



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis de la mission régionale  
d'autorité environnementale  
Centre-Val de Loire  
sur le projet de renouvellement et d'extension pour  
l'exploitation d'une carrière par la société EQIOM  
Granulats sur la commune de Sully-sur-Loire (45)  
Autorisation environnementale**

n°2021-3300

## **I. Préambule relatif à l'élaboration de l'avis**

Conformément à la délégation qui lui a été donnée lors de la séance de la MRAe du 10 novembre 2021 cet avis relatif à un projet de renouvellement et d'extension pour l'exploitation d'une carrière par la société EQIOM Granulats sur la commune de Sully-sur-Loire (45) a été rendu par Sylvie BANOUN après consultation des autres membres.

Le délégué atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, la MRAe a été saisie du dossier de demande d'avis.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

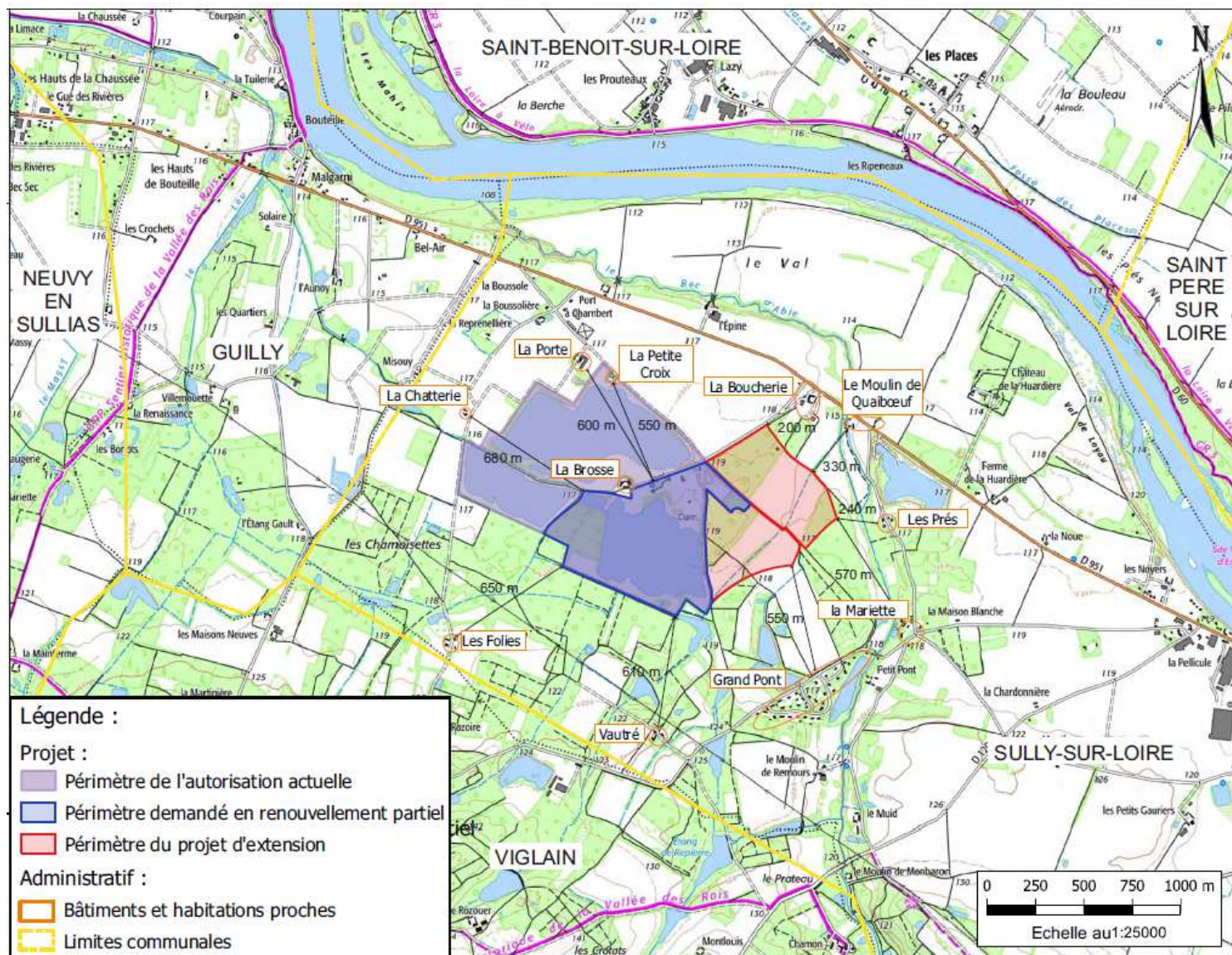
Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours émises au regard des enjeux et compte tenu des éléments présentés dans le dossier tel qu'il a été transmis par le porteur de projet. Cette précision vaut pour l'ensemble du document et ne sera pas reprise à chaque fois qu'une telle appréciation apparaîtra dans le corps de l'avis.

Il convient de noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique et jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

En outre, une transmission de la réponse à la Dreal serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par les porteurs de projet.

## II. Contexte et présentation du projet

La société EQUIOM Granulats a déposé<sup>1</sup> un dossier de demande d'autorisation environnementale en vue du renouvellement partiel et de l'extension de l'exploitation de la carrière de sables et de graviers située dans le département du Loiret, sur le territoire de la commune de Sully-sur-Loire au lieu-dit « La Brosse ».



*Illustration : plan de situation du projet et des habitations les plus proches  
(Source : étude d'impact, page 16)*

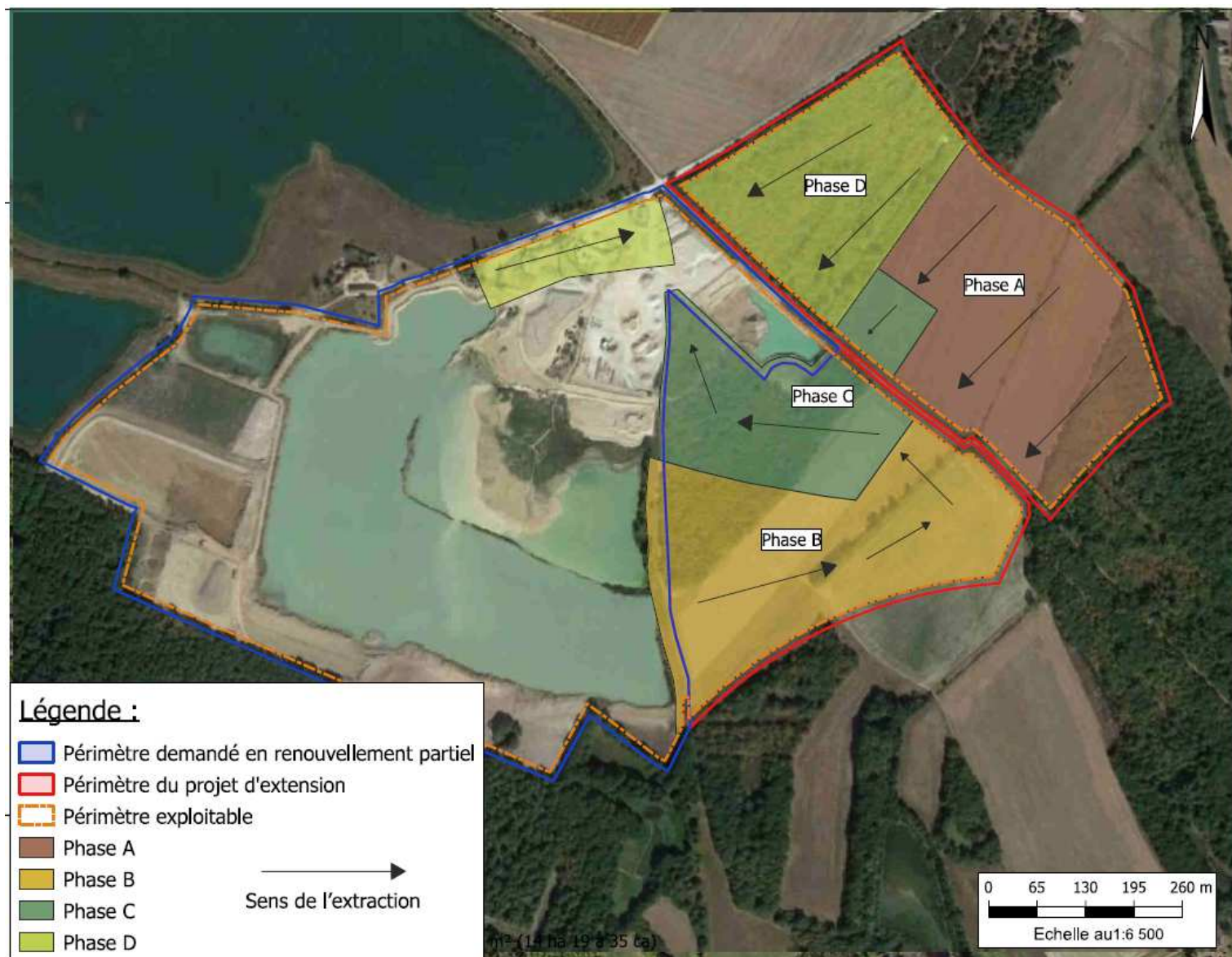
Cette carrière est située au cœur de la terrasse alluviale de Tigy, au sud et en rive gauche de la Loire. L'exploitation est actuellement autorisée par l'arrêté préfectoral du 23 juillet 2020. Il permet, jusque décembre 2026, l'exploitation sur une surface d'environ 99,5 ha avec un rythme d'extraction moyen de 200 000 t/an (maximal de 450 000 t/an) de matériaux bruts (sables et graviers) pour une production moyenne en sortie de l'installation de traitement du site de 400 000 t/an (maximale de 450 000 t/an) de matériaux.

1 Dossier déposé le 17 mai 2021 complété le 28 septembre 2021.



Le projet doit permettre la poursuite d'exploitation d'une partie de la carrière actuelle et son extension. La carrière représentera alors une surface totale d'environ 80,5 ha (dont environ 75 ha de surface exploitable) répartis de la manière suivante :

- environ 45 ha correspondant à la partie sud-est du périmètre actuellement autorisé et demandé en renouvellement ;
- environ 35,5 ha demandés en extension à l'ouest du périmètre actuel, prenant place sur des surfaces agricoles (environ 20 ha) et boisées (environ 14 ha).



*Illustration : phasage de l'extraction  
(Source : note de présentation non technique, page 4)*

La demande porte sur une période de 24 ans (à partir de l'obtention de la nouvelle autorisation) dont 19 ans (en plusieurs phases) seraient consacrés à l'extraction et au réaménagement simultané et 5 ans supplémentaires consacrés à la finalisation du réaménagement du site. Le rythme d'extraction maximal des matériaux alluvionnaires demandé est de 350 000 t/an (moyenne de 250 000 t/an). Les matériaux extraits et traités sur site seront, en fonction des besoins des clients,

mélangés à des sablons, alluvions anciennes ou calcaires importés depuis d'autres sites. Ainsi, la production maximale et la production moyenne en sortie de l'installation seront identiques à celles actuelles (respectivement 450 000 t/an et 400 000 t/an). L'ensemble des installations et infrastructures déjà présentes au niveau du site actuel et le principe de fonctionnement seront conservés.

Pour le réaménagement de cette carrière, des remblais inertes extérieurs (provenant de matériaux non valorisables collectés sur des plateformes de recyclage des matériaux de démolition situées dans le sud de l'Île-de-France et dans le Loiret) seront utilisés.

La mise en œuvre du projet nécessitera le défrichage d'environ 13,75 ha ainsi que la suppression et la recréation d'un cours d'eau, le « Fossé du Rosoir » et la création de plans d'eau.

### **III. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale**

Le tableau, joint en annexe, liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être affectés par le projet et leur importance au regard de celui-ci. Il en permet une hiérarchisation. Seuls les enjeux les plus forts font l'objet d'un développement dans la suite de l'avis.

L'activité projetée prolongera l'exploitation existante. Les conditions d'exploitation étant similaires, il n'y aura pas d'augmentation significative des nuisances associées mais leur prolongation pendant environ 20 ans.

Du fait de la nature du projet, les principaux enjeux environnementaux concernent :

- l'eau et les milieux aquatiques ;
- la biodiversité ;
- le trafic routier ;
- le bruit ;
- les paysages ;
- la consommation de ressources non renouvelables.

### **IV. Qualité de l'étude d'impact**

Les études présentées dans le dossier comportent les éléments prévus par le code de l'environnement et couvrent les thèmes requis. À l'exception de la consommation de ressources non renouvelables, les enjeux environnementaux ont été correctement identifiés.

#### **IV 1. Qualité de la description du projet**

La partie consacrée à la description du projet présente l'ensemble des installations projetées, ainsi que les activités et processus qui se dérouleront dans ces installations. Les méthodes d'extraction sont clairement présentées, tout comme la remise en état des lieux après exploitation.

Le projet est implanté sur la commune de Sully-sur-Loire à 4 km au nord-ouest du centre bourg, en rive gauche de la Loire. Il se situe en zone rurale. Il est entouré de champs cultivés au nord-est, à l'est et au sud-est, de boisements sur la partie sud et au nord-est ainsi que des plans d'eau « Parc à Cœur » et « Grande pièce de La

Brosse » au nord. Plusieurs habitations sont également présentes à proximité immédiate du projet dont « la ferme de La Brosse » en limite nord.

L'extraction des matériaux s'effectuera tout au long de l'année, en période diurne (7h00-17h00), hors week-end et jours fériés. Les matériaux seront extraits sur une hauteur moyenne de 3,4 m et maximale de 11 m. Ils seront majoritairement extraits en eau à la pelle ou à la dragueline<sup>2</sup> sans rabattement de nappe.

La totalité de ces matériaux sera évacuée, par tombereaux, vers l'installation de traitement du site, où ils seront traités par lavage/concassage/criblage, comme c'est déjà le cas actuellement. Les eaux de lavage seront dirigées directement et sans traitement vers le bassin de décantation. Les produits finis seront majoritairement stockés au sol, soit à proximité directe de l'installation, soit sur l'aire de stockage/transit du site. Les matériaux sont destinés aux entreprises locales et aux entreprises du sud de la région parisienne des secteurs du béton et du bâtiment.

Les stériles issus des opérations de décapage seront soit directement utilisés dans le cadre du réaménagement simultané du site en vue de sa remise en état, soit stockés temporairement sous forme de merlons périphériques puis évacués vers les zones de remblaiement. Le remblaiement s'effectuera principalement avec des déchets inertes importés (environ 905 000 m<sup>3</sup> soit 37 700 m<sup>3</sup>/an sur 24 ans) auxquels s'ajouteront 320 000 m<sup>3</sup> de matériaux de découverte<sup>3</sup> et 217 000 m<sup>3</sup> de stériles de production.

#### IV 2 . Description de l'état initial

L'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales. Elle expose également les méthodes d'évaluation utilisées. Elle comprend les rubriques nécessaires à une bonne présentation de l'environnement géographique, naturel et anthropique. Le périmètre d'étude du dossier est cohérent avec les enjeux identifiés ; le niveau d'information retenu est pertinent.

#### L'eau et les milieux aquatiques

Les descriptions du contexte hydrologique et hydrogéologique sont satisfaisantes.

Le projet se trouve à proximité immédiate de la Loire et est concerné par la nappe alluviale des « alluvions de la Loire moyenne avant Blois ». Le projet se situe en lit majeur à plus de 1 200 m de la Loire.

Plusieurs axes d'écoulements de surface pérennes et non pérennes sont présents sur le site et en périphérie :

- la rivière du Bec d'Able, affluent de la Loire, qui s'écoule du sud vers le nord à environ 800 m à l'est du site ;
- le « Fossé de Rosoir », intermittent, qui traverse la zone d'extension est et rejoint le Bec d'Able (linéaire d'environ 3,4 km). Ce fossé est classé cours d'eau sur toute sa partie dans l'emprise du projet ;
- le « Fossé du Leu Est », intermittent, qui débute au niveau de la ferme de la Brosse.

---

2 Pelle mécanique à câbles, utilisée pour extraire les matériaux meubles en raclant le terrain.

3 Matériaux et notamment terre végétale retirés de la surface du sol avant extraction des matériaux exploités.

Le contexte hydrogéologique est également bien décrit. Des captages d'eau potable sont localisés à environ 3,5 km du site. Aucun périmètre de protection ou aire d'alimentation de captages ne se superpose au projet ou en aval hydraulique. Quatre forages d'irrigation sont recensés en périphérie du site. Ceux-ci captent exclusivement la nappe de Beauce, qui n'est pas en relation hydraulique avec la nappe alluviale. Les installations industrielles à proximité du site captent principalement la nappe des Calcaires d'Étampes, non utilisée au droit du site.

### La biodiversité

Les zonages traitant de la biodiversité ont été reportés et analysés. Le dossier présente les zonages relatifs à la biodiversité à proximité, liés pour la plupart à la Loire, présente au nord du projet, et sur laquelle se superposent différents zonages : Znieff<sup>4</sup> de type I et II et sites Natura 2000<sup>5</sup>. Le Bec d'Able est également classé en Znieff de type II et en Natura 2000 dans sa partie jouxtant le projet de carrière, au nord.

Les inventaires naturalistes ont été menés avec une pression d'échantillonnage adaptée au contexte environnemental. Les habitats naturels présents sur la zone en renouvellement et la zone d'extension de la carrière sont correctement recensés.

La zone de renouvellement abrite une mosaïque très diversifiée de milieux du fait de l'exploitation de la carrière : bassins d'exploitation, végétations des grèves, mares récentes et anciennes, gazon amphibie, pelouses sèches, friches, haie arborée, etc. La zone d'extension est quant à elle principalement occupée par des cultures et des chênaies sèches.

Du fait de cette diversité de milieux, les relevés floristiques font apparaître de nombreuses espèces (286). Parmi elles, le dossier identifie plusieurs espèces à enjeu : le Silène de France et la Spargoute printanière, deux espèces « en danger » à l'échelle régionale, dont le niveau d'enjeu est qualifié de très fort, et la Renoncule tripartite, d'enjeu assez fort. Par ailleurs, deux espèces protégées, mais ne présentant pas d'enjeu de conservation, la Boulette d'eau et l'Hottonie des marais, ont été identifiées dans des mares sur le secteur en renouvellement.

La délimitation des zones humides a été réalisée en prenant en compte le double critère de la végétation et des sols. Deux secteurs de la zone d'extension répondent aux critères de définition des zones humides, pour une superficie totale de 4 260 m<sup>2</sup>.

Le site est très riche en faune patrimoniale. Les inventaires ornithologiques ont ainsi permis de démontrer l'utilisation du site par plusieurs espèces patrimoniales d'oiseaux. Des colonies de Mouette rieuse, de Mouette Mélanocéphale, de Sterne pierregarin et d'Hirondelle des rivages sont présentes sur la carrière actuelle, ainsi

- 
- 4 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.
  - 5 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).



qu'un couple de Petit gravelot. L'Alouette lulu et le Bruant jaune ont été observés en phase de reproduction sur la zone en extension, et le Pouillot de Bonelli ainsi que le Pouillot fitis sont nicheurs dans le boisement au sud de la carrière. D'autres espèces patrimoniales sont susceptibles de fréquenter le site pour leur alimentation.

Concernant les chiroptères, les écoutes ont mis en évidence la présence d'au moins 15 espèces sur le site. Ces inventaires suggèrent par ailleurs la présence potentielle d'une colonie arboricole de Noctule commune à proximité, en dehors de la zone de renouvellement. Les inventaires de gîtes ont permis d'identifier quelques arbres favorables dans la zone d'extension.

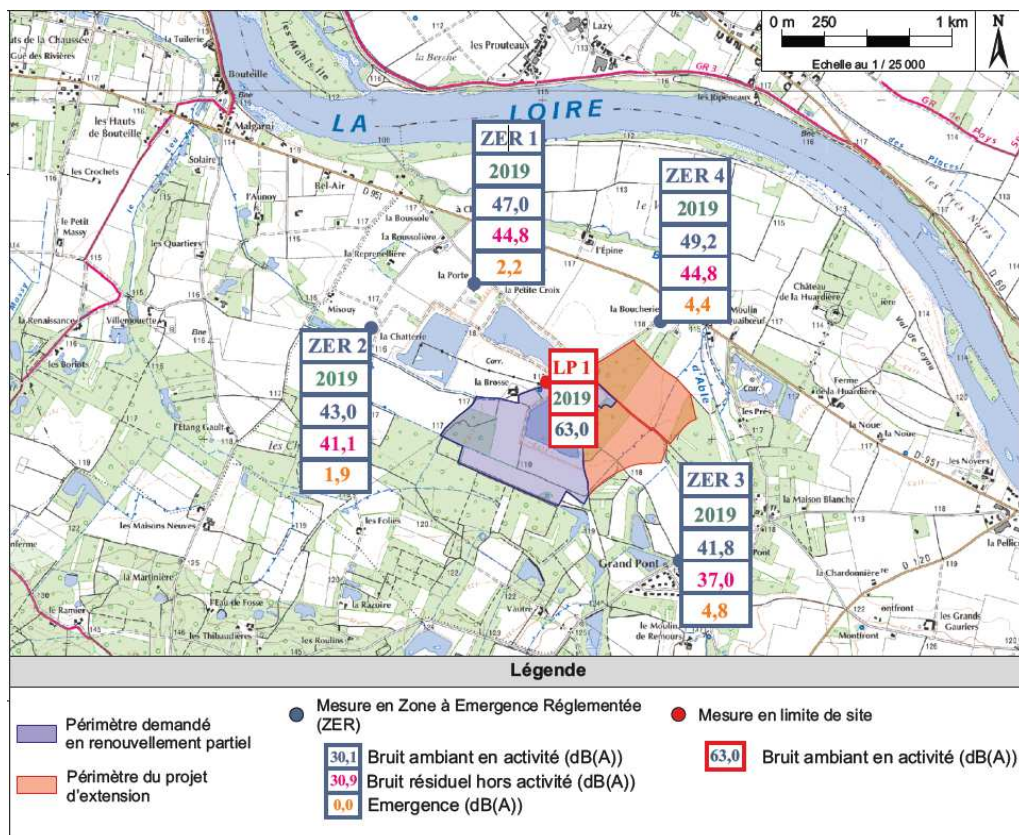
Parmi les insectes inventoriés, on notera la présence du Grand Capricorne, espèce protégée, observée dans de vieux chênes dans la partie en extension.

Enfin, l'étude a mis en évidence la présence de nombreux individus de Crapaud calamite dans les mares du site.

### Le trafic routier

L'accès au site du projet de carrière, par la route départementale RD 951 (située à 300 m au nord du site) se fait via le chemin rural desservant la ferme de la Brosse et le chemin rural de la « la Boucherie aux Folies ». Cette départementale supporte le trafic actuel généré par la carrière. Le dossier comporte des éléments de comptage du trafic (page 142 de l'étude d'impact) qui incluent le trafic actuel généré par la carrière. L'entrée de la carrière est équipée d'un feu bicolore permettant de réguler le flux de camions.

### Le bruit



*Illustration : localisation et résultats des mesures de bruit diurne de 2019 (Source : étude d'impact, page 149)*



Afin d'établir le fond sonore, une campagne de mesures a été menée sur cinq points (quatre fixés par l'arrêté d'autorisation actuelle et un point au niveau de l'habitation la plus proche, « La ferme de la Brosse »). Ces mesures montrent que l'exploitation actuellement de la carrière n'amène à aucun dépassement des valeurs réglementaires mais les mesures aux points 3 et 4 sont très proches des limites (respectivement 4,8 et 4,4 dB(A) pour une valeur limite de 5 dB(A), ce qui se situe dans la marge d'erreur de la mesure, la valeur au point 3 serait due, selon le dossier, à la présence de vent le jour des mesures, page 150 de l'étude d'impact). Elles mettent en évidence également un environnement du projet présentant pour le reste une ambiance sonore modérée marquée par le bruit routier sur la RD 951.

### Les paysages

L'étude d'impact présente les éléments relatifs aux paysages et aux enjeux du Val de Loire Unesco. La carrière est localisée par rapport au périmètre Unesco et sa zone tampon.

### IV 3. Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs importants

#### L'eau et les milieux aquatiques

Les effets du projet sur l'eau et les milieux aquatiques sont globalement bien identifiés et caractérisés, et les mesures correctives proposées sont adaptées.

L'impact du projet sur la consommation en eau des installations de traitement et le circuit de recyclage des eaux est inchangé et correspond à un volume prélevé annuel de 58 500 m<sup>3</sup> (soit 10 % de pertes en eau du circuit de recyclage). Ces eaux seront, comme c'est le cas aujourd'hui, pompées au niveau du plan d'eau la Grande Pièce de la Brosse. Au titre des mesures de limitation des usages de l'eau en période de sécheresse, le projet est concerné par la zone d'alerte du Bec d'Able et les mesures prises en conséquence en fonction du niveau d'alerte concernant la limitation des prélèvements au strict nécessaire, l'information du personnel, la vigilance accrue (observations, analyses d'auto-surveillance) des rejets vers le milieu naturel.

L'impact du projet de réaménagement retenu sur l'évaporation liée à l'augmentation de la surface de plan d'eau d'environ 26,5 ha est estimé. L'évaporation estimée (42 000 m<sup>3</sup> sur une période estivale) engendrerait une perte de débit de 0,13 % du Bec d'Able et de 0,001 % de la Loire ; ce qui est négligeable. Les mesures prises par ailleurs pour limiter l'évaporation concernant la surface des plans d'eau, leur protection du vent, la création de zones humides, de hauts-fonds, dénoyés en période de basses eaux sont adaptées.

Le risque de pollution accidentelle des eaux souterraines en phase d'exploitation (fuite d'hydrocarbures, huiles notamment) est identifié. Les mesures prises en conséquence concernant le ravitaillement, la réparation, l'entretien et le lavage des engins ou des bennes de matériaux inertes extérieurs et le stockage des hydrocarbures sont adaptées.

Le risque de pollution des eaux souterraines par la mise en remblai de matériaux non inertes est identifié. Dans le cas de terres susceptibles d'être polluées, le caractère inerte pourra être confirmé par la mise en œuvre d'un test de lixiviation.

**L'autorité environnementale rappelle la nécessité de veiller à la bonne caractérisation des déchets qui seront accueillis par l'installation. En particulier, la mise en œuvre d'une procédure dédiée, telle que prévue par l'article 3 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014<sup>6</sup> doit permettre à l'exploitant de s'assurer que « seuls les déchets remplissant l'ensemble des conditions de cette procédure d'acceptation préalable peuvent être admis et stockés sur l'installation ».**

La qualité des eaux souterraines est suivie depuis 2006 dans le cadre de la carrière actuellement en exploitation. Ce suivi continuera d'être mis en œuvre pendant toute la durée de l'exploitation via neuf piézomètres dont sept sont déjà installés et deux restent à implanter. Il sera poursuivi avec trois piézomètres pendant une période minimum de deux ans après la remise en état du site..

Concernant plus particulièrement le « Fossé du Rosoir » », il est classé en tant que cours d'eau. Afin de minimiser les incidences sur ce cours d'eau, le projet prévoit sa déviation (sur 1 100 m) et sa recréation au sud-est du projet d'extension de carrière sur un linéaire de 1 230 m. Ces travaux doivent permettre :

- de favoriser l'état en eau ;
- de mieux gérer la montée des eaux en évitant les débordements (le fossé actuel est un point d'entrée des eaux en cas de crue des cours d'eau avoisinants) ;
- et d'optimiser le développement de la biodiversité.

#### La biodiversité

Les différents types d'incidences potentielles sur la biodiversité sont bien identifiés.

En compensation de la destruction des zones humides, l'exploitant prévoit d'augmenter la surface de la zone humide immédiatement en aval de la carrière en adoucissant les berges du cours d'eau et en aménageant des dépressions en vue de créer une mégaphorbiaie<sup>7</sup>. Ces mesures seront mises en œuvre avant la destruction des zones humides affectées.

Pour la flore, la station de Spargoute sera évitée, de même que la station de Renoncule tripartite, ainsi que les stations d'espèces protégées et l'une des deux stations de Silène de France. Toutefois, pour la station de Silène située au sud-est de la zone de renouvellement, l'étude identifie un impact brut potentiel très fort du fait de la fermeture du milieu qui l'abrite. Pour éviter cet effet, il est prévu que ces secteurs ne constituent pas des zones de dépôt ou d'accès, et qu'ils fassent l'objet d'une signalisation adaptée. Le dossier prévoit par ailleurs une gestion de la station de Silène de France au sud-est par fauche après la floraison (pour éviter le risque de fermeture de milieu) et la dispersion des graines entre août et septembre.

Les incidences brutes sur la nidification des mouettes et des sternes paraissent à juste titre négligés, car situés en dehors de la zone d'extension. En revanche, les habitats de reproduction des autres espèces d'oiseaux sont concernés par la zone d'extension. Ainsi le risque de destruction d'individus en période de reproduction est estimé comme moyen. Pour le réduire, des mesures relatives aux périodes de décapage, d'exploitation des fronts de taille, de défrichage et de mise en exploitation sont proposées dans le dossier. Ces mesures sont adaptées à l'enjeu.

---

6 Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.

7 Prairie humide généralement en bord de cours d'eau.

Concernant les chauves-souris, après un marquage spécifique, le dossier prévoit un abattage sélectif des arbres à chauves-souris, lors des périodes de moindre impact pour ces espèces.

Un abattage sélectif sera également mis en œuvre pour les arbres abritant le Grand Capricorne et les grumes, transportées aux abords de la zone d'extension, seront stockées selon un temps nécessaire à la maturation des larves éventuellement présentes initialement.

Les incidences brutes sur les autres espèces de faune sont qualifiées de faible à négligeables.

Le dossier prévoit par ailleurs de nombreuses mesures d'accompagnement sur un secteur d'environ 19 ha jouxtant la zone en extension : îlot de senescence sur environ 8 ha, plantation de 280 m de haies, restauration de prairie, conversion de culture en prairie, aménagement d'une mégaphorbiaie, création de trois mares. Ces mesures paraissent proportionnées à l'impact de l'extension projetée. Il conviendra de les mettre en œuvre avant la réalisation de l'extension et d'en prévoir la pérennité.

#### Le trafic routier

Dans le cadre du projet de poursuite et d'extension de l'exploitation, le trafic routier, en considérant des camions de 30 t avec 220 jours d'exploitation par an et une production égale à la valeur maximale de 450 000 t/an, est estimé à 68 rotations/jour (136 passages de camions aller/retour).

À ces rotations, s'ajoutent :

- l'apport de déchets inertes prévu pour le réaménagement qui sera de 37 700 m<sup>3</sup>/an soit 67 860 t/an, ce qui représentera 10 rotations/jour donc 20 passages de camions par jour ;
- l'apport de matériaux inertes extérieurs prévu pour le recyclage qui sera de 10 000 m<sup>3</sup>/an, soit environ 18 000 t/an, ce qui représente 3 rotations/jour soit 6 passages de camions par jour.

Le trafic moyen journalier de la RD 951, qui inclut le trafic généré par la carrière en cours d'exploitation, est de 4 050 véhicules par jour dont 296 poids lourds (soit 7,3 % du trafic). Le trafic engendré par la carrière dans le cadre d'une production annuelle maximale représente entre 3 et 4 % du trafic moyen journalier tous véhicules et 41,2 % du trafic moyen journalier de poids lourds.

Le projet va donc engendrer une vingtaine de passages de camions supplémentaires par jour. La mise en œuvre du double-fret (l'objectif est d'effectuer les apports des déchets et matériaux inertes à 100 % en double fret) ainsi que les volumes d'exploitation, comparables avec ceux actuellement autorisés, devraient permettre de limiter le trafic supplémentaire par rapport au trafic actuel.

#### Trafic interne au site

Un chemin pédestre dit de « Saint Benoît » longe et sépare les deux zones du projet d'extension (zones d'extraction et installations de traitement), et sera donc traversé par des engins lors de la première et de la troisième phase quinquennale d'exploitation (années 1 à 5 et 15 à 18). Ce chemin restera ouvert à la circulation piétonne pendant l'exploitation. Le dossier indique qu'il sera proposé, « en concertation avec les utilisateurs concernés, une solution » alternative et des aménagements destinés à prévenir les accidents. Plusieurs solutions sont actuellement à l'étude dont une déviation du chemin. Si cette déviation n'est pas

réalisable, la mise en place de signalisation spécifique sur le chemin à chaque entrée/sortie de la carrière sera effectuée.

**L'autorité environnementale recommande de définir dès à présent la solution retenue pour assurer la réduction des incidences sur l'usage du chemin dit de « Saint Benoît ».**

#### Le bruit

La modélisation acoustique de l'exploitation de la carrière à la suite des mesures effectuées montre (étude d'impact, page 215) un impact sonore brut du projet fort, avant mise en place de mesure de réduction, quand bien même la valeur réglementaire maximale en limites de site (70 dB(A)) devrait être respectée quelle que soit la phase d'exploitation.

Il est prévu la mise en place de merlons et de végétation au sud et au nord-est du périmètre d'extension. La ferme au lieu-dit « La Brosse » à très faible distance de l'installation devrait subir des émergences très élevées (de l'ordre de 19 dB(A)). Le propriétaire de cette habitation a indiqué qu'il ne souhaite toutefois pas la mise en place d'un merlon acoustique de protection contre le bruit émis par la carrière, au motif qu'il n'occupe ce lieu qu'occasionnellement. **Néanmoins, l'évaluation ne peut pas à ce titre conclure à un impact sonore résultant « faible et maîtrisé » et devrait être corrigée en conséquence.**

Il est bien prévu la réalisation d'une campagne annuelle de mesure du bruit afin de s'assurer de la suffisance des mesures de réduction, ce qui est jugé satisfaisant. Sur ce point, le dossier devrait formaliser un engagement de réexamen des mesures d'évitement ou de réduction dans l'hypothèse où les mesures révéleraient de nouveaux écarts.

**L'autorité environnementale recommande que l'exploitant s'engage formellement à réexaminer les mesures d'évitement et de réduction si le suivi sonore annuel permet de constater des non-conformités réglementaires.**

#### Les paysages

Des éléments de contexte sont apportés afin de justifier de l'absence de perceptions depuis les points hauts du Val (coteaux) et de co-visibilité entre le val de Loire et la carrière. Le dossier conclut à l'absence d'impact sur la VUE à la suite d'un développement spécifique.

### **V. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet**

#### Articulation du projet avec les plans et programmes concernés

Le projet est concerné par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Val Dhuy-Loiret<sup>8</sup>, le schéma régional des carrières (SRC) Centre-Val de Loire et le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) Centre-Val de Loire, désormais intégré au schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet).

---

8 La portion du projet située dans la zone de couverture du Sage ne subira ni extraction, ni réaménagement, ni remblaiement.



La compatibilité du projet est examinée par le dossier avec :

- les orientations du Sdage et du SRC en termes de réduction des extractions d'alluvions en lit majeur et de maîtrise des consommations d'eau liées à l'exploitation et à la remise en état des carrières ;
- les orientations du Sdage en termes de création de plans d'eau, et de préservation / restauration des milieux en particulier des zones humides.

Concernant l'orientation 9 du SRC relative à la limitation de l'impact des carrières sur les activités agricoles notamment, la zone d'extension du projet induit la destruction de parcelles cultivées pour la production céréalière (environ 20 ha). Le projet prévoit à terme le passage de ces cultures en prairie de fauche ou pâture. Il est précisé dans le dossier qu'une étude d'impact agricole est en cours de réalisation et que celle-ci sera soumise pour avis à la Commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) du Loiret. La remise en état agricole nécessiterait selon l'exploitant un accueil important d'inertes non réalisable techniquement.

La commune d'implantation, Sully-sur-Loire, dispose d'un plan local d'urbanisme approuvé. Le projet est situé en zone Nc (zone naturelle d'exploitation de carrière). Les zones concernées par le projet de renouvellement sont classées Nc (Naturelle et forestière avec exploitation de carrière autorisée), tandis que les parcelles concernées par le projet d'extension sont simplement classées N. Une mise en compatibilité du PLU de Sully-sur-Loire est donc nécessaire. **L'autorité environnementale rappelle que la mise en œuvre d'une procédure coordonnée aurait permis de réaliser une procédure d'évaluation environnementale unique, valant à la fois évaluation environnementale du PLU concerné, mise en compatibilité du PLU et évaluation environnementale du projet. En l'état actuel, le projet ne pourra être mis en œuvre qu'après évolution du PLU.**

#### Remise en état du site

La remise en état retenue prévoit un remblaiement total et coordonné de l'excavation avec des matériaux extérieurs inertes en complément des stériles d'exploitation. Cette remise en état se fera selon deux secteurs :

- secteur 1 : à l'ouest du projet, dans la partie en renouvellement. Agrandissement du plan d'eau de la Brosse existant, diversification des milieux (profondeur, profil des berges, herbiers aquatiques, Phragmitaies sèches et inondées, bois humides, hauts-fonds...);
- secteur 2 : partie en extension. Création d'un plan d'eau plus réduit, ceinturé de saulaies et roselières, restauration de pelouses et friches sableuses, aménagement d'une zone humide, création de quatre mares et création d'un sentier pédagogique avec des observatoires.

Le projet de réaménagement du site après exploitation est bien explicité dans le dossier et doit permettre de valoriser les potentialités du site, tout en diversifiant les milieux.

La remise en état des sites se fera de manière progressive, au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation. Les travaux de terrassement seront effectués de manière consécutive à l'avancée de l'extraction.

### Consommation de ressources non renouvelables

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

Le dossier évoque rapidement (résumé non technique, page 1) l'apport en recyclage de matériaux inertes ou de « sablons calcaires d'autres carrières pour économiser la ressource alluvionnaire » mais ne présente pas d'engagement ni même de réflexion structurée et quantifiée hormis une estimation du trafic routier associé (sur la base de 10 000 m<sup>3</sup>/an). L'autorité environnementale invite dès lors l'exploitant de la carrière à la mise en place de mesures de compensation appropriées à son activité en proposant du recyclage des matériaux utilisés sur les chantiers de déconstruction qui précèdent les travaux publics utilisateurs de ces ressources.

### **VI. Étude de dangers**

L'analyse des dangers est appropriée aux risques présentés par le projet de carrière compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts à protéger.

L'étude de dangers caractérise, analyse, évalue les risques liés au projet. Elle explicite correctement la nature des risques, la gravité et la cinétique des accidents potentiels liés principalement à la circulation d'engins et de véhicules. Sur ces points, l'étude conclut que le niveau de risques lié à l'exploitation des sites peut être considéré comme acceptable.

### **VII. Résumés non techniques**

Plusieurs résumés non techniques figurent dans le dossier : note de présentation non technique et résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers. Ils abordent les enjeux identifiés et les exposent de manière claire et lisible pour le grand public.

### **VIII. Conclusion**

Le contenu des études d'impact et de dangers relatives au nouveau projet de carrière localisé sur la commune de Sully-sur-Loire (45) est globalement proportionné aux incidences et aux risques présentés compte tenu de son environnement. Les incidences principales sont identifiées et prises en compte. Néanmoins, le niveau d'enjeu relatif au bruit mérite d'être réévalué et les incidences sur la consommation de ressources naturelles développées.

Deux recommandations figurent dans le corps de l'avis.

## Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale en fonction de leur importance vis-à-vis du projet :

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	++	Voir corps de l'avis.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	++	Le projet d'extension induira la destruction de 4275 m <sup>2</sup> de zones humides. Afin de compenser cette destruction, une restauration de 7497 m <sup>2</sup> de zones humides situées dans le prolongement nord-est de la zone d'extension est prévue. Par ailleurs le dévoiement du fossé du Rosoir au sud du projet devrait également induire la création de zones humides sur une surface supérieure à 8000 m <sup>2</sup> . Un site Natura 2000 se situe à l'aval hydraulique de la zone du projet et est en lien fonctionnel avec cette zone. Le dossier comporte une note d'incidence Natura 2000 qui démontre que le projet n'a aucune incidence significative sur les habitats et espèces des sites Natura 2000 situés dans les 20 km du projet.  Voir corps de l'avis.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	+	Il est démontré que l'aire d'étude est peu traversable dans la zone de renouvellement (bassins de carrière de grande superficie) mais que le contournement est possible par les espèces des trames boisées et herbacées. Les bassins de carrière ne sont pas reliés à la sous-trame bleue. A une échelle plus large, il n'y a pas d'axe de déplacement distinct.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	++	Voir corps de l'avis.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	+	Voir corps de l'avis.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	+	L'augmentation de la puissance des installations de traitement (1370 au lieu de 800 kW) demandée pour intégrer l'installation de traitement mobile (cribleur, broyeur) reste mesurée et le développement du double fret est de nature à limiter la consommation d'énergie fossile.
Consommation de ressources non-renouvelables	++	Par définition, une carrière extrait des matériaux non-renouvelables. Le projet de carrière s'inscrit dans le schéma régional des carrières (SRC). Au regard des objectifs nationaux de recyclage des matériaux (70 %), les autorisations d'exploitation pourraient être réinterrogées.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	+	Les activités d'extraction entraînent l'émission de gaz à effet de serre du fait du fonctionnement d'engins et de la circulation de camions.
Sols (pollutions)	+	Voir corps de l'avis.
Air (pollutions)	+	Les extractions se font en eau ce qui limite les émissions de poussières. Il est prévu la mise en œuvre de mesures classiques pour limiter les envols

		de poussières liés aux engins.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...)	+	Le projet n'est pas concerné par le risque de cavités souterraines et l'aléa retrait et gonflement des argiles est moyen. Le périmètre actuel de la carrière (périmètre en renouvellement) n'est pas concerné par les zones réglementées du PPRI. En revanche, la zone d'extension est classée au PPRI en tant que zone d'expansion des crues, aléa faible à très fort, et est identifiée comme zone potentiellement sujette aux inondations par remontées de nappe et aux inondations de cave.
Risques technologiques	+	Voir corps de l'avis.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	Le dossier démontre que l'exploitation de carrière est peu génératrice de déchets. La carrière admettra des déchets inertes pour le remblayage total de la carrière.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	+	Le projet ne concerne aucune zone agricole mais des terrains partiellement boisés qui seront défrichés.
Patrimoine architectural, historique	0	Il n'y a pas de monument historique à proximité du projet.
Paysages	++	Voir corps de l'avis.
Odeurs	0	Les activités projetées ne sont pas de nature à engendrer des odeurs.
Émissions lumineuses	0	L'exploitation de la carrière est uniquement diurne.
Trafic routier	+	Voir corps de l'avis.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	0	Le projet ne prévoit aucune incidence sur les modes de déplacements.
Sécurité et salubrité publique	+	Le projet de carrière ne présente pas de risque particulier pour la sécurité et la salubrité publique hormis la circulation de camions et d'engins.
Santé	+	Les retombées de poussières issues de l'exploitation restent faibles.
Bruit	++	Voir corps de l'avis.
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	0	

**\*\* Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible

0 : pas concerné