



Mission régionale d'autorité environnementale

**OCCITANIE**

**Demande d'ouverture d'une carrière de sables et de graviers  
déposée par la S.A.S Jean RUP et fils**

**Communes de Castelsarrasin et de Castelmayan (82), lieu dit « le Chalet »**

**Avis de l'Autorité environnementale  
au titre des articles L122-1 et suivants du Code de l'environnement**

**N° saisine : 2019-7630  
Avis émis le 2 septembre 2019**

## 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 3 juillet 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 et d'une station de transit de produits minéraux solides, situé sur le territoire des communes de Castelsarrasin et Castelmayran au lieu dit « le Chalet ». Le dossier de demande d'autorisation environnementale déposé en mai 2019 (et complété en juillet 2019) comprend également une autorisation de défrichement.

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 de la région (DREAL) 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).

Conformément au règlement intérieur du CGEDD et aux règles de délégation interne de la MRAE (délibération du 28 mai 2019), cet avis a été adopté le 2 septembre 2019 par le président de la MRAe, Monsieur Philippe GUILLARD, par délégation de la mission régionale. En application de l'article 9 de règlement intérieur du CGEDD, ce dernier 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.

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 la DREAL Occitanie (Système d'information du développement durable et de l'environnement SIDE)<sup>1</sup> et sur le site internet de la préfecture de Tarn-et-Garonne, autorité compétente pour autoriser le projet.

<sup>1</sup> [www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/DRMIDP/autorite-environnementale.aspx](http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/DRMIDP/autorite-environnementale.aspx)

## Synthèse

Le projet concerne l'ouverture d'une carrière de sables et de graviers de 95,7 ha (dont 56 ha seront exploités) pour une période de 23 ans sur les communes de Castelsarrasin et Castelmayran, au lieu-dit « Le Chalet », en rive gauche de la Garonne.

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

Des incertitudes demeurent toutefois sur les mesures qui sont finalement retenues par le porteur de projet par rapport à la liste complète figurant dans le corps de l'étude d'impact. L'évitement ou la réduction des impacts sur l'environnement ne seront réels que si le pétitionnaire met en œuvre l'ensemble des mesures proposées dans l'étude d'impact.

La MRAe relève qu'un projet de nouvelle carrière actuellement en cours d'instruction, à environ 4 km du présent projet, n'est pas évoqué dans le dossier. Bien que ce projet, qui n'a pas encore fait l'objet d'un avis de la MRAe, ne rentre pas dans la définition des « projets connus » au titre du code de l'environnement, il est susceptible de présenter des effets cumulés avec le présent projet, qui mériteraient d'être analysés dans l'étude d'impact.

Enfin, le projet prévoit la remise en culture d'une ancienne peupleraie à l'est du périmètre d'autorisation, à titre de mesure de compensation de l'impact du projet sur l'activité agricole, qui pourrait entraîner un risque de pollution des eaux par des engrais et produits phytosanitaires. Il serait pertinent d'envisager la mise en place à ce niveau d'une prairie naturelle, devenue rare en bord de Garonne aval, qui serait profitable à la biodiversité.

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

Le dossier déposé par la SAS RUP Jean et Fils a pour objet l'ouverture d'une carrière de sables et graviers, dans le département de Tarn-et-Garonne (82), sur le territoire des communes de Castelsarrasin et Castelmoyran, au lieu-dit « Le Chalet », en rive gauche de la Garonne.

La surface de la demande d'autorisation représente 95,7 ha. Elle inclut les terrains à exploiter dans le cadre de la carrière qui représentent 55,5 ha avec leurs abords, et des zones délaissées et protégées. La piste d'accès au site est incluse dans le périmètre d'autorisation, de même que des terrains occupés par une peupleraie, qui seront déboisés sur 13,3 ha afin d'être mis en culture à titre de mesure de compensation des impacts sur l'activité agricole. L'autorisation d'exploiter est demandée pour 23 ans.

Le gisement de sables et de graviers à exploiter présente une épaisseur moyenne de 2,5 m soit un total évalué à environ 1,4 millions de m<sup>3</sup> (2,8 millions de tonnes). L'extraction s'effectuerait au rythme moyen de 140 000 t/an. Les sables et graviers seront extraits à la pelle hydraulique. Ils seront ensuite repris par dumpers<sup>2</sup> ou tracteurs agricoles et acheminés par des pistes internes jusqu'au pont-transbordeur qui permet d'alimenter les installations de traitement existantes sur la rive opposée de la Garonne, sur le site de « Très Cassés » afin de fabriquer des granulats. La station de transit, correspondant aux divers dépôts de matériaux liés à l'exploitation de la carrière représente une surface de 1,5 ha.

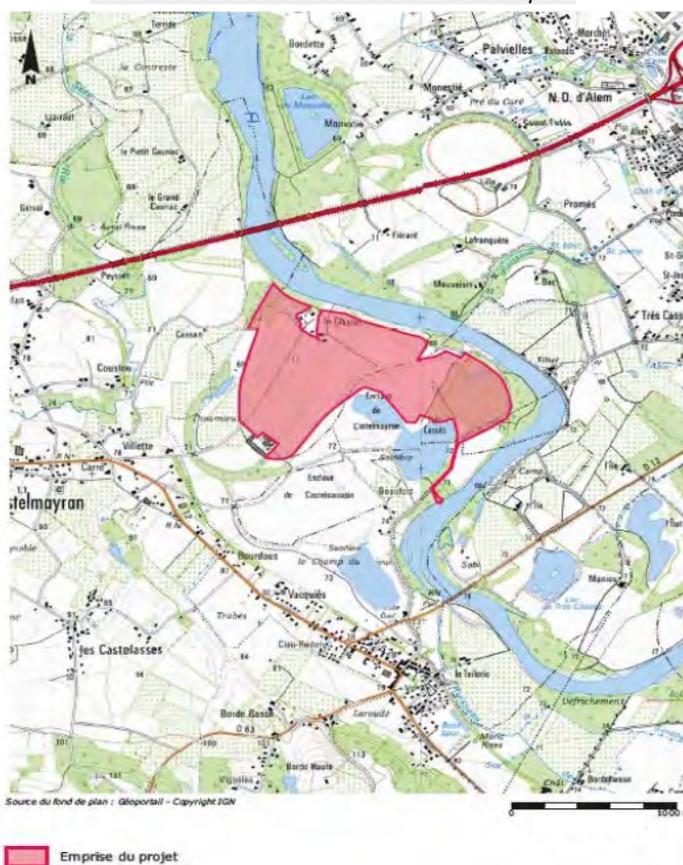
Les matériaux de découverte sont composés de limons plus ou moins graveleux et de terres végétales. Ils présentent une épaisseur moyenne de 2 m, soit un volume de l'ordre de 1,1 millions de m<sup>3</sup>. Ils seront employés pour remblayer le site. Les fines résultant du lavage des sables et graviers seront également employées pour remblayer les terrains extraits.

Des matériaux inertes provenant de chantiers de terrassement ou de démolition alentours, seront également employés pour le remblaiement du site. Les volumes estimés seront d'environ 12 000 m<sup>3</sup> /an soit 276 000 m<sup>3</sup> sur 23 ans. Le réaménagement sera réalisé au fur et à mesure de l'avancée des travaux d'extraction et en fin de la période d'autorisation. Le carrier annonce pour le fonctionnement de son activité un pompage d'eau de 5 000 m<sup>3</sup> par an dans un point d'eau ouvert par l'extraction dans le lit de la Garonne.

Une piste déjà existante sera élargie de 4 à 6 mètres pour permettre le transport des sables et graviers par les camions jusqu'au transbordeur. Une trémie déversera les matériaux apportés sur le convoyeur implanté sur le pont transbordeur.

Cet ouvrage acheminera les sables et graviers jusqu'au site de « Très Cassés » où se trouvent les installations de lavage concassage criblage.

Carte de situation extraite de l'étude d'impact



<sup>2</sup> dumpers : engin de terrassement équipé d'une benne basculante

Le site de la carrière et ses abords seront restitués sous forme de terrains agricoles (environ 51,1 ha dont 14,7 ha non extraits en périphérie et 36,4 ha remblayés), de 4 plans d'eau (environ 7,5 ha) et de zones humides (environ 14,8 ha, réparties en 10 ha créées et 4,8 ha existantes). Des plantations d'arbres et arbustes seront réalisées sur environ 1,1 ha en bordure est, en compléments de 3,5 ha déjà existants sur les abords du site.

Les terrains destinés à une remise en culture seront remblayés jusqu'à une topographie moyenne d'environ 1,2 m sous le terrain naturel initial et les abords seront modelés avec une pente adoucie pour les raccorder à la topographie environnante. Les secteurs destinés à être boisés ou enherbés seront remblayés à 1,5 m sous le terrain naturel d'origine. Les terrains d'une ancienne peupleraie déjà exploitée seront restitués sous forme de terrains agricoles.

## **1.2 Cadre juridique**

Le projet relève d'une procédure d'autorisation au titre de la rubrique 2510-1 (exploitation de carrières) et de la rubrique 2517 (station de transit de produits minéraux) de la nomenclature des ICPE<sup>3</sup>. 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).

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 carrières constituent une exploitation temporaire du territoire sur lequel elles sont implantées. Les principaux enjeux identifiés par la MRAe concernent les impacts habituels des carrières, notamment :

- les impacts paysagers en vision rapprochée et éloignée ;
- le défrichement et l'exploitation qui impacte le paysage et la biodiversité du site avec des effets directs sur la faune et la flore,
- la préservation de la qualité des eaux souterraines,
- les émissions de bruit 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 sont précis et clairs, les éléments graphiques globalement de bonne facture. L'étude d'impact décrit de manière précise les modalités d'exploitation et de stockage des matériaux extraits, traités et des matériaux inertes.

Le résumé non technique est clair et détaillé, il permet une bonne compréhension des enjeux et des impacts du projet pour un public non averti.

### **2.2 Compatibilité avec les documents de planification existants**

Le projet de carrière est compatible avec les règlements des documents d'urbanisme de Castelmeyran et Castelsarrasin, ainsi qu'avec les objectifs du plan local d'urbanisme intercommunal de la communauté de communes Terres des Confluences, en cours d'élaboration.

Un examen détaillé de la compatibilité des orientations du SDAGE Adour-Garonne<sup>4</sup> 2016-2021 avec la carrière figure de la page 611 à 617. Pour chacune des sous-orientations, le dossier détaille les mesures que le carrier à prévues de mettre en œuvre.

<sup>3</sup> ICPE : installation classée pour la protection de l'environnement

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

Les mesures proposées veillent bien à limiter les risques de pollution, vise au renforcement de la biodiversité et à l'extension des zones humides de l'ancien méandre de la Garonne au moment du réaménagement.

Le schéma départemental des carrières de Tarn-et-Garonne (SDC 82), établi en 2004 et mis à jour en 2012, prévoyait une zone d'interdiction de carrière le long du corridor Garonnais, en particulier au niveau du site visé par le projet d'exploitation, en raison des sensibilités écologiques et du risque inondation. L'étude d'impact indique que ce schéma aurait dû être révisé en 2014, qu'il ne l'a pas été en raison de l'élaboration du projet de schéma régional des carrières Midi-Pyrénées, transformé en schéma régional des carrières Occitanie suite à la fusion des régions. En conséquence, le porteur de projet considère que le zonage du SDC 82, approuvé pour 10 ans, n'est plus strictement opposable. L'étude d'impact démontre cependant dans le détail la manière dont le projet tient compte des différentes orientations et recommandations du SDC. Il n'apparaît pas aujourd'hui de contrainte qui justifierait une interdiction d'ouverture de carrière sur ces terrains.

La MRAe considère que l'analyse de compatibilité du projet avec les documents de planification existants est complète et bien menée.

## 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 qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine. »*

La finalité du projet est essentiellement économique, le secteur de Castelsarrasin ne dispose que de peu de ressources en sables et graviers : selon le porteur de projet, la création de cette carrière est primordiale afin d'assurer la pérennité de la ressource locale et le maintien de prix compétitifs des granulats.

Selon le porteur de projet, les solutions de substitution envisageables sont peu nombreuses. Le secteur dispose de peu de ressources en tout-venant. La carrière de Saint-Aignan (site dit « Le Prieur ») est à ce jour pratiquement terminée d'exploiter. Seule l'exploitation d'Escatalens, distante de 15 km, permet d'alimenter le marché. Le carrier a donc recherché des sites potentiels dans la vallée de la Garonne.

Les terrains favorables à ce type d'exploitation sont peu nombreux en raisons de fortes contraintes naturalistes, paysagères, eaux souterraines et superficielles, zones humides. Cette recherche de site a abouti à retenir les terrains dits du « Chalet », domaine agricole de plus de 70 ha (en cultures) complété par des secteurs naturels (zones humides, abords de la Garonne ...).

L'étude d'impact indique que les critères environnementaux ont dès l'origine du projet pleinement contribué à sa définition, en limitant le secteur qui fera l'objet d'une exploitation pour laisser des parcelles à l'état naturel (les secteurs de l'ancien méandre, occupés par des zones humides et quelques secteurs boisés et les abords de la Garonne). Le voisinage est distant, il ne percevra que très peu l'exploitation en termes d'impact visuel et sonore.

Le réaménagement du site a été pris en compte dès la conception du projet (remblaiement du site pour reconstituer des terres agricoles à hauteur de 73 % des terrains extraits et création de plans d'eau et zones humides).

Le dossier fait l'impasse sur une présentation de l'offre et du besoin en matériaux (graviers et sables) à l'échelle du département, puis du bassin de Castelsarrasin. La MRAe ne peut en l'état évaluer la nécessité de réaliser cette carrière pour répondre à un besoin avéré.

Or, la MRAe relève qu'un autre projet de création de carrière alluvionnaire sur la commune de Castelsarrasin, à seulement quatre kilomètres de distance, a été déposé par la Société Générale de Dragage et de Concassage, auprès de la préfecture du Tarn-et-Garonne, et est actuellement en cours d'instruction ; la MRAe Occitanie n'ayant pas encore été saisie sur le dossier.

**La MRAe recommande d'intégrer cet autre projet de carrière aux éléments de justification du projet retenu, notamment en ce qui concerne le besoin en matériaux de type sables et graviers au niveau du bassin de vie de Castelsarrasin.**

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

Aux abords de la carrière projetée, on trouve la carrière de Saint-Aignan « Le Prieur ». Aucun effet cumulé de ce site déjà exploité n'est à envisager, ni d'un point de hydrologique (inondation), ni en termes de co-visibilité.

L'aire d'étude comprend également l'installation de concassage criblage de « Très Cassès » (en rive opposée de la Garonne). Le projet n'impliquera aucun effet cumulé avec l'unité : le voisinage est distant, il n'y a pas de risque que le fonctionnement simultanée de ces 2 sites implique une augmentation des émergences sonores, ni de risque cumulé de crue ou d'accroissement de la co-visibilité des installations.

La MRAe évalue favorablement l'analyse effectuée par le carrier sur les éventuels effets cumulés avec des projets connus au sens de l'article R122-5 du Code de l'environnement. Elle relève toutefois que le projet de nouvelle carrière porté à proximité par la Société Générale de Dragage et de Concassage n'est pas évoqué. Bien que ce projet, qui n'a pas encore fait l'objet d'un avis de la MRAe, ne rentre pas dans la définition des « projets connus », il est susceptible de présenter des effets cumulés notamment en matière de transport de matériaux (augmentation de la circulation de poids lourds, santé, gaz à effet de serres) avec le projet de la SAS Jean Rup, qui auraient mérité d'être analysés dans l'étude d'impact pour évaluer l'impact sur le cadre de vie.

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

### 3.1 Biodiversité, milieu naturel et continuités écologiques

Les abords du site sont principalement occupés par des terres arables et des zones agricoles, des vergers, et les plans d'eau d'exploitations antérieures. Le contexte est celui de la plaine alluviale liée à la Garonne. Le site du projet est situé à proximité de deux sites du réseau Natura 2000, la zone spéciale de conservation « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » situé en bordure immédiate est du projet et la zone de protection spéciale « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » se trouve à environ 450 m au nord des terrains du projet. Deux ZNIEFF<sup>5</sup> de type I sont répertoriées à proximité du projet. Une ZNIEFF de type II intersecte le périmètre d'autorisation à l'est (au niveau de l'ancienne peupleraie).

Ces différents zonages montrent l'importance du corridor garonnais dans le fonctionnement écologique local, que ce soit en tant que corridor ou que réservoir biologique. La section de la Garonne qui borde les terrains à l'est du projet sont inclus dans l'arrêté préfectoral de protection de biotope intitulé <sup>6</sup> : « *Sections du cours de la Garonne, du Tarn, de l'Aveyron et du Viaur dans leur traversée* » qui présente une grande diversité piscicole.

Dix campagnes d'expertise écologique diurnes ont été réalisées (en mai, juillet, août, décembre, février et mars) dans le cadre du projet, ainsi que quatre inventaires nocturnes pour les chiroptères (page 242), sur une aire d'étude dépassant largement le périmètre de la demande d'autorisation, ce qui est positif. Toutefois, la MRAe relève que la méthode d'inventaire ne mentionne pas le temps passé sur le terrain par journée de prospection à l'exception des chauves souris. Elle note par ailleurs que l'inventaire des amphibiens ne couvre pas le mois de février, période adaptée pour l'observation des espèces se rendant dans leurs plans d'eau de reproduction.

**La MRAe recommande de préciser la quotité horaire passée sur le terrain pour chaque journée d'inventaire, compte tenu d'une pression d'inventaire qui se situe dans une fourchette base.**

<sup>5</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>6</sup> APPB : 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

La campagne de terrain a permis d'identifier dix-sept types d'habitats naturels dans l'aire d'étude écologique du projet. Les enjeux écologiques sont évalués comme « modérés » pour l'Iridaie et la Phragmitaie et « forts » pour la Saulaie blanche riveraine et la Frênaie post-culture qui se situent au niveau des végétations du bras mort de la Garonne.

Les campagnes d'inventaire flore ont permis d'inventorier 143 espèces végétales dans l'aire d'étude. Des enjeux évalués comme « modérés » ont été affectés au Nénuphar jaune, la Véronique à écusson qui se situent principalement au niveau du bras mort de la Garonne.

Concernant les oiseaux, les enjeux sont estimés « très forts » pour l'Hirondelle de rivage, le Moineau friquet (enjeu « fort »), le Guêpier d'Europe, le Héron pourpré, le Pic épeichette et la Sterne pierregarin (enjeu « modérés ») qui ont été repérées au niveau des plans d'eau et du bras mort de la Garonne.

Un total de onze espèces de chauves-souris a été recensé dans l'aire d'étude lors de quatre prospections nocturnes. Les principaux enjeux concernent la présence de quatre espèces d'intérêt patrimonial, dont le Minioptère de Schreibers qui présente un enjeu évalué à « très fort », qui transite par l'aire d'étude, mais est une espèce exclusivement cavernicole.

Les enjeux les plus importants pour les insectes ont été définis pour l'Agrion de Mercure qui a des enjeux « forts » et pour l'Aesche mixte, l'Agrion nain, l'Aïolope émeraude et le Tétrix méridional qui ont des enjeux « faibles ». Les habitats naturels présentant les enjeux majeurs sont le fossé au sud au niveau du bras mort et les plans d'eau actuel.

Les expertises de terrain concernant les fonctionnalités écologiques montrent que les quasi-totalité des parcelles du projet sont en cultures et sont peu attractives vis-à-vis de la biodiversité. Seuls la Garonne, sa ripisylve et son ancien bras mort constituent des éléments majeurs du maillage écologique local. La cartographie ci-dessous, extraite de l'étude d'impact, présente une synthèse des principaux enjeux écologiques :



Le projet prévoit l'évitement strict de tous travaux au niveau de l'ancien bras mort de la Garonne, qui présente les sensibilités écologiques les plus importantes, et la mise en place d'un balisage de signalisation à la fois dans et hors de l'emprise du périmètre autorisé. Les abords immédiats de la Garonne sont également situés hors du périmètre exploité<sup>7</sup>.

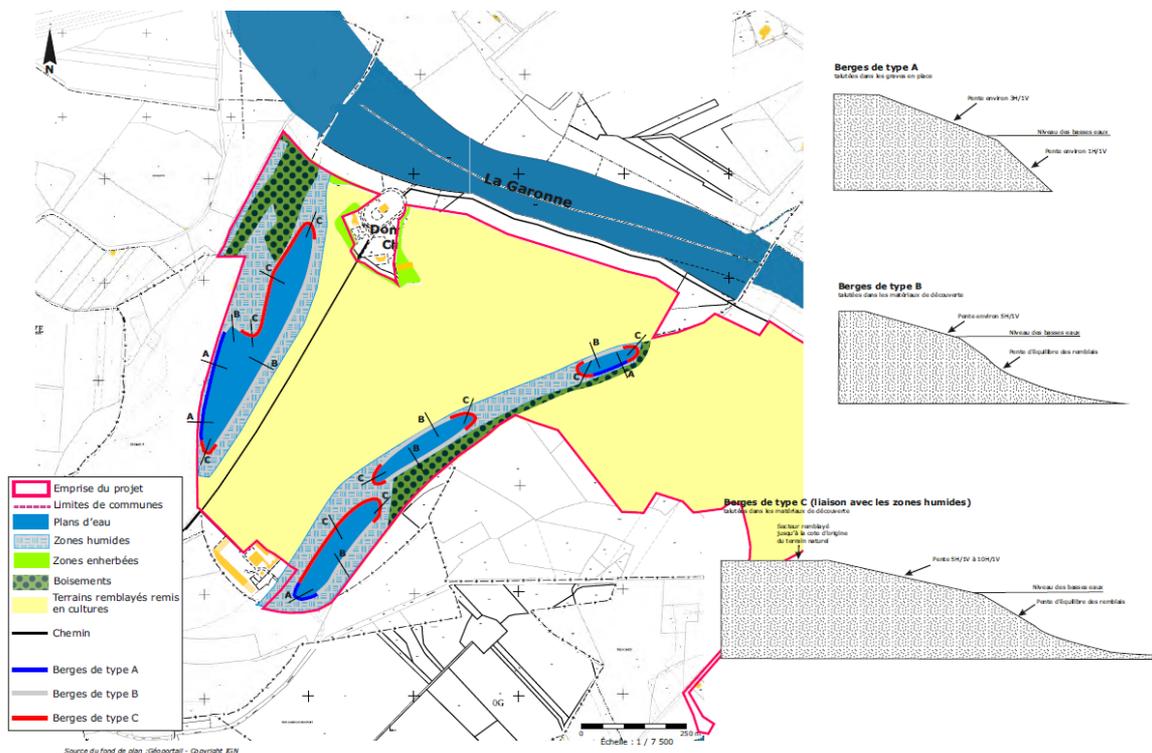
<sup>7</sup> A noter que le tableau de synthèse des mesures p.510 prévoit une mesure ME2 : « Éviter la destruction d'habitats d'espèces des milieux aquatiques protégées et l'altération de son fonctionnement écologique » qui ne figure plus dans le corps du dossier et devrait donc être supprimée de ce tableau. .

La MRAe note que la plupart des zones humides sont hors du périmètre du projet, à l'exception d'une partie de l'ancien bras mort à l'ouest, et d'une frange à l'est du périmètre d'autorisation. Ces deux secteurs ne feront pas l'objet d'exploitation. Les terrains du projet de carrière, bien que leur topographie soit très peu marquée, sont drainés en direction du tracé de l'ancien méandre. La MRAe considère que ce secteur à fort enjeu a fait l'objet d'une bonne prise en compte (éviter strict de la zone) au sein de l'étude d'impact durant la phase exploitation et dans le cadre du réaménagement.

L'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 conclut de manière justifiée à l'absence d'impacts négatifs notables en raison des mesures prises par le porteur de projet. Plus globalement la MRAe juge favorablement l'analyse du dossier du point de vue biodiversité et considère que les principaux enjeux ont été pris en compte au travers des mesures qui sont proposées.

**La MRAe recommande toutefois que la partie 8 du dossier (p.659 de l'étude d'impact) correspondant aux « mesures retenues » par l'exploitant soit complétée. On ne retrouve pas les principales mesures décrites dans le corps du dossier pp. 510 et 511. L'évitement ou la réduction des nuisances sur l'environnement ne seront réels que si le pétitionnaire met en œuvre l'ensemble des mesures proposées.**

Le réaménagement en fin d'exploitation prévoit une reconstitution majoritairement en terres agricoles à un niveau inférieur au terrain naturel, et la réalisation de plusieurs plans d'eau et zones humides en continuité du bras mort de la Garonne. Ces mesures semblent intéressantes à terme pour la biodiversité.



La MRAe relève toutefois que la remise en culture de l'ancienne peupleraie à l'est du périmètre, à titre de mesure de compensation de l'impact du projet sur l'activité agricole, entraîne un risque de pollution au travers des pratiques agricoles essentiellement intensives dans le secteur. Il aurait été pertinent d'envisager la mise en place à ce niveau d'une prairie naturelle, devenue rare en bord de Garonne aval, qui serait profitable aux espèces d'oiseaux et de chauve-souris chassant en milieux ouverts et permettrait de se dispenser du fossé prévu pour collecter les eaux de ruissellement susceptibles d'être contaminées par des produits phytosanitaires et engrais.

**La MRAe recommande d'envisager la mise en place d'une prairie naturelle au niveau de l'ancienne peupleraie afin de proposer un milieu favorable à la biodiversité.**

### 3.2 Ressource en eau

Le réseau hydrographique local est constitué de plusieurs ruisseaux qui assurent une fonction de drainage des eaux s'écoulant sur les parcelles voisines en cas de précipitations. La gestion des ruissellements se fera majoritairement par infiltration, une partie rejoignant les ruisseaux du secteur. Il n'y aura aucun rejet dans les cours d'eau, fossés et plans d'eau avoisinants, à l'exception des eaux pluviales ruisselant sur les terrains de la carrière. Il n'y a pas de risque de pollution chronique directement lié aux activités sur le site. Aucun prélèvement direct dans la Garonne et les cours d'eau présents aux abords du site n'aura lieu. Toutefois, pour le fonctionnement de la carrière un pompage d'eau de 5 000 m<sup>3</sup> par an est prévu dans un point d'eau ouvert par l'extraction.

L'extraction s'effectuera en fouille en partie noyée, sans rabattement de nappe, à la pelle hydraulique. L'excavation ouverte n'aura pas de relation avec les fossés environnants ou l'ancien méandre : aucun risque de diffusion de matières en suspension dans le réseau superficiel n'est ainsi à redouter.

Afin de réduire les surfaces de carreau<sup>8</sup>, le réaménagement des terrains s'effectuera au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation. Les berges des plans d'eau seront modelées en pentes adoucies puis rapidement et naturellement végétalisées suite à leur réaménagement avec des terres végétales, ce qui réduira le risque de diffusion de fines particules par temps de pluie.

Par ailleurs, l'enherbement des berges des lacs et des zones humides permettra de favoriser la rétention des eaux et l'évapotranspiration, limitant ainsi le ruissellement des eaux. Cet enherbement, complété localement par quelques plantations d'arbres et arbustes, limitera également le risque d'érosion en cas de crue.

Les caractéristiques locales des eaux souterraines sous les terrains du projet sont les suivantes :

- profondeur des eaux souterraines (en basses / hautes eaux) : 3 à 4 m,
- épaisseur de la nappe (en basses / hautes eaux) : 1 à 2 m
- gradient d'écoulement : 2 à 4 ‰, selon un axe sud/nord.

Un périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable de Malause s'étend jusqu'à 50 m des terrains à exploiter dans le cadre du projet de carrière. Aucun périmètre de protection de captage ne recoupe directement les terrains du projet.

Les études hydrotechniques réalisées concluent que les eaux souterraines ne seront pas fragilisées par rapport à la situation actuelle. Des échelles de mesures seront mises en place dans les zones humides nord-ouest, au nord des bâtiments agricoles de Pingueron et dans le tracé de l'ancien méandre afin de suivre les variations de niveau d'eau et mettre en évidence un éventuel effet de l'exploitation. Ce suivi sera réalisé dans le cadre du suivi des eaux souterraines, avec un relevé en situation de hautes et basses eaux.

La zone humide existante au nord-ouest se développe selon le sens d'écoulement des eaux souterraines, latéralement aux terrains qui seront remblayés et elle sera séparée de ceux-ci par le plan d'eau et ses abords modelés en zone humide. Ceci préviendra donc le risque de suralimentation en eau. De plus, cette zone humide est drainée par le ruisseau du méandre qui contribuera à maintenir son niveau d'eau inchangé. Le remblaiement du site n'aura que peu d'incidence sur l'écoulement des eaux souterraines. Les zones humides matérialisant l'ancien méandre se trouve en amont hydrogéologique du site. Elles sont alimentées en eau souterraine directement par la nappe depuis la partie extérieure de la basse plaine. L'extraction puis le remblaiement du site n'auront pas d'effet sur le niveau des eaux souterraines aux abords de ces zones humides qui se trouvent entre 100 à 500 m en amont.

<sup>8</sup> Carreau : emplacement où les produits d'extraction sont déposés

### 3.3 Paysage et patrimoine

Le paysage au sein de l'aire d'étude rapprochée (2 km autour du projet) est caractérisé par un contraste entre la végétation de la ripisylve de la Garonne, un paysage agricole ouvert, et une urbanisation plutôt diffuse le long de la plaine alluviale. Les terrains du projet sont actuellement occupés par des vergers et cultures céréalières. Les enjeux paysagers sont corrélés à la préservation du bâti local et du caractère naturel et préservé du secteur, en particulier de la Garonne et de son environnement.

Le dossier aurait utilement pu rappeler les actions de réaménagement entreprise par le conseil départemental sur les gravières dans ce secteur, notamment au profit d'espaces naturels sensibles et du sentier corridor Garonne, ainsi que la démarche de retour au fleuve en association avec la communauté de communes.

L'analyse des perceptions visuelles à une distance éloignée montre un impact faible : la localisation du site sur un palier inférieur de la plaine alluviale réduit énormément la perception de ces terrains. Par ailleurs, la ripisylve de la Garonne ainsi que les boisements et liserés boisés empêchent toute perception depuis l'ouest, le nord, le nord-est et le sud. Des perceptions éloignées sont possibles depuis le site, vers le sud et le sud-est en direction des terrasses intermédiaires sur les hauteurs des communes de Castelmayran et Saint-Aignan, au niveau du lieu-dit « Borde Basse ».

A l'échelle immédiate du site, les terrains du projet peuvent être aperçus uniquement depuis les chemins ruraux bordant le site et les routes les plus proches. Les perceptions visuelles depuis les habitations sont importantes, mais ces habitations sont aujourd'hui inhabitées, à l'exception du lieu dit « le Chalet ». Les impacts visuels à l'échelle rapprochée sont donc faibles.

Le réaménagement qui est proposé intègre à la fois la création de plans d'eau, de zones humides et de plantations de boisement sur une grosse partie du bras mort. La MRAe considère que ce réaménagement contribuera à la préservation et à la valorisation des milieux et de la diversité paysagère du site.

### 3.4 Risques

Les terrains de la carrière se situent en zone inondable en cas de crue fréquente, d'après la cartographie informative des zones inondables. Le règlement du PPRi 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 ». Une étude hydro-géomorphologique a donc été réalisée pour préciser les caractéristiques de la Garonne dans ce secteur, étudier son espace de mobilité ainsi que le scénario d'inondation du site.

L'expertise a démontré que le projet d'exploitation est entièrement inclus dans le lit majeur de la Garonne, mais se situe en dehors de l'espace de mobilité. Cette étude démontre que la bande de 50 m conservée non exploitée le long de la Garonne permet l'absence d'interaction entre le projet et le fleuve (absence de risque d'érosion des berges).

Le site de la carrière, ainsi que les terrains à déboiser, commencent à être recouverts par les eaux lors des crues dont la période de retour est de 30 ans : c'est alors l'intérieur du méandre de « Très Cassès » et l'ancien méandre du Chalet qui sont mis en eau. L'ensemble des terrains de la carrière et la quasi-totalité des terrains à déboiser sont submergés pour un événement dont la période de retour est de 50 à 60 ans.

En raison du caractère inondable du site, les seuls merlons réalisés seront destinés à protéger l'habitation voisine du Chalet des émissions sonores. Ces merlons (d'une centaine de mètres de longueur) ne resteront en place que lorsque l'extraction s'effectuera au plus près de l'habitation. Les dispositifs prévus (merlons, pertuis..) sont de nature à ne pas aggraver les risques et leurs effets en situation de crue. Les lieux de stockage de produits et matériaux et les lieux de transfert de carburants seront protégés des eaux de ruissellement. Le dossier décrit les périodes de retour des crues, mais explique également l'extension des crues sur le site d'exploitation de la carrière. Ces données permettront de renseigner à partir de quelles hauteurs d'eau il serait nécessaire de mettre en œuvre les procédures de surveillance, d'évacuation des personnes et le repli du matériel. La mise en place d'une échelle de mesure sur le site permettra la prise en compte du risque inondation par les personnes elles-mêmes exposées.

### 3.5 Nuisances (bruits, vibrations, transports)

Une campagne de mesures de niveaux sonores a été réalisée par SOE en mai-juin 2017 : aux abords du site de la carrière. 9 points de mesure du bruit ont été retenus. Les niveaux sonores sont très faibles et correspondent à une « ambiance calme en milieu rural ». Auprès des plus proches habitations, le contexte sonore résiduel est faible : en l'absence d'activité sur le site étudié, ces niveaux sonores varient de 40 à 47 dB(A). En bordure de la RD 12, ces niveaux sonores sont fortement influencés par la circulation sur cette route et sont de plus de 50 dB(A).

Le calcul de l'émergence des niveaux sonores produits par l'exploitation au niveau du voisinage s'effectue par différence entre les niveaux sonores estimés pendant l'activité, au cours de la phase la plus pénalisante, lorsque l'extraction sera au plus près du voisinage concerné, et ceux mesurés dans le cadre de l'étude l'état actuel de l'environnement.

L'émergence de bruit induites par le projet est faible à l'exception du lieu dit « le Chalet » où le niveau sonore pourrait dépasser une émergence de 5 dB(A). Afin de réduire ce niveau d'émergence, le carrier prévoit la réalisation d'un merlon de 3 m de hauteur sur un linéaire de 100 à 150 m de longueur face à l'habitation lorsque les travaux se dérouleront à moins de 220 m de cette maison.

Les simulations révèlent que dans les cas les plus défavorables (extraction sur les points les plus hauts, les plus proches des habitations), avec la topographie, les émergences au niveau du voisinage seraient conformes à la réglementation car toutes inférieures aux seuils fixés par l'arrêté du 23 janvier 1997. Des mesures de niveaux sonores seront réalisées régulièrement conformément à la réglementation. Par ailleurs, la circulation des camions ou tracteurs apportant les matériaux inertes ne sera que faiblement ressentie auprès des habitations se trouvant en bordure de cet itinéraire.

Les abords immédiats de la voirie empruntée par les engins peuvent être affectés par des vibrations liées à la circulation des poids-lourds (et/ ou tracteurs). Toutefois, ces vibrations ne sont ressenties qu'éventuellement en bordure même des itinéraires empruntés, à moins de deux ou trois mètres des véhicules en circulation.

Les sables et graviers extraits seront acheminés par camions, tracteurs ou dumpers jusqu'au pont transbordeur par des pistes privées. Ce trafic, sur 200 à 220 jours par an, représentera 25 à 30 rotations journalières. Depuis la carrière, l'accès au pont transbordeur s'effectuera par une piste interne à la carrière sur 300 m pour atteindre les abords du pont transbordeur. Ce pont relié aux installations de traitement permet d'éviter le transport de ces matériaux par camions empruntant la voirie locale. Ce mode d'acheminement des matériaux constitue un élément essentiel du projet d'exploitation (évitement). Il permettra de réduire la consommation d'énergie, les risques d'accidents liés aux poids lourds et de ne pas dégrader la voirie locale.

Les seules incidences liées au transport des matériaux sur le réseau routier sont dépendantes de l'apport de matériaux de remblayage (inertes et fines de lavage). Cela induira une augmentation de 28 à 45 % du trafic poids lourds pendant deux jours par mois. Il convient aussi d'intégrer la desserte de l'exploitation par les véhicules du personnel et de maintenance.

Seuls les matériaux destinés à remblayer le site impliqueront la circulation sur la voirie publique.

La MRAe note que l'étude d'impact se limite à étudier les conséquences en termes de transport, de qualité de l'air et de gaz à effet de serres de l'extraction des matériaux jusqu'aux installations de traitement de « Très Cassés ». Les impacts de l'approvisionnement des matériaux à l'échelle du bassin de vie ne figure pas dans le dossier. Il est donc difficile de déterminer les conséquences en termes de sécurité, d'environnement et de préservation du cadre de vie des habitants.

**La MRAe recommande de compléter le dossier en évaluant les conséquences de l'approvisionnement des matériaux en termes d'environnement, de santé et de sécurité pour le bassin de vie de Castelsarrasin.**