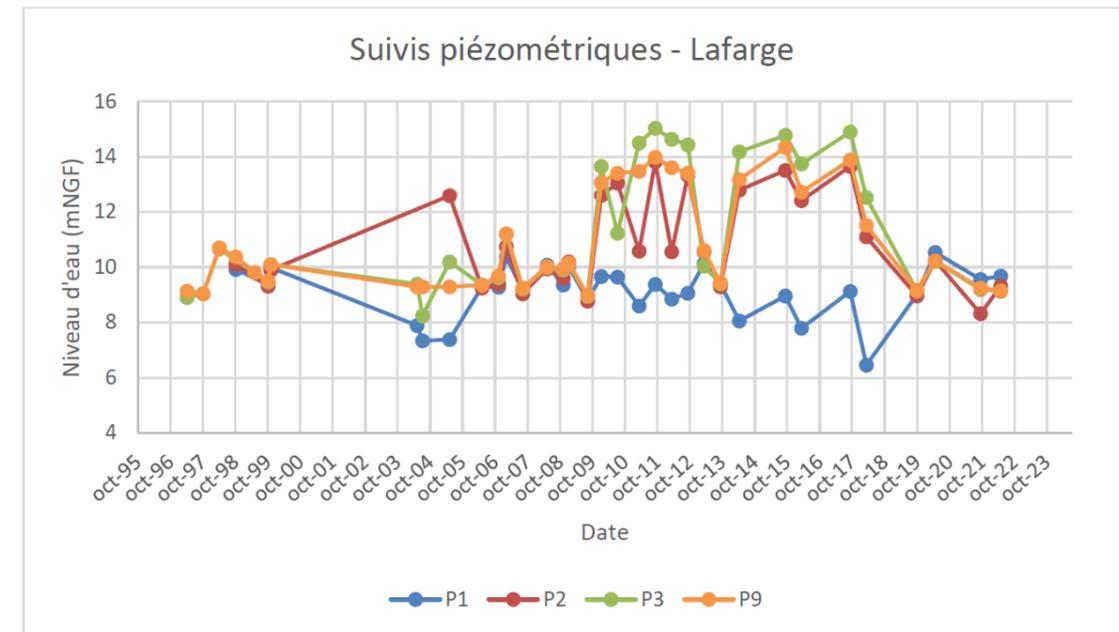
Localisation des fossés sur et à proximité de la zone de l'extension



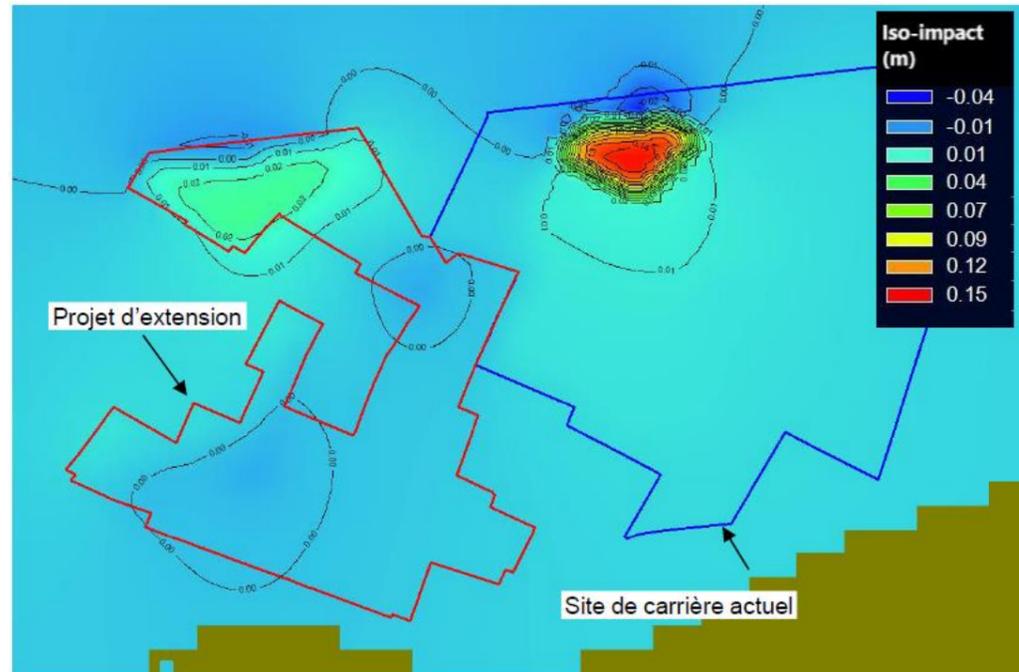
Visualisation des prélèvements d'eau à proximité du plan d'eau



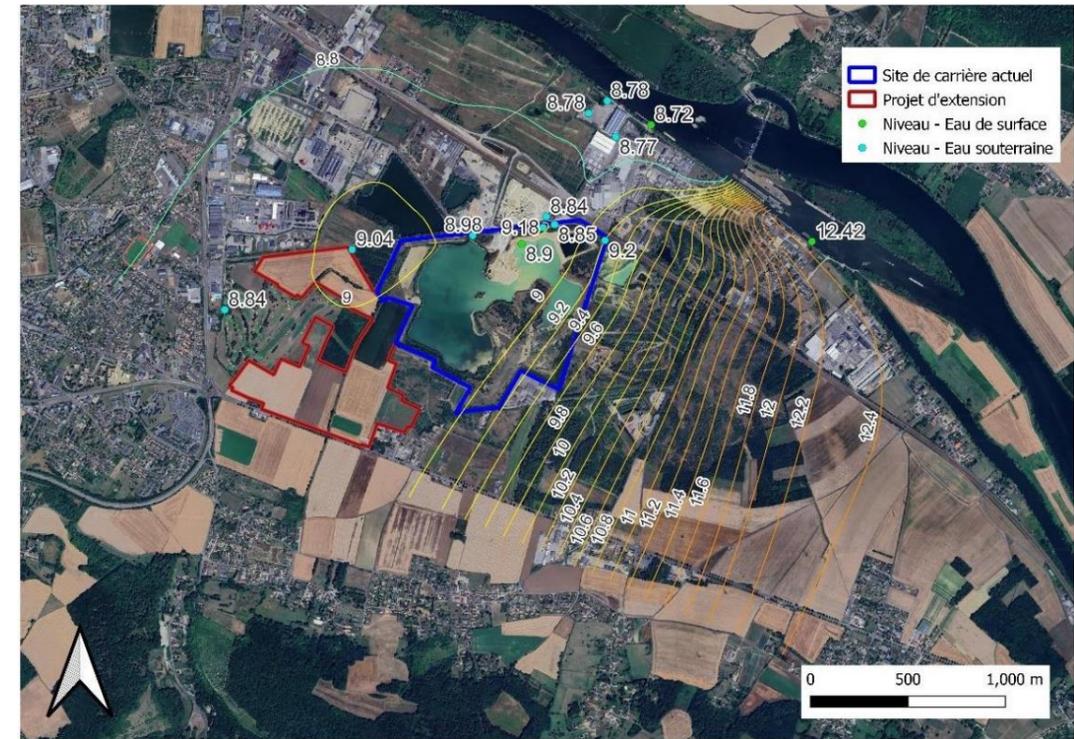
Carte des cinq piézomètres suivis par Lafarge.



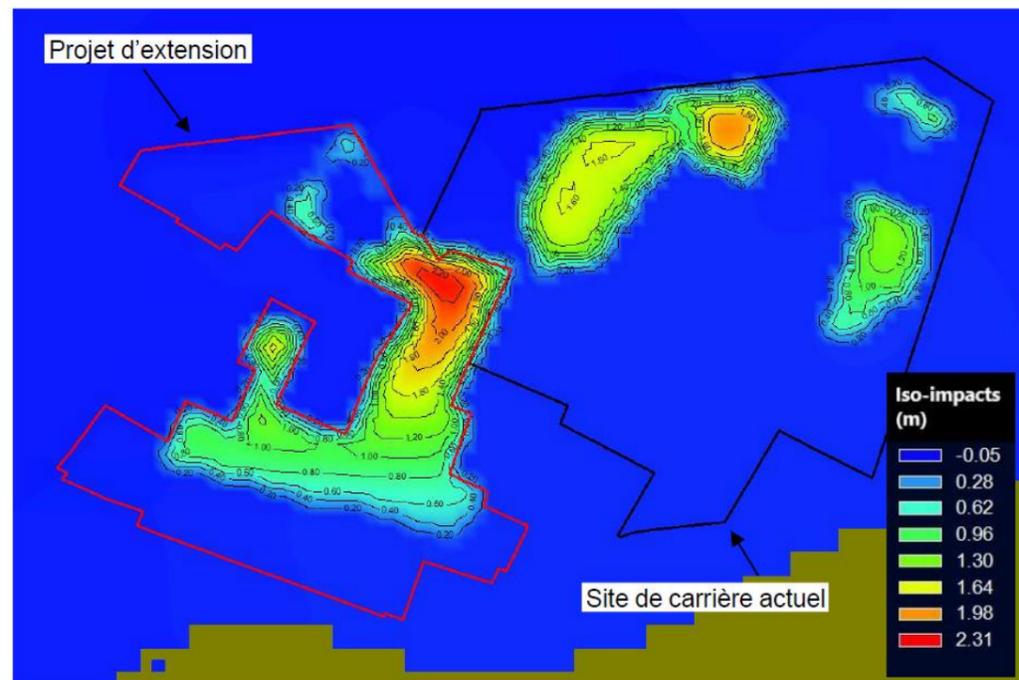
DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT	ÉTAT INITIAL ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	INCIDENCES NOTABLES DU PROJET	MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION	INCIDENCES RÉSIDUELLES	MESURES DE COMPENSATION	MESURES DE SUIVI
EAUX SOUTERRAINES						
Piézométrie	<p>Au droit du site en projet, deux nappes sont présentes et en relation hydraulique : la formation des alluvions (sables et graviers) et la formation sous-jacente de la Craie du Vexin normand (craie fissurée).</p> <p>Plusieurs captages d'eau potable se situent au nord du site, en rive droite de la Seine. Situés sur la rive opposée au projet, ces captages et leurs périmètres sont déconnectés hydrauliquement des nappes de la rive gauche, le projet ne présente donc aucun risque pour ces zones.</p> <p>La société Lafarge Granulats pompe l'eau de traitement dans le plan d'eau de la carrière actuelle et rejette 90% de ces eaux dans un bassin à l'est du plan d'eau sur un ancien site d'extraction.</p> <p>Un prélèvement industriel de CFPI Nufarm se situe au nord-est du site et prélève une grande quantité d'eau de la nappe de la craie.</p> <p>Enfin le golf de Gaillon, qui est situé à l'ouest du projet d'extension, prélève une quantité d'eau peu importante pour l'irrigation de leurs terrains.</p> <p>Un suivi des niveaux de nappe dans les 5 piézomètres à proximité du site a été réalisé depuis le démarrage de l'exploitation du site en 1994. Une campagne piézométrique a également eu lieu en octobre 2022.</p> <p>La nappe s'écoule du sud-est vers le nord-ouest.</p>	<p>En phase d'exploitation, les impacts sont restreints au niveau du site, et sont bien inférieurs aux variations saisonnières. Ils sont donc négligeables. De plus, le forage industriel de CFPI Nufarm et le forage d'irrigation du golf de Gaillon ne sont pas impactés.</p> <p>En phase remblayée et réaménagée, il n'y a pas d'impacts piézométriques à l'extérieur du site. Le forage industriel de CFPI Nufarm et le forage d'irrigation du golf de Gaillon ne sont pas impactés.</p>	Non nécessaire.	Le projet d'exploitation n'aura aucune incidence piézométrique sur les milieux environnants (pas de hausse ni de baisse significative au niveau des espaces naturels, agricoles voisins ou des forages), et ne présentera pas de risque de débordement de la nappe sur les terrains voisins.	Non nécessaire.	Suivi du niveau de la nappe dans 4 piézomètres qui seront mis en place sur site, avec deux prélèvements annuels (hautes eaux et basses eaux).
Qualité de la nappe	<p>Des analyses d'eau sont effectuées régulièrement sur le site de carrière. En complément, 4 prélèvements ont été effectués sur le site et aux abords pour des analyses plus complètes.</p> <p>Les concentrations résultantes, pour chaque paramètre, ne dépassent pas les seuils de l'arrêté du 12 décembre 2014.</p>	<p>Des simulations hydrodispersives ont été réalisées pour évaluer le potentiel impact qualitatif de l'apport de matériaux extérieurs inertes.</p> <p>La concentration en sulfate dans le panache reste toujours inférieure au seuil de 250 mg/L fixé pour les eaux destinées à la consommation humaine.</p> <p>Pour toutes les molécules lixiviables, les concentrations maximales observées au niveau du golf de Gaillon et à l'interface Seine/alluvions sont inférieures aux concentrations de référence pour les eaux destinées à la consommation humaine.</p> <p>Le forage de CFPI NUFARM n'est pas impacté par la pollution.</p>	<p>L'exploitant s'assurera du caractère inerte des matériaux utilisés sur la base d'une traçabilité des matériaux suivie et enregistrée. Les matériaux utilisés 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 stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.</p>	<p>La conformité des matériaux inertes utilisés sera contrôlée et consignée afin de s'assurer qu'ils ne sont pas susceptibles de polluer les eaux souterraines.</p> <p>L'étendue du panache de polluants potentiels est limitée, avec des concentrations qui parviennent au golf de Gaillon et dans la Seine faibles et inférieures aux normes de potabilité.</p>	Non nécessaire.	<p>Suivi de la qualité de la nappe dans 4 piézomètres qui seront mis en place sur site, avec deux prélèvements annuels (hautes eaux et basses eaux).</p>
		<p>Lors de l'exploitation et du remblayage de la carrière, les sources de pollution potentielles des eaux superficielles et de la nappe sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - risque de pollution lié aux opérations de ravitaillement en carburant des engins de chantier, - risque de pollution lié à la vie du chantier, - risque de pollution lié aux matériaux de remblais. 	<p>Les engins seront entretenus régulièrement afin de minimiser les risques de fuites ou incidents.</p> <p>Les réparations lourdes seront effectuées en dehors du site, sur l'installation voisine.</p> <p>Pour les opérations de petit entretien, l'exploitant établit une consigne définissant la conduite à tenir pour éviter les incidents ou accidents.</p> <p>Chaque engin sera équipé d'un kit antipollution.</p> <p>Les éventuels déchets générés lors du chantier tels que huiles usagées, filtres à huile, filtres à gazole, cartouches de graissage, batteries, etc., seront collectés pour une évacuation vers des centres de récupération agréés.</p> <p>Afin de réduire le risque de création de dépôts sauvages, le site sera interdit au public pendant toute la durée des travaux.</p>	<p>Les mesures habituelles de précaution, prévention et intervention seront prises afin d'éviter tout risque de déversement accidentel d'hydrocarbures.</p>	Non nécessaire.	



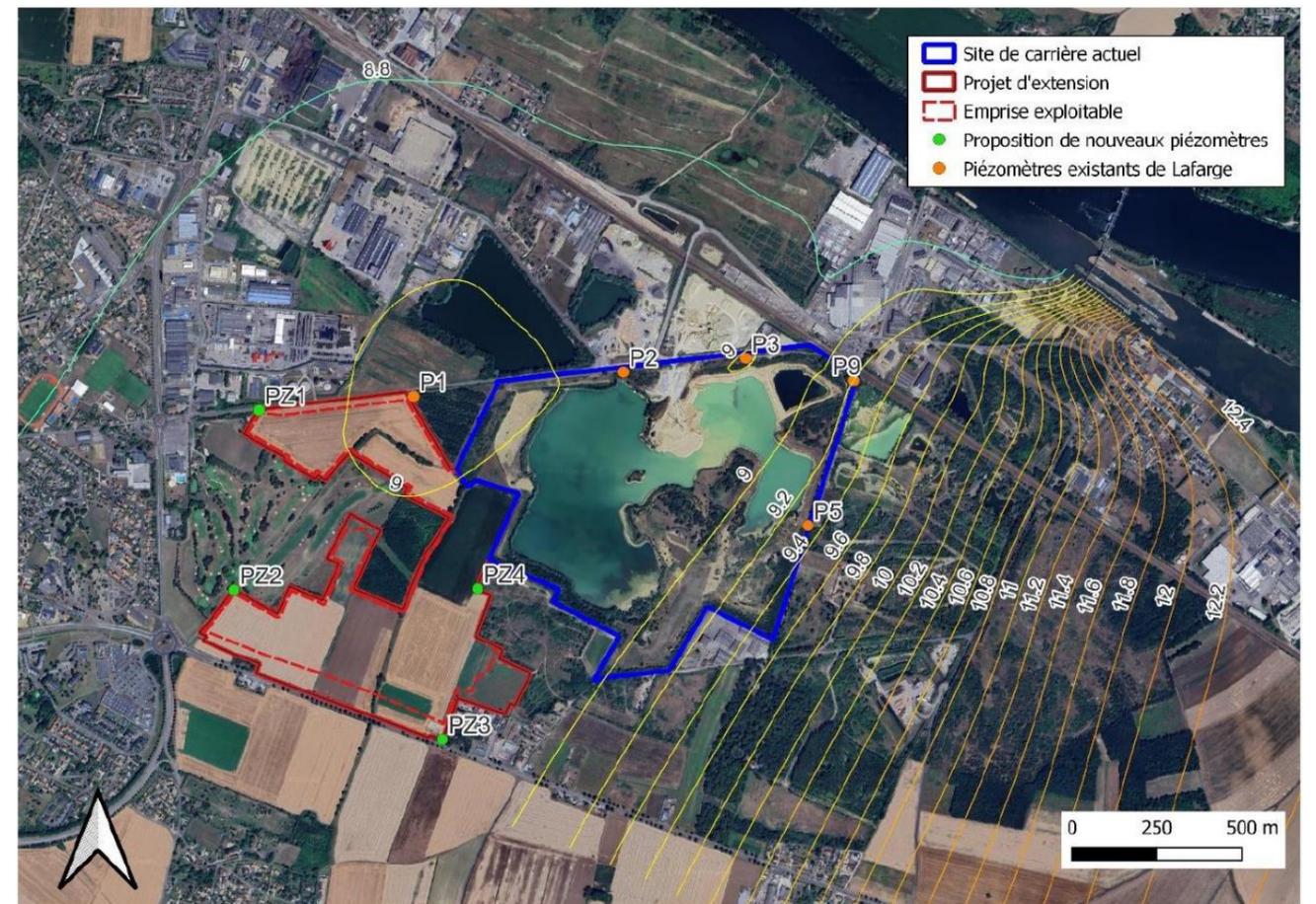
Carte des iso-impacts (en m) de la zone d'extension en cours d'exploitation



Courbes piézométriques issues de la campagne piézométrique d'octobre 2022



Carte des iso-impacts (en m) de la zone d'extension remblayée et la carrière actuelle réaménagée



Proposition de localisation des nouveaux piézomètres de suivi, avec les courbes piézométriques d'octobre 2022

VOLUME 2c : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

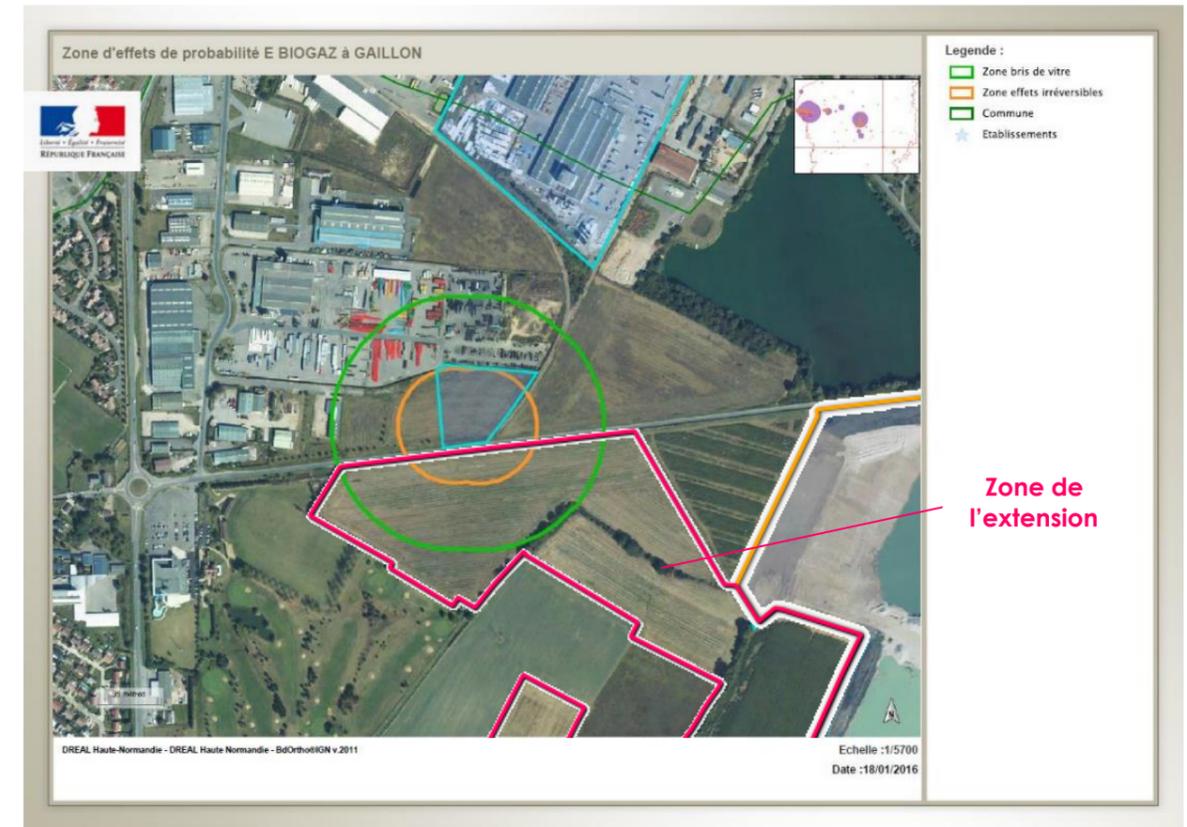
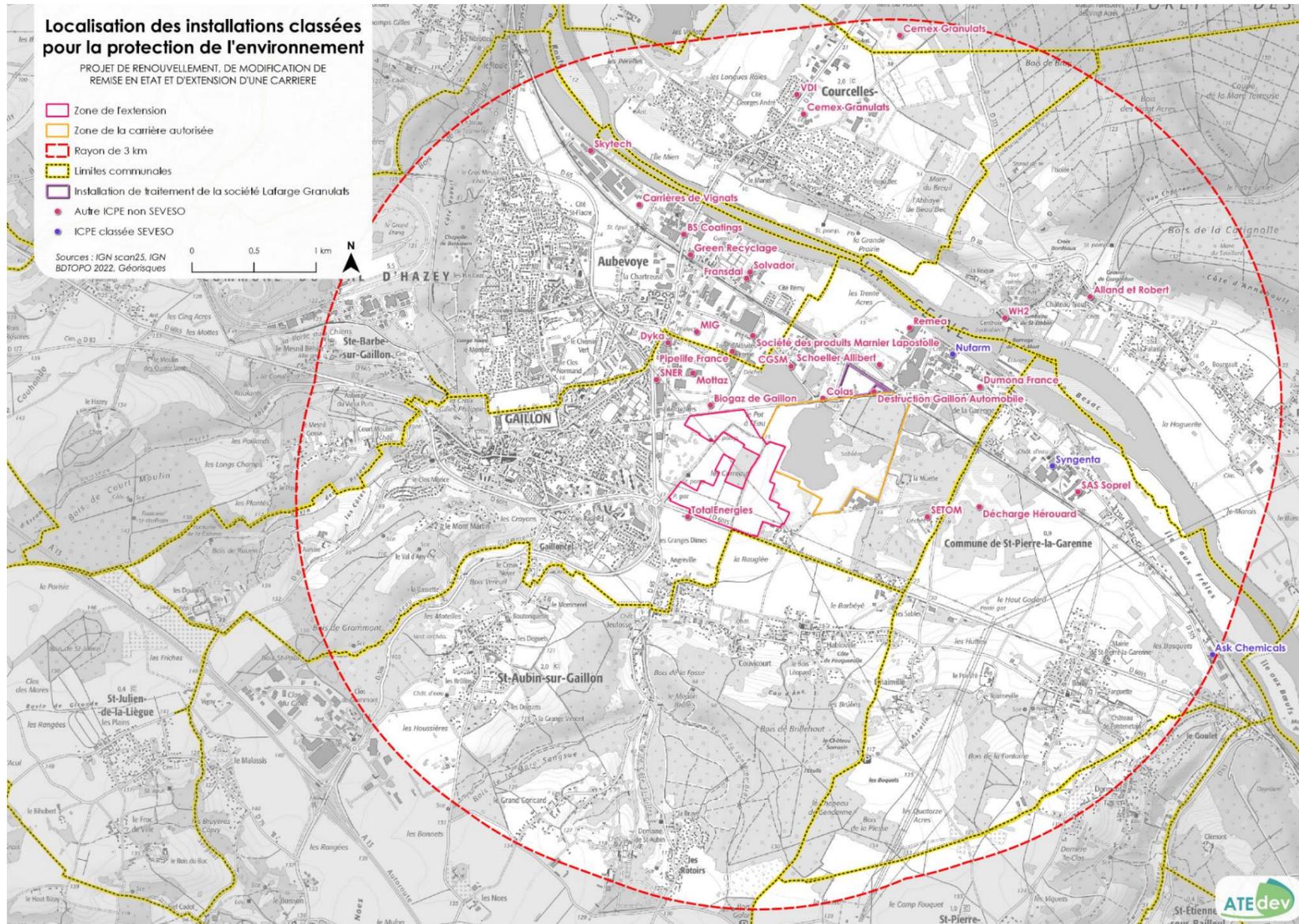
DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT	ÉTAT INITIAL ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	INCIDENCES NOTABLES DU PROJET	MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION	INCIDENCES RÉSIDUELLES	MESURES DE COMPENSATION	MESURES DE SUIVI
EXPLOITATION DE RESSOURCES NATURELLES	<p>Le projet est localisé dans la vallée de la Seine, définie par le Schéma Départemental des Carrières (SDC) comme un secteur d'une haute importance tant pour son volume, son accessibilité, ses qualités intrinsèques et sa proximité aux zones de besoin (Basse Seine et Ile-de-France).</p> <p>Cependant l'exploitation de ces matériaux doit se faire de manière raisonnée et économe, puisque la faible diversité de la ressource géologique dans la majeure partie du département, la présence de gisements alluvionnaires importants et la demande en granulats font des granulats alluvionnaires un enjeu majeur pour le département de l'Eure.</p>	<p>Dans le cadre du présent projet, un volume total d'environ 2 383 500 m³ (soit 3 770 000 t) de sables et graviers alluvionnaires seront extraits.</p> <p>L'exploitation des terrains de l'extension se fera de façon rationnelle, dans la continuité de la carrière de Lafarge Granulats existante et de l'ancienne carrière Hérouard contiguë (laissée en dépression).</p>	<p>Les matériaux extraits feront l'objet d'un traitement avant commercialisation et seront uniquement destinés à des usages nobles (en majorité la fabrication de bétons prêts à l'emploi et de préfabriqués bétons).</p> <p>La production des matériaux extraits sur le site permettra l'approvisionnement des marchés locaux, régionaux, voire franciliens.</p>	<p>L'exploitation de terrains situés dans la continuité de carrières actuelle et ancienne, et l'usage futur exclusivement noble de ces matériaux alluvionnaires, s'inscrivent dans une démarche de gestion économe et rationnelle de la ressource alluvionnaire, et de prolongement de l'accès à cette même ressource.</p>	Non nécessaire.	Non nécessaire.

3. Cadre humain : enjeux initiaux, incidences du projet et mesures ERC

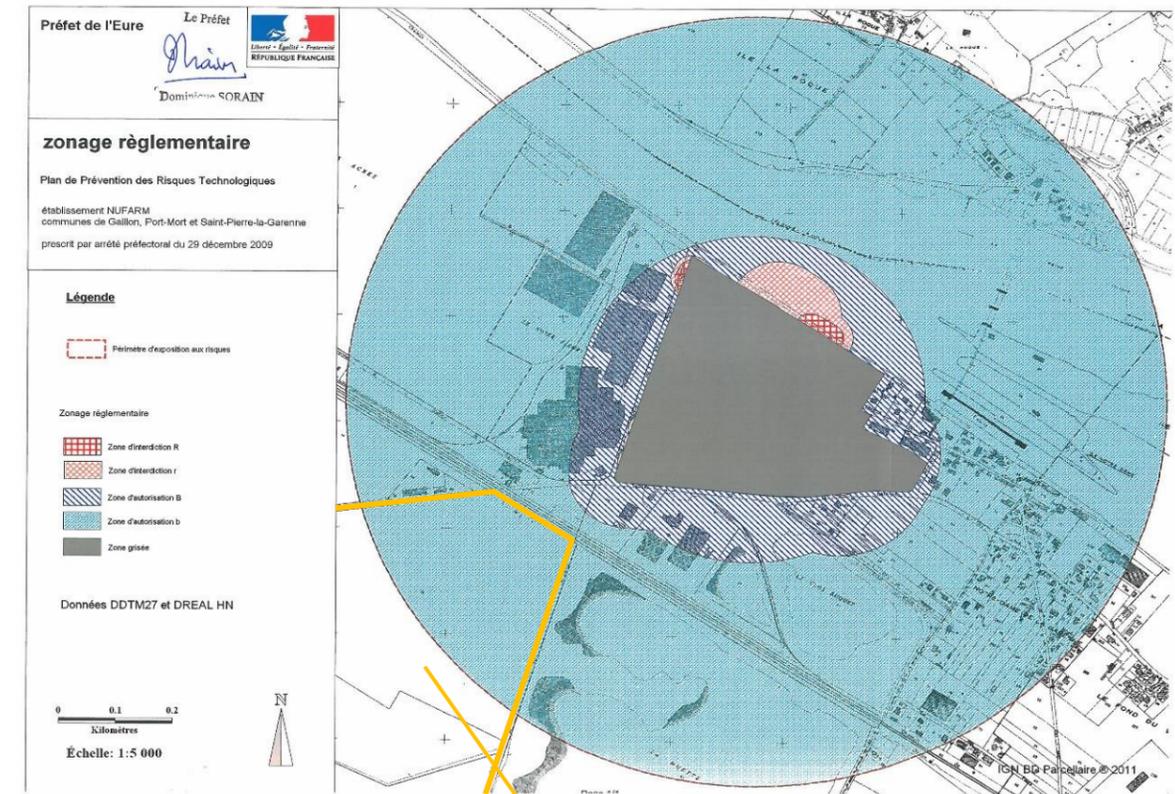
DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT	ÉTAT INITIAL ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	INCIDENCES NOTABLES DU PROJET	MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION	INCIDENCES RÉSIDUELLES	MESURES DE COMPENSATION	MESURES DE SUIVI
CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE						
Emploi local et secteur d'activité concerné (industrie du granulat)	<p>Le site en projet est localisé dans un secteur d'intérêt majeur pour la production départementale de granulats : les exploitations de l'Eure assurent environ 71 % de la production normande de matériaux alluvionnaires. Le gisement possède un rôle stratégique pour les autres bassins de consommation de la Normandie.</p> <p>L'activité d'extraction de matériaux est une activité historique en vallée de Seine, y compris dans le secteur d'étude.</p> <p>Actuellement, la carrière autorisée de Lafarge Granulats est la seule en activité sur la rive gauche de la Seine au sein de l'aire d'étude.</p> <p>La société Lafarge Granulats constitue un élément important du tissu économique en vallée de la Seine et est présente depuis les années 1960 sur la commune de Gaillon avec un total de 7 personnes employées sur le site de carrière et l'installation de traitement, dont une majorité de locaux.</p> <p>L'autorisation actuelle de la société Lafarge Granulats d'exploiter la carrière sur la commune de Gaillon prendra fin au 15 mai 2025 (une demande de prolongation pour quelques mois est en cours d'instruction pour couvrir la durée de l'enquête publique du présent dossier).</p>	<p>Ce projet permettra à la société Lafarge Granulats d'anticiper la fin d'exploitation de son site de carrière actuel, d'éviter la fermeture de son installation de traitement connexe, et de continuer à alimenter sa production locale pour ses clients fixes de béton et préfabrication.</p> <p>Il permettra donc à la Société Lafarge Granulats de poursuivre pour une longue durée (durée sollicitée de 25 ans, dont 19 ans d'extraction) ses activités de production et de commercialisation de sables et graviers sur le territoire de Gaillon. La production sera destinée au marché local, régional, voire francilien.</p> <p>Ce projet permettra le maintien des activités de la société Lafarge Granulats sur le territoire communal de Gaillon, sur lequel le pétitionnaire est implanté depuis les années 1960, et des emplois locaux non délocalisables directs (7 salariés de la société Lafarge Granulats) et indirects associés (une vingtaine à trentaine de sous-traitants, fournisseurs, transporteurs, entreprises de travaux publics, négociants en matériaux, etc.).</p>	Non nécessaire.	Le présent projet aura une incidence positive sur l'emploi local, ainsi que sur l'industrie et le marché du granulat.	Non nécessaire.	Non nécessaire.

VOLUME 2c : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT	ÉTAT INITIAL ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	INCIDENCES NOTABLES DU PROJET	MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION	INCIDENCES RÉSIDUELLES	MESURES DE COMPENSATION	MESURES DE SUIVI
Activités agricoles	<p>L'agriculture représente une part modérée des activités socio-économiques de la commune de Gaillon, avec environ 32 % de son territoire dévolu à l'activité agricole en 2020 (325 ha de SAU).</p> <p>Le projet d'extension de carrière porte sur des parcelles agricoles occupées par des cultures (majoritairement blé tendre d'hivers, orge, maïs et colza), sur une superficie sollicitée totale d'environ 46,3 ha sur le territoire de Gaillon. Ces terrains représentent 14 % de la SAU communale.</p> <p>Les terrains étudiés ne sont grevés d'aucune contrainte particulière en termes de signe d'identification de la qualité et de l'origine.</p>	<p>L'incidence du projet d'extension de carrière sur les espaces agricoles communaux de Gaillon sera modérée en termes de superficie et de proportion de la SAU communale, et durable pour une majeure partie des terrains.</p> <p>Le réaménagement des terrains à l'issue de l'exploitation conduira à une reconversion partielle du site en des milieux à vocation écologique et de loisirs (golf, pêche, écotourisme).</p> <p>Certaines zones conserveront leur vocation agricole initiale. Il s'agit de la partie Sud/Sud-Ouest des Longues Raies et de La Cour du Pré, représentant une surface totale d'environ 9,7 ha.</p> <p>À l'issue du réaménagement, le projet d'extension aura ainsi une incidence sur 36,6 ha de terrains initialement agricoles qui seront transformées en plan d'eau de pêche, milieux naturels et extension du golf, représentant 11 % de la SAU communale.</p> <p>Les impacts sur la qualité des sols reconstitués et sur les eaux souterraines sont déjà traités précédemment.</p>	<p>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.</p> <p>La remise en état se fera de manière coordonnée au phasage d'exploitation. Ainsi, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation, les terrains destinés à un retour à l'agriculture seront remblayés et remis en culture.</p> <p>Le recul de l'emprise exploitable d'une soixantaine de mètres par rapport à la RD.6015 permettra de conserver une vocation agricole sur cette bande de terrains pendant toute la durée de l'exploitation.</p> <p>Les mesures permettant de reconstituer des sols de qualité favorables à la reprise agricole au droit des terrains de l'extension qu'il est prévu de restituer à vocation agricole sont déjà été évoquées précédemment.</p>	<p>Ces mesures permettront de réduire l'impact du projet d'extension de la carrière sur les activités agricoles, en évitant une partie des espaces agricoles et en maintenant les activités agricoles en place au maximum grâce à une exploitation par phase et en reconstituant les terrains au fur et à mesure pour une reprise de l'activité agricole sur les terrains concernés par une restitution agricole.</p> <p>À l'issue de l'exploitation, la perte définitive de terres agricoles sera de 36,6 ha, soit 11 % de la SAU communale.</p> <p>Les mesures qui seront prises lors du décapage, du stockage et de la réutilisation des terres, du remblaiement et du réaménagement des terrains restitués à vocation agricole permettront de préserver la structure et la qualité des terres, et de reconstituer des sols propices à l'agriculture.</p>	<p>Le pétitionnaire a travaillé en collaboration avec les agriculteurs impactés pour trouver en amont les mesures de compensations individuelles les plus adaptées à chacun. Pour cela, une convention avec la SAFER locale a été mise en place dès 2020.</p>	Non nécessaire.
	<p>Conformément à l'article D.112-1-18 du code rural et de la pêche maritime, une étude préalable sur l'économie agricole, telle que prévue à l'article L.112-1-3 du même code, est en cours de réalisation par la Chambre d'Agriculture de l'Eure. Cette étude sera déposée de façon ultérieure au présent dossier de demande d'autorisation environnementale. Elle viendra compléter l'analyse de l'état initial de l'économie agricole du secteur d'étude, l'analyse des effets du projet sur l'économie agricole, et évaluer les mesures compensatoires collectives nécessaires.</p>					
Autres activités industrielles et commerciales	<p>Le projet est implanté au sein d'un secteur industriel. On dénombre ainsi 33 ICPE dans un rayon de 3 km autour du projet. Il s'agit essentiellement d'activités industrielles dans le domaine de la chimie, de la gestion de déchets ou dans la fabrication de produits minéraux, métalliques ou plastiques.</p>	<p>Le projet n'est pas susceptible d'impacter le fonctionnement des activités industrielles présentes dans le secteur.</p>	Non nécessaire.	<p>Le projet de carrière n'aura pas d'incidence sur le fonctionnement des activités industrielles du secteur. Il n'est pas contraint par les établissements à risque, et n'induit pas d'augmentation de ces risques.</p>	Non nécessaire.	Non nécessaire.
	<p>Le centre de méthanisation de déchets Biogaz de Gaillon, situé à 600 m, présente un risque d'explosion liée à une surpression. Il en résulte une « zone bris de vitre », correspondant à une zone d'effets indirects sur l'homme (par bris de vitres), et une « zone d'effets irréversibles », correspondant à une zone de dangers significatifs pour la vie humaine, qui s'étendent au-delà de l'emprise de cet établissement, sur une partie du secteur du Val Cordon.</p>	<p>Les zones de danger autour de l'ICPE Biogaz de Gaillon ne contraignent pas l'exploitation des terrains du Val Cordon, l'activité de carrière n'y étant pas interdite.</p> <p>Les modalités d'extraction (sans explosif) n'induiront pas d'augmentation du risque d'explosion de Biogaz de Gaillon.</p> <p>À l'issue de l'exploitation, les terrains compris à l'intérieur de ces zones de dangers seront remblayés jusqu'au TN et restitués à la commune qui prévoit d'y étendre le golf. La mairie respectera les prescriptions de Biogaz de Gaillon lors de l'aménagement de cette zone.</p>	<p>Le personnel sera sensibilisé aux risques présentés par l'industrie voisine et sera formé aux consignes prévues par Biogaz de Gaillon en cas d'alerte sur cette usine.</p> <p>La mise en place de merlons périphériques de stockage de la terre végétale permettra de constituer un écran efficace vis-à-vis de cet établissement.</p>			
	<p>L'établissement d'industrie chimique NUFARM, situé à 500 m, est classé SEVESO seuil haut. La partie Nord-Est de la zone de la carrière autorisée est comprise dans le zonage réglementaire du PPRT associé à cet établissement, correspondant à un effet toxique de niveau d'aléa faible dont l'intensité ne dépasse pas le seuil correspondant aux effets significatifs sur la vie humaine. Cette zone interdit certaines catégories d'ERP.</p>	<p>Dans le cadre du projet, il n'est prévu aucune activité dans le coin Nord-Est de la zone de carrière autorisée concerné par le zonage du PPRT associé à l'établissement de NUFARM. Ce secteur est déjà réaménagé. Il n'est pas prévu d'y implanter un ERP après la restitution des terrains.</p>	Non nécessaire.			

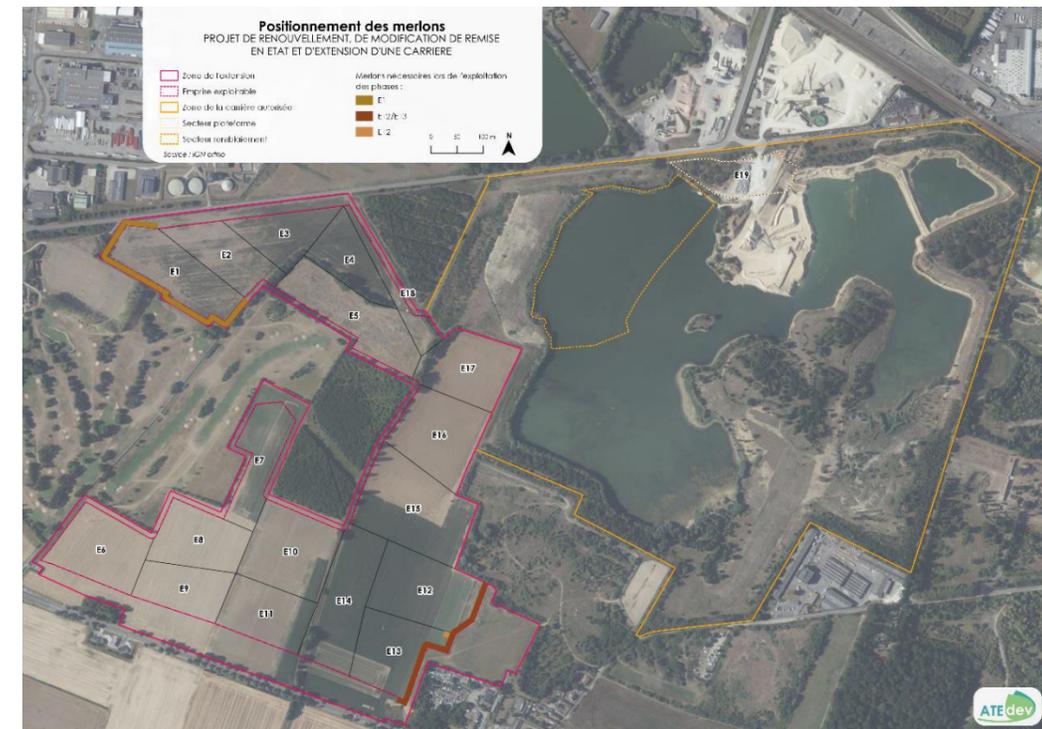
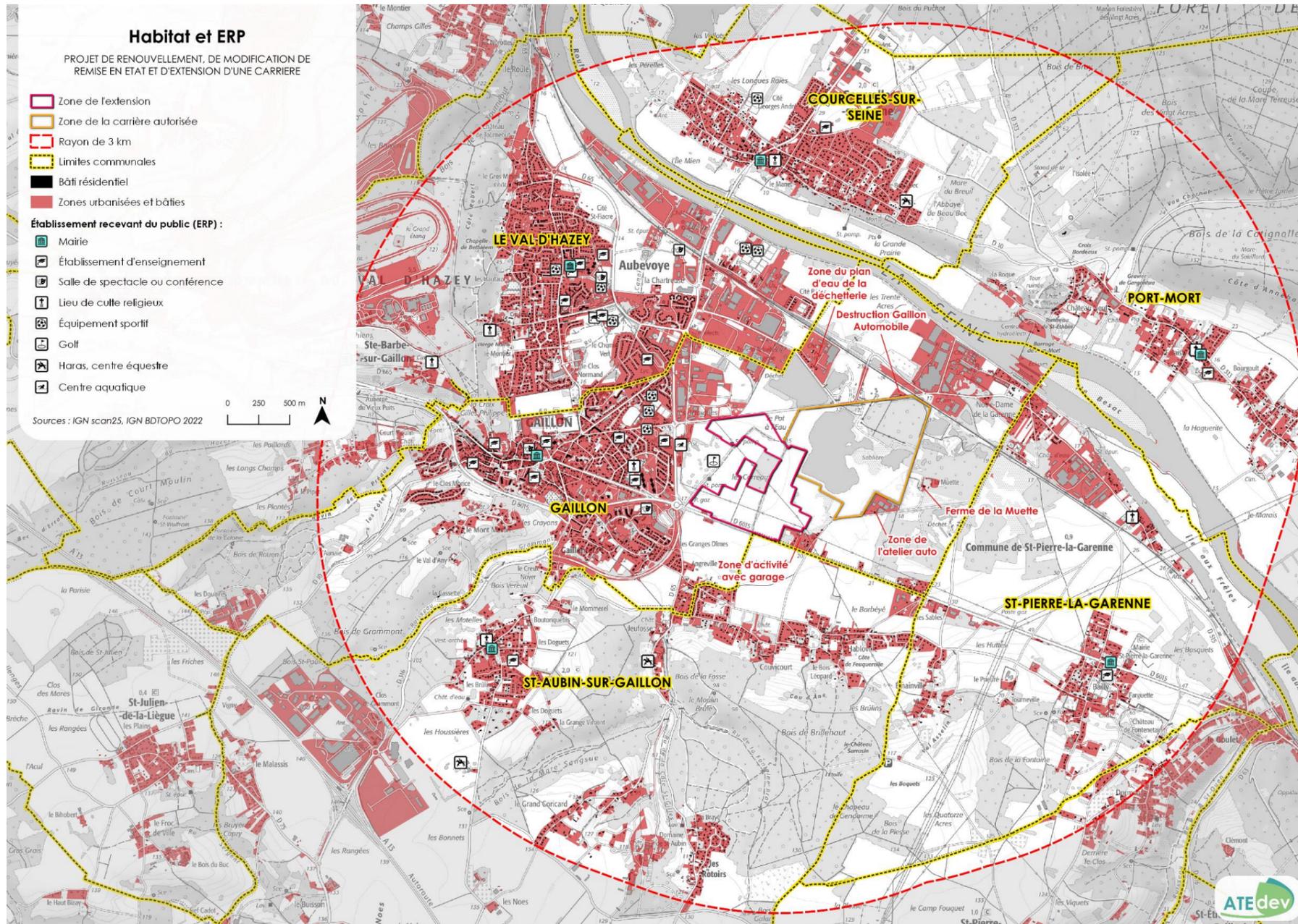


Zones des dangers de Biogaz de Gaillon



Extrait du PPRT de l'établissement NUFARM

DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT	ÉTAT INITIAL ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	INCIDENCES NOTABLES DU PROJET	MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION	INCIDENCES RÉSIDUELLES	MESURES DE COMPENSATION	MESURES DE SUIVI
ENVIRONNEMENT HUMAIN						
Projections et vibrations	Le bourg le plus proche des terrains en projet est celui de Gaillon, dont les premières habitations se trouvent à environ 160 m à l'Ouest du secteur des Longues Raies. La commune de Gaillon constitue un véritable pôle urbain pour le territoire de la communauté de communes Eure Madrie Seine, comme en témoigne le bâti relativement dense. D'autres zones habitées, plus isolées, se trouvent à proximité des terrains. Les plus proches du projet d'extension sont les quelques habitations présentes au sein de la petite zone d'activités localisée au Sud-Est du secteur de la Cour du Pré. Par ailleurs, le site en projet est bordé par la route de la Garenne au Nord et par la RD.6015 au Sud.	Il n'y a pas d'utilisation d'explosif dans le cadre de l'exploitation de matériaux alluvionnaires. Les risques de projections et de vibrations liés aux activités projetées seront limités en ampleur et circonscrits au site. Les merlons périphériques de 2,50 à 3,50 m de hauteur qui seront établis en limite d'extraction permettront de renforcer la protection vis-à-vis des habitations et routes voisines et également du golf voisin. Ces risques ne seront donc pas susceptibles de créer une nuisance vis-à-vis des riverains ou des usagers des routes du secteur, d'autant plus que les riverains proches sont concernés par des activités à proximité immédiate qui les impactent davantage que le futur projet d'extension de carrière. Quant à la circulation des camions hors site, elle ne sera pas susceptible d'être une gêne puisque les voies empruntées sont adaptées au passage des poids-lourds et sont déjà fréquemment empruntées par ces derniers.	Les activités sur le site fonctionneront de 7h à 20h. Le nombre et les rotations d'engins et de camions intervenant sur site seront limités. La vitesse de circulation sera limitée à 20 km/h sur le site. Les engins, camions et équipements seront régulièrement entretenus. Des bandes transporteuses seront utilisées pour l'acheminement des matériaux jusqu'à l'installation de traitement, ce qui évite une circulation supplémentaire de tombereaux.	Les risques de projections et de vibrations liés aux activités seront limités en ampleur et circonscrits au site, du fait des modalités d'exploitation et des mesures prises ; ils ne seront pas susceptibles de créer une nuisance vis-à-vis des usagers des routes voisines ou des riverains.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Émissions lumineuses		Les éclairages limités des tapis convoyeurs et les phares des engins en période de faible luminosité ne seront pas susceptibles de gêner les riverains ni les usagers des routes voisines. Il n'y aura aucune émission lumineuse en période nocturne, en dehors des horaires de fonctionnement de la carrière.	Les pistes et la voie d'accès seront régulièrement entretenues. Les pistes seront arrosées si nécessaire par temps sec. Aucun éclairage ne sera mis en place sur le site, seuls les phares des engins et camions seront allumés. Tout brûlage sera interdit sur le site.	Les émissions lumineuses émises dans le cadre du projet ne seront pas source de nuisance ou de risque sanitaire pour les riverains ou les usagers des routes du secteur.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Émissions de poussières et de fumées		Compte tenu du faible nombre d'engins et de la faible consommation de carburant (inférieure au seuil de classement au titre des ICPE), les émissions de fumées de combustion ne seront pas susceptibles de créer une gêne pour le voisinage du site. Les émissions de poussières résultant des activités seront limitées et localisées, et leur diffusion réduite, notamment par les modalités d'exploitation de la carrière (en eau), l'enfoncement des engins, la présence d'obstacles naturels (zones de végétation) et anthropiques (bâtiments aux alentours du projet, merlons périphériques à l'exploitation). Elles ne seront pas susceptibles de constituer une gêne pour les riverains, pour les usagers de la route de la Garenne et de la RD.6015 voisines et des usagers du golf. Une attention particulière devra malgré tout être exercée, et des mesures adaptées mises en place, pour garantir en toutes conditions (y compris par temps sec et venteux) l'absence de dispersion importante de poussières.	L'emprise exploitable sera éloignée d'environ 120 m des maisons les plus proches de la zone de l'extension, en raison de l'adoption par le pétitionnaire d'une mesure d'évitement amont géographique au Sud-Est de la Cour du Pré. L'emprise exploitable sera éloignée d'une soixantaine de mètres de la RD.6015 et d'au moins 20 m de la route de la Garenne. Des merlons périphériques seront mis en place, d'une hauteur de 2,50 m ou de 3,50 m ponctuellement, et notamment vis-à-vis de l'encart bâti au Sud-Est de la Cour du Pré. Les écrans arborés et arbustifs en périphérie du site (haies et bosquets) seront conservés et renforcés.	Les mesures mises en œuvre permettront, en complément des modalités d'exploitation prévues, de réduire au maximum voire d'éviter, et ce par tout temps, les émissions de fumées, d'odeurs et de poussières, ainsi que leur dispersion vers le voisinage. Ces émissions ne seront pas source de gêne ou de risque sanitaire.	Non nécessaire.	Surveillance via des mesures de retombées de poussières dans l'environnement du site.
Environnement sonore	Les zones à émergence réglementée étudiées correspondent aux habitations les plus proches du site. Les niveaux sonores mesurés en limite de propriété des habitations riveraines les plus proches varient donc de 40,5 dB(A) à 59,5 dB(A) en période diurne.	Les calculs d'impact acoustique ont été réalisés selon la phase d'exploitation la plus contraignante pour chaque zone à émergence réglementée étudiée, et avec le positionnement des engins le plus défavorable. Les émergences sonores à ne pas dépasser en limite de propriété des habitations riveraines seront respectées, quelle que soit la phase d'exploitation, sous réserve de la mise en place de merlons de 2,50 m de haut au minimum vis-à-vis du bâtiment du golf (hauteur portée à 3,50 m à l'initiative du pétitionnaire afin de garantir le confort des usagers des parcours extérieurs), et de merlons de 3,50 m de haut en bordure des quelques maisons situées au Sud-Est du secteur de la Cour du Pré, au sein d'une petite zone d'activité comprenant un garage.	Les horaires de travail seront 7h-20h, période dite de jour. Le dimanche et les jours fériés, il n'y aura aucune activité liée au fonctionnement de la carrière. Le samedi, seules des opérations de maintenance ponctuelles pourront avoir lieu. Des merlons de 3,50 m de haut seront mis en place vis-à-vis du bâtiment du golf et du parcours extérieur, et en bordure de l'encart bâti situé au Sud-Est du secteur de la Cour du Pré. Des merlons de terre végétale de 2,50 m de haut seront édifiés sur le reste des pourtours du site. La vitesse de circulation sera limitée à 20 km/h dans l'enceinte du site. Les engins et véhicules seront conformes à la législation en vigueur, et régulièrement entretenus. Les pistes internes seront régulièrement entretenues.	Les mesures prises permettront de respecter les émergences admissibles au niveau des habitations riveraines et de réduire au maximum les émissions sonores des activités projetées. Ces émissions de bruit ne seront pas source de gêne ou de risque sanitaire.	Non nécessaire.	Un contrôle des niveaux sonores sera effectué de manière périodique, comme c'est actuellement le cas.



Positionnement des merlons de protection acoustique réglementaires (à 3,50 m de haut)

DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT	ÉTAT INITIAL ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	INCIDENCES NOTABLES DU PROJET	MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION	INCIDENCES RÉSIDUELLES	MESURES DE COMPENSATION	MESURES DE SUIVI
VOIES DE COMMUNICATION						
Réseau routier	<p>Parmi les principales routes du secteur figurent la RD.6015 et la RD.316.</p> <p>La desserte du site de la carrière actuelle se fait via la route de la Garenne.</p> <p>Deux chemins agricoles non répertoriés au cadastre traversent une partie des terrains de l'extension.</p>	<p>Les matériaux de remblai de terrassement seront acheminés par voie fluviale jusqu'au quai de la société Brangeon, ils seront ensuite transportés par camions, en empruntant la route de la Grande allée puis la route de la Garenne, impliquant 8 rotations de camions par jour. Ces rotations impacteront uniquement des voies de desserte locales d'installations industrielles, qui ne passent par aucune zone d'habitat et qui sont déjà fréquentées par des poids lourds. Selon le marché local de terrassement, des flux pourront venir de chantiers locaux mais cela représentera une part minoritaire des volumes apportés.</p> <p>Les fines de lavage qui seront issues d'autres installations du pétitionnaire seront acheminées de façon privilégiée par voie fluviale, puis par camions depuis le quai, en suivant le même trajet que les matériaux franciliens. Si l'acheminement par voie fluviale n'est pas possible (la solution est en cours d'essai), il se fera par voie routière en empruntant la RD.316, puis soit la rue Jean de Becker Rémy (au sein de la ZA de la Bergerie) et la route de la Garenne, soit la route de la Garenne uniquement ; impliquant 16 rotations de camions par jour. L'augmentation du trafic sur les routes qui seraient empruntées serait négligeable, étant donné qu'elles sont déjà très fréquentées, dont par des poids-lourds.</p> <p>L'impact sur le trafic routier étant négligeable, les rotations de camions liées au projet n'engendreront pas de risque supplémentaire de survenue d'un accident sur les routes empruntées.</p> <p>Le site sera directement accessible via la route de la Garenne, en conservant l'entrée existante par la zone de la carrière autorisée, qui a déjà été aménagée et sécurisée. Des pistes internes seront créées et aménagées depuis cet accès et la plateforme attenante, afin de desservir les différentes zones d'exploitation de l'extension.</p> <p>Les camions et tombereaux sortant du site pourraient entraîner le dépôt de salissures sur la route de la Garenne.</p>	<p>Les matériaux extraits seront acheminés par bandes transporteuses jusqu'à l'installation de traitement voisine.</p> <p>L'acheminement des matériaux franciliens se fera par voie fluviale jusqu'au quai de la société Brangeon, limitant ainsi l'emprunt de la voie routière au dernier kilomètre.</p> <p>Le transport des fines issues d'autres installations du pétitionnaire se fera par voie fluviale dans la mesure du possible.</p> <p>La société procédera au nettoyage de la route de la Garenne en sortie de site autant que nécessaire à l'aide d'une balayeuse.</p>	<p>Le projet n'aura aucun impact direct sur les chemins cadastrés du secteur.</p> <p>L'impact sur le trafic routier sera négligeable.</p> <p>La desserte du site est d'ores et déjà aménagée et sécurisée.</p> <p>La propreté de la voirie publique sera assurée.</p>	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Réseau fluvial	<p>La Seine s'écoule au plus proche à environ 600 m au Nord-Est de la zone de la carrière autorisée.</p>	<p>Le projet prévoit l'emprunt de la Seine pour l'acheminement des matériaux extérieurs inertes en provenance de la région parisienne. Le pétitionnaire privilégiera également la voie fluviale pour l'acheminement des fines issues d'autres installations de traitement. Le trafic total serait ainsi de 84 à 96 convois par an.</p> <p>L'impact maximal de ces rotations sera négligeable sur le trafic de la Seine, avec une augmentation des tonnes transportées inférieure à 1 %.</p> <p>Les matériaux extérieurs transiteront par le quai de la société Brangeon, qui dessert la plateforme REMEA, avec laquelle la société Lafarge Granulats développera un partenariat. Le projet utilisera donc des infrastructures existantes et adaptées.</p> <p>L'augmentation de trafic étant non significative, elle ne sera donc pas susceptible d'augmenter le risque de survenue d'un accident.</p>	Non nécessaire.	<p>L'impact sur le trafic routier sera négligeable.</p> <p>Les infrastructures sont déjà existantes.</p>	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Réseau ferré	<p>La voie ferrée reliant Le Havre à Paris-St-Lazare borde les terrains de la carrière actuelle.</p> <p>Les terrains du projet d'extension sont éloignés de plusieurs centaines de mètres de cette voie ferrée.</p>	<p>L'installation de traitement du pétitionnaire à Gaillon dispose d'une voie ferrée avec une installation de chargement actuellement hors service, et que la société Lafarge Granulats envisage de la remettre en état afin d'optimiser ses flux, essentiellement pour la commercialisation des granulats.</p> <p>L'emprunt du réseau ferroviaire reste à ce stade hypothétique. Il nécessiterait une remise en état de l'installation et de la voie ferrée dans l'emprise du site de Lafarge Granulats, et il ne concernerait que la commercialisation des granulats, et donc les activités de l'installation de traitement déjà autorisée. En tout état de cause, l'éventuelle incidence qu'aurait la commercialisation d'une partie des granulats produites sur le trafic ferroviaire de la ligne majeure Paris – Le Havre serait négligeable.</p>	Non nécessaire.	<p>Il n'y aura aucune incidence sur le réseau ferroviaire.</p> <p>Ce mode de transport pourra être de nouveau mis en service. Dans ce cas, des travaux de rénovations de l'embranchement seront effectués.</p>	Non nécessaire.	Non nécessaire.

DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT	ÉTAT INITIAL ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	INCIDENCES NOTABLES DU PROJET	MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION	INCIDENCES RÉSIDUELLES	MESURES DE COMPENSATION	MESURES DE SUIVI
RÉSEAUX						
Réseau électrique	Deux lignes électriques aériennes haute tension traversent la zone de l'extension. 5 pylônes associés à ces deux lignes sont compris au sein de l'emprise sollicitée.	La liaison 90 KV N01 Gaillon – St-Pierre-de-Bailleul, qui traverse les trois secteurs de la zone de l'extension du Nord-Ouest au Sud-Est, et dont un pylône est situé dans le secteur de la Cour du Pré, sera conservée en place lors de l'exploitation des terrains. Le pétitionnaire devra donc respecter les servitudes associées. Concernant la liaison 90 KV N01 Foulonnière – Gaillon – St-Pierre-de-Bailleul, le pétitionnaire prévoit de dévier et d'enterrer la portion de ligne traversant les terrains préalablement à tous travaux sur ces secteurs.	Vis-à-vis de la liaison 90 KV n°01 Gaillon-St-Pierre-de-Bailleul, les mesures suivantes seront prises : <ul style="list-style-type: none"> ➤ évitement amont de la partie Sud-Est du secteur de la Cour du Pré, permettant ainsi un recul de 13 m de l'emprise exploitable par rapport au seul pylône compris dans l'emprise sollicitée, ce qui respecte la distance de sécurité de 10 m prescrite par RTE ; ➤ aucun appareil de levage ou infrastructure en hauteur, enfoncement des engins d'environ 2 m une fois les travaux de décapage réalisés, et limitation de la hauteur des merlons périphériques de stockage de terre végétale à 2,5 voire 3,5 m, permettant ainsi de respecter la servitude d'éloignement de 5 m en hauteur vis-à-vis des câbles ; ➤ réalisation d'une DICT (déclaration d'intention de commencement de travaux) à l'intention de RTE avant le démarrage de l'exploitation des terrains. La liaison 90 KV N01 Foulonnière – Gaillon – St-Pierre-de-Bailleul sera déviée et enterrée au droit de la bande d'environ 60 laissée inexploitée le long de la RD.6015 ; et ce avant le début de l'exploitation des terrains concernés.	Ces mesures permettront de respecter les servitudes, d'éviter tout risque d'atteinte à la liaison 90 KV n°01 Gaillon-St-Pierre-de-Bailleul, et d'assurer la sécurité du personnel. Le dévoiement et l'enterrement de la liaison 90 KV N01 Foulonnière – Gaillon – St-Pierre-de-Bailleul à plusieurs dizaines de mètres de l'emprise exploitable permettront d'éviter tout risque d'atteinte à l'intégrité de cette ligne.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Réseau de gaz	Une canalisation de transport de gaz naturel traverse la partie Sud de la zone de l'extension.	La canalisation de gaz traversant l'emprise sollicitée, le pétitionnaire devra donc respecter les servitudes associées.	L'emprise exploitable sera éloignée d'au moins 10 m de la canalisation. Il n'y aura pas d'implantation de merlons à moins de 3 m de la canalisation. Il n'y aura pas de circulation d'engins lourds (poids supérieur à ceux passant pour l'agriculture) au droit de la canalisation. Une DICT sera réalisée à l'intention de GRT Gaz avant le démarrage de l'exploitation des terrains.	Ces mesures permettront de respecter les servitudes, d'éviter tout risque d'atteinte à la canalisation de gaz et d'assurer la sécurité du personnel.	Non nécessaire.	Non nécessaire.
Réseaux d'eau potable et d'assainissement	Une canalisation d'eau potable traverse les terrains de l'extension.	Le pétitionnaire prévoit de dévier cette canalisation.	La portion de canalisation située dans l'emprise de l'extension sera déviée au sein de la bande d'environ 60 m de large laissée inexploitée le long de la RD.6015. Ces travaux seront entrepris avant l'exploitation des terrains concernés. Il est également prévu de profiter de ces travaux pour rénover la canalisation.	Le dévoiement de la canalisation d'eau potable à plusieurs dizaines de mètres de l'emprise exploitable permettra d'éviter tout risque d'atteinte à l'intégrité de cette canalisation.	Non nécessaire.	Non nécessaire.



Réseaux d'eau potable et d'assainissement, et réseaux de chaleur et de froid

PROJET DE RENOUVELLEMENT, DE MODIFICATION DE REMISE EN ÉTAT ET D'EXTENSION D'UNE CARRIÈRE

 Zone de l'extension

 Emprise exploitable de l'extension

 Canalisation d'eau potable Véolia

 Canalisation d'eaux usées gérée par SAUR

 Réseau de chaleur géré par CRAM



Sources : IGN orthophotos 2022, SAUR, Véolia, CRAM



4. Cadre biologique : enjeux initiaux, incidences du projet et mesures ERC

4.1. AIRES D'ÉTUDE

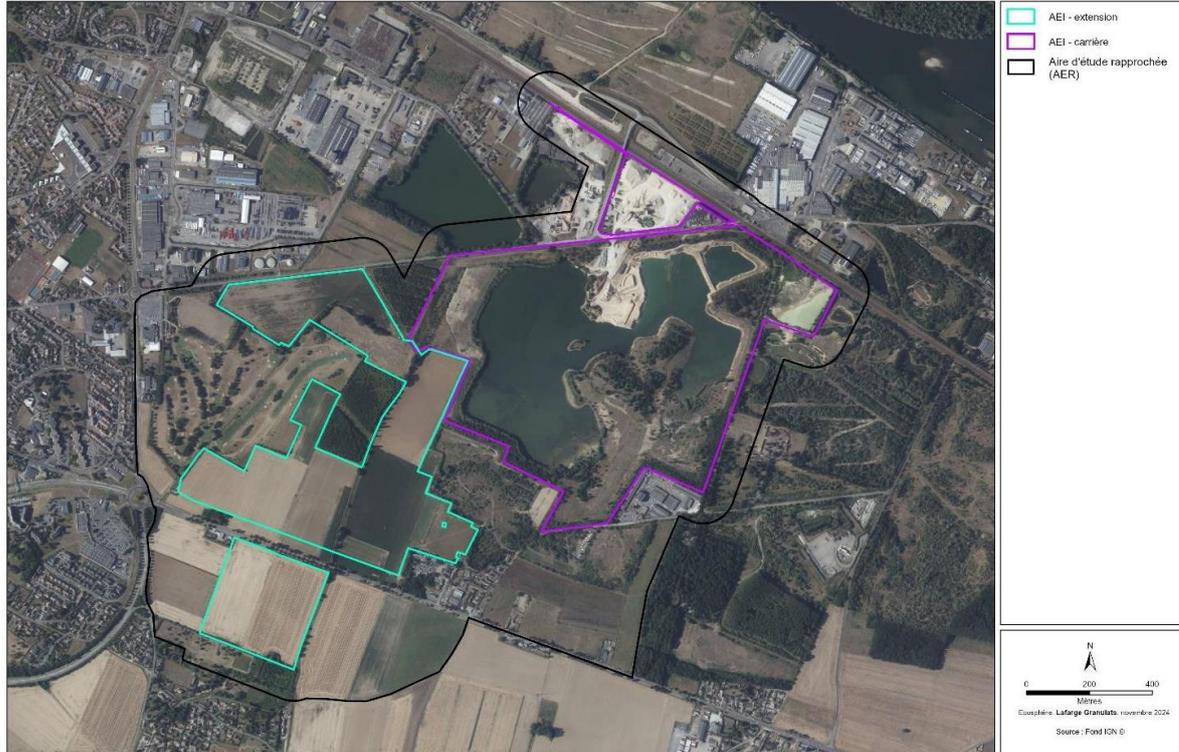
Afin de prendre en compte l'ensemble des habitats directement et indirectement concernés par le projet et des fonctionnalités écologiques potentielles sur et aux abords, 4 aires d'études ont été définies en collaboration avec le porteur du projet :

- une Aire d'Etude Immédiate (AEI), dans laquelle les expertises écologiques sont les plus exhaustives possible. Elle est constituée de 2 entités distinctes :
 - AEI-carrière, correspondant strictement aux emprises de la carrière actuellement autorisée et objet de la demande de renouvellement et de modification de remise en état, transmises par la société Lafarge Granulats (environ 83,6 ha) ;
 - AEI-extension, correspondant strictement aux emprises initiales objet de la demande d'extension, transmises par la société Lafarge Granulats (environ 51,8 ha) ;
- une Aire d'Etude Rapprochée (AER), permettant de prendre en compte les fonctionnalités locales. Elle est constituée d'un tampon de 50 m autour de l'AEI et de parcelles limitrophes susceptibles d'accueillir des espèces à enjeu plus ou moins sensibles (environ 285 ha) ;
- une Aire d'Etude Eloignée (AEE), correspondant à l'unité géographique naturelle dans laquelle s'inscrit le projet (rayon de 10 kilomètres autour du projet, étendu à 20 km pour certaines espèces d'intérêt communautaire). Elle a fait l'objet d'une étude bibliographique complète.



Aires d'études immédiate et rapprochée

Projet de renouvellement, d'extension et de modification de remise en état de la carrière de Gaillon (27) – Volet naturel de l'étude d'impact



4.2. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

L'AEI est située en vallée de Seine, à proximité de la ville de Gaillon. Elle est localisée dans un ancien méandre de la Seine en rive gauche et est principalement occupée par des parcelles agricoles (cultures et friches prairiales). Le sous-sol est constitué d'alluvions anciennes de basse terrasse de la Seine.

Une analyse paysagère et historique succincte montre que le secteur a subi de profond changement depuis les années 50, avec la mise en place de la carrière et l'extension de l'urbanisation.

L'analyse détaillée du contexte écologique local montre une forte représentation dans le secteur de sites présentant des enjeux écologiques : 73 ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) dans un rayon de 10 km et 10 sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km. En particulier, l'AEI est directement concernée par une ZNIEFF de type II, une ZNIEFF de type I et un site Natura 2000.

L'analyse du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Normandie, montre que l'AEI intersecte partiellement un corridor sylvo-arboré à faible déplacement (partie carrière) et un corridor à fort déplacement (partie extension).

La consultation de la cartographie nationale des probabilités de présence des zones humides, montre que l'AEI est concernée par des zones à forte probabilité de présence.

Ces analyses préalables ont conduit à mettre en place des fréquences et protocoles d'observations adaptées au contexte et au potentiel écologique local.

4.3. ÉTAT INITIAL ÉCOLOGIQUE

Les inventaires naturalistes ont été conduits lors de 1 passages en 2022 et 9 passages en 2023. Ils ont permis d'aborder les formations végétales, la flore, les zones humides, l'avifaune nicheuse, de passage et hivernante, les mammifères, incluant les chiroptères, les amphibiens, les reptiles, les papillons de jour, les libellules et les orthoptères (criquets, sauterelles...).

L'ensemble des passages a été réalisé dans des conditions météorologiques favorables aux inventaires. Le nombre de passages effectués a permis de dresser des listes d'espèces suffisamment exhaustives pour la période échantillonnée afin d'évaluer les principaux enjeux de conservation et réglementaires locaux.

Les connaissances bibliographiques sur le secteur ont été mises à jour en compilant les données naturalistes contenues dans les descriptions liées aux zonages d'intérêt écologique (ZNIEFF et autres), celles issues du portail de données communales de l'Institut National de Protection de la Nature (INPN), du portail communal de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Normandie et de la base de données eCalluna du Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNB). L'ensemble des données collectées contenues dans des études écologiques antérieures locales a également été extrait et utilisé. Enfin, plusieurs structures associatives ont été sollicitées sur le contenu de leurs bases de données.

Formations végétales

Les expertises menées ont permis d'identifier **19 formations végétales dans l'AEI**. On notera en particulier la prédominance des cultures intensives dans l'AEI – extension et la présence d'un vaste plan d'eau dans l'AEI – carrière.

3 de ces formations ont été identifiées comme présentant un enjeu de conservation : végétation pionnière acidiphile (assez fort à moyen), lande sèche (moyen) et végétation hygrophile annuelle pionnière à exondation précoce. Ces enjeux sont très majoritairement localisés dans les espaces remis en état de la carrière.

VOLUME 2c : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT



Formations végétales et des autres habitats

Projet de renouvellement, d'extension et de modification de remise en état de la carrière de Gaillon (27) – Volet naturel de l'étude d'impact



Enjeux phytocologiques stationnels

Projet de renouvellement, d'extension et de modification de remise en état de la carrière de Gaillon (27) – Volet naturel de l'étude d'impact



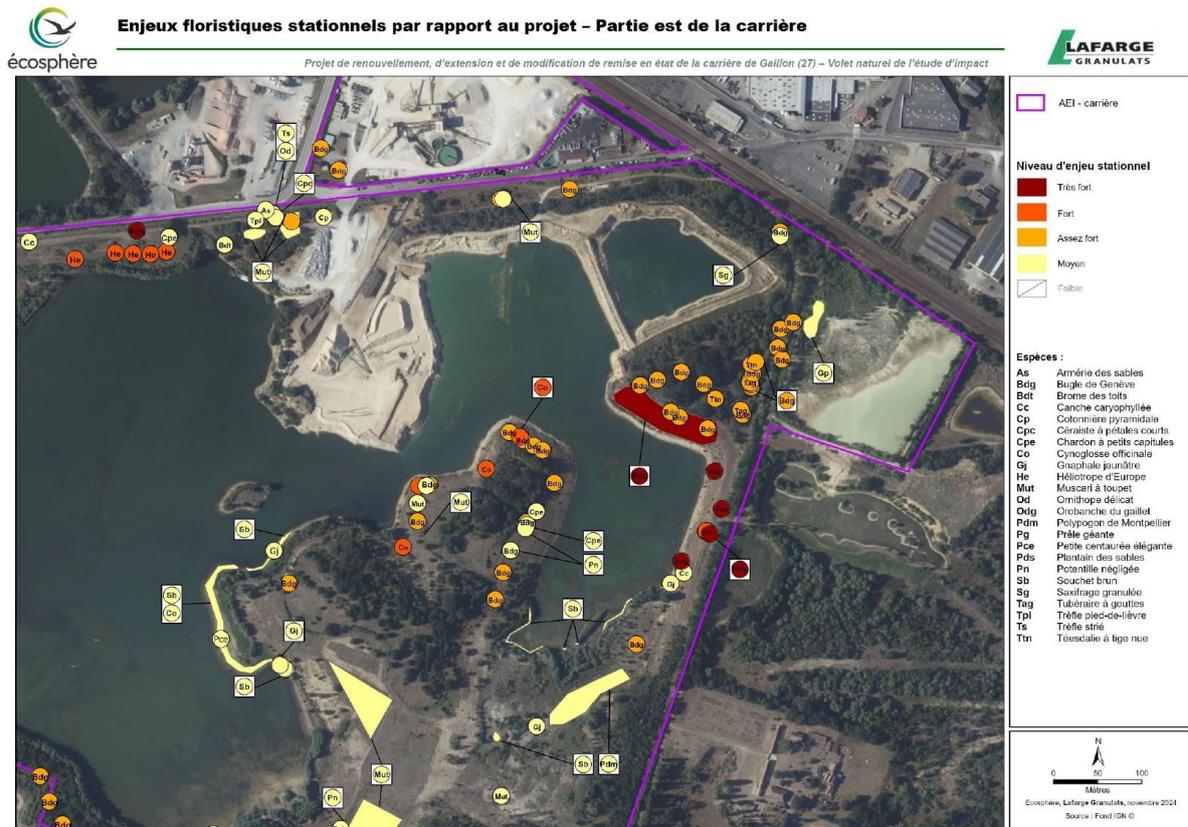
Flore

Les expertises menées ont permis d'identifier **259 espèces végétales dans l'AEI**.

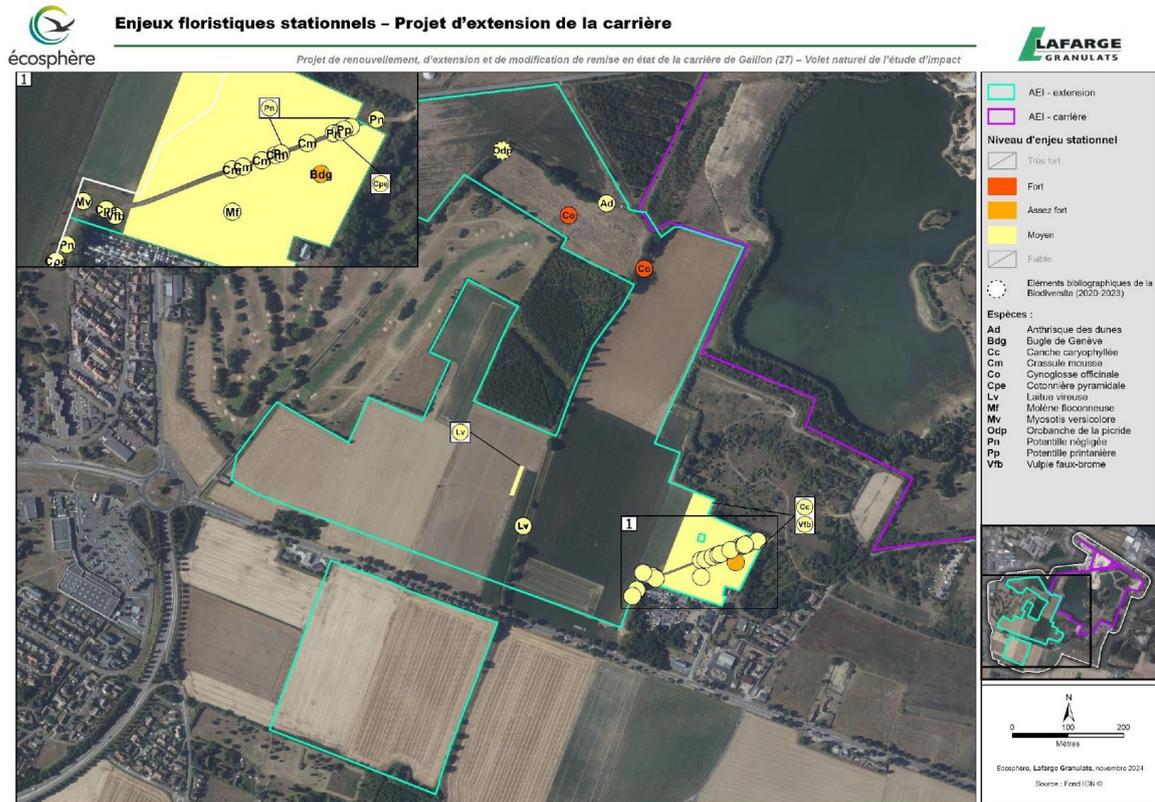
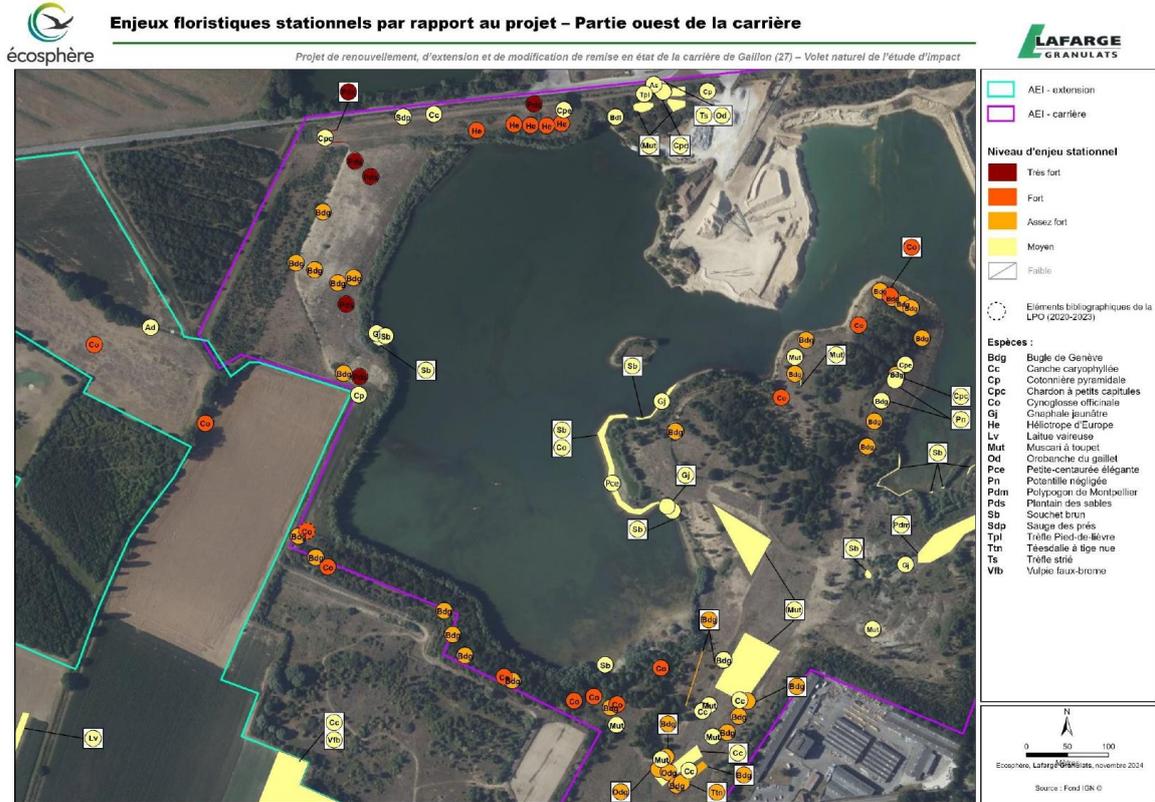
Parmi celles-ci, **33 présentent un enjeu de conservation** : 1 espèce à enjeu très fort (Plantain des sables), 2 espèces à enjeu fort (Cynoglosse officinale et Hélio trope d'Europe), 4 espèces à enjeu assez fort (Bugle de Genève, Orobanche du gaillet, Téesdalie à tige nue et Tubéraise à gouttes) et 26 espèces à enjeu moyen. Ces enjeux sont majoritairement localisés dans les espaces remis en état de la carrière.

On notera la présence d'une espèce végétale protégée en Haute-Normandie, l'Orobanche de la picride.

Concernant les enjeux fonctionnels, les pelouses silicoles de l'AEI – carrière constituent un réservoir de biodiversité local mais elles relativement enclavées dans un tissu périurbain et agricole.



VOLUME 2c : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

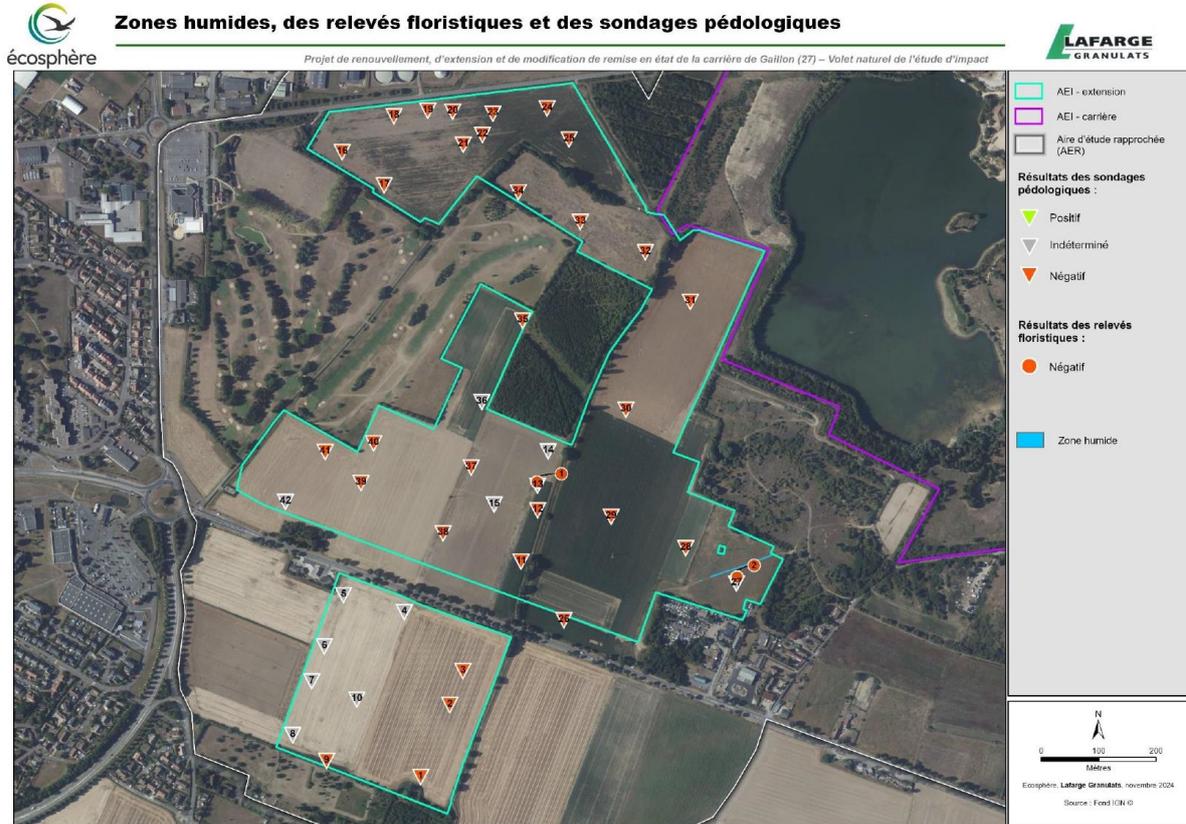


Concernant les espèces exotiques envahissantes, 4 espèces invasives avérées en Normandie sont présentes dans l'AEI (Buddléia de David, Renouée du Japon, Robinier faux-acacia et Sénéçon du Cap).



Zones humides

L'expertise a été menée dans l'AEI-extension, dans laquelle 2 relevés floristiques et 42 sondages pédologiques ont été réalisés. On notera la présence d'un habitat de zone humide (végétation hygrophile pionnière). La surface totale en zone humide dans l'AEI – extension est de 350 m² et correspond à des zones de tassement sur un chemin.



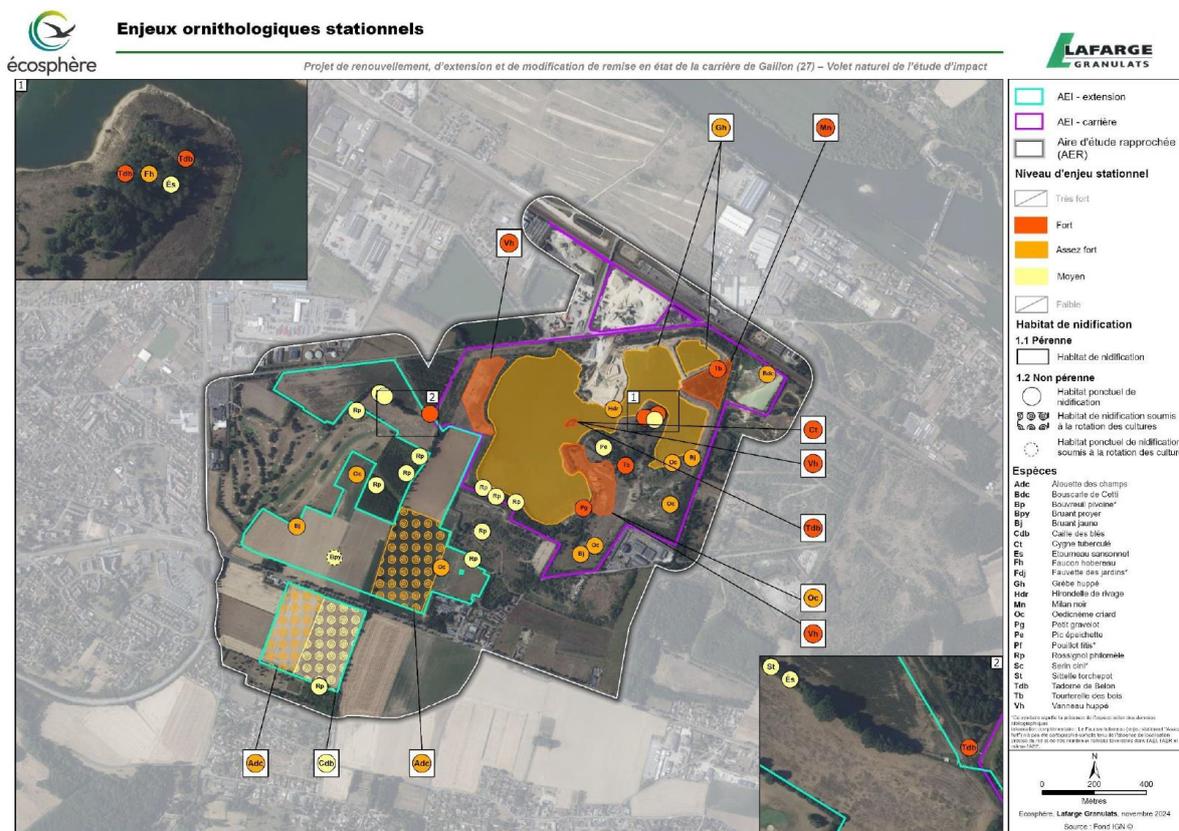
Oiseaux

Les expertises menées et la bibliographie ont permis d'identifier :

- **54 espèces nicheuses dans l'AEI-carrière**, liées aux milieux aquatiques, aux milieux pionniers, aux roselières, aux milieux arbustifs et aux milieux boisés ;
- **38 espèces nicheuses dans l'AEI-extension**, liées aux milieux agricoles, aux milieux arbustifs et aux milieux boisés ;
- 6 espèces nicheuses supplémentaires dans l'AER ;
- **86 espèces hivernantes dans l'AEI-carrière**, surtout des oiseaux d'eau (canards, ardélidés, laridés), avec des effectifs significatifs pour certaines espèces, ainsi que des espèces liées aux milieux arbustifs à boisés ;
- **65 espèces hivernantes dans l'AEI-extension**, surtout des espèces liées aux milieux arbustifs à boisés.

VOLUME 2c : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Parmi les espèces nicheuses, **23 présentent un enjeu de conservation** : 8 espèces à enjeu fort (Bouvreuil pivoine, Cygne tuberculé, Milan noir, Petit Gravelot, Pouillot fitis, Tadorne de Belon, Tourterelle des bois et Vanneau huppé), 8 espèces à enjeu assez fort (Alouette des champs, Bouscarle de Cetti, Bruant jaune, Faucon hobereau, Fauvette des jardins, Grèbe huppé, Hirondelle de rivage et OEdicnème criard) et 7 espèces à enjeu moyen (Bruant proyer, Caille des blés, Etourneau sansonnet, Pic épeichette, Rossignol philomèle, Serin cini et Sittelle torchepot).



Concernant les enjeux réglementaires, on recense **66 espèces nicheuses et 48 espèces hivernantes, protégées au titre des individus et de leurs habitats.**

Par ailleurs, **le plan d'eau de l'AEI-carrière constitue un enjeu fonctionnel de niveau moyen**, de par ses capacités d'accueil pour les oiseaux d'eau en reproduction et en hivernage.

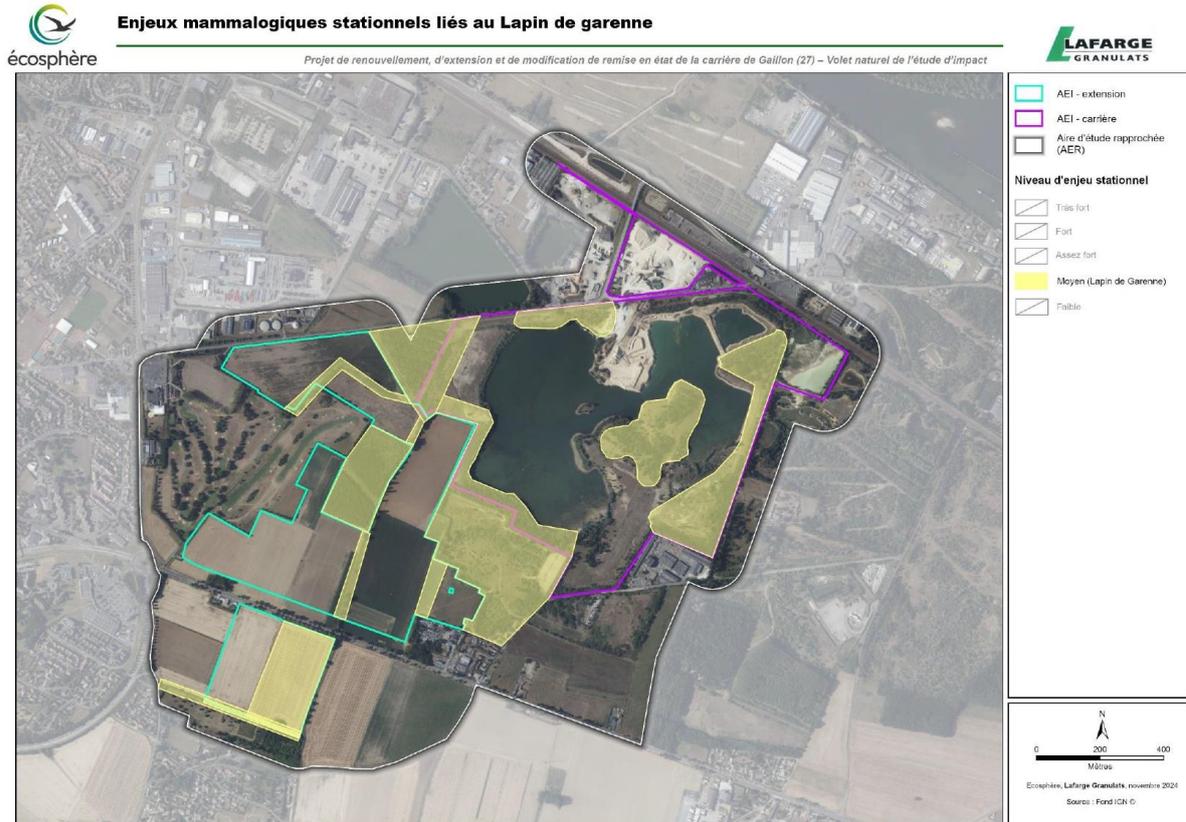
Mammifères terrestres

Les expertises menées et la bibliographie ont permis d'identifier **15 espèces dans l'AER et aux abords.** Parmi celles-ci :

- **1 présente un enjeu de conservation de niveau moyen (Lapin de garenne) ;**

- **2 sont protégées au titre des individus et de leurs habitats** (Ecureuil roux et Hérisson d'Europe)

L'AEI ne présente pas d'enjeu fonctionnel particulier pour ce groupe.



Chauves-souris

Les activités ont été échantillonnées en période de parturition et de migration postnuptiale. Elles ont permis d'appréhender l'utilisation de l'AEI par les chauves-souris mais également de connaître le cortège d'espèces la fréquentant en période de parturition (mise-bas des jeunes) et de dispersion/début de transit automnal. Le potentiel de gîte a été évalué et testé notamment au niveau des zones arborées.

Les expertises menées montrent la fréquentation de l'AEI par au moins 8 espèces de chauves-souris. Les activités sont localement importantes mais aucun gîte n'a été détecté. En conséquence, aucun enjeu particulier n'est associé à ce groupe.

Amphibiens

Les expertises menées et la bibliographie ont permis d'identifier **5 espèces dans l'AER et aux abords**. Parmi celles-ci :

- **3 présentent un enjeu de conservation** : 2 espèces à enjeu assez fort (Crapaud calamite et Pélodyte ponctué) et 1 espèce à enjeu moyen (Grenouille verte) ;
- **4 sont protégées** : 2 au titre des individus et de leurs habitats (Crapaud calamite et Pélodyte ponctué) et 2 au titre des individus seuls (Crapaud commun, Grenouille rieuse).

Aucun enjeu fonctionnel particulier n'est associé à ce groupe.



Reptiles

Les expertises menées ont permis d'identifier 2 espèces dans l'AER et aux abords. Elles ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier mais sont protégées au titre des individus et de leurs habitats (Lézard des murailles) ou au titre des individus seuls (Orvet fragile). Aucun enjeu fonctionnel particulier n'est associé à ce groupe.

Papillons de jour

Les expertises menées et la bibliographie ont permis d'identifier **33 espèces susceptibles de se reproduire dans l'AER et aux abords**, principalement liées aux milieux herbacés plus ou moins secs et aux milieux arbustifs. Elles ne sont par ailleurs ni menacées ni protégées, et aucun enjeu fonctionnel ne leur est associé.

Libellules

Les expertises menées et la bibliographie ont permis d'identifier **19 espèces susceptibles de se reproduire dans l'AER et aux abords**, principalement liées aux berges du plan d'eau de l'AEI-carrière, qui présentent de ce fait un enjeu fonctionnel de niveau moyen.

Aucune de ces espèces n'est menacée ni protégée.

Orthoptères et assimilés (criquets, sauterelles, grillons et mantes)

Les expertises menées et la bibliographie ont permis d'identifier **25 espèces susceptibles de se reproduire dans l'AER et aux abords**, principalement liées aux milieux ouverts.

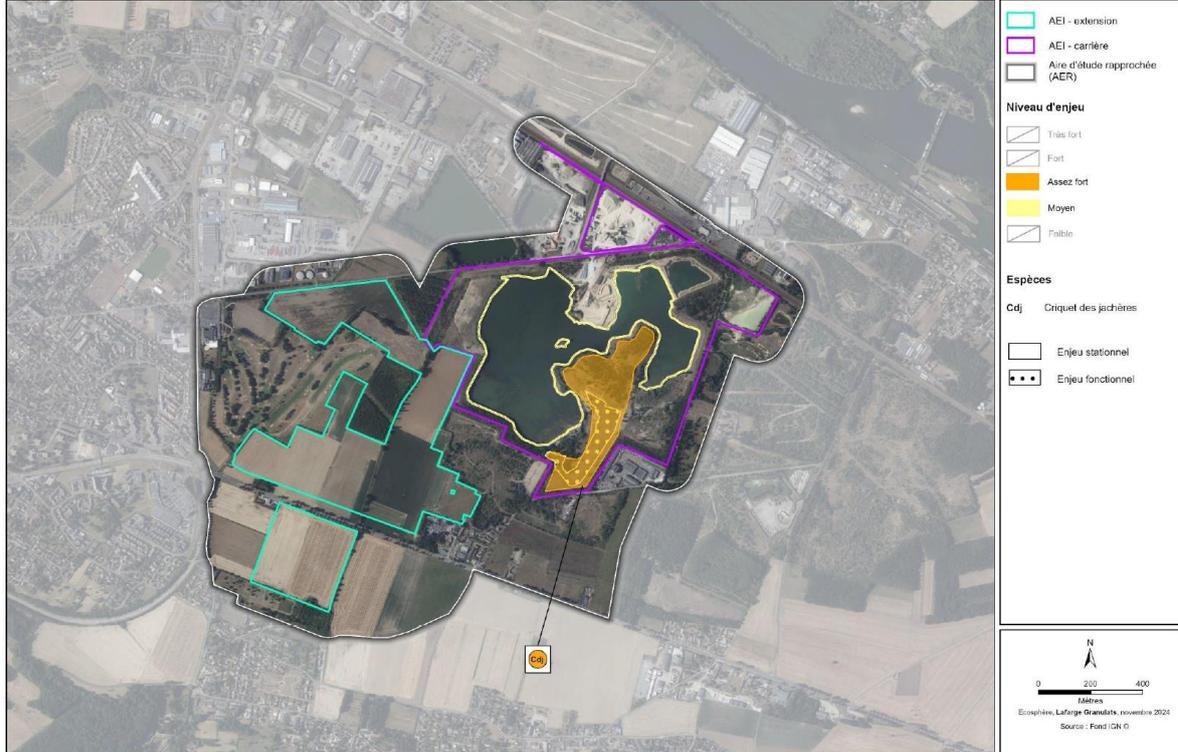
Parmi celles-ci, **4 espèces présente un enjeu de conservation** : 2 espèces à enjeu assez fort (Criquet des jachères et Ehippigère des vignes) et 2 espèces à enjeu moyen (Criquet des pins et Térix des carrières). Seul le Criquet des jachères est localisé avec précision.

Par ailleurs, les pelouses pionnières de l'AEI-carrière présentent un enjeu fonctionnel de niveau moyen pour ce groupe.



Enjeux entomologiques

Projet de renouvellement, d'extension et de modification de remise en état de la carrière de Gaillon (27) – Volet naturel de l'étude d'impact



Synthèse des enjeux

Les enjeux écologiques stationnels et fonctionnels sont principalement concentrés dans l'AEI-carrière, avec notamment :

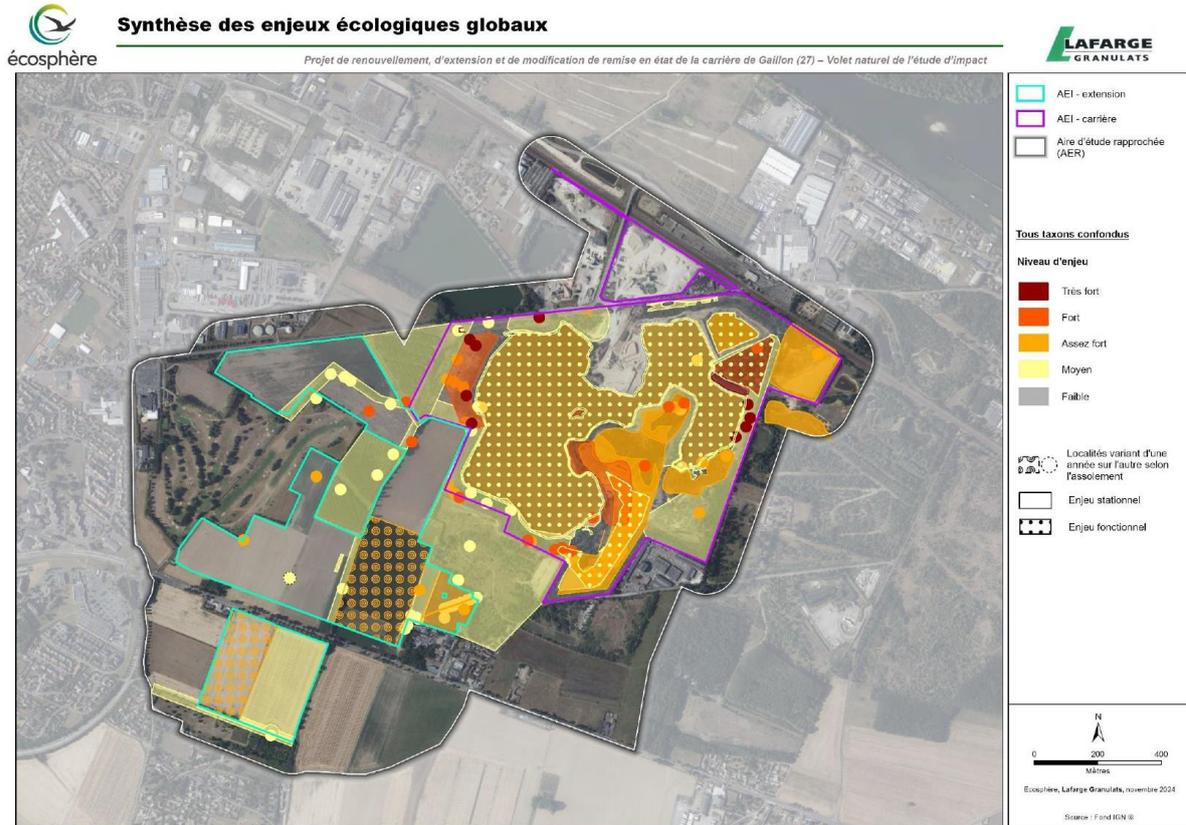
- le plan d'eau, ses berges et ses annexes : accueil d'oiseaux d'eau en reproduction et hivernage, accueil du Crapaud calamite et du Pélodyte ponctué, accueil de libellules en reproduction ;
- les zones rases autour du plan d'eau : présence de nombreuses espèces végétales à enjeu, nidification de l'OEdicnème criard et du Vanneau huppé ;
- un boisement au nord-est : nidification du Milan noir et de la Tourterelle de bois.

Au sein de l'AEI-extension, les enjeux sont surtout localisés en partie sud et concernent principalement des oiseaux nicheurs des cultures (Alouette des champs, Bruant proyer, Caille des blés et OEdicnème criard).

Les enjeux réglementaires concernent 63 espèces protégées effectuant tout ou partie de leur cycle biologique au sein des deux AEI. Il s'agit principalement d'oiseaux.

Par ailleurs, 20 espèces d'intérêt communautaire, très majoritairement des oiseaux, sont susceptibles de fréquenter l'AEI.

Enfin, une petite zone humide de 350 m² est présente dans l'AEI-extension.



4.4. IMPACTS

L'analyse suit une méthodologie fine d'évaluation de la portée des impacts, de la sensibilité des espèces et des impacts bruts.

Impacts bruts sur les formations végétales

Le projet impactera essentiellement des cultures intensives (partie extension). **Le niveau d'impact sera négligeable sur les formations végétales**, compte tenu de l'évitement des secteurs de plus forte sensibilité écologique.

Impacts bruts sur la flore

Les impacts du projet sur la flore seront négligeables à faibles (destructions de stations par l'exploitation ou la mise en place des tapis convoyeurs, ou risque de dégradation sur stations limitrophes). Les impacts faibles concernent six espèces non protégées : Cynoglosse officinale, Anthriscus des dunes, Cotonnière pyramidale, Myosotis versicolore, Potentille négligée et Saugue des prés.

Impacts bruts sur les zones humides

Le projet n'engendrera **aucun impact négatif direct ou indirect** sur les zones humides identifiées. De plus, le remblaiement partiel du plan d'eau permettra la mise en place progressive d'environ 6,5 ha de zones humides supplémentaires, soit **un impact positif non négligeable**.

Impacts bruts sur les oiseaux

Les impacts bruts du projet sur les espèces menacées ou non, protégées ou non, seront **négligeables à faibles**. Les impacts faibles concernent uniquement quelques espèces spécialistes des milieux agricoles

Impacts bruts sur les mammifères terrestres

Les impacts bruts du projet sur les mammifères terrestres seront **négligeables à faibles** en lien avec la perte d'habitats et le risque de destruction d'individus de Hérisson d'Europe.

Impacts bruts sur les chauves-souris

Le projet aura un **impact négligeable** sur les chiroptères (pas de risque de destruction d'individus notamment).

Impacts bruts sur les amphibiens

L'impact brut du projet sur les amphibiens sera négligeable à faible, avec un risque de destruction d'individus et de perte d'habitats en phase terrestre pour 3 espèces.

Impacts bruts sur les reptiles

Les impacts bruts du projet sur les reptiles seront négligeables.

Impacts bruts sur les insectes

Les impacts bruts du projet seront négligeables sur les papillons de jour, les libellules et les orthoptères.

Impacts sur les fonctionnalités écologiques et la nature ordinaire

Le projet engendrera les impacts suivants :

- risque de pollution ;
- risque de dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes ;
- impact négligeable sur les capacités d'accueil des habitats pour les espèces ;
- impact négligeable sur les fonctionnalités ;
- **impact positif à terme** via la remise en état, par la diversification des habitats et le renforcement de la fonctionnalité locale.

Impacts sur les zonages de classement, de gestion et de protection du patrimoine naturel

Le projet engendrera un impact de niveau faible sur une ZNIEFF adjacente (FR230031161 – Pelouses silicoles de Notre-Dame-de-la-Garenne) :

- consommation marginale d'espace ;
- impact de niveau faible sur les populations locales de 6 espèces animales et végétales ayant justifié la désignation de la ZNIEFF.

Impacts sur les services écosystémiques

En imaginant une comparaison des services rendus avant et après projet, on peut envisager :

- une forte augmentation des services écologiques et hydrologiques (renaturation des rus, rôle tampon des crues) à l'issue de la remise en état des terrains de l'extension ;

une forte augmentation des services socio-culturels avec une forte vocation touristique données aux terrains réaménagés aux portes de Gaillon.

4.5. MESURES

Les mesures proposées dans le cadre du projet suivent la doctrine ERCAS. Les potentialités de valorisation écologique ont été intégrées sous forme de mesures d'accompagnement dans le plan de remise en état.

Mesures d'évitement (ME)

7 mesures d'évitement ont été définies, dont 3 correspondent à un évitement amont en phase conception :

- Mesures d'évitement en phase conception (évitement amont, MEC) :
 - MEC 1 : Évitement d'un secteur de 10,5 ha au sud de la RD 6015 ;
 - MEC 2 : Réduction de moitié de la zone de remblaiement du plan d'eau ;
 - MEC 3 : Évitement de la majeure partie de la friche prairiale sur sable ;
- Mesures d'évitement en phase d'exploitation (MEE) :
 - MEE 1 : Balisage de secteurs d'intérêt écologique aux abords immédiats (friche prairiale sur sable évitée et stations d'espèces végétales) ;
 - MEE 2 : Adaptation du calendrier des travaux (démarrage des travaux hors période sensible pour la faune) ;
 - MEE 3 : Implantation des zones de dépôts hors des secteurs d'intérêt écologique ;
 - MEE 4 : Gestion appropriée des déchets.



Mesures d'évitement

Projet d'extension et de modification de remise en état de la carrière de Gaillon à Gaillon (27) - Volet naturel de l'étude d'impact



Mesures de réduction (MR)

12 mesures de réduction ont été définies :

- Mesure de réduction anticipée (MRA) :
 - MRA 1 : Réouverture du chemin au sud du plan d'eau. L'objectif est de favoriser des espèces végétales comme la Cynoglosse officinale.
- Mesures de réduction en phase d'exploitation (MRE) :
 - MRE 1 : Assistance écologique/environnementale du chantier (rédaction d'un cahier des prescriptions environnementales, sensibilisation des équipes, assistance par un écologue en cas de situation bloquante) ;
 - MRE 2 : Limitation des emprises et gestion environnementale du chantier ;

VOLUME 2C : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

- MRE 3 : Mise en place de clôtures perméables pour la faune (poteaux pleins ou creux obturés, maillage permettant le passage de la petite faune terrestre mais pas celui de la grande faune) ;
- MRE 4 : Mise en pratique de mesures de prévention classiques des pollutions (formation des chefs d'équipe, kits anti-pollution, etc.) ;
- MRE 5 : Aménagement des bases travaux pour éviter toute propagation de pollutions (aire imperméabilisée, collecte des eaux de ruissellement puis traitement avant rejet, etc.) ;
- MRE 6 : Modalités de lavage et vidange des engins (pas de lavage ni de vidange sur site) ;
- MRE 7 : Utilisation d'engins et de matériaux non contaminés par des espèces végétales exotiques envahissantes (lavage des engins, contrôle de la provenance des inertes extérieurs, etc.) ;
- MRE 8 : Traitement des espèces végétales exotiques envahissantes ;
- MRE 9 : Gestion de la friche prairiale sur sable évitée (hersage dont la fréquence sera à adapter selon la dynamique végétale, de manière à supprimer les jeunes ligneux et à remobiliser la banque de graines d'espèces annuelles) ;
- MRE 10 : Gestion des espèces pionnières dans les zones exploitées (comblement des ornières pour éviter l'installation des amphibiens, maintien d'une déclivité sur les fronts de taille et talus pendant la période de reproduction de l'Hirondelle de rivage, végétalisation rapide des merlons, assistance par un écologue en cas de situation bloquante, etc.) ;
- MRE 11 : Mise en place d'hibernacula (6 structures de 3 modèles différents, servant d'abri pour les insectes, les reptiles, les amphibiens en phase terrestre et le Hérisson).



Impacts résiduels après évitement et réduction

Les mesures précédentes permettent d'éviter l'essentiel des impacts liés à la perte d'habitats, à la destruction des individus, à la perturbation des individus et des territoires en phase d'exploitation et en phase de remise en état. Les impacts résiduels sont donc négligeables. Ainsi, l'impact résiduel peut être considéré comme non significatif et acceptable. De ce fait, aucune mesure compensatoire n'est engagée.

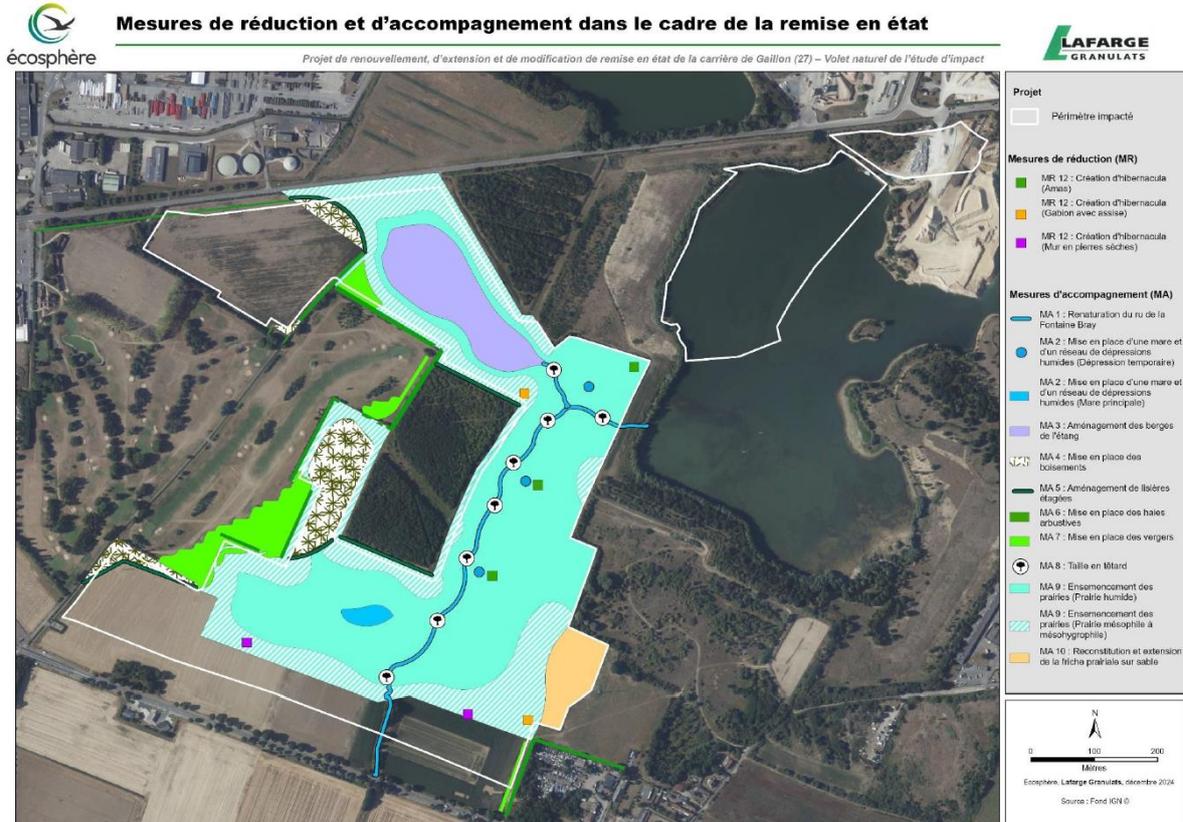
Mesures d'accompagnement (MA)

13 mesures d'accompagnement sont prévues, qui permettront d'apporter une plus-value écologique via la remise en état (création d'habitats naturels et gestion des espaces) :

- MA 1 : Renaturation du ru de la Fontaine Bray. Il est prévu de restituer ce petit cours d'eau, actuellement en fossé, à un état plus naturel (augmentation de la sinuosité, diversification de la profondeur du fond, mise en place de seuils transversaux, plantation d'arbres) ;

VOLUME 2C : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

- MA 2 : Mise en place d'une mare et d'un réseau de dépressions humides (une grande mare principale à berges en pentes douces et profondeur variable + 3 petites dépressions) ;
- MA 3 : Aménagement des berges de l'étang (pentes douces et variables + végétalisation, au niveau des berges de l'étang de pêche prévu à la remise en état) ;
- MA 4 : Mise en place d'une paroi de nidification pour l'Hirondelle de rivage ;
- MA 4 : Mise en place des boisements (plantation d'essences locales adaptées, avec enherbement préalable) ;
- MA 5 : Aménagement de lisières étagées ;
- MA 6 : Mise en place des haies arbustives (plantation d'essences locales adaptées, avec enherbement préalable) ;
- MA 7 : Mise en place des vergers (plantation de variétés traditionnelles locales sur prairie fauchée)
- MA 8 : Taille en têtard de 8 arbres ;
- MA 9 : Ensemencement des prairies (semis d'un mélange herbacé rustique adapté) ;
- MA 10 : Reconstitution et extension de la friche prairiale sur sable ;
- MA 11 : Gestion différenciée de la zone d'extension remise en état (fauche annuelle tardive des espaces prairiaux, évolution naturelle des boisements, etc.) ;
- MA 12 : Élaboration d'un plan de gestion écologique (plan quinquennal).



Mesures de suivi (MS)

L'objectif des mesures de suivi sera d'évaluer sur la durée d'exploitation de la carrière l'efficacité des mesures citées précédemment pour la faune, la flore et les habitats. Elles serviront aussi à collecter des données à court, moyen et long termes pour disposer de retours d'expériences écologiques sur l'appropriation des espaces réaménagés par la biodiversité et ainsi mieux capitaliser et valoriser les connaissances. **14 mesures de suivi** sont prévues :

- MS 1 : Contrôle de la bonne exécution des mesures pendant l'exploitation et en phase de remise en état (vérification pendant la phase d'exploitation du respect des mesures d'évitement et de réduction prévues + expertise après travaux par un écologue pour acter de la correcte réalisation des mesures d'accompagnement) ;
- MS 2 : Mise en place d'un comité de suivi ;
- MS 3 : Suivi des formations végétales, sur la base de relevés ;
- MS 4 : Suivi des oiseaux nicheurs, sur la base de points d'écoutes et d'une station de baguage ;

VOLUME 2C : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

- MS 5 : Suivi des amphibiens (recherche de pontes et d'adultes) ;
- MS 6 : Suivi des reptiles (utilisation de plaques abris) ;
- MS 7 : Suivi des chiroptères, sur la base de points d'écoutes avec détecteurs à ultrasons ;
- MS 8 : Suivi des papillons de jour, sur la base de transects ;
- MS 9 : Suivi des orthoptères, sur la base de transects ;
- MS 10 : Suivi des odonates (recherche des adultes et des exuvies larvaires) ;
- MS 11 : Suivi des papillons de nuit (utilisation de systèmes lumineux attractifs) ;
- MS 12 : Suivi des insectes pollinisateurs ;
- MS 13 : Suivi spécifique des espèces végétales exotiques envahissantes ;
- MS 14 : Suivi spécifique de l'OEdicnème criard (recherche des nids au drone + marquage des individus avec des balises).

4.6. ANALYSES SPÉCIFIQUES DES IMPACTS ET MESURES SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES

Le projet n'aura aucun impact significatif sur les espèces protégées et leurs habitats. Il ne remettra pas en cause l'état de conservation des populations locales. **Aucune demande de dérogation à la législation sur les espèces protégées n'est donc nécessaire.**

4.7. ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Le projet est soumis à évaluation des incidences Natura 2000. L'évaluation préliminaire montre que le périmètre impacté intersecte la Zone de Protection Spéciale FR2312003 « Terrasses alluviales de la Seine ». Par ailleurs, les Zones Spéciales de Conservation FR2300126 « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon », FR2300128 « Vallée de l'Eure », FR2302007 « Iles et Berges de la Seine dans l'Eure » et FR2302008 « Les grottes du Mont Roberge » sont suffisamment proches pour être également prises en compte pour une évaluation détaillée.

L'évaluation détaillée a porté sur les espèces et habitats suivants, ayant justifié la désignation de 5 sites Natura 2000 dans un rayon de 10 km autour du projet :

- 18 habitats ;

VOLUME 2C : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

- 6 oiseaux nicheurs (Faucon pèlerin, Martin-pêcheur, Mouette mélanocéphale, OEdicnème criard, Pie-grièche écorcheur et Sterne pierregarin) ;
- 5 oiseaux migrateurs (Avocette élégante, Balbuzard pêcheur, Echasse blanche, Guifette noire et Pluvier doré) ;
- 9 oiseaux hivernants (Aigrette garzette, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Butor étoilé, Echasse blanche, Fuligule nyroca, Plongeon arctique, Plongeon imbrin et Pluvier doré)
- 5 chauves-souris (Grand Murin, Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein et Petit Rhinolophe) ;
- 2 insectes (Damier de la succise et Lucane cerf-volant).

L'analyse démontre que le projet n'est pas de nature à avoir une incidence notable sur l'état de conservation de ces habitats et espèces à l'échelle locale.

4.8. CONCLUSION GÉNÉRALE

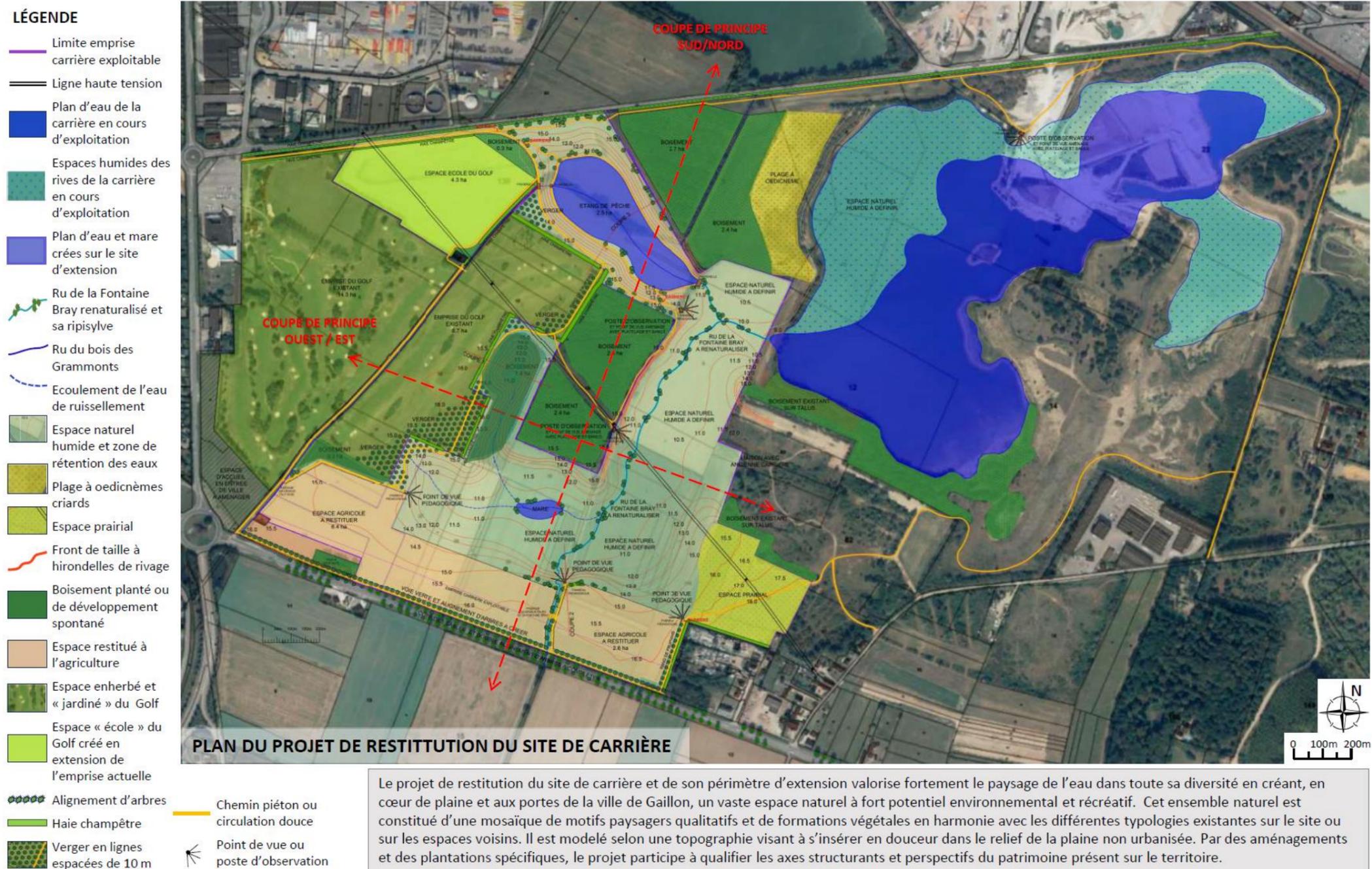
Le volet écologique de l'étude d'impact du projet renouvellement, de modification de remise en état et d'extension de la carrière de Gaillon a été réalisé conformément à la réglementation environnementale en vigueur (articles R. 122-1 et 13 & L 411-1 du code de l'environnement). Il est en relation avec la nature et l'importance des travaux et des aménagements prévus ainsi que de leurs incidences prévisibles sur l'environnement, et répond ainsi au principe de proportionnalité.

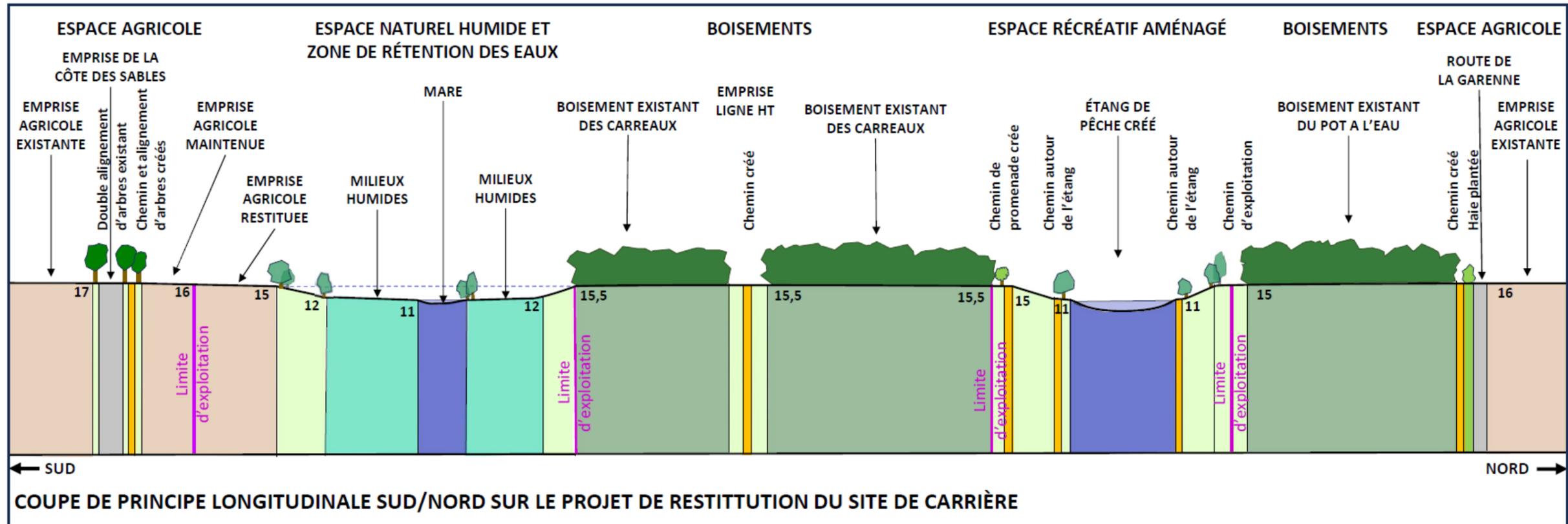
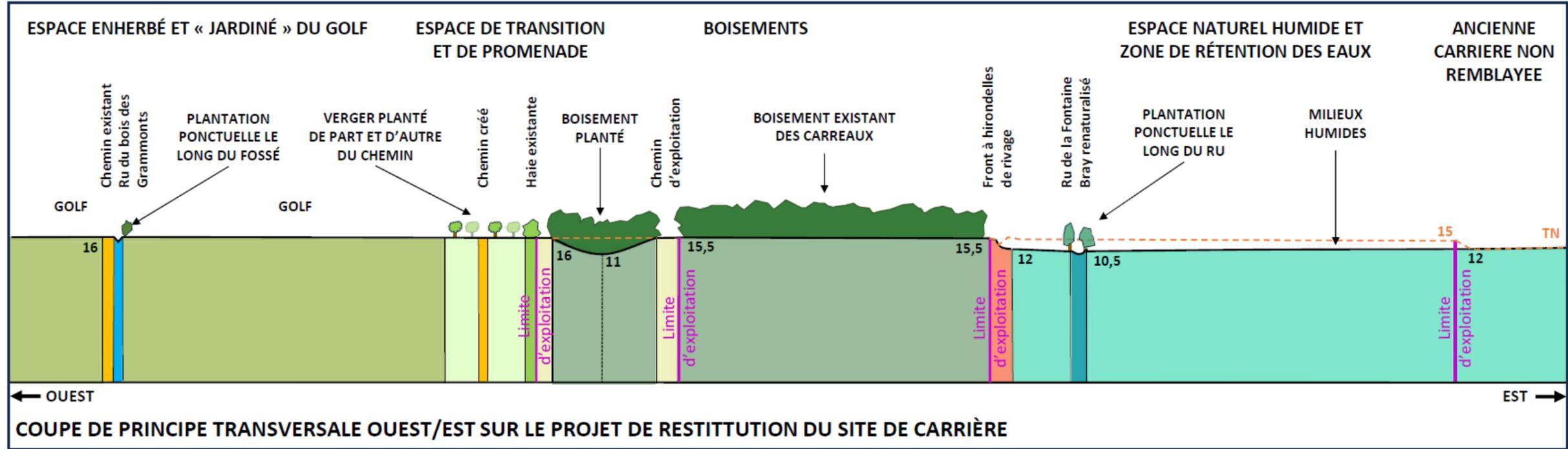
Le dressage d'un état initial local et récent de la biodiversité a permis de développer une démarche itérative de conception de l'actuel projet. Les principaux enjeux et sensibilités ont été pris en considération. Les principaux impacts concernent la flore, les oiseaux nicheurs, les mammifères terrestres et les amphibiens. La séquence ERC a été appliquée et a conduit à la prise de mesures d'évitement et de réduction adaptées et proportionnées aux impacts, en accord avec le porteur du projet. Il en résulte des impacts résiduels négligeables, sans besoin de compensation. L'objectif de gain de biodiversité a été atteint grâce à l'engagement de plusieurs mesures d'accompagnement (augmentation de la diversité des habitats, gestion à long terme, etc.). Un suivi environnemental ambitieux est également engagé et permettra d'adapter au besoin les mesures tout au long de la durée d'exploitation de la carrière.

L'incidence du projet sur le réseau des sites Natura 2000 sera négligeable. L'effet du projet sur les populations d'espèces protégées sera également négligeable, justifiant qu'aucune demande de dérogation ne soit réalisée.

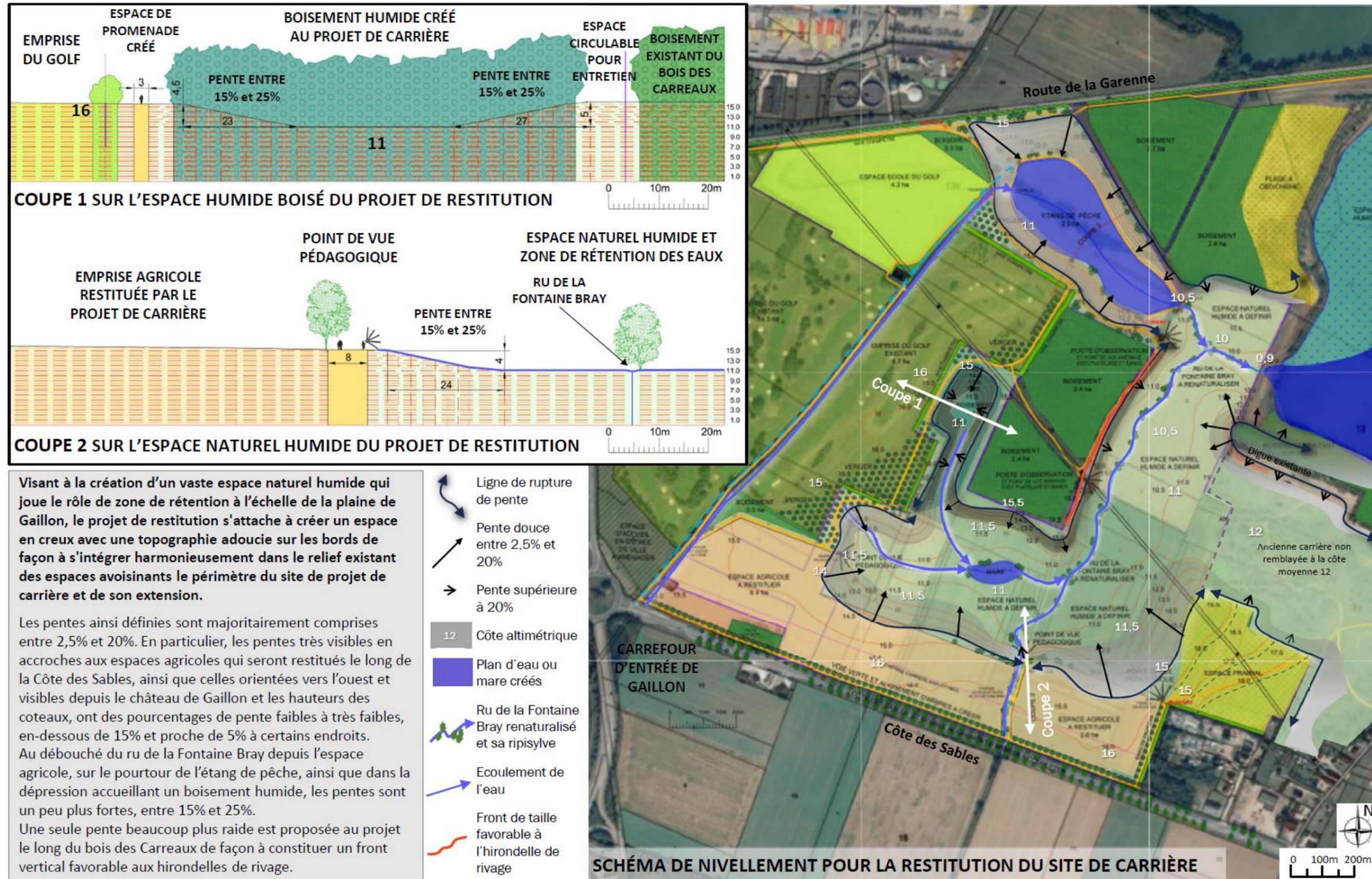
5. Cadre paysager et patrimonial : enjeux initiaux, incidences du projet et mesures ERC

5.1. PLAN D'ENSEMBLE DU PROJET DE RÉAMÉNAGEMENT





5.2. MODELER UN ESPACE NATUREL HUMIDE ET DE RÉTENTION DES EAUX INTÉGRÉ AU CŒUR DE PLAIN



Le projet restitue un grand espace naturel d'un seul tenant du point de vue topographique, en fixant à la côte entre 12m NGF et 13m NGF pour définir les espaces pouvant être considérés comme humides. Cette grande entité paysagère est constituée d'une diversité de motifs paysagers qualitatifs et d'intérêt pouvant être rassemblés sous une même thématique : le paysage de l'eau. Ce vaste ensemble humide proposera à terme un paysage naturel et à valeur environnementale en limite de l'espace urbain.



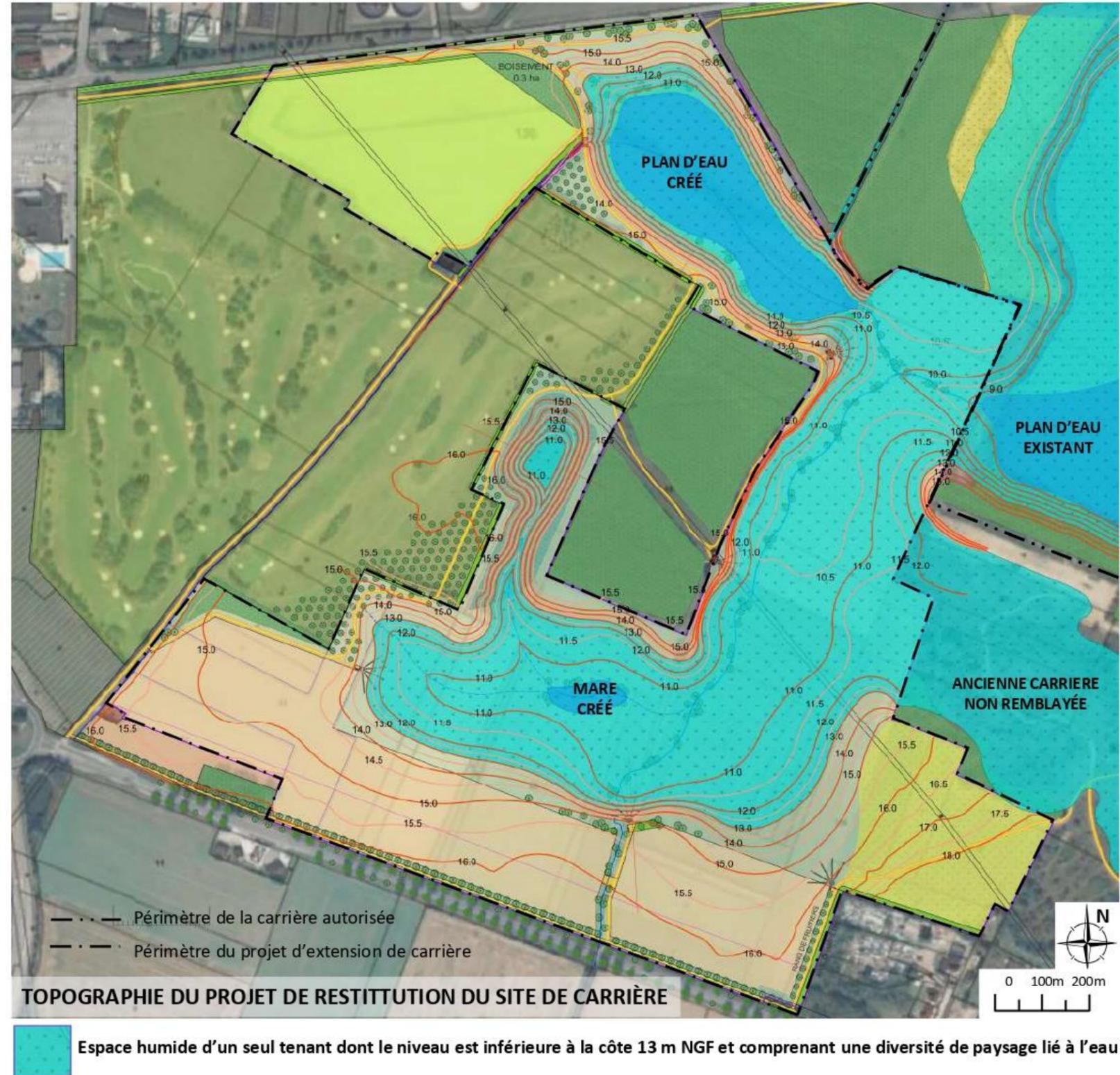
Exemple de milieu ouvert humide



Exemple de d'espaces d'expansion de cours d'eau ou remontée de nappe phréatique



Exemple de boisement humide



5.3. RENATURER LE RU DE LA FONTAINE BRAY ET LE CONNECTER AU PLAN D'EAU DU SITE DE CARRIÈRE ACTUELLE

L'élément central du projet de restitution du site de carrière est la renaturation du ru de la Fontaine Bray qui est à l'origine une rivière naturelle ayant été canalisée et qui présente dans son état existant un tracé rectiligne et en surplomb sur les espaces agricoles attenants, créant ainsi une rupture dans le relief de la plaine et un aspect très artificiel, peu valorisant.

Par ailleurs, le profil actuel du ru se caractérise par des berges très abruptes ne permettant pas l'installation d'une végétation de ripisylve, spécifique et identitaire en accompagnement des cours d'eau.

La renaturation du ru de la Fontaine Bray vise à adoucir les berges et permettre à une végétation adaptée de s'y développer spontanément. Cette végétation d'accompagnement, en renforçant l'identité de la rivière et la lecture de son tracé, permettra au ru de la Fontaine Bray de retrouver une place au cœur de la plaine.

Des arbres adaptés aux milieux humides sont plantés de façon aléatoire le long du ru de la Fontaine Bray dans le cadre du projet de restitution de façon à préfigurer la ripisylve qui par la suite se développera de façon naturelle sur les berges en pente douce de la rivière devenues propices à son installation.

Le cours d'eau sera décalé vers l'Est et méandré pour traverser du Sud au Nord l'espace naturel humide créé et se connecter au plan d'eau existant de la carrière en cours d'exploitation. Il récoltera sur son passage l'ensemble des eaux de ruissellement orientées vers le nouvel espace naturel humide ayant un rôle de rétention. Ponctuellement, des dépressions sont réalisées pour permettre à des mares d'enrichir la diversité des motifs paysagers liés à l'eau. L'une d'elles, centrale sera plus large et permanente.



Berges du ru de la Fontaine Bray artificialisées et avec pentes très abruptes et peu de végétation



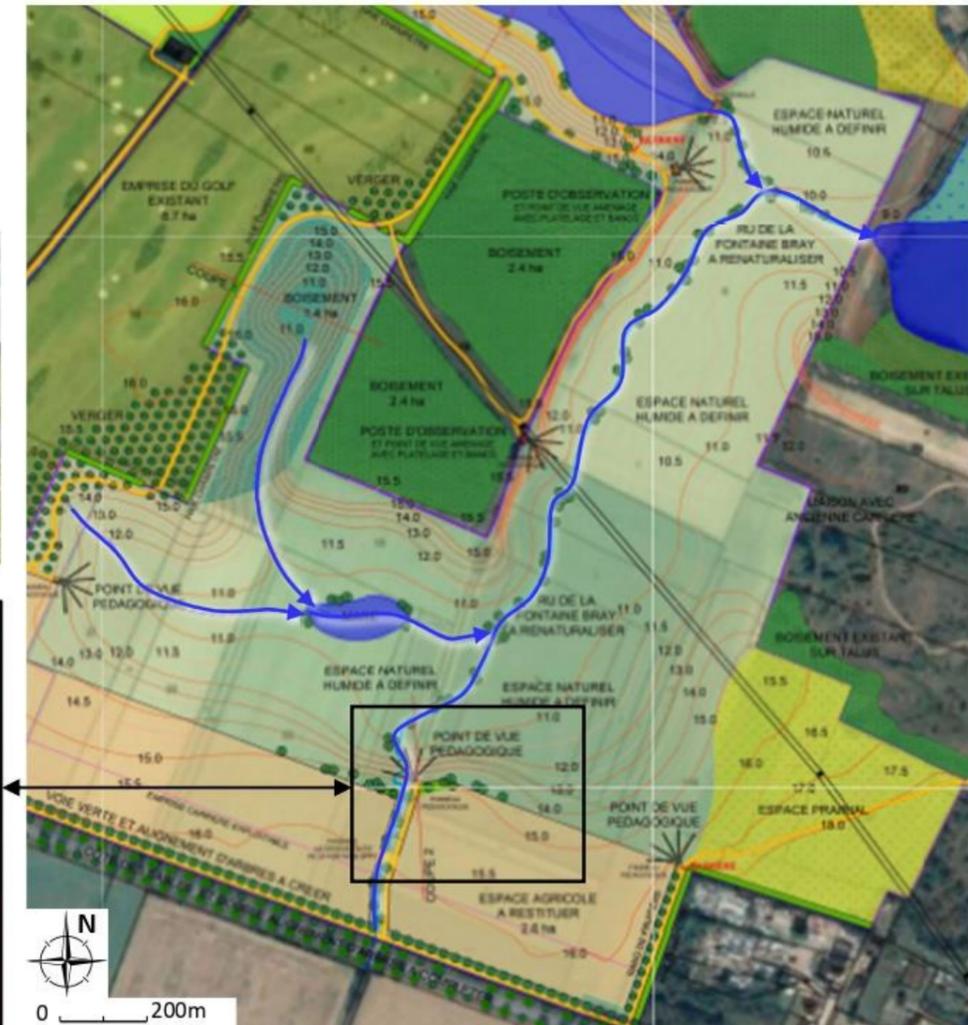
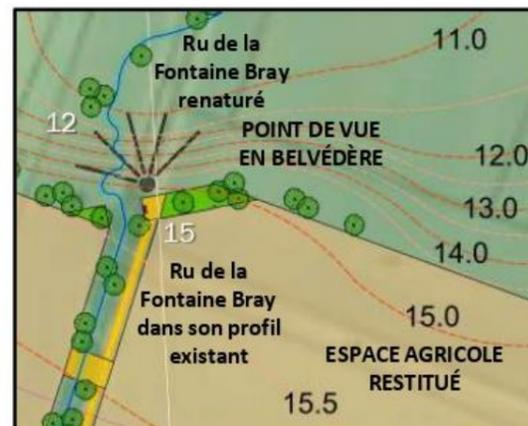
Exemple d'une rivière avec des méandres et un profil en pentes douces



Exemples de mares prairiales



Exemple d'aménagement du dénivelé du ru par des roches dans la pente

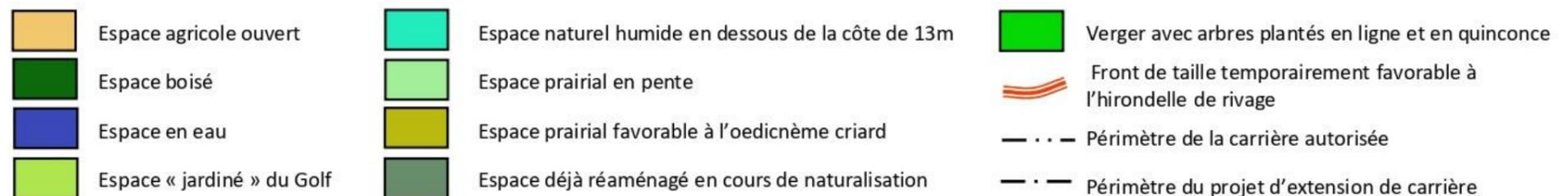
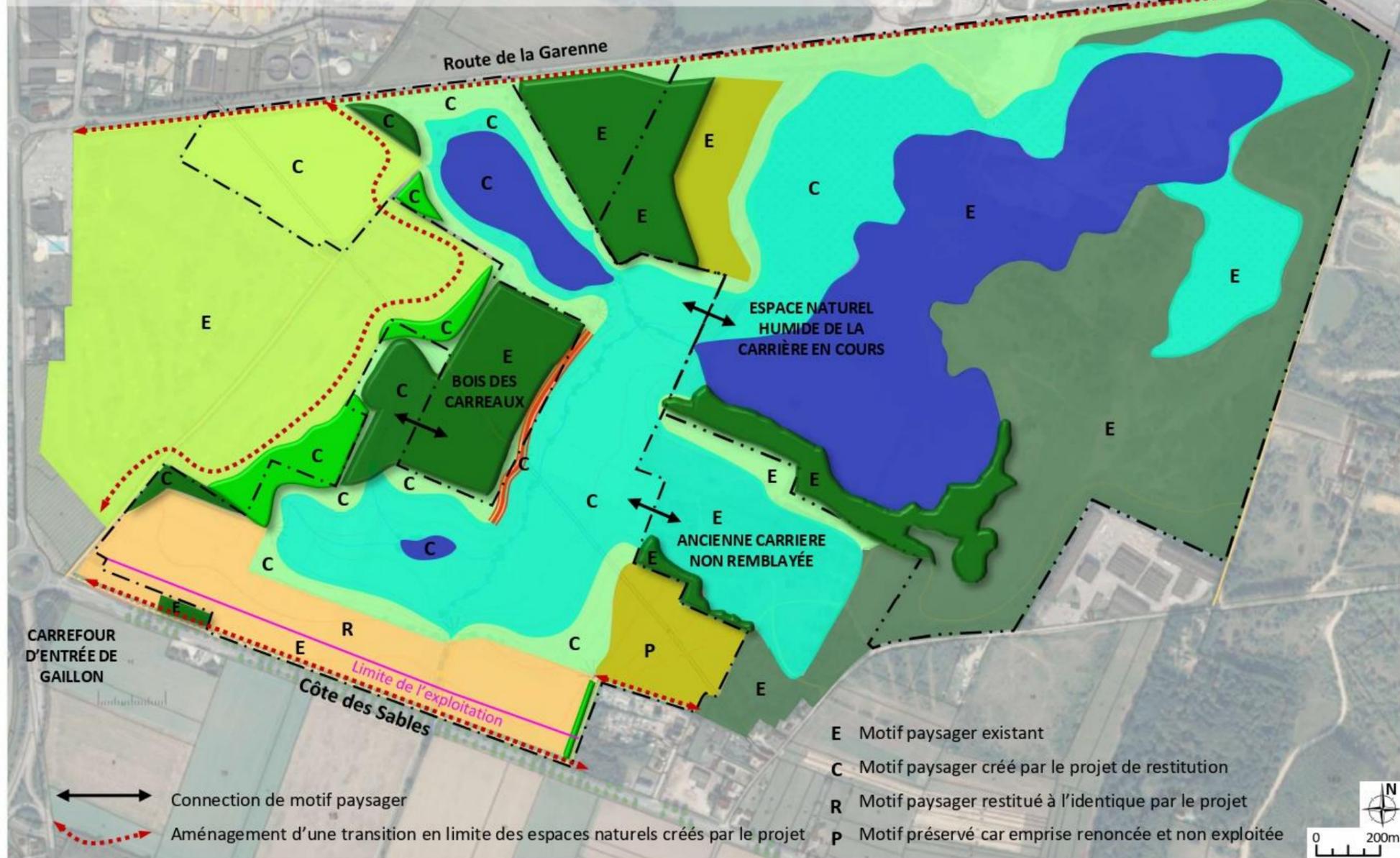


5.4. CRÉER UNE MOSAÏQUE DE MOTIFS PAYSAGERS D'INTÉRÊT INTÉGRÉS DANS LE CŒUR DE PLAINE DE GAILLON

Le projet de restitution se compose d'une diversité de motifs paysagers qui s'appuient sur ceux existants et s'en inspirent. Ces différents types de milieux et formations végétales s'insèrent dans la trame paysagère existante soit parce qu'ils la prolongent, soit parce que des aménagements favorisant une transition harmonieuse sont intégrés au projet. Cette intégration se traduit par les aménagements suivants :

- Connection entre les espaces naturels humides de la carrière en cours d'exploitation et ceux créés par le projet d'extension.
- Boisement réalisé en prolongement du bois des Carreaux pour créer un îlot boisé central plus épais.
- Ouverture du talus entre le site de projet de carrière et l'ancienne carrière non remblayée visant à connecter des espaces situés à une côte inférieure à 13 m et élargir ainsi l'espace naturel humide créé par le projet de carrière.
- Aménagements des limites du Golf par des vergers ou des boisements en transition avec les espaces naturels créés par le projet de carrière.
- Aménagements pour préserver et valoriser la Côte des Sables dont plantations.
- Plantations visant à mieux intégrer l'écart urbain situé entre la Côte des Sables et le site de projet de carrière.
- Plantations visant à qualifier la route de la Garenne et les vues qu'elle offre sur le Château de Gaillon.

PLAN DES MOTIFS PAYSAGERS CONFORTÉS OU CRÉÉS DANS LE CADRE DU PROJET DE CARRIÈRE



5.5. VALORISER LA CÔTE DES SABLES, AXE STRUCTURANT DANS LA PERSPECTIVE DU CHÂTEAU DE GAILLON

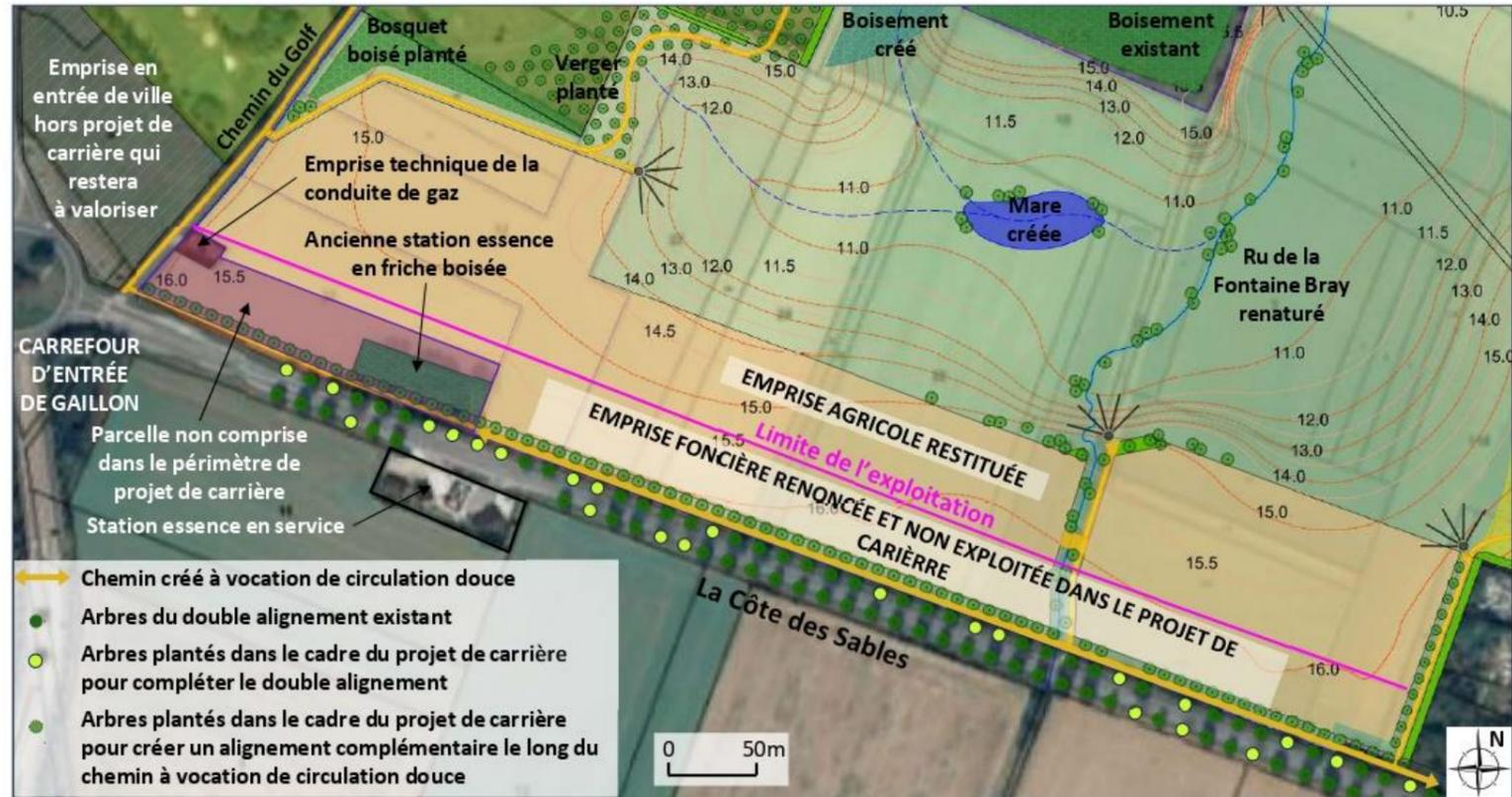
Le projet de carrière porte une grande attention au traitement des limites de son périmètre d'extension le long la Côte des Sables que ce soit pendant la phase d'exploitation ou pour le projet de restitution.

PENDANT LA PHASE D'EXPLOITATION :

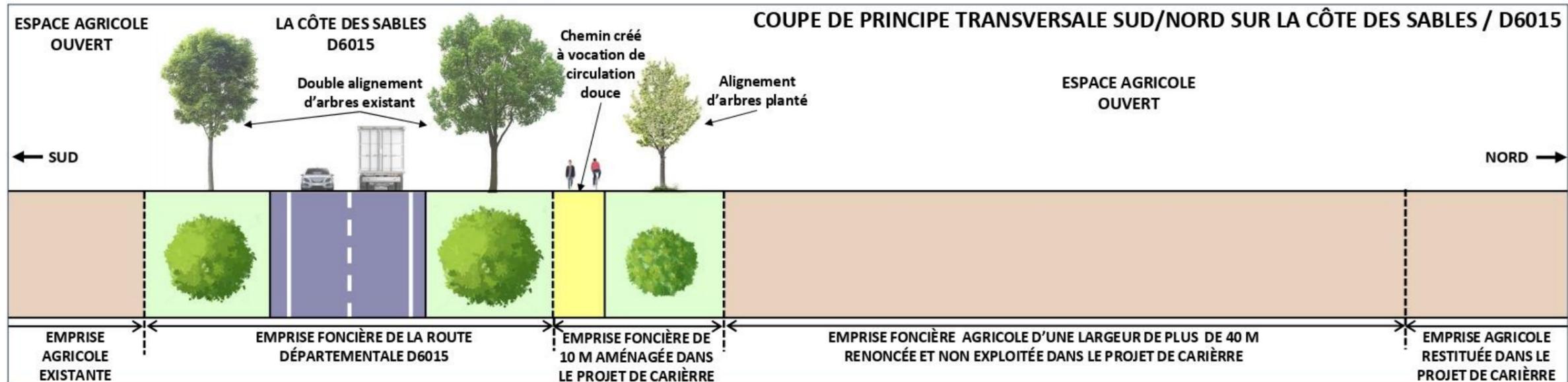
- Une emprise foncière d'une largeur totale d'une cinquantaine de mètres le long de la Côte des Sables renoncée et non exploitée dans le projet de carrière, dont les 10 premiers mètres seront dédiés à un aménagement paysager qualifiant pour la route départementale et l'emprise foncière restante maintenue en espace agricole cultivé comprenant un accord passé avec un agriculteur.
- L'implantation d'un merlon végétalisé occultant les vues sur l'activité de carrière, avec une possibilité d'un semis de prairie fleurie.
- La mise en place de panneaux informatifs et pédagogiques présentant l'activité de carrière et le futur projet d'aménagement, avec l'ouverture d'un ou deux points de vue sur la carrière en activité.

AU PROJET DE RESTITUTION :

- La restitution d'un espace agricole en pente douce vers le futur espace naturel humide d'une largeur comprise entre 100 et 130 mètres le long de la Côte des Sables.
- La préservation et le renouvellement du double alignement d'arbres existant le long de la Côte des Sables avec le remplacement des sujets morts ou en très mauvais état et des plantations d'arbres pour compléter les alignements existants lorsqu'il y a des trous.



- L'aménagement d'une emprise foncière d'une largeur de 10m le long de la Côte des Sables comprenant l'enfouissement des réseaux existants, la création d'un chemin à vocation de circulation douce et la plantation d'un alignement complémentaire en transition avec les espaces agricoles.



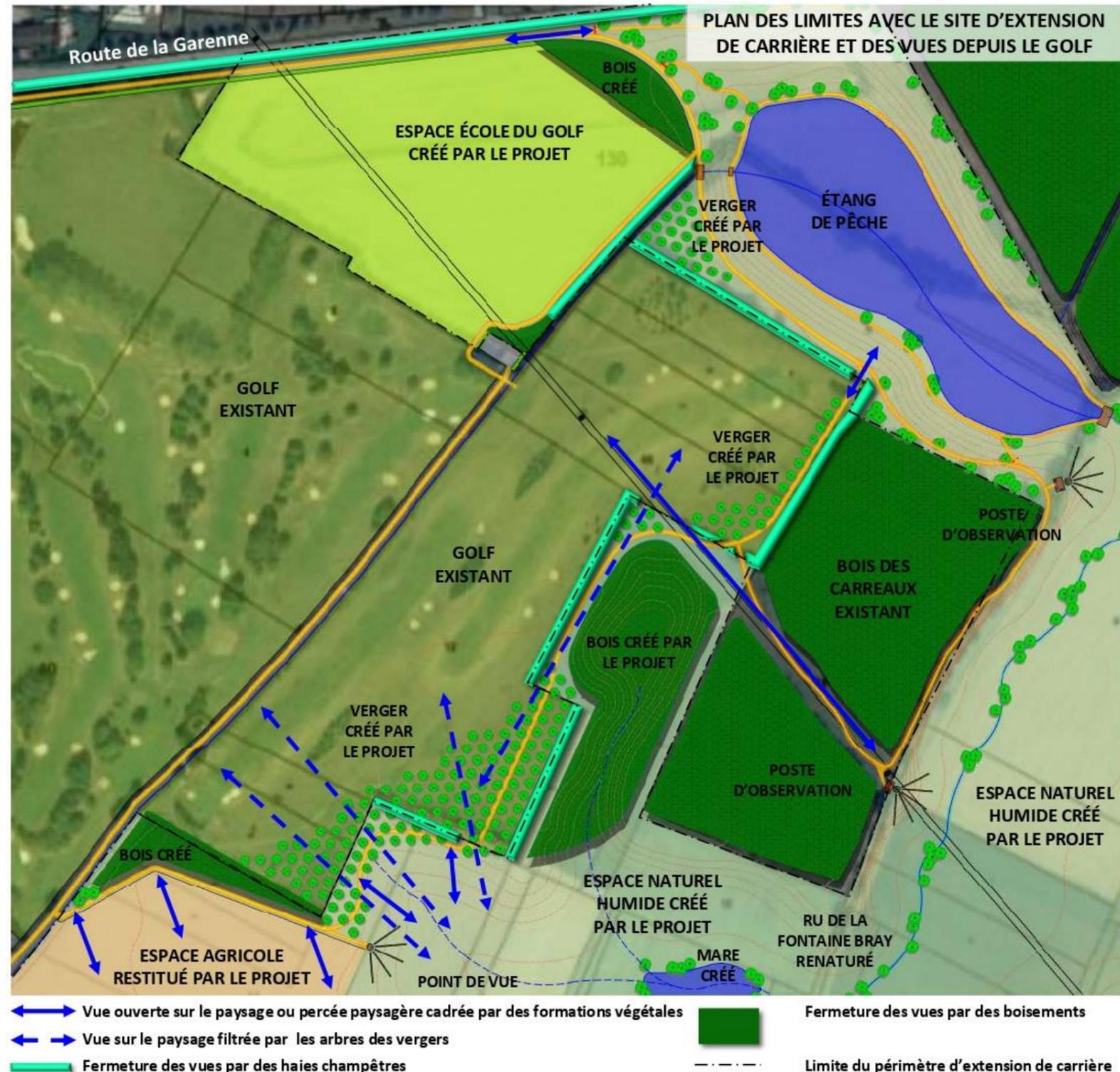
5.6. QUALIFIER LES LIMITES ET LES TRANSITIONS ENTRE L'ESPACE NATUREL CRÉÉ ET LES ESPACES AVOISINANTS

Dans une volonté de restituer à terme un espace naturel bien intégré dans la plaine et qui tienne compte de ses différents usages, mais aussi avec l'intention d'une activité de carrière bien acceptée et visant au moindre impact paysager sur le territoire pendant la phase d'exploitation, le projet de carrière porte une attention renforcée au traitement des limites de son périmètre, aux espaces situés à la frange de ces limites et aux covisibilités existantes.

En particulier, le projet de carrière comprend plusieurs linéaires de limites communes avec le Golf qui est un espace à usage de loisir particulièrement sensible au paysage environnant. Prenant la pleine mesure de la sensibilité de cet espace et de façon concertée avec les responsables du Golf, le projet de carrière s'enrichit d'un projet d'aménagement paysager et de plantations dans et au-delà des limites de son périmètre d'extension, notamment sur des espaces sur le pourtour du Golf situés en dehors des parcours. L'objectif de ces aménagements et plantations est à la fois de mieux intégrer la carrière pendant la phase d'exploitation mais aussi, à restitution, de valoriser le paysage et les vues par l'aménagement des espaces de transition entre le futur espace naturel et le Golf.

Ce projet d'aménagement paysager comprend :

- **La préservation et le confortement des haies champêtres existantes** en limite du Golf pour renforcer leur rôle d'écran visuel.
- **La plantation de vergers** pour créer des filtres visuels sur des emprises non utilisées par les parcours de golf et situées le long des limites foncières.
- **La création de boisements** qui formeront des limites visuelles et qui participeront à terme au cadre paysager du golf.
- **La création d'une haie champêtre le long de la route de la Garenne** pour isoler visuellement le golf de la zone d'activité mitoyenne.
- **La création d'une promenade sur le pourtour Est du Golf** dans une ambiance champêtre, agrémentée par les vergers qu'elle traverse et offrant des vues sur les espaces agricoles, naturels humides ou boisés qui seront créés à l'issue de l'exploitation par le projet de carrière.
- **L'implantation d'un merlon végétalisé occultant les vues** sur l'activité de carrière, avec une possibilité d'un semis de prairie fleurie, pendant la phase d'exploitation.
- **La mise en place de panneaux informatifs et pédagogiques** présentant l'activité de carrière et le futur projet d'aménagement, avec l'ouverture d'un ou deux points de vue sur la carrière en activité, pendant la phase d'exploitation.



Les plantations réalisées dans le cadre du projet de carrière comprendront des formations végétales rurales de plusieurs types :

- Des vergers ou des alignements d'arbres fruitiers avec des variétés diversifiées.
- Des arbres en petit groupe ou en isolé avec des espèces communes et locales.
- Des haies champêtres composées avec plusieurs étages de végétation dont des strates arborescentes et arbustives composées d'espèces indigènes et ayant préférentiellement un intérêt pour la faune tels le charme, l'érable champêtre, l'aubépine, le sureau noir, le noisetier, le cornouiller, le fusain d'Europe, l'églantier, etc. Ces haies champêtres ne devront pas être taillées, en dehors des branches mortes ou dangereuses, pour d'une part conserver une forme naturelle et jouer pleinement leur rôle d'écran visuel et d'autre part, pour garantir une meilleure intégration paysagère en limite d'espace naturel et un mode de gestion favorable à la petite faune.

Exemples d'espèces déjà présentes sur le site de carrière ou à ses abords qui peuvent être retenues dans les plantations projetées :



Sorbier des oiseleurs



Poirier



Saule



Noisetier



Merisier



Eglantier



Troène



Charme



Vergers avec des arbres sur tige plantés en quinconce sur des lignes espacées de 10m dont l'entretien peut être mécanisé.



Principe d'un chemin de promenade dans les vergers

Avec pour objectif de mieux intégrer l'écart urbain situé entre la Côte des Sables et l'emprise « La Cour du Pré », le projet de carrière intègre la plantation d'une haie champêtre en limite foncière Sud-Est du périmètre d'extension, qui participera à valoriser le paysage du futur espace naturel et les différents points de vue mis en place par le projet. Cette haie champêtre doublera les plantations actuellement clairsemées qui occultent de façon trop partielle ce front urbain, et laissent trop visibles notamment les installations et stockages divers de la casse automobile qui sont peu qualitatifs.

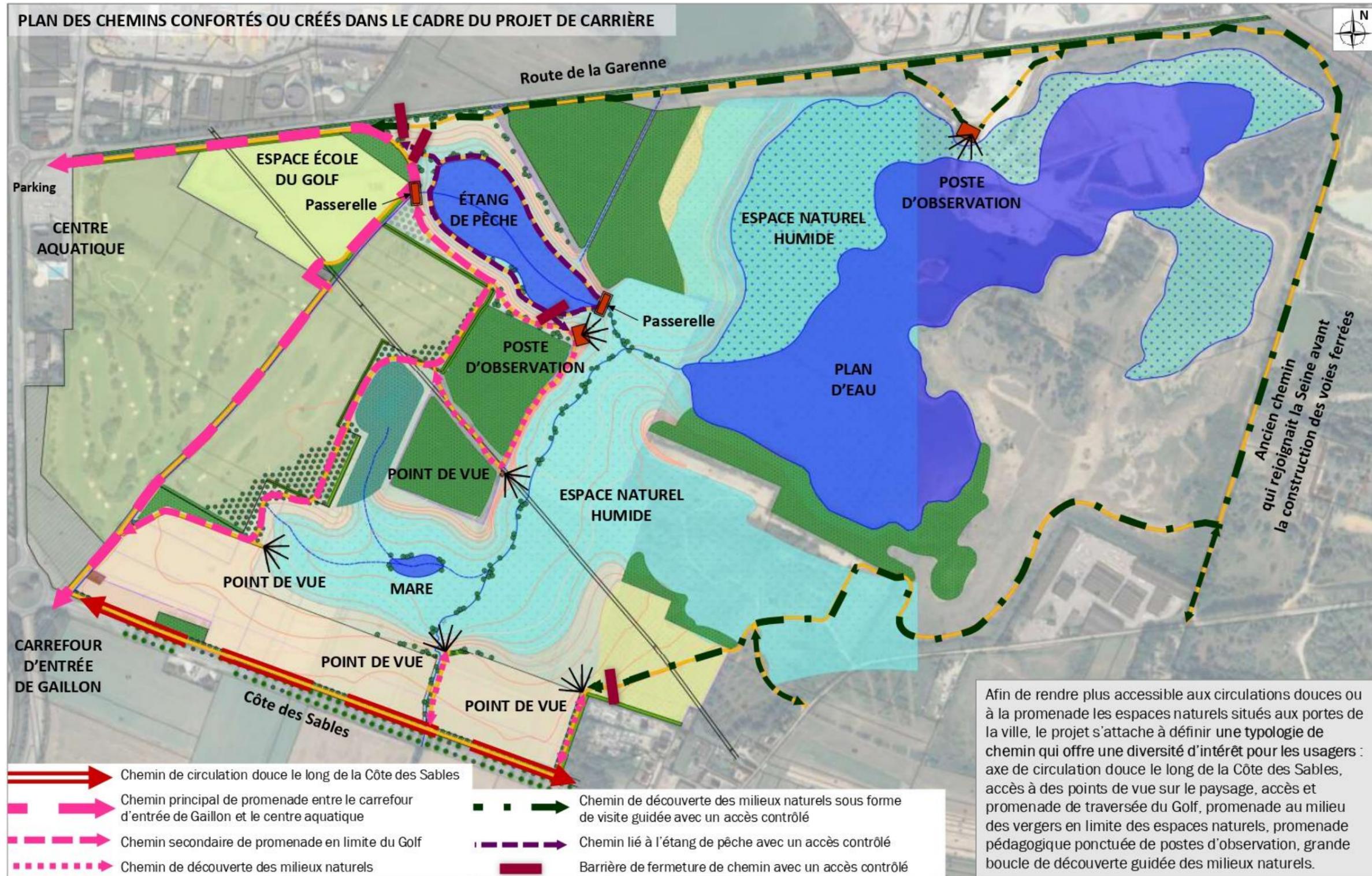


Vue depuis l'emprise « La Cour du Pré » sur l'écart urbain à mieux intégrer



Un verger d'arbres sur tige laisse passer le regard entre les troncs. Il crée un filtre visuel qui ne cloisonne pas l'espace.

5.7. CRÉER DES AMÉNAGEMENTS DE LOISIRS ET DES PROMENADES ATTRACTIVES EN ESPACE NATUREL



Le projet propose des postes d'observation et des points de vue en belvédère avec des aménagements pédagogiques ou de mise en valeur du paysage de l'eau et des différents milieux et habitats de l'espace naturel créé par le projet de carrière. Les installations et le mobilier seront réalisés en matériaux naturels avec une forte dominante de bois.



Exemple de passerelle sur étang



Exemple d'abris d'observation



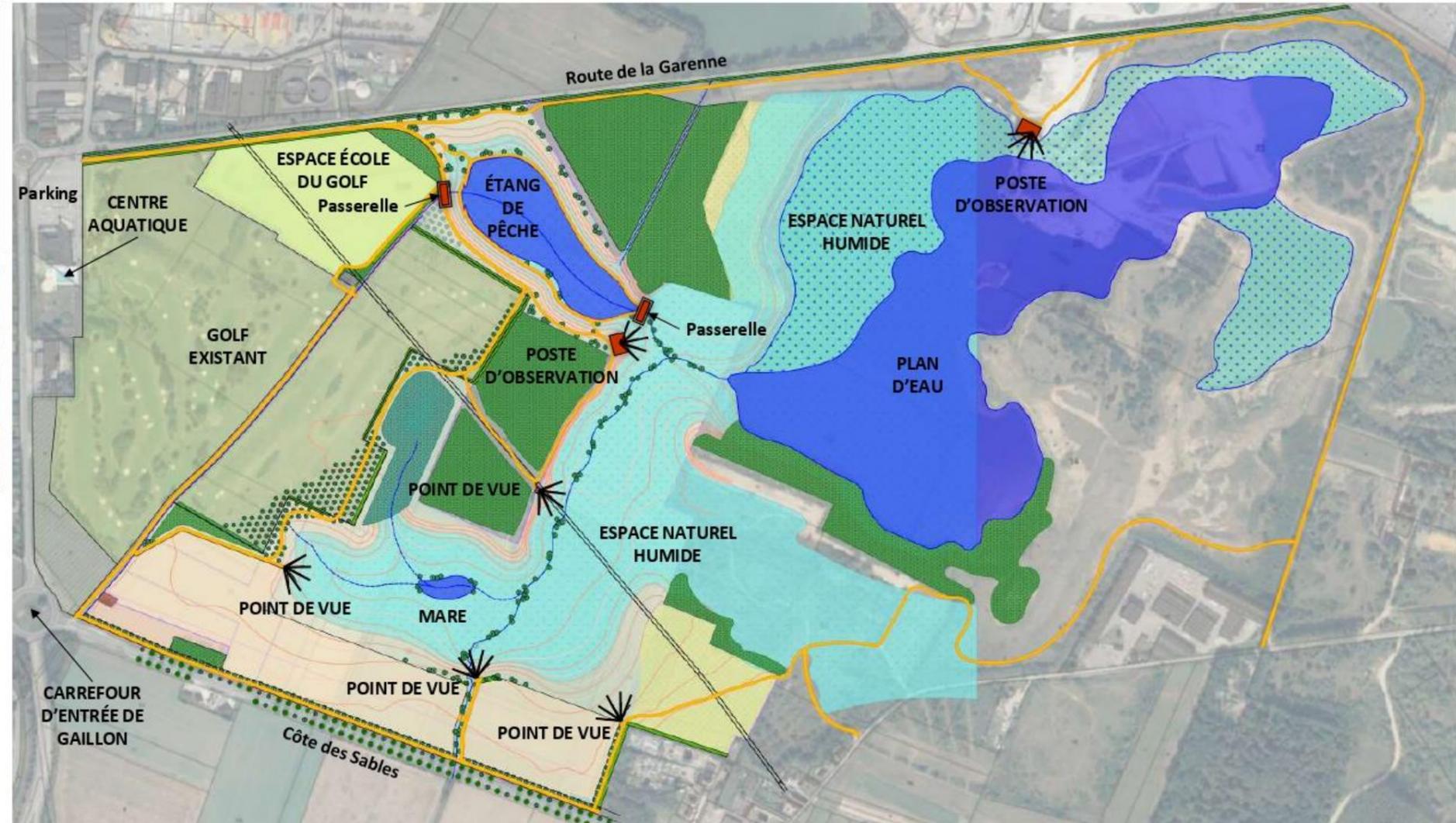
Exemple de poste d'observation en platelage bois aménagé dans le Parc de Marquenterre.



Exemple de panneaux pédagogique d'observation d'un front de taille créé au domaine de Flicourt par Lafarge Granulats



Exemple de point de vue d'intérêt sur un espace naturel humide créé au domaine de Flicourt par Lafarge Granulats



Le projet de restitution intègre la réalisation de deux aménagements destinés à un usage de loisir sur la parcelle Le Val Cordon au nord du périmètre du projet d'extension de carrière :

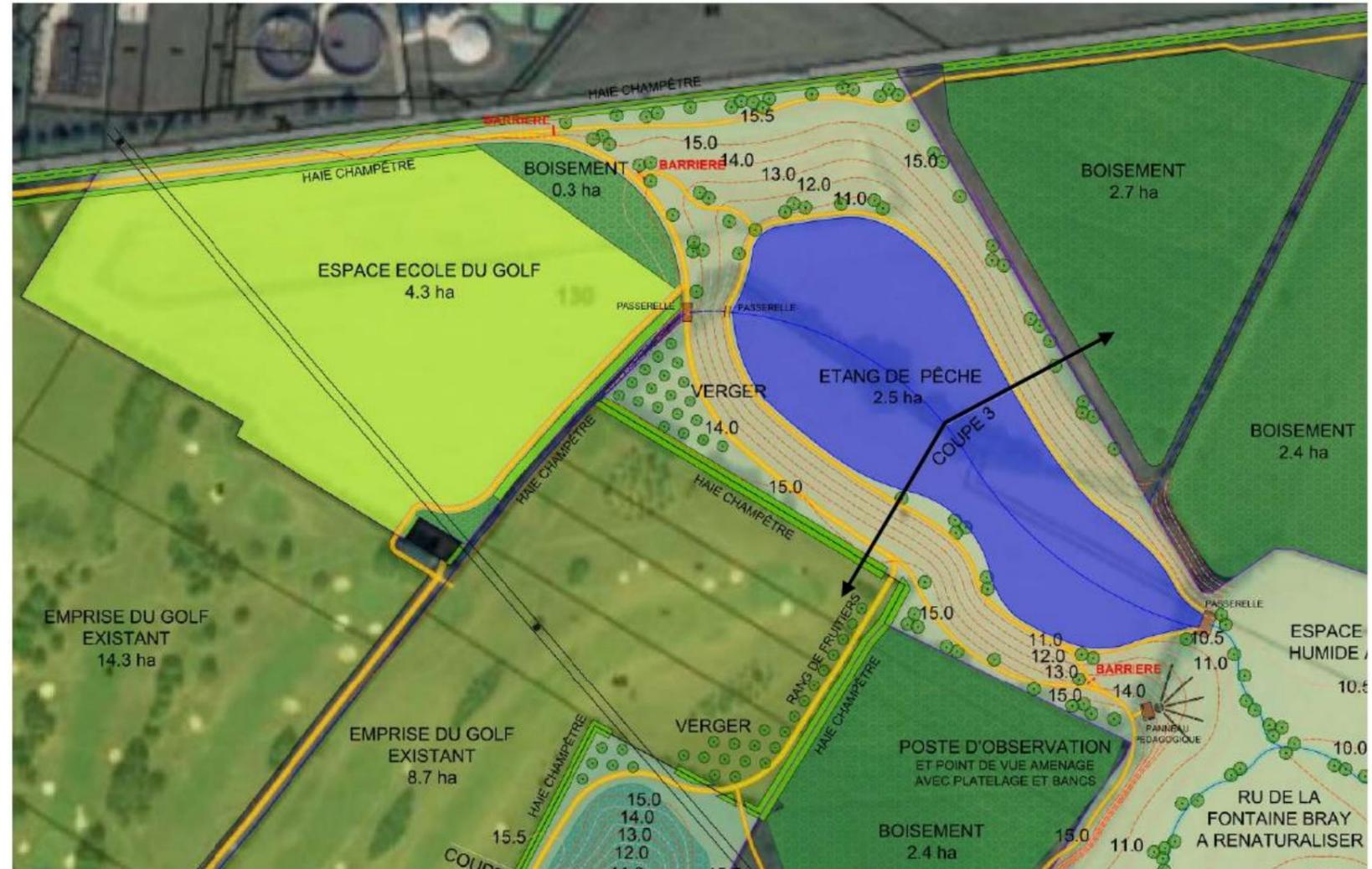
- Un espace à vocation « école » pour le Golf dans le prolongement du Golf existant qui en a émis le besoin et qui en prendra la gestion.
- La création d'un étang de pêche dont les accès et l'activité seront pris en charge par un gestionnaire privé, avec un contrôle par la mise en place de barrières aux débouchés des chemins d'accès.



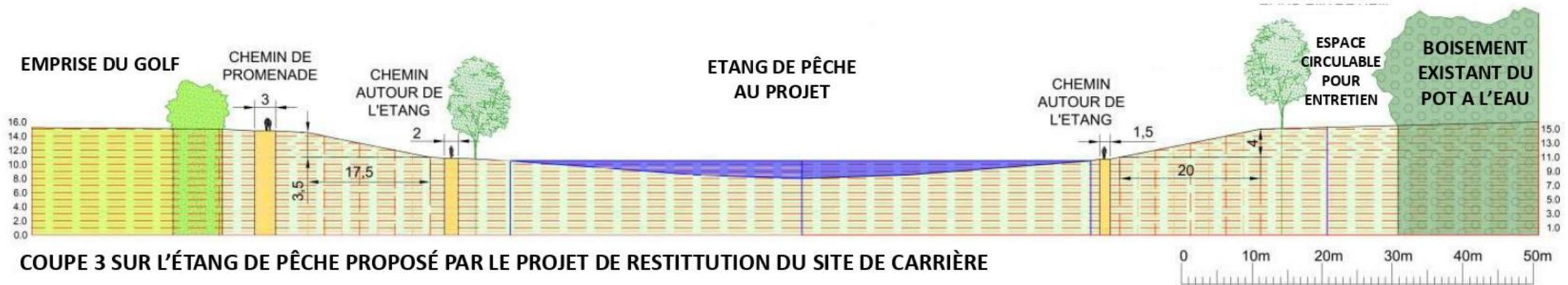
Exemple d'aménagements des berges d'un étang de pêche



Exemple d'étang de pêche avec arrière plan et rives boisées



PLAN DES AMÉNAGEMENTS À USAGE DE LOISIR DANS LE PROJET DE RESTITUTION DU SITE DE CARRIÈRE



COUPE 3 SUR L'ÉTANG DE PÊCHE PROPOSÉ PAR LE PROJET DE RESTITUTION DU SITE DE CARRIÈRE

5.8. MESURES PAYSAGÈRES EN PHASE D'EXPLOITATION

Enjeux de covisibilités : phases d'exploitation E1 à E5

Impacts visuels depuis le Golf : des haies arborées atténuent très fortement l'impact visuel sur les parcelles d'exploitation E1, E2 et E5. Ces haies présentent toutefois des trouées ponctuelles qui laissent passer le regard vers le site d'exploitation.

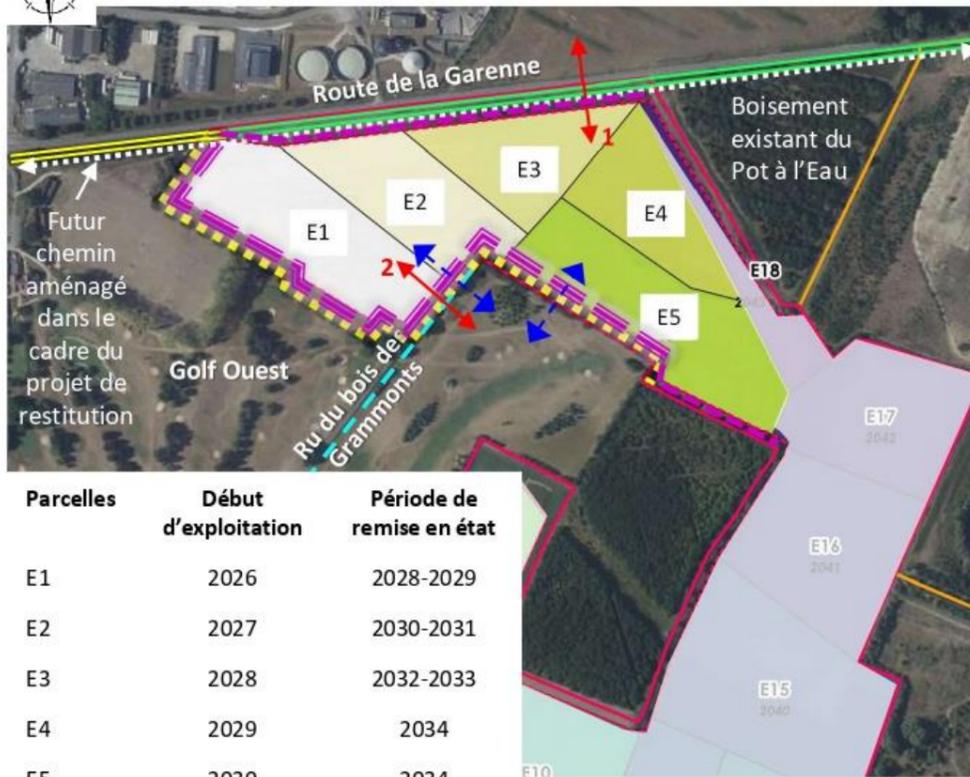
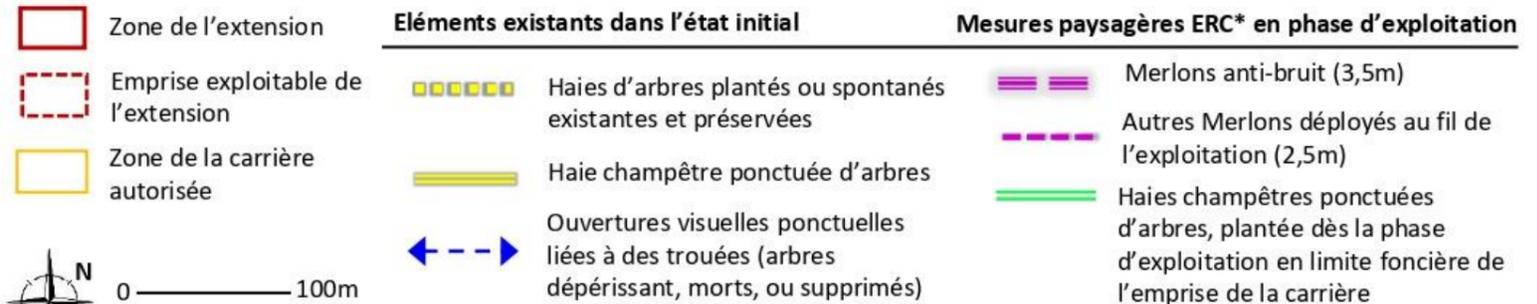
Impacts visuels depuis la route de la Garenne : l'impact est direct et sans filtres sur la façade Nord des parcelles d'exploitation E1, E2 et E3.

Mesures paysagères d'évitement et de réduction pendant la phase d'exploitation

- Emprise non exploitée de 30m avec la route de la Garenne qui permet un recul important sur le merlon et l'activité de carrière et en atténue ainsi le caractère artificiel.
- Merlons enherbés, de type prairie fleurie, de 2,5m de haut le long de la route de la Garenne constituant un écran visuel à échelle humaine sur l'activité d'exploitation de carrière.
- Merlons anti-bruit de 3,5m de haut en limites mitoyennes à l'Est du Golf le long des parcelles d'exploitation E1 et E2 occultant l'activité du site de carrière depuis le coeur du parcours de golf. La présence intermédiaire d'une haie arborée existante atténue l'impact paysager des merlons qui referment l'espace de façon artificielle.

Mesures paysagères de réduction et compensatoires mises en œuvre dès la phase d'exploitation

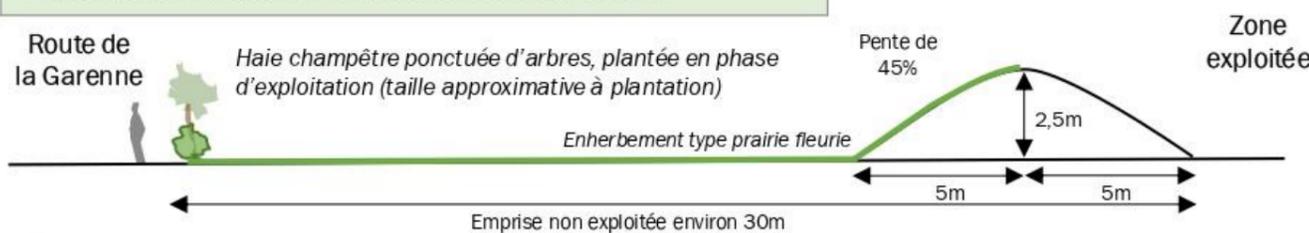
- Plantation d'une haie champêtre ponctuée d'arbres le long de la route de la Garenne en prolongement de la partie existante et sur l'ensemble du linéaire du périmètre d'extension Lafarge. Cette haie permettra non seulement de créer un filtre visuel mais également de préfigurer le futur chemin projeté à restitution du site de carrière.
- Plantation d'arbres et d'arbustes complémentaires d'essence champêtre en pied d'arbres afin d'étoffer les linéaires de haies arborées existantes le long du Golf et de les valoriser à terme tant d'un point de vue paysager qu'environnemental. Ces plantations réalisées dès la phase d'exploitation E1 seront bien développées en phase E5 (4 ans après E1) et auront comblé la trouée.



Vue frontale sur Parcelle d'exploitation E2 depuis le Golf – Un merlon permettra d'occulter le site depuis le parcours Golf.

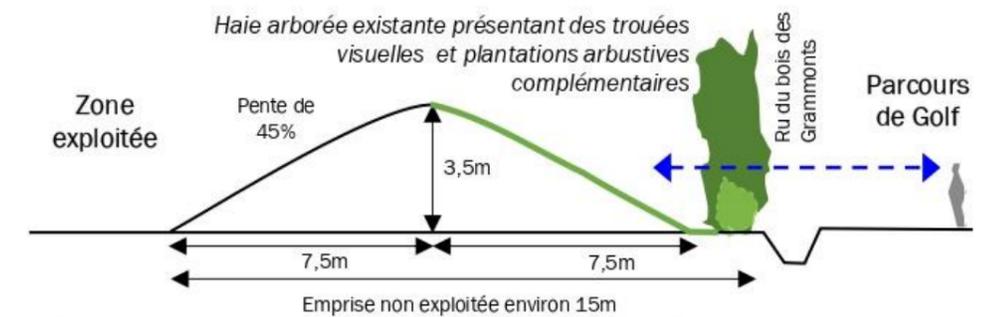


Vue frontale sur Parcelle d'exploitation E5 depuis le Golf – Des plantations arbustives et arborées dès 2026 permettront d'occulter la trouée en 2030 et d'intégrer le merlon



1 - COUPE DE PRINCIPE DES MESURES PAYSAGÈRES ERC* LE LONG DE LA ROUTE DE LA GARENNE (PHASE E1 À E3)

* ERC : Éviter Réduire Compenser



2 - COUPE DE PRINCIPE DES MESURES PAYSAGÈRES ERC* LE LONG DU LINÉAIRE DU GOLF AVEC MERLON ANTI-BRUIT (PHASES E1 ET E2)

Enjeux de covisibilités : phases d'exploitation E6 à E8

Impacts visuels depuis le Golf

- Les limites du golf sont constituées d'une alternance de haies qui occultent le site et de larges ouvertures visuelles vers la Plaine. Les covisibilités sont alors très fortes.
- Les impacts paysagers des linéaires non plantés des phases d'exploitation E6 et E8 sont particulièrement forts, beaucoup plus faibles sur la phase d'exploitation E7.

Mesures paysagères de réduction pendant la phase d'exploitation

- Merlons doux enherbés, de type prairie fleurie, de hauteur de 2m en limite de la parcelle d'exploitation E6 mitoyenne au chemin traversant le Golf. Côté chemin et Golf, le merlon présente une pente douce qui permet à une prairie de s'installer et d'en atténuer l'artificialité.

Mesures paysagères de réduction et compensatoire mises en œuvre dès la phase d'exploitation E1

- Plantation des vergers en limite Est du Golf dès la phase d'exploitation E1. Les parties de verger sur les emprises exploitées seront complétées à la restitution des phases d'exploitation avec l'aménagement du chemin.
- Plantation d'arbres et d'arbustes complémentaires d'essence champêtre en pied d'arbres afin d'étoffer les linéaires de haies arborées existantes le long du Golf et de les valoriser à terme tant d'un point de vue paysager qu'environnemental.

- Zone de l'extension
- Emprise exploitable de l'extension
- Zone de la carrière autorisée
- Emprise du Golf fauchée hors parcours

Éléments existants

- Haies d'arbres plantés ou spontanés existantes et préservées
- Haie champêtre ponctuée d'arbres
- Linéaire non planté laissant des ouvertures visuelles

Mesures paysagères ERC*

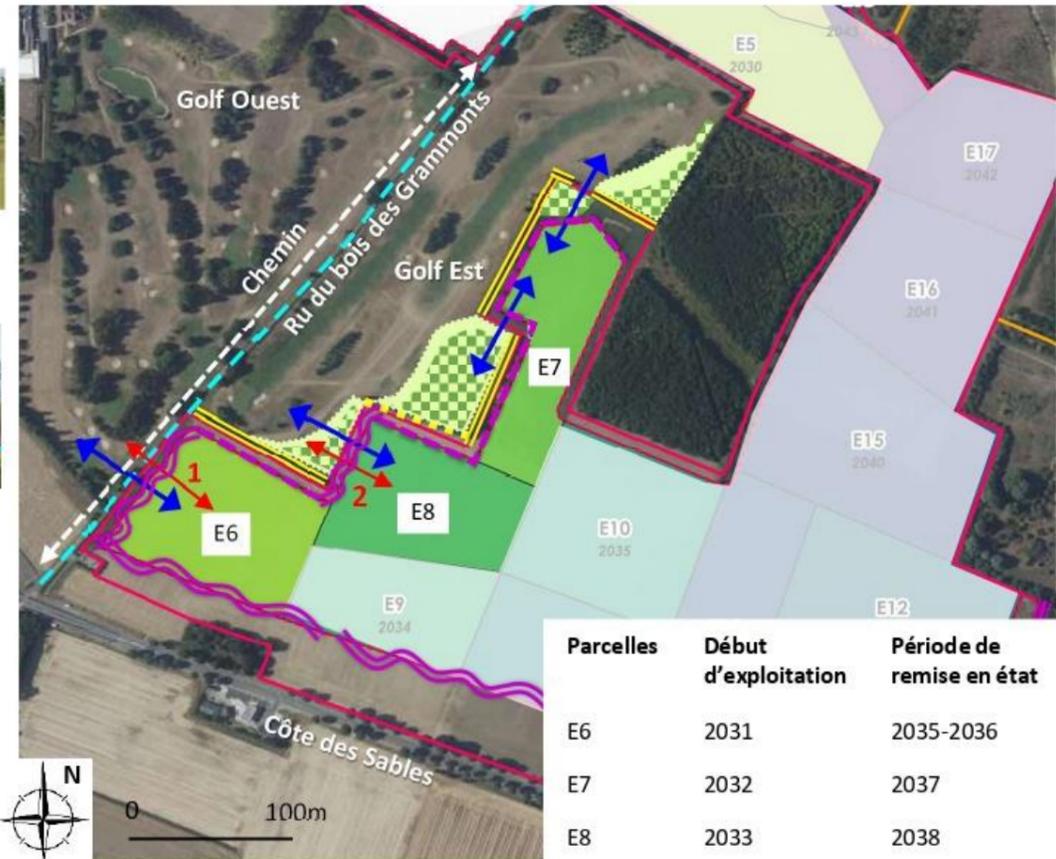
- Merlons à la pente adoucie côté Golf hauts de 2m sur emprise de 11 à 12m permettant d'occulter le site d'exploitation et d'atténuer le caractère artificiel du merlon.
- Autres merlons déployés au fil de l'exploitation (2,5m)
- Vergers plantés sur emprises fauchées hors parcours dès le début de la phase d'exploitation E1



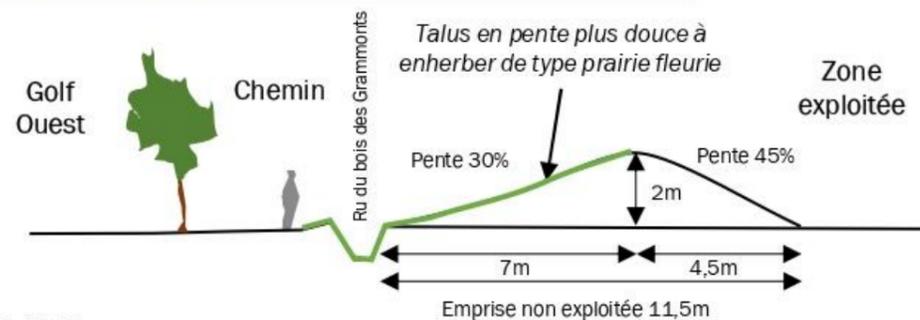
Vue depuis le parcours de Golf sur la parcelle d'exploitation E8 dont la limite n'est pas plantée et offre une large vue sur le périmètre d'extension.



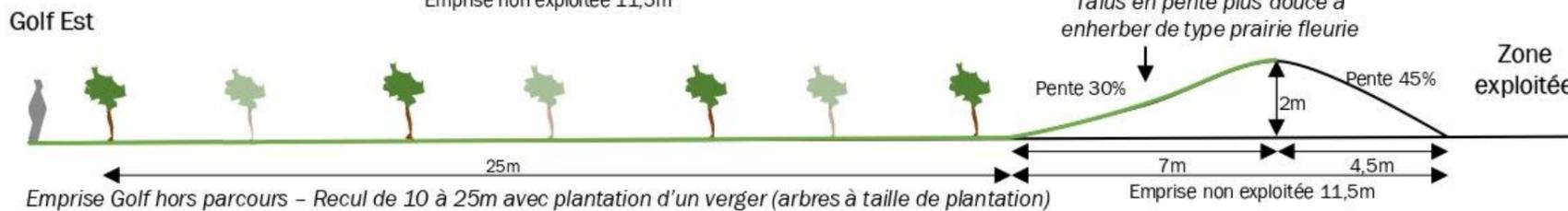
Vue depuis le chemin traversant le parcours de Golf sur parcelle d'exploitation E6 dont le linéaire en limite du fossé n'est pas planté.



Parcelles	Début d'exploitation	Période de remise en état
E6	2031	2035-2036
E7	2032	2037
E8	2033	2038



1 - COUPE DE PRINCIPE DES MESURES PAYSAGÈRES ERC* LE LONG DU CHEMIN TRAVERSANT LE GOLF DE LONG DE LA PARCELLE D'EXPLOITATION E6



2 - COUPE DE PRINCIPE DES MESURES PAYSAGÈRES ERC* LE LONG DU LINÉAIRE NON PLANTÉ DE LA PARCELLE D'EXPLOITATION E8 – Le jeune verger créera un filtre mais ne permettra pas d'occulter la vue sur le site d'exploitation. Un merlon à la pente adoucie côté Golf atténuera le caractère artificiel du merlon sur cette portion complètement ouverte sur le site d'exploitation.

* ERC : Éviter Réduire Compenser

Impacts visuels depuis la Côte des Sables

- Les phases d'exploitation E9, E11, E14 et E13 sont en covisibilité directe et rapprochée avec la Côte des Sables.
- Toutefois, du fait d'un relief relativement plat et de la situation des points de vue à des niveaux proches de ceux du périmètre d'extension de la carrière, les perspectives sont écrasées et l'emprise visible des espaces agricoles offre peu d'épaisseur (contrairement à une vue plongeante). En revanche, il est à noter que tout élément vertical est particulièrement visible depuis ces points de vue.
- Les alignements d'arbres le long de la Côte des Sables forment un filtre et un plan intermédiaire d'intérêt mais n'occulent pas les emprises des parcelles d'exploitation.

Mesure paysagère d'évitement

- Renoncement d'une bande de plus de 50m le long de la Côte des Sables. Cette mesure permet un recul qui réduit considérablement l'impact visuel.

Mesures paysagères de réduction pendant la phase d'exploitation

- Merlons doux enherbés, de type prairie fleurie, d'environ 2m de haut sur l'ensemble du linéaire en limite des parcelles d'exploitation E6, E9, E11, E14 et E13 mis en œuvre dès la phase d'exploitation de E6 au fil de l'exploitation des parcelles.
- Merlons anti-bruit de 3,5m de haut dans les parcelles d'exploitation E12 et E13 protégeant de l'activité du site de carrière l'encart bâti situé à l'Est.

Mesures paysagères de compensation mises en œuvre en phase d'exploitation.

- Plantation des arbres d'alignement complémentaires le long de la future voie de circulation douce longeant la Côte des Sables (voir page du projet de restitution p 78) dès la première année d'exploitation (2026-2027).
- Enfouissement de la ligne électrique à partir de la phase d'exploitation E5 (année 2030) avant terrassement de la phase d'exploitation E6.
- Aménagement de la liaison douce de la Côte des Sables après enfouissement du réseau.

* ERC : Éviter Réduire Compenser

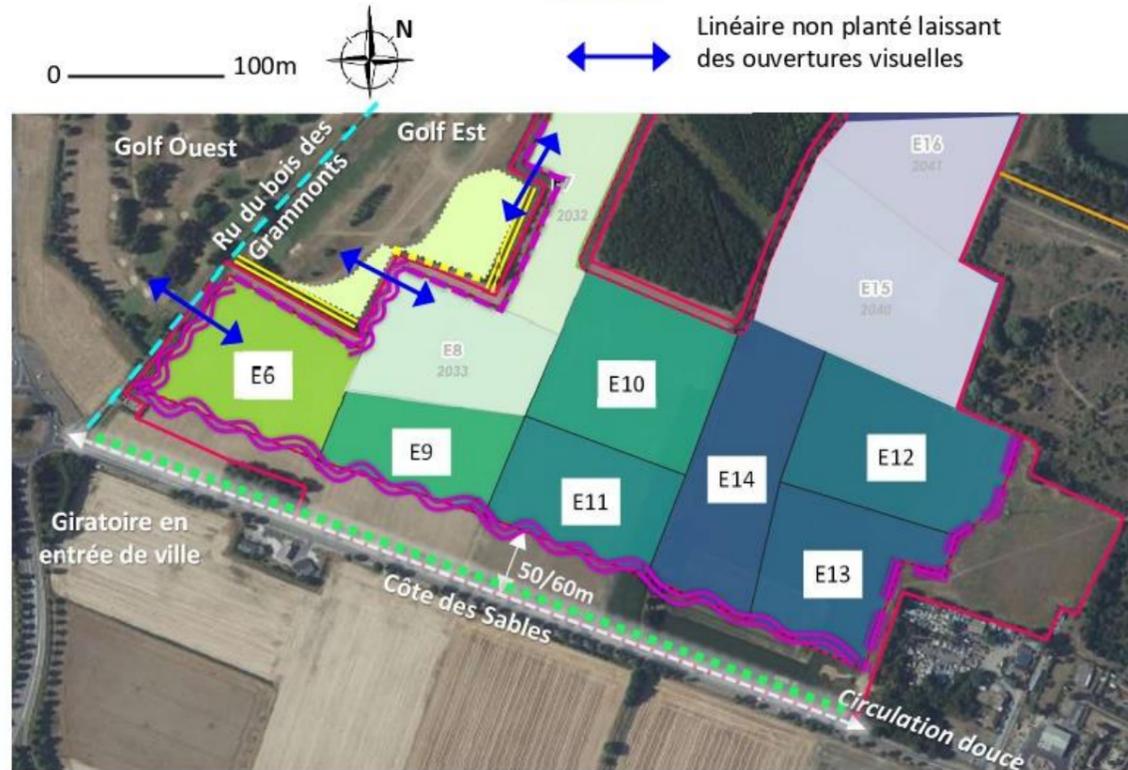
- Zone de l'extension
- Emprise exploitable de l'extension
- Zone de la carrière autorisée
- Secteur de remblaiement

Eléments existants

- Haies d'arbres plantés ou spontanés existantes et préservées
- Haie champêtre ponctuée d'arbres
- Emprise du Golf fauchée hors parcours
- Linéaire non planté laissant des ouvertures visuelles

Mesures paysagères ERC*

- Merlons anti-bruit (3,5m)
- Merlons à la pente adoucie côté Côte des Sables hauts de 2m sur emprise de 11 à 12m permettant d'occulter le site d'exploitation et d'atténuer le caractère artificiel du merlon.
- Autres merlons déployés au fil de l'exploitation (2,5m)
- Plantation d'alignement d'arbres en lien avec l'aménagement de la circulation douce le long de la Côte des Sables (voir page 78 du projet de restitution).



Parcelles	Début d'exploitation	Période de remise en état
E9	2034	2038 - 2039
E10	2035	2039
E11	2036	2040
E12	2037	2041
E13	2038	2041-2042
E14	2039	2042-2043



Enfouissement du réseau électrique à partir de 2030, avant phase la phase d'exploitation E6

5.9. VISUELS DU PROJET DE CARRIÈRE DEPUIS LES POINTS DE VUE SENSIBLES

VUE 1 : VUE RAPPROCHÉE DEPUIS LE PARCOURS DE GOLF

Point de vue sensible en raison de :

- Son usage de golf à vocation de loisir et une sensibilité au paysage des usagers
- Certaines de ses limites en contact direct avec le périmètre d'extension du projet de carrière sans aucune plantation

VUE 2 : VUE RAPPROCHÉE DEPUIS LA CÔTE DES SABLES

Point de vue sensible en raison de :

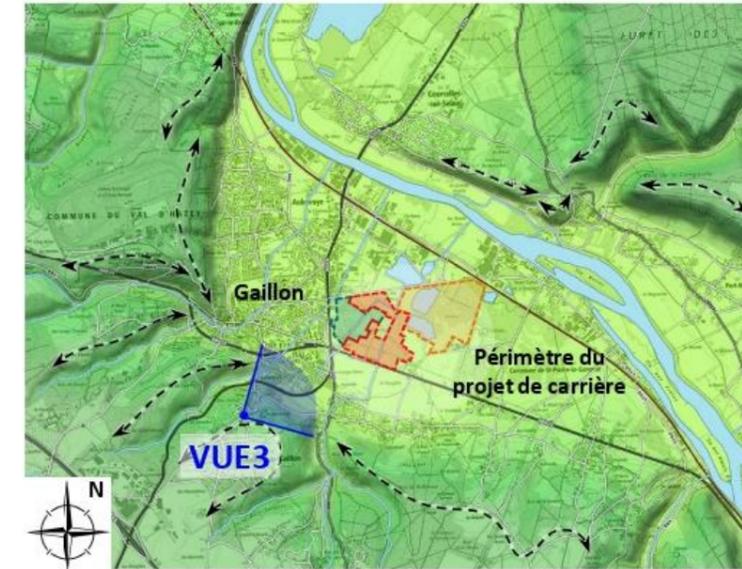
- Son caractère patrimonial d'axe historique et perspectif du château de Gaillon
- Sa forte fréquentation en raison de son rôle structurant dans le territoire
- Sa représentativité à titre d'axe d'entrée de ville

VUE 3 : VUE LOINTAINE SUR LA PLAINE DEPUIS LA RUE DU MONTMEREL À SAINT-AUBIN-SUR-GAILLON

Point de vue sensible en raison de :

- Son positionnement le plus impacté parmi l'ensemble des covisibilités depuis les hauteurs des coteaux, car situé plus proche du périmètre du projet de carrière et avec un angle de vision plus frontal
- La présence de constructions avec des habitants

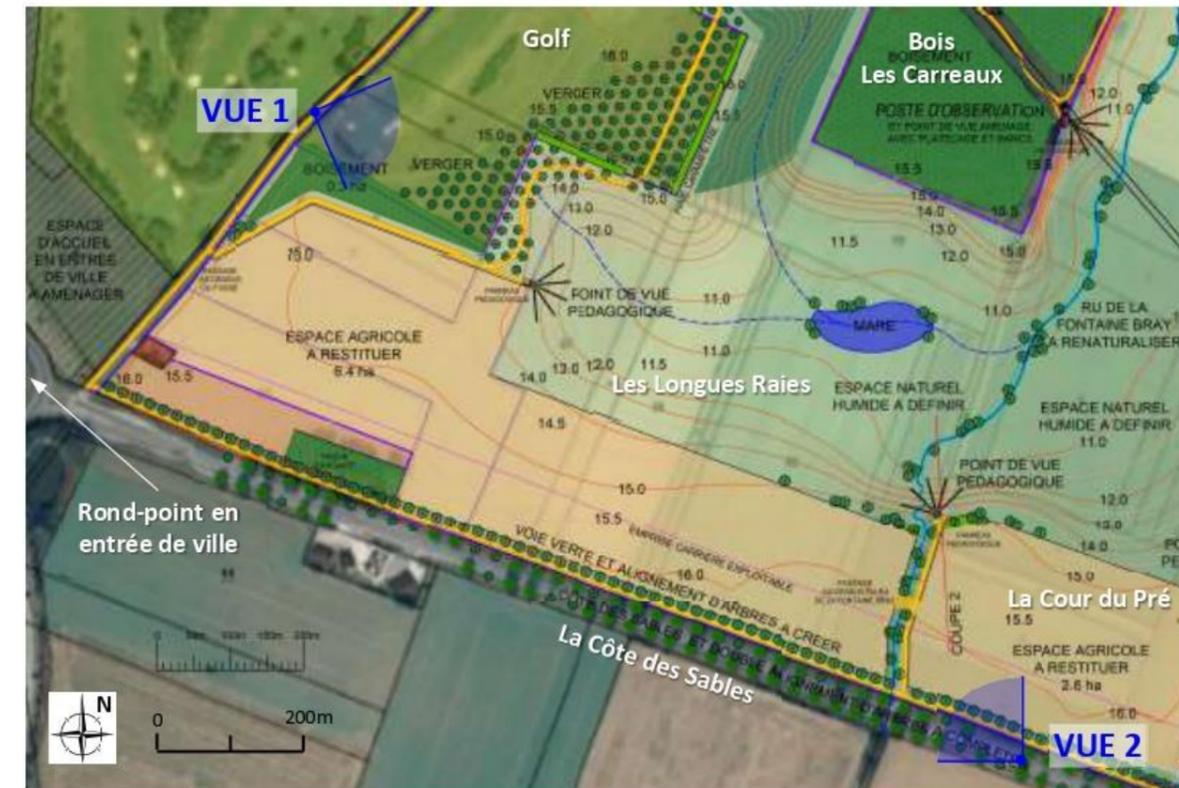
LOCALISATION VUE 3 SUR LA PLAINE DEPUIS RUE DU MONTMEREL À SAINT-AUBIN-SUR-GAILLON



LOCALISATION VUE 1 ET VUE 2 SUR ETAT INITIAL DU SITE DE CARRIÈRE



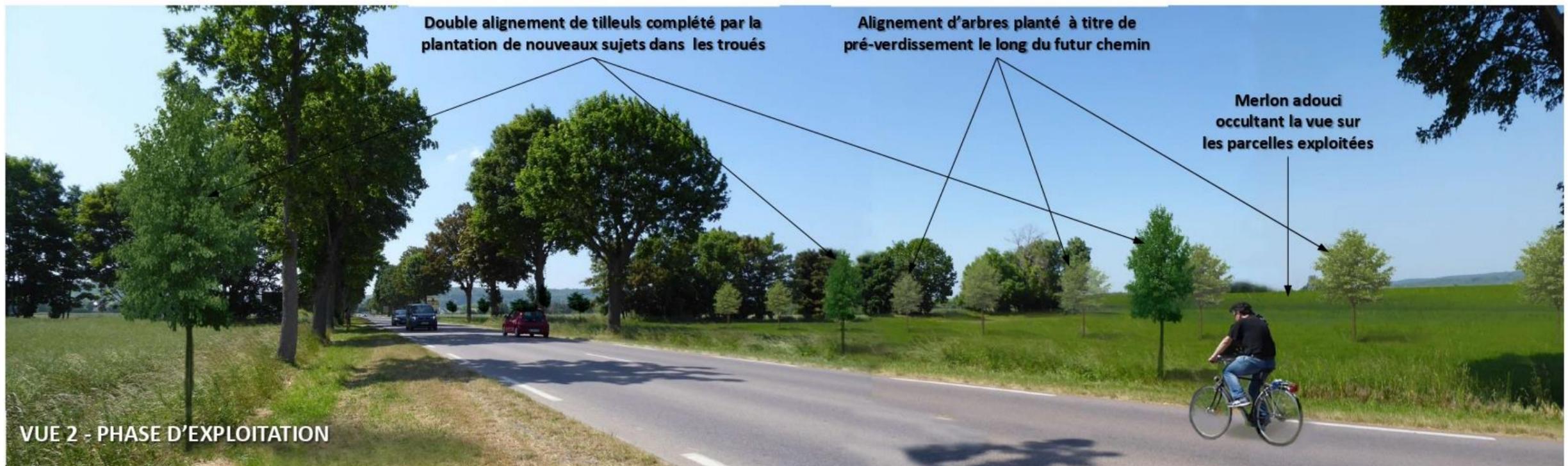
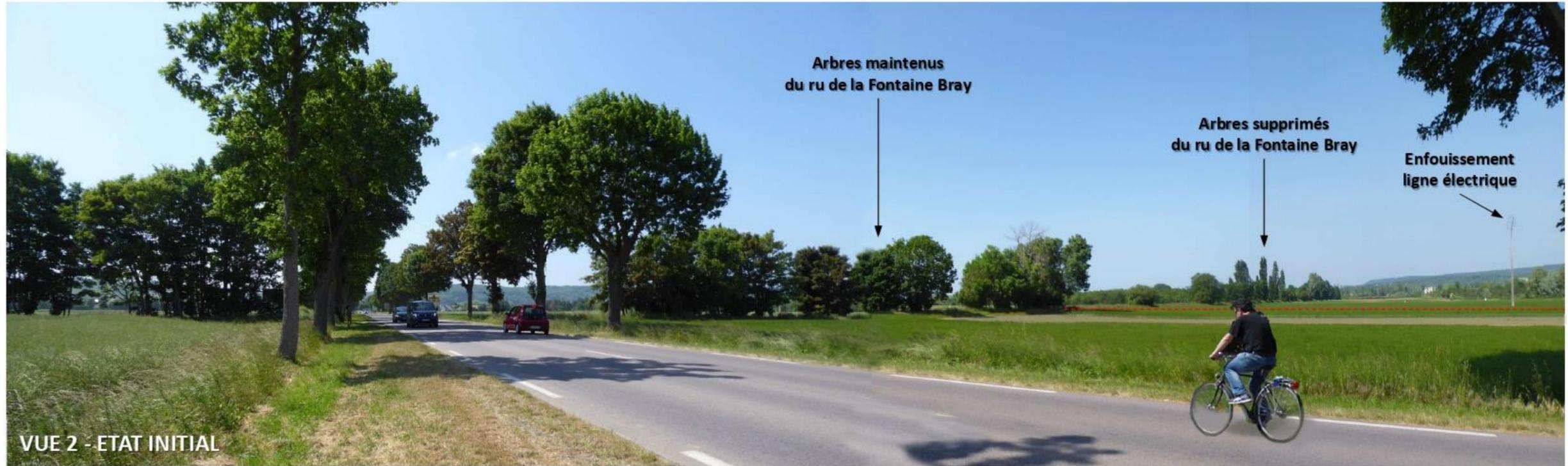
LOCALISATION VUE 1 ET VUE 2 SUR ETAT DE RESTITUTION DU SITE DE CARRIÈRE



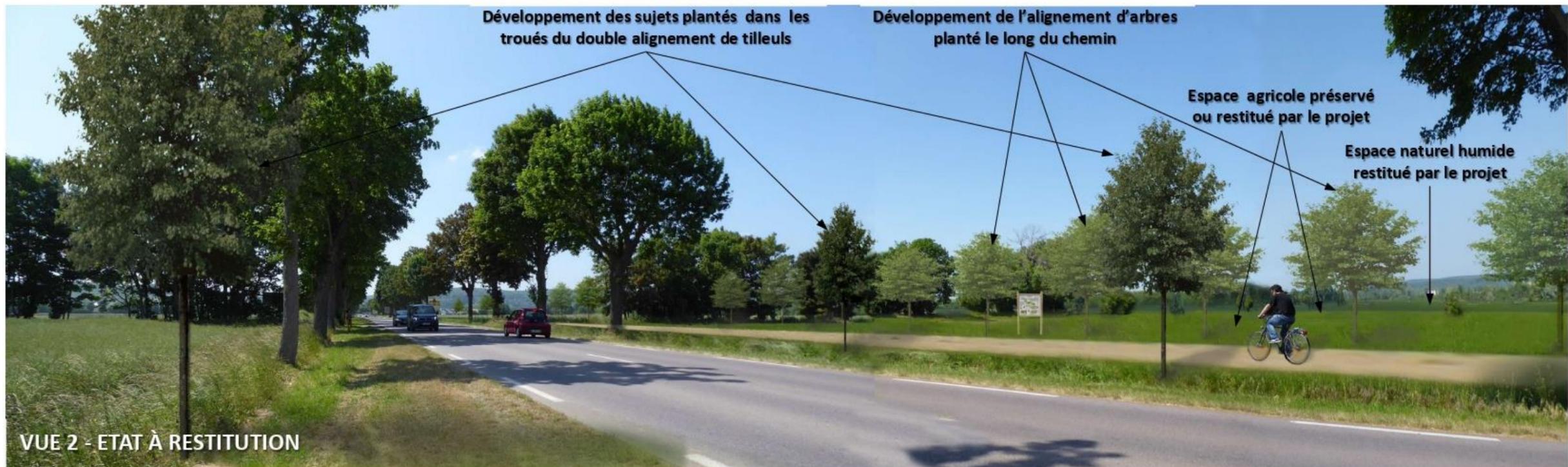
VUE 1 : VUE RAPPROCHÉE DEPUIS LE PARCOURS DE GOLF



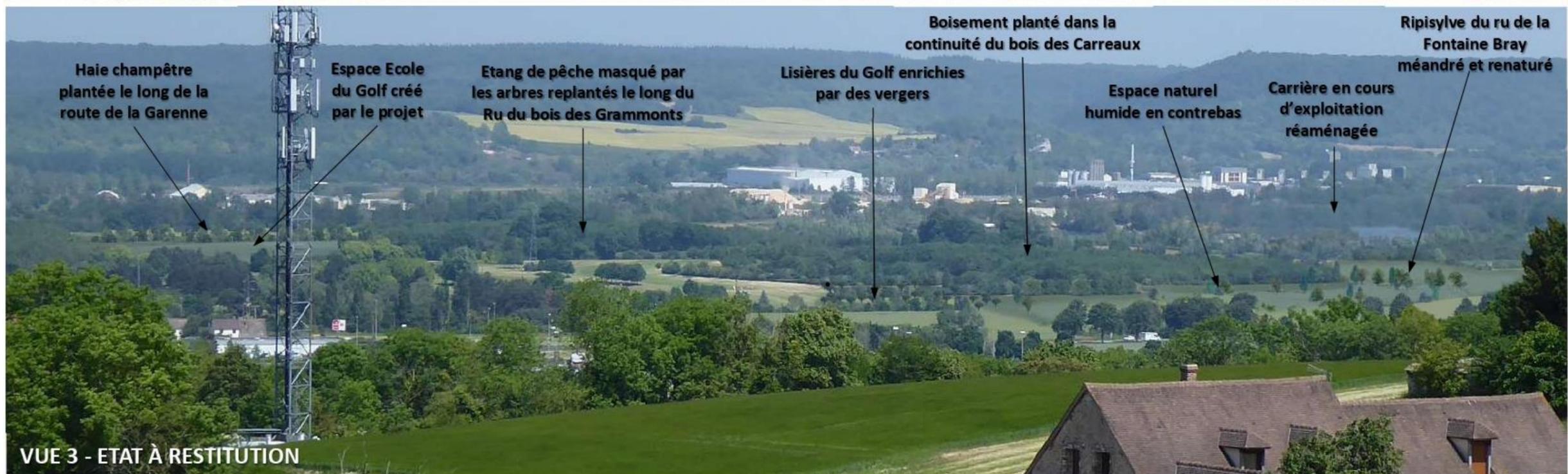
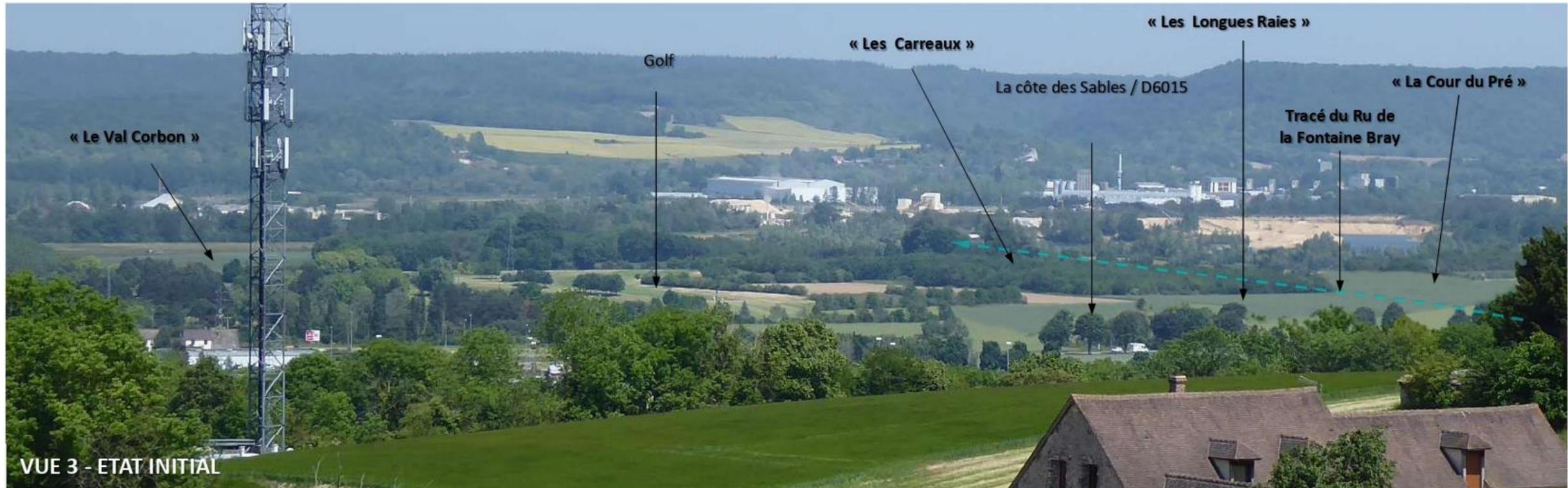
VUE 2 : VUE RAPPROCHÉE DEPUIS LA CÔTE DES SABLES



VUE 2 : VUE RAPPROCHÉE DEPUIS LA CÔTE DES SABLES



VUE 3 : VUE LOINTAINE SUR LA PLAINE DEPUIS LA RUE DU MONTMEREL À SAINT-AUBIN-SUR-GAILLON



Document élaboré
avec la participation du bureau d'études :



43, boulevard du maréchal Joffre
92340 BOURG-LA-REINE

Téléphone : 01 46 60 26 77

Courriel : contact@atedev.fr
Site : www.atedev.fr



*SIGNATAIRE DE LA CHARTE DU MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE
DEPUIS LE 16 OCTOBRE 2015*

Février 2025

