



PIGEON
GRANULATS CENTRE IDF



MÉMOIRE EN RÉPONSE SUITE À L'AVIS DE LA MRA_e CENTRE-VAL DE LOIRE

Réalisation et suivi du dossier :

- PIGEON GRANULATS BRETAGNE : Emmanuel ROUSSEAU – Directeur général – tel : 02 43 76 71 78
- LABORATOIRE CBTP : Hélène PAULUS – Chef de projet Environnement – tel : 02 99 41 65 94

SOMMAIRE

I. PREAMBULE	5
II. REPONSES AUX OBSERVATIONS DE LA MRAE	5
II.1 LA BIODIVERSITE	5
II.2 CONSOMMATION DE RESSOURCES NON RENOUVELABLES	7
II.3 INTERACTIONS DU PROJET DE CARRIERE AVEC LE PROJET DE DEVIATION DE LA RN10	9
II.3.1 PHASAGE OBJET DE LA DEMANDE D'AUTORISATION	10
II.3.2 EFFETS CUMULES DE L'EXPLOITATION DE LA CARRIERE ET DES TRAVAUX ROUTIERS	12

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 1 : PRINCIPE DE L'ECONOMIE CIRCULAIRE (© GROUPE PIGEON).....	8
FIGURE 2 : LOCALISATION DES DECHETTERIES AYANT UN PARTENARIAT LOCAL AVEC LA SOCIETE PGCIDF	9
FIGURE 3 : PRINCIPE DE PHASAGE.....	11
FIGURE 4 : ENCHAINEMENT DES ETUDES ET DES PROCEDURES INHERENTES A LA REALISATION D'UN GRAND PROJET ROUTIER	12
FIGURE 5 : HYPOTHESE DE DECOUPAGE DU CHANTIER DE LA DEVIATION DE MARBOUE	13
FIGURE 6 : ACCES A LA CARRIERE DEPUIS L'AMENAGEMENT A REALISER LE LONG DE LA RN10	14
FIGURE 7 : TRACE POSSIBLE DE L'ACCES A LA CARRIERE MODIFIE PAR LE TRACE XE DE LA DEVIATION DE LA RN 10	15
FIGURE 8 : ENSEMBLE DES SOLUTIONS D'ACCES A LA CARRIERE ETUDIEES.....	16
FIGURE 9 : LOCALISATION DE LA ZONE INONDABLE PAR RAPPORT AU PROJET DE CARRIERE ET AUX VARIANTES DE LA DEVIATION DE LA RN10	19

I. PREAMBULE

Le projet concerne l'ouverture d'une carrière au lieu-dit « la Guignière », située sur le territoire communal de Marboué et dont le pétitionnaire est la Société Pigeon Granulats Centre Ile-de-France.

Le dépôt initial de la demande d'autorisation environnementale d'exploiter la carrière a été réalisé le 11 juin 2021. À la suite de l'instruction du dossier et des remarques des différents services de l'État sur le projet de carrière, une deuxième puis une troisième version amendée du dossier ont été déposées respectivement le 13 décembre 2021 et le 01 février 2022.

La Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) Centre-Val de Loire a émis l'avis n°2022-3569, daté du 28 février 2022, sur le projet de carrière.

La MRAe Centre-Val de Loire précise en conclusion de son rapport que « *les contenus des études d'impact et de dangers relatives au projet de nouvelle carrière localisé sur la commune de Marboué sont proportionnés aux incidences et aux risques présentés compte tenu de son environnement. Les incidences principales sont identifiées* ».

Il est en effet à noter que le tableau d'identification des enjeux environnementaux proposé en annexe du rapport de la MRAe est cohérent avec celui au chapitre IV.9 de l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation d'exploiter la carrière de la Guignière.

La MRAe indique toutefois que « *les interactions avec le projet de déviation de la RN10 n'apparaissent pas suffisamment prises en compte* ».

Une recommandation vis-à-vis de la biodiversité figure également dans le corps de l'avis. D'autres remarques sont identifiées dans l'avis détaillé de la MRAe.

Le présent mémoire a pour objectif de répondre à ces observations notifiées par la MRAe Centre-Val de Loire.

II. REPONSES AUX OBSERVATIONS DE LA MRAE

II.1 LA BIODIVERSITE

Avis de la MRAe :

L'étude écologique comporte des inventaires de la faune, de la flore et des milieux naturels réalisés avec des méthodes et à des périodes favorables. Elle est néanmoins synthétique et de qualité inégale. Elle identifie une sensibilité moyenne pour les habitats naturels et la flore au sein de l'aire d'étude puisqu'elle est majoritairement occupée par des grandes cultures.

Deux petits bois feuillus et une zone qualifiée de prairie de fauche constituent un enjeu plus important, bien que modéré. La zone à l'ouest de la carrière, longeant le Loir, abrite des mégaphorbiaies secondaires (après coupe forestière) et une aulnaie-frênaie rivulaire jugé d'intérêt fort. L'inventaire de la flore, lacunaire (seulement deux graminées notées sur les secteurs herbacés du site et de sa périphérie), ne permet pas de confirmer l'exacte détermination de certains milieux, dont la prairie, qui s'apparente sans doute plutôt à une friche herbacée sèche.

Le défrichement de 0,6 ha de chênaie rudérale et la destruction d'environ 3 ha de « prairie » ne représentent pas, selon le pétitionnaire, un impact fort pour la biodiversité. Toutefois l'argumentaire présenté à l'appui de cette conclusion est faible. Le dossier aurait gagné à qualifier de manière systématique les impacts bruts et résiduels (après évitement et réduction), pour

chaque compartiment de biodiversité. Ceci aurait appuyé l'affirmation, peu étayée mais sans doute néanmoins recevable, de non nécessité de produire une dérogation au titre des espèces protégées (reptiles, oiseaux, chauves-souris).

L'impact résiduel du projet est qualifié de faible à négligeable, ce qui est insuffisamment démontré dans le dossier. De même, bien que peu étayée, l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conclut sans doute logiquement à un impact non significatif du projet sur l'état de conservation des sites les plus proches, notamment pour la « vallée du Loir et affluents », localisée à 150 m à l'ouest de l'emprise.

Recommandation :

Une mesure de réduction prévoit le défrichement du petit bois hors période de reproduction des oiseaux (soit hors avril à août inclus). Cette mesure pourrait également être mise en oeuvre pour le décapage de la prairie. Cette dernière sera exploitée par phases, permettant un maintien de ce milieu pendant la durée d'extraction de la carrière.

L'autorité environnementale recommande de réaliser le décapage de la prairie en dehors des périodes sensibles en matière de biodiversité.

Éléments de réponse apportés par le pétitionnaire :

L'inventaire de la flore réalisé au niveau de la prairie met en évidence le cortège floristique suivant : *Arrhenatherum elatius*, *Schedonorus pratensis*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetos*, *Rumex acetosella*, *Convolvulus arvensis*, *Vicia hirsuta*, *Veronica opaca*, *Cerastium arvense*, *Plantago lanceolata* (cf. page 22 du rapport écologique). **Cet ensemble d'espèces permet de caractériser la prairie comme étant une prairie mésophile à eutrophe** (toutes ces espèces ne sont pas listées en annexe 2 de l'étude écologique suite à un défaut lors de l'extraction de la base de données).

[Le tableau 7 du rapport écologique a été complété](#) afin de faire apparaître de manière systématique pour chaque compartiment de biodiversité les impacts résiduels après mise en place des mesures ER.

La mesure de réduction complémentaire vis-à-vis du décapage de la prairie a été prise en compte (cf. [chapitre 8.1.2 du rapport écologique](#)).

II.2 CONSOMMATION DE RESSOURCES NON RENOUVELABLES

Avis de la MRAe :

Par nature, l'exploitation d'une carrière est source de consommation de ressources minérales. En l'espèce, il s'agit de granulats destinés à la fabrication de béton utilisé principalement pour le bâtiment et les travaux publics. Les objectifs nationaux de réutilisation et de recyclage des matériaux de chantier vont bien au-delà de la valorisation en remblaiement de carrières.

L'autorité environnementale invite dès lors l'exploitant de la carrière à la mise en place de mesures de compensation appropriées à son activité en proposant du recyclage des matériaux utilisés sur les chantiers de déconstruction qui précèdent les travaux publics utilisateurs de ces ressources.

Éléments de réponse apportés par le pétitionnaire :

Le site de la Guignière ne sera pas en mesure de proposer une activité de recyclage des déchets du BTP en raison d'un manque d'espace sur le site. Seuls des déchets du BTP « ultimes » y seront valorisés par remblaiement de la zone d'extraction.

Toutefois, et comme cela est indiqué au chapitre V.5.1.2 du tome 2 « Demande administrative » du dossier de demande d'autorisation d'exploiter, la société Pigeon Granulats Centre Ile-de-France est résolument tournée vers l'économie circulaire où l'activité de remblaiement de carrière fait partie intégrante d'une démarche plus large de préservation des ressources minérales (**Figure 1**).

Ainsi, la société PGCIDF a déjà mis en place des activités de recyclage et de valorisation de matériaux sur certains de ses sites. Sur le département d'Eure-et-Loir, elle exploite notamment le site de Fossé-Maillard à Villiers-le-Morhier.



Figure 1 : Principe de l'économie circulaire (© Groupe Pigeon)

Afin de structurer encore davantage cette activité, des partenariats locaux ont même été établis entre la société PGCIDF et 29 déchetteries réparties dans 4 départements (Eure, Eure-et-Loir, Yvelines et Essonne), pour récupérer des déchets du BTP, comme des matériaux de démolition (bâtiments, voirie...) (Figure 2).

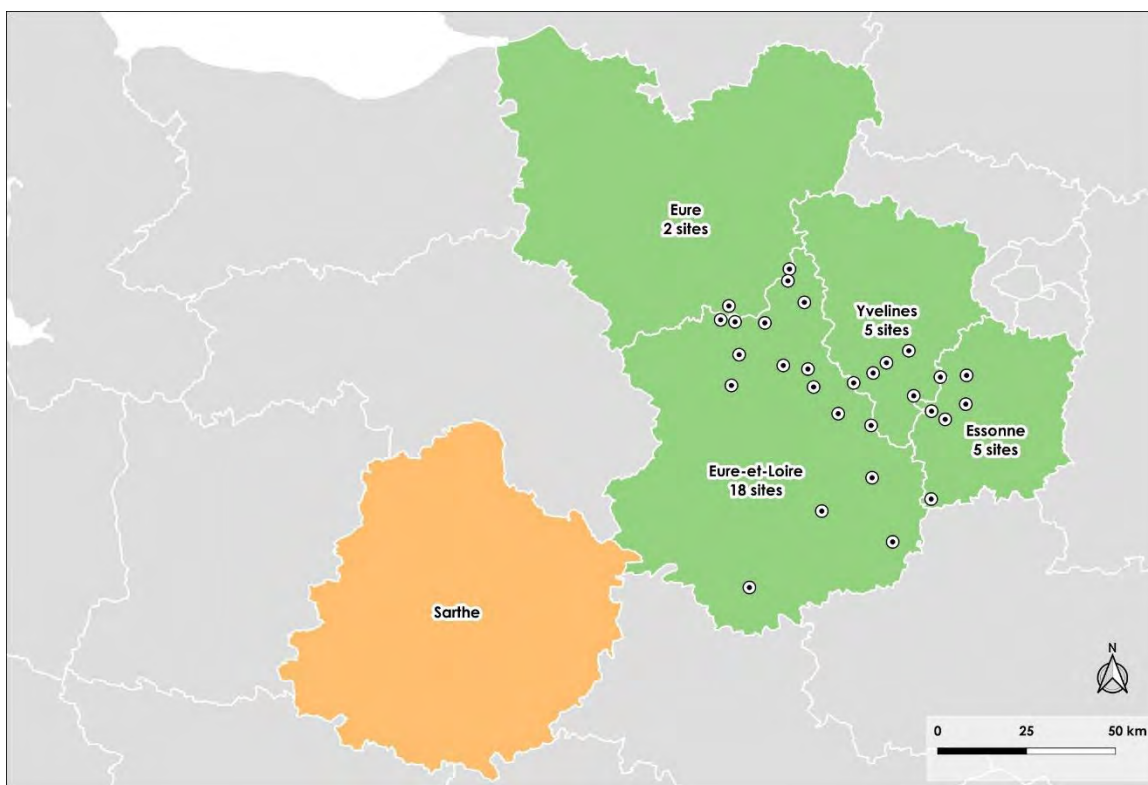


Figure 2 : Localisation des déchetteries ayant un partenariat local avec la société PGCIDF (sur la Sarthe, des projets d'activité de recyclage sont en cours de développement par PGCIDF)

Cette activité de recyclage représente environ 50 000 tonnes de matériaux recyclés par an.

Ces éléments sont ajoutés au chapitre VII.5 de l'étude d'impact.

II.3 INTERACTIONS DU PROJET DE CARRIERE AVEC LE PROJET DE DEVIATION DE LA RN10

Avis de la MRAe :

Le projet de la carrière est susceptible d'être affecté par une déviation de la RN10 en contournement de Marboué qui est actuellement en cours d'étude d'opportunité. Elle comporte deux variantes :

- la variante XD qui impacte la partie ouest de l'emprise du projet ;
- la variante XE qui impacte la bande nord de l'emprise du projet.

Ces deux tracés ont été pris en compte par le pétitionnaire par l'exclusion des bandes de terrain concernés de la zone exploitable et mise en cohérence du phasage d'exploitation. Le dossier présente en effet trois alternatives d'exploitation permettant la mise en oeuvre des variantes XE, XD ou XE + XD. Cependant, **le dossier n'indique pas clairement quelle variante d'exploitation fait l'objet de la demande d'autorisation environnementale.**

En outre, **les effets cumulés de l'exploitation de la carrière et des travaux routiers**, ainsi que les hypothèses de trafic routiers **ne sont pas abordés** dans le dossier alors qu'ils ont des conséquences sur le phasage d'exploitation et la desserte de la carrière.

Il serait utile de compléter l'évaluation environnementale concernant les interactions avec le projet de déviation de la RN10 (effets cumulés, emprises foncières...).

Éléments de réponse apportés par le pétitionnaire :

II.3.1 PHASAGE OBJET DE LA DEMANDE D'AUTORISATION

II.3.1.1 Etat d'avancement du projet de déviation de la RN10

Le projet de déviation de la RN10 en contournement de Marboué est au stade des études d'opportunité de projet de phase 2. Cette phase a pour objet de préciser les enjeux conditionnant l'opération et de présenter une ou plusieurs familles de variantes d'aménagement répondant aux enjeux identifiés.

Dans le cas présent, **4 variantes sont retenues à ce stade** : 2 n'ont pas d'impact sur le projet de carrière ; les variantes XD et XE (ouest) ont en revanche un impact sur le choix d'exploitation de la carrière, comme cela a été explicité dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

D'après les éléments communiqués par la DREAL Normandie, en charge du pilotage du projet de déviation, ces 4 variantes seront mises à la **concertation à l'automne 2022. A l'issue de cette concertation, une de ces 4 variantes sera choisie** et sera étudiée préalablement à l'enquête publique.

La variante définitive retenue pour le contournement de Marboué sera connue début 2023.

II.3.1.2 Phasage retenu

Le phasage d'exploitation est à nouveau sensiblement modifié (**Figure 3**) par rapport à celui proposé dans le dossier soumis en février 2022. Il se décompose de la façon suivante :

- de T0 à T+10 ans : exploitation de la partie Est de l'emprise. Cette partie est compatible avec les 2 variantes XD et XE. Durant cette période, le tracé de la déviation aura été défini (voir chapitre suivant) ;

Deux options s'offrent alors à l'exploitant :

→ **Option 1 : la variante XD est retenue.** La partie Ouest de l'emprise ne peut donc pas être exploitée. La poursuite de l'exploitation se déroule alors de la façon suivante :

- de T+10 à T+20 ans : exploitation de la bande Nord de l'emprise.

→ **Option 2 : la variante XE est retenue.** La bande Nord de l'emprise ne peut donc pas être exploitée. La poursuite de l'exploitation se déroule alors de la façon suivante :

- de T+10 à T+20 ans : exploitation de la partie Ouest de l'emprise.

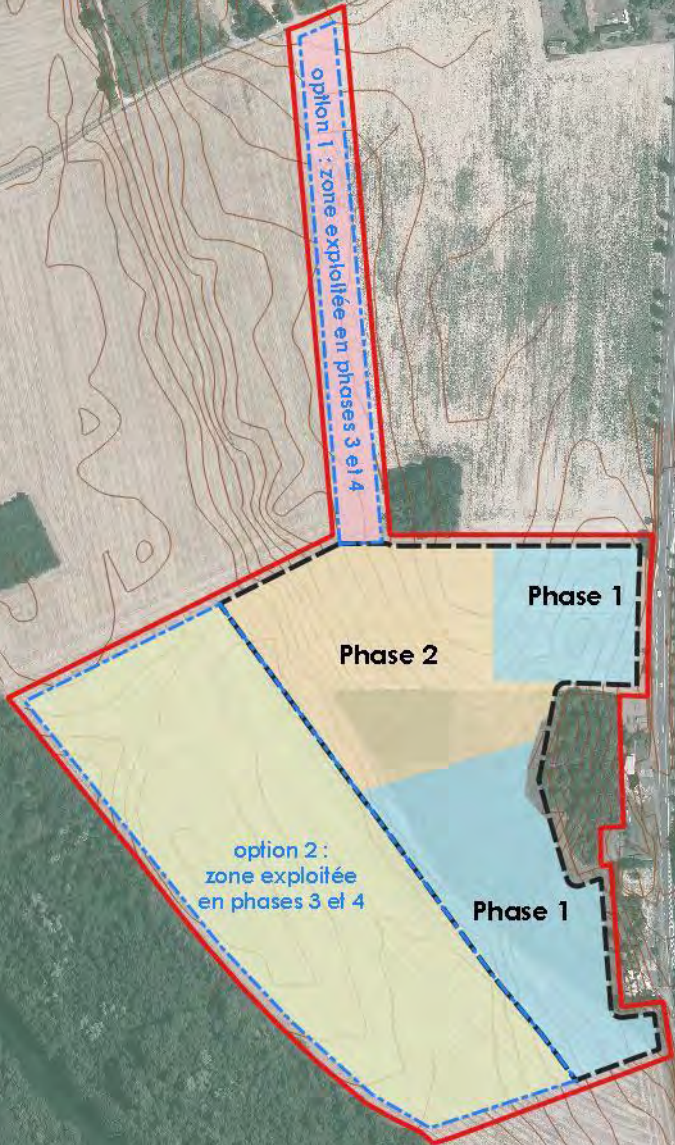
Au cours de ces 20 ans d'exploitation, la production annuelle sollicitée restera de 92 800 t en moyenne (production extraite à et de 120 000 t maximum.

Ces éléments sont réactualisés dans la partie « Demande » (tome 2), chapitres VII.1, VII.5 du dossier. De même, les garanties financières ont été mises à jour (chapitre VII.9).

Carière "La Guignière"
Commune de MARBOUE (26)

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter

Plan global de phasage compatible avec les
variantes XD & XE de la déviation de la RN 10



Légende

- Périmètre du projet
- Emprise exploitable
- Emprise exploitable en option au delà de la 10e année

0 100 200 300 m



II.3.2 EFFETS CUMULES DE L'EXPLOITATION DE LA CARRIÈRE ET DES TRAVAUX ROUTIERS

II.3.2.1 Déroutement du chantier de la déviation de la RN10

Au vu de l'état d'avancement du projet de déviation de la RN10 (voir chapitre II.3.1.1), le **pétitionnaire ne dispose d'aucun élément quant aux modalités de réalisation des travaux**, celles-ci n'étant définies que plus tard (Figure 4).

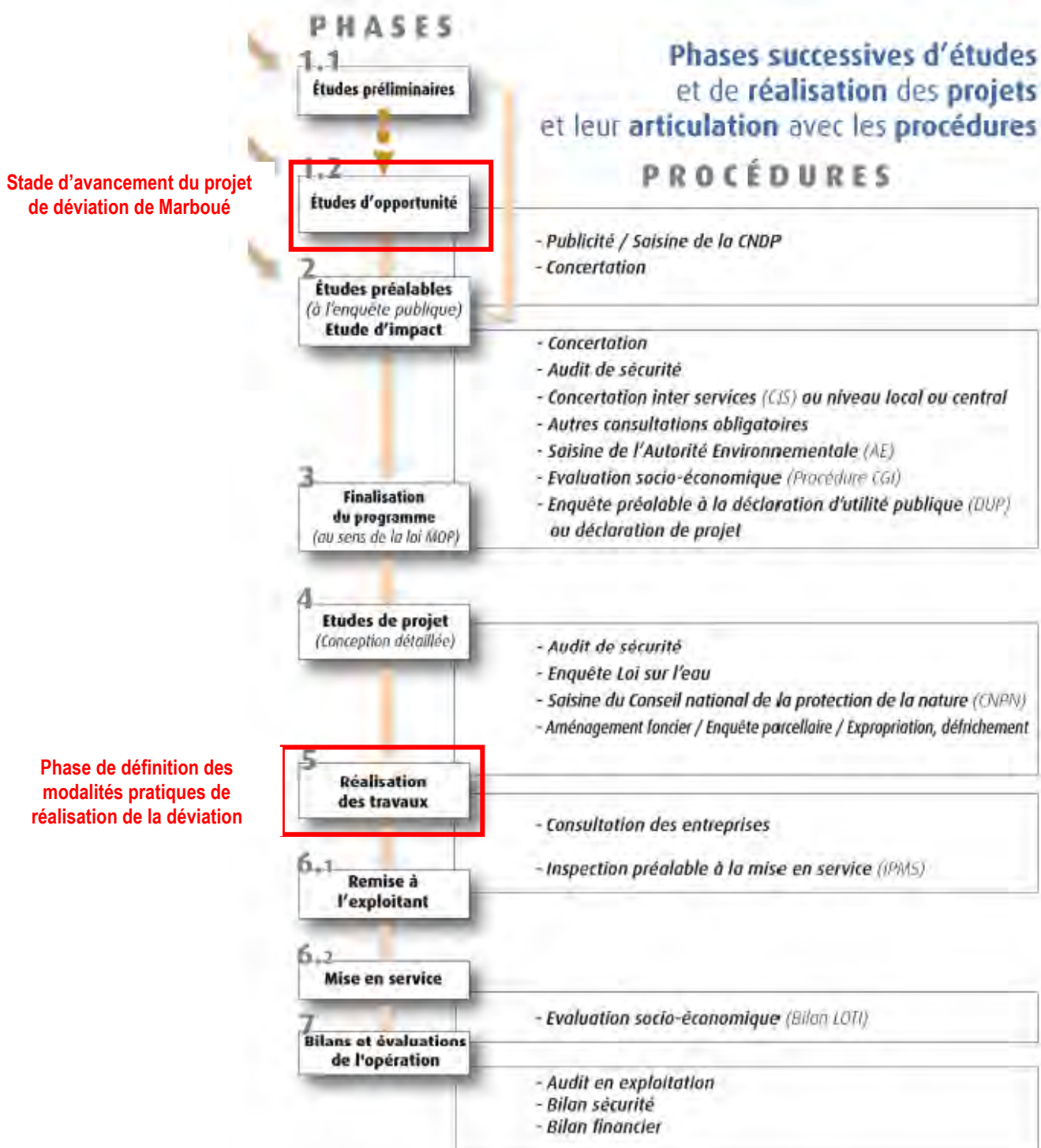


Figure 4 : enchaînement des études et des procédures inhérentes à la réalisation d'un grand projet routier (source : Ministère de la Transition Ecologique)

D'après les tracés actuellement esquissés, les variantes XD et XE de la déviation présentent respectivement une longueur de 5 et 4,5 km environ.

Les grandes phases sur un chantier de ce type sont :

- Les fouilles archéologiques ;
- Les travaux de terrassement, la réalisation des ouvrages d'art et des ouvrages hydrauliques ;
- Les travaux de chaussée ;
- Les aménagements paysagers ;

Au vu de la longueur des tracés, et à dire d'experts, la durée globale du chantier pourrait être de 2 à 3 ans. Le chantier pourrait être découpé en 2 tronçons : un premier tronçon au Sud du franchissement du Loir et un second au Nord du franchissement du Loir, les 2 étant reliés par un viaduc à créer. Seule la réalisation du tronçon Sud serait susceptible d'impacter le fonctionnement de la carrière (Figure 5). Il correspondrait à la **création de 1,1 (tracé XE) à 1,5 km (tracé XD) de chaussée de 15 m de large environ**. A dire d'experts, **la durée de réalisation d'un tel tronçon pourrait être inférieure à 6 mois**.

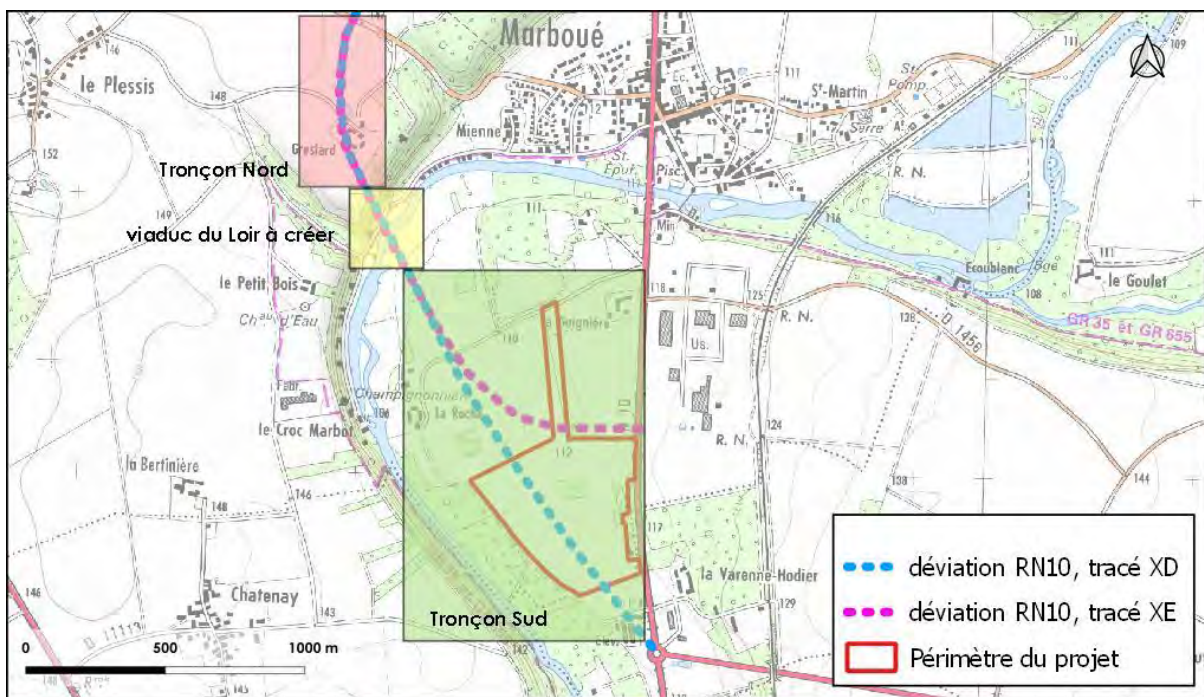


Figure 5 : hypothèse de découpage du chantier de la déviation de Marboué

Il faut retenir que le chantier de la déviation à proximité de la carrière sera d'une longueur limitée (linéaire d'au plus 1,5 km à créer) et d'une durée probable inférieure à 6 mois.

II.3.2.2 Effets cumulés de l'exploitation de la carrière et du chantier de la RN10

❖ Emprises foncières

Comme exposé au chapitre II.3.1.2, le phasage d'exploitation a été établi de façon à ne pas interférer avec les travaux de la déviation de la RN10.

Nous insistons sur le fait que durant les 10 premières années d'exploitation, les zones d'activité de la carrière (extraction, traitement) ne se superposent en aucun cas avec l'emprise des variantes XD et XE. La limite de l'emprise d'extraction sera à au moins 50 m des tracés prévisionnels XD et XE.

Rappelons également que l'extraction des matériaux se fera à l'aide d'une pelle, sur un seul front de hauteur 3,70 m en moyenne et que l'exploitant veillera à maintenir un angle des fronts par rapport à la verticale d'environ 45° afin d'en garantir la stabilité.

La variante retenue pour la déviation sera connue début 2023. Le pétitionnaire saura donc rapidement quelle option choisir à partir de la 11^e année d'exploitation.

Aucune interférence entre les emprises des variantes de la déviation de la RN10 et de la carrière n'est à retenir.

❖ Accès carrière

Tant que les travaux de déviation de la RN 10 n'auront pas débuté, la carrière sera desservie par l'aménagement d'un nouveau point d'accès à la RN10. C'est le projet décrit au chapitre I.3.2 de l'étude d'impact. Cela nécessitera de réaliser des bretelles d'accès et de sortie le long de la RN 10, puis de modifier le marquage et la signalisation existante sur la RN 10 (Figure 6).

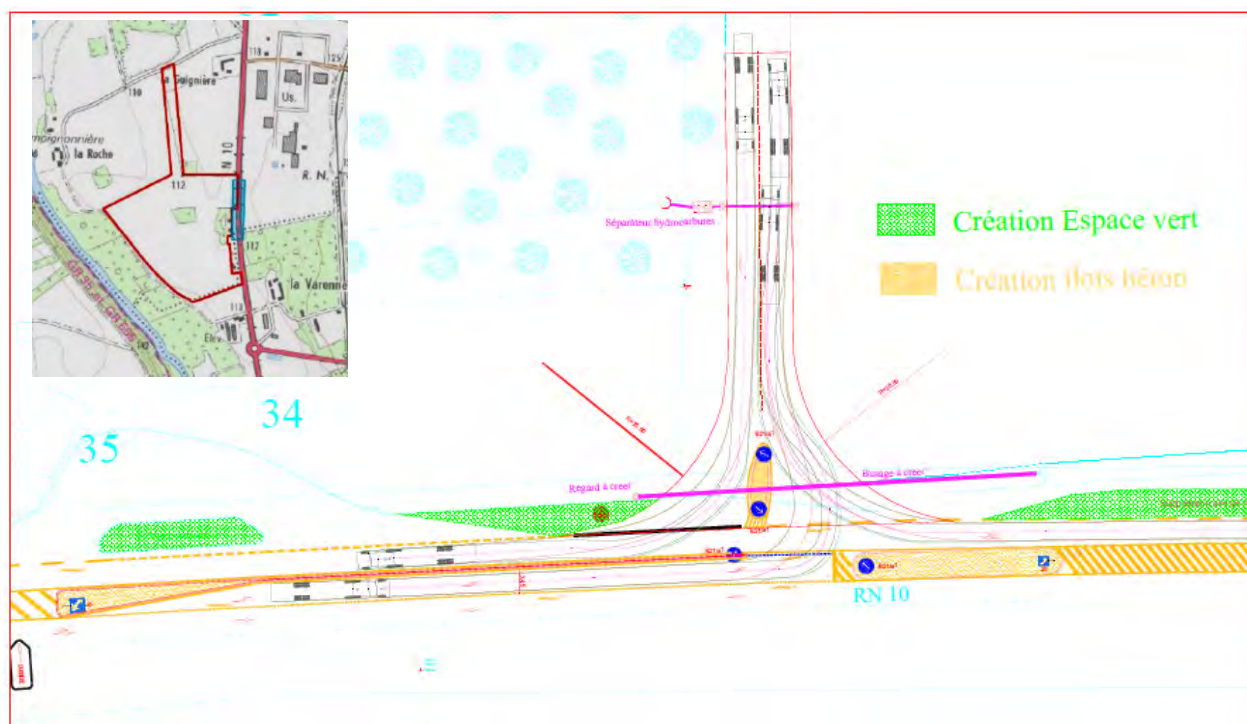


Figure 6 : accès à la carrière depuis l'aménagement à réaliser le long de la RN10

Cet aménagement est la solution qui offre le meilleur compromis parmi les 3 étudiés (**Figure 7 en pages suivante**) et il respecte les avis techniques formulés par la DIR Nord-Ouest.

→ Voir demande d'approbation de projet d'aménagement soumis à la DIRNO (Annexe 1)

Cet accès restera pertinent cas de mise en œuvre du tracé XD. La société PGCIDF ne dispose pas de la maîtrise foncière des terrains pour créer un accès depuis le giratoire de la Varenne-Hodier au Sud où pourrait se faire l'accès au chantier de la variante XD.

Si la déviation de Marboué emprunte le tracé XE, l'accès à la carrière devra être adapté en prolongeant et en raccordant la bretelle d'accès déjà aménagée à un giratoire qui sera créé au moment des travaux de la déviation. (**Figure 8**).

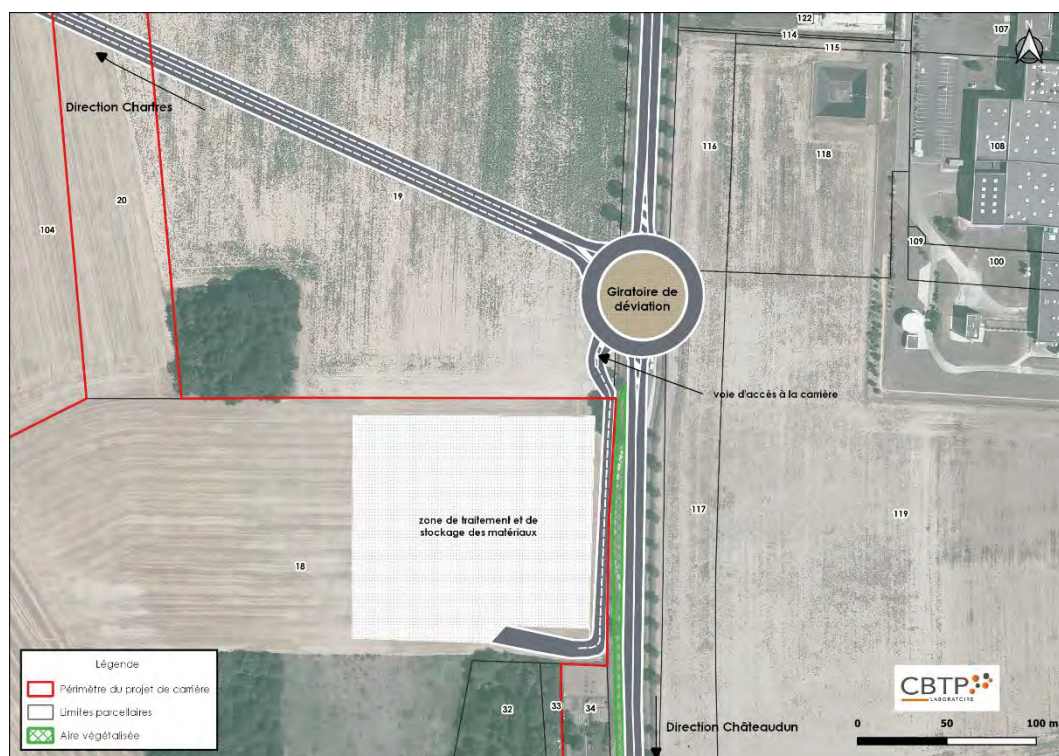
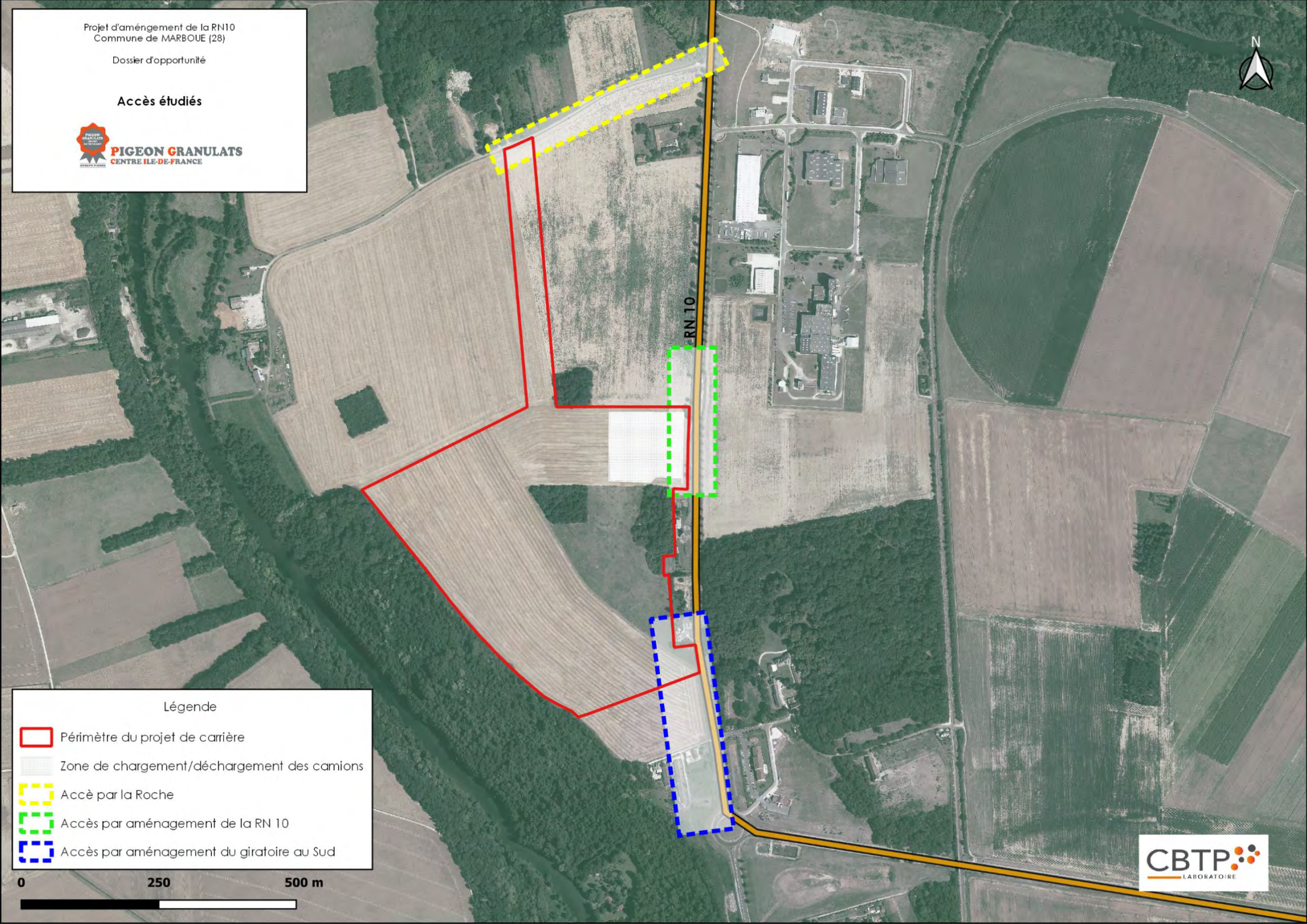







Figure 7 : tracé possible de l'accès à la carrière modifié par le tracé XE de la déviation de la RN 10

Aucune interférence n'est à retenir entre l'accès au chantier de la variante XD et l'accès à la carrière. En cas de réalisation de la variante XE, le projet de déviation devra prévoir sur le giratoire de déviation la création d'un accès à la carrière.



Légende

-  Périmètre du projet de carrière
-  Zone de chargement/déchargement des camions
-  Accès par la Roche
-  Accès par aménagement de la RN 10
-  Accès par aménagement du giratoire au Sud

0 250 500 m

❖ Trafic

Le trafic attendu lié à la carrière est décrit au chapitre I.5.2.2 de l'étude d'impact. Rappelons que le trafic moyen s'élèvera à 20 rotations de camions par jour maximum (soit 40 passages). **Il ne représentera que 0,27% du trafic de la RN 10.** Pour une production maximale, le trafic engendré sera de 25 rotations par jour (soit 50 passages).

Quelle que soit la variante retenue, le tronçon à aménager à proximité du projet de carrière est relativement court. La durée du chantier se limiterait à quelques mois (moins de 6) (cf. chapitre II.3.2.1).

Dans ces conditions, les travaux de terrassement mobiliseraient peu d'engins (1 bouteur, 1 niveleuse, 1 tombereau, 1 pelle). Puis la phase de préparation de la chaussée pourrait nécessiter un atelier de traitement de sol en place (1 niveleuse, 1 compacteur, 1 arroseuse, 1 malaxeur, 1 épandeuse). Les déblais générés pendant le terrassement ne seraient alors pas évacués du chantier, ce qui limiterait la circulation de camions sur la RN10. Dans le cas où des déblais devraient être évacués hors chantier, la carrière serait idéalement située pour les accueillir et les valoriser par remblaiement de la fosse d'extraction. Quant à la phase de mise en place des enrobés, on peut imaginer l'utilisation d'un atelier composé d'1 finisseur, d'1 compacteur et de quelques camions pour apporter les enrobés.

Tous ces engins sont amenés au démarrage de la phase de chantier et n'en partent qu'une fois la phase achevée. Cela génère donc un **trafic supplémentaire très ponctuel sur la RN10, donc l'incidence cumulée avec celui de la carrière reste difficile à estimer mais ne paraît pas significatif.**

Au vu du nombre limité d'engins et de camions susceptibles d'être mobilisés sur le chantier de la déviation à proximité de la carrière, et ce sur une période de temps limité (moins de 6 mois), l'incidence cumulée avec le trafic de la carrière est jugée faible.

❖ Bruit

Le site est situé en bordure de la RN10. Comme indiqué dans l'étude d'impact, au chapitre IV.3.6.2, **l'impact du trafic de la carrière (20 rotations par jour en moyenne, 25 au maximum) sur le niveau sonore de la RN10 est négligeable** au regard du trafic moyen journalier sur cet axe. En effet, le trafic de la carrière ne représentera que 0,27% du trafic de la RN 10. Du fait de la nature logarithmique de l'échelle de décibels, quel que soit le nombre total de véhicules à l'origine, une augmentation du volume du trafic de 10% conduit à une augmentation du niveau sonore de 0,5 dB(A)¹. En conséquence, l'impact d'une augmentation du trafic inférieure à 1% sur le niveau sonore de la RN10 se confondra avec l'incertitude de la mesure de bruit. Durant la phase de chantier de la déviation de la RN10, au vu des considérations évoquées supra en termes de nombre de véhicules accédant au chantier, **la circulation ponctuelle de quelques engins et camions supplémentaires sur la RN10 ne sera pas de nature à impacter le niveau sonore sur la RN10.**

Pour réduire les **niveaux sonores liés à l'exploitation de la carrière**, il est prévu la création d'un **merlon périphérique** à proximité des riverains les plus proches et un acheminement des matériaux extraits par un **tapis de plaine**, ce qui limitera la circulation d'engins dans la carrière. Dans ces conditions, les simulations sonores montrent que les **émergences réglementaires seraient respectées dans les ZER** (voir chapitre I.5.5.2 de l'étude d'impact).

L'ajout d'une source sonore liée à la circulation des engins au sein du chantier de la déviation fera augmenter le niveau sonore ambiant au droit des ZER 1 (habitations de la Roche) et ZER 2 (habitation de la Varenne-Hodier) étudiées dans

¹<https://www.bruitparif.fr/pages/Entete/700%20Accompagner/700%20PPBE%20en%20IdF/600%20Les%20solutions%20techniques%20pour%20lutter%20contre%20le%20bruit/880%20Lutter%20contre%20le%20bruit%20routier%20-%20Ma%20C3%AEtriser%20le%20trafic.pdf> [consulté le 09/12/2021]

l'étude d'impact. Cet impact sonore de la déviation sur les ZER ira au-delà de la phase chantier, mais ceci sort du cadre de cette étude.

❖ Perception

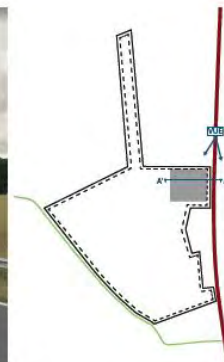
Comme indiqué au chapitre VIII.15.2, une attention particulière a été portée par le pétitionnaire afin de favoriser l'insertion paysagère du projet de carrière. Les principales mesures sont :

- Le maintien de l'Erablaie eurosibérienne à l'Est de l'emprise et des bosquets beaucerons situés aux abords des limites du site. L'Erablaie permet d'occulter en partie la carrière aux personnes circulant sur la RN 10. Un des bosquets beaucerons aux abords du site masquera également la station de transit et ses installations de traitement aux habitations du hameau de la Roche (mesure d'évitement)
- La mise en place de merlons périphériques végétalisés (mesure de réduction). Planter les limites du site est indispensable pour une meilleure intégration de la carrière dans le territoire (voir exemple d'un photomontage ci-dessous).

Vue depuis la N10 - État initial



Vue depuis la N10 - Pendant exploitation



Ce faisant, il n'y aura pas de cumul de perception de la carrière et des travaux de la déviation de la RN10 qui eux seront logiquement très visibles.

❖ Zone inondable

Toutes les mesures prises vis-à-vis de la zone inondable sont décrites au chapitre VIII.4.1.3 de l'étude d'impact.

La variante XE de la déviation est hors zone inondable (Figure 9). Aucun effet cumulé n'est donc à retenir avec le projet de carrière.

La variante XD est en revanche positionnée au cœur de la zone inondable. Sur ce secteur la voirie devrait être rehaussée (pour la positionner au-dessus des PHEC) et un busage serait à mettre en place sous la voie pour laisser passer l'eau.

Si cette variante était retenue, la carrière ne serait plus localisée sur la zone inondable car l'extraction resterait positionnée sur la partie la plus orientale des terrains.

Dans ces conditions, aucun effet cumulé du projet de carrière et de la déviation n'est à redouter vis-à-vis du risque inondation.

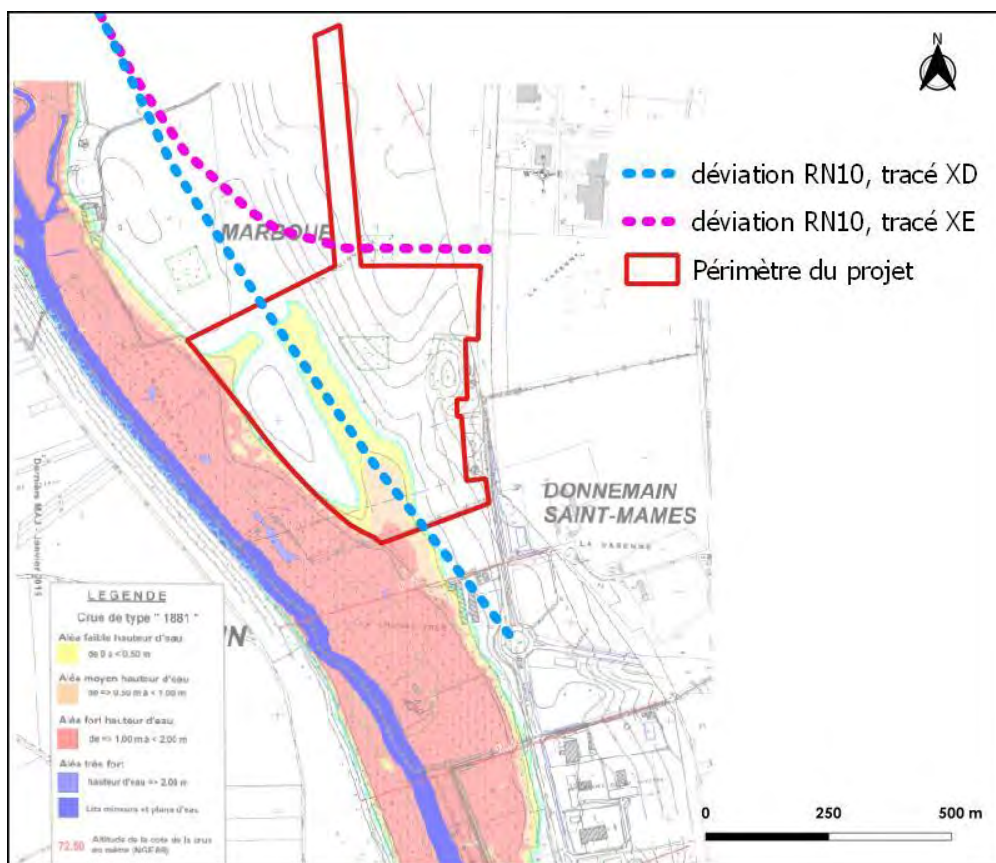


Figure 9 : localisation de la zone inondable par rapport au projet de carrière et aux variantes de la déviation de la RN10

Ces éléments sont ajoutés au chapitre IV.8 de l'étude d'impact.