



DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

EXPLOITATION D'UNE CARRIERE DE SABLES ET GRAVIERS

**Commune de Marolles-sur-Seine
Département de la Seine-et-Marne (77)**



PIECE 5b - RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

Dossier réalisé en collaboration avec

SOMMAIRE

AVANT D'ABORDER LE PROJET	3
EXPLOITER UNE CARRIERE : POURQUOI ET COMMENT ?	5
QUI EST SNB ?	7
LES RAISONS DU PROJET ?	8
LE PROJET : DE LA SELECTION DU SITE A LA REMISE EN ETAT.....	11
1. LES GRANDES ETAPES D'ELABORATION : DU PROJET AU DOSSIER D'ETUDE D'IMPACT	11
2. LES GRANDES LIGNES DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION	15
3. LE PROJET D'EXPLOITATION ET DE REMISE EN ETAT.....	17
SYNTHESE THEMATIQUE DES EFFETS DU PROJET RETENU ET DES MESURES.	20
1. LE MILIEU PHYSIQUE : RELIEF, GEOLOGIE ET CLIMAT	21
2. LE MILIEU PHYSIQUE : EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES.....	23
3. LE MILIEU NATUREL	26
4. LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE	31
5. LES ACTIVITES ET LES BIENS	43
6. LA POPULATION : COMMODITE DU VOISINAGE ET SANTE HUMAINE	46
7. RECAPITULATIF ET CHIFFRAGE DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT	51

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figures :

Figure 1 : Localisation du projet	9
Figure 2 : Plan cadastral.....	10
Figure 3 : Illustration de la durée d'autorisation sollicitée	15
Figure 4 : Itinéraire d'accès.....	16
Figure 5 : Plans de phasage	18
Figure 6 : Plan d'état final.....	19
Figure 7 : Vue aérienne.....	21
Figure 8 : Cartographie de la zone inondable.....	24
Figure 9 : Localisation des points de prélèvement d'eau	24
Figure 10 : Carte de synthèse des enjeux.....	27
Figure 11 : Carte des mesures écologiques	30
Figure 12 : Vues sur les terrains du projet.....	32
Figure 13 : Visibilité du projet aux échelles rapprochée et immédiate	33
Figure 14 : Visibilité des effets du projet aux échelles rapprochée et immédiate	37
Figure 15 : Localisation des mesures	42
Figure 16 : Carte des voies de communications et des activités proches du projet.....	44
Figure 17 : Localisation du voisinage des terrains du projet	47
Figure 18 : Position des points de mesures de bruit	48
Figure 19 : Carte des principales mesures	50

Tableaux :

Tableau 1 : Données générales du projet.....	15
Tableau 2 : Principales données d'exploitation.....	17
Tableau 3 : Récapitulatif des mesures et du programme de suivi.....	51

Résumé non technique de l'étude d'impact

Avant d'aborder le projet

Ce document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact.

Il s'adresse prioritairement au public non spécialiste, venu consulter le dossier lors de l'enquête publique.

Mais l'ensemble des parties prenantes est susceptible de le consulter pour disposer d'une vision épurée du projet.

Un vocabulaire aussi simple que possible a donc été recherché.



Pour approfondir la connaissance du projet, des enjeux locaux, des impacts et des mesures, vous pouvez prendre connaissance de l'intégralité des pièces composant le dossier.

Le commissaire enquêteur informe et recueille l'avis du public sur un projet.

Nommé par le Tribunal administratif, il déclare sur l'honneur être sans lien avec le demandeur ou le projet. Il est donc **indépendant et impartial**.

Il organise l'enquête et doit veiller à la **bonne information du public**. Ce résumé non technique est donc **un outil mis à sa disposition** pour assurer ce volet de sa mission.

A l'issue de la consultation, il rédigera :

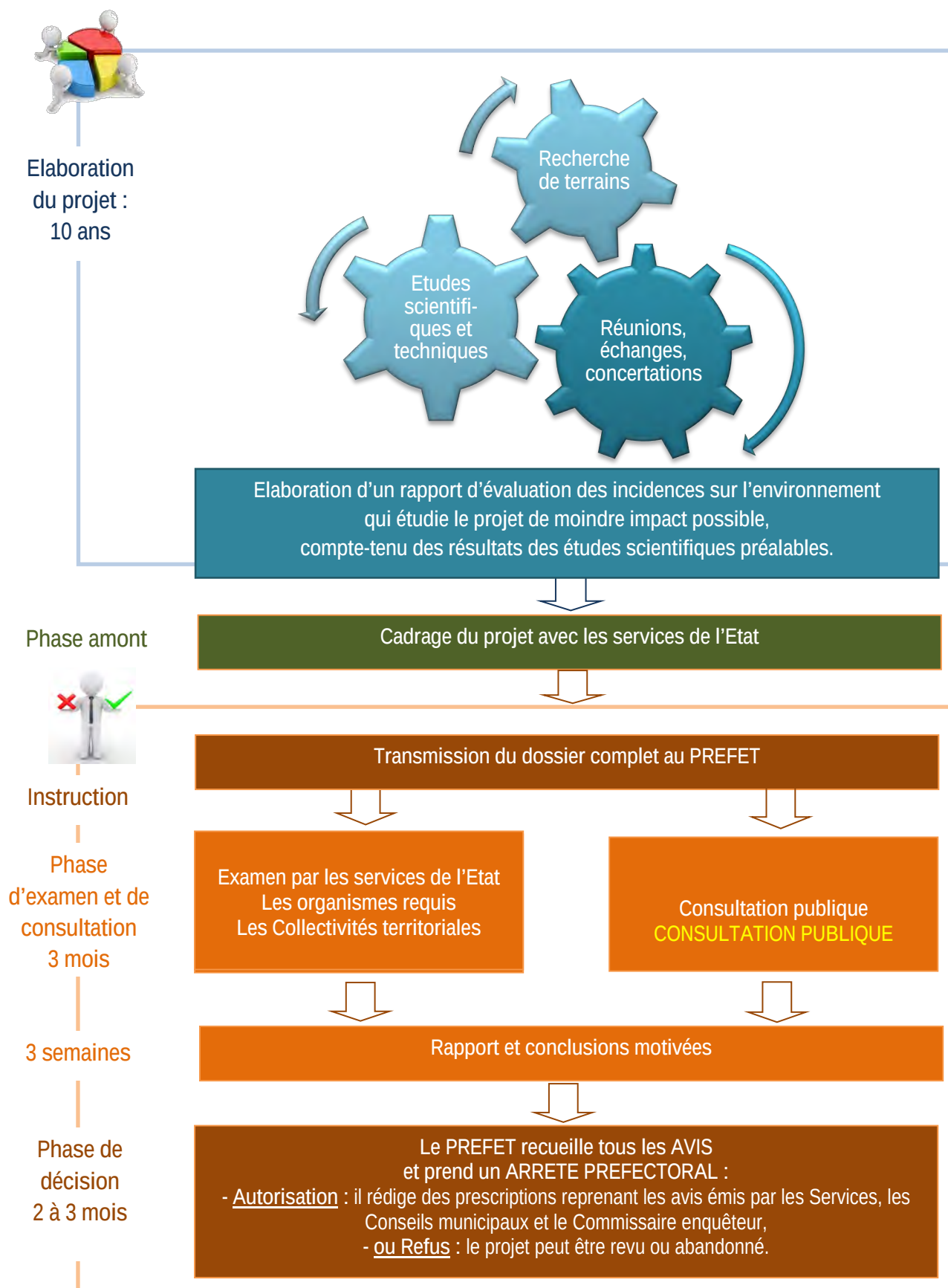
- **un rapport** relatant le déroulement de l'enquête, les observations du public et les réponses apportées éventuellement par l'entreprise,
- **des conclusions** dans lesquelles il donne son avis (favorable, favorable avec réserves ou défavorable), personnel et motivé.

L'enquête publique intervient à un moment clé du processus d'évaluation environnementale.

L'élaboration de ce type de projet, depuis la recherche de terrains jusqu'à la fin de la procédure prend généralement une dizaine d'années (lorsqu'il n'y a pas de difficulté particulière).

Résumé non technique de l'étude d'impact

Le processus simplifié d'élaboration du projet et d'instruction du dossier est le suivant :



Résumé non technique de l'étude d'impact

Exploiter une carrière : pourquoi et comment ?

On appelle « **granulats** » les sables, graviers, cailloux, morceaux de roches, etc.



En France les granulats sont la ressource naturelle la plus consommée après l'eau (et l'air) soit 13 à 18 kg de granulats par habitant et par jour, soit environ 5 à 7 tonnes par habitant et par an (6 en moyenne).

Nous en avons besoin pour répondre essentiellement à des **usages collectifs** :

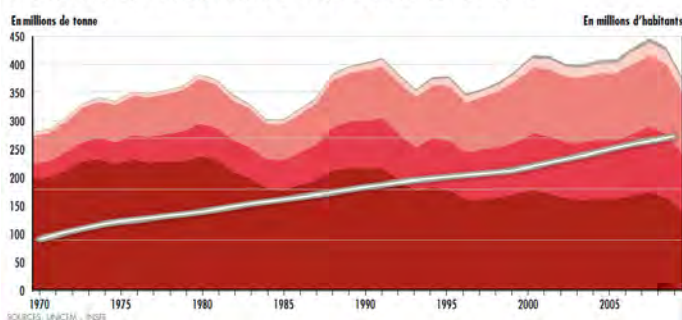
- environ 80% pour des infrastructures de mobilité (routes, voies ferrées, ponts, etc.) et réseaux divers,
- environ 20% pour la construction de bâtiments.

A titre d'exemples, on a besoin de :

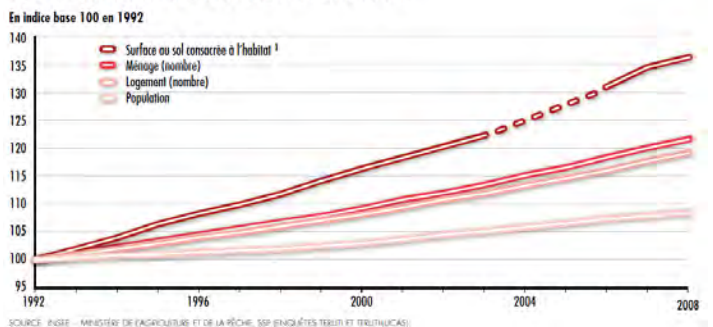
- 2 tonnes de granulats pour 1 m³ de béton,
- 100 à 300 tonnes de granulats pour une maison,
- 10 000 tonnes de granulats pour 1 km de voie ferrée,
- 30 000 tonnes de granulats pour 1 km d'autoroute,
- 20 à 40 000 tonnes de granulats pour un hôpital ou un lycée.

Compte-tenu de la **croissance démographique** de notre pays mais aussi de notre souhait de **vivre en maisons individuelles**, les besoins en granulats ont été en augmentation constante jusque dans les années 2010 ; la courbe tend à stagner depuis une 10^{aine} d'années.

ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION DE GRANULATS ET ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE



CONSOMMATION D'ESPACE PAR L'HABITAT



Résumé non technique de l'étude d'impact

Les granulats sont extraits dans des carrières, qui peuvent présenter différents visages (roche massive, alluvionnaire en eau...).

Puis les matériaux sont traités par voie mécanique : concassage, criblage (tri granulométrique), éventuellement lavage à l'eau.

Ces procédés de fabrication ne présentent **aucun danger** pour l'environnement.



La carrière SNB de Belle Epine à Marolles-sur-Seine



Une carrière est **une étape** dans la vie du sol, **très encadrée** par la réglementation.

Avant même de commencer l'extraction, l'exploitant est dans l'obligation de **prévoir la fonction du site après sa fermeture** et la présenter dans son évaluation environnementale.

Une gravière ne peut pas devenir un site industriel dit « orphelin » dont la remise en état serait à la charge de la collectivité car l'exploitant doit constituer des « garanties financières » permettant de s'assurer de la remise en état en cas de défaillance.

L'extraction des granulats peut être source de **gênes** (bruit, poussières notamment) **que l'exploitant se doit de maîtriser**, notamment pour s'intégrer dans la vie locale.

Toutes les conditions d'exploitation, incluant la remise en état, et de suivi sont transcrites dans un **arrêté préfectoral** qui est délivré pour une durée limitée dans le temps (30 années au maximum ; il est possible ensuite de solliciter le renouvellement).

Résumé non technique de l'étude d'impact

Qui est SNB ?

La Société Nouvelle de Ballastières (SNB) a été créée en 1967. Il s'agit d'une entreprise familiale, qui dispose d'une solide expérience dans l'exploitation des carrières, le tri et la valorisation des matériaux (naturels ou recyclés), s'appuyant sur son capital humain (48 personnes).

La société a son siège à Valenton (94), où sont regroupés l'ensemble des activités de direction, administrative et support, soit 17 personnes. SNB exploite :

- Le site de Valenton, dans le département du Val-de-Marne (94), où elle dispose d'une plateforme de regroupement, de tri et de valorisation par concassage-criblage de matériaux minéraux,
- Les sites de Marolles-sur-Seine, en Seine-et-Marne (77), où elle exploite une carrière (à Belle Epine) et une installation de traitement (à la Bosse Boutiller), et où elle dispose de deux quais en bord de Seine,
- Le site d'Ivry-sur-Seine, dans le Val-de-Marne (94), avec une station de transit, une installation de traitement et un quai fluvial,
- Le site de Saint-Benoit-sur-Loire dans le Loiret (45), qui comprend une carrière, une installation de traitement et une station de transit,
- Des sites en participation, dans les départements de l'Eure-et-Loir (28 - site de Beauvilliers), le Val-de-Marne (94 – site de Bonneuil-sur-Marne) et de la Seine-et-Marne (77 - sites de Marolles-sur-Seine).

A **Marolles-sur-Seine**, la société emploie 8 personnes : 5 chauffeurs d'engins, 1 pilote d'installation, 1 pilote de chargement/déchargement des barges et 1 agent de bascule. Une équipe de chauffeurs réalise le transport du tout-venant extrait et des remblais.

Les activités sur le site sont placées sous la responsabilité du directeur technique et du responsable des carrières qui s'appuient sur les connaissances et compétences de l'animateur sécurité/environnement. Le personnel est sensibilisé et formé sur l'environnement et la sécurité et l'intervention des sous-traitants fait l'objet d'un plan de prévention et/ou d'un permis de travail. Un accueil sécurité/environnement est réalisé en plus.



*L'entreprise est régulièrement **auditée par des organismes externes**, dans les domaines de l'environnement, de la qualité et de la sécurité.*

*Par ailleurs, elle a mis en place un **partenariat avec Loiret Nature Environnement** pour le suivi et la valorisation environnementales du site.*

Résumé non technique de l'étude d'impact

Les raisons du projet

Les sites actuels de Marolles-sur-Seine.

La Société exploite depuis plus de 30 ans des sites de production de granulats à Marolles-sur-Seine. Elle dispose actuellement en son nom d'une **installation de traitement** des matériaux et d'une **carrière de sables et graviers** en eau. Elle bénéficie pour cela d'autorisations délivrées le 20 février 1989 pour l'installation de traitement, sans limitation de durée, et le 8 février 2013 pour la carrière, pour 17 ans soit une échéance en 2030.



L'installation de la Bosse Bottiller

L'avenir ?

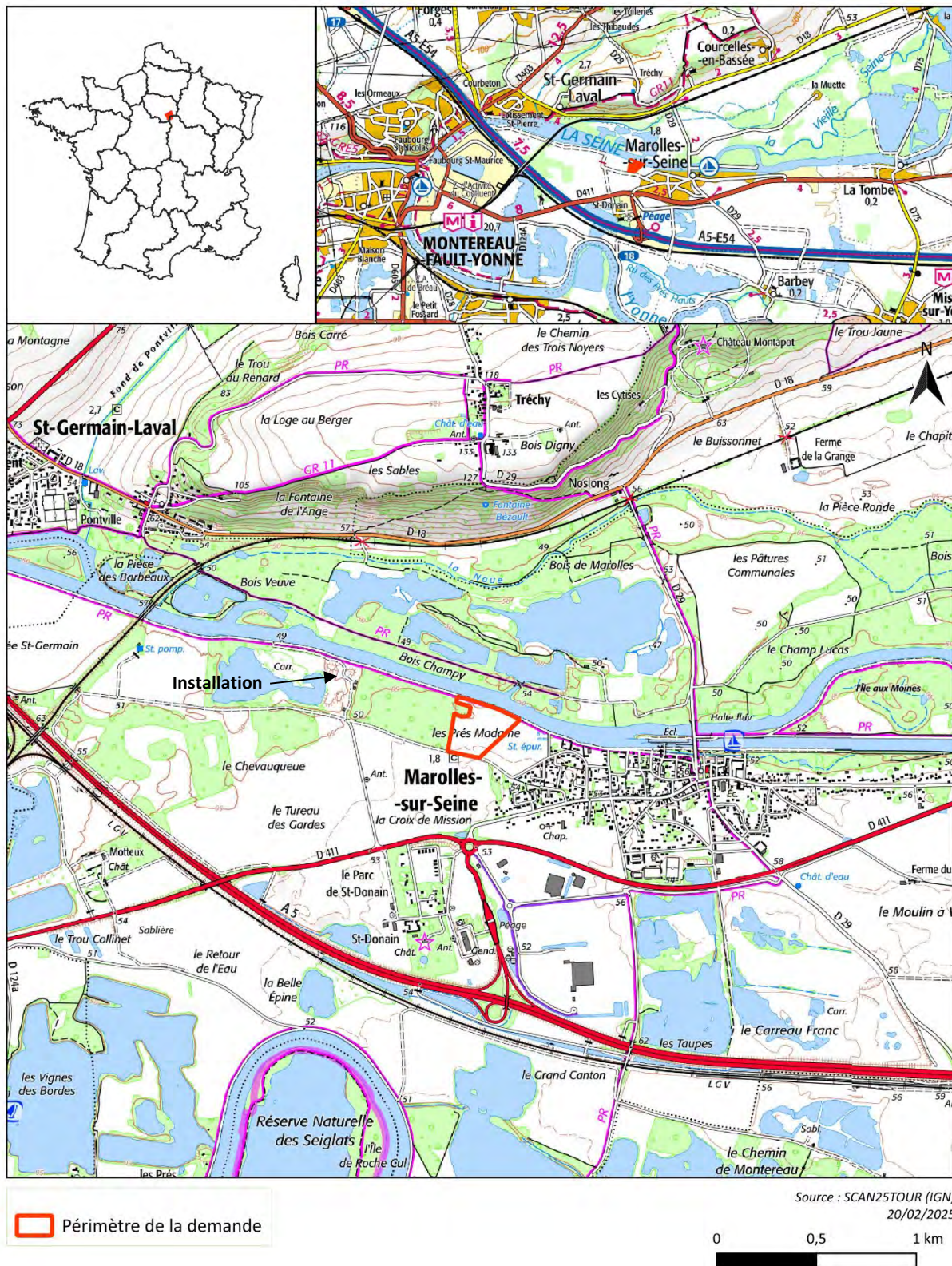
Les réserves encore disponibles sur le site actuel de Belle Epine s'amenuisent et la société souhaite pérenniser ses activités locales.

Pour cela, elle a recherché un nouveau gisement aux **caractéristiques similaires**, susceptible d'être exploité **à la suite du gisement actuel**, et traité dans **la même installation**. Des terrains ont été identifiés au lieu-dit Les Prés Madame, à l'est de l'installation. Les résultats des investigations géologiques et géophysiques ont confirmé l'existence d'un gisement, qu'elle souhaite exploiter sur 7 ans. Elle a ensuite fait établir des **études spécifiques** par des bureaux d'études spécialisés, afin de disposer d'une connaissance précise des enjeux et définir le projet de moindre impact.

Les terrains retenus représentent une surface cadastrale de 6,2 ha, pour une **superficie exploitable de 4,1 ha**. La production maximale sollicitée est de 100 000 tonnes/an. Une production moyenne de **86 000 tonnes/an** a été utilisée pour la conception du projet.

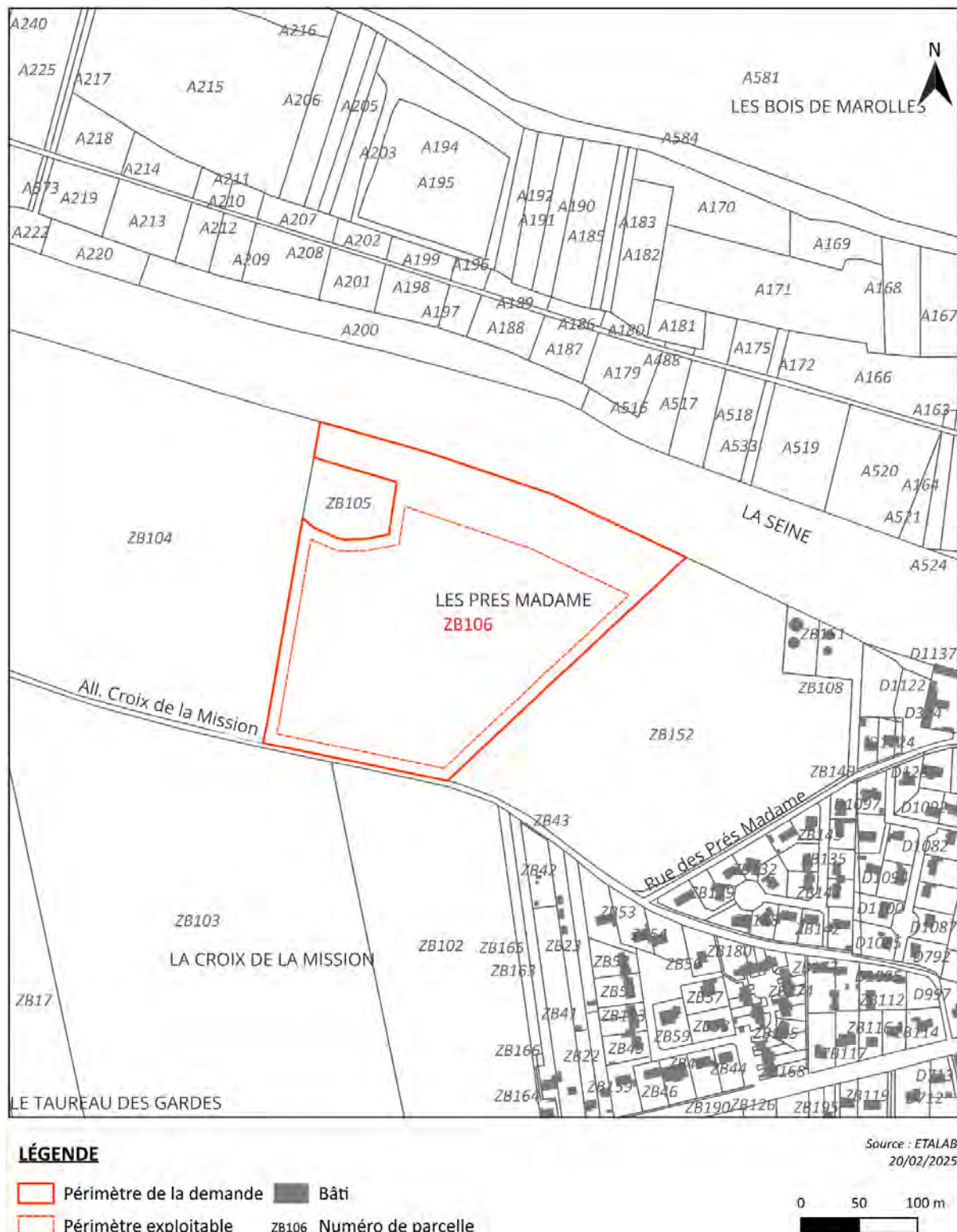
Résumé non technique de l'étude d'impact

Figure 1 : Localisation du projet



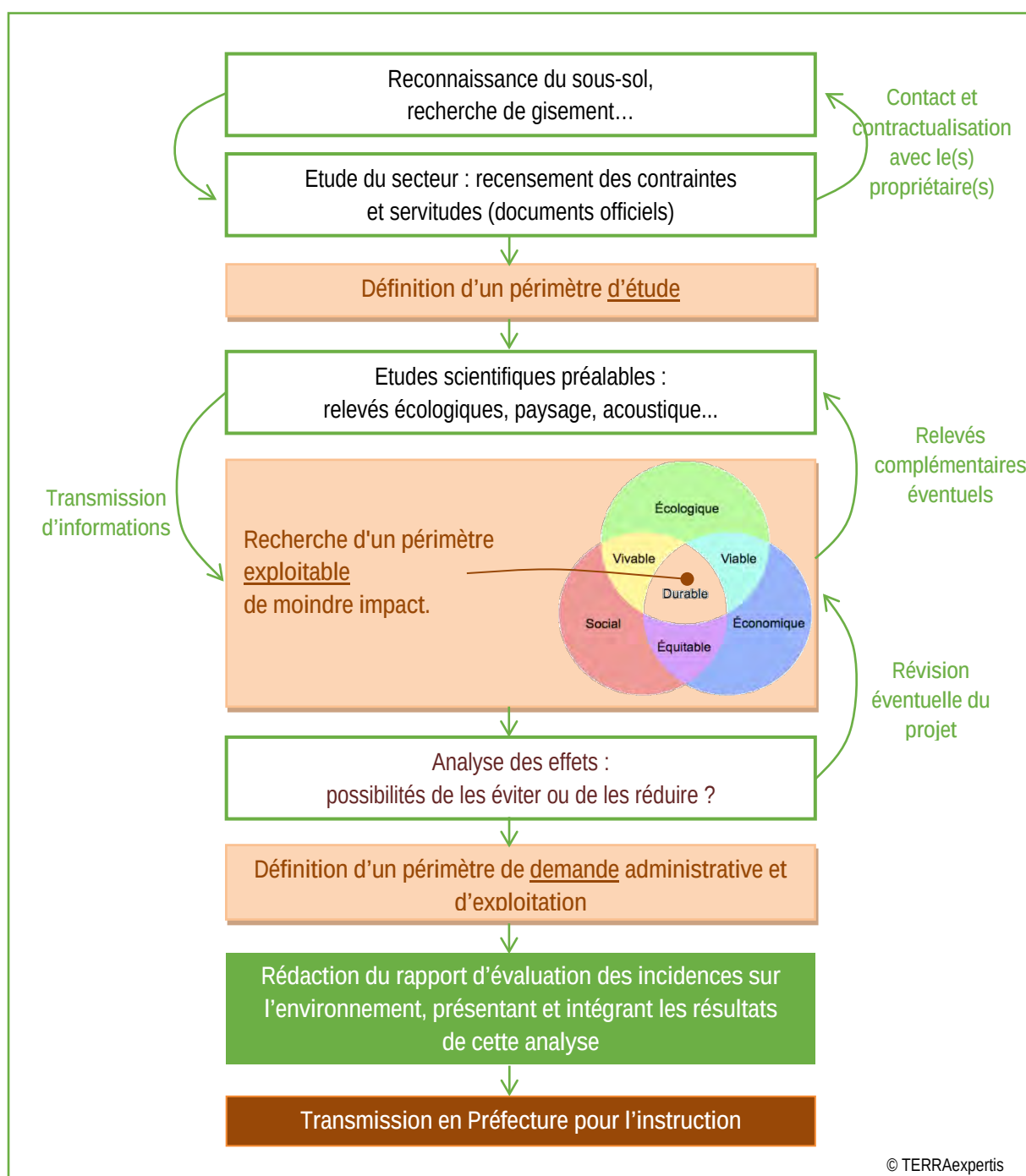
Résumé non technique de l'étude d'impact

Figure 2 : Plan cadastral



Le projet : de la sélection du site à la remise en état

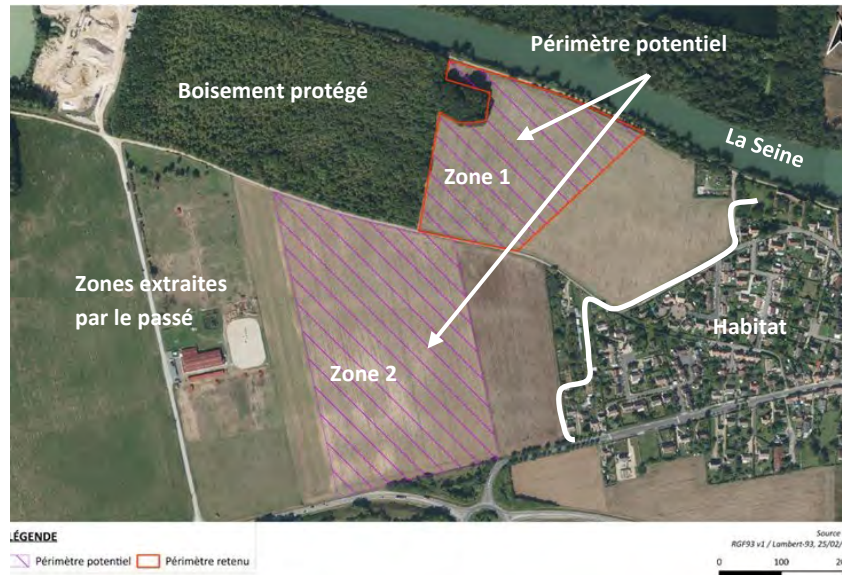
1. Les grandes étapes d'élaboration : du projet au dossier d'étude d'impact



Résumé non technique de l'étude d'impact

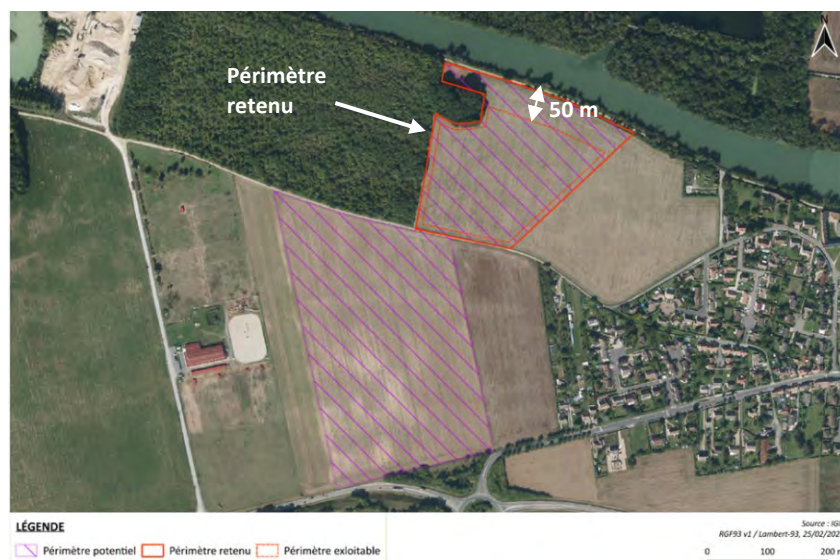
Le périmètre potentiel

Sur la base des **prérequis** (présence de matériaux, proximité de l'installation), et en tenant compte des **contraintes du plan local d'urbanisme** (boisement en zone protégée et en partie en zone humide) et du maintien d'une zone « tampon » par rapport à l'**habitat** du bourg de Marolles-sur-Seine, un périmètre potentiel de **17,7 ha** environ a été défini.



Le périmètre retenu

Des **sondages** et des **investigations géophysiques** sur le périmètre potentiel ont ensuite permis de confirmer la présence et la qualité du gisement. Le **foncier** ayant été maîtrisé sur la parcelle au nord de la zone prospectée (zone 1), un **périmètre d'extraction** a été défini en appliquant les retraits réglementaires par rapport à la limite d'emprise (50 m par rapport à la Seine au nord et 10 m partout ailleurs). Il s'établit à environ **4,12 ha**.



Résumé non technique de l'étude d'impact

Les études spécialisées

En parallèle, SNB a engagé différentes **études environnementales** de façon à compléter et cibler les connaissances sur la zone, avec notamment :

- des **relevés faunistiques et floristiques** et des **sondages pédologiques** entre avril et décembre 2022 (étude réalisée par l'Institut d'Ecologie Appliquée - IEA),
- des **mesures de bruit** en novembre 2024 et avril 2025, afin de mesurer le niveau de bruit actuel à hauteur des habitations les plus proches du projet, en vue de la réalisation d'une simulation acoustique (étude TERRA expertis),
- une campagne de **relevés paysagers** en janvier et juillet 2023 (étude La Rue des Murailles),
- une modélisation hydrogéologique et hydrologique en 2025, prenant en compte le caractère inondable du secteur et les effets potentiels liés à la mise à l'air libre de la nappe et au remblaiement (étude Setec Hydratec),
- un **bilan Carbone** (SNB).

Au total, c'est une équipe pluridisciplinaire d'une quinzaine de personnes qui a travaillé durant plus de 2 ans à l'élaboration du projet et des documents présentés ici.



La concertation

Tout au long de l'élaboration du projet, SNB a **rencontré les acteurs locaux**, pour écouter et prendre en compte leur attentes sur l'exploitation et la remise en état : la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports (DRIEAT), la Direction départementale des territoires (DDT), la mairie, les riverains (propriétaire du centre équestre proche).

Ainsi, le projet a été défini de façon à permettre un retour au niveau actuel des terrains, avec remblaiement coordonné par apports de matériaux inertes extérieurs, et à la vocation agricole actuelle.

Résumé non technique de l'étude d'impact

Les solutions de substitution

Le projet a pour objectif la production de sables destinés majoritairement à la fabrication de béton. Or ce type d'usage requiert des **matériaux de qualité particulière** que l'on ne trouve pas dans d'autres roches ou produits recyclés. Par ailleurs, la substitution d'un autre site à celui du projet, en supposant qu'il réponde aux critères requis (qualité, quantité, absence de servitudes, possibilité de maîtrise foncière...), reviendrait à **déplacer les effets** potentiels, avec des incidences plus importantes liées à l'éloignement de l'installation de traitement.

La **pérennisation de l'accès à la ressource** en sables comparables à ceux exploitables sur le site des Prés Madame est prévue dans le projet de **schéma régional des carrières** (SRC), qui a qualifié les alluvions de la Bassée en ressources d'intérêt interrégional (granulats dits nobles pour le béton).

Le projet d'exploitation de la carrière, qui s'inscrit dans la continuité de celle réalisée à Belle Epine, va dans ce sens.

Les scénarios avec et sans projet

Deux scénarios sont pris en compte, l'un avec le projet et l'autre sans le projet.

Dans le **scénario avec projet**, la topographie et l'occupation du sol des terrains seront modifiés, ce qui entraînera un changement dans la perception visuelle des lieux (modification de texture et de couleur des terrains), du contexte sonore local (du fait du fonctionnement d'engins) et de l'usage d'une portion de chemin rural (avec la circulation de tracteurs-benne évacuant les matériaux extraits et apportant les remblais). Ces effets seront limités dans le temps (7 ans) et dans l'espace (4,1 ha dédiés à l'extraction). Ils seront réduits par des aménagements spécifiques (merlon périphérique, chemin de substitution sur une partie de l'itinéraire) et une remise en état coordonnée à l'extraction, qui permettra de restituer le site dans son état d'origine.

Dans le **scénario sans le projet**, la pérennisation de l'approvisionnement du marché du béton nécessitera d'alimenter l'installation de la Bosse Boutiller depuis un autre gisement, voire son déplacement, sur une zone qui pourrait présenter davantage de servitudes et/ou de contraintes, et la recherche d'un ou de plusieurs sites d'accueil de matériaux inertes.

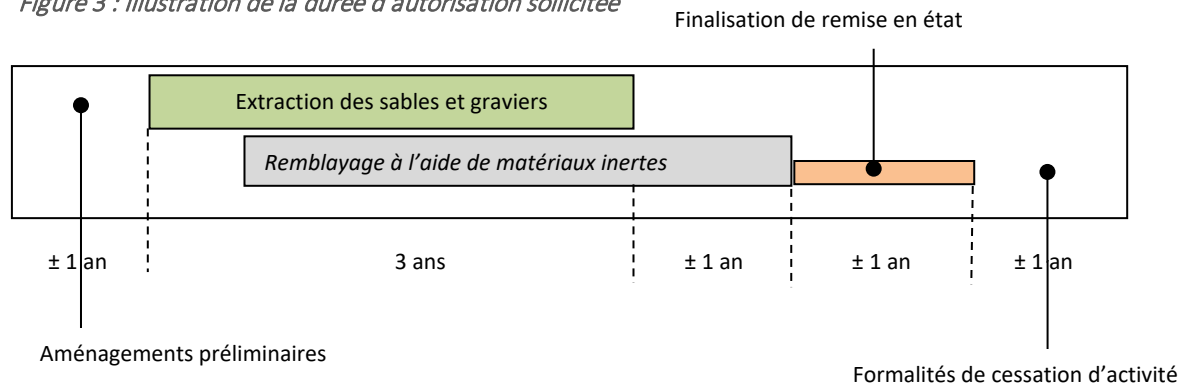
Résumé non technique de l'étude d'impact

2. Les grandes lignes du projet en phase d'exploitation

Tableau 1 : Données générales du projet

Localisation du projet	
Département	Seine-et-Marne (77)
Commune	Marolles-sur-Seine
Lieu-dit	Les Prés Madame
Parcelle	ZB 106
Surface totale	6,2 ha
Exploitation	
Périodes et horaires	7h-17h, hors week-ends et jours fériés.
Engins utilisés	Pelle mécanique pour l'extraction et la découverte, Chargeur pour le chargement, Dumpers et bull pour la découverte et la remise en état.
Méthode d'exploitation	Extraction sous eau, sans rabattement de la nappe (sans pompage).
Evacuation	Evacuation des matériaux extraits par des tracteurs équipés d'une benne jusqu'à l'installation de la Bosse Boutiller, située à 550 m à l'ouest (16 rotations par jour en moyenne), par l'Allée Croix de la Mission (cf. carte page suivante).
Remise en état	Restitution d'une zone agricole, après remblaiement par des matériaux inertes apportés par tracteurs ou camions et recouvrement par la découverte du site.
Surface exploitable	4,1 ha environ
Epaisseur de sable exploitée	3,15 m environ
Volume extrait	130 000 m ³
Tonnage correspondant	334 000 tonnes
Production	86 000 t/an en moyenne et 100 000 t/an au maximum
Durée d'autorisation sollicitée	7 ans

Figure 3 : Illustration de la durée d'autorisation sollicitée



Résumé non technique de l'étude d'impact

La maîtrise foncière :

La société dispose de la maîtrise foncière des terrains (cf. justificatif au Tome 1 en Pièce 1c).

Les documents d'urbanisme :

La mise en compatibilité du document d'urbanisme communal au droit de la parcelle du projet est en cours (cf. justification en Pièce 1c).

Figure 4 : Itinéraire d'accès



Résumé non technique de l'étude d'impact

3. Le projet d'exploitation et de remise en état

Le projet d'exploitation intègre la remise en état du site : on parle de **remise en état coordonnée à l'exploitation**. Le principe, qui consiste à extraire les matériaux et à réhabiliter les terrains au fur et à mesure de l'avancée du front d'extraction, permet de diminuer **la surface en chantier à son strict minimum**. C'est un facteur de réduction des effets d'un projet, notamment sur la topographie, le paysage et le cadre de vie en général.

C'est ce principe qui sera mis en œuvre sur la carrière des Prés Madame. Les différentes opérations s'enchaînent de façon **progressive**, d'abord avec le décapage des matériaux qui recouvrent le gisement (terre végétale et matériaux limoneux), puis l'extraction des sables et graviers, et enfin la remise en état. Dans le cadre du projet, elle débutera 1 à 2 ans après le début de l'activité et consistera à remblayer progressivement l'excavation, en ne laissant qu'une petite zone en eau entre le front d'extraction et le talus de remblai.

Les remblais utilisés seront exclusivement des matériaux inertes.



Les conditions d'acceptation de ces matériaux inertes sont très réglementées et nécessitent l'application d'une **procédure stricte** déjà éprouvée sur d'autres sites.

Comme pour l'exploitation de la carrière de Belle Epine, le transfert des matériaux jusqu'à l'installation se fera par voie routière, mais sur une portion beaucoup plus réduite.

L'organisation de l'exploitation a été étudiée en prenant en compte les résultats des sondages par un logiciel de modélisation et la production moyenne. Les plans prévisionnels sont fournis page suivante.

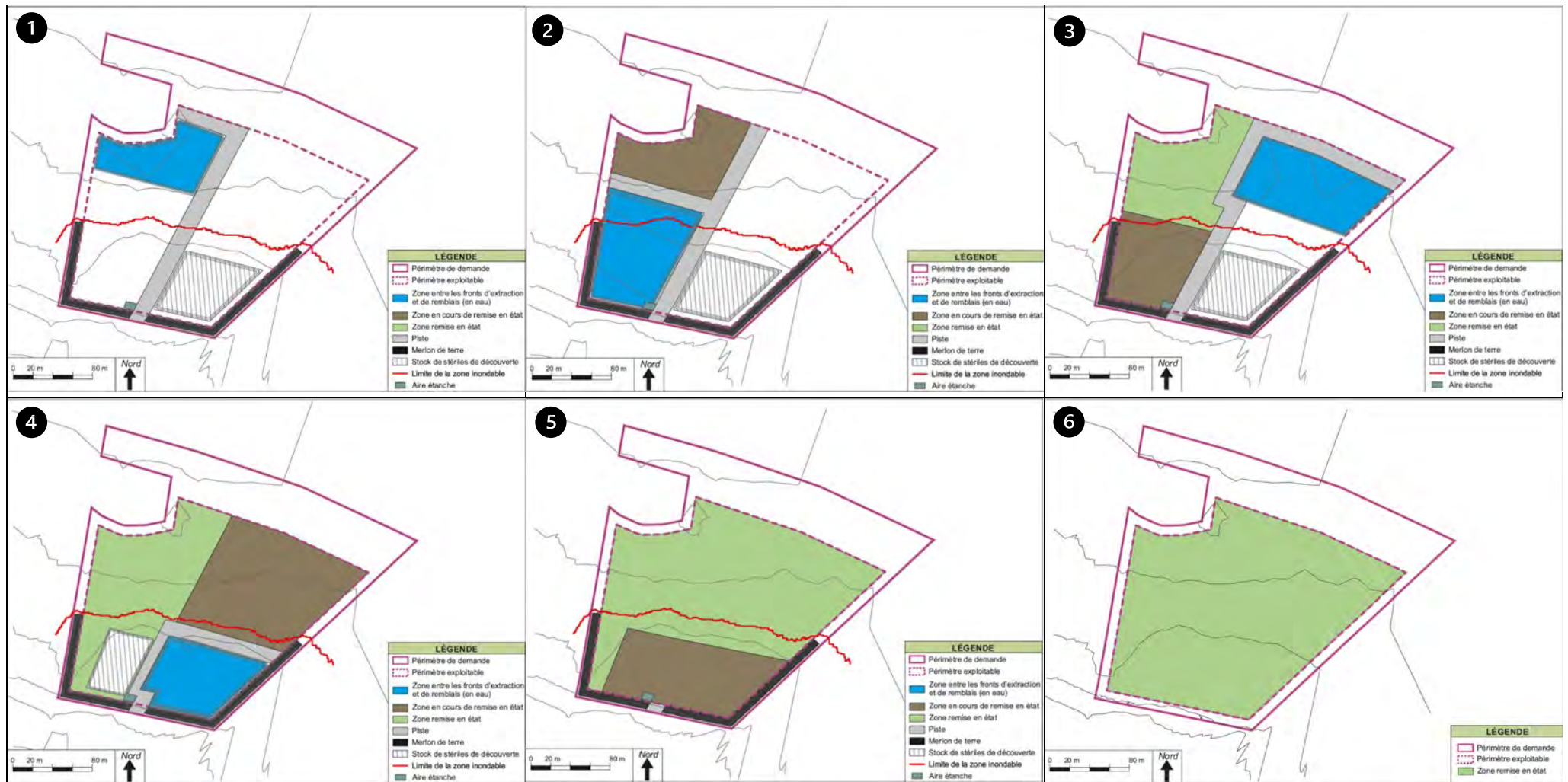
Tableau 2 : Principales données d'exploitation

	Volume (m³)		Surface (m²)	
	Découverte	Gisement	Extraite	Remblayée
Phase 1	7 400	18 400	6 700	1 300
Phase 2	12 500	36 600	11 080	8 700
Phase 3	8 500	29 000	11 100	11 300
Phase 4	9 100	46 000	12 300	13 200
Phase 5	-		-	6 680
TOTAL	37 500	130 000	41 200	41 200

Chaque phase représente environ 1 année.

Résumé non technique de l'étude d'impact

Figure 5 : Plans de phasage



Résumé non technique de l'étude d'impact

Outre les données géologiques, le projet d'exploitation tient compte des contraintes environnementales, au travers d'une série de mesures présentées dans les paragraphes suivants, concernant :

- les eaux (mesures en lien avec le caractère inondable d'une partie de la parcelle, mesures de protection des eaux vis-à-vis du risque de pollution),
- l'écologie (adaptation des périodes de découverte aux enjeux des espèces, balisage des zones à enjeux, plantation d'une haie notamment),
- le paysage (création d'un merlon de protection visuel au sud, phasage coordonné),
- le voisinage (merlon jouant le rôle d'écran acoustique, abattage des poussières, mise en place d'un chemin de substitution sur une partie du linéaire emprunté par les véhicules de carrière).

Ces mesures s'inscrivent également dans le respect des schémas applicables au territoire comme le schéma des carrières, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et le schéma directeur de la Région Île-de-France.



Toutes les études spécifiques sont jointes dans une annexe dédiée (Tome 3).

Figure 6 : Plan d'état final



Résumé non technique de l'étude d'impact

Synthèse thématique des effets du projet retenu et des mesures.

Le formalisme réglementaire pour établir le rapport d'évaluation des effets sur l'environnement ne permet pas de relier aisément l'analyse de l'état initial, l'évaluation des effets du projet retenu, les mesures proposées pour éviter et/ou réduire ces effets, présenter les effets résiduels et si nécessaire, les compenser, dite séquence ERC. Dans ce résumé non technique, nous avons adopté **une approche thématique** pour éviter cet écueil.

Les fiches présentées aux pages suivantes ne prétendent pas être exhaustives : elles présentent **les éléments clés**, nécessaires pour aborder de façon **globale et synthétique** les enjeux, les effets et les mesures. Afin d'avoir une vision claire, les codes couleurs suivants sont retenus.

Atout	Neutre	Contrainte/Enjeu/Impact			
Favorable	Non significatif ou nul	Faible*	Modéré	Fort	Très fort = Majeur

* : Pour le volet milieu naturel, le niveau d'enjeu faible est colorisé en vert.

Pour chaque thème, l'utilisation d'un **code couleur** aide le lecteur de se repérer :

Analyse de l'état initial :

Présente les éléments clés issus des études et analyses préalables, sans prendre en compte le projet.

Analyse des effets :

Porte sur l'emprise de moindre impact retenu.

Mesures ERC :

Intégrées dans le projet technique de l'exploitant.



Pour approfondir un thème, le lecteur se reportera utilement à l'étude d'impact (Tome 2) et aux études spécifiques (Tome 3).

Résumé non technique de l'étude d'impact

1. Le milieu physique : relief, géologie et climat

Analyse de l'état initial :

Enjeu

Relief :

Les terrains du projet sont localisés dans la plaine alluviale, entre la Seine au nord et l'Yonne au sud, dans une zone relativement plane. L'altitude oscille entre 50 et 60 m NGF.

Géologie et sol :

Le gisement est constitué de sables et graviers de qualité, et présente un intérêt régional pour la fourniture de granulats. Le gisement est de nature et de qualité similaire à celui de la carrière en exploitation à Belle Epine. Les sondages réalisés sur la parcelle indiquent une épaisseur de gisement comprise entre 3 et 6 m.

Il est recouvert par moins d'un mètre de terre végétale et de limons.

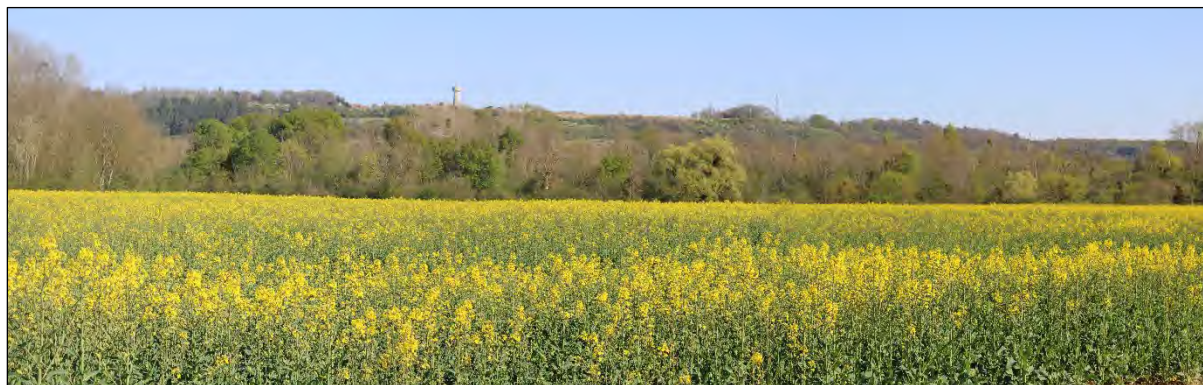
Données climatiques :

Le climat est de type océanique, avec des pluies bien réparties dans l'année (653 mm au total) et des températures moyennes variant entre 20,4°C en août à 4,5°C en janvier (12°C en moyenne). Les vents sont de secteur sud-ouest et secondairement nord-est.

Figure 7 : Vue aérienne



Résumé non technique de l'étude d'impact



La plaine alluviale à hauteur du projet, avec en arrière-plan le coteau de rive droite

Analyse des effets possibles du projet

Relief :

L'effet sera lié au décaissement des terrains naturels, avec apparition de talus et constitution de stocks (merlons et tas).

Sous-sol :

L'extraction concerne une ressource de matériaux non renouvelable, d'intérêt interrégional.

Sol :

La terre végétale sera décapée et stockée, ce qui peut modifier ses caractéristiques d'origine.

Climat :

L'effet potentiel sur le climat est en lien avec les émissions de gaz à effet de serre, qui contribuent au réchauffement climatique.

Vulnérabilité au changement climatique :

Les effets du changement climatique à l'échelle du projet peuvent avoir pour conséquence une fréquence plus importante de période sèche, augmentant les envols de poussières, et de crue.

Mesures associées

Effets résiduels

- Remise en état coordonnée, par remblaiement à niveau des terrains.
- Suppression de tous les éléments de l'activité en fin d'exploitation.

- Utilisation rationnelle de la ressource en matériaux « nobles », qui est valorisée dans une installation qui permet la production de granulats essentiellement pour le marché du béton.

- Décapage sélectif et progressif.
- Remise en place progressive, sans stockage intermédiaire sauf pour le merlon (sécurité et protection visuelle), en suivant les recommandations en la matière (manipulation de la terre par temps sec, mise en place sur une assise décompactée).
- Mise en place d'une culture dite de convalescence pour restructurer le sol et l'enrichir.

- Entretien des engins et conduite économe en carburant.
- Exploitation et remise en état coordonnées.
- Optimisation du double fret pour les apports de matériaux de remblais.
- Acheminement des matériaux extraits dans une installation proche, disposant de quais en Seine (celle de la bosse Boutillier).

- Les risques d'envols de poussières accrus seront maîtrisés par une adéquation de la fréquence d'arrosage des pistes.
- Une consigne en cas de crue annoncée sera mise en place pour évacuer les engins et les stocks de matériaux extraits de la zone inondable.

Résumé non technique de l'étude d'impact

2. Le milieu physique : eaux superficielles et souterraines

Analyse de l'état initial

Enjeu

Eaux superficielles :

- Les terrains qui seront extraits se trouvent en rive gauche de la Seine, en dehors de son espace de mobilité, qui définit l'emplacement dans lequel le lit principal est susceptible d'évoluer.
- Par contre, ils sont en partie en zone inondable pour une crue centennale (*cf. carte page suivante*). La hauteur d'eau peut dépasser 1,5 m, mais les vitesses d'écoulement sont faibles (inférieures à 0,2 m/s).
- Aucun cours d'eau ou fossé n'est présent sur l'emprise du projet.

Eaux souterraines :

- La formation géologique concernée par la carrière intéresse la nappe alluviale de la Seine, appelée localement nappe de la Bassée. Cette nappe, en continuité avec celle de la craie sous-jacente, est une ressource à préserver pour les besoins futurs en eau potable.
- L'écoulement des eaux se fait de l'est vers l'ouest. L'eau se trouve entre 1 et 4 m sous le sol au droit des terrains du projet.
- Les analyses d'eau réalisées dans 2 piézomètres présents aux abords et dans le plan d'eau de l'installation de traitement montrent une qualité médiocre.

Captages :

- Il existe 15 ouvrages dans les environs du projet (*cf. carte page suivante*).
- Aucun n'est présent sur les terrains du projet ou à proximité immédiate. Le plus proche est un captage d'eau potable (Marolles-1), situé à 1,5 km au nord-ouest.
- Les terrains du projet sont hors périmètre de protection.



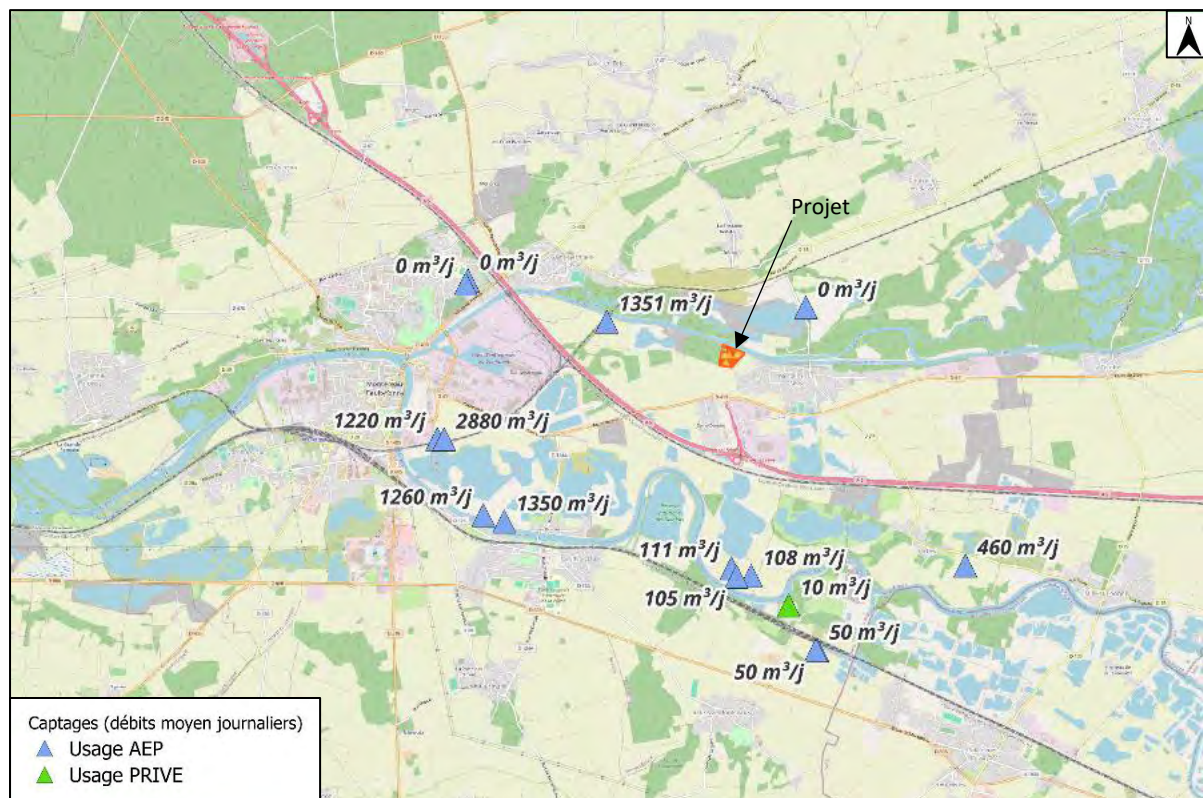
La Seine, vue depuis la rive gauche à hauteur du projet

Résumé non technique de l'étude d'impact

Figure 8 : Cartographie de la zone inondable



Figure 9 : Localisation des points de prélèvement d'eau



Résumé non technique de l'étude d'impact

Analyse des effets possibles du projet

Eaux superficielles :

- Il n'y a pas de risque de capture de la gravière par la Seine (le fleuve n'est pas mobile jusqu'aux terrains à exploiter).
- La modélisation réalisée montre que la carrière va augmenter la surface et les hauteurs d'eau sur le site, mais que le projet ne soustrait pas de volume à la crue. Au contraire, il permet une meilleure expansion.
- Aucun cours d'eau ou fossé n'est intercepté par le projet.

Eaux souterraines :

- L'étude du niveau de la nappe a été réalisée par modélisation. Elle montre une très légère modification aux abords de la zone extraite, qui n'atteint pas les points de prélèvements d'eau du secteur. Il n'y aura pas d'incidence sur leur niveau.
- La mise à l'air libre de la nappe lors de l'exploitation augmentera sa vulnérabilité vis-à-vis des pollutions. Cet effet ne sera que temporaire puisque le projet prévoit le remblaiement des terrains.
- Il existera également un risque théorique liés aux apports de matériaux d'origine extérieure, mais la stricte sélection des matériaux utilisés grâce à un protocole éprouvé permettra de l'éviter.

Captages :

- Le projet n'entraînera aucun effet sur les captages d'eau du secteur (aucune suppression, aucun effet sur le niveau des ouvrages aux environs).

Mesures associées

Effets résiduels

- Positionnement des stocks de découverte (terre et limons) hors zone inondable, sur la partie sud de la parcelle.
- Evacuation des stocks de matériaux extraits hors de la zone inondable en cas d'annonce de crue.
- Restitution des terrains dans leur configuration d'origine, grâce au remblaiement intégral de la surface décaissée.

- Utilisation d'engins en bon état, régulièrement entretenus, et équipés de kits antipollution.
- Plein réalisé sur un dispositif de protection composé d'une aire étanche et d'un séparateur à hydrocarbures.
- Remblaiement des terrains à l'aide de matériaux inertes extérieurs, dont les apports feront l'objet d'un contrôle strict (en amont, en entrée, puis au déchargement, avec suivi documentaire).

Des analyses d'eau seront réalisées 2 fois par an par un laboratoire accrédité dans le plan d'eau d'extraction, à la sortie du séparateur à hydrocarbures et dans 3 piézomètres (1 existant, P1, et 2 qui seront créés en limite de site, Pz1 et Pz2 au sud-est et au nord-ouest - cf. carte page 50).

Sans objet

Résumé non technique de l'étude d'impact

3. Le milieu naturel

Analyse de l'état initial :

Enjeu

Zonages biologiques et trame verte et bleue :

- Les terrains du projet sont à l'intérieur du site Natura 2000 de la « Bassée et plaines adjacentes ». L'intérêt réside dans son potentiel d'accueil de plusieurs espèces d'oiseaux, majoritairement des espèces inféodées aux milieux aquatiques des anciennes carrières et des prairies humides.
- Le secteur est situé dans un réservoir de biodiversité. Un corridor de la trame bleue est défini en bordure de la Seine. Un corridor de la sous-trame arborée passe à l'angle nord-ouest de la parcelle (hors périmètre d'extraction).

Les habitats et la flore :

- . Les habitats naturels de l'aire d'étude, qui comprend l'emprise du projet et les terrains aux abords au sud et à l'ouest, sont constitués d'une forte proportion de milieux cultivés, sans intérêt particulier. Seule la ripisylve en bordure de la Seine et une prairie à l'ouest présente un intérêt, qui reste faible.
- . Aucune espèce protégée (au niveau national ou régional) n'a été trouvée. Seule une espèce rare, la Silène penchée, a été identifiée. Elle a été observée sur la berme du chemin de halage de la Seine, côté Sud du chemin. 2 espèces exotiques envahissantes ont été observées, dont 1 de plusieurs dizaines de pieds sur la partie sud de la parcelle du projet.
- . Aucune zone humide n'est identifiée sur les terrains.

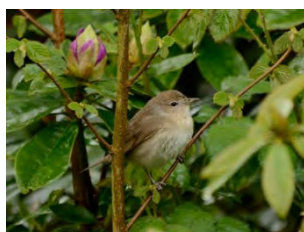


La faune :

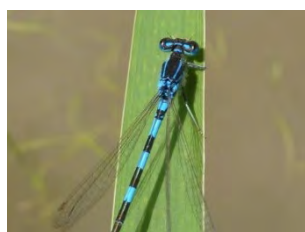
La faune recensée au niveau de l'aire d'étude présente un enjeu faible à modéré.

Les espèces à enjeu modéré sont :

- 2 oiseaux : le Moineau domestique (protégé au niveau national et considéré comme vulnérable sur la liste rouge régionale) et la Fauvette des jardins (protégée au niveau national, quasi-menacée sur la liste rouge nationale et vulnérable sur la liste rouge régionale),
- 3 chauves-souris : la Noctule commune, la Pipistrelle commune et Pipistrelle de Nathusius (protégées et patrimoniales),
- 2 insectes : la Grande Tortue (protégée en Île-de-France) et la Thécle de l'Orme (protégée en Île-de-France et déterminante de ZNIEFF),
- 1 libellule : l'Agrion mignon (protégé en Île-de-France et déterminante de ZNIEFF).



Fauvette des jardins



Agrion mignon



Thécle de l'Orme

En fonction de l'intérêt des habitats, de la flore et de la faune, l'aire d'étude a été cartographiée en zones d'intérêt (cf. carte page suivante).

Résumé non technique de l'étude d'impact

Figure 10 : Carte de synthèse des enjeux



Résumé non technique de l'étude d'impact

Le projet retenu évite totalement ou partiellement les zones à enjeu suivantes.

Numéro de la zone	Intitulé	Caractéristiques	Niveau d'enjeu	Évitement
1	Haie et pâture	Zone de reproduction et d'alimentation du Moineau domestique	Modéré	Partiel (piste)
2	Fourrés et mare	Zone de reproduction et d'alimentation de la Fauvette des jardins et du Moineau domestique Zone de reproduction et d'alimentation de la Grenouille commune et de l'Agrion mignon	Modéré	Total
3	Bords de Seine (fourrés, arbres et talus herbeux)	Zone de reproduction et d'alimentation de la Fauvette des jardins, de l'accenteur mouchet et de la Mésange à longue queue Zone d'alimentation et de reproduction du Lézard des murailles Zone d'alimentation du Gomphe à pinces septentrional Flore : Présence de la Silène penchée Habitat : Ripisylve	Modéré	Total
4	Lisière (Sud) du bois	Zone d'alimentation et de reproduction du Thècle de l'Orme	Modéré	Total
5	Bois	Nids d'Ecureuil roux	Faible	Total
6	Cultures	Zone d'alimentation et de reproduction de l'Alouette des champs Zone d'alimentation du Faucon crécerelle et de la Mouette mélanocéphale Zone d'alimentation des oiseaux protégés d'enjeu très faible Zone d'alimentation des chiroptères d'enjeu faible à modéré	Faible	Partiel (accès)
7	Lisière (Sud et Est) du bois	Zone d'alimentation et de reproduction du Lapin de Garenne Zone d'alimentation et de reproduction du Lézard des murailles Zone d'alimentation et de reproduction de la Grande Tortue et du Petit Mars changeant Zone d'alimentation du Gomphe à pinces septentrional Habitat : Ourlet prairial calcicole	Faible	Partiel (merlon)
8	Bois Est	Habitat : Ripisylve	Faible	Total
9		Zones humides	Enjeu réglementaire	Total

Après évitement, le niveau d'impact est réduit. Il est au maximum **modéré** pour les insectes en raison du risque de destruction accidentelle lors de la circulation sur le chemin d'accès, mais des mesures permettent de le réduire.



Les mesures sont codifiées selon le guide d'aide à la définition des mesures ERC puis retranscrite de la façon suivante : ME pour mesure d'évitement, MR pour la réduction, MC pour la compensation et MA pour l'accompagnement, ici le suivi de la mise en œuvre des mesures et le suivi écologique. Il n'y a pas de mesure de compensation compte tenu du niveau d'impact résiduel sur les habitats et les espèces, c'est-à-dire après application des mesures d'évitement et de réduction.

Résumé non technique de l'étude d'impact

Analyse des effets possibles du projet

Flore et habitats

Le projet d'exploitation concerne des milieux sans enjeu. Leur suppression n'aura donc pas d'effet notable. L'impact potentiel est davantage tourné vers l'usage du chemin d'accès, avec sur sa bordure nord un milieu d'enjeu modéré (ourlet prairial calcicole), avec une espèce végétale rare (Silène penchée) à enjeu faible.

Aucune zone humide ne sera impactée.

Le remaniement du sol pourra permettre le développement d'espèces végétales exotiques envahissantes.

Faune

Le risque d'impact est possible sur les amphibiens n'est pas significatif (pas d'habitat propice sur les terrains du projet).

Le risque de destruction d'individus et/ou de pontes de reptiles, et le risque de destruction d'habitats, sont respectivement faible et très faible.

Le risque est de même nature pour les insectes à enjeu dont la plante hôte (ormes) est présente sur la lisière de la plantation de feuillus (zone 7).

Les surfaces d'habitats réduites pour les oiseaux en migration et d'hivernage sont négligeables au regard des surfaces disponibles aux alentours. La réduction d'habitat n'est pas significative (elle est de plus temporaire).

Il existe un risque de destruction d'individus fréquentant les milieux ouverts (Alouette des champs, Moineau domestique), si les travaux de découverte ont lieu durant leur période de reproduction.

L'impact sur les mammifères terrestres et les chiroptères n'est pas significatif, les espèces pouvant continuer à réaliser leur cycle de vie hors du site où des milieux équivalents sont présents.

Natura 2000

Le projet n'aura pas d'incidences significatives sur les espèces et habitats des sites Natura 2000, compte tenu des espèces et des habitats concernés.

Mesures associées

Effets résiduels

- Limitation des emprises du projet (ME1), permettant d'éviter les habitats et la plante à enjeu.
- Gestion de la pollution accidentelle et des eaux (MR1).
- Adaptation fine des emprises du projet (ME2) au niveau du chemin d'accès et balisage par des blocs du chemin d'accès (MR2).
- Arrosage régulier sur la piste et ses abords (MR7).
- Suivi des mesures par un écologue (MA1).

- Traitement des espèces exotiques envahissantes (MR3), par arrachage avant la montée à fleurs, en cas de repérage de ce type de plantes au cours des visites de suivi (MA2).

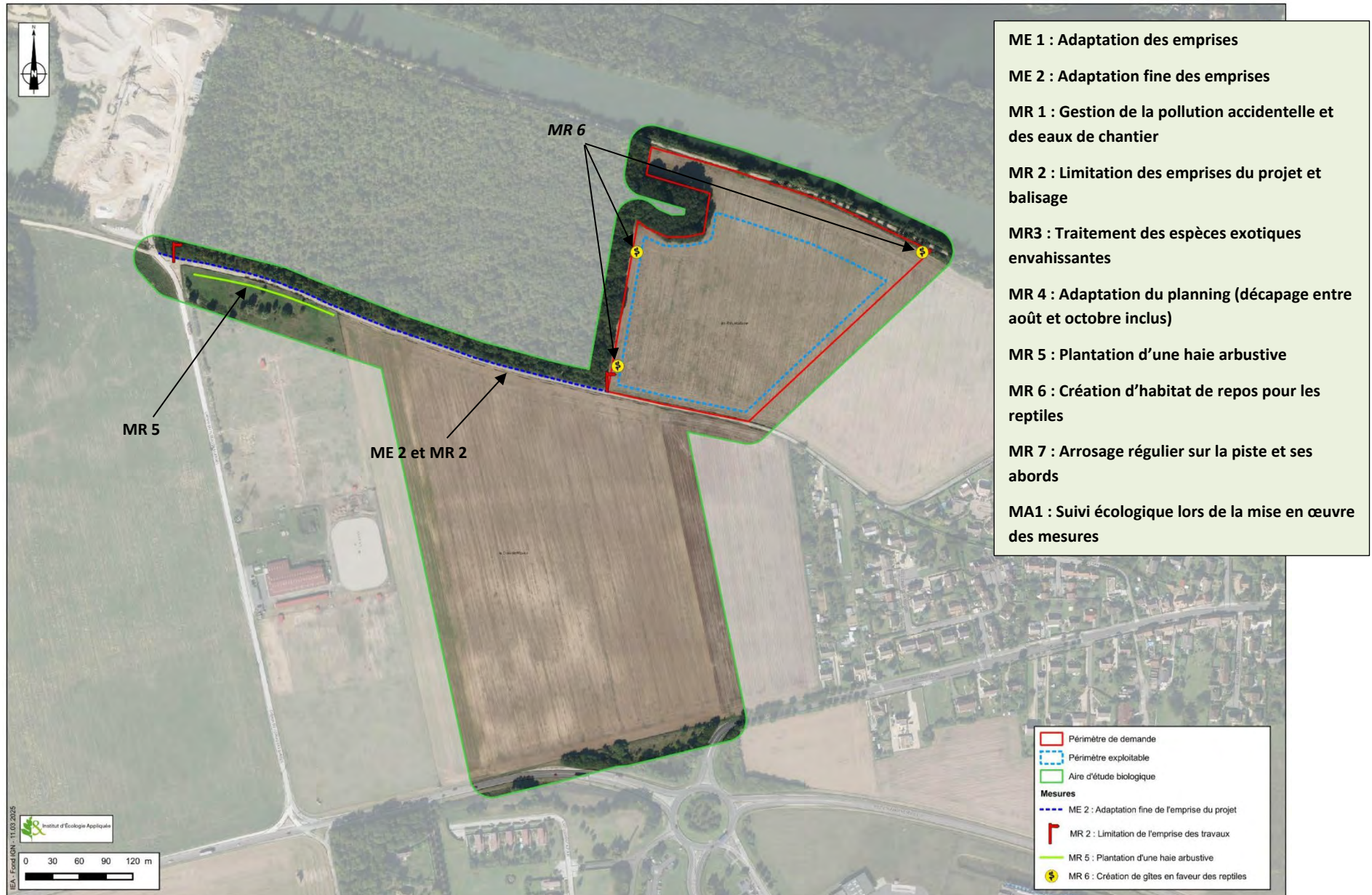
- Limitation des emprises du projet (ME1).
- Adaptation fine des emprises du projet (ME2) au niveau du chemin d'accès et balisage par des blocs du chemin d'accès (MR2).
- Gestion de la pollution accidentelle et des eaux de chantier (MR1).
- Adaptation du planning de travaux (MR4) : il s'agira de retirer la terre entre le 1er août et le 31 octobre, de façon à se situer en dehors de la période de reproduction des oiseaux, et à permettre aux amphibiens et aux reptiles, encore actifs à cette période, de se reporter sur d'autres espaces, avant d'entrer en léthargie.
- Plantation d'une haie arbustive (MR5) au sud de l'accès, au niveau de la pâture, afin de favoriser l'avifaune des milieux semi-ouverts dont le cortège contient le plus d'espèces à enjeu.
- Création d'habitat de repos pour les reptiles (MR6).



-

Résumé non technique de l'étude d'impact

Figure 11 : Carte des mesures écologiques



Résumé non technique de l'étude d'impact

4. Le patrimoine et le paysage

Analyse de l'état initial :

Enjeu

Patrimoine archéologique :

La bibliographie signale de nombreuses découvertes de pièces datant de la Préhistoire à l'époque médiévale lors de fouilles dans les carrières ou au niveau de zones d'activités du secteur. Des vestiges sont connus également au lieu-dit Les Prés Madame.

Valeur patrimoniale du paysage :

Les monuments protégés (classés ou inscrits à l'inventaire des monuments historiques) les plus proches sont : le domaine de Motteux, à Marolles-sur-Seine, l'église Saint-Germain, à Saint-Germain-Laval, et l'église Saint-Apollinaire, à Salins, 1,8 km au plus près. L'enjeu lié à la préservation est fort mais le projet n'est pas sensible du fait de l'absence de visibilité.

Contexte paysager, relief et occupation du sol :

Le projet s'inscrit dans la plaine alluviale de la Seine, dite plaine de la Bassée dans le secteur, au paysage identitaire, caractérisé par un relief peu marqué. La vallée est occupée par de grandes cultures, quelques boisements, des carrières et des voies de communication. La Seine, qui passe au nord des terrains, est longée par un chemin de halage, bordé d'arbres.

Relations visuelles :

Au-delà d'une distance de 500 m, la visibilité des terrains du projet est quasiment nulle, en raison de la topographie et de la végétation arborée.

Depuis les abords, l'emprise du projet est visible principalement depuis l'est, en bordure du bourg de Marolles-sur-Seine, et le sud et par intermittence depuis le chemin de halage au nord. Le boisement à l'ouest du projet limite la vue depuis l'ouest.



Aperçu du domaine inscrit de Motteux depuis la RD 411



Église inscrite Saint-Germain de Saint-Germain-Laval



Église classée Saint-Apollinaire de Salins

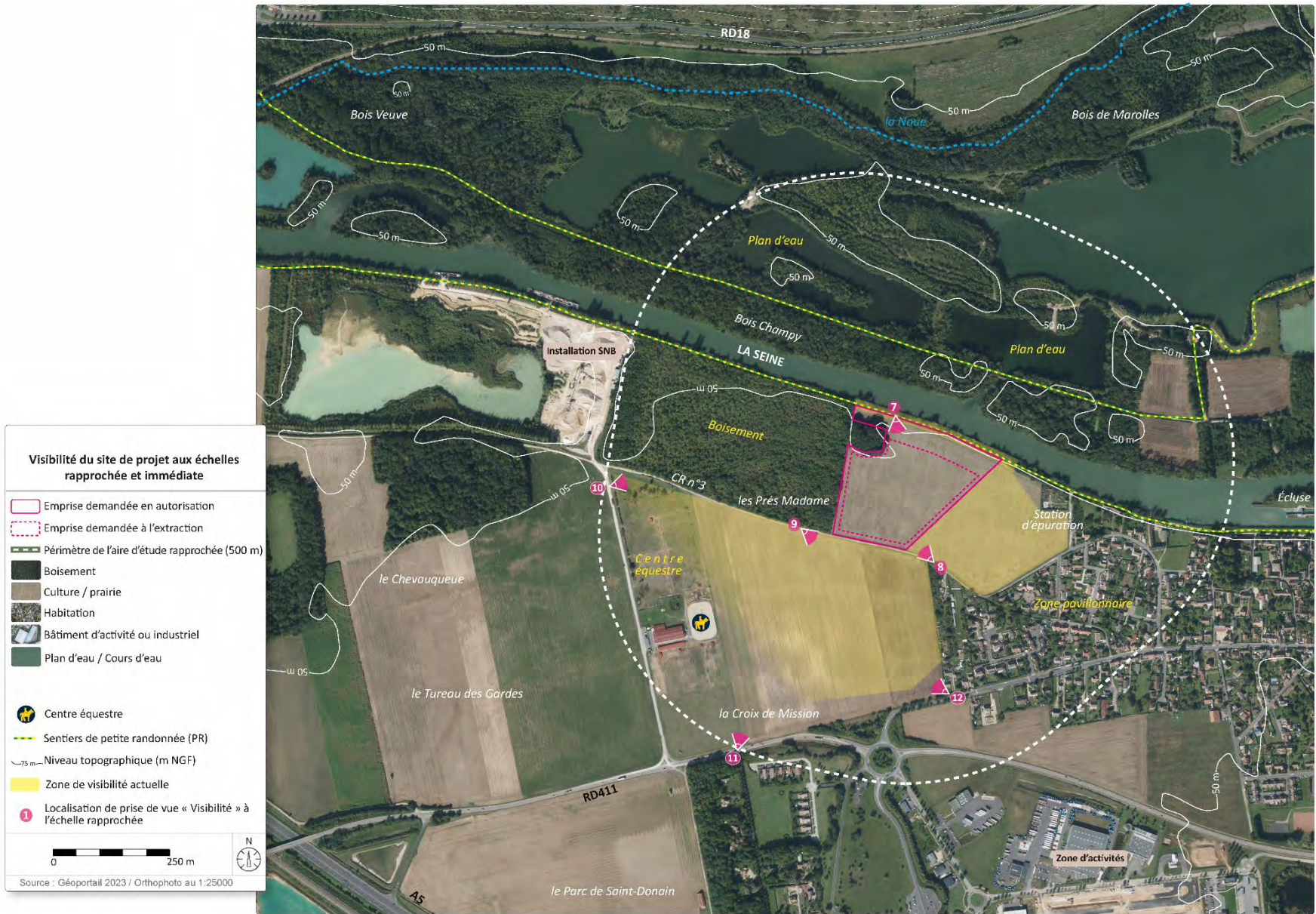
Résumé non technique de l'étude d'impact

Figure 12 : Vues sur les terrains du projet



Résumé non technique de l'étude d'impact

Figure 13 : Visibilité du projet aux échelles rapprochée et immédiate



Résumé non technique de l'étude d'impact



Au nord, depuis le chemin de halage (emprunté par un sentier de Petite Randonnée) : l'emprise du projet est visible sur 100 m environ depuis l'angle nord-ouest, puis entre les arbres sur 100 à 150 m. La haie existante s'étoffe ensuite et la présence d'un talus limite les perceptions.



Résumé non technique de l'étude d'impact



Résumé non technique de l'étude d'impact

Analyse des effets possibles du projet

Archéologie

Il peut exister un effet en cas de découverte de vestige lors des opérations de décapage de la terre.

Valeur patrimoniale du paysage

Il n'y aura pas d'interaction visuelle entre le projet et les monuments historiques du secteur. L'effet sera nul.

Occupation du sol

Les opérations de décapage et d'extraction se traduiront par un changement de l'occupation des sols. Les surfaces initialement cultivées vont muter vers des surfaces minérales (lors du décapage), puis vers une surface en eau (extraction), engendrant des contrastes de textures et de couleurs avec le milieu environnant.

Ces effets seront temporaires, puisque les terrains seront entièrement remblayés, puis régalez de terre végétale pour permettre le retour à une vocation agricole.

Topographie

Les effets seront liés à la création d'une fosse en eau, avec un front émergé de 1 à 4 m, qui contrastant avec la topographie environnante, mais restant peu visibles depuis l'extérieur.

Les stocks de découverte (merlon de terre, tas de stériles) et les stocks de matériaux extraits modifieront également la topographie. Ils seront visibles depuis l'extérieur, surtout dans les premiers temps lorsqu'ils seront encore à l'état minéral. Ces effets disparaîtront en fin d'exploitation, avec le remblaiement et la suppression des stocks.

Relations visuelles

L'exploitation modifiera les perceptions visuelles actuelles : les surfaces minérales puis en eau seront localement visibles, depuis une portion du chemin de halage à l'ouest (vue 7), la bordure du quartier pavillonnaire de Marolles-sur-Seine (vue 8) et le chemin d'accès au sud (vues 9 et 10).

Comme pour l'occupation du sol, les effets seront temporaires.

Mesures associées

Effets résiduels

Un diagnostic d'archéologie préventive sera mis en œuvre préalablement à l'exploitation, conformément à l'arrêté préfectoral du 29 septembre 2025.

- Recul de la limite exploitable de 50 m par rapport à la Seine, permettant de réduire l'effet visuel depuis le chemin de halage au nord (ME1).

- Plantation d'une haie en limite du centre équestre pour réduire les visibilitées sur la circulation des tracteurs le long du CR3 (MR1).

- Mise en place de merlons en limite de site pour réduire les visibilitées des effets de l'exploitation depuis le CR3 et les habitations les plus proches. Deux portions seront créées de part et d'autre de l'accès, sur tout le linéaire de l'emprise situé hors zone inondable (MR2).

- Décapage progressif, à l'avancement de l'exploitation, permettant de limiter les surfaces mobilisées par la carrière (MR3).

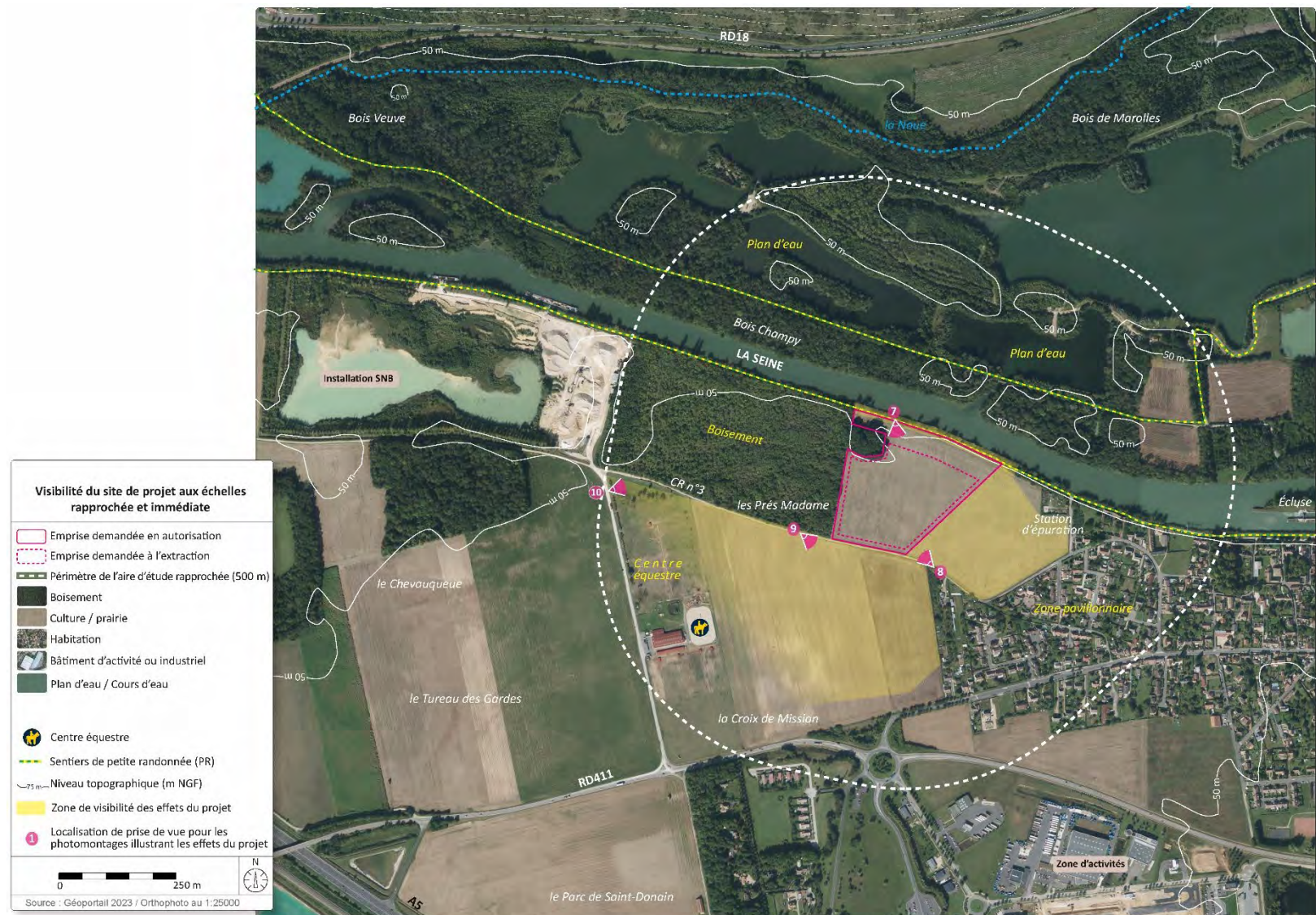
- Remise en état coordonnée à l'exploitation (MR4) :
->Remblayage coordonné à l'exploitation pour ne laisser qu'une petite zone en eau entre le front d'extraction et le front de remblayage (MR4a).

-> Régilage de terre végétale pour une restitution de sol agricole (MR4b).

- Suppression de tous vestiges d'exploitation dans l'emprise concernée (stocks de matériaux et matériels) (MR5).

Résumé non technique de l'étude d'impact

Figure 14 : Visibilité des effets du projet aux échelles rapprochée et immédiate



Résumé non technique de l'étude d'impact

Visibilité depuis le chemin de halage au nord (point de vue 7)

Etat actuel



Pendant la phase 3



En fin d'exploitation



Rappel de l'état actuel : au nord, depuis le chemin de halage (emprunté par un sentier de Petite Randonnée), l'emprise du projet est visible entre les arbres d'alignement.

Dans le cadre du projet : les effets des opérations de décapage et d'exploitation du gisement seront ponctuellement visibles lorsque l'exploitation sera au plus près de la limite nord, c'est-à-dire lors des phases 2 à 4.

A l'état final : les opérations de remblayage et de remise en état agricole restitueront des terrains proches de l'initial.

► Visibilité depuis le point de vue n°7

- public concerné : riverains et randonneurs
- visibilité des terrains à l'état initial : **modérée**
- visibilité des effets pendant l'exploitation des phases 1 et 3 : **modérée**
- visibilité des effets pendant l'exploitation des phases suivantes et avec la mise en place des mesures : **faible**
- visibilité des effets en fin d'exploitation : **nulle**
- > La visibilité des effets du projet sera temporaire

Résumé non technique de l'étude d'impact

Visibilité depuis l'ouest du bourg de Marolles au sud-est (point de vue 8)



Pelle en cours d'extraction
Chargeur en cours de décapage

En début de phase 1, avant la mise en place des merlons périphériques

PHOTOMONTAGE

Pendant la phase 1, après la mise en place des merlons périphériques

PHOTOMONTAGE

Merlon à l'état minéral juste
après leur mise en place

Chargeur sur secteur décapé

Pendant la phase 3

PHOTOMONTAGE

Merlon colonisé par une
végétation herbacée spontanée

Chargeur sur secteur décapé

Rappel de l'état actuel : au sud, depuis la limite du quartier pavillonnaire de Marolles-sur-Seine, le chemin sud-est qui sort de la zone pavillonnaire s'ouvre sur une large vue en direction de l'emprise du projet.

Dans le cadre du projet : les effets des opérations de décapage et d'exploitation du gisement seront visibles au début de la première phase d'exploitation, le temps que les merlons soient mis en place. Une fois ces merlons présents, seront toujours visibles la partie supérieure des engins et les zones les plus au nord de l'emprise du projet

exploitées lors de la phase 3 et l'entrée du site, non protégées par le merlon périphérique. La circulation des tracteurs le long du CR n°3 sera également visible.

A la fin de la phase 1, la reprise d'une végétation herbacée spontanée recouvrira les merlons, ce qui atténuera leur aspect minéral.

A l'état final : les opérations de remblayage pour la remise en état agricole restitueront des terrains très proches de l'initial (même couverture de sol, même vocation et donc mêmes caractéristiques paysagères).

► Visibilité depuis le point de vue n°8

- public concerné : riverains
 - visibilité des terrains à l'état initial : **modérée**
 - visibilité des effets pendant l'exploitation des phases 1 et 3 : **forte**
 - visibilité des effets pendant l'exploitation des autres phases et avec la mise en place des mesures : **forte à modérée**
 - visibilité des effets en fin d'exploitation : **nulle**
- > La visibilité des effets du projet sera temporaire

Résumé non technique de l'étude d'impact

Visibilité depuis le CR3 au sud-ouest (point de vue 9)



Rappel de l'état actuel : la vue sur l'emprise du projet s'estompe progressivement grâce au boisement présent à l'ouest du projet.

Dans le cadre du projet : les effets des opérations de décapage seront visibles au début de la première phase d'exploitation, le temps que les merlons soient mis en place. Une fois ces merlons présents, seules l'entrée du site, la partie supérieure des engins et la circulation des tracteurs le long du CR n°3 seront visibles.

A la fin de la phase n°1, la reprise d'une végétation herbacée spontanée recouvrira les merlons, ce qui atténuera leur aspect minéral.

A l'état final : les opérations de remblayage pour la remise en état agricole restitueront des terrains très proches de l'initial (même couverture de sol, même vocation et donc même caractéristiques paysagères).

► Visibilité depuis le point de vue n°9

- public concerné : riverains et usagers du poney club
- visibilité des terrains à l'état initial : **forte** le long de l'emprise, **modérée** pour les autres tronçons du CR n°3
- visibilité des effets pendant l'exploitation de la phase 1 : **forte**
- visibilité des effets pendant l'exploitation des phases suivantes et avec la mise en place des mesures : **modérée**
- visibilité des effets en fin d'exploitation : **nulle**
- > La visibilité des effets du projet sera temporaire

Résumé non technique de l'étude d'impact

Visibilité depuis le chemin du Tureau des Gardes, au nord-ouest du centre équestre (point de vue 10)



Rappel de l'état actuel : à l'ouest, depuis le chemin du Tureau des Gardes, en limite des terrains du centre équestre : la distance et la végétation estompent l'emprise du projet, mais la piste sur laquelle circuleront les tracteurs est proche.

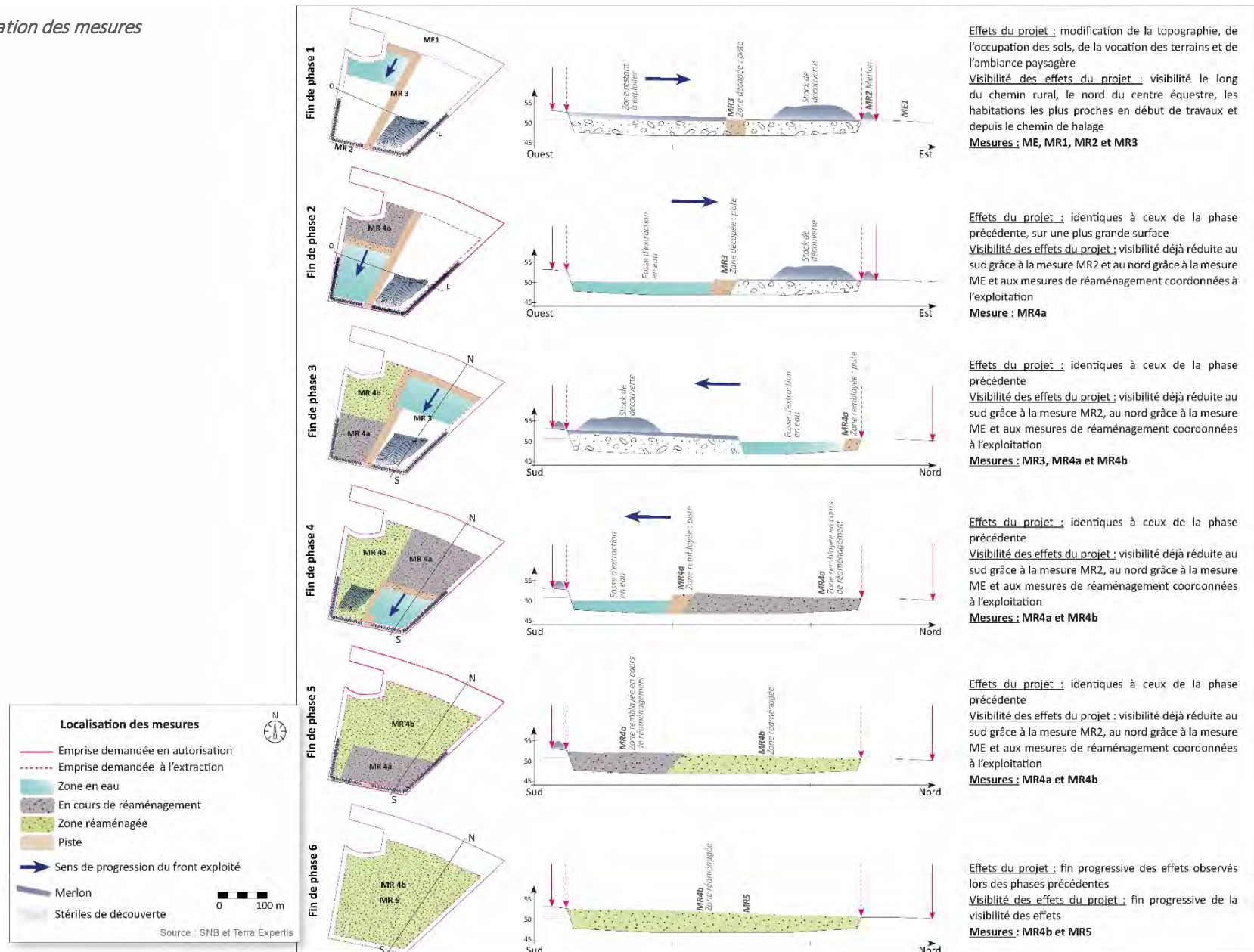
Dans le cadre du projet : les effets de l'exploitation ne seront pas directement visibles depuis les terrains du centre équestre. C'est principalement la circulation des tracteurs sur le CR n°3, reliant la carrière et l'installation de la société SNB, qui sera visible et cela pendant toutes les phases d'exploitation.

A l'état final : l'arrêt de la circulation des tracteurs sur le CR n°3, à la fin des travaux d'exploitation, restituera l'ambiance paysagère initiale.

- **Visibilité depuis le point de vue n°10**
- public concerné : usagers du poney club
- visibilité du CR n°3 à l'état initial : **modérée**
- visibilité de la circulation pendant l'exploitation de toutes les phases : **modérée**
- visibilité des effets en fin d'exploitation : **nulle**
- > **La visibilité des effets du projet sera temporaire**

Résumé non technique de l'étude d'impact

Figure 15 : Localisation des mesures



Résumé non technique de l'étude d'impact

5. Les activités et les biens

Analyse de l'état initial :

Enjeu

Industrie et activités :

Il n'existe aucune activité industrielle ou artisanale sur ou à proximité des terrains du projet, en dehors de l'installation de traitement de SNB, à 550 m à l'ouest. La station d'épuration de Marolles-sur-Seine est à 110 m environ à l'est. Des commerces sont présents dans le centre-bourg.

D'autres carrières sont présentes sur la commune de Marolles-sur-Seine, en rive droite de la Seine (celles de CEMEX notamment) et en rive gauche (carrière de Belle Epine de SNB).

Le maintien d'un maillage de site sur le territoire constitue un enjeu de territoire selon les documents d'orientation (PLU, SCoT, SDC et projet de SRC, SDRIF¹), auquel la société SNB répond au travers de la production du site de Marolles-sur-Seine.

Agriculture :

La plaine de la Bassée correspond à un espace agricole au sein duquel les infrastructures, les zones d'activités et les activités d'extraction de sables et graviers se sont développées (cf. ci-dessus).

Les terrains objet du projet sont occupés par une culture.

Ils ne sont le siège d'aucune activité viticole ou sylvicole.

Tourisme et loisirs :

Localement, les activités de loisirs sont représentées par l'équitation, avec la présence d'un centre équestre au sud-ouest du projet, et la randonnée pédestre, notamment sur le chemin de petite randonnée (PR) au nord (chemin de halage en bord de Seine).

Voies de communication :

L'axe structurant est localement constitué par la RD411, à partir de laquelle se fait l'accès à l'installation de traitement de SNB, via le chemin du Tureau des Gardes, et des terrains du projet, via le chemin rural 3 (CR3, dit Allée de la Croix Mission).

La Seine passe en limite nord des terrains du projet. Elle est notamment utilisée pour le transport des matériaux de carrière et des déblais inertes issus de chantier utilisés en remblai.

La proximité du réseau viaire (CR3 et chemin de halage) crée une contrainte en termes de perception visuelle et d'usage.

Réseaux de distribution :

Il n'y a pas de réseaux sur ou à proximité immédiate des terrains du projet.

¹ PLU : plan local d'urbanisme, SCoT : schéma de cohérence écologique, SDC : schéma départemental des carrières, SRC : schéma régional des carrières, SDRIF : schéma directeur de la région Ile-de-France

Résumé non technique de l'étude d'impact

Figure 16 : Carte des voies de communications et des activités proches du projet



Résumé non technique de l'étude d'impact

Analyse des effets possibles du projet

Industrie

L'exploitation de la parcelle est destinée à prendre la suite de la carrière de Belle Epine, qui alimente l'installation de la Bosse Boutillier. Elle permettra de maintenir le maillage local et l'approvisionnement en granulats des entreprises du béton et des travaux publics.

Agriculture

L'exploitation supprimera progressivement et temporairement 5 ha de terrains à vocation agricole (4,2 ha d'exploitation + 0,8 ha de bande périphérique).

La surface agricole impactée est minime (1% de la surface agricole utile de la commune) et temporaire.

Loisirs

Le projet n'aura pas d'effet direct (suppression) sur les activités de loisirs. De façon indirect, il pourra impacter l'activité du centre équestre puisque le chemin par lequel se fera l'accès au projet est utilisé pour les balades à cheval.

Les effets indirects liés à la visibilité depuis les chemins ont été présentés au paragraphe 4.

Voies de communication

L'exploitation entraînera la circulation de tracteurs-bennes entre la parcelle du projet et l'installation de traitement de SNB, sur un linéaire de 550 m de chemin (CR3).

Les risques associés sont des risques d'accidents corporels, avec les véhicules des tiers et les promeneurs. Le faible gabarit du chemin et l'usage actuel du chemin par des promeneurs, notamment à cheval, nécessiteront un aménagement.

Réseaux de distribution

Sans objet.

Mesures associées

Effets résiduels

-	
- Décapage du sol et remise en état coordonnés à l'extraction, avec remblaiement progressif à l'aide de matériaux inertes extérieurs puis recouvrement avec la découverte. - L'intégralité de la surface sera ainsi restituée dans la vocation agricole initiale. - Remise en place de la terre réalisée en suivant les recommandations en la matière (cf. paragraphe 1), avec mise en place d'une culture de convalescence pour faciliter le retour à l'usage agricole.	
- Réduction de la plage horaire à 7h-17h (au lieu de 7h-18h comme initialement prévu) du lundi au jeudi et 7h-12h30 le vendredi, hors jours fériés. - Aménagement d'une boucle équestre de substitution, avec création au frais de la société d'une piste en limite Ouest de l'aire de traitement, pose de panneaux d'avertissement en différents endroits et installation d'un miroir face au sentier forestier. <i>Une carte est présentée page 50.</i> - Circulation à vitesse réduite sur le chemin d'accès.	
- Renforcement de l'assise du chemin si nécessaire et entretien. - Définition de règle de circulation : priorité aux usagers du chemin en sortie de carrière, signalisation. - Aménagement d'une boucle équestre (cf. ci-avant). - Optimisation du transport en privilégiant les apports de matériaux inertes pour la remise en état en double fret avec l'évacuation des matériaux extraits.	
-	

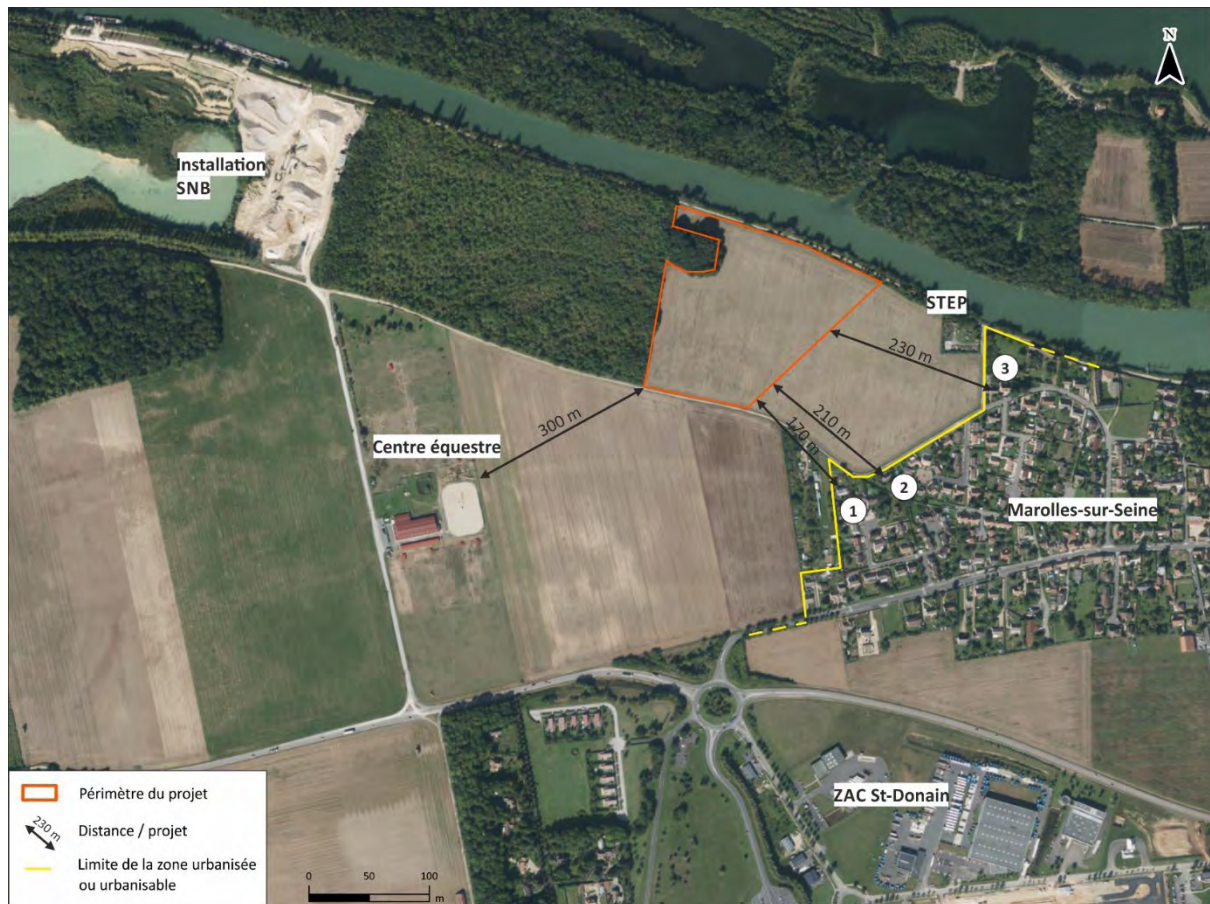
Résumé non technique de l'étude d'impact

6. La population : commodité du voisinage et santé humaine

Analyse de l'état initial :	Enjeu
Voisinage Des habitations sont présentes à l'est et au sud-est, à 170 m au plus près. Il s'agit de celles de la zone pavillonnaire de Marolles-sur-Seine. Une autre est présente au niveau du centre équestre, à 300 m environ au sud-ouest.	
Établissement recevant du public sensible Aucun établissement recevant du public sensible (ERP), tels que des écoles, crèches, hôpitaux, maison de santé, n'est présent dans l'aire d'étude. Le plus proche correspond aux écoles maternelle et primaire de Marolles, qui sont à un peu plus de 1 km.	
Contexte sonore Le secteur de la carrière présente un contexte sonore assez calme, influencé par quelques sources d'intensités variables : la circulation routière, les bruits courants de la nature en campagne (vent dans les feuillages, animaux, activités agricoles) et l'installation de traitement de SNB. Le suivi sonore réalisé périodiquement par la société aux abords de l'installation montre que les niveaux enregistrés sont conformes avec la réglementation.	
Qualité de l'air Il n'y a pas de station de mesure de la qualité de l'air dans le secteur de Marolles-sur-Seine. Les plus proches sont à Melun et à Fontainebleau. Le bilan régional montre que les niveaux de pollution de l'air constatés en 2023 poursuivent la baisse enregistrée depuis deux décennies pour l'ensemble des polluants de l'air réglementés, à l'exception de l'ozone de basse altitude. SNB a réalisé un bilan des gaz à effet de serre. Il montre que le transport représente la majeure partie des émissions. Les mesures de retombées de poussières réalisées périodiquement par SNB en limite de l'aire de traitement montrent que les niveaux sont faibles.	
Vibrations, lumière, chaleur, radiation Aucune source de ce type n'existe dans le secteur du projet. Compte-tenu de la nature du projet (extraction à la pelle mécanique), ces thèmes ne présentent pas d'enjeu particulier	

Résumé non technique de l'étude d'impact

Figure 17 : Localisation du voisinage des terrains du projet



Résumé non technique de l'étude d'impact

Analyse des effets possibles du projet

Bruit

L'étude des effets sonores a été réalisée par une modélisation, qui a pris en compte l'activité d'extraction et la circulation des tracteurs évacuant les matériaux extraits.

Elle montre que les niveaux attendus à hauteur des habitations les plus proches sont conformes à la réglementation en vigueur, y compris avec fonctionnement simultané de l'installation de traitement.

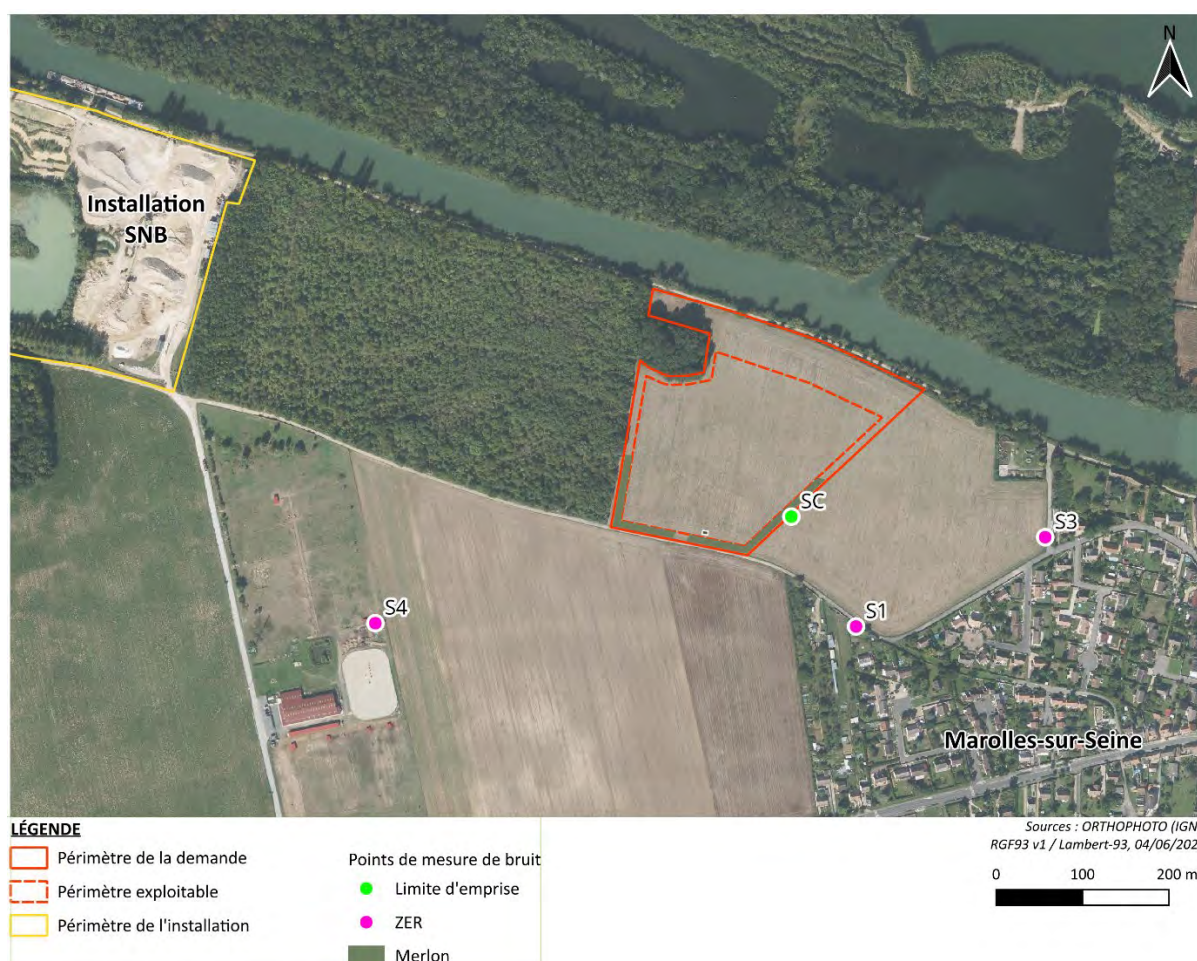
Mesures associées

Effets résiduels

- Il n'y aura pas de travail de nuit, ni les week-ends ou jours fériés. L'exploitation aura lieu les jours ouvrables, à l'intérieur du créneau horaire 7h-17h.
- Les mesures destinées à limiter le bruit seront :
 - Entretien du matériel (engins, tracteurs, camions), des pistes internes et du chemin d'accès,
 - Utilisation d'engins équipés d'avertisseurs de recul « cri du lynx » (à la place du « bip »),
 - Limitation de la vitesse (20 km/h).
- Le merlon de terre qui sera mis en place en bordure sud du périmètre réduira la propagation du bruit vers les maisons de Marolles-sur-Seine.
- Un suivi périodique des niveaux sonores sera mis en place.

Voir carte page ci-après

Figure 18 : Position des points de mesures de bruit



Résumé non technique de l'étude d'impact

Analyse des effets possibles du projet

Air

Les effets seront liés au fonctionnement des engins et des camions, qui utilisent des énergies fossiles à l'origine d'émissions de gaz d'échappement, dont ceux à effet de serre (GES), et qui seront susceptibles de soulever de la poussière par temps sec.

Les émissions de GES induites ont été quantifiées et comparées à une situation sans le projet, impliquant la production de granulats et la prise en charge des matériaux inertes prévus dans le cadre de la remise en état sur d'autres sites. Le bilan est négatif, et montre que la quantité d'émissions est moindre avec le projet.

Concernant les risques d'envols de poussières, ils seront essentiellement limités à la circulation des tracteurs et camions sur les pistes. S'agissant de matériaux exploités en eau, l'extraction proprement-dite n'engendrera pas d'envols.

Risques sanitaires

D'une manière générale, les effets sur la santé sont liés à une exposition chronique à des émissions atmosphériques (poussières, gaz nocifs) ou acoustiques importantes, ou encore à l'ingestion d'eau polluée.

Dans le cas présent, compte tenu de nature du projet, des niveaux d'émissions et des mesures mises en œuvre, il n'existe pas de risque.

Sécurité

Les risques d'accidents corporels sur le site seront liés à la création de talus, la présence d'une zone en eau et à la circulation d'engins et de tracteurs. A ces risques s'ajoute celui lié au transfert des matériaux extraits vers l'installation et aux apports de remblais, par des tracteurs empruntant le chemin rural au sud.

Mesures associées

Effets résiduels

Les mesures destinées à limiter les émissions de gaz sont :

- Utilisation de matériel en bon état, régulièrement entretenu.
- Pratique d'une conduite souple et économe en carburant,
- Circulation à vitesse réduite,
- Exploitation au maximum coordonnée, limitant à une seule opération la manipulation de la découverte (utilisation directement pour la remise en état),
- Transport du tout-venant et des matériaux de remblai en double fret chaque fois que cela sera possible,

Les mesures destinées à limiter la poussière sont :

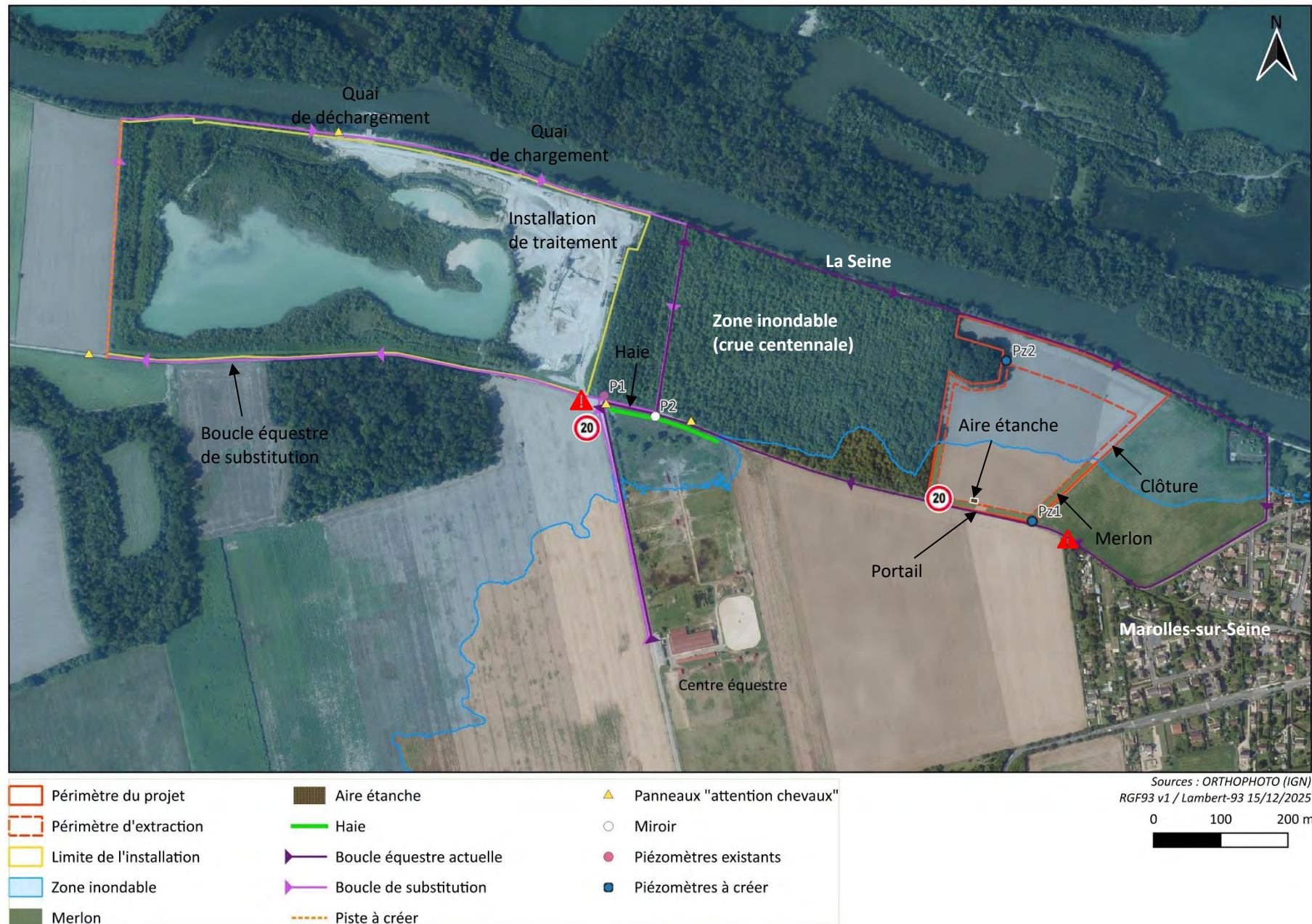
- Arrosage des pistes et de l'accès par temps sec,
- Décapage progressif de la découverte, si possible en dehors des périodes sèches et/ou venteuses,
- Circulation à vitesse réduite, exploitation coordonnée, double fret (cf. ci-avant).

Les mesures relatives aux émissions atmosphériques et sonores sont présentées ci-dessus. Celles relatives à la protection des eaux figurent au paragraphe 2.

- Fermeture du périmètre d'exploitation (merlon hors zone inondable, au sud, et clôture en zone inondable, au nord). Un portail sera posé à l'entrée.
- Pose de panneaux de signalisation en périphérie et sur le chemin de part et d'autre de l'accès.
- Aménagement d'une boucle équestre à l'ouest, pour éviter le passage devant la carrière lors des heures de travail.
- Mise en place d'une bouée aux abords de la zone d'extraction en eau, d'extincteurs dans chaque engin,
- Remise en état réalisée progressivement, limitant la surface des zones en chantier (notamment en eau), conduisant à un remblaiement intégral du site en fin d'activité.

Résumé non technique de l'étude d'impact

Figure 19 : Carte des principales mesures



Résumé non technique de l'étude d'impact

7. Récapitulatif et chiffrage des mesures en faveur de l'environnement

Ce paragraphe dresse une synthèse des mesures et présente leur chiffrage lorsque leur coût n'est pas intégré aux frais d'exploitation.

Tableau 3 : Récapitulatif des mesures et du programme de suivi

Mesures d'évitement (E), de réduction (R), de compensation (C) ou d'accompagnement (A)					Coût estimé (€ HT)		
E	R	C	A	Intitulé des mesures	Coût ponctuel	Coût récurrent	Total sur la durée de l'autorisation
			X	Plan topographique annuel	-	3 000 €/an	21 000 €
			X	Suivi qualitatif des eaux et entretien du séparateur à hydrocarbures	-	12 000 €/an	84 000 €
	X			Entretien des engins	-	-	-
	X			Conduite souple et économe en carburant	-	-	-
	X			Circulation à vitesse limitée sur le site et sur le chemin d'accès	-	-	-
	X			Positionnement des merlons et des stocks hors zone inondable	-	-	-
	X			Absence de stockage d'hydrocarbures sur la zone d'extraction	-	-	-
	X			Aire étanche reliée à un séparateur à hydrocarbures	9 000 €	-	9 000 €
	X			Présence de kits antipollution dans chaque engin	100 €/unité	-	400 €
	X			Collecte, tri et stockage des déchets (sur l'aire de l'installation)	-	-	-
	X			Application de la procédure réglementaire pour l'acceptation, le contrôle, la gestion des matériaux inertes extérieurs	-	-	-
			X	Mise en place de piézomètres	6 000 €	-	6 000 €
	X			Manipulation de la terre selon les pratiques adaptées (par temps sec, sans poussage important...), limitation des stockages	-	-	-
	X			Mise en place d'une prairie de convalescence la dernière année	3 000 €	-	3 000 €
X				Adaptation de l'emprise du projet (mesure écologique ME1)	-	-	-
X				Adaptation fine de l'emprise du projet (mesure écologique ME2)	-	-	-
	X			Gestion de la pollution accidentelle et des eaux de chantier (mesure écologique MR1)	-	-	-
	X			Limitation des emprises du projet et balisage (mesure écologique MR2)	-	-	-
	X			Traitement des espèces exotiques envahissantes (mesure écologique MR3)	-	-	-
	X			Adaptation du planning des travaux (mesure écologique MR4)	-	-	-

Résumé non technique de l'étude d'impact

Mesures d'évitement (E), de réduction (R), de compensation (C) ou d'accompagnement (A)					Coût estimé (€ HT)		
E	R	C	A	Intitulé des mesures	Coût ponctuel	Coût récurrent	Total sur la durée de l'autorisation
	X			Plantation d'une haie arbustive (mesure écologique MR5 et mesure paysagère MR1)	4 800 €	-	4 800 €
	X			Création d'habitat de repos pour les reptiles (mesure écologique MR6)	-	300 €	-
	X			Arrosage régulier sur la piste (mesure écologique MR7)	-	-	-
			X	Suivi écologique lors de la mise en œuvre des mesures (mesure écologique MA1)	-	3 000 € x 3 suivis	9 000 €
X	X			Maintien d'une distance de 50 m entre l'extraction et la Seine (mesure paysagère ME1), et de 10 m ailleurs	-	-	-
	X			Mise en place d'un merlon (mesure paysagère MR2)	-	1 000 €/an	6 000 €
	X			Décapage progressif (mesure paysagère MR3)	-	-	-
	X			Remise en état coordonnée (mesure paysagère MR4)	-	-	586 000 €
	X			Suppression de tous vestiges d'exploitation (mesure paysagère MR5)			
	X			Aménagement d'une piste équestre à l'Ouest de l'installation	2 000 €	2 000 €	4 000 €
	R			Aménagement de l'entrée (panneaux, portail)	750 €	-	750 €
	R			Aménagement de la voie d'accès (si nécessaire)	500 €	500 €	1 000 €
	X			Maintien d'une pente d'extraction maximale de 45° et remblaiement progressif	-	-	-
			X	Inspection régulière des berges	-	-	-
	X			Utilisation d'engins équipés d'avertisseurs de recul à large bande (« cri du lynx »)	-	-	-
	X			Entretien des pistes	5 000 €	2 000 €	7 000 €
	X			Interdiction de l'usage du klaxon (sauf signallement d'un danger)	-	-	-
			X	Suivi acoustique	-	1 500 €/ an	7 500 €
	X			Humidification des voies de circulation en cas d'envols de poussières	-	-	-
	X			Fermeture du périmètre (clôture, portail), panneaux	4 000 €	2 000 €	6 000 €
			X	Vérification périodique des clôtures et panneaux	-	-	-
TOTAL					755 450 €		



Agence d'Orléans



183 rue de la Cornaillère
45 650 Saint-Jean-le-Blanc



02 38 56 80 42

Agence de Poitiers



Zone d'Activité du Parc d'Anthyllis
86 340 Fleuré



06 23 06 49 45

Agence de Bordeaux



2 allée Isaac Newton
33 650 Martillac



05 56 84 28 51

Agence de Lisieux



11 rue d'Orival
14 100 Lisieux



06 64 28 35 38

Siège social : 13 rue du Capricorne - 94 150 Rungis

terraexpertis.com