



Mission régionale d'autorité environnementale

PAYS DE LA LOIRE

**AVIS DÉLIBÉRÉ DE LA MISSION RÉGIONALE D'AUTORITÉ  
ENVIRONNEMENTALE PAYS DE LA LOIRE SUR  
LE RENOUVELLEMENT, LA RÉGULARISATION ET L'EXTENSION DE LA CARRIÈRE  
DE ROCHES MASSIVES DE LA HAIE-TRAVERSAINES (53)**

**n° PDL-2020-4781**

## **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 du projet de renouvellement, de régularisation et d'extension de la carrière de roches massives de La Haie-Traversaine en Mayenne (53).

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 d'autorisation environnementale pour laquelle le dossier a été établi.

Conformément au règlement intérieur de la MRAe, 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 par correspondances électroniques Paul Fattal, Vincent Degrotte et Daniel 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**

La société des carrières de La Haie-Traversaine exploite une carrière de roches massives où elle extrait à ciel ouvert du granite et des schistes cornéens au rythme moyen de 150 000 t/an (250 000 t/an autorisés au maximum). La carrière se localise sur la commune de La Haie-Traversaine en Mayenne, entre le fond de vallée de la Colmont et la voie communale n°4 dite « de Tanis », au sud du hameau de la Bergonnière. L'autorisation d'exploitation initiale de juillet 1991 est parvenue à échéance en juillet 2021.

L'exploitation consiste, après défrichage et décapage des terres végétales et des couches altérées du gisement, à extraire la matière première pour la production de granulats. Un abattage à l'explosif permet ensuite d'extraire les matériaux à la pelle mécanique. Ils sont transportés par dumper vers l'installation de traitement mobile où ils sont broyés puis criblés par voie sèche (sans lavage à l'eau). L'exploitation produit des stériles (matériaux non valorisables) à hauteur de 20 % en moyenne des volumes extraits.

Les eaux d'exhaure de la carrière sont trop acides pour un rejet direct dans le milieu naturel. Elles comportent en outre des métaux lourds (notamment arsenic et cuivre). Un traitement par coagulation-floculation est donc prévu pour capter ces métaux lourds qui précipitent après neutralisation du pH. Les produits utilisés sont le chlorure de fer et le lait de chaux. Les eaux sont alors dirigées vers un filtre à sable qui complète et sécurise le traitement avant rejet dans le milieu naturel. Les boues sont stockées dans des bassins dédiés. Considérées comme des déchets non inertes mais non dangereux, les bassins de stockage définitifs de ces boues, situés sur un point haut sans ruissellement, seront simplement couverts d'une couche d'un mètre d'argile puis de terre végétale.

Le projet comprend une demande de renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière y compris le traitement des matériaux sur une surface de 11,3 ha, une demande de régularisation réglementaire pour la plateforme de négoce (apport de produits minéraux extérieurs à hauteur de 11 000 à 12 000 t/an) portant sur une surface de 1,8 ha, une demande d'extension d'autorisation d'exploiter sur une surface de 12,4 ha correspondant à des terres agricoles limitrophes et au hameau de la Bourgonnière actuellement inhabité ainsi

qu'une demande d'accueil de matériaux inertes extérieurs, en remblaiement partiel de la fosse à un rythme moyen de 65 000 t/an (80 000 t /an au maximum). L'exploitation prévoit aussi la mise en place de nouveaux bassins de stockage des boues et un approfondissement de la fosse d'extraction de 10 m (80 m NGF actuellement jusqu'à la côte 70 m NGF), car la qualité du gisement s'améliore avec la profondeur. Ces autorisations sont sollicitées pour une durée d'exploitation de 30 ans. En complément, des autorisations loi sur l'eau pour les aménagements liés à l'exploitation de la carrière sont également sollicitées. Ils correspondent aux activités de rejet d'eaux pluviales, de rejet dans un cours d'eau, aux installations réalisées dans le lit majeur d'un cours d'eau et à la création du plan d'eau en fin d'exploitation.

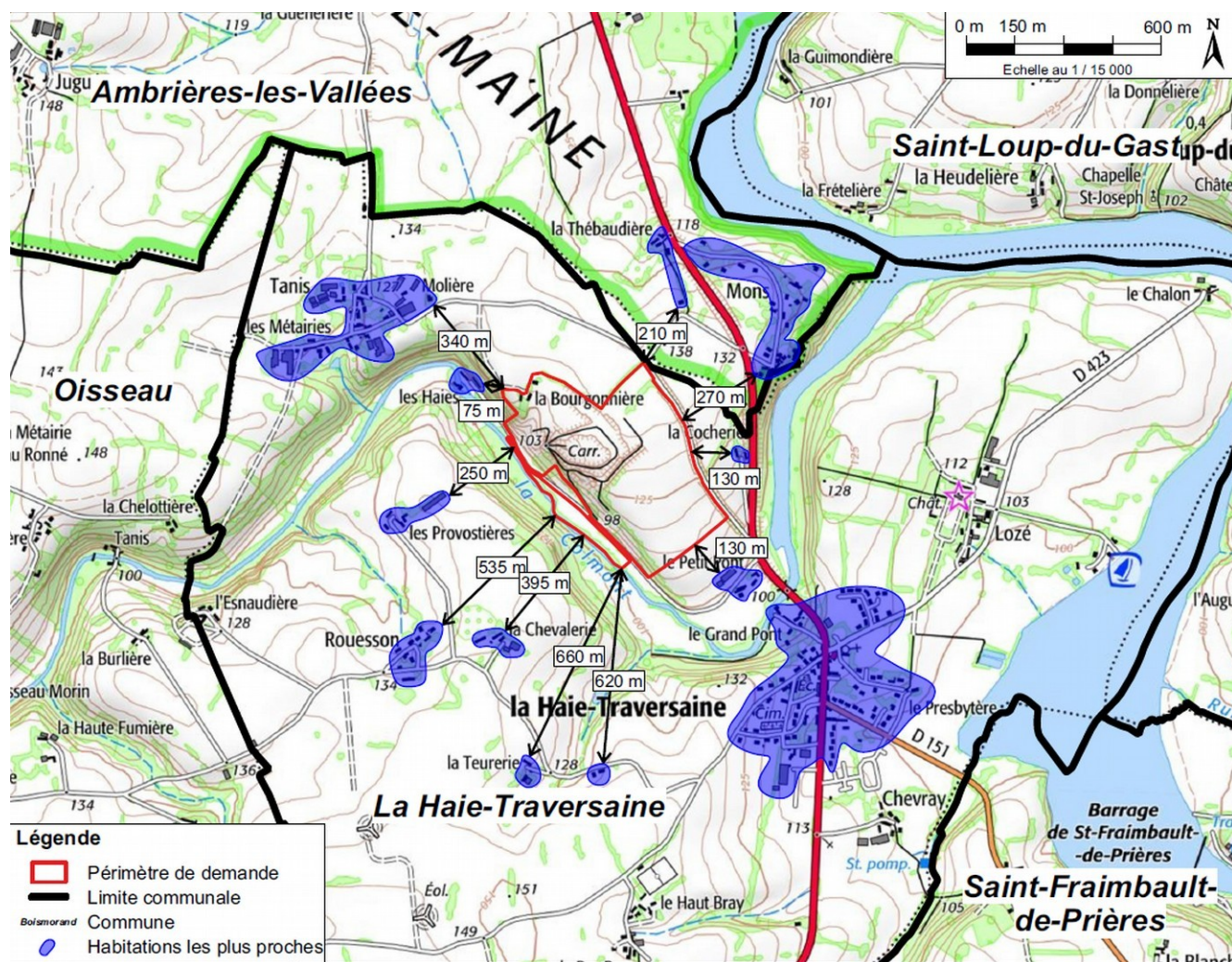


Figure 1: localisation du projet (source : étude d'impact page 17)

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

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet, d'une part, et des sensibilités environnementales du secteur d'implantation, d'autre part, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la consommation d'espaces naturels et agricoles ;
- la préservation de la biodiversité et des milieux naturels ;

- la préservation des milieux aquatiques et de la ressource en eau ;
- la maîtrise des incidences paysagères ;
- la limitation des nuisances pour les riverains ;
- les émissions de gaz à effet de serre.

### **3 Qualité de l'étude d'impact et du résumé non technique**

Le présent avis porte sur la version du dossier et de l'étude d'impact datée de juin 2020 auxquels a été ajouté le mémoire en réponse à la demande de complément de la Dreal daté d'octobre 2021.

#### **3.1 Étude d'impact**

##### **L'étude d'impact n'est pas consolidée**

La version de l'étude d'impact soumise à l'avis de la MRAe ne correspond pas à l'état des connaissances et à l'évolution du projet.

En effet, le mémoire en réponse d'octobre 2021 à la demande de complément de la Dreal apporte de nombreux éléments nouveaux ou modifiés, notamment en matière de biodiversité, de gestion de l'eau et de prévention des pollutions, de prévention des rejets atmosphériques, de hauteur et de paysagement du merlon à créer au sud de la carrière. Ces éléments sont présentés dans le mémoire en réponse et/ou annexés à ce dernier (étude écologique, étude du risque de crue de la Colmont, étude hydrogéochimique). Aucun n'a toutefois été intégré à l'étude d'impact, qui reste présentée dans sa version de juin 2020.

Au-delà des éléments de connaissance ou d'évolution du projet, des mesures nouvelles d'évitement, de réduction et de suivi des impacts du projet sont proposées par certaines études complémentaires. Elles sont globalement reprises dans le mémoire en réponse, sans précision toutefois sur leur contenu ou leur portée ce qui ne permet pas d'avoir une vision claire des engagements du porteur de projet (par exemple : mesures envisagées vis-à-vis du Faucon pèlerin – cf. mémoire en réponse page 21). Certains engagements ne sont pas formalisés sous la forme de mesures détaillées (par exemple : engagement de décompactage des sols des infrastructures actuelles y compris du secteur de négoce au titre de la remise en état – cf. mémoire en réponse page 30).

Les parties concernées de l'étude d'impact sont donc largement obsolètes car elles ne donnent plus à voir le projet et ses incidences dans sa version actuelle. Le maître d'ouvrage indique que l'étude d'impact elle-même sera actualisée (cf. mémoire en réponse page 7). Ce n'est pas le cas dans la version soumise à l'avis de la MRAe. La lecture des 30 pages du mémoire en réponse et de ses 570 pages d'annexes s'avère nécessaire. Au regard de l'importance et de la variété de ces évolutions, l'accessibilité du dossier pour le public n'est, en l'état, pas assurée.

***En vue d'une bonne information du public, la MRAe recommande de consolider l'étude d'impact pour assurer une vision actualisée du projet, de ses incidences potentielles, des mesures prévues pour éviter et réduire ces incidences et des mesures de suivi. Cette version consolidée devra faire apparaître toutes les évolutions apportées par rapport à la version soumise à l'avis de la MRAe.***

##### **Analyse de l'état initial**

De l'analyse de l'état initial de l'environnement, l'étude d'impact retient des sensibilités fortes à très fortes en relation avec la géologie (forte sensibilité aux risques de pollution de surface car les roches sont très fracturées donc perméables), les eaux superficielles et les usages de la ressource (la rivière Colmont borde le site, partiellement en secteur inondable ; deux captages d'eau potable en aval mais la carrière est hors des périmètres de protection), le patrimoine naturel (ripisylve, haies et boisements à enjeux forts) et des

sensibilités moyennes à fortes en relation avec la présence d'habitations proches (nuisances potentielles en matières de bruit, de poussières, de vibrations). L'étude écologique jointe avec les compléments d'octobre 2021 conforte la sensibilité du patrimoine naturel avec la présence du Faucon pèlerin.

Une des faiblesses de l'analyse de l'état initial de l'environnement du projet repose sur l'absence de qualification des enjeux au niveau du secteur en régularisation, le long de la Colmont, notamment en termes de milieux naturels. Cette qualification est nécessaire pour identifier les éventuels besoins de compensation en vue de la régularisation. Certes, l'usage du site pour le négoce a fait disparaître toute trace des habitats et des espèces qui le fréquentaient mais l'étude d'impact réalisée, pour l'autorisation initiale de la carrière, fournit peut-être quelques informations. De plus, sur ce site en bordure de Colmont, une recherche d'éventuelles zones humides par des sondages pédologiques doit être pratiquée.

***La MRAe recommande de compléter l'analyse de l'état initial au niveau du secteur en régularisation.***

Globalement, le dossier omet deux des enjeux identifiés par la MRAe : la consommation d'espace par perte de surface agricole, très partiellement restituée à l'échéance de l'exploitation, d'une part, et les émissions de gaz à effet de serre, d'autre part.

### **L'articulation du projet avec les documents de planification**

Le dossier aborde la compatibilité du projet avec le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Mayenne communauté, le schéma de cohérence territoriale du pays de Mayenne, le schéma départemental des carrières de la Mayenne, le projet de schéma régional des carrières, le plan régional de prévention et de gestion des déchets, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Loire-Bretagne, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux du bassin versant de la Mayenne, le schéma régional de cohérence écologique, le dossier départemental des risques majeurs, le plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée et le schéma régional climat air énergie. En particulier, le PLU intercommunal intègre déjà le périmètre d'extension de la carrière.

L'affirmation de compatibilité ne peut cependant pas être garantie en l'état concernant le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin versant de la Mayenne. En effet, le dossier n'établit pas l'absence de zones humides sur le périmètre de la carrière ou à son aval hydraulique, qui pourrait être perturbé par la réduction des eaux de ruissellement partiellement interceptées par le projet.

***La MRAe recommande de compléter l'analyse de l'état initial de l'environnement avec une recherche de zones humides, notamment au niveau du secteur en régularisation le long de la Colmont et de l'aval hydraulique du périmètre du projet.***

### **Le suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets**

Les mesures de suivi mises en place portent principalement sur les eaux, aux plans qualitatif et quantitatif, au niveau des piézomètres situés en amont et en aval hydraulique des bassins de stockage des boues et au niveau du rejet dans la Colmont des eaux collectées et traitées. Elles concernent aussi les milieux naturels, avec un suivi régulier de l'efficacité des mesures sur le site, sans autre précision dans l'étude d'impact. La qualité de l'air, avec le suivi trimestriel des retombées de poussières, le bruit, avec des campagnes de mesures du bruit tous les trois ans, et les vibrations, avec des mesures lors de chaque tir, sont également suivis.

Le contenu de certaines mesures doit toutefois être détaillé afin de garantir les effets qui en sont attendus. La suite de l'avis reviendra sur ce point.

### **Les méthodes**

La méthodologie des inventaires faune-flore doit être présentée de façon plus précise. Le nombre de spécimens recensés n'est pas toujours indiqué, les horaires de passage sont manquants.

Un inventaire complémentaire a donné lieu à l'établissement d'une nouvelle version de l'étude écologique, datée de septembre 2021 et annexée au mémoire en réponse à la demande de compléments de la Dreal. Selon ce mémoire, les inventaires complémentaires « *permettent de valider le diagnostic écologique et confirmer les enjeux biodiversité du projet identifiés dans l'étude écologique et le dossier déposé ainsi que la confirmation de la présence du Faucon pèlerin sur le site pour son alimentation et en tant que nicheur* ». Cette formulation est trompeuse dans la mesure où la présence du Faucon pèlerin n'apparaît nullement dans l'étude écologique et le dossier déposé en juin 2020, alors qu'il s'agit d'un enjeu très fort.

En outre, l'écart entre les observations qui ressortent du dossier de juin 2020 et des compléments de septembre 2021 conduit à considérer que la pression d'inventaire ayant conduit à la rédaction de l'étude d'impact de juin 2020 était nettement insuffisante. Ainsi, les observations sont passées de 21 espèces d'oiseaux dont 17 protégées en 2020 à 37 espèces dont 27 protégées en 2021. Concernant les chauves-souris, une cinquième espèce, incomplètement déterminée, a été repérée. Concernant les mammifères non volants, le dossier passe de deux à six espèces recensées. Aucune espèce d'odonate et six de papillons ont été observées selon le dossier de 2020 contre trois espèces d'odonates et quinze de papillons dans celui de 2021.

De plus, l'étude écologique de juin 2020 conclut, en présence de deux espèces de chauves-souris à sensibilité forte et deux autres espèces à sensibilité très forte, avec un indice d'activité observée faible ou très faible, à une sensibilité globale des chauves-souris considérée comme forte. L'étude écologique de septembre 2021 requalifie l'activité observée en 2020 comme d'un niveau faible pour toutes les espèces, niveau d'activité identique pour les espèces observées en 2021. Elle conclut à une sensibilité globale des chauves-souris considérée comme faible. Le dossier n'apporte aucune explication et aucune justification à cette évolution de l'appréciation portée au degré de sensibilité des chauves-souris.

Concernant les oiseaux, deux espèces à sensibilité modérée ont été observées en 2020 pour trois espèces à sensibilité modérée plus deux espèces à sensibilité forte en 2021.

Le mémoire en réponse de septembre 2021 conclut que « *en dehors de la présence du Faucon pèlerin, aucun nouvel enjeu supplémentaire n'a été identifié* ». Cette appréciation n'apparaît cependant pas refléter l'évolution des observations.

La MRAe rappelle la nécessité, évoquée précédemment, de mettre à jour l'étude d'impact en y intégrant les résultats des inventaires faune-flore complémentaires de 2021.

Malgré les compléments apportés par l'étude écologique de septembre 2021, la pression d'inventaire reste à interroger concernant les amphibiens (dans le secteur des bassins à l'entrée du site), les reptiles (tous les murets, pierres et fentes minérales en plein soleil doivent être inventoriés), les chauves-souris (absence d'écoute active le long de la Colmont) et la biodiversité aquatique (aucune information n'est donnée sur les espèces des milieux aquatiques dans la Colmont, cours d'eau classé en première catégorie piscicole qui constitue pourtant l'exutoire naturel des rejets d'eau du projet).

***La MRAe recommande, d'une part, de conforter la pression d'inventaire concernant notamment les amphibiens, les reptiles, les chauves-souris et les milieux aquatiques et, d'autre part, de préciser les méthodologies des inventaires réalisés.***

### 3.2 Résumé non technique

Le résumé non technique est globalement accessible et largement illustré. Il est conforme au dossier mais omet certaines parties de l'étude d'impact comme la présentation des variantes et celle des méthodes.

Pour assurer une bonne information du public, le résumé non technique doit toutefois être revu pour refléter le projet et le contenu de l'étude d'impact tels qu'ils ont été modifiés suite au mémoire en réponse d'octobre 2021. En l'état, le résumé non technique ne reflète plus la réalité du projet et de ces incidences.

La MRAe recommande de compléter et de mettre à jour le résumé non technique pour intégrer les évolutions du projet et de ces incidences.

#### 4 Analyse des variantes et justification des choix effectués

Aucune variante n'a réellement été étudiée. L'alternative présentée dans le dossier reste purement théorique : l'« ouverture d'un autre site carrier [...] aurait engendré de nombreux impacts supplémentaires ». Aucune hypothèse de site alternatif est présentée.

La MRAe rappelle que l'étude d'impact doit comprendre, en application de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, « une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage [...] et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

Outre la question d'un site alternatif, le dossier devrait aussi présenter différentes hypothèses d'extension.

Par exemple, une extension vers le nord-ouest n'a pas été étudiée alors qu'en l'état du projet ces terrains font partie de l'extension et ne sont pas totalement exploités. De plus, la butte constituée de matériaux de remblaiement, au sud de la zone d'extraction, ne présente pas de nécessité au regard de la vocation première d'extraction de la carrière. Des variantes au projet sans la constitution de cette butte pourraient ainsi être étudiées, soit en réduisant le volume des apports extérieurs, soit en prévoyant un remblaiement au sein de la zone d'extraction à un niveau supérieur. Enfin, un évitement complet des haies et boisements présents sur site n'a pas non plus été étudié.

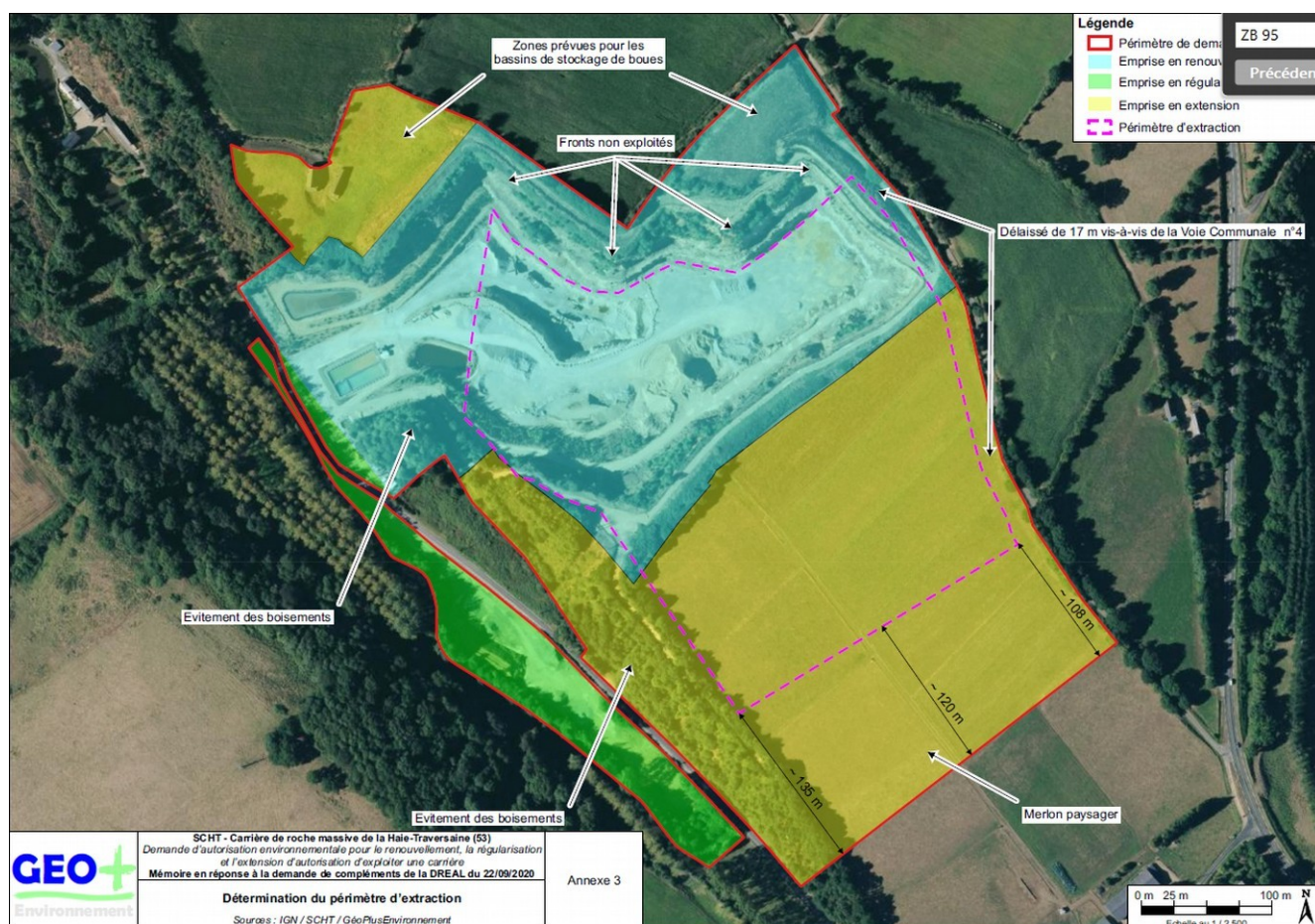


Figure 2: détermination du périmètre d'extraction (source : mémoire en réponse – annexe 4)

L'étude d'impact a alors vocation à présenter les principales conséquences de ces différentes variantes et les éléments de justification de la solution retenue.

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

Le dossier ne présente pas le bilan des impacts historiques de la carrière et des dispositions mises en œuvre pour les limiter autant que possible. Le cumul de ces derniers avec ceux du projet d'extension et de régularisation doit aussi être examiné.

***La MRAe recommande de rappeler les impacts historiques de la carrière et le bilan des mesures prises pour les limiter et de présenter les enseignements que le maître d'ouvrage en tire pour son projet d'extension.***

### **5.1 la consommation d'espace**

Au titre des impacts du projet sur les activités et l'économie, l'étude d'impact aborde la perte de 8,1 ha de surface agricole générée par l'extension de la carrière : 4,6 ha correspondent à l'extension de la carrière proprement dite (zone d'extraction), 3,2 ha seront utilisés pour mettre en place le merlon paysager au sud-est. À cette surface, il convient d'ajouter, d'une part, les terrains de l'extension nord pour 1,3 ha, acquis par le précédent exploitant et ayant vocation à accueillir deux bassins de stockage des boues, et, d'autre part, les 1,8 ha des trois parcelles en régularisation<sup>1</sup>.

La consommation d'espaces agricole, naturel et forestier engendrée par l'extension et la régularisation de la carrière s'élève alors à 11,2 ha environ. Elle s'ajoute aux 11,3 ha d'emprise de l'autorisation d'exploitation de la carrière actuelle.

Une partie de cette surface sera cependant préservée, notamment pour des motifs environnementaux : la ripisylve le long de la Colmont n'a pas été détruite par la plateforme de négoce et ne le sera pas dans le cadre de la régularisation. Le coteau boisé au sud-ouest fait partie du périmètre de l'extension mais fait l'objet d'une mesure d'évitement des principaux boisements. Le périmètre d'extraction a d'ailleurs été légèrement réduit suite à la demande de complément de la Dreal afin d'éviter plus de boisements à l'ouest. Toutefois, ce coteau boisé semble avoir été décompté dans l'étude d'impact initiale puisque la surface totale des parcelles en extension ou en régularisation représente 13,5 ha.

Le projet présenté n'interroge pas cette consommation d'espace et ne semble pas avoir cherché à la réduire. Deux principales pistes peuvent être poursuivies. D'une part, la restitution à une vocation agricole d'une partie des parcelles au nord qui ne serviront pas pour créer les bassins de stockage des boues. D'autre part, la réduction ou la remise en question de l'ampleur du merlon au sud dans son rôle anti-bruit. En l'état, le dossier n'aborde pas ces pistes de réduction de la consommation d'espace agricole par le projet. Elles ont pourtant vocation à être traitées à l'occasion de l'analyse des alternatives au projet retenu (cf. paragraphe 4 ci-dessus).

---

1 Ces valeurs proviennent de l'annexe 4 du mémoire en réponse d'octobre 2021 à la demande de complément de la Dreal.



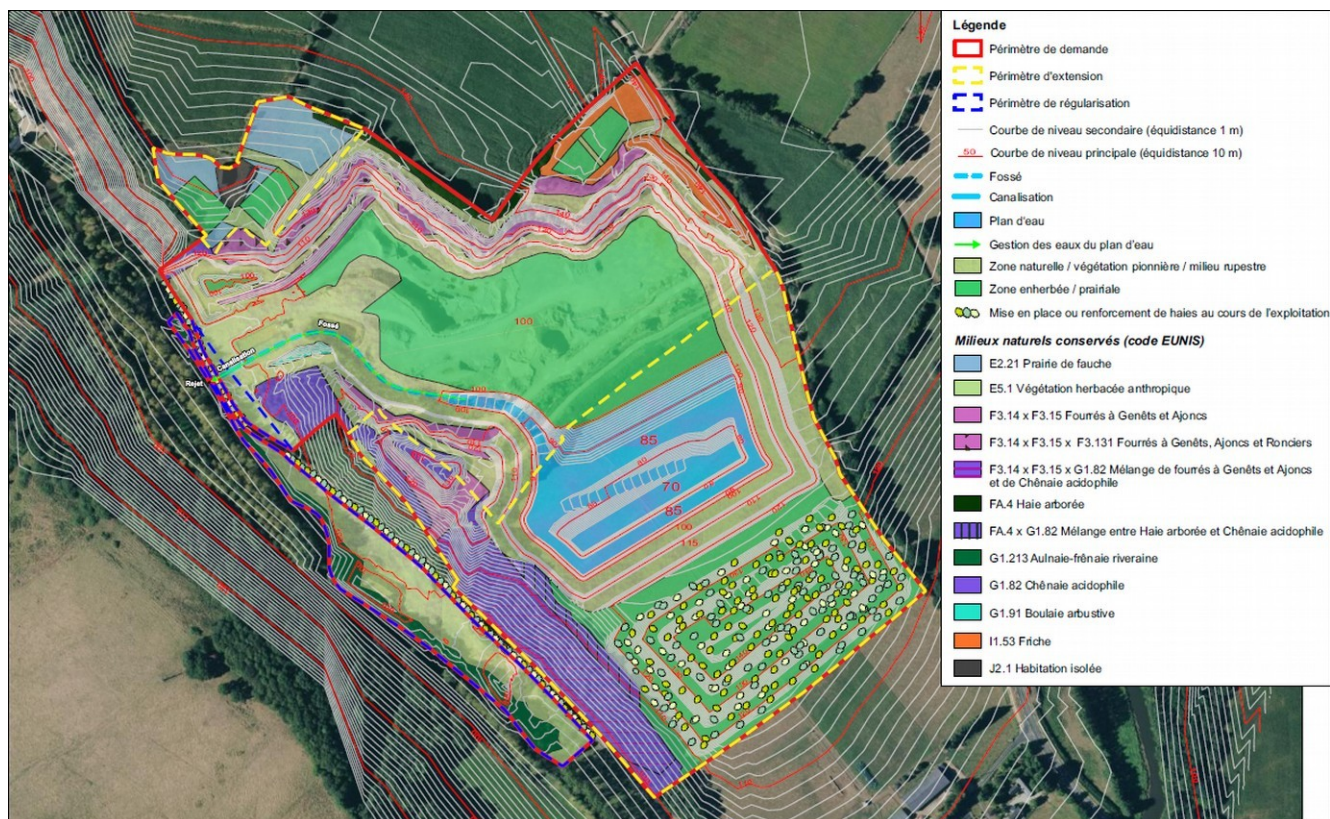


Figure 3: plan de principe du projet de réaménagement final de la carrière  
(source : étude d'impact page 260)

En fin d'exploitation, la remise en état des terrains de la carrière est l'occasion de restituer tout ou partie des surfaces exploitées à une vocation agricole, naturelle ou forestière. Ainsi, une prairie prendra place en fond de fosse partiellement remblayée. D'autres surfaces de prairie seront créées à l'emplacement des bassins de stockage des boues. Les surfaces concernées ne sont toutefois pas chiffrées. Le dossier n'apporte pas non plus la garantie qu'un tel usage sera possible, au regard soit de la qualité agronomique des sols ainsi reconstitués, soit de l'absence de risque de transfert de pollution pour ce qui concerne les prairies situées à l'emplacement des bassins. Un usage agricole de pâturage est aussi envisagé pour le merlon paysager. Les plantations de haies telles qu'elles ressortent du plan de principe de réaménagement final de la carrière (cf. figure n°3) interrogent cependant quant à la possibilité d'un tel usage.

**La MRAe recommande de formaliser une vérification a priori de la compatibilité de la remise en état proposée avec l'usage agricole envisagé, du point de vue de la qualité agronomique des sols reconstitués, du risque de transfert de pollution ou de la disposition des haies sur le terrain.**

## 5.2 la préservation de la biodiversité et des milieux naturels

L'étude écologique actualisée en septembre 2021 identifie la sensibilité des divers milieux naturels du site. La ripisylve de la Colmont ressort ainsi avec un niveau de sensibilité très fort. En effet, la frange sud-ouest du site dédiée au négoce est située au sein<sup>2</sup> d'une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2 « Vallée de la Colmont ». Les milieux déterminants sont les habitats humides et les chênaies acidiphiles.

2 Le dossier mentionne ainsi de façon erronée que « la ZNIEFF de type II liée à la Colmont [...] passe en périphérie du site du projet » (cf. Étude d'impact page 87), oubliant que le secteur de négoce, en régularisation, fait partie du projet.

Concernant la trame verte et bleue telle qu'elle ressort du schéma régional de cohérence écologique (SCRE) approuvé le 30 octobre 2015, le site est partiellement situé à l'intérieur d'un corridor écologique d'importance régionale qui borde la Colmont. Au droit du projet, la Colmont et sa ripisylve constitue aussi un réservoir de biodiversité de type bocager.

Avec une sensibilité forte, ressortent ensuite les divers boisements, haies ainsi que les parties hautes des fronts de taille. La sensibilité des oiseaux est globalement considérée comme faible malgré la présence de trois espèces protégées menacées : le Pic épeichette et le Pouillot fitis observés au nord-est de la carrière, le Chardonneret élégant en lisière de piste au nord de la carrière. De plus, deux espèces protégées de sensibilité forte ont aussi été inventoriées : le Faucon pèlerin, dont un couple nicheur avec deux juvéniles a été observé au niveau du front sud de la carrière, et le Pic mar, dont le dossier ne fournit aucune information sur le lieu et les circonstances de l'observation. Il convient de s'interroger sur l'affichage d'une sensibilité des oiseaux comme faible en présence de plusieurs espèces protégées. Le dossier n'apporte pas d'explication sur ce point.

De même concernant les chauves-souris, la sensibilité est considérée comme forte dans l'étude d'impact de 2020, du fait principalement de la présence de la Noctule commune, de la Barbastelle d'Europe, de la Pipistrelle commune et de la Pipistrelle de Kuhl. L'activité observée restait toutefois faible. Dans l'étude écologique de 2021, malgré la présence ponctuelle, en plus des quatre précédentes, d'une espèce de chauve-souris non identifiée précédemment et relevant du groupe des oreillards, la sensibilité des chauves-souris est désormais considérée comme faible. Aucune explication ou justification n'est apportée à cette différence d'appréciation. Concernant les gîtes potentiels des chauves-souris, une investigation au niveau des haies et des arbres âgés n'a pas permis de mettre un gîte en évidence, sans que cela reste complètement à exclure. Aucune investigation n'a cependant été conduite au niveau des bâtiments du hameau de la Bourgonnière, qui fait partie du périmètre du projet et a pourtant été identifié comme gîte potentiel.

La sensibilité des insectes est globalement faible. Toutefois, un papillon de sensibilité modérée et des indices de présence d'un coléoptère de sensibilité très forte (le Grand capricorne) ont été observés.

***La MRAe recommande de justifier l'appréciation des niveaux de sensibilité apportés par groupes d'espèces qui, en l'état, ne semble pas tenir compte des niveaux de sensibilité des différentes espèces observées pour chaque groupe.***

Concernant les impacts potentiels du projet, il y a tout d'abord la destruction de l'habitat actuel du Faucon Pèlerin. Les mesures d'évitement (absence d'exploitation des fronts anciens au nord et adaptation des périodes de travaux) prévues devraient permettre d'éviter la destruction du couple nicheur. Au titre des mesures de réduction, le dossier prévoit la réduction de l'attractivité des fronts en exploitation en renforçant leur purge, l'interdiction de circuler à pied en contrebas du front sur lequel une aire de reproduction de l'espèce sera installée ainsi qu'une adaptation des tirs de mine à la présence du Faucon pèlerin. L'aménagement de vires d'anfractuosités, la mise en place de nichoirs artificiels pour pérenniser la présence de l'espèce et le suivi ornithologique régulier tout au long de l'exploitation de la carrière viennent en complément.

Le mémoire en réponse justifie l'absence de demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées car à l'absence de destruction d'individus de Faucon pèlerin s'ajoute le développement de l'habitat naturel et artificiel en sa faveur. Or, le couple nicheur était installé sur le front sud, qui a vocation à être exploité dans le cadre de l'extension vers le sud de la carrière. Le dossier ne peut donc utilement prétendre qu'il n'y aura pas destruction d'habitat naturel d'une espèce protégée. En revanche, les mesures proposées paraissent adaptées à l'installation récente de l'espèce sur le site et à sa pérennisation.

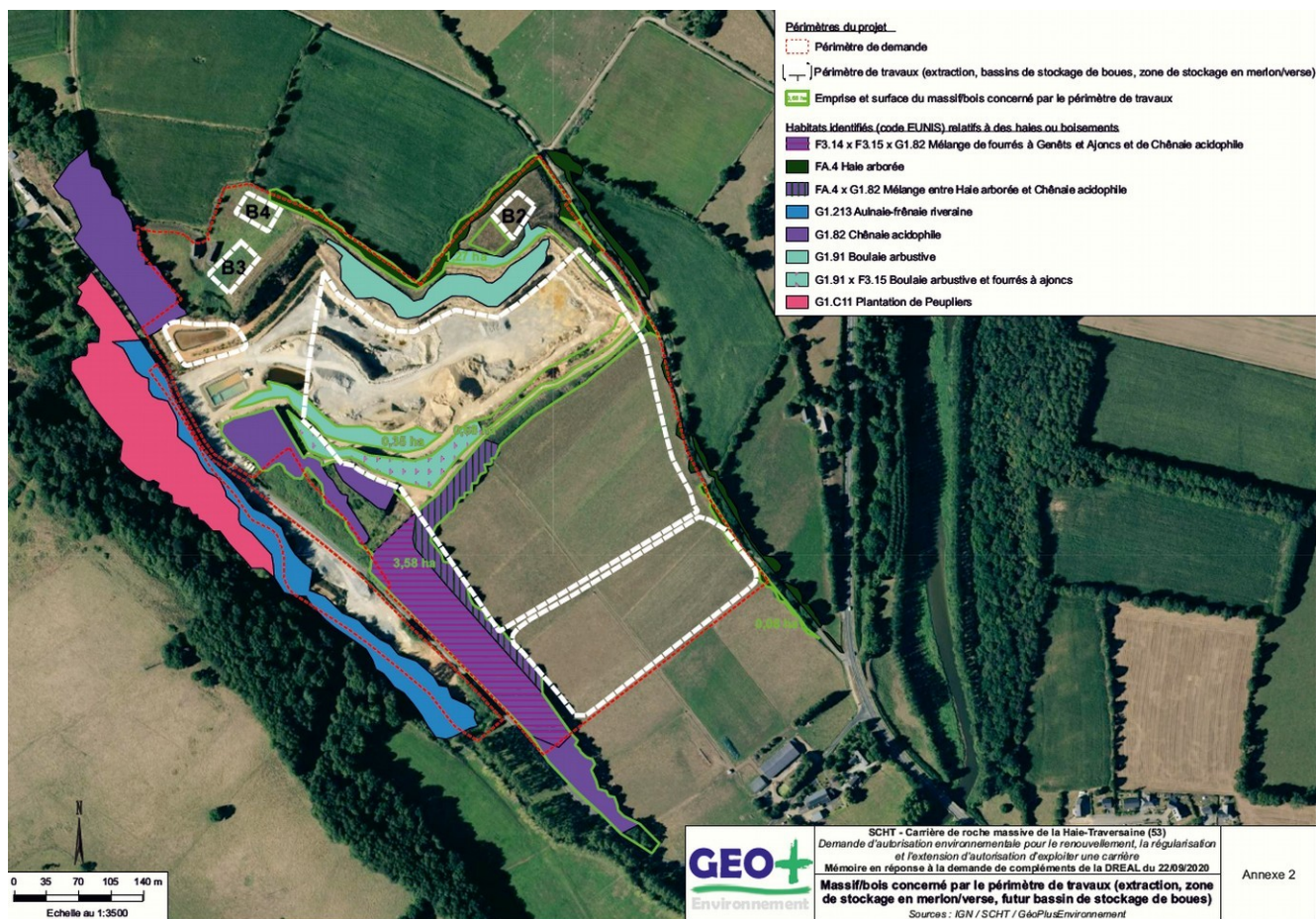


Figure 4: habitat de type haies ou boisements concernés par le périmètre des travaux (source : mémoire en réponse - annexe 2)

Concernant les autres espèces protégées, oiseaux nicheurs des haies et boisements, chauves-souris arboricoles, Grand capricorne et Écaille chinée, la destruction de fourrés, haies et boisements lors de l'extension de la carrière est susceptible de leur porter atteinte. Outre les mesures généralistes (adaptation des périodes d'intervention, etc.), l'abattage des arbres sensibles doit être précédé d'une vérification d'absence d'espèce protégée (chauves-souris arboricoles mais aussi Grand capricorne, oublié par la mesure R1). Dans le cadre de la mesure R2, le protocole adapté à chaque espèce doit être précisé (périodes d'intervention, méthode, sites de transfert, etc.) pour garantir un abattage sans atteinte aux individus et à l'espèce. In fine, une compensation est envisageable. Le dossier ne quantifie toutefois pas les habitats détruits et ne propose aucune disposition compensatoire, hormis concernant le Faucon pèlerin. Pourtant, des haies doivent être plantées, notamment au niveau du futur merlon paysager, sans que le détail de la mesure ne soit présenté. Le suivi prévu pour l'ensemble des habitats et des espèces (sauf pour le Faucon pèlerin), n'est pas précis. Le dossier ne permet pas d'assurer en l'état la préservation des habitats et espèces à enjeux identifiés.

**La MRAe recommande de compléter et détailler les mesures ERC pour les habitats et espèces à enjeux (hors Faucon pèlerin) afin de garantir leur préservation.**

Concernant les groupes d'espèces pour lesquels la pression d'inventaire est jugée insuffisante (pour mémoire : les amphibiens, les reptiles, les chauves-souris et les poissons), la MRAe n'est pas en mesure de juger complètement de la pertinence des mesures proposées.

Enfin, au niveau de la plateforme de négoce, les opérations successives de stockage et de déstockage de matériaux sont autant d'occasion de porter atteinte à la ripisylve arborée, jusqu'à présent préservée, constituée d'une aulnaie-frênaie et comportant aussi une espèce déterminante de ZNIEFF en Pays de la Loire, Le Saule cendré. Le dossier ne prévoit, en l'état, aucune mesure permettant de garantir la non atteinte à cet habitat et à cette espèce déterminante.

**La MRAe recommande de prévoir des mesures permettant de garantir la préservation de la ripisylve de la Colmont au niveau de la plateforme de négoce.**

### 5.3 la gestion de la ressource en eau

Dans la carrière, au niveau de la fosse, des eaux pluviales mais aussi des eaux de suintement des fronts d'extraction sont captées. Elles sont pompées au point le plus bas, dirigées vers un bassin de collecte puis rejetées, après transit dans une installation de traitement des eaux acides et contrôle préalable dans la rivière Colmont. Le volume rejeté est d'environ 20 000 à 50 000 m<sup>3</sup> par an selon la pluviométrie.

Selon l'étude d'impact, la faiblesse de ce volume indique l'absence d'une nappe souterraine et la faible perméabilité de la roche (cf. page 140). Cette conclusion est contraire à l'analyse de l'état initial de l'environnement qui indiquait une forte sensibilité aux risques de pollution de surface car les roches sont très fracturées donc perméables (cf. page 27), sans que cette contradiction ne soit interrogée ou expliquée.

Une étude hydrogéochimique a déterminé que le volume d'eaux d'exhaure en fin d'exploitation sera de l'ordre de 88 % du volume actuel et que les apports d'eaux pluviales actuels et futurs seront sensiblement identiques. Ce constat est valable pendant toute l'exploitation du fait du remblaiement à l'avancement de la fosse actuelle au cours de l'ouverture de la nouvelle fosse. De plus, le pH est déjà très bas et ne devrait pas évoluer à la baisse au cours d'exploitation. Dans ces conditions, selon le dossier, le dispositif de gestion et de traitement des eaux existant n'a pas besoin d'être redimensionné.

Le rejet dans la Colmont des eaux traitées fait désormais l'objet d'un suivi en termes de pH, de conductivité et de température. La température doit être inférieure à 30°C selon l'arrêté d'autorisation actuel. La justification de cette valeur n'est pas apportée par le dossier. Le dispositif n'assure pas non plus une comparaison entre la température du rejet et celle du milieu récepteur. Dans ces conditions et en l'absence de qualification précise des enjeux piscicoles, la MRAe n'est pas en mesure de se prononcer sur le caractère adapté ou non des dispositions prises.

En fin d'exploitation, une partie de la fosse ne sera pas remblayée avec des matériaux inertes et les stériles d'exploitation de la carrière, mais aura vocation à former un plan d'eau de 2,7 ha environ et 29 m de profondeur. La cote du plan d'eau sera stabilisée à +99 m NGF grâce à une surverse vers la Colmont qui sera installée. La durée de remplissage du plan d'eau est estimée à environ 16 ans. 10 à 20 tonnes de calcites seront ajoutées en fin d'exploitation au fond du futur plan d'eau avant remplissage afin de réduire l'acidité des eaux en cours de remplissage. Selon l'étude d'impact, l'engorgement progressif des fronts inférieurs, les plus récents, bloquera l'oxydation des sulfures et l'acidification de l'eau car ces fronts ne seront plus au contact de l'air. Les fronts historiques, oxydés, sont stables du point de vue chimique et ne libèrent plus ni sulfates, ni acides dans les eaux de ruissellement. C'est pourquoi le dossier prévoit une diminution progressive de l'acidité de l'eau du plan d'eau jusqu'à un pH proche de la neutralité quand le plan d'eau arrivera à sa cote finale et sera susceptible de verser dans la Colmont lors des précipitations. Une mesure de suivi de l'acidité du plan d'eau en cours de remplissage semble cependant nécessaire afin de garantir in fine que la qualité des eaux sera compatible avec un rejet dans la Colmont et sans incidence sur les enjeux qui y auront été identifiés.

**La MRAe recommande de compléter les mesures de suivi avec un suivi de l'acidité du plan d'eau en cours de remplissage.**

Enfin, une étude du risque de crue de la Colmont a permis de vérifier que la plateforme de négoce qui borde la Colmont ne serait pas affectée par une crue centennale.

#### **5.4 la maîtrise des incidences paysagères**

La carrière reste peu visible depuis les alentours. À partir d'un accès depuis le chemin rural qui emprunte la vallée de la Colmont, la carrière se déploie en attaquant le coteau jusqu'à une ligne de crête. Les merlons plantés, qui ceignent le site pour empêcher les eaux de ruissellement de s'écouler dans la carrière et les obliger à la contourner, masquent visuellement les secteurs de travaux depuis le plateau. Les bords de la Colmont sont largement boisés, ce qui limite la visibilité depuis l'autre côté de la Colmont. La perception de la carrière est ainsi principalement possible soit directement depuis le chemin rural d'accès à celle-ci, soit depuis des points de vue éloignés.

Le plateau descend en pente douce vers le lieu-dit du Petit Pont. L'extension de la carrière vers le sud serait susceptible de générer une vue sur les fronts depuis ce hameau et depuis la route départementale 23 qui y passe. Cet effet sera atténué cependant par le positionnement de l'extension sur une butte dont le dénivelé forme une première barrière visuelle naturelle. En outre, le projet prévoit la réalisation d'un merlon paysager de 23 m de haut au sud du secteur d'extraction en extension. Au-delà de la justification d'un tel terrassement qui peut poser question, ce merlon va masquer la perspective dégagée sur le coteau, ce qui est susceptible de nuire à la compréhension et à la qualité des lieux.

L'étude d'impact propose des vues paysagères en trois dimensions pour illustrer l'impact paysager du projet. Le mémoire en réponse d'octobre 2021 présente une vue supplémentaire depuis l'intérieur de la carrière après remise en état en fin d'exploitation. D'autres vues sont disponibles, selon la carte de localisation des points de vue fournie, mais ne sont pas intégrées au dossier. Il serait utile de les joindre pour permettre au public de visualiser plus précisément les incidences du projet.

En outre, une comparaison entre la visibilité de la carrière actuelle après remise en état telle que prévue dans l'arrêté d'autorisation en vigueur et celle envisageable après exploitation de l'extension et remise en état telle que mentionnée dans le dossier permettrait d'apprécier l'impact propre de l'autorisation demandée.

***La MRAe recommande de donner à voir, par une vue 3D ou un photomontage, la comparaison entre la remise en état du site dans l'autorisation actuelle de la carrière et la remise en état prévue par l'extension.***

#### **5.5 la limitation des nuisances pour les proches voisins**

Les habitations les plus proches du projet sont situées au niveau des lieux dits suivants : les Haies à 75 m à l'ouest, la Cocherie à 130 m à l'est, le petit Pont à 130 m au sud-est, la Thébaudière à 210 m au nord-est, les Provostières à 250 m à l'ouest, Mons à 270 m au nord-est et le grand Pont à 305 m au sud-est. Ce dernier lieu-dit correspond à l'extension du bourg de la Haie-Traversaine la plus proche du site.

Pour les voisins, les principales nuisances potentielles liées à l'exploitation de la carrière sont l'émission de poussières, le bruit et les vibrations à l'occasion des tirs de mine.

Les poussières sont générées par diverses activités : le décapage des sols, la foration et le minage, le roulage d'engins, le concassage des roches, le criblage pour les trier par taille, le déplacement des stocks et le chargement des camions des clients. Les mesures prises pour réduire les émissions reposent sur les merlons plantés en périphérie du site, dont celui qui sera créé au sud de l'extension, l'arrosage des pistes, le

rabattement des poussières par pulvérisation d'eau au niveau des installations mobiles de traitement et le bâchage des camions. Une mesure de suivi de l'empoussièrément est aussi prévue.

Les sources de bruit résident dans les circulations et le fonctionnement des divers engins, des camions et des installations mobiles de traitement (concassage et criblage), le chargement et le déchargement des matériaux, le forage et les avertissements sonores liés à la sécurité. Elles sont limitées aux horaires de fonctionnement de la carrière, la semaine de 7h à 18h30. Le merlon sud jouera un rôle d'atténuation du bruit au niveau du hameau du Petit Pont. Comme mesure d'accompagnement, les riverains qui le souhaitent peuvent être prévenus, par téléphone, des tirs de mine. Des campagnes de mesure du bruit sur six stations de mesure (en limite du site et au niveau du hameau le plus proche) permet de vérifier le respect des seuils réglementaires de bruit et d'émergence. Les simulations effectuées prévoient le respect de ces seuils dans toutes les phases de l'exploitation.

Les vibrations, quant à elles, sont liées à l'exploitation courante de la carrière (roulage des engins, fonctionnement des concasseurs et cribleurs) ; s'y ajoutent des vibrations ponctuelles liées aux tirs de mine (quatre à cinq par an environ). Les vitesses particulières pondérées engendrées par les tirs de mine sont systématiquement mesurées chez les voisins le souhaitant. Les valeurs relevées ont toujours été inférieures à 2,6 mm/s, donc bien inférieures au seuil réglementaire de 10 mm/s et nettement inférieures aussi au seuil interne que se fixe le carrier de 5 mm/s.

Globalement, les nuisances potentielles pour les voisins sont prises en considération et font l'objet de mesures en concertation avec les personnes potentiellement concernées.

## **5.6 les émissions de gaz à effet de serre**

Les émissions de gaz à effet e serre liées au projet ne sont pas évaluées.

Les consommations énergétiques annuelles moyennes sont pourtant connues : 137 000 l de gazole non routier pour les engins opérant sur site et 49 700 kWh d'électricité pour les installations (dont les installations mobiles de traitement).

Les livraisons pour les clients pourraient être étudiées par la connaissance des points de livraison. De même, la connaissance des points d'origine des chargements de matériaux inertes utilisés pour le remblaiement serait utile.

Enfin, les émissions de gaz à effet de serre liées au changement d'usage des sols pourraient être estimées. Cela concerne la disparition de prairies et de fourrés, haies et boisements.

***La MRAe recommande d'estimer les émissions de gaz à effet de serre générées par le projet.***

## **6 Étude de dangers**

L'étude de dangers identifie principalement des risques d'incendie au niveau d'un des conteneurs de stockage (carburant, huile, lubrifiant, etc.) ou bien suite à un déversement accidentel de carburant. L'analyse détaillée des risques conclut à un risque acceptable. Le porteur de projet met en œuvre des mesures adaptées de maîtrise du risque incendie et de propagation d'incendie.

## **7 Conclusion**

Le projet de renouvellement des autorisations, de régularisation et d'extension de la carrière de roches massives de la Haie-Traversaine a fait l'objet de compléments importants en 2021 par rapport au dossier initial

déposé en 2020, qui n'ont pas été intégrés à l'étude d'impact. La perte de compréhension qui en résulte ne permet pas d'assurer une bonne accessibilité au dossier par le public. Les documents doivent être mis à jour.

Le secteur en régularisation, le long de la Colmont, reste insuffisamment pris en compte dans l'étude d'impact : pas d'analyse de l'état initial de l'environnement avant utilisation par la carrière pour le négoce de matériaux, aucune mesure de protection de la ripisylve de la Colmont malgré un enjeu très fort identifié.

D'une façon générale, l'étude d'impact ne prend pas suffisamment la mesure des enjeux écologiques du site. La pression d'inventaire naturaliste, bien que renforcée en 2021, reste insuffisante concernant les amphibiens, les reptiles, les chauves-souris et les milieux aquatiques. Le dossier ne retranscrit aucune investigation en matière de zones humides. La MRAe ne peut donc pas se prononcer sur l'adaptation des mesures proposées par le projet concernant ces groupes d'espèces ou ces milieux. L'appréciation du niveau de sensibilité par groupe d'espèces semble sous-évalué en l'absence de justification particulière. La séquence des mesures d'évitement et de réduction des incidences ainsi que, le cas échéant, de compensation des incidences résiduelles est aussi insuffisante pour garantir la préservation des enjeux identifiés.

Par ailleurs, la consommation d'espace n'a pas été identifiée formellement comme enjeu par l'étude d'impact. Le projet de remise en état à l'issue de l'exploitation prévoit un usage agricole possible pour certains espaces restitués en prairie ou en pâturage, sans apporter de garantie toutefois quant à l'adaptation de ces espaces aux besoins agricoles.

La gestion des eaux paraît correctement traitée, sous réserve des enjeux écologiques qui restent à caractériser au niveau de la rivière Colmont, exutoire des eaux traitées.

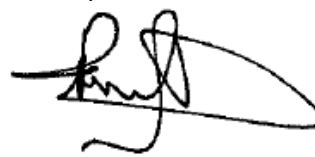
Les incidences paysagères sont correctement abordées mais pourraient être mieux restituées, notamment en comparant les vues sur la carrière telles qu'elles ressortent des remises en état prévues par les autorisations en vigueur ou par le projet d'extension.

Les nuisances en termes d'émission de poussières, de bruit et de vibration sont globalement maîtrisées et font l'objet d'un suivi adapté.

La MRAe recommande également une évaluation des émissions de gaz à effet de serre consécutives au projet.

Nantes, le 14 décembre 2021

Pour la MRAe Pays de la Loire, par délégation,  
le président

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

Daniel Fauvre