



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 Ligérienne Granulats
sur la commune de Neuvy-en-Sullias (45)
Autorisation environnementale**

n°2021-3191

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

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visioconférence le 2 avril 2021. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de renouvellement et d'extension pour l'exploitation d'une carrière par la société Ligérienne Granulats sur la commune de Neuvy-en-Sullias (45).

Étaient présents et ont délibéré : Christian Le COZ, Sylvie BANOUN et Corinne LARRUE.

Chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner 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 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 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.

À 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 par les porteurs de projet.

II. Contexte et présentation du projet

La société Ligérienne Granulats a déposé un dossier de demande d'autorisation environnementale pour permettre le renouvellement et l'extension de l'autorisation d'exploiter pour une durée de 30 ans d'une carrière sur le territoire de la commune de Neuvy-en-Sullias (Loiret) aux lieux-dits « Les Terres de l'Aulne », « L'Aulne », « L'Aulnaie », « Terres de la Guette » et « La Roseraie ».

La surface sollicitée pour cette extension est d'environ 59 ha et portera la surface totale autorisée¹ de la carrière à environ 81 ha. La superficie en exploitation sera de 62 ha environ dont 44 ha en extension. Les matériaux sont des sables et graviers alluvionnaires de terrasse ancienne. Extraits à la pelle hydraulique, ils sont traités sur site. L'exploitation sera réalisée en eau. La remise en état du site prévue initialement est décrite dans la partie V.

La production moyenne sera de 130 000 tonnes/an avec une production maximale de 150 000 tonnes/an.

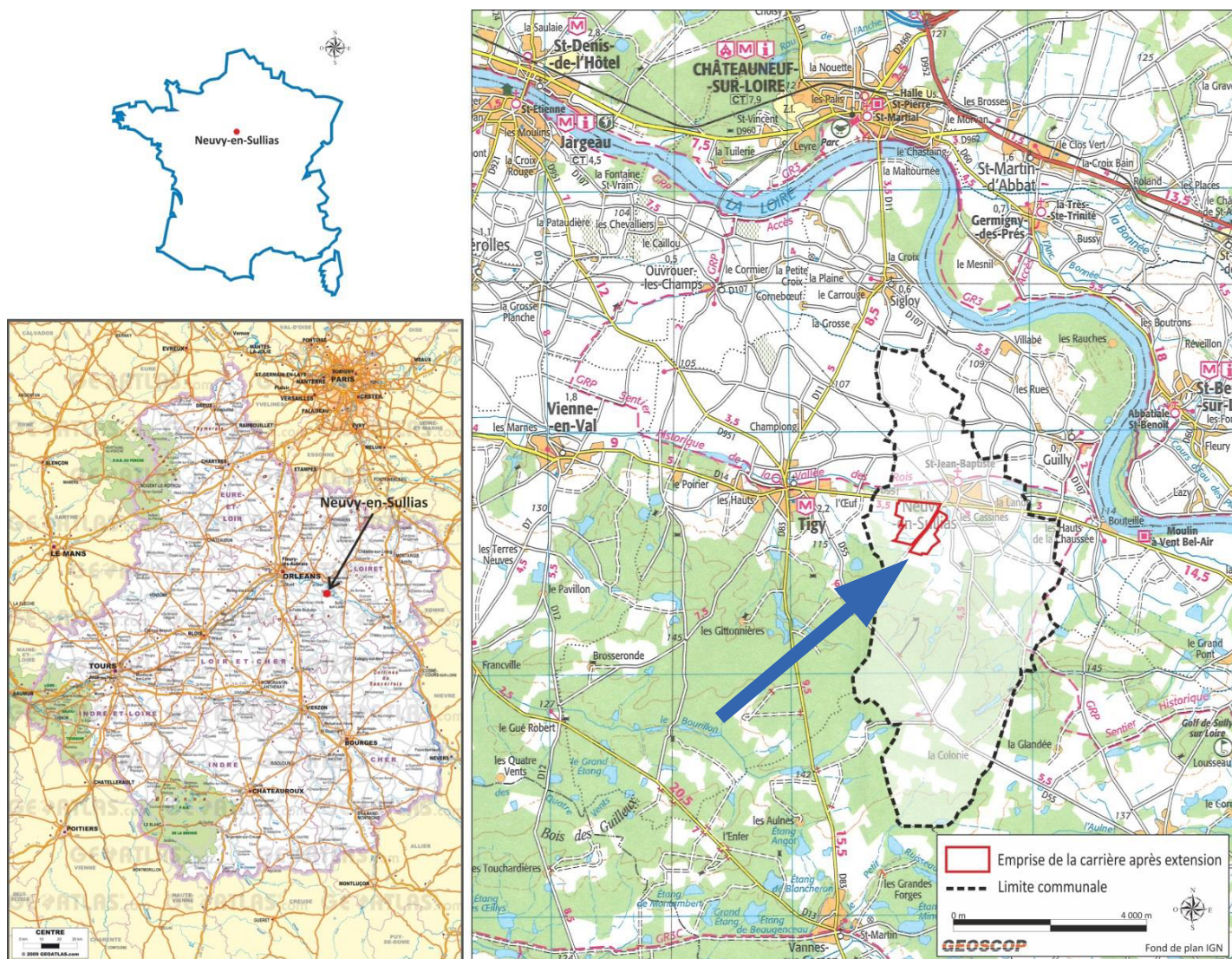


Illustration : localisation du projet (Source : Demande d'autorisation et de renouvellement)

1 Après abandon d'environ 6,4 ha actuellement autorisés.

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.

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

- l'eau et les milieux aquatiques ;
- la biodiversité ;
- les nuisances (bruit et poussières) ;
- le paysage.

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. 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, mais également 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.

L'extraction des matériaux s'effectuera tout au long de l'année, en période diurne, hors week-end et jours fériés. Les matériaux sont extraits sur une hauteur moyenne de 4,7 m et maximale de 8,9 m. Les matériaux seront extraits à la pelle hydraulique, en eau. Ils seront traités sur site au sein des installations existantes par un procédé de lavage pour l'essentiel en circuit fermé. Ces matériaux sont destinés aux entreprises des secteurs du béton et du bâtiment.

Les stériles issus des opérations de décapage seront stockés sur place puis utilisés dans le cadre de la remise en état coordonnée. Il est prévu d'admettre des déchets inertes extérieurs, à hauteur d'un volume total d'environ 1 600 000 m³.

Les matériaux extraits seront évacués via la route départementale RD951, principalement (95 %, étude d'impact page 239) en direction de l'ouest vers Tigy. Les apports extérieurs de déchets inertes emprunteront les mêmes axes. Il est prévu la mise en place d'un double fret, les véhicules poids lourds venant charger des matériaux extraits apportant par la même occasion les déchets inertes destinés au remblaiement des zones d'extraction. Ce double fret, pour environ 30 % des camions, devrait permettre (dès la quatrième année de prolongation, c'est-à-dire dès l'apport de matériaux inertes pour le remblaiement) de limiter le nombre de camions à 31 par jour.

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 au regard des enjeux identifiés et le niveau d'information retenu est correctement choisi.

Le projet est implanté en milieu rural, dans un secteur couvert de parcelles cultivées et de friches. Un plan d'eau de loisirs est positionné près de la limite nord du territoire communal. Les habitations les plus proches sont situées à moins de 30 m au nord-ouest des limites de la zone exploitable sollicitée au lieu-dit « L'Aulne » (page 81 de l'étude d'impact).

L'eau et les milieux aquatiques

Le risque inondation est bien caractérisé : l'étude indique, à juste titre, que le projet est situé hors des zones d'aléa définies par le plan de prévention du risque inondation (PPRI) de la Vallée de la Loire.

Le contexte hydrologique est correctement décrit. Il apparaît clairement que l'emprise du projet n'intercepte aucun cours d'eau, et qu'elle se situe en dehors du lit majeur et de l'espace de mobilité de tout cours d'eau. L'autorité environnementale constate toutefois :

- que le Dhuy draine la nappe alluviale de la Loire en aval de Neuvy-en-Sullias ;
- qu'un réseau de fossés drainants traverse l'emprise du projet et le traitement des continuités hydrauliques.

Le contexte hydrogéologique est également bien décrit. L'étude indique que le projet concerne principalement les aquifères alluvionnaires liés à la Loire (aquifère des alluvions des anciennes terrasses de Tigy en connexion avec la nappe alluviale de la Loire), et précise :

- que ces ressources ne sont pas exploitées pour l'alimentation en eau potable par adduction publique dans le secteur du projet ;
- qu'il existe huit captages d'eau destinée à la consommation humaine de particuliers dans un rayon de 1 km autour du projet.

D'autre part, l'étude rappelle, que les aquifères alluvionnaires sont déconnectés de l'aquifère sous-jacent des calcaires de Beauce, dans le secteur du projet. De fait, les captages d'alimentation en eau potable exploitant les calcaires de Beauce autour du projet, et notamment celui de Tigy, situé à 1,5 km en aval hydrogéologique, n'apparaissent pas directement concernés par le projet.

La biodiversité

Les zonages traitant de la biodiversité ont été reportés et analysés. L'autorité environnementale constate l'absence de Znieff² et de site Natura 2000³ dans le périmètre direct concerné par le projet, et les zonages périphériques de même type (Znieff et site Natura 2000 en lien avec la Sologne, à 900 m notamment) ne sont pas fonctionnellement liés au périmètre retenu.

L'état initial du projet, concernant le cadre biologique, comprend une description précise des milieux naturels, de la faune et de la flore, ainsi que des restitutions cartographiques satisfaisantes. L'étude écologique, de bonne qualité, est issue d'inventaires de terrain réalisés avec une pression d'observation et à des périodes adaptées aux enjeux.

Pour chaque habitat, il est fourni une liste des espèces dominantes. S'observent notamment une majorité de friches prairiales sur sol acide et de chênaies acidiphiles⁴ et pinèdes, et quelques zones humides manifestement méso-eutrophes à eutrophes⁵. Les enjeux pour les habitats naturels sont à juste titre considérés comme faibles.

Concernant la flore, aucune espèce menacée n'est présente et les cinq espèces décrites dans le dossier comme patrimoniales sont classiques des substrats sableux de ce secteur. L'enjeu est finalement classé comme faible. Parmi les espèces invasives régionales citées sur le secteur, aucune ne présente d'enjeu majeur.

Pour la faune, les enjeux sont qualifiés, de manière argumentée, comme faibles à modérés, sauf pour trois espèces jugées à enjeu fort. Les espèces présentes, bien que pour certaines protégées, sont assez communes et pour certaines (amphibiens pionniers et Hironnelles des rivages notamment) directement liées à l'exploitation en cours de la carrière. Le dossier mentionne en particulier :

- la présence de quatre espèces d'amphibiens communes à l'échelle du secteur (dont le Crapaud calamite en lien avec l'activité d'extraction du site) et le constat de leur reproduction dans le périmètre projet, et de quelques reptiles également communs ;
- diverses espèces d'oiseaux nicheurs (dont le Chevalier guignette supposé nicheur en bassin de décantation, à qui l'étude confère un enjeu fort) et de nombreux couples d'Hirondelle des rivages ;
- une diversité modérée d'espèces de chauves-souris sur le secteur, sans présence de gîte au sein de l'emprise, avec principalement deux espèces

-
- 2 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique, lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, 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.
 - 3 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).
 - 4 Boisements de feuillus dont la strate arborée est dominée par le Chêne sessile, souvent en mélange avec d'autres espèces telles que le Frêne, l'Érable champêtre, le Châtaignier... La strate arbustive est assez bien représentée et constituée de nombreuses espèces à dominante acidiphile.
 - 5 Milieu déséquilibré parce que trop riche en ressources alimentaires, ce qui favorise l'intrusion d'espèces envahissantes habituellement mal adaptées au biotope non eutrophisé.

- jugées comme courantes (Sérotine commune, Pipistrelle commune) ;
- un cortège de papillons de jour, accueillant dans un secteur prairial la Mélitée de la Lancéole en danger au niveau régional. Il est noté avec raison un enjeu fort pour une diversité également substantielle pour les orthoptères⁶, mais sans espèce particulièrement rare ou menacée.

La délimitation des zones humides a été réalisée en prenant bien en compte le double critère de la végétation et des sols. Au sein de l'emprise, une zone humide de 1,6 ha a été identifiée sur un secteur actuellement en culture. La configuration (terrasses sur sable du val de Loire) ne confère dans les faits pas de grandes fonctionnalités à ce type de zones humides.

Les nuisances : bruit, poussières...

Afin d'établir le fond sonore, une campagne de mesures (sans activité de la carrière actuellement en exploitation a été menée). Elles révèlent un environnement du projet principalement caractérisé par la circulation routière sur la RD951 qui voit circuler près de 4 000 véhicules par jour.

Le paysage

L'étude d'impact développe les éléments relatifs aux paysages et aux enjeux du Val de Loire qui est inscrit au patrimoine mondial par l'Unesco. Les éléments caractérisant la valeur universelle exceptionnelle (VUE) de ce bien sont rappelés et la carrière est localisée au sein du système du Val (de coteaux à coteaux).

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 identifiés et caractérisés, et les mesures correctives proposées sont adaptées :

- l'impact du projet sur le réseau de fossés existant est décrit, et les modifications apportées à ce réseau lors des différentes phases d'exploitation et au terme de la remise en état sont justifiées ;
- le risque de pollution accidentelle des eaux souterraines en phase d'exploitation (fuite d'hydrocarbures notamment) est identifié, et les mesures prises, habituelles pour ce type d'installations en ce qui concerne le ravitaillement des engins 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. Notamment, les catégories de matériaux les plus « à risque » sont écartées (mélanges bitumineux) ;
- les pertes par évaporation au niveau des plans d'eau créés par le projet sont correctement quantifiées. Dans le but de les réduire, le pétitionnaire a fait évoluer son projet, en augmentant autant que possible la surface remblayée au terme de l'exploitation.

L'autorité environnementale constate que l'étude présente toutefois des imprécisions (absence de justification des données hydrologiques, manque d'information sur l'occurrence et la durée des assècs du Dhuy).

6 Sauterelles, criquets et grillons.

Concernant le rabattement occasionné par le projet au niveau des forages, il repose sur un modèle hydrogéologique qui apparaît pertinent, mais l'autorité environnementale constate :

- qu'il a été calé sur des données de hautes eaux. Les résultats ne sont donc pas valables, a priori, en contexte de basses eaux ;
- qu'il ne semble pas prendre en compte les pertes par évaporation au niveau des plans d'eau créés ;
- qu'il ne prend pas en compte les prélèvements liés à l'exploitation de la carrière (lavage des granulats).

Ainsi, les valeurs de rabattement⁷ calculées au niveau des forages à proximité (étude d'impact, pages 135 et 136) sont probablement minorées. L'exploitabilité des ouvrages n'est toutefois pas remise en cause : le modèle montre bien que les effets du projet sur les niveaux piézométriques seront faibles, et s'atténueront très rapidement en s'éloignant du site.

Le traitement des matériaux nécessite une quantité d'eau de l'ordre de 350 m³/h (pour une production nominale de la carrière de 120 t/h) prélevée directement dans le bassin d'eau claire. Cette installation fonctionne en circuit fermé et environ 93 % des eaux sont réutilisées. Pour compenser les pertes (processus de lavage et aussi évaporation au niveau des bassins de décantation des boues notamment), 40 000 m³ sont prélevés annuellement dans le bassin qui est directement en connexion avec la nappe superficielle. La consommation annuelle nette estimée dans l'étude semble sous-évaluée en comparaison d'autres carrières⁸.

L'autorité environnementale recommande de revoir l'estimation des volumes d'eau nécessaires pour le lavage des matériaux extraits, en prenant en compte l'ensemble des pertes et des relevés de consommation effectués sur la carrière en exploitation.

La biodiversité

La séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC) est déroulée de manière logique, au regard des impacts mis en évidence.

Concernant les zones humides, après évitement d'environ 5,9 ha, près de 3,8 ha restent concernés par l'exploitation. Ces zones sont identifiées zones humides pour l'un des deux critères mais ne les cumulent pas et elles ne présentent pas ou peu de fonctionnalités.

Concernant la faune, la zone d'extraction retenue engendre une perte d'habitats (reproduction, alimentation ou repos selon les cas) pour diverses espèces, notamment :

- pour les amphibiens, la disparition de deux ornières, le comblement de bassins de décantation et d'un fossé ;
- pour les reptiles, la destruction de ruines, de certains fourrés, etc ;
- une perte d'habitats notamment pour l'Alouette des champs, le Bruant proyer, la Linotte, le potentiel couple de Chevalier guignette et les colonies d'Hirondelles de rivage ;
- pour la Mélite de la Lancéole, espèce rare, patrimoniale, mais non protégée, la destruction d'une partie importante des habitats.

7 Abaissement du niveau d'eau d'une nappe autour du point de pompage.

8 Les valeurs de consommation d'eau usuellement rencontrées sont comprises entre 0,5 et 2 m³/t de granulats.

Diverses mesures de réduction, adaptées aux enjeux, sont prévues, notamment :

- la réalisation de certaines interventions (défrichage, décapage, comblement...) à des dates adaptées selon les groupes (notamment hors période de reproduction de l'avifaune) ;
- la surveillance, et le contrôle éventuel, des espèces végétales à caractère envahissant ;
- le maintien d'une partie significative de l'habitat de la Mélitée de la Lancéole ;
- la maintien d'un bassin de décantation de 0.3 ha, fonctionnel pour la reproduction des amphibiens.

S'ajoutent diverses mesures d'accompagnement, pour partie, liées au réaménagement dont :

- la création d'un linéaire de haies de 3 000 m en plus de la haie paysagère de 590 m ;
- la reconstitution de prairies favorables aux divers insectes patrimoniaux, dont la Mélitée de la Lancéole (30 ha) ; ces prairies seront gérées par fauche tardive avec export des produits de fauche ;
- la plantation d'un boisement de feuillus seuls ;
- la création de sept hibernaculum⁹ favorables aux amphibiens à proximité des zones humides.

L'impact résiduel est considéré comme nul pour les habitats naturels et la flore, et faible à nul (notamment concernant la perte d'habitat) pour la faune, et ne nécessite pas de mesures compensatoires, ni de dépôt de dossier de dérogation au titre des espèces protégées.

Concernant les zones humides, la compensation retenue consiste notamment à réaménager progressivement 5 ha de zones humides fonctionnelles, ce qui est proportionné aux enjeux, et le suivi proposé est adapté.

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conclut, de manière argumentée, à l'absence d'incidence du projet sur l'état de conservation des sites les plus proches (Sologne à 900 m et vallée de la Loire à 3 km).

L'autorité environnementale recommande de conditionner la destruction de la zone humide actuelle à la vérification des fonctionnalités effectives de la zone humide compensatoire de 5 ha.

Les nuisances : bruit, poussières...

Le bruit auquel les habitations les plus proches seront exposées (activité des engins et des installations de traitement) est évalué dans le dossier à l'aide d'une modélisation.

Des premières modélisations ont conduit à prévoir plusieurs mesures de réduction (merlons et retrait de la zone en exploitation au droit de certaines habitations) afin de limiter les nuisances sur trois points de mesures (R4, R5 et R7, étude d'impact, page 252). Au regard de la seconde modélisation intégrant ces mesures et des émergences maximales présentées (page 254), l'étude indique que les émergences sonores respecteront la réglementation (en tenant compte des mesures de réduction déjà mises en œuvre ainsi que des nouveaux aménagements projetés : retrait de la zone exploitable, création de merlons) mais seront malgré tout

9 Abri artificiel utilisé durant l'hivernage ou comme abri régulier ou lieu de ponte.

significatives, avec une émergence maximale de 5,7 dB(A).

L'extraction ayant lieu principalement en eau, les envois de poussière seront très limités. L'utilisation d'un convoyeur entre la zone d'extraction et la zone de traitement et la présence d'asperseurs le long de la piste d'accès limiteront les poussières.

Le paysage

Les incidences du projet sur le paysage sont globalement bien décrites. Il n'existe aucune covisibilité entre le site de la carrière et du projet d'extension et le val de Loire. Ce bien inscrit au patrimoine mondial, ne sera pas affecté par le projet d'extension de la carrière.

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

Articulation du projet avec les plans et programmes concernés

Les plans, schémas et programmes concernés par le projet sont le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne 2016-2021, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Val Dhuy-Loiret, le schéma départemental des carrières du Loiret (SDC45). La compatibilité du projet avec ces plans est établie de manière détaillée, et notamment :

- la compatibilité du projet avec les objectifs du Sdage et du SDC45 en termes de réduction des extractions d'alluvions en lit majeur et de valorisation des ressources « nobles » ;
- la compatibilité du projet avec les règles de gestion quantitative fixées par le Sdage et le Sage.

Bien que le schéma régional des carrières Centre-Val de Loire ait été approuvé le 21 juillet 2020 et publié le 10 août 2020, la compatibilité du projet n'est pas requise car conformément à l'article 3, les compléments ont été fournis dans un délai inférieur à 6 mois à compter de cette date de publication.

La commune d'implantation, Neuvy-en-Sulias, dispose d'un plan local d'urbanisme qui permet la mise en œuvre du projet.

Remise en état du site

La remise en état retenue prévoit :

- pour les parcelles en renouvellement, comme initialement prévu, à l'est, en un terrain à vocation agricole, un plan d'eau et deux zones humides (conservation d'un petit bassin de décantation et conversion à l'issue de l'exploitation d'un bassin de décantation) ;
- pour les parcelles en extension, un réaménagement en espace agricole mixte (dont une friche arbustive et un bois) sur 50 ha, dont environ 21 ha de prairie humide soumise à remontée de nappe en hiver par remblaiement de l'excavation par des apports de matériaux inertes.

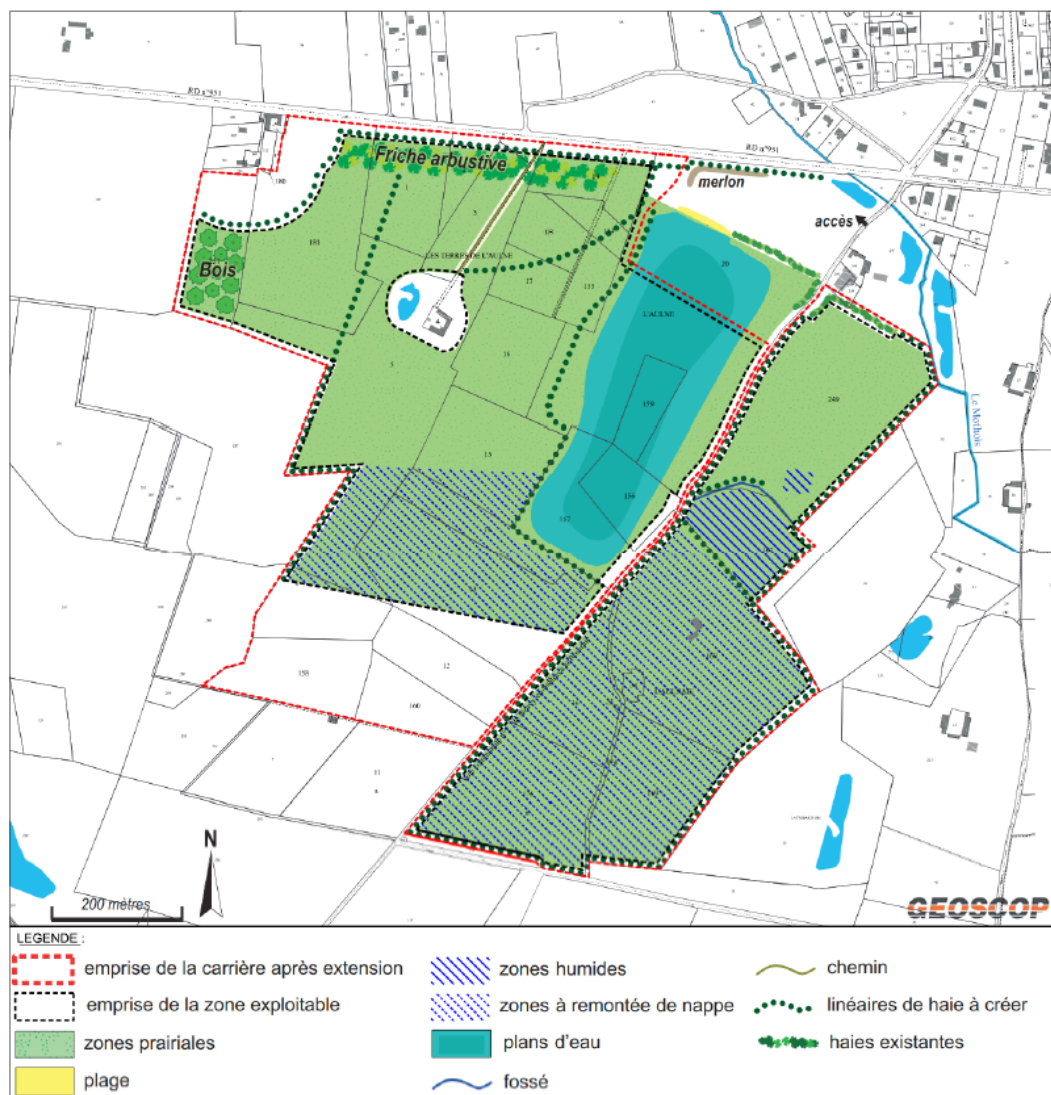


Illustration : plan de remise en état (Source : Demande d'autorisation et de renouvellement, page 45)

Des éléments quant à la justification du plan de remise en état sont apportés. 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.

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, et compte tenu également du fait qu'il y aura peu d'opérations autres que l'extraction et le transport de matériaux sur le site.

L'étude de dangers caractérise, analyse et 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 présence d'hydrocarbures, à la circulation d'engins et de véhicules, et à la présence d'excavations. 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

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers abordent l'ensemble des enjeux identifiés et les exposent globalement de manière claire et lisible pour le grand public.

VIII. Conclusion

Le contenu de l'étude d'impact et de l'étude de dangers est proportionné aux incidences et aux risques présentés par le projet de carrière compte tenu de son environnement.

Les incidences principales, localisées, sont identifiées et prises en compte.

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	++	Voir corps de l'avis.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	+	La Trame verte et bleue est correctement identifiée et prise en compte par le dossier.
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)	+	Le projet se situe en dehors des périmètres de protection du captage de Guilly (forage des Places) ainsi que de celui situé sur la commune voisine de Tigy.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	+	L'augmentation de la puissance des installations de traitement (400 au lieu de 225 kW) reste mesurée et le développement du double frêt est de nature à limiter la consommation d'énergie fossiles.
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	+	Le dossier conclut que l'activité de la carrière aura un impact temporaire et qu'elle constitue une solution de proximité pour la fourniture en matériaux. Le dossier présente également page 262 le calcul des émissions de gaz à effet de serre émis par le trafic routier et l'impact est considéré comme faible.
Sols (pollutions)	+	Le dossier identifie un risque de pollution des sols par mise en remblai de déchets non inertes, mais indique que ces risques sont limités, notamment par la procédure réglementaire d'acceptation des déchets inertes en remblai .
Air (pollutions)	+	L'exploitation de la carrière présente une incidence limitée sur la qualité de l'air localement.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...)	0	Voir corps de l'avis.
Risques technologiques	+	Voir corps de l'avis.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	Le dossier précise que les déchets qui seront générés seront évacués vers des installations agréées.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	+	La remise en état du site permettra de retrouver l'usage agricole des terrains.
Patrimoine architectural, historique	0	Pas d'élément de patrimoine à proximité.
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	+	Les nuisances liées au trafic routier généré par l'activité apparaissent maîtrisés et se concentre sur la RD951 (environ 200 camions/jours). L'agrandissement de la carrière sera à termes à l'origine d'environ 15 camions supplémentaires par jour (qui s'ajoute aux 20 actuels). Il est prévu la mise en place du double fret, quand il est possible soit pour 30 % des camions, afin de réduire le nombre de passage.
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 effets du projet sur la santé humaine sont correctement évalués et pris en compte.
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