



La Ballastière  
37 700 Saint-Pierre-des-Corps  
Tél : 02 47 32 23 40

---

Commune de VILLEDIEU-SUR-INDRE (36)  
Carrière "Bois du Prieuré"

**Projet de renouvellement et d'extension de la carrière**

---

**Réponse à l'avis de l'autorité environnementale  
Janvier 2022**

---

*Avis n°2021-3381 du 10 décembre 2021  
Mission régionale d'autorité environnementale Centre-Val de Loire*

Madame, Monsieur,

Suite à votre courrier en date **du 16 décembre 2021**, veuillez trouver ci-dessous les éléments de réponse à l'avis de l'autorité environnementale afin de poursuivre l'instruction du dossier de demande d'autorisation pour le projet de renouvellement et d'extension de la carrière du Bois du Prieuré sur la commune de Villedieu-sur-Indre (36).

Nous restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire que vous souhaiteriez obtenir.

Veuillez croire, Madame, monsieur, à l'assurance de notre très haute considération.

• **Le Bruit**

Pour mémoire, un suivi des niveaux sonores est effectué selon une fréquence trisannuelle au niveau des habitations les plus proches (zones à émergence réglementée - ZER).

Les conclusions des derniers contrôles des niveaux sonores réalisés par la société dB(A)oustique en date du 21, 22 et 23 août 2019 au droit de 8 ZER, et présentés au sein de l'étude d'impact, document n°2a, indiquent des émergences diurnes conformes à l'émergence admissible au niveau des zones à émergence réglementée, tel que défini par l'arrêté préfectoral du 29 décembre 2011, hormis pour les points en ZER 3 (« La Maison Carrée ») et ZER 5 (« Les Veaux »), non conformes aux exigences réglementaires. Lors des mesures de suivi réalisées le 21, 22 et 23 août 2019, les mesures de réduction des émissions sonores détaillées ci-dessous étaient d'ores et déjà en place sur la carrière actuelle, à l'exception des grilles de cribles en caoutchouc et polyuréthane, et goulottes de récupération des matériaux à revêtement caoutchouc réalisés en 2020.

**Mesures actuellement en place sur la carrière actuelle :**

Les mesures de limitation des bruits actuellement en place sur la carrière actuelle, et qui seront maintenues et reconduites sont présentées dans le tableau ci-dessous pour mémoire.

Poste de travaux	Mesures en place de limitation des bruits
<p><b>Zone de décapage, d'extraction et de réaménagement : pelle, chargeuse, bouteur, tombereau</b></p>	<p>Les engins de carrière sont <b>récents et régulièrement entretenus</b>. Ce sont des modèles <b>homologués</b>, conformes avec la réglementation en vigueur relative aux émissions sonores.</p> <p>Les moteurs sont stoppés à l'arrêt, sauf préconisation contraire du constructeur.</p> <p>Les échappements des engins de carrière sont maintenus en bon état. Tous les engins de la carrière sont équipés <b>d'avertisseurs sonores à fréquences mélangées</b> ("cri de lynx") limitant très fortement les impacts liés au bruit des sirènes de recul. Consigne : extinction des moteurs quand l'engin est à l'arrêt, sauf préconisation contraire du constructeur. Les nouveaux véhicules sont équipés de systèmes coupe-circuits.</p>
<p><b>Installation de traitement fixe principale, installation de traitement fixe secondaire, installation mobile de criblage des matériaux extérieurs au site en provenance de la carrière des Veaux, LAVAUX.</b></p>	<p>Les points sensibles habituellement forts émetteurs sont <b>équipés de manière à limiter le bruit</b> : grilles de cribles en caoutchouc et polyuréthane, goulottes de récupération des matériaux à revêtement caoutchouc.</p>
<p><b>Chargement sur la plateforme technique : alimentation de l'installation de traitement fixe principale et de l'installation de traitement fixe secondaire, chargement des camions</b></p>	<p>Les camions de transport des matériaux et du remblai sont des véhicules routiers classiques, répondant aux spécifications du code de la route.</p> <p>La vitesse des véhicules est limitée à <b>20 km/h</b> sur tout le site de la carrière.</p>
<p><b>Autres mesures en place</b></p>	<p>Des <b>mesures de protection phonique sont d'ores et déjà en place en périphérie de la carrière autorisée (au droit de la zone d'extraction le long de la RD 27, sur le secteur sud et nord de la zone d'extraction, sur le secteur sud et est de la plateforme technique)</b> : ces merlons constituent une mesure efficace d'atténuation des bruits. Il en est de même des fronts d'extraction.</p>

**Mesures de limitation des bruits actuellement en place**

**Etude acoustique par modélisation numérique :**

Dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension de la carrière, une étude acoustique par modélisation numérique du site visant à faire un état des lieux initial des émissions sonores engendrées par l'exploitation et à tester différentes solutions techniques pour réduire l'impact sonore du site a été réalisée par le bureau d'études RENERGISE / dB(A)coustique en 2020.

Ainsi, il ressort des simulations effectuées qu'un traitement acoustique par la mise en place d'un bardage acoustique sur les unités les plus bruyantes de l'installation de traitement fixe principale actuelle, et la mise en place d'un merlon de protection sur le secteur nord du projet au droit de « La Maison Carrée » sur une hauteur de 3 mètres au minimum permettrait de respecter la réglementation vis-à-vis des émergences diurnes au droit de chaque ZER.

**Mesures supplémentaires à mettre en place :**

Dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension de la carrière, des mesures de réduction des émissions sonores sont prévues par la société LAVAUX. Il est donc prévu :

- La mise en place d'un **système de bardage acoustique autour des unités les plus bruyantes de l'installation de traitement fixe principale actuelle** ; il s'agit d'une mesure de réduction importante ;
- **La mise en place d'un merlon de protection** sur le secteur nord du projet au droit de « La Maison Carrée » sur une hauteur de 3 mètres au minimum.

Les **merlons de stockage des terres de découverte mis en place autour des parcelles en extension** constitueront des mesures de réduction de l'impact acoustique vis-à-vis des habitations les plus proches.

Pour information, le système de bardage acoustique autour des unités les plus bruyantes de l'installation de traitement fixe principale actuelle sera mis en place à partir de la semaine 13 (fin mars 2022) suivant le planning prévisionnel de la société LAVAUX (cf. page 13/39 du présent document).

Les caractéristiques techniques ainsi que le bon de commande du système sont présentés ci-dessous. Le merlon de protection sur le secteur nord du projet au droit de « La Maison Carrée » sera mis en place à l'avancement durant la première phase quinquennale.

Bon de commande et caractéristiques du bardage acoustique qui sera mis en place



Bon de commande n° BCL1606 du 20/12/21

**LAVAUX**

1 RUE DE LA POUDRERIE

37700 SAINT PIERRE DES CORPS  
Téléphone : 02 47 32 23 57  
Télécopie : 02 47 44 68 12  
Courriel : nicole.minier@ligerienne-granulats.fr

**AMC INVEST**

B.P. 17  
ROUTE DE LA GUERCHE  
18600 SANCOINS  
Tél : Fax :

Acheteur : MINIER

Code client :

Site : **VILLEDIEU EXPLOITATION**

Adresse de livraison

Matériel concerné :

**LAVAUX SAS**  
1 RUE DE LA POUDRERIE  
LA BALLASTIERE  
37700 SAINT PIERRE DES CORPS

V/REF

Date de livraison souhaitée

955 01 21C

Désignation

Qté

P.U. HT

Montant HT

Site

INSTALLATION TECHNIQUE INVESTISSEMENT

1.000

249 700.

249 700,00

INVILLEDIEU000

LX2021003

INSONORISATION DE L'INSTALLATION

ENSEMBLE ECRANS ACOUSTIQUE POUR POSTE PRIMAIRE

CONCASSAGE PRIMAIRE - 91 300.00€ HT  
CRIBLAGE CHAUVIN ROL 60 HN2 - 29 400.00€ HT  
BROYAGE APS10065 - 29 400.00€ HT  
CRIBLAGE CHAUVIN ROL 60 HN3 - 29 400.00€ HT  
BROYAGE CS63 - 27 600.00€ HT  
ETUDES + TRANSPORT + MONTAGE - 42 600.00€ HT

ACOMPTE 30% A LA COMMANDE  
74 910.00€ HT - 89 892.00€ TTC  
CHEQUE BANQUE POPULAIRE DU 13 JANVIER 2021

60% A LA LIVRAISON  
149 820.00€ HT - 179 784.00€ TTC

30% FIN DE MONTAGE  
24 970.00€ HT - 29 964.00€ TTC

**TOTAL HT**  
**249 700,00**

LAVAUX

N° Siret : 38407750900014 N.A.F. : 0812Z N° intracommunautaire : FR94384077509



DEVIS AMC n° 955 01 21 C / Lavaux SAS (Villedieu-sur-Indre 36)

ECRANS ACOUSTIQUES



F.BAZIRE

AMC

20/12/2021





DEVIS AMC n° 955 01 21 C / Lavaux SAS (Villedieu-sur-Indre 36)

### **AMC Matériels**

AMC conçoit, produit et monte des installations destinées à la production de granulats.

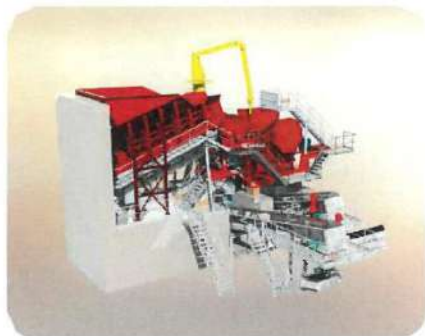
AMC est aussi expert dans la modernisation ou le déplacement d'unités existantes.

AMC fabrique des convoyeurs pour l'industrie : béton, recyclage, BTP ...

AMC réalise la mise en conformité CE d'installations existantes.

AMC fournit les pièces de rechange, ainsi que tous les travaux de vulcanisation des bandes transporteuses

AMC maîtrise toutes les phases de vos projets :



*Bureau d'études 3D*



*Production*



*Transport*



*Montage*

Page 1 sur 9

AMC Matériels ZA Les Grivelles 18600 Sancoins Tel : +33(0)2 48 74 51 18 Fax : +33(0)2 48 76 29 73 contact@amc-materiels.fr



DEVIS AMC n° 955 01 21 C / Lavaux SAS (Villedieu-sur-Indre 36)

**ENSEMBLE D'ECRANS ACOUSTIQUES POUR POSTE PRIMAIRE :**

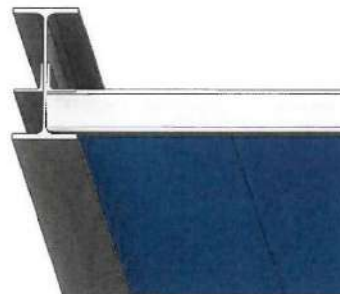
**Poste 1.1. Ecrans pour poste de concassage primaire**

- Structure métallique galvanisée en « U » comprenant :
  - o Poteaux IPE 220 et cornières
  - o Embases de fixation avec chevilles
  - o Profilés horizontaux supports panneaux
  - o Renforts 45° pour écran trémie
  - o Découpes d'écrans aux passages des convoyeurs
- Un ensemble d'écrans :
  - . 2 écrans Lg 20 m env. hauteur 5 m à 3 m du sol (sol = niveau de l'installation)
  - . 1 écran Lg 7.5 m env. hauteur 5 m à 3 m du sol

Le long de la trémie :

  - . 1 écran Lg 7.5 m env. hauteur 5 m à 1 m du sol (sol = niveau de roulage des dumpers à l'alimentation de la trémie)
- Ecrans composé de panneaux acoustiques de type PB2 (2500x300 mm) épaisseur 66 mm, (caractéristiques en annexe 1) :
  - o Tôle extérieure galvanisée nervurée prélaquée grège RAL 1015 ou blanc RAL 9003
  - o Laine minérale de densité 40 Kg/m3 épaisseur 60 mm
  - o Membrane en tôle acier 5/10 intercalée dans la laine
  - o Tôle intérieure galvanisée nervurée perforée nuagée à 30% et prélaquée grège RAL 1015 ou blanc RAL 9003
  - o La performance de ces panneaux est de 31 dB (A) rose
  - o Les panneaux sont classés au feu M0

L'ensemble.....91 300 € HT



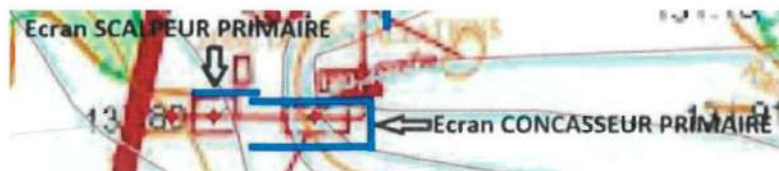
Page 2 sur 9

AMC Matériels ZA Les Grivelles 18600 Sancoins Tel : +33(0)2 48 74 51 18 Fax : +33(0)2 48 76 29 73 contact@amc-materiels.fr



DEVIS AMC n° 955 01 21 C / Lavaux SAS (Villedieu-sur-Indre 36)

**Principe schématique :**



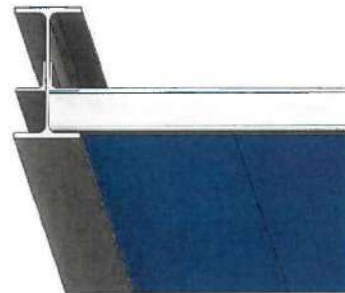
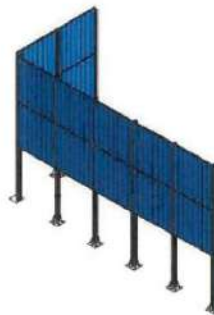




DEVIS AMC n° 955 01 21 C / Lavaux SAS (Villedieu-sur-Indre 36)

**Poste 1.2. Ecrans pour poste de criblage Chauvin ROL 60 HN2**

- Structure métallique galvanisée en « L » 12 m + 5 m pour écran hauteur 5 m à 2 m du sol :
    - o Poteaux IPE 220 et cornières
    - o Embases de fixation avec chevilles
    - o Profilés horizontaux supports panneaux
  - Ecrans composé de panneaux acoustiques de type PB2 (2500x300 mm) épaisseur 66 mm :
    - o Tôle extérieure galvanisée nervurée prélaquée grège RAL 1015 ou blanc RAL 9003
    - o Laine minérale de densité 40 Kg/m3 épaisseur 60 mm
    - o Membrane en tôle acier 5/10 intercalée dans la laine
    - o Tôle intérieure galvanisée nervurée perforée nuagée à 30% et prélaquée grège RAL 1015 ou blanc RAL 9003
    - o La performance de ces panneaux est de 31 dB (A) rose
    - o Les panneaux sont classés au feu M0
- L'ensemble.....29 400 € HT



**Poste 1.3. Ecrans pour poste de broyage APS10065**

- Structure métallique galvanisée en « L » 12 m + 5 m pour écran hauteur 5 m à 2 m du sol :
  - o Poteaux IPE 220 et cornières
  - o Embases de fixation avec chevilles
  - o Profilés horizontaux supports panneaux
- Ecrans composé de panneaux acoustiques de type PB2 (2500x300 mm) épaisseur 66 mm :
  - o Tôle extérieure galvanisée nervurée prélaquée grège RAL 1015 ou blanc RAL 9003
  - o Laine minérale de densité 40 Kg/m3 épaisseur 60 mm
  - o Membrane en tôle acier 5/10 intercalée dans la laine

Page 4 sur 9

AMC Matériels ZA Les Grivelles 18600 Sancoins Tel : +33(0)2 48 74 51 18 Fax : +33(0)2 48 76 29 73 contact@amc-materiels.fr



DEVIS AMC n° 955 01 21 C / Lavaux SAS (Villedieu-sur-Indre 36)

- Tôle intérieure galvanisée nervurée perforée nuagée à 30% et prélaquée grège RAL 1015 ou blanc RAL 9003
- La performance de ces panneaux est de 31 dB (A) rose
- Les panneaux sont classés au feu M0

L'ensemble.....29 400 € HT

**Poste 1.4. Ecrans pour poste de criblage Chauvin ROL 60 HN3**

- Structure métallique galvanisée en « L » 12 m + 5 m pour écran hauteur 5 m à 2 m du sol :
  - Poteaux IPE 220 et cornières
  - Embases de fixation avec chevilles
  - Profilés horizontaux supports panneaux
- Ecrans composé de panneaux acoustiques de type PB2 (2500x300 mm) épaisseur 66 mm :
  - Tôle extérieure galvanisée nervurée prélaquée grège RAL 1015 ou blanc RAL 9003
  - Laine minérale de densité 40 Kg/m3 épaisseur 60 mm
  - Membrane en tôle acier 5/10 intercalée dans la laine
  - Tôle intérieure galvanisée nervurée perforée nuagée à 30% et prélaquée grège RAL 1015 ou blanc RAL 9003
  - La performance de ces panneaux est de 31 dB (A) rose
  - Les panneaux sont classés au feu M0

L'ensemble.....29 400 € HT

**Poste 1.5. Ecrans pour poste de broyage CS63**

- Structure métallique galvanisée en « L » 12 m + 5 m pour écran hauteur 5 m à 1 m du sol :
  - Poteaux IPE 220 et cornières
  - Embases de fixation avec chevilles
  - Profilés horizontaux supports panneaux
- Ecrans composé de panneaux acoustiques de type PB2 (2500x300 mm) épaisseur 66 mm :
  - Tôle extérieure galvanisée nervurée prélaquée grège RAL 1015 ou blanc RAL 9003
  - Laine minérale de densité 40 Kg/m3 épaisseur 60 mm
  - Membrane en tôle acier 5/10 intercalée dans la laine

Page 5 sur 9

AMC Matériels ZA Les Grivelles 18600 Sancoins Tel : +33(0)2 48 74 51 18 Fax : +33(0)2 48 76 29 73 contact@amc-materiels.fr



DEVIS AMC n° 955 01 21 C / Lavaux SAS (Villedieu-sur-Indre 36)

- Tôle intérieure galvanisée nervurée perforée nuagée à 30% et prélaquée grège RAL 1015 ou blanc RAL 9003
- La performance de ces panneaux est de 31 dB (A) rose
- Les panneaux sont classés au feu M0

L'ensemble.....27 600 € HT

**Poste 2.2. Etudes/Transport/montage**

**2.21. Etudes :**

- Relevé laser 3D sur site
- Etudes de tenue aux vents
- Plan d'implantation
- Plans guide GC

**2.22. Transport de :**

- Notre matériel de nos ateliers au centre de galvanisation
- De la galvanisation sur le site de montage (Villedieu 36)
- De l'ensemble des composants

**2.23. Montage de :**

- L'ensemble des matériels de notre devis
- Personnel avec fourgon atelier

**2.24. Manutention :**

- Manuscopic – nacelle élévatrice : compris

L'ensemble.....42 600 € HT

**TOTAL POSTES 2.1 à 2.2.....249 700 € HT**

*Commande no BCL 1606*

Page 6 sur 9

AMC Matériels ZA Les Grivelles 18600 Sancoins Tel : +33(0)2 48 74 51 18 Fax : +33(0)2 48 76 29 73 contact@amc-materiels.fr

*le 20/11/2021.*  
**LAVAUX S.A.S.**  
1, Rue de la Poudrière  
37700 ST-PIERRE-DES-CORPS  
Tél. 02 47 32 23 40 - Fax 02 47 44 87 41

*Bon Pour Accord*



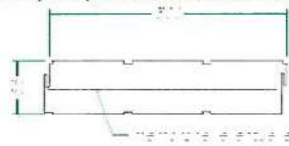
DEVIS AMC n° 955 01 21 C / Lavaux SAS (Villedieu-sur-Indre 36)

**Annexe 1**

Offre réalisée sur la base des panneaux acoustiques préconisés par votre étude 120190072 du 21.09.2020 réalisée par Rénergie :

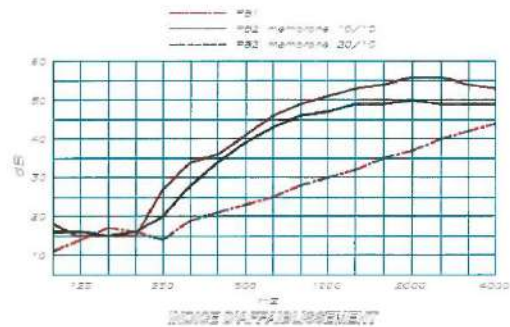
**LES PANNEAUX ACOUSTIQUES MODULAIRES PRATIBAT**

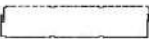





Principe des panneaux PB1-PB2-PB3-PB4-PB5



Coefficient d'absorption du panneau PB6

Hertz	125	250	500	1000	2000	4000
Alpha sabine	0,20	0,66	0,9	0,85	0,85	0,85



Panneaux PRATIBAT	Référence	Faces des panneaux	Membrane	poids au m2	Performances acoustiques
	<b>PB1</b>	Perforé Non perforé	sans	12,5 Kg	28 dB(A)
	<b>PB2</b>	Perforé Non perforé	5/10 10/10	16,6 Kg 20,6 Kg	31 dB(A) 33 dB(A)
	<b>PB3</b>	Non perforé Non perforé	sans	13,9 Kg	34 dB(A)
	<b>PB4</b>	Perforé Perforé	sans	11,3 Kg	20 dB(A)
	<b>PB5</b>	Perforé Perforé	5/10	15,3 Kg	25 dB(A)
	<b>PB6</b>	Perforé	sans	5,25 Kg	Voir tableau absorption



DEVIS AMC n° 955 01 21 C / Lavaux SAS (Villedieu-sur-Indre 36)

**Conditions générales**

- **Non compris dans notre offre :**
  - Le déchargement sur site
  - Les génies civils
  - Source d'énergie à proximité immédiate pour l'exécution du montage
  - Base vie pour la durée du chantier (vestiaire, sanitaire, etc.)
  - Ainsi que tout autre élément ou remise en état non spécifiés au présent devis
  
- **Délai d'option : 30 jours**
  
- **Planning prévisionnel :**

	janvier				fevrier				mars				avril			
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
Commande																
Relevé 3D																
Etudes																
Plans GC provisoires																
Plans GC définitifs																
Appros																
Fabrication/galva																
Livraisons																
Montage																

- **Conditions de règlement :**
  - 30% + TVA à la commande par ~~chèque~~ ou virement
  - 60% + TVA à la livraison
  - 10% + TVA à la fin du montage
  - Par virement à ~~30~~<sup>15</sup> jours date de facture

	HT	TVA	TTC
	74 910,00	14 982,00	89 892,00
	149 820,00	29 964,00	179 784,00
	24 970,00	4 994,00	29 964,00
	<u>249 700,00</u>	<u>49 960,00</u>	<u>299 660,00</u>





DEVIS AMC n° 955 01 21 C / Lavaux SAS (Villedieu-sur-Indre 36)

- **Garantie** : 1 an pièces
- **Autres conditions** : suivant CGS du CISMA version 2007 rev LME
- **Remarque** : AMC Matériels propose des ensembles considérés comme Quasi-Machines suivant la Directive Machine 2006/42/CE. Un certificat d'incorporation sera joint à la livraison de l'ensemble réalisé.

Page 9 sur 9

AMC Matériels ZA Les Grivelles 18600 Sancoins Tel : +33(0)2 48 74 51 18 Fax : +33(0)2 48 76 29 73 [contact@amc-materiels.fr](mailto:contact@amc-materiels.fr)

### **Validation de l'efficacité des mesures correctives supplémentaires**

Une première campagne de mesures de bruit aura lieu juste après la mise en place du système de bardage acoustique autour des unités les plus bruyantes de l'installation de traitement fixe principale actuelle.

Une seconde campagne de mesures de bruit aura lieu juste après la mise en place du merlon de protection sur le secteur nord du projet au droit de « La Maison Carrée » sur une hauteur de 3 mètres au minimum.

Ces deux campagnes de mesures de bruit permettront ainsi de constater précisément l'efficacité de chacun des deux dispositifs mis en œuvre, et notamment le respect de l'émergence au droit des habitations les plus proches « La Maison Carrée » (ZER 3) et « Les Veaux » (ZER 5). Suite aux résultats de ces mesures, des ajustements d'exploitation pourront avoir lieu. La société LAVAUX s'engage à mettre tout en œuvre afin d'être conforme aux exigences réglementaires liées aux émissions sonores.

Comme indiqué précédemment, dans une démarche d'amélioration des conditions sonores, des mesures de portée limitée (grilles de cribles en caoutchouc et polyuréthane, et goulottes de récupération des matériaux à revêtement caoutchouc) ont été mises en œuvre en 2020 par l'exploitant. Cependant, l'étude acoustique par modélisation numérique réalisée dans le cadre du projet indique que seul un traitement acoustique par la mise en place d'un bardage acoustique sur les unités les plus bruyantes de l'installation de traitement fixe principale actuelle, et la mise en place d'un merlon de protection sur le secteur nord du projet au droit de « La Maison Carrée » sur une hauteur de 3 mètres au minimum permettrait de respecter la réglementation vis-à-vis des émergences diurnes au droit de chaque ZER. Il est donc attendu que les émergences diurnes au droit des ZER soient conformes après l'installation de ces deux mesures de réduction des émissions sonores.

Pour information, les campagnes de mesures réalisées avant celles de 2019 (campagnes de 2016 et 2013) montraient des émergences diurnes conformes au droit de chaque ZER.

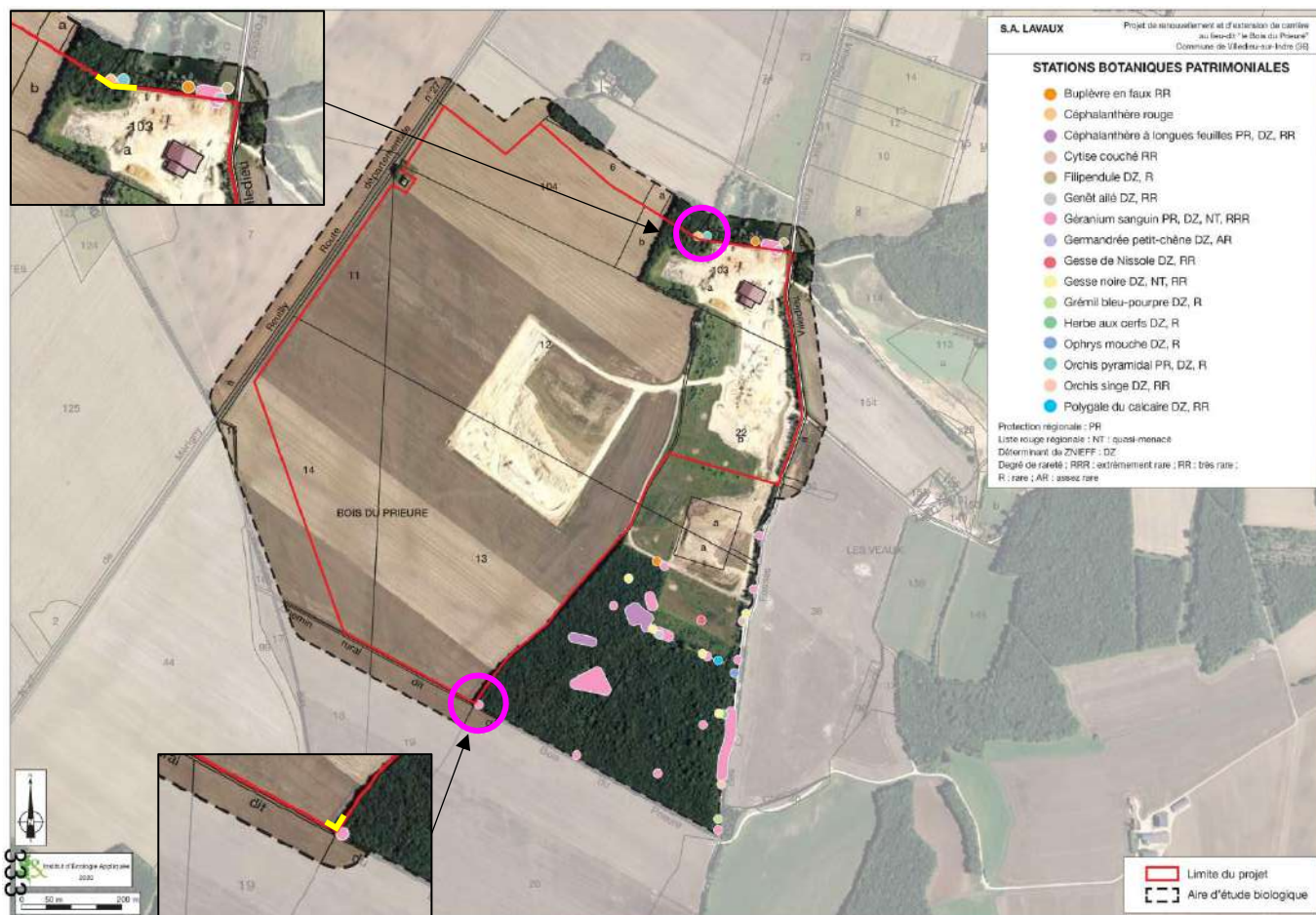
• **La biodiversité**

Pour mémoire, la limite de l'emprise sollicitée par le projet de renouvellement et d'extension de la carrière du Bois du Prieuré a été définie en tenant compte de la plupart des enjeux écologiques. L'application de la séquence d'évitement lors de la définition fine du projet et de ses emprises a permis de conserver la totalité des espaces d'enjeu fort et la majorité des espaces d'enjeu modéré identifiés, et notamment les stations botaniques d'espèces protégées au niveau régional dont l'évitement est total.

La carte ci-dessous présente l'évolution de l'exploitation prévue dans le cadre du dossier pour mémoire.



La carte ci-dessous présente les stations botaniques patrimoniales.



Stations botaniques patrimoniales – IEA

Ainsi, vis-à-vis de l'emprise de la zone exploitable sollicitée dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension, une mise en défens des stations botaniques d'espèces protégées situées à proximité immédiate de la zone d'exploitation sera réalisée. Cette mise en défens concerne les stations botaniques entourées en rose dans la figure ci-dessus (en concertation avec l'Institut d'Ecologie Appliquée IEA 45, en charge de la rédaction du rapport sur les aspects écologiques).

La mise en défens consistera en la réalisation d'un enrochement dans la bande légale des 10 mètres en regard des stations botaniques d'espèces protégées à proximité immédiate de la zone d'exploitation, avant la mise en place du merlon de protection (cf. en jaune dans la figure ci-dessus).

De plus, l'exploitant s'engage à faire passer un écologue avant et/ou pendant la réalisation des enrochements afin de valider les emplacements définis ci-dessus sur le plan, et de repérer d'éventuelles nouvelles stations botaniques à protéger, ou de confirmer l'existence des stations botaniques antérieurement repérées.

---

**Insertion du projet dans son environnement – Consommation de surfaces agricoles**

Pour information, de nombreux échanges ont eu lieu entre l'exploitant, la DREAL unité départementale de l'Indre et la DDT de l'Indre. Suite à ces divers échanges, la société LAVAUX a missionné le bureau d'études BIOTOPE pour la réalisation de l'étude préalable à la compensation agricole.

Le devis établi par BIOTOPE est reproduit ci-dessous.





**Biotope Loire-Bretagne**  
18 rue Paul Ramadier  
44100 NANTES  
Tel : 02 40 05 32 30

À Nantes, le 14 janvier 2022

LAVAUX  
Anne-Lise PLAS  
Chef de projet  
« La Ballastière »  
37700 – Saint-Pierre-des-Corps  
Portable : 06.09.65.82.64  
Standard : 02.47.32.23.40  
Ligne directe : 02.47.32.26.07  
al.plas@ligerienne-granulats.fr

**Objet : Etude préalable agricole dans le cadre d'une extension de carrière à Villedieu-sur-Indre (36)**

Madame,

Pour faire suite à nos différents échanges, vous trouverez ci-après notre offre pour la rédaction d'une étude préalable agricole dans le cadre d'une extension de carrière à Villedieu-sur-Indre (36).

**Contexte :**

Le projet d'extension d'exploitation de carrière du site de Lavaux à Villedieu-sur-Indre (36) concerne plus de 5 ha d'espace agricole. La DDT 36 a indiqué dans son courrier de janvier 2022 qu'une étude préalable agricole était nécessaire dans le cadre de la demande d'autorisation pour ce projet de carrière.

Eu égard du décret du 31 août 2016 vient préciser le champ d'application et la teneur de l'évaluation des impacts agricoles, créée par la loi d'avenir pour agriculture, l'alimentation et la forêt en octobre 2014 (C. rur. art. L.112-1-3, créé par L. n° 2014-1170, 13 oct.2014, art.28 : JO, 14 oct.), ce projet doit faire l'objet d'une étude préalable agricole qui précise les mesures d'évitement, réduction, et éventuellement compensation mises en œuvre au regard de l'espace agricole.

La démarche relative à la rédaction et l'instruction de l'étude préalable agricole est la suivante :

- Rédaction de l'étude préalable : 2 mois
  - o Etat initial, diagnostic agricole et enquêtes sur le terrain ;
  - o Evaluation des impacts, définitions des mesures ERC ; validation des mesures ERC, en particulier de compensation agricole collective, avec les acteurs locaux de la filière agricole (collectivités, fédérations professionnelles) ;
- Instruction par le préfet : 4 mois
  - o Saisie de la CDPENAF qui donne son avis simple motivé sur la nécessité des mesures de compensation, la pertinence des mesures proposées et leur proportionnalité : 2 mois ;
  - o Avis simple motivé du préfet, publié sur le site de la préfecture départementale : 2 mois.

Biotope Siège social  
22, bd Maréchal Foch, BP 59  
34 140 Mèze – France

Tel : +33(0)4 67 18 46 20  
Tel : +33(0)4 67 18 46 29  
siegesocial@biotope.fr

Société par Actions Simplifiée au capital variable de 18832€  
Siret 390 613 610 00117 APE 7112 B  
N°TYA Intracommunautaire : FR41390613610

**Proposition technique, délais et rendus**

**Tranche ferme**

Etape	Description	Limites
0. Réunion de lancement	Cadrage du pilotage technique et politique de la mission, points d'attention, contexte territorial. <b>Livrable</b> : relevé de décisions de la réunion	Réunion visio.
1. Etat initial de l'économie agricole du territoire	Description du projet et du périmètre retenu (contexte, description, historique (contact mairie), justification des 3 critères Etat initial de l'économie agricole : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse bibliographique bases de données agricoles en ligne ;</li> <li>- Consultation à distance Chambre agriculture et DRAAF pour bases de données complémentaires relatives à l'économie agricole ;</li> <li>- Consultations à distance acteurs de la filière ;</li> <li>- 1 enquête téléphonique avec l'exploitant.</li> </ul>	Aucun déplacement n'est prévu en tranche ferme Les données relatives au potentiel agronomique des sols seront issues du rapport de Sephy environnement.
2. Evaluation de l'impact brut - effets positifs et négatifs pressentis sur l'économie agricole du territoire	Analyse des effets positifs et négatifs pressentis sur l'économie agricole (hors évaluation financière à ce stade). Effets cumulés avec les autres projets connus.	Les autres projets connus à prendre en compte dans les effets cumulés seront identiques à ceux évalués dans le cadre des impacts cumulés du dossier d'autorisation.
3. Mesures d'évitement et de réduction	Aucune mesure d'évitement n'est prévue dans le cadre de ce projet. Mesures de réduction décrite dans ce projet : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation spatio-temporelle du stock de foncier agricole consommé et réaménagé par la carrière selon les différentes phases de la carrière ;</li> <li>- Prise en compte du délai de retour du potentiel agronomique et de la qualité agronomique des terres réaménagées.</li> </ul> Evaluation des impacts résiduels sur le foncier agricole, sa qualité agronomique et sa fonctionnalité à l'échelle de l'exploitation.	/
4. Rédaction du rapport	Rapport préliminaire, reprises, rapport final validé par le maître d'ouvrage. <b>Livrable</b> : rapport d'étude préalable agricole intermédiaire et final (après reprise des remarques de la maîtrise d'ouvrage)	/

**Tranches optionnelles**

Etape	Description	Limites
Déplacement sur site	1 journée sur site (complément d'inventaire, enquête)	/
Mesures de réduction	Recherche de zones agricoles délaissées à revaloriser à proximité fonctionnelle du site endommagé - échanges bilatéraux avec les acteurs fonciers- agricoles territoriaux (SAFER, commune, agriculteurs).	
Evaluation financière de l'impact résiduel sur la filière agricole du territoire	Calcul de (1) la perte de potentiel économique agricole territorial, (2) l'impact direct annuel impact des filières en aval, (3) la perte de potentiel agricole territorial annuel, (4) l'investissement nécessaire à la compensation.  La méthode sera inspirée de la méthode nationale proposée par les chambres d'agriculture et sera validée par le maître d'ouvrage. Le montant de l'investissement évalué sera validé par le maître d'ouvrage.	Ces éléments doivent être le cas échéant dimensionnées à la suite de l'évaluation des impacts résiduels (tranche ferme)
Définitions des mesures de compensation agricole collective	Préfiguration de mesures de compensation agricole collective sur base état initial/enquêtes  Constitution et réunion d'un « COPIL » rassemblant les acteurs agricoles du territoire : Collectivité (Commune ou Communauté de communes, Chambre, Filière si filière importante identifiée). La SAFER assistera Biotopé dans le cadre de l'animation de ce COPIL.  Finalisation des mesures de compensation (validation technique, sociale et évaluation financière)	

Cette offre ne comprend pas la reprise du dossier suite à des éventuelles demandes de compléments émis dans le cadre de l'instruction. Le temps nécessaire aux éventuels compléments sera évalué sur la base de ces avis.

**Offre financière et délais**

Offre restant valable 120 jours

**Tranche ferme**

Etude préalable agricole dans le cadre d'une extension de carrière à Villedieu-sur-Indre (36)					
Nature de la prestation	Unité	Nombre	Coût HT	Total	Délais
0. Réunion de lancement	Forfait	1	380,00 €	360,00 €	1ère quinzaine de mars 2022
1. Etat initial de l'économie agricole du territoire	Forfait	1	3 460,00 €	3 460,00 €	
2. Evaluation de l'impact brut - effets positifs et négatifs sur l'économie agricole du territoire	Forfait	1	180,00 €	180,00 €	
3. Mesures d'évitement et de réduction	Forfait	1	2 260,00 €	2 260,00 €	
4. Rédaction du rapport intermédiaire et final	Forfait	1	1 620,00 €	1 620,00 €	
<b>TOTAL HT</b>	<b>Forfait</b>		<b>7 880,00 €</b>	<b>7 880,00 €</b>	
TVA (20 %)				1 576,00 €	
<b>TOTAL TTC</b>	<b>Forfait</b>			<b>9 456,00 €</b>	

**Tranches optionnelles**

1 déplacement sur site 1 journée	Forfait	1	1 000,00 €
----------------------------------	---------	---	------------

**Notre groupement**

**Biotope**

Fondée en 1993 par des passionnés de nature engagés dans la préservation de la biodiversité, Biotope s'est imposé en 22 ans comme le leader français de l'ingénierie environnementale.

Biotope est une société indépendante de près de 250 collaborateurs (experts botanistes, faunistes et environnementalistes) avec 20 implantations en France et à l'international.



Nous avons pour objectif d'aider nos clients à répondre aux exigences réglementaires internationales et nationales, et à développer un projet économiquement efficient et respectueux de l'environnement. Cette approche offre à nos clients une sécurité optimale qui leur permet d'une part, d'appréhender et de contrôler les risques environnementaux pour leur activité, et d'autre part, de les convertir en une entreprise de choix pour les gouvernements et collectivités publiques, investisseurs et partenaires.

L'enjeu est d'identifier et traiter, de manière proactive et efficace, les contraintes qui peuvent se présenter tout au long du cycle du projet, dont les principales :

- Le risque juridique : les contraintes réglementaires affectent les performances spécifiques du projet. Biotope garantit le respect par le maître d'ouvrage de ses obligations et engagements environnementaux permettant d'éviter les coûts et les retards imprévus ainsi que les contraintes de long terme pour le projet.
- Le risque d'image : la préoccupation croissante du public relative à la détérioration de l'environnement affecte la réputation des entreprises. Les missions confiées à Biotope permettent d'éviter les conflits avec les associations locales et les services instructeurs et de ménager une image positive de développeur responsable.

Nous intervenons à toutes les étapes d'un projet d'aménagement selon les besoins du maître d'ouvrage : de l'étude d'opportunité, la faisabilité, l'assistance à conception, l'élaboration de dossiers réglementaires, l'accompagnement en maîtrise d'œuvre jusqu'au suivi du chantier ou de la mise en œuvre de mesures compensatoires.

**Notre équipe**

Équipe projet		
Biotope		
	<p><b>Theo FLAVENOT</b></p> <p><b>Chef de projet agronome et écologue</b> 11 ans d'expérience</p>	<p>Ingénieur agronome diplômé de l'école nationale d'agronomie de Paris-grignon (AgroParisTech) et titulaire d'un doctorat en écologie au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, Theo dispose d'une double expertise en agronomie et écologie. Il mène depuis plus de 7 ans des études dans le domaine de l'évaluation environnementale des projets d'aménagement (carrières, projets énergie, aménagements urbains, équipements...), associant les volets agricoles et environnement.</p> <p>En complément de sa solide expertise technique, Théo bénéficie d'une bonne connaissance du monde agricole et des jeux d'acteurs de la profession (DDT, Chambre Fédérations agricoles, etc.).</p> <p>Théo bénéficie également d'une bonne connaissance des carrières, secteur qu'il accompagne depuis 11 années.</p> <p><b>Il sera votre interlocuteur privilégié concernant la conduite de l'étude.</b></p>
	<p><b>Madenn BOUGARAN</b></p> <p>Chargée de mission junior</p> <p>Bac+3</p>	<p>Chargée de mission en alternance à l'ESA d'Angers depuis 2021, Madenn participe actuellement à différents dossiers réglementaires</p> <p><b>Madenn participera à l'analyse des enquêtes et des bases de données agricoles.</b></p>

Si l'équipe venait à changer au lancement de l'étude, BIOTOPE s'engage à mettre à disposition du personnel à compétence équivalente.



BON DE COMMANDE

**RECAPITULATIF DE L'OFFRE**

Nom du client : LAVAU

Contact : Anne-Lise PLAS

N° de TVA intracommunautaire :

Libellé du devis : Etude préalable agricole dans le cadre d'une extension de carrière à Villedieu-sur-Indre (36)

Nom du responsable du dossier chez Biotope : Théo FLAVENOT

**PRIX ET CONDITIONS**

Tranche ferme : 7 880,00 € HT, soit 9 456,00 € TTC

**Modalité de paiement :**

Pour chacune des 2 phases :

- 50% à la commande pour signifier le début de la mission
- 50% au rendu final.

**Conditions de paiement :**

Paiement à 30 (TRENTE) jours à compter de la facture, sans escompte si règlement anticipé. En cas de retard de paiement, un intérêt de retard calculé au taux mensuel de 1,5 % du montant TTC de la facture sera appliqué.

Tout règlement par virement doit être effectué sur le compte du RIB ci-joint.

Tout règlement par chèque doit être libellé à l'ordre de la SAS BIOTOPE et adressé au Service Comptabilité, BP 58 - 34 140 MEZE - N° TVA FR 41390613610

**Commande**

BIOTOPE ne peut engager les travaux désignés dans cette offre sans avoir reçu votre commande écrite, comprenant paraphe de chaque page du présent bon de commande, conditions générales de vente incluses.

La signature du bon de commande par le Client emporte acceptation de l'offre et des conditions générales de vente de Biotope sans réserve.

En cas de nécessité, nous pouvons anticiper la date du début d'exécution de vos ordres si vous nous retournez le présent bordereau daté et signé par mail à languedocroussillon@biotope.fr en nous précisant ci-dessous quel sera votre n° de commande. Tout ce qui n'est pas prévu par les présentes conditions particulières est régi par les conditions générales ci-jointes que les parties déclarent accepter.

**CLAUSES PARTICULIERES :**

Les clauses particulières s'ajoutent aux conditions générales ou les remplacent en cas d'incompatibilité.

*"De convention expresse entre les Parties, et sans préjudice de l'application des stipulations de l'article 14 des conditions générales de vente de Biotope relatif à la force majeure, tout retard dû directement ou indirectement à la pandémie du CORONAVIRUS COVID-19 et/ou aux mesures mises en place pour la contrer, sont considérés comme des cas de force majeure, de sorte que les délais éventuellement non respectés ne seront pas générateurs de pénalités. Notamment, mais sans exhaustivité, l'indisponibilité des intervenants de Biotope, salariés ou non, du fait de mesures de confinement ou de fermeture d'établissements (ex. sans que ce soit limitatif : établissements scolaires) seront considérés comme des cas de force majeure."*

N° de commande client :

Cachet de l'entreprise :

Fait le :

Nom : Anne-Lise Plas - LAVAU

Signature :

(Précédée de la mention "bon pour commande")

*Bon pour  
Commande*




4 / 9  
PK1.8



• **Articulation du projet avec les plans et programmes concernés**

Pour information, divers échanges ont eu lieu entre la société LVAUX, la mairie de Villedieu-sur-Indre et la DREAL sur le projet de révision du plan local d'urbanisme de la commune. Le courrier du maire de la commune en date du 12/01/2022 présenté ci-dessous expose les délais du processus de révision générale du PLU.

**VILLEDIEU-SUR-INDRE**  
DÉPARTEMENT DE L'INDRE



[www.villedieu-sur-indre.fr](http://www.villedieu-sur-indre.fr)

**XAVIER ELBAZ**  
Maire,  
Premier Vice-président  
de la Communauté de communes

Mairie  
2 place Jean-Paul Thibault  
36320 Villedieu-sur-Indre  
Tél.  
02 54 26 50 27  
Email  
xavier.elbaz@villedieu-sur-indre.fr

Madame Anne-Lise PLAS  
Chef de projet LVAUX  
La Ballastière  
37700 SAINT-PIERRE-DES-CORPS

Villedieu-sur-Indre, le 12 janvier 2022

*Madame,*

A ma prise de fonction en mai 2020, j'ai relancé le processus de révision générale du plan local d'urbanisme (PLU) de Villedieu-sur-Indre.

La phase de diagnostic et d'étude environnementale est en cours depuis début décembre 2021. Cette étape primordiale permet de fonder la connaissance du territoire et la justification des choix.

La seconde étape, est divisée en deux temps : le diagnostic territorial et le PADD.

Le travail qui s'est déroulé en amont avec le cabinet GEOTOP 97 a permis de rafraîchir le « projet d'aménagement et de développement durables » (PADD).

Le diagnostic territorial, qui comprend le bilan de l'étude environnementale sera transmis fin janvier 2022 aux Personnes Publiques Associées et à la Mission Régionale d'Autorité Environnementale pour avis (délai de 3 mois incompressible).

Au retour début mai 2022 :

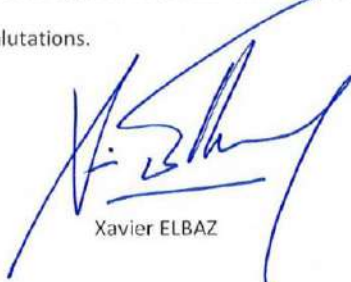
Le diagnostic ainsi que le PADD modifié seront présentés aux personnes publiques associées puis dans un second temps à la population lors d'une réunion.

Tout ce travail de concertation aboutira à la rédaction d'un bilan qui permettra de finaliser les règlements et les documents graphiques.

Enfin une réunion publique sera organisée à l'automne 2022, avant d'approuver définitivement le document.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes sincères salutations.

*Cordialement,*



Xavier ELBAZ

Pour information, au moment de l'élaboration du dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de renouvellement et d'extension, et suite à divers échanges avec la mairie de Villedieu-sur-Indre, une déclaration de projet n'a pas été envisagée par la société LAVAUX car, à cette période, la révision du plan local d'urbanisme était en fin de réalisation/validation.

**Annexe** : Avis de la mission régionale d'autorité environnementale Centre-Val de Loire



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 de  
l'exploitation de la carrière « Le Bois du Prieuré »  
exploitée par la société Lavaux sur le territoire de la  
commune de Villedieu-sur-Indre (36)  
Autorisation environnementale**

n°2021-3381

Avis n°2021-3381 du 10 décembre 2021  
Mission régionale d'autorité environnementale Centre-Val de Loire

### **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 visio-conférence le 10 décembre 2021. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le dossier de demande d'autorisation environnementale concernant le projet de renouvellement et d'extension de l'exploitation de la carrière « Le Bois du Prieuré » exploitée par la société Lavaux sur le territoire de la commune de Villedieu-sur-Indre (36).

Étaient présents et ont délibéré : Christian Le COZ, Sylvie BANOUN, Jérôme DUCHENE, Isabelle La JEUNESSE.

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 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.

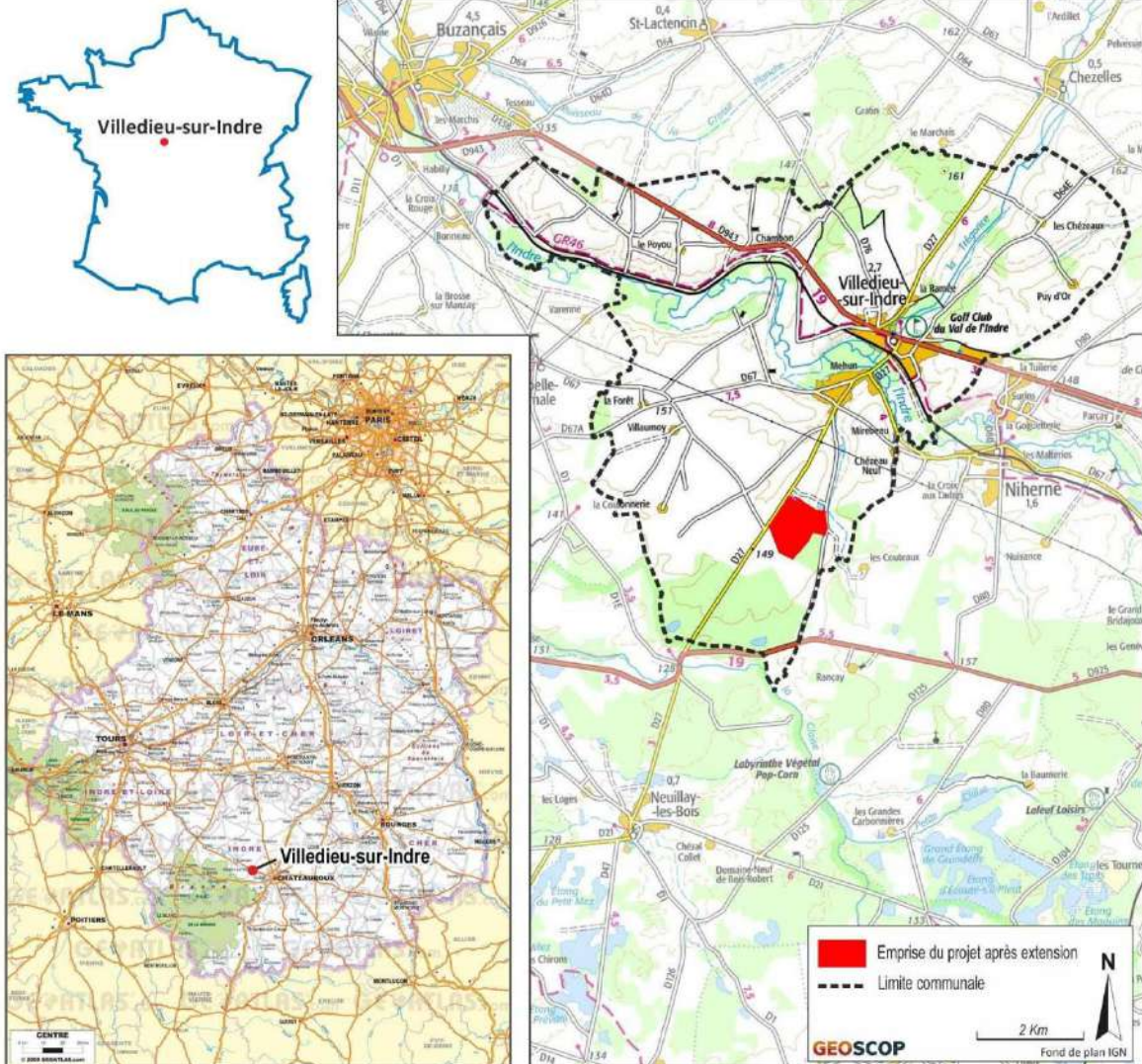
Il convient de noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique 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 Lavaux a déposé<sup>1</sup> un dossier de demande d'autorisation environnementale en vue du renouvellement et de l'extension de l'exploitation de calcaire située dans le département de l'Indre, sur le territoire de la commune de Villedieu-sur-Indre.

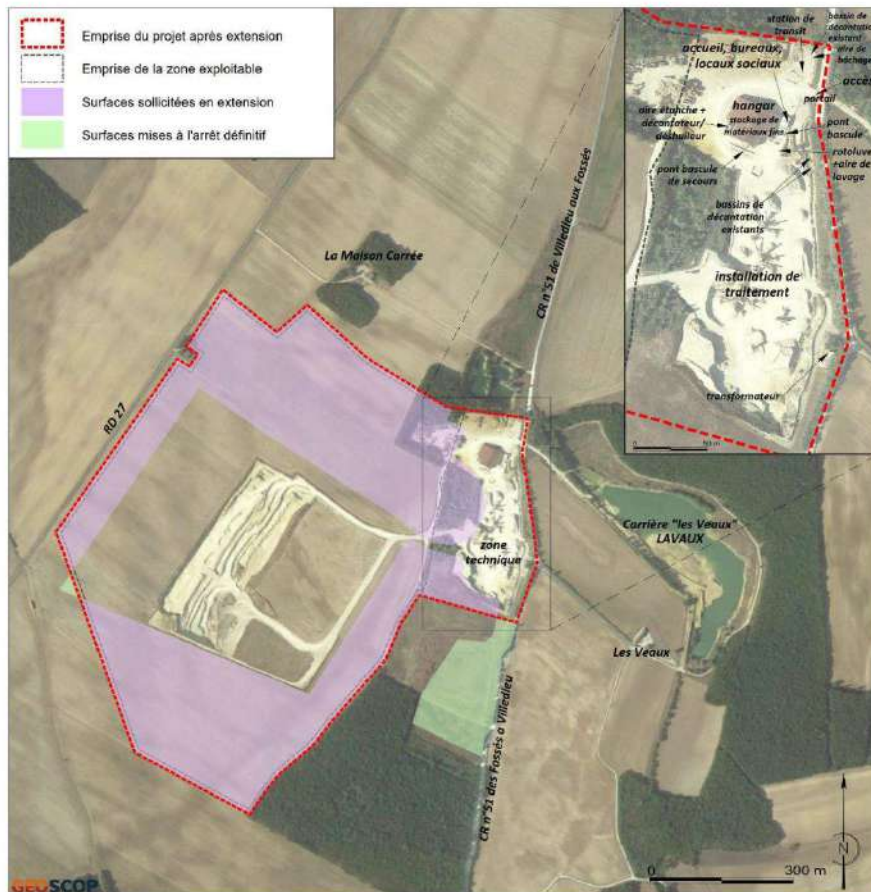


*Illustration : plan de situation du projet  
(Source : dossier, pièce 1a, page 21)*

1 Dossier déposé le 11 mars 2021 complété le 19 octobre 2021.

La demande porte sur

- le renouvellement de l'autorisation de la carrière de calcaire en cours d'exploitation sur une surface d'environ 35ha pour une durée de 21 ans ;
- une extension de l'emprise de la carrière sur une surface supplémentaire de l'ordre de 40ha ;
- une augmentation de la production maximale autorisée ;
- l'enregistrement d'une installation de traitement des matériaux extraits ;
- l'enregistrement de la station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes.



*Illustration : configuration du projet  
(Source : dossier, pièce 1a, page 26)*

Les matériaux sont extraits à ciel ouvert, en fouille sèche, au moyen d'une pelle hydraulique sans utilisation d'explosifs. Le gisement est exploité sur une épaisseur moyenne de 8 m et maximale de 15 m, réalisée par 1 à 3 fronts de hauteur maximale de 5 m.

La mise en œuvre du projet nécessitera le défrichement d'environ 1,5 ha.



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

Le tableau, joint en annexe, liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptible d'être affecté 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 et étendra l'exploitation existante pendant environ 20 ans. Les conditions d'exploitation seront similaires, il est néanmoins prévu une augmentation de la production, susceptible de modifier la portée des nuisances associées.

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 ;
- 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**

Le projet prévoit de renouveler et d'étendre l'exploitation de calcaire pour une quantité maximale de 400 000 t/an (moyenne 350 000 t/an) sur une durée de 21 ans (la dernière année sera consacrée à la remise en état). Cela représente une augmentation significative par rapport à la quantité maximale actuelle autorisée qui est 250 000 t/an (pour une moyenne d'extraction de 220 000 t/an).

Le projet comprend également :

- une installation de traitement de matériaux pour une puissance maximale de 791,5 kW,
- une installation de transit de produits minéraux pour une superficie de 18 000 m<sup>2</sup>.

#### **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**

Le site, localisé dans les terrains d'âge jurassique de la Champagne Berrichonne, concerne la masse d'eau superficielle « L'Indre depuis Niherne jusqu'à Palluau sur

Indre » et la masse d'eau souterraine « Calcaires et marnes du Jurassique supérieur et moyen de l'interfluve Indre Creuse ». Son état écologique et son objectif d'état global sont respectivement bien précisés.

Le réseau hydrographique est constitué par un fossé qui traverse la vallée des Veaux.

#### La biodiversité

Les zonages traitant de la biodiversité ont été reportés et analysés. Le dossier présente les zonages relatifs à la biodiversité à proximité qui sont liés à l'Indre et à la Grande Brenne (situés entre 2 et 5 km). Le projet n'est inclus dans aucune Znieff<sup>2</sup> ou site Natura 2000<sup>3</sup>.

Les secteurs en extension de la carrière sont prévus sur des surfaces majoritairement occupées par des cultures. Les inventaires en matière de flore et d'habitats mettent en avant que le projet concerne également deux petits boisements d'un peu moins d'un hectare chacun. Au sud-est, à l'extérieur de la carrière, un boisement thermophile accueille plusieurs espèces végétales patrimoniales. En lisière de carrière, au nord, la présence de la Céphalanthère rouge aurait mérité d'être mieux précisée. Il ressort néanmoins que les secteurs sollicités en extension présentent un niveau d'enjeu non significatif pour la flore et les habitats.

La délimitation des zones humides a été réalisée en prenant en compte le double critère de la végétation et des sols. Elle montre l'absence de zones humides sur le périmètre envisagé pour l'extension de la carrière.

Un inventaire ornithologique montre que plusieurs espèces relativement patrimoniales se reproduisent dans le périmètre du projet.

Les inventaires d'amphibiens ont mis en évidence la présence du Crapaud calamite dans un fossé.

Enfin, des prospections sur les insectes montrent la présence de deux espèces patrimoniales de papillon (Bacchante et Miroir) au sein du boisement thermophile au sud-est du site situé en dehors de la zone exploitée.

#### Le trafic routier

L'accès au site se répartit comme suit :

- 50 % du trafic vers le sud qui emprunte le chemin rural des Fossés à Villedieu puis la route départementale RD 925 dont 60 % des camions qui se dirigent vers Châteauroux à l'est et 40 % des camions qui se dirigent vers Preuilly sur Claise à l'ouest ;

- 2 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.
- 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).



- 50 % du trafic vers le nord qui emprunte le chemin rural de Villedieu aux Fossés puis la RD 27, les camions traversent le centre-bourg de Villedieu-sur-Indre.

Ces deux trajets préférentiels évitent la traversée des villages et bourgs situés à proximité de l'installation. Les éléments liés au trafic routier actuel sont présentés en page 107 et suivantes de l'étude d'impact. En considérant la production maximale actuelle de 250 000 t/an et l'entrée d'environ 74 000 t/an d'inertes extérieurs, le trafic est de 44 camions par jour pour les granulats et les remblais (sans double fret) soit 88 passages routiers, qui se répartissent donc en 44 passages routiers vers le sud et 44 passages routiers vers le nord.

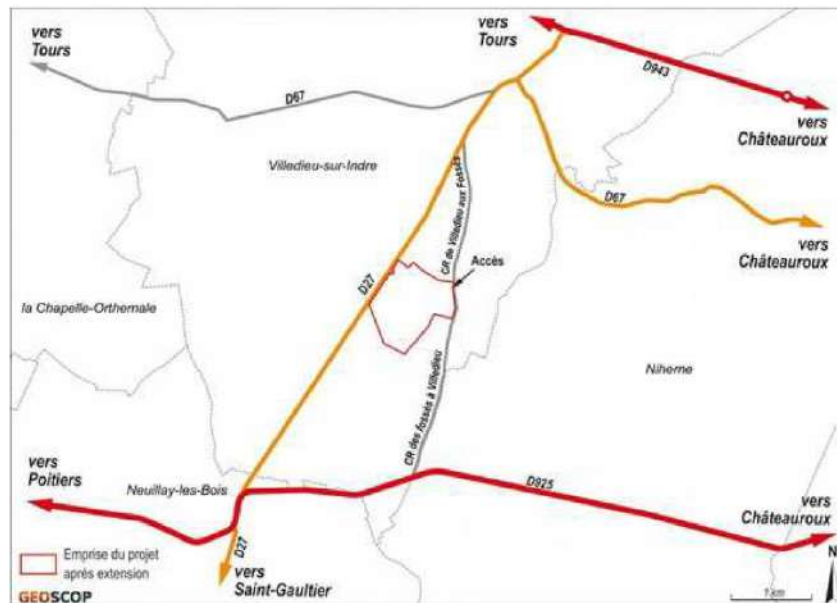


Illustration : accès à la carrière et réseau routier environnant  
(Source : dossier, pièce 2a, page 20)

### Le bruit

Les activités des installations actuelles de la carrière sont à l'origine d'émissions sonores (décapage, extraction et traitement du calcaire). Les habitations les plus proches sont situées à 265 m et 370 m de l'emprise de la carrière actuelle.

Afin d'établir le fond sonore, le dossier présente les résultats du suivi tri-annuel des niveaux sonores prévu par les dispositions de l'arrêté préfectoral autorisant actuellement l'exploitation de la carrière. Les derniers contrôles des niveaux sonores diurnes ont été réalisés en date du 21, 22 et 23 août 2019. Les enregistrements ont eu lieu en huit points au droit des habitations les plus proches zones à émergence<sup>4</sup> réglementée<sup>5</sup> (ZER) aux lieux-dits « Saint-Laurent », « Les

- 4 L'émergence est une modification du bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier.
- 5 Zones où les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure à des valeurs admissibles fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (exemple : intérieur des immeubles habités ou

Mardelettes », « La Maison Carrée », « Les Galvaux », « Les Veaux » et « Villepied » sur la commune de Villedieu-sur-Indre et « Les Couteaux » et « Montpansay » sur la commune de Niherne.



*Illustration : localisation des points de mesure de bruit  
(Source : dossier, pièce 2a, page 131)*

Les résultats des mesures montrent des dépassements d'émergence au niveau de deux points de mesure : le ZER3 (La Maison Carrée) avec une émergence significative de 15 dB(A) et le ZER5 (Les Vaux) avec 7,4 dB(A) d'émergence.

occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse); les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation...).

Avis n°2021-3381 du 10 décembre 2021  
Mission régionale d'autorité environnementale Centre-Val de Loire

page 8 sur 14

Le dossier indique qu'à la suite de ces résultats, l'exploitant a mis en œuvre des premières mesures, de portée limitée<sup>6</sup>, visant à répondre aux non-conformités relevées. Néanmoins, aucun élément de nature à démontrer leur efficacité n'est présenté et aucune campagne de mesures visant à valider ces moyens n'a été conduite.

Rien dans le dossier ne permet de vérifier que ces mesures sont suffisantes pour respecter la réglementation.

**Aussi l'autorité environnementale recommande à l'Etat de :**

- **valider l'efficacité des premières mesures correctives mises en œuvre pour traiter les non-conformités sonores constatées aux points de mesure ZER3 et ZER5 par une nouvelle campagne de mesures à réaliser par le pétitionnaire, dans les mêmes conditions d'exploitation que celle ayant révélé les dites non-conformités ;**
- **conditionner toute autorisation d'extension au respect strict de la réglementation.**

*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

L'extraction s'effectue en fouille sèche et n'atteint pas la nappe du jurassique supérieur (le fond de fouille se situe 1 m des plus hautes eaux connues).

Le projet générera un rejet des eaux de ruissellement issues de la plate-forme technique uniquement en cas de trop plein et après traitement par décantation et passage dans un séparateur d'hydrocarbures.

L'eau consommée sur le site provient d'un forage existant prélevant dans la nappe du Jurassique supérieur et sera limitée à 8205 m<sup>3</sup>/an. Il est prévu que la consommation d'eau soit adaptée en fonction des restrictions d'usages liées aux épisodes de sécheresse dès parution des arrêtés préfectoraux.

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. Les déchets seront caractérisés via la mise en œuvre d'une procédure dédiée, telle que prévue par l'article 3 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014<sup>7</sup> qui 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 ».

- 6 Goulottes de récupération des matériaux à revêtement caoutchouc et de la mise en place de grilles de cribles en polyuréthane.
- 7 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.



La qualité des eaux souterraines est suivie sur trois piézomètres depuis 2012 dans le cadre de la carrière actuellement en exploitation. Ce suivi qui à ce jour, ne montre aucune anomalie liée à l'activité de la carrière, continuera d'être mis en œuvre pendant toute la durée de l'exploitation via quatre piézomètres (mise en place d'un piézomètre supplémentaire).

#### La biodiversité

Le dossier analyse les différents types d'impacts potentiels. Il est ainsi démontré l'absence d'impacts significatifs en phase travaux sur les habitats et les stations botaniques à enjeux. Toutefois, il aurait été pertinent de prévoir une mise en défens des stations botaniques d'espèces protégées situées à proximité immédiate de la zone exploitée.

#### **L'autorité recommande de prévoir la mise en défens des stations botaniques d'espèces protégées situées à proximité immédiate de la zone d'exploitation.**

Le risque principal identifié concernant les oiseaux est la destruction des individus pendant la période de reproduction. Afin de réduire ce risque, le dossier propose un calendrier de travaux adapté aux enjeux.

Le risque d'impact potentiel par destruction du site de reproduction du Crapaud calamite est considéré comme fort. Plusieurs mesures de réduction pertinentes sont prévues (comblement du fossé en dehors de la période de reproduction, barrières anti-amphibiens, aménagement d'une mare temporaire).

Les effets sur les insectes patrimoniaux sont mentionnés comme indirects dans le dossier et sont liés à l'envol des poussières. Des mesures adaptées sont prévues pour limiter ce risque (arrosage des pistes, arrosage des stocks de matériaux, positionnement de l'installation de traitement des matériaux pour la production des matériaux les plus fins dans le hangar de stockage, limitation de la vitesse des camions, zone de circulation des camions revêtue en enrobé).

#### Le trafic routier

Dans le cadre du projet de poursuite de l'exploitation et d'augmentation de la production, le trafic routier, en considérant une production égale à la valeur de 350 000 t/an et l'apport de 74 300 t/an d'inertes, est estimé à 52 rotations/jour (104 passages de camions aller/retour) avec une part de double fret de 50 %.

Le projet va donc engendrer moins d'une vingtaine de passages de camions supplémentaires par jour. Le dossier ne présente aucun engagement relatif à la mise en œuvre du double-fret qui devrait permettre de limiter le trafic supplémentaire (étude d'impact, page 65).

#### Le bruit

Le dossier mentionne la mise en place :

- un système de bardage acoustique autour des unités les plus bruyantes de l'installation principale de traitement des matériaux ;
- un merlon de protection d'une hauteur de 3 m sur le secteur nord du projet d'extension ;
- des merlons de stockage des terres de découvertes autour des parcelles en extension.



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

*Insertion du projet dans son environnement – Consommation de surfaces agricoles*  
Les parcelles concernées par le projet sont constituées de terres agricoles cultivées et devraient retrouver cet usage en fin d'exploitation. Le dossier considère que le projet de carrière n'est pas soumis à étude de compensation agricole au regard du caractère non définitif de l'exploitation (15 ans).

Au regard de l'impossibilité d'exploiter ces surfaces pendant 15 ans, de l'incertitude quant à possibilité de retrouver une productivité des terres équivalente, une étude de compensation agricole aurait pu être jointe au dossier.

**L'autorité environnementale recommande la réalisation d'une étude préalable de compensation collective agricole.**

#### *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 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). Le territoire accueillant la carrière est couvert par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays Castelroussin. La compatibilité du projet d'exploitation de carrière avec ces plans est clairement établie.

La commune d'implantation, Villedieu-sur-Indre, dispose d'un plan local d'urbanisme (PLU) approuvé. Ce PLU permet l'extraction hormis sur la parcelle cadastrée D 104p qui est classée en zone agricole.

Une révision du PLU est en cours et elle intègre une évolution du zonage de manière à permettre la mise en œuvre du projet. **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 pour le projet et le PLU. 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 prévoit :

- sur la partie ouest de la carrière, un remblaiement partiel avec des stériles d'exploitation, des stériles de découverte du gisement et des matériaux inertes extérieurs en fond de fouille, un reprofilage des terrains remblayés en pente douce, un régilage avec de la terre arable afin de permettre une activité agricole et un reboisement du secteur défriché ;
- sur la partie est de la carrière, une surface boisée restituée au milieu naturel ;
- la conservation du hangar de stockage, de l'aire d'enrobé attenante et des pistes associées.

La remise en état sera coordonnée par l'exploitation.

Près de 65 hectares seront réhabilités en terres agricoles.

#### 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.

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 : 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 projet de renouvellement et d'extension de carrière localisé sur la commune de Villedieu sur Indre est proportionné aux incidences et aux risques présentés compte tenu de son environnement. Les incidences principales sont identifiées. Néanmoins, le traitement des non-conformités constatées en matière d'émissions sonores n'est pas satisfaisant.

L'autorité environnementale recommande à l'Etat de :

- **valider l'efficacité des premières mesures correctives mises en œuvre pour traiter les non-conformités sonores constatées aux points de mesure ZER3 et ZER5 par une nouvelle campagne de mesures à réaliser par le pétitionnaire, dans les mêmes conditions d'exploitation que celle ayant révélé les dites non-conformités ;**
- **conditionner toute autorisation d'extension au respect strict de la réglementation.**

Deux autres 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	+	Aucun site Natura 2000 n'est présent à moins de 2 km et le site n'impacte aucune zone humide. Voir corps de l'avis.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	+	L'impact sur les continuités écologiques est considéré comme non significatif.
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)	+	L'emprise du projet est située à l'extérieur des périmètres de protection des deux sources de la commune de Saint Maur.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	+	La consommation énergétique induite par l'activité de la carrière engendrera un impact négatif direct.
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 émissions de poussières induites par l'activité de la carrière engendreront un impact négatif temporaire (durée 21 ans). Les résultats des mesures de retombées de poussières indiquent une valeur inférieure à 500 mg/m <sup>2</sup> /jour sur les quatre stations implantées à proximité immédiate des premières habitations situées à moins de 1500 mètres des limites de propriété de la carrière sous les vents dominants.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...)	+	L'emprise de la carrière est éloignée des zones concernées par un aléa inondation. Le risque de gonflement des argiles est correctement précisé dans le dossier.
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	+	43,6 hectares de surface en culture sont sollicitées dans ce projet. Les parcelles affectées à une activité agricole ne seront pas prélevées de manière définitive. De plus le phasage d'exploitation et le réaménagement coordonné par l'exploitation permettront une restitution progressive des terres agricoles.



Patrimoine architectural, historique	0	Il n'y a pas de monument historique à proximité du projet.
Paysages	+	Les effets sur le paysage seront limités. Le réaménagement prévu contribuera à favoriser l'intégration du site dans le paysage.
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	+	Une évaluation des risques sanitaires a été réalisée et les risques sont acceptables.
Bruit	++	Voir corps de l'avis.
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	+	Le site est concerné par l'arrêté préfectoral du 14 juin 2016 instituant des servitudes d'utilité publique prenant en compte la maîtrise des risques autour des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques.

**\*\* Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible

0 : pas concerné