



Mission régionale d'autorité environnementale

**OCCITANIE**

**Demande d'ouverture d'une carrière de sables et de graviers  
déposée par la Société Générale de Dragage et de Concassage  
Communes de Castelsarrasin (82), lieux-dits « Ilots »,  
« Rivière basse » et « Larengade »**

**déposée par la société générale de dragage et de concassage (SGDC)**

**Avis de l'Autorité environnementale**

**N° saisine : 2019-8134**

**N° MRAe 2020APO9**

**Avis émis le 28 janvier 2020**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

***Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.***

***Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.***

***Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.***

En date du 21 novembre 2019, l'autorité environnementale a été saisie par la préfecture de Tarn-et-Garonne pour avis sur le projet d'ouverture d'une carrière de sables et graviers, située sur le territoire de la commune de Castelsarrasin aux lieux-dits « Îlots », « Larengade » et « Rivière basse ».

Le dossier de demande d'autorisation environnementale comprend une étude d'impact datée de mars 2019 (reprise en juillet 2019).

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

L'avis a été préparé par les agents de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de la région Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de son président. Conformément à l'article R.122-7 du Code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS).

Le présent avis contient les observations que la MRAe Occitanie, réunie le 28 janvier 2020 à Toulouse et Montpellier, formule sur le dossier, en sa qualité d'autorité environnementale dans les conditions telles que prévues par l'article 15 du règlement intérieur du CGEDD et aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 16 janvier 2020). Cet avis est délibéré collégalement par l'ensemble des membres présents : Jean-Pierre Viguier (Président), Georges Desclaux et Jeanne Garric. La DREAL est représentée.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner. La DREAL était représentée.

Conformément à l'article R.122-9 du Code de l'environnement, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public. Il est également publié sur le site internet de MRAe<sup>1</sup> et sur le site internet de la préfecture de Tarn-et-Garonne, autorité compétente pour autoriser le projet.

<sup>1</sup> <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/>

## Synthèse

Le projet soumis à l'autorité environnementale concerne l'ouverture d'une carrière de sables et de graviers de 31,2 ha (dont 22,5 ha seront exploités) sur une période de 22 ans à Castelsarrasin, « Îlots », « Rivière basse » et « Larengade », en rive droite de la Garonne.

La description de l'organisation et du phasage de l'exploitation sont précis et clairs. L'analyse des enjeux environnementaux relatifs à la biodiversité et au paysage est correctement réalisée. Les principales mesures environnementales sont proportionnées aux impacts identifiés.

### **L'étude d'impact appelle toutefois quelques recommandations.**

Le carrier évalue, à l'échelle du bassin d'utilisation, la quantité des besoins en matériaux mais, dans l'analyse des ressources exploitables, fait abstraction de l'autorisation d'une autre carrière de sables et de graviers de 56 ha exploitable sur la même commune, ainsi que de l'apport de graves recyclées. La MRAe recommande de mieux justifier la nécessité de création de la carrière au regard des autres ressources potentiellement existantes, notamment l'utilisation des graves recyclées issues de la valorisation des déchets inertes du bâtiment.

Aucun sondage pédologique n'a été réalisé pour déterminer la présence des zones humides. L'absence de ces relevés ne permet pas de confirmer ou d'infirmer le caractère hydromorphe de ces milieux (terrains en friche, zones rudérales et plantations de peupliers), la MRAE recommande d'actualiser l'identification des zones humides dans le périmètre et à proximité du projet en prenant en compte des critères hydromorphes et hygrophiles en application de la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de biodiversité.

Une zone humide est recensée par le conseil départemental du Tarn-et-Garonne (CD 82) sur la partie est des terrains du projet, aux abords du secteur boisé de Bénis. Pour éviter toute altération cette zone humide, la MRAe recommande de coupler le suivi de la zone humide avec la mise en place d'une zone « tampon » de largeur suffisante, clairement matérialisée sur le site (panneaux, mise en défens).

Le dossier présente des imprécisions sur les moyens de suivi et de contrôle des matériaux entrants. La MRAe recommande de préciser les modalités de contrôle pour s'assurer du caractère inerte des matériaux de remblaiement transportés sur le site. Elle recommande la réalisation d'analyse qualitative par lot des matériaux entrants. Par ailleurs, la MRAe recommande de préciser la procédure mise en place en cas d'irrégularité des matériaux (modalités de stockage, d'évacuation).

En complément des mesures prises, la MRAe recommande de mettre en place une zone tampon entre les secteurs d'exploitation et les zones habitées de manière à limiter les gênes occasionnées par l'exploitation dans le site et sur la voirie publique.

Enfin, la MRAe recommande de compléter le dossier avec une étude agronomique qui permettra de définir les modalités de remise en état nécessaires à la reprise d'une activité agricole effective.

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

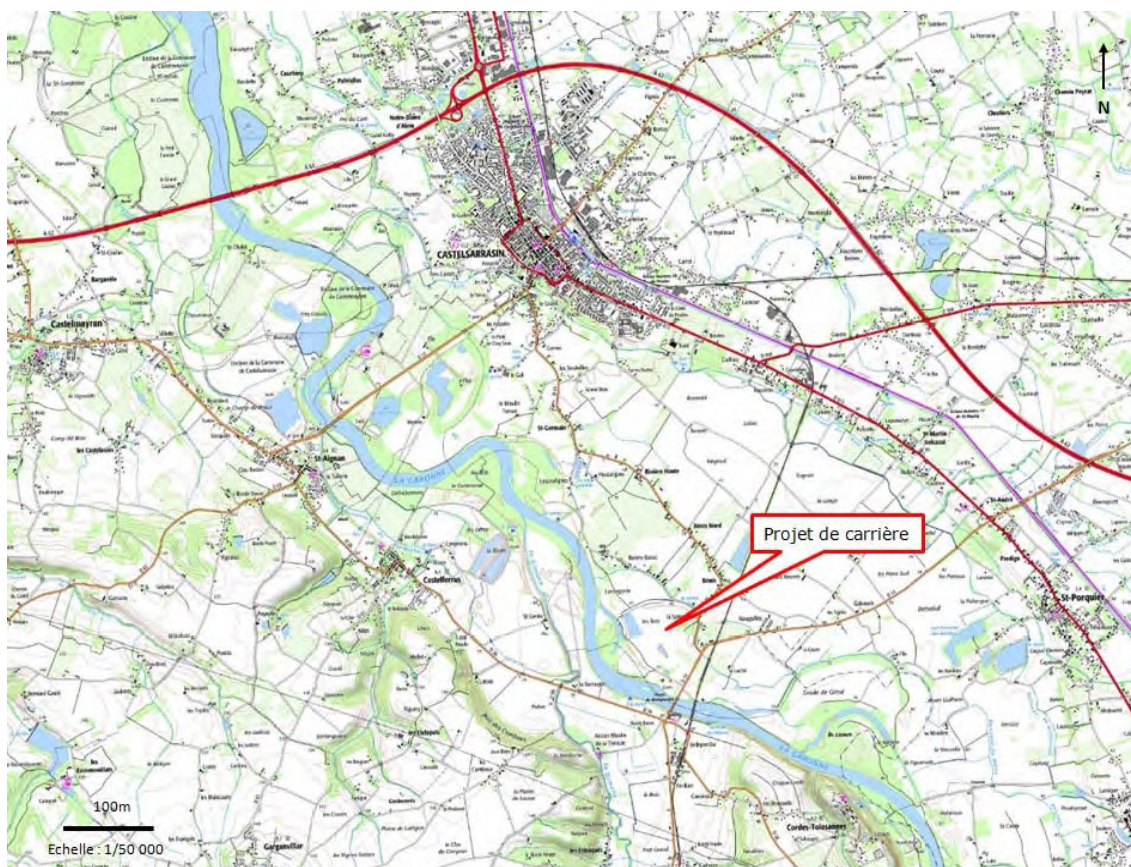
## Avis détaillé

### 1. Contexte et présentation du projet

#### 1.1 Présentation du projet

La société générale de dragage et de concassage, SGDC, souhaite ouvrir et exploiter une carrière de sables et graviers dans le Tarn-et-Garonne, sur la commune de Castelsarrasin (82), en rive droite de la Garonne, aux lieux-dits « Îlots », « Rivière basse » et « Larengade ». La SGDC est implantée sur ce secteur depuis plusieurs décennies :

- avec l'exploitation d'une installation de concassage-criblage et d'une station de transit, autorisée depuis 1981, sur le site de Belleperche, situé à environ 300 m au sud du projet ;
- avec l'exploitation d'une carrière d'extraction de sable et de graviers, sur une surface de 5,5 ha, autorisée en 2007 et aujourd'hui réaménagée en plan d'eau et en terrain remblayé (dans et à proximité immédiate de l'emprise du projet au sud-ouest).



Localisation du projet (source étude d'impact SOE)

Les terrains concernés par le projet sont majoritairement occupés par des parcelles agricoles. L'emprise de la carrière est de 31,2 ha pour une surface d'exploitation de 22,5 ha. Le gisement à exploiter présente une épaisseur moyenne de 4,5 m (et 1,5 m de matériaux de découverte) soit, compte tenu des pentes de talutage, 940 000 m<sup>3</sup> équivalent à 1,88 millions de tonnes.

L'extraction s'effectuera au rythme moyen de 100 000 t/an pendant environ 19 ans, décomposée en quatre phases. L'autorisation est demandée pour 22 ans afin de permettre la remise en état du site et d'assurer l'exploitation complète du gisement dans le cas de fortes variations du marché des ventes de granulats. Les sables et graviers seront extraits à la pelle hydraulique. Ils seront repris par dumpers ou camions et acheminés par des pistes internes jusqu'aux installations de traitement existantes sur le site de Belleperche afin de fabriquer des granulats.

Les matériaux de découverte sont composés de limons plus ou moins graveleux et de terres végétales. Ils présentent une épaisseur moyenne de 1,5 m, soit un volume d'environ 330 000 m<sup>3</sup>.

Des matériaux inertes, provenant de chantiers de terrassement ou de démolition, seront réceptionnés sur le site de Belleperche, triés puis valorisés ou mis en dépôt.

Au cours de l'exploitation, un stockage temporaire de matériaux de découverte et de matériaux inertes en attente de traitement est envisagé sur une surface totale maximale de stockage (ou station de transit) de l'ordre de 1,1 ha. Ces stockages seront réalisés en cordons prenant en compte le caractère inondable du site et permettant le libre écoulement des eaux.

Le réaménagement du site se fera au fur et à mesure de l'avancée des travaux d'extraction. Il consistera à remblayer un maximum de terrain avec les matériaux disponibles décrits ci-dessus :

- terres et matériaux de découverte représentant environ 330 000 m<sup>3</sup> ;
- fines de lavage<sup>2</sup>, soit environ 50 000 m<sup>3</sup> ;
- matériaux inertes de provenance extérieure (terres de décaissement, graves terreuses...) représentant environ 440 000 m<sup>3</sup>.

Les terres végétales provenant des matériaux de découverte ou inertes seront régaliées préférentiellement en surface afin de favoriser le reverdissement ultérieur du site.

Le plan d'eau existant dans le secteur ouest du site sera en partie intégré dans la zone en eau du réaménagement. La partie sud de ce plan d'eau sera remblayée. Le futur plan d'eau et ses abords permettront de renforcer la zone humide déjà existante et de participer à la réhabilitation de l'ancien méandre de la Garonne : le ruisseau de Méric localisé à proximité du projet. La piste de connexion entre la zone d'exploitation et les installations de traitement de 300 mètres sera créée.

## 1.2 Cadre juridique

En application de l'article L.512-1 du Code de l'environnement, le projet est soumis à autorisation environnementale au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) pour la rubrique 2510-1 (exploitation de carrières), il est par conséquent soumis à étude d'impact systématique conformément à l'article R. 122-2 du code de l'environnement (rubrique 1c du tableau annexe de l'article R122-2). Le projet relève des régimes d'enregistrement pour les rubriques 2515 (installation de broyage, concassage) et de la rubrique 2517 (station de transit de produits minéraux) de la nomenclature des ICPE.

Ce projet relève d'une procédure d'autorisation environnementale, qui intègre une autorisation embarquée au titre de la loi sur l'eau.

## 1.3 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par la MRAe

Les principaux enjeux identifiés par la MRAe concernent :

- la maîtrise des impacts paysagers en vision rapprochée et éloignée ;
- la maîtrise des impacts du défrichement et de l'exploitation de la carrière sur la biodiversité du site avec des effets directs sur la faune et la flore ;
- la préservation de la qualité des eaux souterraines et superficielles ;
- la réduction de la gêne causée par les émissions de bruit, les rejets atmosphériques et de poussières liées au fonctionnement des installations ainsi qu'à la circulation des engins.

## 2 Qualité de l'étude d'impact

### 2.1 Complétude de l'étude d'impact et périmètre du projet pris en considération

L'étude d'impact aborde les différents éléments attendus au titre de l'article R.122-5 du code de l'environnement. Elle prend bien en compte :

- l'ensemble des ouvrages, installations et travaux nécessaires à l'exploitation de la carrière ;
- l'entretien et la gestion des espaces périphériques ;
- la remise en état du site.

La description de l'organisation et du phasage de l'exploitation est précise et claire, les éléments graphiques sont de bonne qualité. Toutefois, le dossier soumis à évaluation environnementale présenté à l'Autorité environnementale prend la forme d'un dossier initial accompagné des compléments successifs apportés par le pétitionnaire lors de la phase amont (note, étude,

<sup>2</sup> Les fines de lavage résultant du lavage des sables et graviers. Ces fines sont composées de particules argileuses et elles ne présentent pas de caractère polluant. Afin de ne pas constituer un bouchon étanche aux écoulements souterrains, ces fines seront mélangées aux autres matériaux.

réponse aux remarques des services de l'État). Le document ainsi présenté et constitutif de l'étude d'impact, n'est plus en complète cohérence avec les volets biodiversité, paysager, risques, architecture et paysage, eau, émissions sonores et santé résultant des implémentations successives

L'Autorité environnementale a été amenée à « jongler » entre les documents pour s'assurer de disposer de la dernière version des données. Compte tenu de l'importance du dossier et de sa complexité la réalisation d'un sommaire inversé paraît nécessaire<sup>3</sup>.

**La MRAe recommande d'améliorer la présentation du dossier par un accès facilité aux données de référence actualisées et complète du dossier avec des pièces actualisées.**

## 2.2 Compatibilité avec les documents de planification existants

Le projet de carrière est compatible avec le plan local d'urbanisme (PLU) de Castelsarrasin. Les terrains sont situés en zones naturelles réservées aux carrières (zones Ng). À l'est, une zone N (zone naturelle) est présente sur les terrains du projet. Il s'agit ici d'une zone classée en réservoir de biodiversité et référencée en tant que zone humide. Ce secteur ne sera pas exploité dans le cadre du projet.

Le projet, pour être compatible avec le SDAGE Adour Garonne<sup>4</sup>, détaille page 514 et suivantes les mesures de protection et de gestion des milieux aquatiques prévues pour respecter les orientations du document. Ces mesures répondent aux orientations du SDAGE, notamment en limitant les risques de pollution, et en renforçant la biodiversité et les zones humides du secteur via le réaménagement du site. La MRAe note que les mesures prises dans le cadre de la protection des eaux superficielles et souterraines et des milieux aquatiques et humides prennent en compte des enjeux du SAGE « Garonne » concernant particulièrement les gestions quantitative et qualitative des eaux, la gestion des crues et inondations et la continuité écologique.

Le secteur du projet ne se situe pas en zone d'interdiction du schéma départemental des carrières de Tarn-et-Garonne. La zone d'interdiction voisine du projet englobe la Garonne et ses annexes, notamment le bras-mort de Belleperche. Le projet se maintiendra à 50 m minimum de ce bras mort pour les travaux de remblaiement (150 m pour les travaux d'extraction) et ce secteur protégé ne sera pas affecté par le projet de carrière. Les modalités de travaux retenues pour le réaménagement sont conformes avec les orientations du schéma, qui encourage à la fois le remblaiement hors d'eau pour permettre la réutilisation agricole des sols et pour une petite surface par la création d'un plan d'eau et de zones humides permettant de favoriser la biodiversité.

## 2.2 Justification des choix retenus

En application de l'article R.122-5-II du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter « *une description des solutions de substitution examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.* ».

La finalité du projet est essentiellement économique, le minerai est de bonne qualité, à proximité immédiate des installations existantes de traitement de Belleperche.

Les solutions de substitution envisagées selon le carrier sont peu nombreuses. Le secteur de Castelsarrasin ne dispose que de peu de ressources en sables et graviers : la création de cette carrière est selon le porteur de projet primordiale afin d'assurer la pérennité de la ressource locale et le maintien de prix compétitifs des granulats.

La MRAe relève que cette analyse est à nuancer, en effet l'ouverture d'une carrière de sables et de graviers de 56 ha exploitables sur la même commune a fait l'objet d'un dépôt en juin dernier (avis de l'Autorité environnementale émis le 2 septembre 2019)<sup>5</sup> et n'est pas considérée dans l'évaluation des besoins.

<sup>3</sup> Sommaire inversé : document qui permet de faire correspondre le contenu et la position d'une donnée dans les divers documents

<sup>4</sup> SDAGE Adour-Garonne : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Adour-Garonne

<sup>5</sup> <http://www.tarn-et-garonne.gouv.fr/content/download/19323/118543/file/Avis%20MRAe%20-%20SAS%20RUP%20Castelmayran-Castelsarrasin.pdf>

L'étude d'impact met en avant les besoins d'exutoire à l'échelle du bassin de Castelsarrasin pour le stockage des déchets inertes et donc la nécessité de remblayer la carrière, selon son analyse.

La MRAe estime donc que la justification de l'emplacement et du dimensionnement de la carrière dans l'objectif de minimiser son impact sur l'environnement, en comparaison avec des solutions alternatives pour satisfaire des besoins clairement établis et non-surestimés, n'est pas suffisante.

**La MRAe recommande de démontrer que l'ouverture de la carrière répond au besoin en granulats à l'échelle du bassin d'utilisation, en tenant compte des autres carrières autorisées à proximité et sans porter préjudice à l'utilisation des graves recyclées<sup>6</sup> dont l'utilisation doit être encouragée.**

L'étude d'impact indique que les critères environnementaux ont dès l'origine du projet pleinement contribué à sa définition (emprise finale) en limitant le secteur qui fera l'objet d'une exploitation et les parcelles laissées à l'état naturel (les secteurs proches du ruisseau de Méric et occupés par des parcelles boisées et des zones humides sont exclus du périmètre exploitable afin de préserver leur intérêt écologique du site). Le réaménagement du site permettra de créer un plan d'eau et des zones humides qui viendront en complément des zones naturelles déjà existantes aux abords de la Garonne et du bras mort de Belleperche.

La présentation de solutions de substitution est peu argumentée dans le dossier. Le choix du site n'est pas justifié au regard des alternatives existantes à une échelle communale et intercommunale.

**La MRAe recommande de compléter le paragraphe relatif au choix du site retenu sur la base d'une comparaison avec de réelles alternatives, notamment en termes de localisation géographique à une échelle intercommunale, au regard de leurs sensibilités environnementales respectives.**

### 2.3 Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

Aux abords de la carrière projetée, quatre projets sont envisagés à proximité : le remodelage des bras morts de la Garonne, l'implantation d'un projet éolien (secteur de Labourgade et CordesTolosannes), la carrière de sables et graviers dit « du chalet » et la ligne ferroviaire à grande vitesse (LGV) Bordeaux-Toulouse.

Dans l'hypothèse d'une exploitation de la carrière simultanée à la réalisation des travaux de la LGV, des effets cumulés interviendront en matière de bruit, de poussières et de qualité de l'air.

Pour la ripisylve et les bords de Garonne dans le secteur de Belleperche, l'étude d'impact de la LGV annonce des mesures spécifiques, parmi lesquelles figure la mise en défens des berges de la Garonne. Ces actions concernent le fleuve et ses abords, elles n'interféreront pas avec le projet de carrière qui d'une part ne s'approche pas à moins de 50 m du fleuve et de ses dépendances, et d'autre part ne prévoit pas d'aménagement proche à la fois du fleuve et du chantier de la LGV. Le seul secteur où les deux projets sont connexes se situe au sud-est, au sein de parcelles agricoles sans enjeu spécifique. Les mesures compensatoires envisagées dans le cadre du projet de LGV sont compatibles avec les incidences et mesures liées au projet de carrière.

La MRAe note la difficulté pour le carrier d'évaluer efficacement les effets cumulés dans un contexte où le calendrier de réalisation de la LGV n'étant pas encore fixé et dont les incidences prépondérantes relèveront de la LGV.

Le site du Chalet se trouve en rive gauche de la Garonne et à plus de 5 km au nord-ouest des terrains du projet. L'exploitation de la présente carrière avec la carrière « du chalet » présentera, selon le dossier, « très peu d'effets cumulés notables » compte tenu de la distance et des

<sup>6</sup> La loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015, qui prévoit la valorisation de 70 % des déchets du bâtiment d'ici 2020 et du plan régional de prévention et de gestion des déchets d'Occitanie qui lui fixe cet objectif de valorisation à 80 % des déchets inertes en sortie de chantier à partir de 2025, soit + 57 % en 2031 par rapport à la situation actuelle, objectif est plus ambitieux que celui de la LTECV.

La LTECV précise également que « l'économie circulaire vise à dépasser le modèle économique linéaire (...) en appelant à une consommation sobre et responsable des ressources naturelles et des matières premières primaires ainsi que, par ordre de priorité, à la prévention de la production de déchets, notamment par le réemploi des produits, et suivant la hiérarchie des modes de traitement des déchets, à une réutilisation, à un recyclage ou, à défaut, à une valorisation des déchets »... et que « La commande publique durable est mise au service de la transition vers l'économie circulaire et de l'atteinte des objectifs mentionnés au présent I (de la loi). Par son effet d'entraînement, elle contribue à faire émerger et à déployer des pratiques vertueuses, notamment en matière d'économie de la fonctionnalité, de réemploi des produits et de préparation à la réutilisation des déchets, et de production de biens et services incorporant des matières issues du recyclage. ».

conséquences hydrologiques qui démontrent que l'inondabilité de la rive droite est indépendante de celle de la rive gauche de la Garonne.

Aucun effet cumulé négatif du projet de remodelage des méandres de la Garonne avec le projet n'est évalué.

Enfin, concernant les éoliennes et le projet de carrière se localisant dans un contexte de plaine alluviale agricole, un impact cumulé évalué à « faible » pourrait exister. Toutefois la distance des projets éoliens (supérieure à trois kilomètres) permet de nuancer ce propos.

### 3. Analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet

#### 3.1 Biodiversité, milieu naturel et continuités écologiques

Les terrains concernés par le projet sont actuellement occupés par un plan d'eau (issu d'une ancienne extraction), un petit bois et principalement des parcelles agricoles (cultures). Le site est bordé par le ruisseau de Méric (ancien méandre) et situé à proximité de la Garonne. Un secteur à urbanisation diffuse se trouve en limites nord et est, le long de la voirie locale (route départementale 45 et voies communales 52 et C8).

Les prospections naturalistes ont été menées sur les périodes d'avril à août 2016, juin 2017, mai à décembre 2018 (par écoute, capture, recherches ciblées ou aléatoires de traces de présence), soit sept journées et deux nuitées. La MRAe relève que la méthode d'inventaire ne mentionne pas le temps passé sur le terrain par journée ou nuitée de prospection.

La MRAe constate que l'inventaire des amphibiens ne permet pas de couvrir la période de février à mars propice à ces espèces et donc que l'impact du projet sur celles-ci ne peut être correctement évalué.

**La MRAe recommande de préciser la quotité horaire passée sur le terrain pour chaque journée d'inventaire et de justifier les raisons qui ont conduit à ne pas réaliser de prospection sur la période de février à mars et, à défaut, de compléter les inventaires de manière idoine.**

Deux sites Natura 2000 sont présents à proximité du projet, l'un régi par la directive habitats-faune-flore « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste », zone spéciale de conservation, localisée dans la partie sud de l'aire d'étude et l'autre par la directive oiseaux : « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac », zone de protection spéciale, qui se trouve, au plus près, à environ 200 m au sud-est de l'aire d'étude.

Cinq ZNIEFF<sup>7</sup> de type I et une de type II sont répertoriées à proximité du projet, localisées dans un rayon entre 800 m et 6 km. Les espèces « cibles » sont sensiblement les mêmes que celles des sites Natura 2000.

La carrière se situe en bordure sud-est d'un arrêté de protection de biotope (APB<sup>8</sup>) intitulé « Sections du cours de la Garonne, du Tarn, de l'Aveyron et du Viaur dans leur traversée du département du Tarn-et-Garonne » et à environ 1,1 km de l'APB « du bras morts de Cordes-Tolosannes »

La campagne de terrain a permis d'identifier 16 habitats dans l'aire d'étude écologique du projet. Sur ces formations végétales plusieurs présentent un intérêt patrimonial comme zones humides.

<sup>7</sup> ZNIEFF : zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) qui a pour but d'améliorer la connaissance des milieux naturels pour une meilleure prise en compte des richesses de l'écosystème dans les projets d'aménagement.

<sup>8</sup> L'arrêté préfectoral de protection de biotope est un outil de protection réglementaire qui permet la protection d'une grande diversité de milieux et fixe des mesures tendant à favoriser la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées





*Habitats de végétations (source étude d'impact SOE)*

D'un point de vue hydrologique, les zones humides du secteur correspondent au bras mort de la Garonne, à une petite partie du ruisseau de Méric. Une zone humide est recensée sur l'emprise du site, sur la partie est de terrains du projet, aux abords du secteur boisé de Bénis. Il s'agit d'un terrain laissé en jachère sur une surface d'environ 3 100 m<sup>2</sup>, selon l'étude d'impact. Les eaux souterraines dans ce secteur se trouvant à plus de 3 à 4 m sous le terrain naturel, elles n'alimentent cette zone humide. Le périmètre exploitable du projet a été adapté afin de ne pas recouper cette zone humide.

Aucun sondage pédologique n'a été réalisé. L'étude d'impact, justifie l'absence de relevé pédologique en précisant « *La zone exploitable du projet ne présente pas les mêmes conditions géomorphologiques et possède des capacités d'infiltration satisfaisantes qui ne permettent pas le développement de phénomènes d'hydromorphie.* »

La MRAe estime que cette justification n'est pas suffisante et que l'absence de relevé pédologique ne permet pas de confirmer ou d'infirmer le caractère hydromorphe de ces milieux (terrains en friche, zones rudérales et plantations de peupliers).

**La MRAe recommande de réaliser des sondages pédologiques confirmant l'analyse initiale du dossier et d'actualiser l'identification des zones humides en prenant en compte des critères hydromorphes et hygrophiles en application de la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019<sup>9</sup> portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement. Elle recommande de réactualiser en conséquence les enjeux, de réévaluer si besoin les impacts du projet et de proposer en le cas échéant des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.**

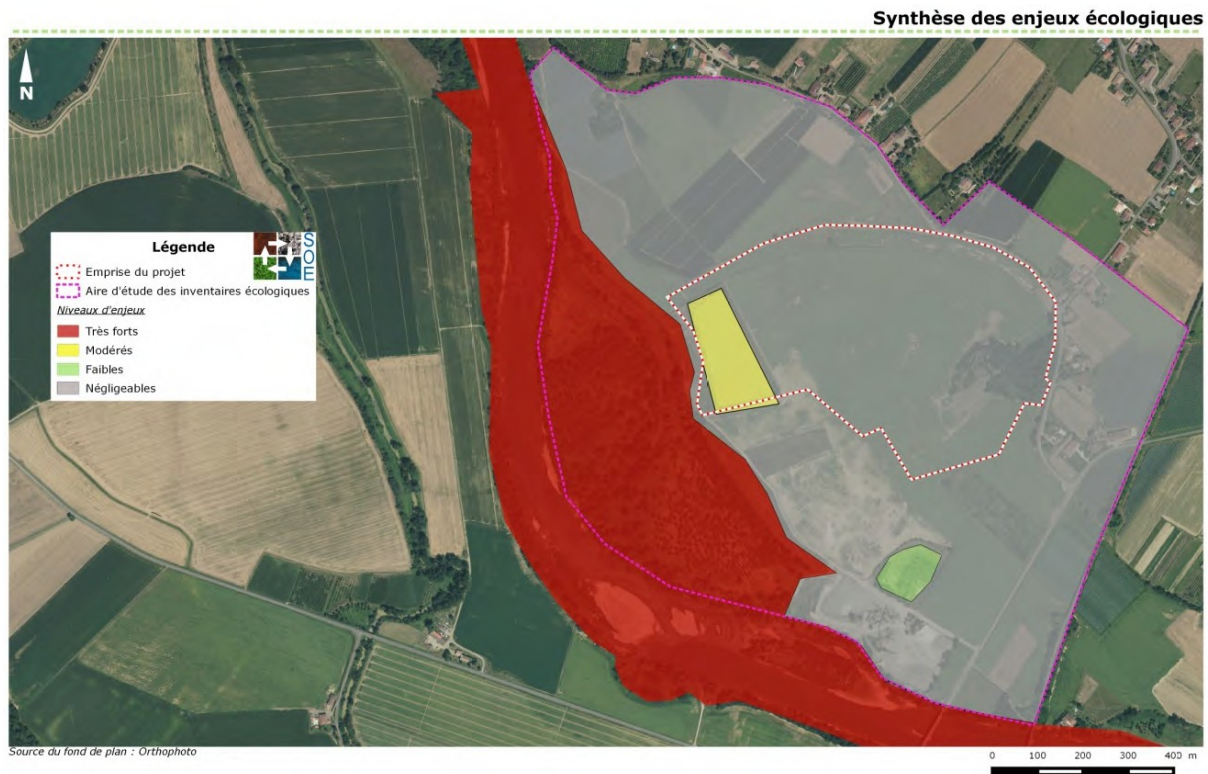
Les enjeux floristiques sont globalement « négligeables », localement « faibles » pour l'Orme lisse en bordure de Garonne. Aucune espèce végétale protégée n'est présente dans l'aire d'étude.

<sup>9</sup> La MRAe rappelle que la loi 2019-773 du 24 juillet 2019 a modifié la définition des zones humides (article L. 211-1-I-1° du code de l'environnement), ce qui a pour effet de revenir à la situation antérieure à la décision du Conseil d'État du 22 février 2017 « arrêt Bertrand ». Ainsi les critères relatifs au type de sol (hydromorphe) et au type de végétation (hygrophile) sont de nouveau pris en compte de manière alternative et non plus cumulative. Cette définition, en l'absence de disposition spécifique d'entrée en vigueur, est entrée en vigueur le lendemain du jour de sa publication, soit le 27 juillet 2019.

Lors des inventaires faunistiques 152 espèces ont été recensées dans l'aire d'étude, ce qui s'avère une bonne richesse spécifique au vu du contexte agricole et anthropique dans lequel s'inscrivent les terrains du projet. Les principaux enjeux concernent la présence d'espèces appartenant au cortège des milieux humides et bocagers et plus particulièrement :

- des enjeux évalués à « forts » concernent le Gomphe de Graslin, le Minioptère de Schreibers et la Pie-grièche à tête rousse ;
- des enjeux « modérés » concernent le Bihoreau gris, la Cisticole des joncs, le Martin-pêcheur d'Europe et le Milan royal.

La cartographie ci-dessous présente la synthèse des enjeux faunistiques :



*Synthèse des enjeux écologiques (source : étude d'impact SOE)*

Les mesures proposées pour éviter et réduire les effets négatifs sur les habitats, la flore et la faune sont pertinentes, en particulier :

- l'adaptation de la période des travaux sur l'année (exploitation, activité et entretien) avec un calendrier d'intervention qui sera mis en place en relation avec les pics d'activité de la majorité des espèces ;
- la mise en place d'un phasage progressif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation ;
- l'aménagement du plan d'eau en phase de réaménagement.

Aucune mesure compensatoire n'est envisagée dans le cadre de ce dossier étant donné qu'après application des mesures, il n'y aura pas d'impact résiduel significatif sur les espèces et milieux présentant des enjeux écologiques.

Concernant la zone humide identifiée dite de la « jachère de Bénis », le carrier estime que sa destruction sera évitée par la non-exploitation de l'emprise de cette jachère, mais sans en apporter de démonstration suffisante.

**Pour éviter toute altération de la zone humide, la MRAe recommande de coupler le suivi de la zone humide avec la mise en place d'une zone « tampon » de largeur suffisante et clairement matérialisée (panneaux, mise en défens) entre la jachère de Bénis et la zone d'exploitation.**

### 3.2 Ressource en eau

Les terrains du projet appartiennent au bassin versant de la Garonne. La Garonne se trouve à 250 m à l'ouest des terrains à exploiter. Le ruisseau de Méric, correspondant à l'ancien méandre de la Garonne, se trouve à proximité des terrains du projet, au nord et à l'est, et se jette dans le bras-mort de la Garonne, à l'ouest du projet.

Aucun ruissellement provenant du site ne s'effectuera vers l'extérieur. La gestion des ruissellements sur les terrains se fait majoritairement par infiltration des eaux. Un fossé et une zone enherbée empêcheront les eaux de ruissellement chargées en matières en suspension (MES) et issues des terres agricoles voisines d'atteindre les milieux aquatiques.

L'emprise de la zone d'extraction se situe en dehors de la zone de mobilité fonctionnelle de la Garonne. La perturbation des écoulements superficiels sera réduite par la limitation des merlons périphériques, les modalités de stockage des matériaux (implantations parallèles aux flux de la crue) et des modalités de remise en état.

La MRAe note la création d'une piste qui relie la zone d'exploitation aux installations de traitement sans qu'un aménagement particulier ne soit envisagé pour assurer le ruissellement des eaux pluviales.

**La MRAe recommande la mise en place d'une collecte des eaux de ruissellement par des fossés le long de la piste qui seront rejetés dans le milieu naturel via un bassin d'infiltration ou de rétention.**

Le porteur de projet indique que la qualité des eaux superficielles sera préservée grâce à la mise en place de mesures strictes dans la gestion des hydrocarbures et le réaménagement progressif du site. Les principales mesures sont les suivantes : entretien des engins hors du site d'extraction, pas de stockage d'hydrocarbures sur le site d'extraction, remplissage des réservoirs des engins peu mobiles au-dessus d'une aire étanche mobile ou dispositif similaire, présence de sable et d'un kit d'intervention d'urgence, entretien régulier des engins, existence d'une consigne, sensibilisation et formation du personnel.

La masse d'eau souterraine du secteur (« Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers mort et le Girou » (FRFG020) présente un bon état quantitatif et est située en zone vulnérable (aux nitrates d'origine agricole). Les analyses d'eau réalisées sur le site révèlent une eau de bonne qualité, faiblement contaminée par les nitrates. Ces eaux souterraines sont principalement utilisées pour les usages agricoles. La création d'un plan d'eau, liée à l'extraction des sables et graviers, puis le remblaiement d'une grande partie du site n'auront que peu d'effets perceptibles sur les écoulements souterrains. Le réchauffement des eaux lié à l'ouverture de ce lac n'aura pas de conséquence perceptible.

Le périmètre de protection rapprochée des captages de Castelferrus et de Castelsarrasin (prises d'eau dans la Garonne) englobe le lit de la Garonne, son bras-mort et les terrains riverains au droit du projet. Ce périmètre ne recoupe pas les terrains à exploiter et s'étend jusqu'à 150 m environ des terrains à extraire.

Sous les terrains du projet, les eaux souterraines se stabilisent entre 4 à 5 m sous le niveau du terrain naturel et la nappe présente une épaisseur de 1 à 2 m selon les saisons. En amont, sur le palier supérieur de la basse plaine (secteur de Bénis), les eaux souterraines se trouvent vers 6 à 7 m de profondeur en basses eaux. La nappe<sup>10</sup> s'écoule avec un gradient d'environ 1 ‰. Les terrains sont relativement perméables.

Le suivi du niveau de la nappe sera réalisé par l'exploitant, en situation de « hautes » et de « basses » eaux (semestriellement), sur deux puits et trois piézomètres et un étang répartis autour du projet. Les analyses<sup>11</sup> effectuées permettront de contrôler la qualité des eaux souterraines.

<sup>10</sup> Des relevés hydrogéologiques ont été réalisés en avril 2009 et octobre 2018 permettant de préciser les écoulements souterrains dans des situations de hautes et basses eaux.

<sup>11</sup> Des analyses seront réalisées avec une fréquence semestrielle sur 3 des 5 points. Les paramètres analysés et les valeurs à respecter sont définis par l'article 18.2.3.I du décret du 22 septembre 1994 (modifié par l'arrêté du 5 mai 2010) : pH compris entre 5,5 et 8,5, température inférieure à 30 °C, teneur en MEST inférieur à 35 mg/l (norme NF T 90 105)42, Demande Chimique en Oxygène (DCO) inférieure à 125 mg/l (norme NF T 90 101), concentration en hydrocarbure inférieure à 10 mg/l (norme NF T 90 114). Une campagne préalable d'analyses de la qualité des eaux sera réalisée dès obtention de l'autorisation avec prise en compte des métaux lourds.

L'étude d'impact précise que l'apport de matériaux inertes fera l'objet d'un contrôle permettant d'éviter toute dégradation de la qualité des eaux et qu'aucun matériau inerte ne sera apporté directement sur le site sans contrôle préalable. La MRAe note que ce contrôle est uniquement visuel.

La MRAe estime que le dossier en l'état présente des imprécisions sur les moyens de suivi et de surveillance la carrière.

**La MRAe recommande de compléter les modalités de contrôle pour s'assurer du caractère inerte des matériaux remblayés sur le site. Le contrôle visuel n'est pas suffisant pour s'assurer de l'inertie de matériaux. Par ailleurs, la MRAe recommande de préciser la procédure mise en place en cas d'irrégularité des matériaux (modalités de stockage, d'évacuation).**

### 3.3 Paysage et patrimoine

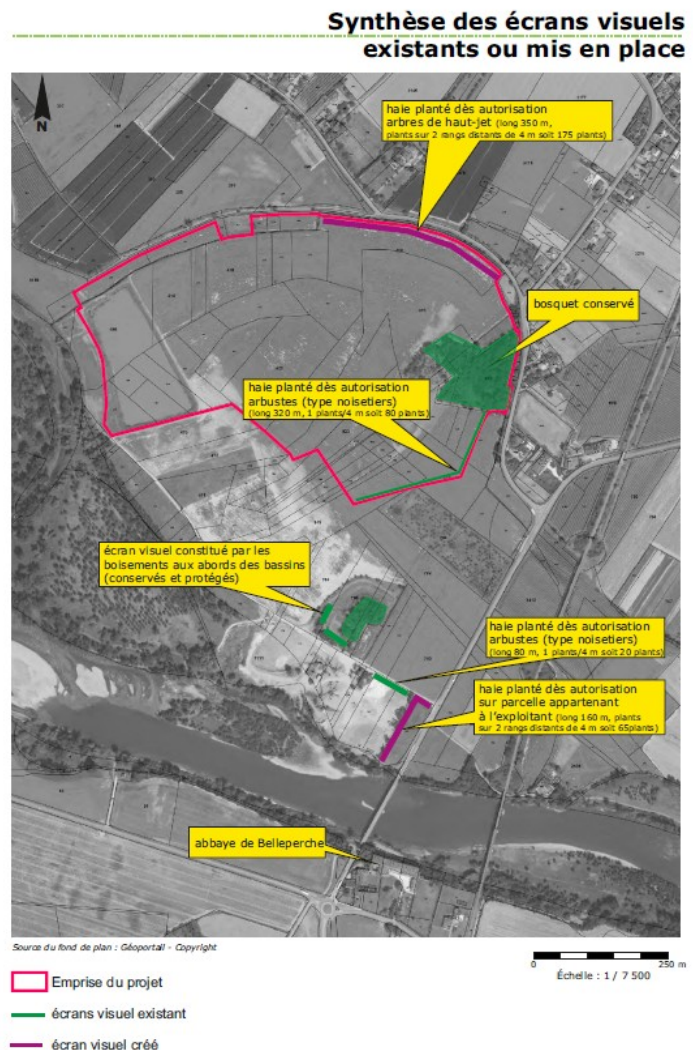
Ce site est entouré principalement de paysages de cultures et de vergers, et de quelques habitations perceptibles depuis le site. Les enjeux paysagers sont globalement considérés par la MRAe comme faibles grâce aux mesures d'intégration paysagère proposées.

Les vues sur l'exploitation depuis le voisinage seront limitées (phasage, étendue, masques...) et le réaménagement permettra de reconstituer des terrains avec un état similaire à celui qui préexistait. Depuis la voirie publique, seuls quelques points de vue seront possibles sur l'exploitation en cours, principalement sur la VC8 peu empruntée.

La MRAe relève que le projet apparaîtra en co-visibilité avec l'abbaye cistercienne de Belleperche au moins une partie de l'année (édifice classé monument historique), située à environ 650 mètres au sud-est.

L'étude d'impact propose la mise en place de haies pour favoriser l'intégration paysagère du projet.

Les effets de ces masques ne sont pas analysés dans le dossier avec des photomontages ou des simulations.



**La MRAe recommande la réalisation de photomontages et de simulations de la perception de la carrière en phase d'exploitation et après le réaménagement de la carrière ; ceci à partir des voiries, des zones bâties les plus proches et de l'abbaye de Belleperche. L'adaptation de la consistance des écrans végétaux devra être ajustée en conséquence. Elle recommande que les plantations des haies et leur entretien soient budgétisés et leurs coûts intégrés dans le chapitre synthétisant l'ensemble des mesures retenues.**

### 3.4 Risques

La totalité des terrains du projet se trouve en zone rouge du plan de prévention du risque inondation de la Garonne amont. Le site est recouvert par les eaux lors des crues dont la période de retour est de l'ordre de 10 ans : les eaux remontent par le ruisseau de Méric, puis le courant se réinstalle depuis l'amont et inonde les terrains du projet. Le règlement précise qu'en zone rouge sont autorisés « les remblais, le stockage de matériaux et la création de carrière, si une étude hydraulique justifie l'absence d'impact négatif mesurable ou définit des mesures compensatoires ».

En annexe du dossier figure l'étude inondation qui conclut que le projet, bien qu'entièrement dans le lit majeur de la Garonne, se situe en dehors de son espace de mobilité. Il n'y a donc pas d'interaction entre le projet et le fleuve d'un point de vue inondation. Le réaménagement du site n'est pas de nature à aggraver l'impact des inondations.

En effet, le remplissage des terrains en cours d'extraction s'effectuera sans grand phénomène d'érosion grâce au talutage des abords en pente modérée pour permettre un remplissage en douceur des excavations ouvertes. Par ailleurs, les merlons seront positionnés en retrait par rapport au ruisseau afin de favoriser le libre écoulement des eaux et en branches discontinues pour permettre un équilibrage des niveaux eaux et un libre débordement du ruisseau. En cas d'annonce de crue ou d'arrêt prolongé de l'exploitation, des ouvertures complémentaires seront réalisées dans les merlons édifiés en bordure nord-est du site. Si le temps disponible le permet, un arasement complet de ces merlons sera réalisé.

Des procédures sur les conduites à tenir en cas de crues seront mises en œuvre.

La MRAe note dans les compléments apportés qu'un certain nombre de mesures sont à respecter pour éviter tout risque. Ces mesures ne sont pas reportées dans la liste des mesures retenues page 549 et suivantes de l'étude d'impact.

**La MRAe recommande de compléter le chapitre des mesures retenues de l'ensemble des prescriptions et recommandations figurant dans les compléments, dans l'étude d'inondation et dans le corps de l'étude d'impact pour une meilleure compréhension du public.**

### 3.5 Nuisances (bruits, vibrations, rejets atmosphériques)

Une campagne de mesures de niveaux sonores a été réalisée en décembre 2018 aux abords des habitations les plus proches de la carrière, à partir de quatre points de mesure. Les simulations sonores réalisées indiquent que les émergences créées par l'exploitation de la carrière devraient être conformes à la réglementation.

Les mesures des niveaux sonores seront réalisées régulièrement. Les mesures de protection sonore des habitants voisins seront également mises en œuvre, notamment par la mise en place de merlons de protection temporaire lorsque l'exploitation sera au plus proche des habitations (en prenant en compte le caractère inondable du secteur).

Les émissions de poussières seront diminuées par l'arrosage des pistes, par un faible déplacement et la vitesse réduite des engins sur le site. Des mesures de retombées des poussières atmosphériques seront régulièrement réalisées.

Les rejets des engins en fonctionnement de ce secteur largement ouvert aux vents, seront naturellement dispersés.

Les émissions des gaz à effet de serre lors de l'extraction du gisement (200 jours/an) et des activités de valorisation des matériaux inertes (40 jours/an) produiront une quantité de 300 tonnes par an en équivalent CO<sub>2</sub>. À ceci se rajoutent les quantités émises par la circulation induite par la carrière (employés, fournisseurs), soit environ 8 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par an.

Le nombre de rotations de camions sur le site risque d'avoisiner plusieurs dizaines de rotations quotidiennes. La carrière va conduire à multiplier les rotations des camions hors site, sur la voirie locale (apports de matériaux de remblaiement + transport de sables et de graviers issus de la plate-forme de concassage). Quelques mesures mériteraient d'être prises pour réduire les nuisances sonores et routières).

**En complément des mesures prises, la MRAE recommande de mettre en place une zone tampon entre les secteurs d'exploitation et les zones habitées de manière à limiter les gênes occasionnées par l'exploitation.**

**La MRAe recommande de présenter les conséquences de l'augmentation du nombre de rotations sur la voirie publique sur les conditions de circulation (sécurité routière, poussières, nuisances sonores, etc.).**

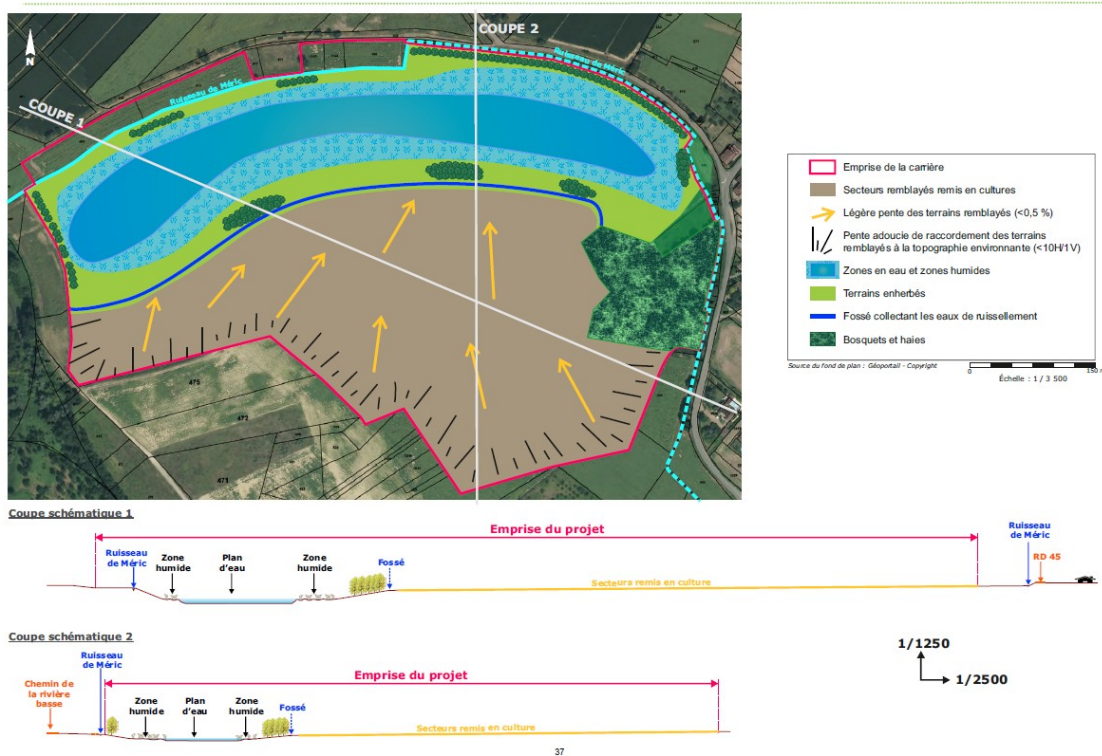
#### 4. Remise en état du site

Les opérations de remise en état proposées par le carrier se feront au fur et mesure de l'avancement de l'exploitation : les secteurs seront remblayés directement en cours d'exploitation (si possible) sans mise en dépôt temporaire. Le site de la carrière sera restitué sous forme de terrains agricoles (≈ 16 ha), d'un plan d'eau (≈ 4,4 ha) entouré de zones humides (≈ 4,2 ha) et zones enherbées (≈ 3,6 ha) et agrémenté de quelques bosquets et haies (≈ 1 ha). Le boisement et la zone humide en place au nord-est ne seront pas modifiés et seront rendus en l'état (≈ 2 ha). Après réaménagement les berges seront talutées en pentes adoucies et stabilisées par un enherbement. Le remplissage du lac s'effectuera alors sans dégradation des abords.

Les zones humides seront créées en modelant des « marches d'escaliers » dans les matériaux de remblais ou de graves en place (fonction des types de berges). Chacune des marches présentera un léger creux lui permettant de rester en eau lorsque le niveau des eaux s'abaissera (en liaison avec les fluctuations de la nappe).

L'ensemble des terrains remblayés sera ensemencé afin de reconstituer les qualités agronomiques des sols.

Plan de réaménagement du site



*Principe de réaménagement (source : étude d'impact SOE)*

Le dossier ne présente aucune garantie technique permettant de confirmer la reprise effective d'une activité agricole. La qualité du substrat utilisé, l'origine et le potentiel culturel ne figurent pas dans le dossier.

**La MRAe recommande de compléter le dossier par une étude agronomique qui permettra de définir les modalités de remise en état nécessaire à une reprise d'une activité agricole effective. La MRAe recommande d'intégrer ces modalités dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.**