



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis de la Mission Régionale  
d'Autorité environnementale  
Centre-Val de Loire**

**sur le projet d'exploitation d'une carrière de sables et de  
grès porté par la société VAL DE LOIRE GRANULATS  
sur la commune de VERNEUIL-LE-CHATEAU (37)  
Dossier de demande d'autorisation d'exploiter une ICPE**

n°20181024-37-0071

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

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient, au IV de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le préfet de région comme autorité environnementale, les propositions d'avis relatifs aux études d'impact des projets sont désormais transmises aux missions régionales d'autorité environnementale.

En Centre-Val de Loire, cette dernière s'est réunie le 24 octobre 2018. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet d'exploitation d'une carrière de sables et de grès déposé par la société VAL DE LOIRE GRANULATS sur la commune de VERNEUIL-LE-CHATEAU (37).

Étaient présents et ont délibéré : Étienne Lefebvre, Philippe de Guibert, Corinne Larrue, Michel Badaire.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable, chacun des membres délibérants cités ci-dessus 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.

Le projet d'exploitation d'une carrière de sables et de grès déposé par la société VAL DE LOIRE GRANULATS sur la commune de VERNEUIL-LE-CHATEAU (37) relève du régime des projets prévu à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Il doit, à ce titre, faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis, qui est mis à disposition du maître d'ouvrage et du public.

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.

Le présent avis est rendu sur la base du dossier de demande d'autorisation environnementale relatif au projet, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

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.

L'autorité environnementale recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

Enfin, 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. Présentation du projet**

Le projet de carrière porté par la société VAL DE LOIRE GRANULATS concerne l'extraction de sables et de grès au lieu-dit « Le Champ Ravagé » sur le territoire de la commune de VERNEUIL-LE-CHATEAU (37).

La durée d'autorisation sollicitée pour ce projet est de 30 ans pour une emprise foncière totale de 18 ha 08 a 24 ca, dont 15 ha 68 a exploitables.

L'exploitation se fera à ciel ouvert, en fouille sèche, jusqu'à 12 m de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel, comprenant environ 2 m de stériles et terres végétales et 10 m maximum de gisement.

La quantité maximale de matériaux extraite annuellement sera de 110 000 tonnes pour 75 000 tonnes en moyenne annuelle.

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

Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis-à-vis de celui-ci. Il en permet une hiérarchisation.

De par la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts concernent :

- la qualité des eaux souterraines et superficielles,
- la commodité du voisinage : trafic routier, bruits, poussières ;
- l'intégration paysagère.

Seuls ces enjeux font l'objet d'un développement dans la suite de l'avis.

Les enjeux de trafic routier, bruit et poussières associés à la commodité du voisinage sont abordés et développés dans le corps de l'avis car considérés comme pouvant présenter un enjeu fort du fait de l'accumulation potentielle de ces trois sources de nuisances.

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

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

Le dossier apporte des éléments de description détaillés permettant d'appréhender et d'apprécier avec précision le contenu du projet. En particulier, le dossier indique que :

- Les parcelles concernées par le projet sont constituées uniquement de terres agricoles, s'inscrivant dans un contexte rural ;
- La fouille, à ciel ouvert, sera exploitée à sec, à l'aide d'une pelle hydraulique et d'un chargeur assurant simultanément les opérations d'extraction et de chargement des camions ;
- Les matériaux bruts extraits, directement expédiés vers une plateforme de traitement et de lavage située à 10 km sur la commune de MARCILLY-SUR-VIENNE (37), elle-même exploitée par la société VAL DE LOIRE GRANULATS, ne feront l'objet d'aucune opération de traitement sur la carrière projetée ;
- La remise en état du site consistera à assurer un remblaiement partiel de la fouille coordonné à l'avancement de l'exploitation à l'aide de matériaux inertes extérieurs, pour un retour à la vocation agricole initiale des surfaces concernées ;

- En dehors de la surface en dérangement limitée à environ 3 ha (surfaces décapées, en extraction, en cours de remise en état), les parcelles concernées par le projet resteront cultivées durant toute la durée de vie de la carrière par la mise en place d'une culture de Miscanthus<sup>1</sup> ;
- Le centre-bourg de la commune de VERNEUIL-LE-CHÂTEAU se trouve à 450 mètres à l'est du site projeté, celui de la commune de LUZÉ à 1 km au sud-est ;
- Les habitations les plus proches se situent à 280 mètres au nord-ouest (lieu-dit « Poitevin »), à 450 mètres à l'est (bourg de VERNEUIL-LE-CHÂTEAU) et à 450 mètres au sud-est (lieu-dit « Les Savatiers ») ;
- Les matériaux produits permettront d'approvisionner le marché local du secteur Bâtiment et Travaux Public (BTP).

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

L'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales. La définition des aires d'étude pour chaque thématique et les raisons de leur choix sont explicitées de manière précise en préambule à l'état initial.

##### *IV 2.1. La qualité des eaux souterraines et superficielles*

L'analyse de l'état initial est complète. La présentation du contexte hydrologique et hydrogéologique permet de situer correctement le projet dans son environnement.

##### *— La qualité des eaux souterraines*

Le dossier indique que deux nappes sont concernées par le périmètre d'étude du projet : la nappe des sables du Cénomaniens faisant l'objet d'un classement en zone de répartition des eaux (ZRE<sup>2</sup>) pour la ressource en eau qu'elle constitue, et la nappe de la craie du Turonien.

Néanmoins, l'étude indique, de façon pertinente, que seule la nappe des sables du Cénomaniens est présente au droit du projet, la nappe de la craie du Turonien étant déconnectée de la première et ne concernant que les environs du projet (notamment les buttes topographiques résiduelles calcaires).

Le niveau piézométrique de la nappe du Cénomaniens est compris entre 60 et 62 m NGF<sup>3</sup> en situation de très hautes eaux. Les relevés piézométriques effectués depuis 2013 par l'intermédiaire des trois piézomètres implantés au droit du projet viennent corroborer cette estimation.

- 
- 1 Miscanthus : Egalement appelée « herbe à éléphant », il s'agit d'une plante haute à couvert végétal important d'apparence proche du maïs, reconnue pour ses vertus phytoépuratrices. Plantée en avril, elle pousse jusqu'en octobre et est récoltée en mars. Elle peut être valorisée en biomasse énergétique.
  - 2 une ZRE est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.
  - 3 NGF : Nivellement Général de la France constitue un réseau de repères altimétriques disséminés sur le territoire français.

— *La qualité des eaux superficielles*

Le dossier précise que le projet se situe à 625 mètres à l'ouest du cours d'eau de la Bourouse, en dehors du lit majeur<sup>4</sup> et de l'espace de mobilité<sup>5</sup> de ce dernier. Un réseau de fossés limitant le phénomène de ruissellement des eaux pluviales existe par ailleurs aux alentours du projet.

Le dossier conclut à juste titre à l'absence de sensibilité particulière du projet au regard des enjeux hydrographiques du secteur.

*IV 2.2. La commodité du voisinage : trafic routier, bruits, poussières*

— *Le trafic routier*

Le dossier présente de manière pertinente les données de circulation disponibles concernant les axes de circulation desservant le site projeté.

Le projet est notamment longé au nord par la route départementale (RD) n°58 qui relie les communes de SAINTE-MAURE-DE-TOURAINES et de RICHELIEU. Les parcelles du projet sont accessibles par une portion de l'ancienne RD n°58 qui débouche sur la RD n°110. Le dossier précise que ce tronçon de l'ancienne RD n°58 qui menait, par le passé, au centre-bourg de VERNEUIL-LE-CHÂTEAU, est aujourd'hui désaffecté, mais reste toujours revêtu d'enrobés.

— *Le bruit et les poussières*

S'agissant des émissions sonores et des poussières, le dossier précise que le site s'inscrit dans une zone rurale où les sources de nuisances sont réduites. Le dossier les décrit correctement. Elles proviennent de la circulation sur la RD n° 58 et des activités agricoles voisines.

Afin d'établir le fond sonore ambiant, une campagne de mesurage des émissions sonores a été réalisée en 2014, dans l'environnement immédiat du projet, et au droit des habitations les plus proches. Les résultats détaillés sont joints au dossier.

Le pétitionnaire aurait également pu réaliser une campagne de mesures des retombées de poussières dans l'environnement immédiat du projet et au droit des habitations les plus proches afin de définir plus précisément l'impact des activités existantes décrites ci-dessus.

---

4 Lit majeur d'un cours d'eau : Zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure.

5 Espace de Mobilité d'un cours d'eau : Défini comme l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer. Le lit mineur étant l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.

**L'autorité environnementale recommande que le pétitionnaire complète son dossier par un état initial des retombées de poussières dans l'environnement du site.**

#### *IV 2.3. L'intégration paysagère*

Le contexte paysager du projet fait l'objet d'une description détaillée au sein du dossier, photographies à l'appui, permettant d'appréhender et d'apprécier avec précision les enjeux. Le projet se situe dans l'unité paysagère du Richelais<sup>6</sup>.

Le dossier précise que les parcelles agricoles, dépourvues de haies bocagères, prédominent dans ce paysage qui constitue ainsi une mosaïque en constante évolution au gré des cultures et des saisons. Quelques boisements alentours, peu étendus, agrémentent le paysage.

Le projet prend sa place au cœur d'un secteur en légère dépression constituant une cuvette étendue de plus de 1 000 ha faiblement marquée de par sa superficie et ses pentes douces dont l'altitude est globalement comprise entre 75 m NGF au droit du projet, et 100 m NGF en périphérie, à la fois au nord et au sud.

Le dossier précise à juste titre que les surfaces concernées par le projet sont perceptibles depuis les abords de la cuvette. A noter notamment que la ferme du Puy Blanc, appartenant au propriétaire des terrains concernés par le projet, située à 2 km à l'est et culminant à 120 m NGF, dispose d'un visuel privilégié sur le site projeté.

#### *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*

##### *IV 3.1. La qualité des eaux souterraines et superficielles*

Les effets potentiels du projet sur l'eau et les milieux aquatiques sont globalement bien identifiés et caractérisés.

##### *— La qualité des eaux souterraines*

La configuration de l'exploitation vis-à-vis de la nappe des sables du Cénomaniens est décrite avec précision.

Le dossier montre que la perméabilité du substrat permet aux eaux pluviales du site de s'infiltrer en fond de fouille, ce dernier étant maintenu au plus profond à 64 m NGF, soit 2 m au-dessus des plus hautes eaux connues de la nappe. De ce fait, l'extraction est effectuée hors d'eau.

En l'absence d'opération de lavage des matériaux, le dossier précise que le projet ne prévoit ni prélèvement ni rejet d'eau. En revanche, il indique, à juste titre, que la circulation, le ravitaillement des engins d'exploitation, ainsi que les opérations de remblaiement présenteront un risque de pollution accidentelle.

---

6 « Le paysage du Richelais est ondulé et marqué par les grandes cultures et des boisements dispersés » (d'après la fiche Trame Verte et Bleue « Le Richelais » du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine).

Le dossier présente les mesures proposées pour limiter l'impact de l'exploitation projetée sur la nappe des sables du Cénomaniens, notamment :

- l'absence de stockage d'hydrocarbures et d'installation de distribution de carburant sur le site ;
- l'utilisation d'huiles hydrauliques biodégradables ;
- la réalisation des opérations de ravitaillement des engins sur une aire étanche par un prestataire extérieur ;
- le caractère inerte des matériaux accueillis en remblai sur site en vue d'assurer les opérations de remise en état, associé à la mise en place d'une procédure cadrant rigoureusement leur acceptation ;
- la mise en place d'un réseau de surveillance piézométrique en amont et en aval hydrauliques de la nappe, permettant de suivre les niveaux et la qualité des eaux en effectuant des analyses à fréquence régulière.

Le dossier conclut rapidement à l'absence d'effet direct sur la ressource en eau, alors qu'il mentionne très clairement l'existence d'un risque faible.

**L'autorité environnementale recommande que la conclusion sur les effets du projet sur la ressource en eau soit mise en cohérence avec les évaluations fournies dans le dossier.**

— *La qualité des eaux superficielles*

Le dossier conclut de manière adaptée que le projet n'aura pas d'influence sur les conditions de circulation des eaux superficielles, justifié par :

- l'éloignement du cours d'eau de la Bourouse ;
- l'existence et le maintien du réseau de fossés périphériques existants ;
- l'aménagement en fond de fouille de deux bassins de récupération des eaux pluviales installés en série, au besoin, l'un de décantation, l'autre d'infiltration.

*IV 3.2. La commodité du voisinage : trafic routier, bruits, poussières*

— *Le trafic routier*

Le dossier précise que les camions évacuant les matériaux bruts vers l'installation de traitement de MARCILLY-SUR-VIENNE emprunteront successivement le tronçon désaffecté de l'ancienne route départementale n°58 (450 m de longueur) puis la route départementale n°110 sur 150 m, et emprunteront la RD n°58 en direction de POUZAY, axe majeur du sud de l'Indre-et-Loire.

Le dossier indique que le trafic routier journalier moyen lié au fonctionnement de la carrière sera de 24 rotations par jour, soit 48 camions, pouvant ponctuellement atteindre 36 rotations par jour, soit 72 camions, dans le cas d'un fonctionnement maximal et exceptionnel. Le pétitionnaire prévoit la mise en place de rotations en double fret à hauteur de 50 % des camions, les camions expédiant des matériaux ramenant des déchets inertes pour la remise en état du site, pour limiter le trafic routier.

L'étude du trafic généré par le fonctionnement de la carrière démontre que le projet engendrera une augmentation de 1,7 % sur la RD n° 58 en direction de POUZAY, en fonctionnement normal, pouvant atteindre 2,5 % dans le cas d'un fonctionnement maximal et exceptionnel. Toutefois, le dossier ne comprend pas d'estimation de l'augmentation du trafic routier généré sur le tronçon de la RD n° 110 emprunté par les camions.

Le dossier conclut à juste titre que les effets du projet de VERNEUIL-LE-CHÂTEAU sur le trafic routier resteront faibles, en particulier sur la RD n°58, justifié par :

- le dimensionnement des routes départementales empruntées permettant d'accepter ce trafic de poids-lourds ;
- l'entretien de la portion de RD n°58 désaffectées (450 m de distance) ;
- la réalisation le 25 juillet 2016 de simulations d'insertion in situ d'un poids-lourd en charge dans les conditions de fonctionnement normal de la carrière et du code de la route sur la RD n°58 concluant à l'existence d'aménagements favorables à leur bonne insertion et garantissant la sécurité des véhicules.

**L'autorité environnementale recommande que le pétitionnaire complète son dossier par une estimation de l'impact du trafic routier généré par le projet sur le tronçon de RD n° 110 emprunté par les camions.**

— *Les émissions sonores*

Le dossier détaille les émissions sonores induites par la circulation des camions et des engins de chantier sur le site et sur l'itinéraire d'accès et de sortie de la carrière.

En particulier, le dossier fournit une estimation des émergences générées par le projet au niveau des habitations les plus proches. Il démontre de manière justifiée le respect des valeurs limites réglementaires, malgré une légère augmentation des niveaux de bruit. Il précise les mesures prévues pour limiter les nuisances sonores, parmi lesquelles :

- mise en place d'un merlon d'une hauteur de 2 m en limite de la zone d'extraction ;
- réalisation des opérations d'extraction en fosse ;
- plantation de Miscanthus autour de la zone d'extraction participant à la réduction des niveaux sonores.

— *Les envols de poussières*

Le dossier identifie les sources potentielles d'émissions de poussières et caractérise correctement les enjeux.

Le dossier présente les mesures prises par le pétitionnaire pour les limiter :

- mise en place d'un écran végétalisé par la plantation de Miscanthus pouvant atteindre jusqu'à 4 m de haut, en périphérie de la zone d'extraction ;
- limitation de la vitesse de circulation des camions et des engins à l'intérieur du site ;
- bâchage obligatoire des bennes des camions en entrée et en sortie de site ;
- arrosage des pistes si nécessaire en période sèche.



Compte tenu de ces mesures, le dossier conclut à juste titre que les émissions de poussières resteront limitées.

#### *IV 3.3. L'intégration paysagère*

Les effets du projet sur le paysage sont très largement étudiés et aboutis, au travers d'un reportage photographique étoffé, effectué à partir des points de vue environnants stratégiques définis avec pertinence (église de VERNEUIL-LE-CHÂTEAU, habitations voisines, points de vue dominants, axes de circulation), de projections simulées de la situation du projet en fonction de l'avancement de l'exploitation, et de coupes topographiques.

Le dossier comporte notamment les photographies prises depuis le point culminant sur le chemin d'accès à la ferme du Puy Blanc permettant de visualiser les impacts paysagers en termes de visibilité de l'exploitation projetée et sa co-visibilité avec l'église de VERNEUIL-LE-CHÂTEAU.

Le dossier précise à juste titre que si les surfaces concernées par le projet sont perceptibles depuis les abords de la cuvette, l'impact paysager des surfaces en exploitation de la carrière sera très faible à partir des points de vue évoqués ci-dessus. Il indique notamment les mesures prévues pour favoriser son intégration paysagère, parmi lesquelles :

- l'aménagement de merlons de faible hauteur (2 m) en périphérie de la zone en exploitation ;
- la limitation de la surface en dérangement à 3 ha sur les 18 ha sollicités en autorisation ;
- la conservation d'un couvert végétal de 15 ha par la plantation de Miscanthus sur les surfaces non exploitées et celles progressivement remises en état, contribuant à masquer en grande partie la fouille ;
- le maintien d'une bande de culture de taille basse ou moyenne en partie nord des surfaces sollicitées en autorisation, à proximité immédiate de la RD n° 58, de manière à constituer un dégradé végétal facilitant l'intégration paysagère ;
- la remise en état du site par remblaiement partiel et création d'une cuvette au modelé paysager constitué de vallonnements dissymétriques présentant des pentes de 4 à 7 % pour un retour à une culture de Miscanthus.

Concernant la plantation de Miscanthus, le projet précise que cette culture est visuellement assez semblable à celle du maïs, et largement implantée en France et de plus en plus répandue.

Par ailleurs, le pétitionnaire joint au dossier une étude de la faisabilité de la culture du Miscanthus sur le site projeté au travers de l'analyse physico-chimique des terres réalisée par un expert agricole. Les conclusions sont favorables. Au regard des enjeux en présence, le choix de cette plantation est adapté.

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

### **V.1. Insertion du projet dans son environnement**

L'analyse de l'état initial et des effets potentiels du projet a permis de retenir des solutions prenant en compte les différentes contraintes économiques, géologiques, techniques et environnementales associées.

L'ensemble des mesures prévues est présenté dans le dossier de manière adaptée et proportionnée.

En particulier, l'étude paysagère présente au dossier ayant révélé des enjeux, le pétitionnaire a adapté son projet par la mise en place de mesures pertinentes favorisant l'insertion paysagère de l'exploitation : limitation de la surface en dérangement, mise en place sur 15 des 18 ha sollicités en autorisation d'une culture de Miscanthus et remise en état coordonnée à l'exploitation prévoyant un dégradé végétal avec les parcelles en culture voisines. Cette adaptation du projet au contexte local et notamment les mesures proposées, proportionnées aux enjeux, témoignent d'une bonne prise en compte de l'environnement par le projet.

### **V.2. Articulation du projet avec les plans et programmes concernés**

Le dossier déposé présente de manière satisfaisante les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols et son articulation avec les plans, schémas et programmes concernés (documents d'urbanisme en vigueur, SDAGE<sup>7</sup> Loire-Bretagne 2016-2021, schéma départemental des carrières (SDC37), charte du parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine, SRCE<sup>8</sup>, plan départemental de gestion des déchets du BTP, plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux, plan régional de prévention et de gestion des déchets).

Notamment, le schéma départemental des carrières d'Indre-et-Loire approuvé en 2002 faisait déjà état d'un département largement déficitaire en matériaux. Les travaux en cours sur le schéma régional des carrières confirment toujours ce constat. De ce fait, le département constitue un important importateur de granulats, ce qui n'est pas sans conséquence pour l'environnement (trafic routier, émissions de gaz à effets de serre, etc.).

Dans ce cadre, le dossier met en avant de manière adaptée l'importance de disposer de ressources locales de granulats constituant un matériau d'intérêt général favorisant la réalisation de constructions, d'ouvrages, et de travaux de voiries contribuant à l'aménagement nécessaire du territoire.

### **V.3. Remise en état du site**

Le dossier précise que la remise en état du site se fera progressivement, au fil de l'avancement de l'exploitation, par remblaiement partiel et création d'une cuvette au modelé paysager constituée de vallonnements dissymétriques rappelant le paysage du Richelais.

Elle consistera à redonner aux surfaces concernées leur vocation agricole en continuité avec les terres agricoles limitrophes et permettre notamment la poursuite de la culture de Miscanthus souhaitée par le propriétaire.

---

7 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

8 Schéma Régional de Cohérence Écologique

La topographie finale des surfaces réaménagées présentera des pentes de 4 à 7 %, avec une altitude des niveaux des terrains variant de 69 m NGF à 76 m NGF.

Les matériaux utilisés en remblaiement seront composés des stériles de la carrière et de matériaux inertes issus du secteur du bâtiment et des travaux publics hors déchets bitumineux.

Le projet prévoit un apport de déchets inertes extérieurs permettant de réaliser les travaux de remise en état du site à hauteur de 50 000 tonnes par an en moyenne, représentant un total de 1 500 000 tonnes sur 30 ans provenant des chantiers prévisibles dans un rayon d'une trentaine de kilomètres, et de la métropole de Tours.

Le dossier liste l'ensemble des sources de remblais permettant potentiellement d'approvisionner le site. Toutefois, le pétitionnaire ne prend pas en compte la présence d'autres exutoires potentiels pour ces déchets inertes du BTP.

**L'autorité environnementale recommande que le pétitionnaire définisse plus précisément les volumes qu'il sera en mesure de capter pour le réaménagement du site projeté.**

## **VI. Étude de dangers**

L'analyse des dangers est en relation avec l'importance des risques engendrés par le projet de carrière compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts à protéger.

Elle caractérise, analyse, évalue les risques liés au projet. Elle explicite correctement la probabilité, la cinétique et la gravité des accidents potentiels liés à la circulation d'engins d'exploitation et à leur entretien.

Le dossier conclut à juste titre que les phénomènes dangereux susceptibles de se produire, accompagnés des mesures de limitation, de prévention et de protection versées au dossier de demande de la société VAL DE LOIRE GRANULATS présentent un risque acceptable et maîtrisé.

## **VII. Résumé non technique**

Le résumé non technique de l'étude d'impact aborde l'ensemble des enjeux identifiés et les expose de manière claire et lisible pour le grand public.

## **VIII. Conclusion**

Le contenu de l'étude d'impact et de l'étude des dangers est globalement en relation avec l'importance des effets et des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement.

Le dossier prend bien en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'environnement sur l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés.

Par ailleurs, au vu des impacts réels ou potentiels présentés, l'étude présente de manière détaillée les mesures visant à supprimer et réduire les incidences du projet. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse des enjeux environnementaux et les effets potentiels.

Néanmoins, l'autorité environnementale recommande principalement que :

- **le pétitionnaire complète son dossier par un état initial des retombées de poussières dans l'environnement du site ;**
- **le pétitionnaire complète son dossier par une estimation de l'impact du trafic routier généré par le projet sur le tronçon de RD n° 110 emprunté par les camions .**

D'autres recommandations sont présentes dans le corps de l'avis.

## Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés 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)	+	Après la réalisation d'inventaires réalisés sur un cycle biologique complet, l'étude décrit de manière satisfaisante les impacts du projet et conclut de manière argumentée à l'absence d'effet notable sur la faune et la flore compte tenu du faible intérêt patrimonial des terrains agricoles concernés.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	+	L'étude démontre de manière justifiée l'absence d'impact sur les milieux naturels les plus proches : « Les Pelouses des Bernarderies » et « Les Pelouses de la Rebufière », ZNIEFF <sup>9</sup> situées respectivement à 3,45 km et 3,8 km au nord-est de l'emprise du projet, et « Basses vallées de la Vienne et de l'Indre » et « Complexe forestier de Chinon, Landes du Ruchard », zones Natura 2000 situées respectivement à 14 km et 15 km de l'emprise du projet.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	0	Le dossier démontre qu'aucune zone de connectivité biologique n'est identifiée sur la zone impactée par le projet.
Eaux souterraines et superficielles : quantité et qualité, prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	++	<u>Ce point est développé dans le corps de l'avis.</u>
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	+	Les captages AEP <sup>10</sup> les plus proches sont situés sur la commune de Courcoué, dont la limite du périmètre de protection le plus proche se place à 2,5 km du projet et au-delà d'une crête piézométrique leur conférant une totale indépendance hydrogéologique. L'étude conclut, à juste titre, à l'absence d'impact du projet sur les captages AEP environnants.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	+	La consommation énergétique prévisible concernera uniquement les engins (pelle, chargeur, et poids lourds). Le dossier précise que le potentiel de production d'énergie verte issue des 15 hectares de Miscanthus représentant le double de ce qui est nécessaire au fonctionnement de la carrière et au transport des matériaux qui en seront extraits, le bilan énergétique de la carrière sera positif. Le dossier comporte une annexe qui présente les débouchés du Miscanthus et quelques projets actuels qui utilisent cette culture.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	+	Le dossier démontre que les 15 hectares de Miscanthus vont capter plus de CO <sub>2</sub> que ce qui sera produit par le fonctionnement des engins de la carrière, conférant au projet un bilan carbone positif.
Sols (pollutions)	+	L'étude identifie que les opérations de ravitaillement en carburant ou d'entretien des engins peuvent être génératrices d'une pollution des sols par des hydrocarbures. Le dossier précise néanmoins que ces opérations sont maîtrisées, ces dernières s'effectuant notamment sur une aire étanche amovible par l'intermédiaire d'un prestataire extérieur, sans aucun stockage sur site, les huiles utilisées étant par ailleurs biodégradables.
Air (pollutions)	+	L'étude indique que les émissions atmosphériques seront constituées des gaz d'échappement et des poussières générées par la circulation des engins lors des opérations d'extraction, de transport, et de remblaiement. En ce qui concerne les gaz d'échappement, voir l'enjeu « lutte contre le changement climatique » ci-dessus. <u>S'agissant des poussières, ce point est développé dans le corps de l'avis.</u>
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...)	+	Le dossier démontre à juste titre que le projet est très peu exposé aux risques naturels. Il n'est pas implanté en zone inondable. Il est par ailleurs soumis à un aléa sismique très faible. Conformément à la réglementation, la zone d'extraction sera maintenue à 10 m minimum des limites de propriété (20 m concernant la limite jouxtant la RD n° 58) pour prévenir les atteintes à l'intégrité des terrains voisins du site.

9 ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

10 AEP : Alimentation en Eau Potable

	<b>Enjeu ** vis-à-vis du projet</b>	<b>Commentaire et/ou bilan</b>
Risques technologiques	+	Le scénario majeur d'accident concerne l'incendie d'un engin. Le dossier démontre que les zones d'effet des risques identifiés sont limitées au site.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	Le dossier précise que l'activité d'exploitation de carrière est peu génératrice de déchets. Les quelques déchets produits (petit entretien des engins notamment) seront stockés et évacués vers un centre de traitement spécialisé. Les eaux usées sanitaires seront traitées par l'intermédiaire d'un assainissement autonome en fosse étanche.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	+	Le dossier précise qu'un couvert végétal de 15 ha, au-delà de la surface en dérangement de 3 ha, sera conservé toute l'année par la plantation de Miscanthus, pour une restitution intégrale en terres agricoles en fin d'exploitation.
Patrimoine architectural, historique	+	Le dossier démontre l'absence d'impact significatif par le projet sur les éléments du patrimoine historique et architectural. Seul un monument inscrit, l'église de VERNEUIL-LE-CHÂTEAU, est situé dans le périmètre d'étude, à plus de 500 m des limites du projet. Le dossier précise par ailleurs que le projet ne s'implante pas dans une zone à forte sensibilité archéologique.
Paysages	++	<u>Ce point est développé dans le corps de l'avis.</u>
Odeurs	0	Les activités projetées ne sont pas de nature à engendrer des odeurs.
Émissions lumineuses	+	Le dossier démontre que les émissions lumineuses prévues par le projet restent limitées.
Trafic routier	+	<u>Ce point est développé dans le corps de l'avis.</u>
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	0	Le projet ne prévoit aucune incidence sur les modes de déplacements.
Sécurité et salubrité publique	+	L'activité n'induit aucun risque significatif sur la population locale. <u>Le risque lié au transport est développé dans le corps de l'avis.</u>
Santé	+	Le dossier indique à juste titre que l'activité de la carrière n'est pas de nature à générer des effets significatifs sur la santé.
Bruit	+	<u>Ce point est développé dans le corps de l'avis.</u>

**\*\* Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible

0 : pas concerné