



Mission régionale d'autorité environnementale

PAYS DE LA LOIRE

**AVIS DE LA MISSION RÉGIONALE  
D'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE PAYS-DE-LA-LOIRE  
SUR LE PROJET D'OUVERTURE DE LA CARRIÈRE DE « LA POILIÈRE »  
S.A.R.L. SABLIERES PALVADEAU LES DOUÈMES  
COMMUNE DE CHALLANS (85)**

**n° PDL-2020-4580**

## Introduction sur le contexte réglementaire

En application de l'article R.122-6 du code de l'environnement, la MRAe Pays de la Loire a été saisie le 12 septembre 2020 du projet de carrière dite de « La Poirière » portée par la S.A.R.L. Sablières Palvadeau Les Douèmes sur la commune de Challans en Vendée.

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Il porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par ce projet, dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique pour laquelle le dossier a été établi.

Conformément au règlement intérieur de la MRAe adopté le 10 septembre 2020, 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 le présent avis. Ont ainsi délibéré sur cet avis en séance collégiale du 12 novembre 2020 Mmes Amat et Perrin et MM. Abrial, Degrotte, Fattal et Fauvre.

Destiné à l'information du public, le présent avis de l'autorité environnementale doit être porté à sa connaissance, notamment dans le cadre de la procédure de consultation du public. Il ne préjuge ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation, qui seront apportées ultérieurement.

Conformément aux articles L.122-1 V et VI du code de l'environnement, cet avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19.

## 1 Présentation du projet et de son contexte

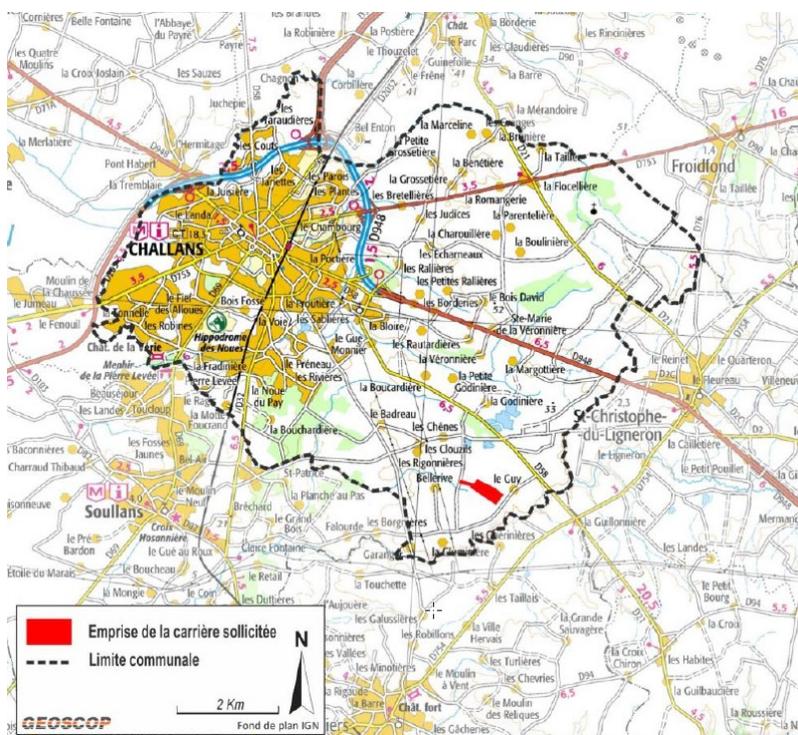


Figure 1 – Plan de situation, (Source : étude d'impact)

Le projet d'ouverture de la carrière de « La Poillère » est située sur la commune de Challans, au sud est du territoire communal. Il porte sur l'exploitation d'un gisement de sables et de graviers du Pliocène marin.

La société des Sablières Palvadeau Les Douèmes est une entreprise familiale qui exploite des gisements depuis 1963 dans le secteur de Challans/Saint-Christophe-du-Ligneron, pour les professionnels et les particuliers. La société dispose sur le site « Les Douèmes » d'installations fixes de traitement des matériaux<sup>1</sup> (le site correspond également à l'ancienne carrière « La Grande Godinière »).

La société exploite depuis 2014 un site d'extraction de sables graveleux du Pliocène au lieu-dit « Les Chênes »<sup>2</sup>.

En sollicitant cette nouvelle ouverture au lieu-dit « La Poillère », elle souhaite disposer d'une ressource complémentaire pour sa production de produits finis à partir du site des Douèmes.

La commune voisine de Saint-Christophe-du-Ligneron accueille par ailleurs la sablière de « La Tranquillité », autorisée jusqu'en 2025<sup>3</sup> et exploitée par une autre société du même groupe.

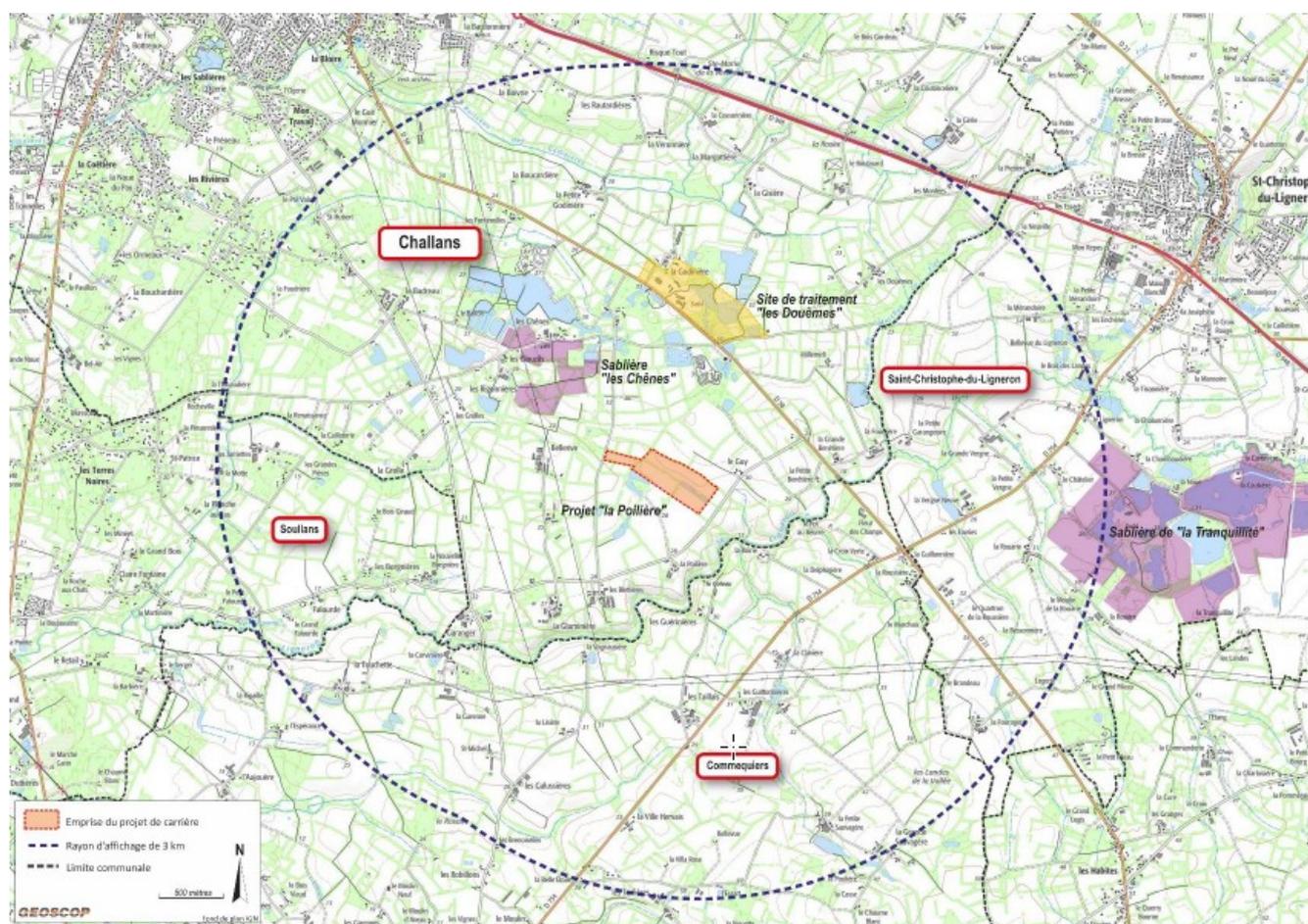


Figure 2 – Source document 1 du dossier de demande d'autorisation

La présente demande d'autorisation environnementale porte sur un périmètre correspondant à 16,7 hectares dont 12,7 hectares exploitables. Le gisement total de sables-graviers évalué à 990 00 tonnes serait exploité

- 1 Installations autorisées par arrêté préfectoral complémentaire du 17 novembre 2003.
- 2 Autorisée jusqu'en 2034 pour une production moyenne de 62 000 t/an et maximale de 100 000 t/an jusqu'en 2034.
- 3 Cette carrière autorisée jusqu'en 2025 pour une production maximale de 580 000 t/an, est l'objet d'une demande d'extension de 6,5 hectares de son périmètre à exploiter, sur laquelle la MRAe Pays de la Loire a rendu un avis le 16 octobre 2020 (avis MRAE délibéré n° PDL-2020-4783 / 2020APPDL55).

pendant 20 ans, selon un rythme de production annuelle moyenne de 50 000 tonnes et maximale de 80 000 tonnes.

L'extraction des matériaux est prévue à la pelle hydraulique à ciel ouvert et partiellement en eau, sans assèchement de la fosse et sans usage d'explosif. L'épaisseur moyenne du gisement exploitable est de 3,5 m (il est situé entre 1 et 6 m de profondeur), la profondeur maximale de l'exploitation par rapport au terrain naturel sera de 6,5m avec un fond de fosse d'extraction situé à la cote +24m NGF.

L'extraction se fera lors de deux campagnes annuelles représentant 120 jours de travail par an. Le projet ne prévoit pas d'activité de nuit ni les weekends, la plage horaire de travail s'étalera entre 7 h et 17 h.

Il n'est pas prévu d'installations de traitement sur le site de « La Poillère », les matériaux extraits seront stockés temporairement en cordon en bordure de fosse pour ressuyage (cf figure 8 page 24 de l'étude d'impact) avant reprise et transport vers le site de traitement des Douèmes, situé à 2 km par la route (chemin rural / voie communale 106 et route départementale 58), l'accès à la carrière se faisant depuis le chemin rural à l'ouest du site (cf itinéraire envisagé figure 9 page 25 de l'étude d'impact).

Les évacuations de matériaux bruts stockés sur le site se dérouleront en dehors des campagnes d'extractions et porteront sur un total de 180 jours et représenteront un trafic maximal de 60 camions par jour (30 rotations). La carrière sera donc en activité 300 jours par an. .

L'exploitation sera menée selon 4 phases quinquennales (cf étude d'impact page 34) durant lesquelles, parallèlement à l'extraction des matériaux, il sera procédé à la remise en état et au réaménagement partiels de manière coordonnée, par remblayage par des déchets inertes non dangereux importés (30 000 m<sup>3</sup> par an au maximum soit 51 000 t/an).

La « remise en état finale » conduira, après remblayage par des matériaux inertes et reprise des merlons périphériques constitués à partir des stériles de découverte et terre végétale décapée, à la constitution d'une zone humide compensatoire et d'un plan d'eau de 2 hectares. Le reste des 16,7 hectares a majoritairement vocation à être restitué en terres agricoles bordées de haies arbustives préservées ou constituées lors de l'exploitation et complétées au terme de l'exploitation.

## **2 Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale**

Au regard de sa nature et de sa localisation, les principaux enjeux environnementaux du projet identifiés concernent en premier lieu les effets qui résultent de l'artificialisation d'espace naturels et agricoles, la préservation de la nappe d'eau souterraine, puis la maîtrise des risques et nuisances potentielles vis-à-vis des riverains concernés ainsi que l'intégration paysagère.

## **3 Qualité du dossier et de l'étude d'impact**

### **3.1 Analyse de l'état initial**

L'analyse de l'état initial, portant notamment sur l'environnement humain, les milieux naturels et les paysages, la géologie, l'hydrologie et l'hydrogéologie, est complète et proportionnée aux enjeux. Elle appelle toutefois les commentaires suivants.

## Environnement humain

Comme le met en évidence la photo-aérienne de la figure 3, le projet se situe dans un environnement rural peu densément bâti, caractérisé par des hameaux épars, quelques maisons et fermes isolées, et constitué d'un parcellaire agricole de type bocager (avec une densité de haies plus marquée à l'est du périmètre de la carrière qu'au droit de celle-ci). Il est marqué par la présence de nombreux plans d'eau issus d'anciennes activités extractives en plus de ceux correspondant aux activités encore en cours.

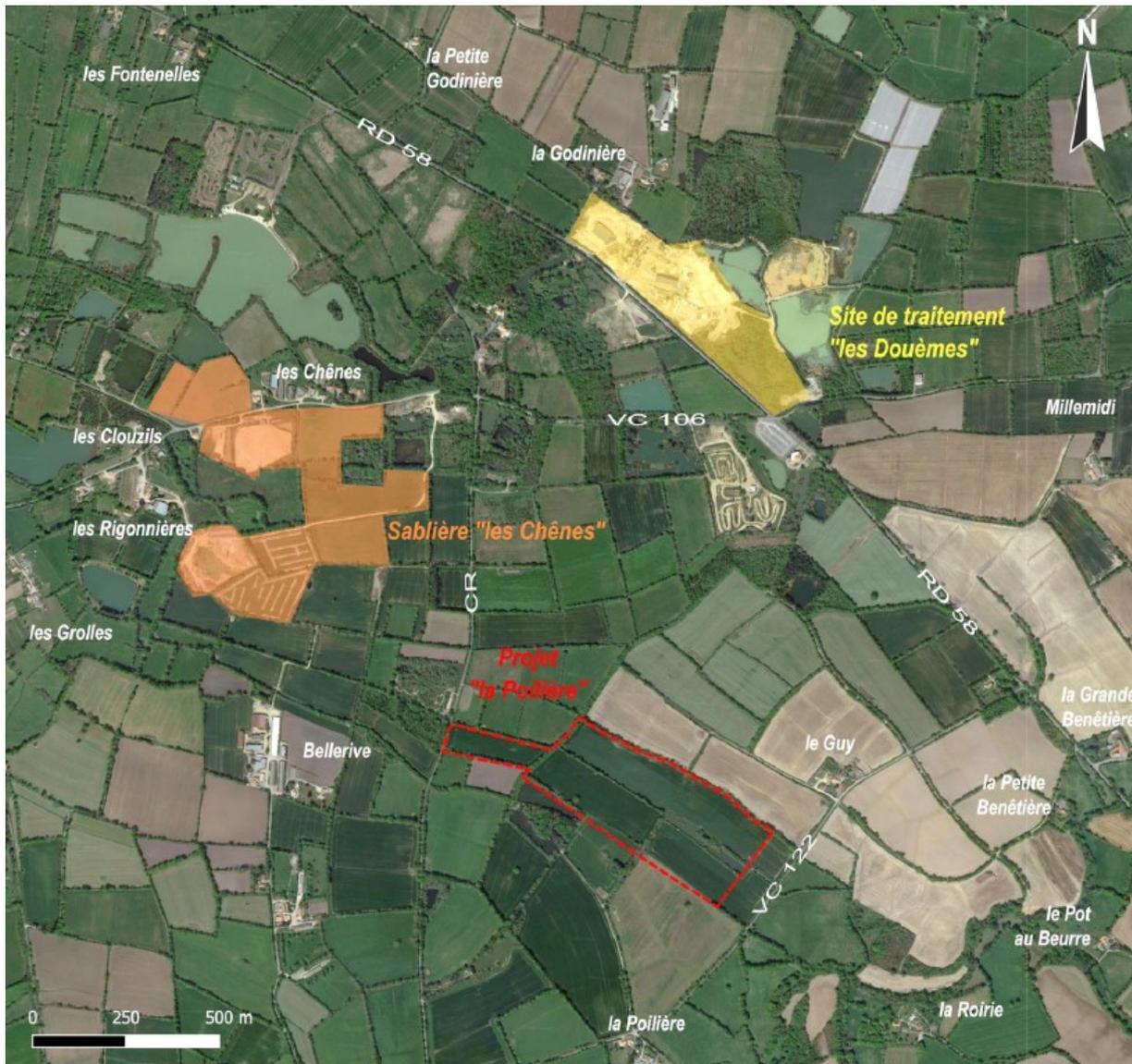


Figure 3- Source étude d'impact

Dans un rayon de 500 m autour du périmètre du projet, le dossier recense 3 hameaux : « Le Guy » au nord est, « Bellerive » à l'ouest et « La Poillère » au sud, dont les habitations les plus proches se situent respectivement à 170 m, 320 m et 420 m de l'emprise de la future carrière.

Du point de vue des activités, les parcelles concernées par l'ouverture de la carrière font jusqu'à présent l'objet d'une exploitation agricole (cultures de plein champ – cf photos page 66 de l'étude d'impact). Est à relever la présence sur le site d'un plan d'eau correspondant à une ancienne activité extractive utilisé pour de l'irrigation agricole, sans que pour autant le dossier n'indique les prélèvements autorisés et qui devraient a priori s'arrêter durant la période d'exploitation de la carrière.

**La MRAe recommande d'apporter des précisions en ce qui concerne le statut et les caractéristiques des prélèvements d'irrigation effectués à partir du plan d'eau situé dans l'emprise future de la carrière, notamment en termes de volumes et de périodes, et le cas échéant les ressources mobilisées en substitution.**

Le dossier rappelle la localisation des différentes activités liées à l'exploitation de matériaux de carrières comme indiqué préalablement dans la présentation du projet et de son contexte.

À noter qu'une activité de loisir de type airsoft (cf figure 22 page 62 de l'étude d'impact) est située non loin de l'accès de la carrière, un peu plus au nord, en bordure du chemin emprunté par les camions de transport de matériaux. Afin d'être en capacité d'apprécier les éventuels conflits d'usages sur cet axe du fait notamment de ces deux activités proches, le dossier gagnerait à apporter des précisions quant à la période et la fréquentation de ce site de loisir.

**La MRAe recommande d'apporter des précisions quant à la fréquentation automobile engendrée par l'activité de loisir airsoft à proximité du futur accès du projet de carrière de la Poillère.**

## **Eaux superficielles et souterraines**

Le dossier présente la situation de la carrière en tête du bassin versant hydrographique du ruisseau des « Grolles » (figure 40 page 88 de l'étude d'impact) affluent du Ligneron. Il permet notamment de localiser le site d'exploitation envisagé par rapport au Ligneron situé à 300 m au sud-est. Sur la base d'un recensement réalisé par l'office français de la biodiversité (OFB), le dossier précise qu'un cours d'eau temporaire traverse l'emprise du projet (figure 41 page 89). Ce ruisseau est en relation avec deux zones humides identifiées à l'article 5 du SAGE Vie et Jaunay comme devant faire l'objet de protection stricte. La première zone humide en amont de la carrière, la seconde en aval, au contact du périmètre du projet à l'angle sud-ouest, où sont également présents deux plans d'eau (anciens sites d'extraction) qui alimentent le bras sud du ruisseau des Grolles.

Comme évoqué précédemment, on relève également la présence d'un autre plan d'eau issu d'une activité extractive passée situé au sein de l'emprise du projet, sur les berges duquel des secteurs caractéristiques de zones humides ont été mis en évidence pour une superficie totale de 975 m<sup>2</sup>.

Le site n'est pas concerné par les périmètres de protection autour du captage de La Vérie sur la commune de Challans et autour du captage de Villeneuve sur les communes de Commequiens et Notre-Dame-de-Riez.

L'étude des niveaux piézométriques de sept puits ou forage aux alentours du projet en période de hautes et de basses eaux a permis notamment de caractériser les sens d'écoulement de la nappe souterraine dans ce secteur.

Du point de vue de la qualité de l'eau, l'analyse des prélèvements réalisés dans deux plans d'eau (l'un dans l'emprise du projet PR1 et l'autre limitrophe PR2), ainsi que dans le puits P2, inutilisé, le plus proche au lieu-dit « Le Guy » a permis de mettre en évidence les relations entre ces eaux superficielles et la nappe de surface par leur similitude de composition.

L'eau de la nappe de surface contenue dans la formation des sables pliocènes au toit du socle rocheux est qualifiée de globalement bonne qualité. L'analyse du prélèvement réalisé à partir du puits P2 a toutefois mis en évidence une teneur élevée de nitrate (73,3 mg/l en avril 2017) reflétant l'influence des pratiques culturales environnantes. Cette nappe libre superficielle présente une faible épaisseur - entre 4 et 5 m - qui peut baisser d'un à deux mètres en période sèche. Du fait de ses caractéristiques géologiques, cet aquifère est particulièrement vulnérable et le risque de pollution représente un enjeu important.

## **Biodiversité**

La zone n'est concernée par aucun inventaire ni mesure de protection du milieu naturel.

On relève toutefois une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II n°520005735 « Secteur de Soullans-Challans-Commequier » à proximité immédiate de l'emprise de la carrière, à l'est de l'accès sur le chemin rural qui en constitue la limite. Elle correspond à un vaste ensemble intéressant (de 3 990 ha) de bocage, bois et bosquets avec de nombreuses landes à bruyères, au sein duquel la tourbière de Mareschau, le bois des Gordonnières et les gravières de Challans ajoutent un intérêt en tant qu'elles constituent des milieux favorables pour de nombreuses espèces d'oiseaux et de plantes.

La ZNIEFF de type I la plus proche n°5200012257 « Tourbière de Mareschau », d'une superficie de 3ha et comprise au sein de la ZNIEFF de type II précédemment citée, se trouve à 4 km du projet.

Le site Natura 2000 (zone de protection spéciale – ZPS- et - zone spéciale de conservation - ZSC FR5200653 et FR5212009) du Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Île de Noirmoutier et forêt de Monts le plus proche est situé à 6 km à l'ouest de la carrière.

L'analyse de l'état initial est basée sur des recherches bibliographiques et sur l'exploitation des données issues de l'inventaire des milieux naturels faune/flore mené sur 8 journées de prospections réalisés au cours des mois de janvier, avril, juin, juillet et septembre, réparties entre 2017 et 2020. Elle est complète et claire sur cette thématique.

La description des enjeux relatifs aux milieux naturels est correctement présentée, elle est accompagnée des tableaux récapitulatifs des niveaux de protection et statuts patrimoniaux des espèces végétales et animales rencontrées. Les clichés photographiques, les cartographies de caractérisation et de localisation des habitats naturels et des espèces illustrent utilement le propos. La carte de synthèse des enjeux écologiques (figure 85 page 133) permet d'identifier rapidement les secteurs du périmètre de projet pour lesquels l'analyse des effets du projet devra faire l'objet d'une attention particulière.

## **Paysage**

La carrière se situe au sein de l'unité paysagère du bocage rétro-littoral et plus particulièrement dans la sous unité paysagère du plateau bocager des vallées de la Vie et du Jaunay.

À partir d'une analyse de terrain basée sur le repérage des masques constitués par les éléments de végétation et/ou du fait de la topographie dans les différentes directions autour du projet, l'étude détermine le périmètre des visibilitées de l'emprise du projet. A juste titre, le dossier met en évidence que les lieux-dits « Le Guy » et de « La Poillère » sont particulièrement concernés. Le hameau de Bellerive à l'ouest apparaît hors zone de visibilité. Pour autant, la MRAe relève que la photographie n°11, proposée pour l'habitation la plus proche de la carrière au niveau de ce hameau, visant à démontrer l'absence de perception, a été prise à l'arrière d'une haie arbustive en pleine période de végétation. Le dossier gagnerait à proposer une vue à la période la plus

pénalisante du point de vue des perceptions, en période de repos végétatif, pouvant révéler des perceptions filtrées, à l'instar de celle mis en évidence par le cliché n°3 pour ce qui concerne les interactions entre le site et le lieu dit « Le Guy ».

***Afin de consolider l'argumentation concluant à l'exclusion du hameau de Bellerive du périmètre des visibilitées sur le secteur de projet, la MRAe recommande de proposer une vue prise en période de repos végétatif depuis l'habitation la plus proche.***

### 3.2 Analyse des impacts et mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Pour le présent avis, les aspects sur la qualité de l'étude d'impact sont traités en même temps que l'analyse de fond de la prise en compte de l'environnement par le projet en partie 4 ci-après.

### 3.3 Raison du choix du projet et solutions de substitutions examinées

Du point de vue de la localisation, le dossier apporte les éléments d'argumentations suivants quant au choix du site :

- il s'inscrit au sein d'un gisement reconnu d'intérêt régional (quartz roulé très pur avec 99 % de silice, unique en région Pays de la Loire) ;
- il se situe à proximité de la carrière « Les Chênes » avec laquelle il entend s'inscrire en complémentarité ;
- et il est à proximité des installations de traitement des Douèmes, ce qui permet une optimisation de processus global de production, en réduisant les transports et les émissions de GES induites.

Par ailleurs, l'acceptation de matériaux inertes sur le site en vue d'une valorisation par remblaiement de la carrière permet aussi une optimisation des transports de poids lourds. Le remblayage par des déchets inertes non dangereux est également argumenté du point de vue du parti d'aménagement final retenu pour la remise en état qui doit permettre un retour à 80 % des terres vers un usage agricole.

Le dossier évoque succinctement les solutions de substitution examinées. Il indique notamment que « *le site de « la Poillère » a donné satisfaction en termes de qualité du gisement et de volume disponible, contrairement à d'autres secteurs de recherche plus petits et morcelés* ». La MRAe relève toutefois qu'il ne présente pas ces autres secteurs prospectés. Le dossier reproduit principalement le synoptique de la genèse du projet depuis 2016 uniquement dans le secteur de « la Poillère » (cf figure 102 page 206). Au regard du périmètre finalement arrêté, qui semble à ce stade principalement motivé par des considérations liées à la libération du foncier (promesses de ventes), le dossier gagnerait à expliquer les raisons d'une extension vers l'ouest (parcelle F 917), plutôt que vers l'est (parcelle F908). En effet, l'extension vers l'est permettrait un accès plus direct sur la voie communale VC n°122, et de plus, près de 2 ha de la parcelle F 908 ne seront pas exploités.

***La MRAe recommande d'explicitier comment s'est opéré le choix de la desserte routière du site dans la mesure où il conduit à la mobilisation de deux hectares de terres (12 % de la surface sollicitée) qui ne seront pas exploités.***

Le dossier rappelle également que, depuis sa création en 1963, le groupe n'a eu de cesse de développer et diversifier son activité au travers de ses différentes sociétés en développant différentes gammes de produits

commercialisés aussi bien à destinations des professionnels que des particuliers. Les 500 références de granulats proposées à ce jour concernent tant des produits destinés à la fabrication de béton pour le secteur du BTP, que pour des éléments de décoration intérieure et extérieure ainsi qu'une gamme de sables séchés utilisés dans le domaine de la filtration de l'eau, du sablage ou encore en agriculture.

L'analyse de la compatibilité du projet au regard des éléments du schéma départemental des carrières de Vendée établi en 2001 et dont les données sont désormais obsolètes a été complétée d'un examen de la compatibilité avec les différentes orientations du projet de schéma régional des carrières appelé à lui succéder en 2020.

Du point de vue du besoin<sup>4</sup> auquel doit répondre ce projet, le principal argument avancé pour l'ouverture de cette nouvelle carrière repose sur le fait que l'exploitation de la carrière « Les Chênes » révèle une qualité du gisement moindre que celle escomptée initialement, avec une proportion de matériaux graveleux importante. Ce qui a conduit l'exploitant à rechercher un gisement complémentaire pouvant pallier au déficit de charge sableuse du gisement « des Chênes ». Dès lors, le dossier gagnerait à proposer des éléments factuels permettant d'apprécier les différentes fractions de matériaux et les tonnages respectifs résultant de l'exploitation du gisement de la carrière « Les Chênes ». Dans la mesure où cette nouvelle carrière viendrait pallier un déficit de sable, le dossier ne justifie pas le besoin d'une production moyenne sollicitée de 50 000 t/an en comparaison de celle des Chênes autorisée pour 62 000 t/an. Pour cette même raison, le dossier ne justifie pas la durée d'exploitation sollicitée sur 20 ans alors qu'on pourrait imaginer qu'elle coïncide avec le terme de l'exploitation du gisement de la carrière « Les Chênes ».

Par ailleurs, la MRAe rappelle que la carrière « La Tranquillité » exploitée sur la commune voisine de Saint-Christophe-du-Ligneron, située sur le même gisement de sables et graviers datant du Pliocène, fait l'objet d'une demande d'extension à propos de laquelle elle a été amenée à rendre un avis récemment.

***La MRAe recommande d'apporter les éléments permettant de renforcer l'argumentation du besoin en termes de tonnages annuels et de durée d'exploitation sollicités :***

- au regard des résultats d'exploitations observés sur la carrière « Les Chênes », le présent projet ayant pour objectif affiché de pallier le déficit de charge sableuse du gisement de cette carrière ;***
- et compte tenu d'une autre demande d'extension en cours pour la carrière de « La Tranquillité ».***

***Elle recommande d'approfondir en conséquence la comparaison des incidences sur l'environnement des solutions de substitution envisageables.***

### **3.4 Résumé non technique et analyse des méthodes**

Le résumé non technique de l'étude d'impact (pièce 3b d'une quarantaine de pages) reprend l'ensemble des aspects développés dans le dossier, il est clair et d'une compréhension facilitée notamment par la présence de nombreuses illustrations cartographiques. Ce document est précédé d'une note de présentation non technique (pièce 3a de 4 pages) qui gagnerait à être placée en début du dossier destiné à l'enquête publique.

L'exposé des méthodes employées pour constituer l'état initial et analyser les effets du projet sur les différentes composantes de l'environnement est clairement présenté en fin d'étude d'impact ainsi qu'au sein

---

4 Les besoins exprimés par l'entreprise relève en fait de la demande du marché local des matériaux de construction d'origine minéral. Cette demande pourrait être différente selon le développement des filières de construction (bois notamment). Le vocable besoin est employé dans le schéma des carrières tel que défini par le code de l'environnement pour mesurer la demande d'un territoire en matériaux de construction d'origine minérale que des entreprises privées ont vocation à satisfaire.

des études complètes annexées (étude faune flore, étude acoustique). Les quelques limites présentées par ces méthodes sont également abordées.

## **4 Prise en compte de l'environnement par le projet**

### **4.1 Environnement humain**

#### *Bruit*

Afin de caractériser l'ambiance sonore dans le secteur du projet, des mesures de bruit dans l'environnement ont été réalisées en octobre 2017 au droit des cinq hameaux les plus proches (Le Guy – La Roirie – La Poillère – Les Blettières et Bellerive).

Pour quantifier l'exposition future au bruit des populations concernées par l'extension de la carrière, une modélisation des niveaux sonores a été réalisée à l'aide d'un logiciel adapté (CADNAA). Cette modélisation, restitue les émergences maximales calculées pour ces 5 lieux-dits habités.

Les simulations réalisées en deux endroits distincts du projet correspondent à la première phase d'extraction (point A au sud est) et à la dernière phase (point B au nord-ouest). Elles tiennent compte des différentes sources et périodes d'activités (extraction, transport des matériaux extraits et transport des matériaux de remblais). Pour rappel, le mode d'extraction est prévu sans emploi d'explosif ni d'engins de déroctage et il n'y aura pas d'activité sur le site sur la période nocturne de 22 h à 7 h.

Le dossier précise que ces simulations ont été menées en intégrant des conditions majorantes pour l'estimation des niveaux de bruits attendus. Une hauteur minimale de 2 m pour les merlons périphériques a été prise en compte alors qu'elle peut être portée à 3 m par endroit, ainsi que des conditions météorologiques favorables à la propagation du bruit.

Les résultats des simulations sont clairement exposés. Ils mettent en évidence le respect du niveau d'émergence admissible maximal de 6 dB(a). Le niveau d'émergence calculé le plus élevé de 3,4 dB(A) concerne le point récepteur au niveau du lieu-dit Le Guy. La MRAe relève toutefois que la localisation du point A pour la modélisation des niveaux de bruits dans le secteur sud-est de la carrière se situe au milieu de la fosse d'extraction et pas nécessairement à l'endroit le plus proche des habitations, lorsque l'activité se situe en limite d'emprise de la carrière. Aussi les campagnes de mesures de suivi prévues par l'exploitant afin de vérifier la conformité des émergences sonores au niveau des habitations durant la phase d'exploitation revêtent une acuité particulière pour ce lieu-dit « Le Guy ».

À titre d'illustration complémentaire, le dossier aurait pu utilement s'appuyer sur le retour d'expérience de la carrière « Les Chênes » autorisée depuis 2014, distante d'un kilomètre du projet, et dont l'environnement et les conditions d'exploitation sont similaires.

#### *Poussières*

L'extraction des matériaux s'effectuant en fouille semi-ennoyée est peu susceptible de provoquer des envols de poussière. Le projet ne prévoit pas de stockage permanent de matériaux sur le site, par ailleurs les stocks temporaires de matériaux extraits mis en cordon en cours de ressuyage avant transport, présenteront une hauteur limitée et seront arrosés en période sèche, avant chargement, pour limiter les envols de poussières.

De la même manière, il est prévu l'arrosage de la piste d'accès par temps sec, et la vitesse au sein du chantier sera limitée à 30 km/h.

Enfin, les merlons périphériques de 2 à 3 m de haut contribueront également à limiter la dispersion de la poussière en dehors de l'emprise de la carrière.

Ainsi, l'ensemble des dispositions prévues par le pétitionnaire apparaissent adaptées au niveau d'exposition des habitations potentiellement concernées.

Dans la mesure où l'habitation la plus proche (hameau « Le Guy » au nord est de la carrière) est située à 170 m sous les vents dominants, une vigilance particulière est de mise notamment lors des opérations de décapage et de réalisation des merlons en limite de carrière. Les éléments fournis indiquent que les émissions de poussières générées devraient être du même ordre que celles d'origines agricoles dues aux labours et travaux en période sèche.

La quantité maximale d'extraction sollicitée étant de 80 000 t/an, le présent projet n'est pas concerné par l'obligation de mettre en place un plan de surveillance des émissions de poussières<sup>5</sup>. Le dossier aurait pu utilement s'appuyer sur le retour d'expérience de la carrière « Les Chênes ».

## 4.2 Eau

L'extraction des matériaux s'opérera sans pompage des eaux de fouille. Seuls quelques mètres cubes seront prélevés dans la fosse d'extraction afin de procéder à l'arrosage de la piste et des stocks de matériaux avant leur chargement en période sèche. A l'exception de ces arrosages, il n'y aura pas d'utilisation ni de rejet d'eau dans le cadre de l'exploitation de la carrière (absence d'installations de traitement des matériaux).

Toutefois, par rapport à l'usage du plan d'eau présent pour de l'irrigation agricole et appelé à disparaître durant l'exploitation de la carrière, le dossier n'aborde pas l'éventuelle nécessité de compenser ces prélèvements (dont les volumes restent à préciser cf recommandation en partie 3.1). Par ailleurs, le dossier prévoit la réalisation d'un plan d'eau de 2 ha à vocation d'irrigation agricole, supérieur au plan d'eau actuel. Le dossier gagnerait à préciser les impacts de la carrière sur l'activité agricole du fait de l'impossibilité de mobiliser cette ressource en eau pour l'irrigation durant la durée de l'exploitation de la carrière et, sans préjuger des justifications et résultats des procédures qui seront menées à terme, de mettre le dimensionnement du futur plan d'eau en perspective d'une approche des besoins d'irrigation sur le territoire.

Les actions de préventions et dispositifs d'interventions curatifs pour pallier à tout risque de pollution accidentelle sont présentés. Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera présent sur site et les opérations de maintenance des engins par l'exploitant seront effectuées hors site.

L'analyse des relations du plan d'eau avec la nappe ne soulève pas de question particulière en ce qui concerne le niveau de la nappe libre dans la formation sablo-graveleuse, et le Lignerion est suffisamment éloigné des activités extractives pour ne pas voir son fonctionnement perturbé. Vis-à-vis des plans d'eaux et de la zone humide associée (réglementée à l'article 5 du SAGE Vie et Jaunay) situés en limite sud-ouest de l'emprise, le dossier a analysé les effets de rabattement possible selon 3 conditions de production - moyenne, maximale et de pointe ponctuelle. Pour les deux premières conditions, l'étude démontre l'absence d'incidence sur l'hydrogéologie locale (plans d'eaux et zones humides), mais retient toutefois une distance minimale tampon de 25 m pour garantir le maintien du caractère hydromorphe de la zone humide sud-ouest en période de hautes eaux.

---

5 Ce plan instauré depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018 pour les carrières exploitant plus de 150 000 t/an passe notamment par la surveillance des retombées de poussières au droit des secteurs habités alentours, pour lesquels le seuil maximal à respecter est de 500 mg/m<sup>2</sup>/jour en moyenne annuelle glissante.

En revanche, en période de production de pointe ponctuelle, elle met en évidence un impact possible sur le niveau de la nappe, pour une extraction équivalente à un prélèvement de 100m<sup>3</sup>/h en période de hautes eaux. Cela qui conduit l'exploitant à exclure le recours à une production de pointe à cette période cruciale pour la réalimentation de la zone humide.

En période de basses eaux, l'impact d'une telle production de pointe sur la zone humide est considéré sans incidence notable, et la proposition de ne pas excaver à moins de 25 m de la zone humide en période de basse eaux apparaît également adaptée.

***Pour plus de clarté quant au respect des engagements pris au regard de la préservation de la zone humide associée aux plans d'eau, la MRAe recommande que soient définies précisément les périodes de hautes eaux et de basses eaux.***

En ce qui concerne l'apport de déchets inertes non dangereux pour procéder au remblaiement coordonné de la carrière, le dossier précise la nature des matériaux admis et présente le dispositif de contrôle réglementaire qui sera mis en place aux différentes étapes (au départ du site de production des déchets, à l'arrivée sur site et lors de leur mise en œuvre) pour s'assurer de l'innocuité des matériaux.

Le dossier prévoit également un suivi du niveau piézométrique ainsi qu'un suivi de la qualité des eaux à partir du puits P1 « Le Guy » et du forage F4 « Bellerive ».

En ce qui concerne la sensibilité de la ressource en eau du secteur et compte tenu des modalités de conduite de l'exploitation, l'exposé des résultats de suivi de la qualité des eaux de la carrière « les Chênes » permettrait d'apporter des gages quant à la pertinence des mesures envisagées pour prévenir ou traiter les éventuelles pollutions et du dispositif de surveillance prévu.

Comme évoqué précédemment, la remise en eau va conduire notamment à la mise en place à terme d'un plan d'eau de 2 hectares. Au chapitre traitant des effets cumulés, le dossier n'a identifié que le projet d'extension de carrière de la Tranquillité avec lequel il indique qu'aucun effet cumulé n'est attendu. La MRAe relève toutefois que ce dernier prévoit également la constitution de plans d'eau.

Le dossier rappelle que dans le cadre de l'exploitation de la carrière de la Tranquillité, ce sont déjà 70 hectares de plan d'eau, représentant 1,5 million de mètres cubes, qui ont été repris par Vendée Eau dans l'optique d'un usage futur au soutien de la production d'eau potable. Par ailleurs d'autres plans d'eau comme ceux de l'ancienne carrière « du Ballon » sont également présents dans ce secteur et la carrière « les Chênes » prévoit également la constitution de deux plans d'eaux d'un hectare chacun.

Le dossier rappelle que le phénomène d'évaporation d'un plan d'eau est 10 à 25 % plus élevé par rapport à des terres en cultures. Au cas présent, il évalue ce surcroît d'évaporation à 78 mm entre mars et octobre.

Les effets cumulés des projets de carrières qui conduisent à la constitution d'une multitude de plans d'eau sur un même secteur géographique nécessitent une réflexion complexe et approfondie à une échelle<sup>6</sup> qui déborde le seul cadre de la procédure d'autorisation et a vocation à être abordée au travers les documents de planification. Toutefois, au-delà de la seule analyse des conséquences d'évaporation du futur plan d'eau de la carrière de La Poillère, le dossier mériterait d'aborder au moins les effets cumulés avec l'extension de la carrière de « La Tranquillité ».

La MRAe relève que la question de la vulnérabilité au changement climatique du projet est traitée en 3 lignes qui concluent que « l'élévation de la température du globe n'est pas susceptible d'avoir d'impact sur les mises

6 Cf Publication du ministère de la transition écologique et solidaire - Théma d'octobre 2020 - Dynamiques des territoires et cumuls d'impacts environnementaux des projets d'aménagement.

en œuvre » sans autre forme de démonstration. Le dossier gagnerait à développer comment les effets du changement climatique ont été appréhendés dans l'analyse des effets du projet, aussi bien pour la phase d'exploitation de 20 ans que pour la remise en état qui succédera ; ceci compte tenu des perspectives de réchauffement climatique dont les conséquences se traduisent déjà ces dernières années par des épisodes de sécheresses plus intenses et plus fréquents.

**La MRAe recommande que soient évalués les risques de pollution de la nappe et les effets du réchauffement de la nappe affleurante au sein des sables du Pliocène, du fait de la multiplication des plans d'eau à l'issue de l'exploitation des gisements.**

Concernant le cours d'eau temporaire identifié par l'OFB qui traverse le site à l'ouest sur un linéaire de 230 m, l'analyse de l'état initial révèle que les indices floristiques observés indiquent que le cours d'eau connaît une vie aquatique en raison d'un écoulement présent une majeure partie de l'année.

Dans la mesure où la voie d'accès au gisement doit franchir ce cours d'eau, le dossier indique qu'il est prévu de réaliser une trouée dans la haie bordant le cours d'eau sur une largeur maximale de 9,5 m et de mettre en place un ouvrage permettant la traversée du ruisseau sans en dégrader les fonctionnalités. Pour autant, au-delà de ce principe, le dossier ne propose pas de schéma de l'ouvrage ni de description des modalités de réalisation de ce franchissement qui devra assurer l'intégrité du cours d'eau et de ses berges. Le dossier n'argumente pas en quoi la couverture du cours d'eau sur une longueur de 9,50 m sera de nature à respecter les continuités écologiques existantes ni ne propose les modalités de sa suppression dans le cadre de la remise en état finale. Par ailleurs, la figure 41 de l'étude d'impact page 89 laisse apparaître une emprise de projet qui s'étend jusqu'à la VC n°122. Aussi, comme relevé précédemment en partie 3.3 du présent avis, l'impossibilité d'une alternative permettant d'éviter ce franchissement de cours d'eau par création d'un accès depuis l'est du site n'est pas présentée.

**La MRAe recommande de préciser, en les justifiant, les principes de réalisation et de déconstruction de l'ouvrage de franchissement du cours d'eau temporaire.**

### 4.3 Biodiversité

L'exposé des effets du projet sur cette composante est clair : l'analyse de l'état initial ayant principalement permis de mettre en évidence l'absence d'espèces végétales protégées, les enjeux se concentrent principalement au niveau des fonctionnalités offertes par les haies. Les parcelles de cultures de plein champs ne présentent pas ici d'intérêt particulier pour les espèces animales inventoriées. Aussi l'analyse des effets du projet s'est justement focalisée sur la préservation des haies présentant les principaux enjeux. La haie nord sera préservée au regard de l'intérêt de l'habitat qu'elle constitue pour les reptiles. Parmi les haies expertisées au sein du périmètre et concernées potentiellement par l'exploitation, seule une haie transversale orientée sud-ouest /nord-est a révélé un enjeu pour les chauves souris. L'exploitant a fait le choix de la conserver. D'autres haies de bocage relictuel de moindre intérêt seront arrachées hors période sensible pour permettre l'exploitation du gisement.

Parallèlement à ces arrachages, dès le démarrage de l'exploitation, des haies périphériques au sud et à l'est de l'emprise seront plantées sur 879 m et viendront se substituer au 327 premiers mètres supprimés et assureront ainsi une connexion avec le reste du bocage environnant pour renforcer les continuités écologiques du secteur. Puis, durant les 3 phases suivantes, ce seront 409 m de haies présentes au milieu du site qui seront supprimées à l'avancée du chantier et que la remise en état prévoit de compenser en les reconstituant pour un

linéaire de 603 m. Au final sur un total de 2 796 m de haies recensées, ce seront 736 m de haies qui seront impactées et 1 482 m qui seront reconstitués.

Que ce soit en matière d'évitement, de réduction ou de compensation (démarche E.R.C.) des impacts du projet, la démarche proposée apparaît adaptée au niveau d'enjeu.

Concernant les 975 m<sup>2</sup> de zones humides identifiées en bordure du plan d'eau appelées à disparaître dès la première phase d'exploitation, le dossier s'attache exclusivement à proposer une mesure de compensation visant à créer sur 2 000 m<sup>2</sup> des conditions favorables à l'émergence d'habitats caractéristiques de milieux humides. Pour ce faire, il propose au sein de cet espace de terrasser le sol sur une faible profondeur pour atteindre la couche argileuse du terrain (confirmée par des sondages réalisés au droit du secteur de compensation) et d'y réaliser deux mares. De manière complémentaire, afin d'accentuer les chances de réussite de cette mesure, il est prévu l'implantation d'une haie sur talus en amont afin de capter les eaux et en faciliter l'infiltration pour contribuer à alimenter cette zone humide à constituer.

Il était attendu que le porteur de projet démontre qu'il ne pouvait pas éviter ni réduire les impacts sur les zones humides, avant de proposer la compensation décrite. Cependant, au regard des qualités des zones humides impactées - faibles surfaces et fonctionnalités a priori limitées offertes (zones de bordure de plan d'eau consécutives à l'exploitation du sol) – cette lacune du dossier est à relativiser. La création ex-nihilo d'une zone humide présente généralement moins de chance de réussite que la restauration de milieux humides dégradés pré existants. La mesure proposée reste néanmoins intéressante mais nécessite une mise en œuvre et un suivi rigoureux. Par ailleurs, la MRAe relève que le dossier ne propose pas d'action rectificative en cas de non atteinte des objectifs de reconstitution des zones humides. Aussi le suivi proposé au dossier sur les 5 premières années nécessite d'être prolongé jusqu'au terme de l'exploitation, notamment si les milieux recherchés demandaient plus de temps pour s'installer. Dans un même souci de pérennisation de la mesure, les modalités de la gestion de cet espace au-delà du terme de la carrière méritent d'être précisées. Le dossier joint simplement une attestation par laquelle le propriétaire de la parcelle F 917 concernée s'engage à préserver les zones humides et la haie associée.

***Dans le cadre du projet de reconstitution d'habitats caractéristiques de zones humides sur 2 000 m<sup>2</sup>, la MRAe recommande de prévoir un suivi écologique durant toute la durée de l'exploitation de la carrière et de préciser les modalités de leur gestion par le futur propriétaire qui s'est engagé à les préserver.***

Au titre des mesures de réduction, le dossier indique que des zones d'élargissement seront créées sur le tronçon de 900 m du chemin rural emprunté par les camions et tracteurs de la carrière, entre l'entrée de la carrière et la VC n°106, ceci pour sécuriser d'éventuels croisements de véhicules. Pour autant ces éléments (nombre, dimensions et emplacements non précisés) sont à considérer comme constitutifs du projet. L'analyse de leurs effets nécessite d'être appréhendée dès à présent, notamment pour s'assurer qu'ils ne sont pas de nature à porter atteinte à des éléments de patrimoine biologiques (fossés, talus ou haies) en bordure d'emprise de ce chemin rural.

***La MRAe recommande de compléter l'analyse des effets du projet pour ce qui concerne les aménagements à réaliser en bordure du chemin rural et qui participent à la réalisation du projet, en ce qu'ils ont pour objet d'assurer la sécurité des usagers vis-à-vis du trafic poids lourd généré par la carrière.***

#### 4.4 Paysage

En ce qui concerne le paysage, l'analyse des effets du projet conclut que les principaux éléments perceptibles de la carrière seront les merlons périphériques d'une hauteur maximale de 3 m de haut. Leur reverdissement naturel et leur positionnement à l'arrière des haies bocagères existantes ou à constituer dès le début de l'exploitation seront de nature à en minimiser la perception.

La MRAe relève toutefois qu'un seul photomontage est proposé depuis le secteur sud de « La Poillère » qui ne permet pas, de par l'échelle proposée, de se faire une idée de la réalité de la perception, avant et après mise en place du merlon végétalisé. Par ailleurs, alors même que des covisibilités restent possibles depuis « le Guy » du fait des transparences offertes par la trame arborée en hiver, le dossier n'apporte pas d'argumentation visant à éclairer le lecteur quant aux perceptions depuis ce lieu habité, le plus proche de la carrière. Il est à rappeler également qu'en fonction d'une possible perception à confirmer depuis le secteur de « Bellerive » (cf recommandation en partie 3.1) un photomontage complémentaire gagnerait également à être présenté.

La MRAe relève également qu'aucune coupe du projet n'est proposée, alors que cela permettrait utilement d'illustrer le dossier et d'apprécier les distances et hauteurs des différentes installations par rapport au terrain naturel, ainsi que les mesures d'intégration paysagère, aussi bien pour la phase d'exploitation, qu'à l'issue de la remise en état. De ce fait, le public ne dispose pas de l'éclairage nécessaire au regard des enjeux de perception du projet, notamment du fait de sa proximité avec les riverains.

***La MRAe recommande de compléter le volet paysager du dossier à partir de photomontages et de coupes transversales du site en phase d'exploitation et à l'issue de la remise en état, en intégrant les diverses mesures environnementales proposées.***

## 5 Conclusion

Compte tenu du contexte dans lequel s'insère le présent projet de carrière, le dossier a cerné les principaux enjeux liés à la prise en compte de l'eau, des milieux naturels, à la présence de secteurs habités à proximité et au paysage. Globalement clair et de bonne qualité en ce qui concerne l'analyse de l'état initial, la MRAe recommande de la renforcer en ce qui concerne l'analyse du besoin de cette ouverture de nouvelle carrière, qui s'inscrit en complémentarité avec la carrière « Les Chênes » et avec le projet d'extension de la carrière de « la Tranquillité », sur un même gisement sablo-graveleux du Pliocène. Elle recommande d'approfondir en conséquence la comparaison des incidences sur l'environnement des solutions de substitution envisageables.

L'exposé des mesures de réduction des impacts sur diverses composantes de l'environnement gagnerait à s'appuyer sur les illustrations et retours d'expériences des mesures déjà mises en œuvre sur la carrière voisine de même nature, exploitée par le même groupe.

Concernant l'analyse des effets du projet sur le paysage et principalement pour les quelques riverains exposés, l'argumentaire visant à permettre de statuer quant à l'acceptabilité des mesures d'intégration nécessite de reposer sur des éléments permettant au public d'être en capacité d'apprécier l'efficacité des mesures proposées pour réduire cet impact. En l'état, des photomontages, coupes et plans à une échelle lisible faisant apparaître l'ensemble des mesures d'insertion paysagère en période d'exploitation et à l'issue de la remise en état sont attendus.

Concernant le bruit, les modélisations montrent le respect des seuils réglementaires. Le suivi à mettre en place sera de nature à confirmer l'absence d'incidence notable, d'autant que l'activité d'extraction reste

restreinte à un nombre limité de jours par an. De la même manière, il n'est pas prévu d'incidence notable en termes d'empoussièrément du fait des dispositions prises dans la conduite de l'exploitation.

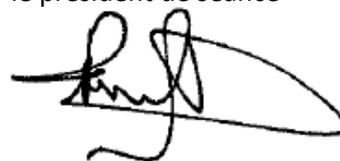
Les principales mesures en faveur de la faune et la flore apparaissent pertinentes et adaptées au maintien voire au développement de la biodiversité rencontrée dans l'emprise de la carrière et en relation avec les milieux environnants. Toutefois, des précisions sont à apporter en ce qui concerne leurs modalités de mise en œuvre (franchissement de cours d'eau) et la pérennité des mesures en termes de reconstitutions de haies et de zones humides. Les effets éventuels d'aménagements de surlargeurs de voirie pour la circulation des camions de la carrière – partie intégrante du projet – nécessitent d'être traités par le dossier.

Par rapport à la préservation de la ressource en eau, les dispositions prises durant la phase d'exploitation apparaissent adaptées et à même d'assurer la préservation de la qualité de la ressource et, au plan quantitatif, d'assurer le maintien des zones humides limitrophes protégées au titre de l'article 5 du règlement du SAGE Vie et Jaunay. La MRAe recommande toutefois de préciser les périodes de hautes eaux et de basses eaux à prendre en considération pour les différentes intensités de productions ainsi que le statut, les caractéristiques et le devenir des prélèvements d'irrigation agricoles actuels ainsi que les perspectives d'évolution des besoins à terme.

La remise en état, qui prévoit un retour à 80 % de l'emprise de la carrière vers un usage agricole avec la reconstitution de la trame bocagère, apparaît elle aussi adaptée. Pour autant, celle-ci prévoit aussi la constitution d'un plan d'eau de 2 hectares, sans que son utilité et ses effets – notamment en termes de vulnérabilité aux risques de pollution et au changement climatique - ne soient mis en perspectives avec la prolifération des plans d'eau dans ce secteur géographique, découlant de l'exploitation sur plusieurs décennies d'un gisement reconnu d'intérêt régional.

Nantes, le 12 novembre 2020

Pour la MRAe Pays de la Loire,  
le président de séance

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Daniel Fauvre', written over a horizontal line.

Daniel FAUVRE