

DOSSIER DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE RENOUVELLEMENT AVEC EXTENSION DE LA CARRIERE DE SABLON

COMMUNES DE SAINT-CREPIN-IBOUVILLERS ET D'IVRY-LE-TEMPLE

COMPLÉMENTS AU DOSSIER DÉPOSÉ LE 4 MARS 2018

Dossier établi en collaboration avec :



Française d'Engineering et d'Environnement (F2E)

75 Allée Wilhelm ROENTGEN—34000 MONTPELLIER
T. 04.67 64 74 74
E-Mail: f2e34@wanadoo.fr—Site: www.f2e34.fr



SOMMAIRE

TABLEAU DES REPONSES AU COURRIER D'IRRECEVABILITE DU 2 MAI 2018

ANNEXE 1 MAITRISE FONCIERE

ANNEXE 2 REMISE EN ETAT

ANNEXE 3 BRUIT

ANNEXE 4 ETUDE DES RISQUES SANITAIRES

ANNEXE 5 PAYSAGE

ANNEXE 6 MESURE ERC

ANNEXE 7 COURRIER DREAL DU 2 MAI 2018



DEMANDE D'AUTORISATION PROJET DE CARRIERE DE SAINT-CREPIN-IBOUVILLERS REPONSES AU COURRIER D'IRRECEVABILITE DU 2 MAI 2018

N°	Constat	Réponse/commentaire
FOR	RME	
1	Maîtrise foncière : L'exploitant a déclaré avoir la maîtrise foncière des parcelles via des contrats de foretage. Or manque l'accord de la mairie d'Ivry-le-Temple et du propriétaire de la parcelle ZC 5.	La délibération du CM du 29 novembre 2017 (voir annexe n° 9.1.4.c en pièce 9) fait office de maitrise foncière pour le déclassement du chemin rural n° 28 dit « des bœufs » . NB :Un ajout a été fait dans le tableau page 1.22 pièce 1 pour le chemin n° 28 dits des boeufs L'accord du propriétaire de la parcelle ZC5 _ M. Lagabrielle était joint en page 3/5 de l'annexe 9.1.5
2	Remise en état : Le dossier comporte l'avis des maires sur la remise en état. Sont absents du dossier les avis des propriétaires sur la remise en état: pièce réglementaire et d'autant plus importante ici qu'il est proposé de planter de nouvelles haies.	Les propriétaires ont donné procuration et certifient avoir un contrat de foretage. Dans le contrat il est écrit « conditions de réaménagement : il est prévu de réaménager les terrains sous forme agricole, l'exploitant n'est pas tenu de réaménager le terrain à la cote initiale. L'exploitant se conformera strictement à l'AP autorisant le changement et de modification des conditions de réaménagement » de plus un avenant prolongeant le contrat a été signé. Les contrats sont joints sous pli confidentiel.





h		5 Julii 2018
FOND		
		Le rapport complet est ajouté en annexe.
		Les conditions d'exploitation (nombre d'engins) ne vont pas être modifiées dans le cadre du projet d'extension ; de ce fait, l'étude réalisée en juin 2017 est représentative de l'environnement acoustique. Lors de la campagne, l'ensemble des équipements étaient en fonctionnement (exploitation et installation) et la zone d'exploitation était sur la zone ouest à 200 m environ de la zone ZER2 (plus proches habitations du hameau d'Haillancourt).
1	Bruit: Le volet bruit est correctement appréhendé. L'exploitant a identifié de façon exhaustive les zones d'émergence réglementée (ZER) dans un rayon de 200 m autour du projet d'exploitation. Néanmoins, l'exploitant n'a pas fourni l'étude bruit complète. Il ne précise pas non plus si les conditions de mesures (concernant le nombre d'engins) seraient identiques lors de l'exploitation future de la carrière. Il ne précise pas non plus, comme évoqué en annexe, le lieu et la hauteur des merlons	On notera que le niveau sonore sans activité et avec activité sont très similaires : les merlons existants et qui seront maintenus en périphérie de site jouent bien leur rôle d'atténuation vis-à-vis de ce hameau. Dans le cadre de l'extension, l'activité d'extraction va se déplacer globalement vers l'est et sera au plus près des habitations en phase 2A à 120 m en arrière du merlon existant par rapport à la zone ZER2 (hameau d'Haillancourt).
	qui feront office d'écran. Ces points devront être développés.	En utilisant le niveau sonore avec activité mesuré, on peut faire une estimation du niveau sonore attendu lorsque l'exploitation se situera à 120 m des plus proches habitations du hameau :à cette distance le nive sonore attendu sera de l'ordre de 47 dB(A) soit une émergence de 3.1dB(A) conforme à la réglementation. Celle-ci sera vérifiée lors du contrôle acoustique annuel conformément à l'arrêté préfectoral en vigueur.
		En phase 2B et 3, l'exploitation sera à une distance de 1300 m des habitations de Villeneuve les sablons et à 800 m des écuries et du château de Marivaux sur Saint crépin Ibouvillers. A de telles distances, l'estimation faite du niveau sonore engendré par





		l'activité de l'exploitation sur ces 2 secteurs montre que celle-ci est inaudible . Il ne semble pas nécessaire de réaliser de nouveaux merlons dans le cadre de l'extension ; toutefois si le contrôle annuel venait à mettre en évidence une gêne sonore pour les voisins, la société étudiera la possibilité de rehausser les merlons ou de d'en créer si nécessaire. Voir le rapport complet joint en annexe.
2	Étude des risques sanitaires : L'exploitant a bien déterminé les sources polluantes pouvant être émises par ses activités. Néanmoins le flux de particules émises durant l'exploitation n'a pas été estimé ni sa dispersion/concentration jusqu'aux cibles. Ainsi la démarche de l'analyse des risques sanitaires n'a pas été menée jusqu'au bout pour les PM 10, les PM 2,5 et les poussières de silice. Les valeurs de l'OMS doivent être utilisées comme valeurs de référence. Il est demandé à l'exploitant de compléter son étude risque sanitaire pour ces substances.	Compte tenu du mode d'exploitation en fosse, de la nature des matériaux extraits (sablon), la source essentielle d'émission de poussières résulte du roulage des camions sur les pistes internes et immédiatement externes à l'entrée et à la sortie de la carrière, soit un linéaire total de 1,72 km. Etant donné le très faible niveau de stock géré sur la carrière et la nature du gisement, les phénomènes d'érosion éolienne ne sont pas retenus. L'approche du niveau annuel d'émission de poussières est réalisée au travers de la formule de l'US-EPA, retenue également dans le cadre des déclarations GEREP. Un nouveau calcul est proposé pour évaluer les flux jusqu'aux cibles. L'analyse des risques sanitaires a été reprise pour les PM 10, les PM 2,5 et les poussières de silice. Voir le document joint : nouvelle rédaction du paragraphe5.4.3
3	Paysage: La description de l'environnement topographique du site est correctement menée. L'exploitant a su démontrer l'intégration de sa carrière et de ses installations dans l'environnement et leurs impacts visuels. Néanmoins, l'exploitant n'a pas développé l'impact du renouvellement de la partie non exploitée et de l'extension. Il n'y a aucune projection quant à leurs impacts visuels. Ce point sera à développer.	Pour compléter le diagnostic paysager et le paragraphe sur le potentiel d'impact sur le paysage (§ 2.4.2) et pour notamment évaluer l'impact du renouvellement de la partie non exploitée et de l'extension, nous avons réalisé une carte d'impact visuel,2 coupes topographiques à grande échelle et le planning de plantations des haies sur les phases d'exploitation. En effet, on doit distinguer : - La visibilité de proximité depuis la plaine - La visibilité lointaine depuis les coteaux au sud



5 juin 2018

En plaine, les zones boisés naturelles, les haies plantées par l'exploitant et les bombements topographiques sont très rapidement des obstacles à la visibilité depuis les zones habitées ou les routes. (cf carte d'impact visuel).

Ainsi la carrière et sa zone d'exploitation future ne sont pas visibles depuis l'est (habitations de Villeneuve les sablons en arrière du bois de la Gloriette à 1.30km et la zone d'activité des Marivaux à 750m) : ces 2 secteurs ne seront pas impactés par la progression de la zone d'exploitation

Depuis le village d'Ivry le Temple , un bombement topographique à la cote 100 mNGF masque tout vue sur la zone d'exploitation future.

Les villages de Heulecourt, Bléquencourt et Pouilly sont à plus de 2 km à vol d'oiseau et l'exploitation se développera à l'opposé. Depuis ces secteurs, la zone d'exploitation future ne peut pas être visible.

Depuis le hameau de Haillancourt, le plus proche de la carrière actuelle, la visibilité est aujourd'hui limitée d'une part par les haies plantées par l'exploitant et d'autre part par le stock de terre végétale dans l'angle de la carrière. Une nouvelle haie sera plantée pour compenser le stock de terre qui sera utilisée pour la remise en état. La visibilité depuis ce hameau ou de la RD619 ne sera pas différente de la visibilité actuelle, l'exploitation se développe vers l'est et sera en arrière de la zone des installations donc elle ne sera pas directement visible.

Depuis les coteaux, la vue est plongeante mais lointaine (plus de 3km), de ce fait la carrière fait partie d'un grand champ de vision et les éléments remarquables sont les merlons de terre et la centrale à béton. L'impact visuel sera similaire à la situation actuelle avec pour seul changement la position des stocks de découverte en attente de leur utilisation pour les travaux de remise en état.

Dans le cadre de la progression de l'exploitation certaines haies devront être détruites car elles reposent sur des stocks de terre mais elles seront remplacées par des nouvelles. (cf plans de phasage) Ces haies vont fermer au fil des années les quelques segments de visibilité actuelle depuis la plaine sur les terrains concernées par l'exploitation.



5 juin 2018

	De plus, la terre de découverte est posée en merlon périphérique sur la bande non exploitée pour être remise en place au plus près lors des travaux de remise en état et ce dénivelé de 2m suffit à masquer l'exploitation (cf les photographies de l'existant). Moyennant le remplacement des haies supprimées, l'impact visuel ne sera pas plus important qu'il ne l'est actuellement. Voir les documents joints en complément
Les haies détruites sont importantes pour l'avifaune présente. Il conviendrait d'en replanter rapidement, le temps qu'elle atteigne le même stade adulte et propose la même fonctionnalité écologique que les haies détruites. On ne compense pas une haie adulte par une plantation simultanée de haie "jeune". L'exploitant proposera un planning de plantation des haies afin qu'il n'y ait pas de perte de fonctionnalité écologique suite à la destruction de haie existante. Il faut qu'il puisse y avoir une haie déjà adulte pour compenser cette perte d'habitat. Il précisera également si les accords des propriétaires inclus la plantation de ces nouvelles haies. Il est indispensable que la plantation de haies puisse être intégralement réalisée entre les deux boisements afin que le dispositif soit efficient et soit acceptable en matière de linéaire offert à la compensation : 759 mètres de plantation constitue	Un planning de plantation des haies est proposé. Les premières haies (352 m) seront plantées en fin de phase 1. Une partie des haies (288 m) seront détruites en fin de phase 2. Il se sera écoulé 5 ans. En début de phase 2, 178 m de haies seront plantées et en fin de phase 3, 109 m. Une autre partie des haies (319 m) sera détruite en fin de phase 5. Les haies plantées auront à ce moment-là entre 10 et 20 ans. La plantation d'une haie rejoignant le boisement à l'Ouest a été abandonné (les propriétaires n'ont pas donné leur accord). Deux autres haies ont été ajoutées, sur des parcelles appartenant à un autre propriétaire. L'une d'entre elle permet d'assurer une continuité entre le boisement au Nord et un boisement au Sud-Ouest. La seconde rejoint également le boisement au Sud. Au total, 607 m de haies seront supprimées et 639 m de haies seront plantées, assurant ainsi une fonctionnalité avec la haie conservée de 135 m et les boisements voisins. Voir le document joint en complément



ANNEXE 1 MAITRISE FONCIERE

1.2.3 Renseignements concernant L'assise fonciere

A) Parcellaire de l'autorisation demandée

Les parcelles impactées par le projet sont sections 000 V et 000ZC, comme l'indique le tableau ci-dessous. La surface requise par le projet est de 350 478 m². Les parcelles agricoles sont actuellement dévouées à la culture céréalière.

Parcelle	Superficie cadastrale (m²)	Superficie sollicitée (m²)	Superficie prévue en travaux (m²)	Renouvellement ou extension,	Commune
000 V 138	48 890	14 790	10 774	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 162	28 820	28 820	24 978	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 163	28 820	28 820	23 806	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 104	49 220	49 220	35 256	Renouvellement Extension	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 105	8 680	8 680	8 175	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 106	4 620	4 620	3 992	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 107	10 890	10 890	10 592	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 108	16 110	16 110	15 006	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 109	29 510	29 510	27 086	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 110	13 610	13 610	12 213	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 111	3 180	3 180	3 019	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 112	13 450	13 450	11 995	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 113	19 460	19 460	16 537	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 114	57 120	57 120	43 646	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 115	6 220	6 220	3 920	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 116	2 540	2 540	1 540	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 117	2 200	2 200	1 384	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 118	6 240	6 240	3 492	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
000 V 119	17 930	17 930	10 565	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
Portion du chemin rural n°6 d'Ivry le temple au hameau de Marivaux	756	756	558	Renouvellement	Saint Crépin Ibouvillers
Portion du chemin rural dit des Bœufs	771	771	470	Extension	Ivry le Temple
000 ZC 5	43 360	16 208	11 334	Extension	Ivry le Temple
TOTAL	411 730	350 478	280 338	arcelles réquisitionnées	

Tableau des renseignements concernant les parcelles réquisitionnées

B) Nature des superficies mentionnées dans le présent dossier

Afin d'éviter toute confusion dans les surfaces mentionnées dans le présent document, sont précisées ci-dessous les natures de surfaces considérées :

Nature de superficie		Valeur en m²	Commentaires	
I	Superficie cadastrale	411 730	Il s'agit strictement des données issues du cadastre avec les parcelles entières.	
П	Superficie sollicitée	350 478	Il s'agit de la superficie figurant à l'intérieur du périmètre d'autorisation demandé reprenant des parcelles entières et quelques parcelles pour partie. La différence entre I et II provient de la prise en compte partielle de certaines parcelles	
111	Superficie prévue en travaux	280 338	Il s'agit de l'ensemble de la superficie qu sera concernée par les activités de la carrière : extraction, stockage, remise er état. La différence entre II et III provient des délaissés réglementaire et urbanistique (bande des 10 m et espace réservé)	
IV	Superficie en extraction	238 661	Il s'agit strictement de la superficie concernée en extraction, sa considération a permis de déterminer les volumes brut et net du gisement. La différence entre III et IV provient des zones en cours de remise en état du périmètre d'autorisation actuel.	

C) Parcellaire de défrichement

Aucun défrichement n'est nécessaire pour permettre la future exploitation.

D) Parcellaire des chemins et voiries déclassés

Ce projet nécessite le déclassement de deux chemins communaux figurant dans le domaine privé des communes.

La portion à déclasser de ces chemin se situe à l'extrémité est du projet.

Le déclassement du chemin situé sur la commune de Saint-Crépin-Ibouvillers avait été délibéré par le conseil municipal à l'occasion du précédent projet de carrière, il se situe maintenant sur la partie de l'emprise demandée en renouvellement.

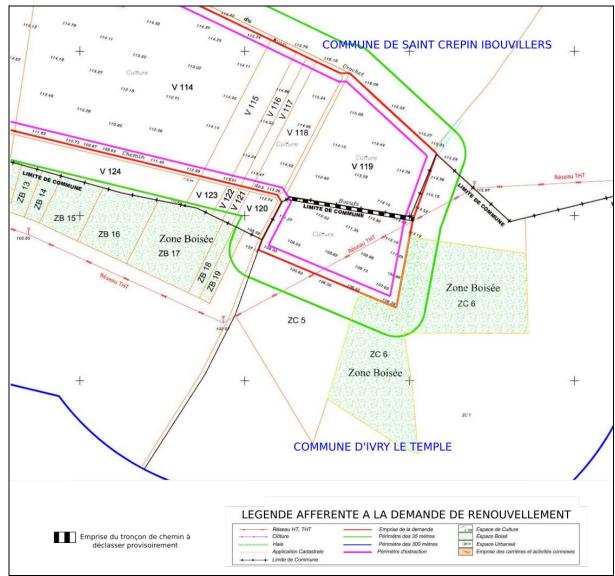
L'autre déclassement concerne un chemin qui se situe sur l'emprise demandée en extension.

Le tableau ci-dessous reprend ces informations :

Commune concernée	Saint-Crépin-Ibouvillers	Ivry-le-Temple
Chemin communal concerné	N° 6 d'Ivry-le-Temple à	dit des Bœufs
	Marivaux	
Linéaire concerné	165 m	157 m
Date délibération du conseil municipal	8 décembre 2003	29 novembre 2017

Les courriers et délibérations correspondants sont portées en annexe 9.1.4.a à c en pièce q

L'extrait ci-dessous du plan des abords localise la partie du chemin dit « des bœufs » déclassée.



Localisation de la portion de chemin déclassé sur la commune d'Ivry-le-Temple

E) Limite parcellaire et bande des 10 m

Les limites d'exploitation constituent les limites définitives de l'exploitation compte tenu de l'article 14.1 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières.

Elles sont arrêtées à 10 m des limites parcellaires, comme le préconise l'arrêté susvisé.

F) Espace réservé

L'emprise envisagée présente la particularité d'être traversée par un espace réservé (ER) graphiqué sur le document d'urbanisme.

Cet ER n° 10 concerne un projet de déviation de voie routière reliant Méru à Trie-Château.

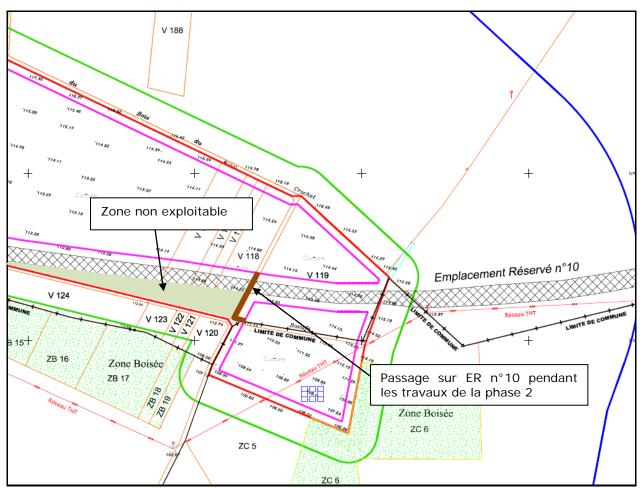
La superposition de cet ER à l'emprise envisagée amène à scinder l'exploitation à son extrémité Est et à instaurer un recul réglementaire de 10 m de chaque côté de la bande réservée

De plus, les portions de parcelles au sud de cette bande présentent une exiguïté contraignante qui conduit à abandonner leur exploitation.

Déduction faite de la surface de l'emplacement réservé et de celle de la zone non exploitable qui cumulent 3 866 m², la surface nette ouverte à l'extraction ressort donc à 238 661 m².

Enfin, le vice-président du conseil départemental, chargé des routes, a été rencontré afin de convenir de la traversée de cette bande d'espace réservé pour accéder à la partie sud de la phase 2 du plan d'exploitation.

L'extrait ci-dessous du plan des abords illustre cette configuration :



Extrait du plan des abords : extrémité Est du projet

G) Coordonnées géographiques

Les coordonnées géographiques du site d'extraction prises au centre de l'emprise (limite parcelles 108 et 109) (système géodésique) sont :

Système	RGF 1993	Lambert II étendu	Lambert 93
Longitude	2°03′92.86″E	X : 57 83 41.48	X: 63 00 35.18
Latitude	49°22434.50″N	Y: 24 71 886.76	Y: 69 05 389.15
Altitude moyenne	115,37 m NGF	115,37 m NGF	115,37 m NGF

Tableau des coordonnées géographiques du site

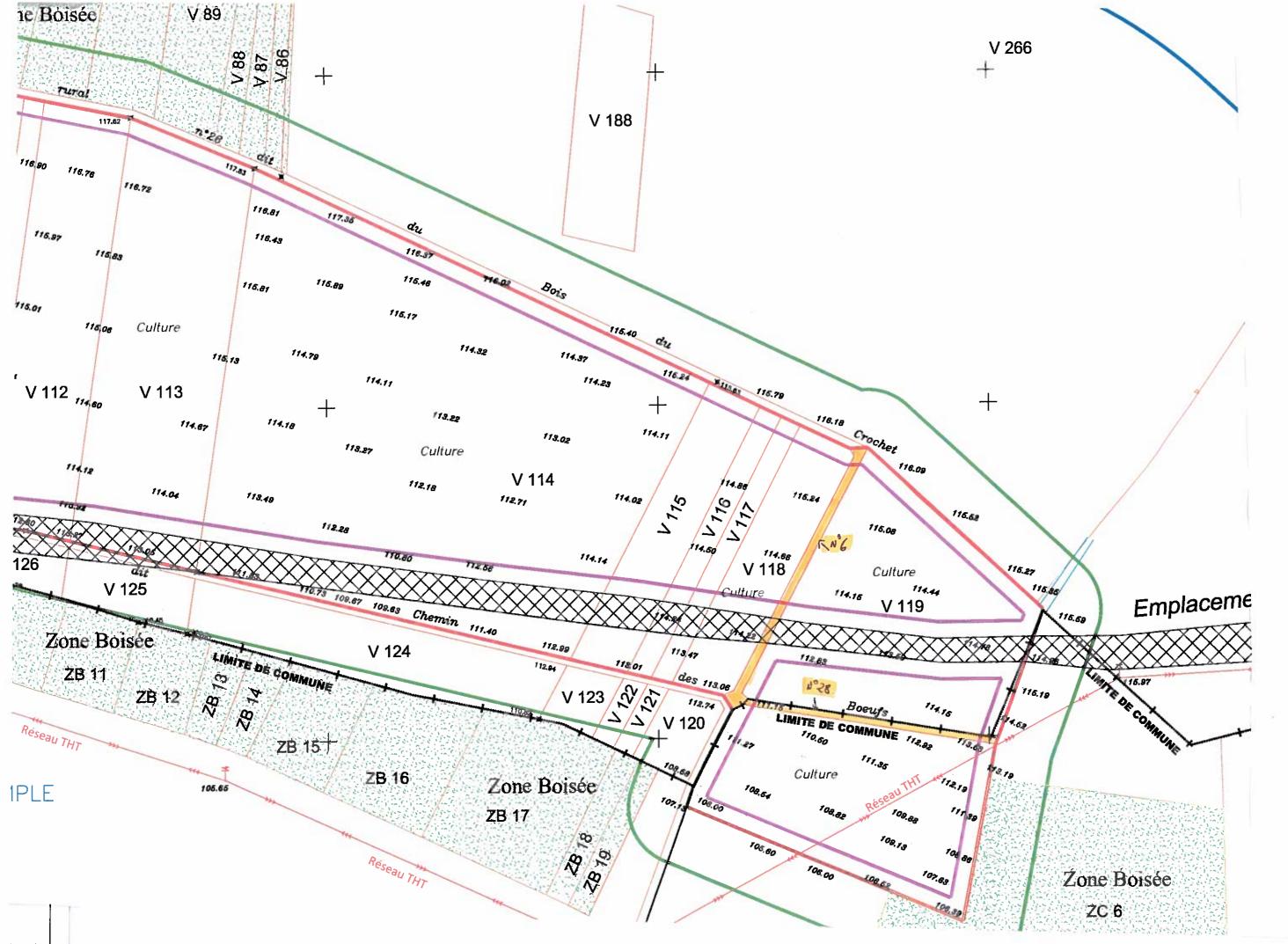
H) Maîtrise foncière - droits du demandeur

La SAS Carrières CHOUVET détient la maîtrise foncière des parcelles constituant l'emprise demandée en autorisation par l'intermédiaire d'une propriété directe ou de contrats de fortage selon les informations figurant au tableau ci-après :

Parcelle	Propriétaire	Moyen de maîtrise foncière	Justificatifs
000 V 162 000 V 163	SCI Les Bruyères	Contrat de fortage	Attestation propriétaire
000 V 104	Mme Durand	Contrat de fortage	Attestation propriétaire
000 V 105 000 V 106 000 V 107	- -		
000 V 108 000 V 109 000 V 110	SCI Les Bruyères	Contrat de fortage	Attestation propriétaire
000 V 111 000 V 112 000 V 113			
000 V 114	Mr Guignier	Contrat de fortage	Attestation propriétaire
000 V 115 000 V 116 000 V 117 000 V 118	SCI Les Bruyères	Contrat de fortage	Attestation propriétaire
000 V 119	SCI Les Bruyères	Contrat de fortage	Attestation propriétaire
Portion du chemin rural n° 6 d'Ivry le temple au hameau de Marivaux	Commune d'Ivry-le- Temple	Contrat de fortage	Délibération conseil municipal d'Ivry-le- Temple
000 ZC 5	Mr Lagabrielle	Contrat de fortage	Attestation propriétaire
Les justificatifs sont portés en pièce 9, annexe n° 9.1.5			

I) Périmètre

Le plan cadastral à l'échelle 1/5000^{ème} suivant, présente les limites géographiques du projet :





ANNEXE 2 REMISE EN ETAT





ANNEXE 3 BRUIT

CARRIERES CHOUVET



Route de Villers sur Thère 60510 THERDONNE

2: 03 44 07 70 29 - Fax : 03 44 07 78 86 <u>www.carrieres-chouvet.fr</u>

CARRIERE DE SAINT-CREPIN-IBOUVILLERS (60)

Mesures de niveaux sonores dans l'environnement

Dossier établi en collaboration avec :



Française d'Engineering et d'Environnement (F2e)

75, allée Wilhelm ROENTGEN 34000 MONTPELLIER CEDEX Tel: 04.67.64.74.74. Fax: 04.67.22.04.26.

E-Mail: f2e34@wanadoo.fr Site: www.f2e34.fr

Rédacteur Frédéric YOT, Ingénieur Chargé d'affaires F2	
Vérificateur	Bruno DUCLOY, Ingénieur des Mines de Douai, Conseiller Technique
Assurance qualité	Frédéric YOT, Ingénieur Chargé d'affaires F2e



SOMMAIRE

1	PREAMBULE	1
2	REGLEMENTATION ET METHODOLOGIE DES MESURES	2
	2.1 REGLEMENTATION	2
	2.2 QUELQUES DEFINITIONS	2
	2.3 METHODOLOGIE DES MESURES	3
	2.4 APPAREIL DE MESURES	3
3	MESURES REALISEES SUR LE SITE	4
4	CONCLUSION	8
_	ANNEYEC	0

1 PREAMBULE

La société CARRIERES CHOUVET SAS souhaite poursuive et étendre l'exploitation de sa carrière de sablon localisée sur le territoire des communes de Saint-Crépin-Ibouvillers et Ivry-le-Temple.

La superficie actuellement autorisée est de 36,751 ha pour une surface exploitable de 29,525 ha.

Les autorisations actuelles d'exploiter la carrière sont les suivantes:

Date de l'AP	Surface totale autorisée	Surface exploitable	Production maximale	Cote minimale d'extraction	Durée
14 mars 2003	275 260 m2	230 000 m2	340 000 T/an	95 m NGF	15 ans
5 juillet 2005	92 250 m2	65 250 m2	340 000 T/an	95 m NGF à	20 ans
				l'Ouest et 92 m NGF à l'Est	

De façon complémentaire, 3 actes préfectoraux émis au titre des ICPE régissent les activités du site :

Nature de l'acte	Date de l'acte	Objet	Echéance
AP autorisation complémentaire	8 février 2007	Qualité des matériaux de remblayage	5 juillet 2025
AP autorisation	19 avril 2007	Installation de concassage-criblage	/
Récépissé de déclaration	2 avril 2012	Centrale BPE	/

Conformément aux prescriptions de Arrêté Préfectoral d'Autorisation d'Exploiter. il été réalisé, en **mai 2017**, une campagne de mesures de bruits, en période diurne, unique période de fonctionnement de la carrière, en limite de propriété et dans les Zones à Emergence Réglementée.

2 REGLEMENTATION ET METHODOLOGIE DES MESURES

2.1 REGLEMENTATION

Les mesures réalisées sur l'emprise du site sont soumises à la réglementation générale du 23 Janvier 1997 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

2.2 QUELQUES DEFINITIONS

Il est utilisé dans ce rapport des termes spécifiques à l'acoustique :

- le bruit ambiant : bruit total ou existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées ;
- le bruit résiduel : bruit ambiant en l'absence du (des) bruit(s) particulier(s), objet(s) de la requête. Anciennement appelé bruit de fond ;
- l'émergence : la différence entre les niveaux de pressions continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement).
- . **L50 ou fractile 50** : niveau de pression acoustique dépassé 50 % du temps de l'intervalle de mesurage.

Définition des zones à émergence réglementée (ZER)

- a) l'intérieur des immeubles habités ou 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) ;
- b) les zones constructibles définies par les documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- c) l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies cidessus au b et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches, à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs définies au tableau suivant :

NIVEAU de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	EMERGENCE admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	EMERGENCE admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
supérieur à 45 dBA (A)	5 dBA	3 dBA

L'émergence est définie comme la **différence entre** les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du **bruit ambiant** (établissement en fonctionnement) et du **bruit résiduel** (en l'absence du bruit généré par l'établissement).

L'arrêté ministériel du 23/01/1997 fixe pour la **période diurne (70 dB(A))** et la **période nocturne (60 dB(A))**, les niveaux de bruit maximum à ne pas dépasser en limite de propriété afin de respecter les critères d'émergence définis ci-dessus.

En ce qui concerne la carrière de la SAS Chouvet de Saint-crépin-Ibouvillers, les niveaux de bruit admissibles sont précisés à l'article III.5.1 de l'arrêté préfectoral du 14 mars 2003. Aucune valeur n'est fixée concernant les limites de propriété et les critères d'émergence sont identiques à ceux de l'arrêté du 23 janvier 1997, repris cidessus, de plus une valeur de niveau acoustique limite y est prescrit et fixé à 45,5 dB(A).

Il est rappelé que l'installation fonctionne uniquement en période diurne.

2.3 METHODOLOGIE DES MESURES

La norme NF S 31-010 référence deux méthodes :

- . la méthode de contrôle ;
- . la méthode d'expertise .

La méthode utilisée est celle de contrôle. En effet, les mesures à effectuer répondent aux conditions imposées par la norme :

- . source(s) identifiée(s);
- . durée ou fréquence d'apparition de la ou des source(s) reproductible(s) ;
- . évolution temporelle du niveau sonore reproductible.

La durée de mesures ne peut être inférieure à ½ h sauf dans le cas d'un bruit très stable ou intermittent stable.

2.4 APPAREIL DE MESURES

Les mesures ont été effectuées à l'aide d'un sonomètre intégrateur de précision (classe 1) Brüel & Kjaer type 2250 satisfaisant aux normes CEI, AFNOR et ANSI. Le certificat d'étalonnage est joint en annexe.

La période d'acquisition a été fixée à 1 seconde.

Ces mesures sont récupérées et traitées par l'intermédiaire du logiciel Evaluator Type 7820-7821, version 4.1 de Brüel & Kjaer.

3 MESURES REALISEES SUR LE SITE

Les mesures de bruits ont été réalisées, par la société F2e, les 16 et 17 mai 2017, entre 08h00 et 17h30.

Les conditions météorologiques le jour de la mesure étaient les suivantes :

- vent moyen: U2;
- . ciel dégagé et surface sèche : T2.

Selon la norme NFS 31-010, les effets météo conduisent à une atténuation forte des niveaux sonores.

Il est rappelé que la carrière est située dans un environnement rural. Les sources de bruit sont limitées ainsi que les intérêts qui pourraient potentiellement être impactés.

Les sources de bruits proviennent :

- du site de la carrière par :
 - . les entrées sorties des camions de livraison des matériaux ;
 - . les opérations de transport et de traitement des matériaux, installation de broyage, concassage ;
- de l'environnement du site par :
 - . le trafic sur la route départementale ;
 - . les activités agricoles sur les parcelles à proximité du site ;
 - . l'avifaune ;

Les résultats des mesures sont présentés dans le tableau page suivante.

CONDITIONS DE LA	EMPLACEMENT DE LA MESURE□	NIVEAUX SONORES EN dB(A)		OBSERVATIONS□PERIODE DIURNE
MESURE□		LAeq	L50	
Ciel couvert : T2	1. Limite Nord Emprise Ouest – LA1	49,4	36,8	Passage avion, avifaune, voiture
Vent faible : U2	2. Limite Nord Emprise Est – LA2	46,6	41,9	Passages avions, avifaune et aboiements
Grille d'estimation T2 – U2	ZER 1 Nord fonctionnement	46,3	43,2	Camion poubelle, aboiements, avions
Effets météo conduisant à une atténuation forte des niveaux sonores	ZER 2 Nord fonctionnement	47,8	41,4	Aboiement et passage voiture
	ZER 2Nord Arrêt	50,6	43,9	Avion, voiture moto, jeux d'enfants



11/11/11	Alexander Contract	7.9 10 800 /1	At a market			Carlo Contraction				
	ESTIMATION QUALITATIVE DE L'INFLUENCE DES CONDITIONS METEOROLOGIQUES									
CODAGE	U1	U2	U3	U4	U5	INTERPRETATION				
T1		-2	-1	-1		-2 : Etat météo conduisant à une atténuation				
Т2	-2	-1	-1	0	+1	très forte du niveau sonore -1 : Etat météo conduisant à une atténuation				
Т3	-1	-1	0	+1	+1	forte du niveau sonore 0 : Effet météo nul ou négligeable +1 : Etat météo conduisant à				
Т4	-1	0	+1	+1	+2	renforcement faible du niveau sonore +2 : Etat météo conduisant à un				
Т5		+1	+1	+2		renforcement moyen du niveau sonore				
U : Ventosité – T : Ensoleillement et humidité					HORS MESURES					

Commentaires

√En limite de propriété

Les résultats des mesures de bruits pour la période diurne sont joints en annexe.

Les niveaux sonores mesurés en limite de propriété varient entre 46,6 dB(A), limite de propriété Nord à l'Ouest et 49,4 dB(A) en limite de propriété Nord à l'Ouest.

Les valeurs mesurées sont homogènes ceci est dû à la faible influence des activités site, les niveaux sonores étant essentiellement liées aux activités de l'environnement.

Point de mesure	LAeq dB(A)	Valeur limite dB(A)	Conformité	
Limite de site 1 - Nord	49,4	70	С	
Limite de site 2 - Est	46,6	70	С	

Il est observé que sur ces deux points les seuils réglementaires définis à l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 sont **respectés**, car très nettement inférieurs à 70 dB(A).

Il est également souligné que les installations de la carrière sont situées dans un environnement rural où les intérêts à protéger en termes de nuisances acoustiques sont faibles.

Les niveaux sonores mesurés en période diurne en limite de propriété sont inférieurs aux valeurs limites réglementaires.

√ Dans les zones à émergence réglementée

Le bruit résiduel (sans activité du site) dans les Zones à Emergence Réglementée a été mesuré suite à l'arrêt du fonctionnement des installations implantées sur la carrière.

Le tableau suivant récapitule le critère d'émergence pour les Zones à Emergence réglementée en bordure de site :

Point de mesure	Bruit ambiant mesuré (dBA)	Bruit résiduel (dBA)	Emergence (dBA)
ZER 1 Nord	43,2	43,9	NS
ZER 2 Nord	41,4	43,9	NS

Conformément aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, la valeur retenue est la L50 car la différence entre le LAeq et le L50 est supérieure à 5 dB(A).

Les émergences dans les Zones à Emergence réglementée Nord ne peuvent être calculées et ne sont pas significatives car le niveau du bruit résiduel est supérieur au niveau de bruit ambiant mesuré.

Aussi, il apparaît que l'influence du site sur ces zones est nulle.

Les émergences au Nord du site sont inférieures à 5 dB(A).

Les niveaux acoustiques mesurés dans les ZER au cours des périodes de fonctionnement de l'installation sont de 46,3 et 47,8 dB(A) donc supérieurs à la valeur fixée à l'article III.5.1 de l'arrêté préfectoral, néanmoins, il est précisé que le niveau sonore à l'arrêt de l'installation est de 50,6 dB(A).

Aussi le respect de cette valeur limite ne semble plus adaptée aux conditions environnementales observées autour de la carrière.

Ainsi les prescriptions l'Arrêté Préfectoral d'Autorisation d'Exploiter sont respectées.

4 CONCLUSION

En période diurne, seule période de fonctionnement de la carrière :

- les niveaux sonores mesurés en limite de propriété sont inférieurs à la valeur réglementaire la plus faible de 70 dB(A) ;
- concernant les zones à émergence réglementée les **émergences sont également** inférieures à la valeur limite réglementaire de 5 dB(A) ;

La situation du site de la société carrières CHOUVET est donc conforme.

5 ANNEXES

ANNEXES

Annexe n°1 : extrait de la norme NFS 31010

Annexe n°2 : certificat d'étalonnage du sonomètre 2250 de Brüel & Kjaer

Annexe n°3: graphes des mesures réalisées en période diurne (7 h - 22 h)

ANNEXE N°1: EXTRAIT DE LA NORME NFS 31010

DETE	RMINATION DE	LA VITESSE DU VENT SELON L'ECHELLE	CODAGE AU SENS DE	LA NORME NFS 31010		
Code Beaufort	Appellation	Effets produits par le vent	Vitesse mesurée ou comparative		Ventosité	Ensoleillement et humidité
			m/s	km/h		
0	Calme	La fumée s'élève verticalement	0 à 0,2	<1	U 1: Vent fort (3 m/s à 5 m/s) contraire au sens source récepteur	T1: Jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
1	Très légère brise	La direction du vent est révélée par l'entraînement de la fumée mais non par la girouette	0,3 à 1,5	1 à 5	U 2 : Vent moyen à faible (1 m/s à 3 m/s)	T2 : mêmes conditions que T1 mais au moins une est non validée
2	Légère brise	Le vent est perçu au visage, les feuilles frémissent, une girouette ordinaire est mise en mouvement.	1,6 à 3,3	6 à 11	Contraire ou vent fort (3m/s à 5 m/s) non contraire	
3	Petite brise	Feuilles et petites branches constamment agitées, le vent déploie légèrement les drapeaux.	3,4 à 5,4	12 à 19	U3 : Vent nul ou vent quelconque de travers	T3: Lever du soleil ou coucher du soleil ou temps couvert et venteux et surface pas trop humide
4	Jolie Brise	Le vent soulève la poussière et les feuilles de papier. Les petites branches sont agitées.	5,5 à 7,9	20 à 28	U4 : Vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant 45°	
5	Bonne Brise	Les arbustes en feuilles commencent à se balancer. Des petites vagues en arêtes se forment sur les eaux	8,0 à 10,7	29 à 38	U5 : Vent portant	T5 : Nuit et ciel dégagé et vent faible
	• • • •	m/s), les mesures de bruit ne sont pas effectuées		L'influence des conditions mété négligeable si :	o peut être considérée comme	
 Si la distance source récepteur est < 40m, les mesures de bruit ne sont pas effectuées si 3,4 m/s (de même en cas de pluie marquée) 					aucun obstacle ne se tro 1 m du rayon sonore	ouve à une distance de moins de
		vient de considérer un vent soufflant dans une dire de la direction source récepteur	ne de ±		-dessus du sol du rayon sonore e droite entre la source de bruit	
		l convient de considéré un vent soufflant dans une e la source, comprise entre 45° et 90° ou entre 27		enne par		est > au ½ de sa longueur.

L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques peut s'interpréter en fonction de la grille ci-après.

CODAGE	U1	U2	U3	U4	U5	INTERPRETATION
T1		-2	-1	-1		-2: Etat météo conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore -1: Etat météo conduisant à une
Т2	-2	-1	-1	0	+1	atténuation forte du niveau sonore 0 : Effet météo nul ou négligeable
Т3	-1	-1	0	+1	+1	+1: Etat météo conduisant à renforcement faible du niveau sonore +2: Etat météo conduisant à renforcement moyen du niveau sono
T4	-1	0	+1	+1	+2	
Т5		+1	+1	+2		
U : Ven	U : Ventosité – T : Ensoleillement et humidité					HORS MESURES

ANNEXE N°2 : CERTIFICAT D'ETALONNAGE DU SONOMETRE 2250

- 10 -SONOMETRE

Vérification effectnée par : LNE

Marque d'identification : Ax 45

Delicateur F2E FRANCAISE D ENGINEERING ET ENVIRONNEMENT

Demandeur : Mr YOT

Immeuble le Symbiose 75 Allée Wilhelm Roenigen

34965 MONTPELLIERCEDEX 2

Nature de la vérifications : PR C.P.ON

Cusiyoric d'Iustriment : Sonomètre

Chase 4

Constructeur:

	Constructour	Modifile	Nº de siete	C'ertificat Nº
Sonomètre :	Brüel & Kjaer	2250 L	2566867	445-11806 Rev. 1 .
Préamplificuteur :	Broel & Kjaer	ZC 0032	-5934 -47k	
Microphone:	Broel & Kjaer	4950	2575897	-
Microphone				-
Calibrew:	Brüel & Kjaer	4231	2583556	F-06-I-0871
Calibrew:				

Accessore (9) fatiant partie de type certifié.

présenté(s) à la vérification :

. Filhous d'odone et hier d'octan

+327130/31/32/33 V3.1

Les accessores non identifiés ci-dessus ne sont pas contrôlés par l'état. Ils ne delvent pas être utilisés soit à l'occasion de l'application de textes législatifs et réglementaires, soit d'expertises.

Référence de la procédure utilisée : La vérification a été effectuée conformément aux modalités d'exécution

des vérifications du certificat N°LNC-11854 aux 4 du 04/09/2005

Juganese : L'Instrument satisfait aux conditions définies par la réglementation :

OUV/ NON

Dun de la vérification: 03/02/2016

Verification efficance par: KM QUALH

Signature: KUQ

Date limite de validat : 03/02/2013 Cachet de l'organitate chargé de la vérification.

PR Vinfosion primitive

LABORATOIRE NATIONAL DE METROLOGIE ET D'ESSAIS

29. Av. Roger Hermequin - ZA Trappes-Ellancourt 70197 TRAPPES CEDEX

01 30 Hit 10 00 - Fax : 01 30 69 1; Sed 313 830 244 00012 - Code AFE 743 B

odification

Intervention effectuée le :

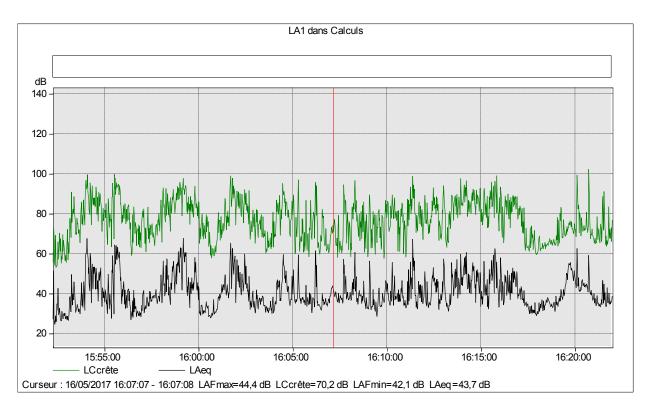
Intervention officialise par :

Description de l'intervention : Cachet de l'organisme à

L'absence ou la despuction de la vignette de vérification interté. Putilisation du sonométre soit à l'occasion de l'application de téxtics Mysikers, et réglementaires, soit d'expertises.

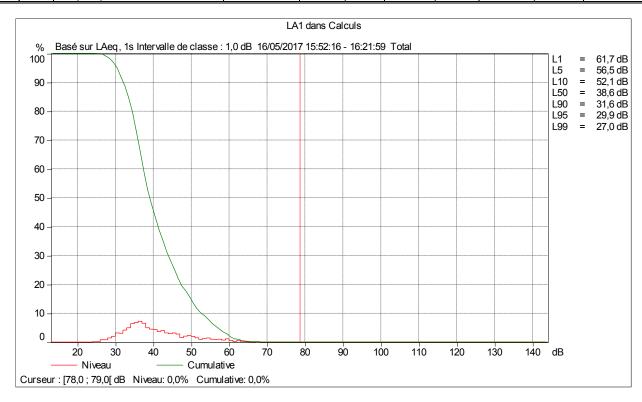
> Date d'6d from: 07/03/2002: Version: 07/03/2002 Page 1 du carnet métrologiques

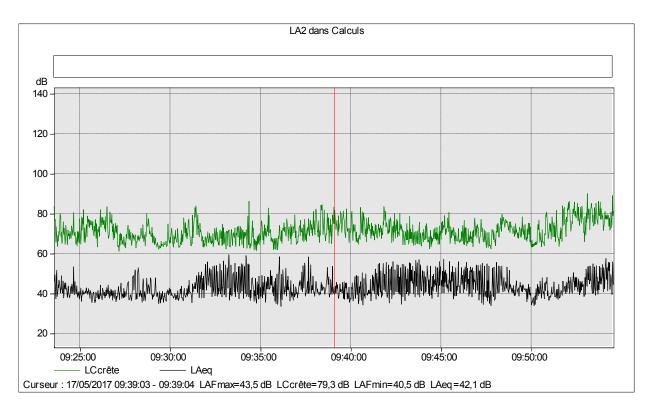
ANNEXE N°3 : GRAPHES DES MESURES EN PERIODE DIURNE (7 H - 22 H)



LA1 Ambiant

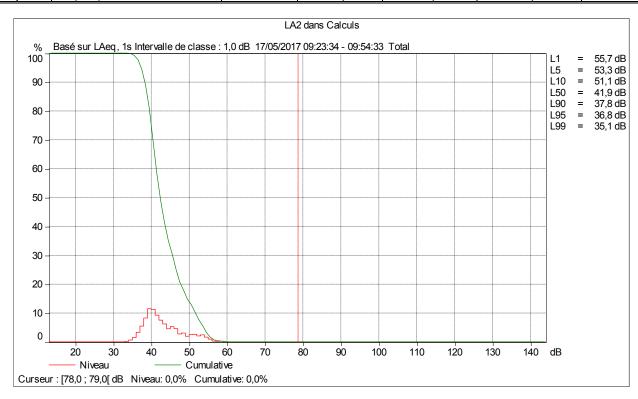
Nom	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]
Total	16/05/2017 15:52:16	0:29:43	49,4	38,6	71,9	23,9
non marqué	16/05/2017 15:52:16	0:29:43	49,4	38,6	71,9	23,9



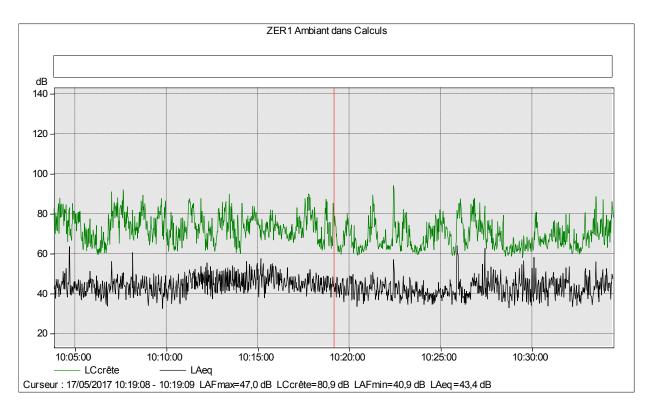


LA2 Ambiant

Nom	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]
Total	17/05/2017 09:23:34	0:30:59	46,6	41,9	64,0	31,9
non marqué	17/05/2017 09:23:34	0:30:59	46,6	41,9	64,0	31,9

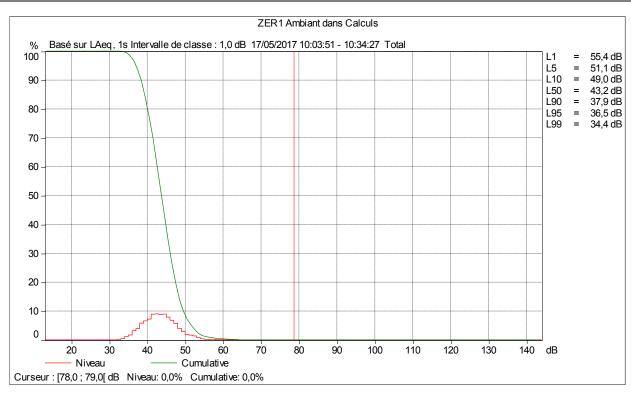


SAS CHOUVET - Carrière de Saint-Crépin Ibouvillers Mesures des niveaux sonores

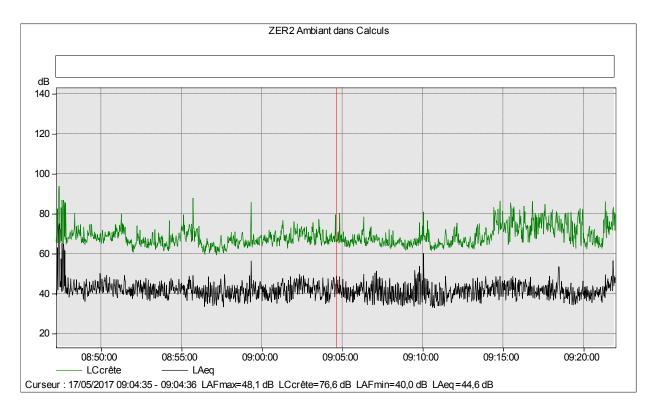


ZER1 Ambiant

Nom	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]
Total	17/05/2017 10:03:51	0:30:36	46,3	43,2	71,4	30,3
non marqué	17/05/2017 10:03:51	0:30:36	46,3	43,2	71,4	30,3

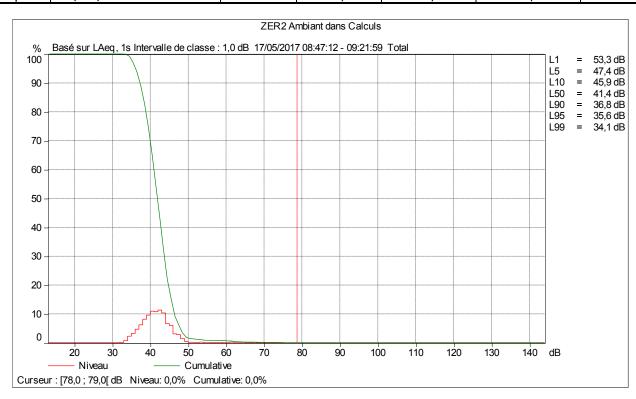


SAS CHOUVET - Carrière de Saint-Crépin Ibouvillers Mesures des niveaux sonores

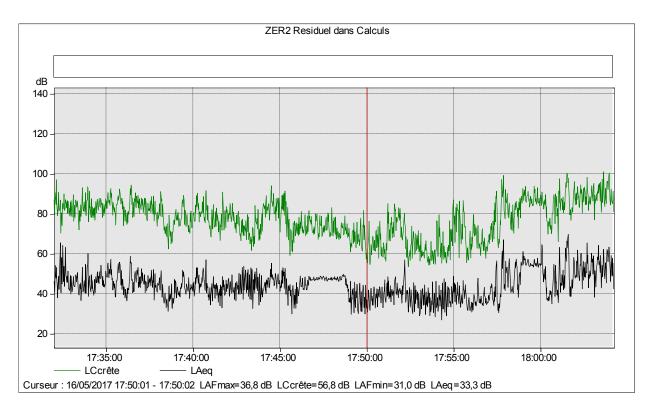


ZER2 Ambiant

ZERZ Ambiant								
Nom	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]		
Total	17/05/2017 08:47:12	0:34:47	47,8	41,4	78,8	31,6		
non marqué	17/05/2017 08:47:12	0:34:47	47,8	41,4	78,8	31,6		

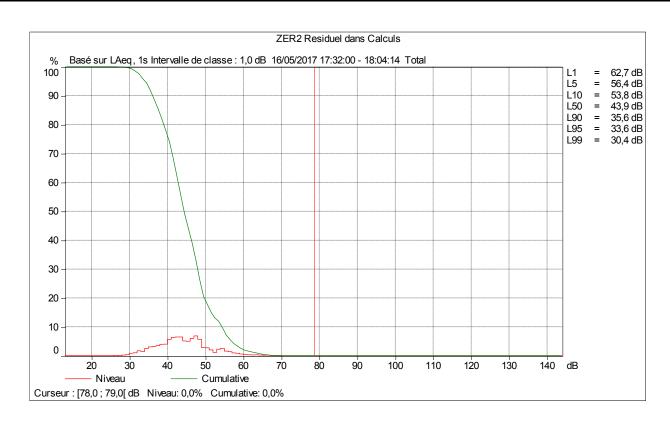


SAS CHOUVET - Carrière de Saint-Crépin Ibouvillers Mesures des niveaux sonores



ZER2 Residuel

ZERZ Residuel							
Nom	Début	Durée	LAeq[dB]	LA50[dB]	LAFmax[dB]	LAFmin[dB]	
Total	16/05/2017 17:32:00	0:32:14	50,6	43,9	73,3	26,0	
non marqué	16/05/2017 17:32:00	0:32:14	50,6	43,9	73,3	26,0	





ANNEXE 4 ETUDE DES RISQUES SANITAIRES



5.4.3 LES EFFETS POTENTIELS DES POUSSIERES

5.4.3.1 Généralités

En ce qui concerne les particules de poussières, la taille granulométrique constitue le facteur déterminant de l'absorption.

Au regard des fines particules (PM 2,5), la principale voie d'exposition est la voie respiratoire inférieure. Par contre, les particules de taille plus importante (PM 10) pénètrent mal dans les bronchioles les plus fines du système respiratoire et se retrouvent généralement précipitées dans l'oropharynx (40 %) puis sont dégluties pour être absorbées.

Les effets biologiques des particules, par conséquent sur la santé humaine, sont de manière globale de trois ordres : des effets immunotoxiques (dont certains allergiques), des effets génotoxiques (dont certains cancérigènes) et des réactions inflammatoires non spécifiques. Il est toutefois certain que la nature de ces effets est à mettre en relation avec les différents composés en présence sous forme particulaire.

Concernant les effets à long terme, tels que la mortalité cardio-vasculaire, les études sont rares et concernent essentiellement une pollution urbaine de fond.

De manière générale, les différentes études épidémiologiques tendent à montrer que les PM 2,5 restent les particules les plus préoccupantes en termes de santé publique.

Par ailleurs, le risque cancérigène des particules est fortement lié aux constituants chimiques, notamment certains éléments particulaires, tels que le nickel, l'arsenic, le chrome et le cadmium, ainsi que des hydrocarbures aromatiques polycycliques, ce qui n'est pas le cas sur le site projeté compte tenu du caractère négligeable des émissions liées aux gaz d'échappement des véhicules.

En l'absence de valeurs toxicologiques de référence(VTR) définies pour les fractions particulaires PM_{10} et $PM_{2,5}$, une assimilation avec les valeurs guides de l'OMS datant de 2005 [OMS, 2005] est proposée.



Compte tenu des données toxicologiques, les valeurs toxicologiques de référence des poussières émises sur le site sont :

- VTR assimilée TSP (valeur guide de gestion) = 0,030 mg/m³ au titre des objectifs de la qualité de l'air définis par la réglementation et la directive européenne toutes poussières confondues;
- VTR assimilée PM₁₀ (valeur guide de gestion OMS 2005) = 20 μg/m³
- VTR assimilée PM_{2.5} (valeur guide de gestion OMS 2005)= 10 μg/m³
- VTR = 0,003 mg/m³ en ce qui concerne la silice, étant rappelé que la concentration admissible dans l'air (CAA) est prise à la valeur toxicologique de référence (VTR) retenue en 2005 par l'OEHHA, valeur à comparer à la valeur réglementaire en ambiance de travail qui est de 0,1 mg/m³ pour 8 heures de travail (II est rappelé qu'il n'existe pas à ce jour de valeur de l'Excès de Risque Unitaire – ERU – pour la silice).

5.4.3.2 Les effets potentiels

Etant rappelé que le seul risque d'effet peut provenir des poussières alvéolaires siliceuses, **l'estimation des doses moyennes journalières** (DMJ_{INH}) des sources diffuses siliceuses dépend :

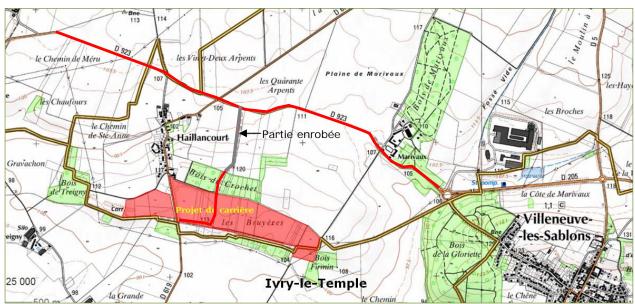
 de la concentration moyenne dans l'air (CMAd) des poussières alvéolaires et notamment siliceuses.

En l'absence de quantifications précises des sources d'émission de poussières dans l'air, nous nous référerons aux résultats des mesures de concentrations réalisées aux postes de travail, résultats toujours conformes.

Aussi, pour caractériser la source d'émission de poussières, une valeur maximale d'empoussiérage (VMemp) de 5 mg/m³ telle que définie réglementairement dans l'Article R4222-10 du code du travail est retenue, la CMAd silice ressort à 0,30 mg/m³ en retenant de façon conservatoire un taux de guartz de 6 %;

Autre encadrement proposé des sources d'émission de poussières

Compte tenu du mode d'exploitation en fosse, de la nature des matériaux extraits (sablon), la source essentielle d'émission de poussières résulte du roulage des camions sur les pistes internes et immédiatement externes à l'entrée et à la sortie de la carrière, soit un linéaire total de 1,72 km : voir ci-dessous la carte produite au chapitre « 1.3.4 LE TRANSPORT » de la pièce 1 du dossier (la demande)



Carte de localisation des routes empruntées (source : Géoportail)



ainsi que la carte issue de Géoportail traduisant la distance la plus longue parcourue à prendre en compte en termes d'émissions de poussières par roulage:



Distance la plus longue parcourue dans l'exploitation

En effet, étant donné le très faible niveau de stock géré sur la carrière et la nature du gisement, les phénomènes d'érosion éolienne ne sont pas retenus.

L'approche du niveau annuel d'émission de poussières est réalisée au travers de la formule de l'US-EPA, retenue également dans le cadre des déclarations GEREP, soit :

$$E_{PM10} = 0.423 \times \left(\frac{s}{12}\right)^{0.9} \times \left(\frac{P_{v\'ehicule}}{2.72}\right)^{0.45} \times d_{non\ rev\'etue} \times (1 - ER) + 0.038 \times d_{rev\'etue}$$

où:

- ullet E_{PM10} est la masse de PM10 émise par an en kg ;
- d _{non revêtue} et d_{revêtue} sont les distances annuelles parcourues par les véhicules en km, soit, avec 6 160 trajets (14 véhicules par jour sur 220 jours par an) avec 1 220 m sur pistes non revêtues et 500 m sur pistes revêtues, d_{non revêtue} = 7 516 km et d_{revêtue} = 3 080 km
- P est le poids moyen d'un véhicule, pris à 31,3 t (2/3 des transports sont considérés en double frêt : arrivée sur carrière avec inertes pour remblai et départ avec sablon);
- S est la teneur en fines du matériau de surface, prise à 0,8% pour les roches meubles;
- ER est le facteur d'abattement, considéré ici par le rapport nombre de jours de pluie/365, soit 181/365 = 0,50.

CARRIERES CHOUVET – Carrière de Saint-Crépin-Ibouvillers et d'Ivry-le-Temple– Page 5.4



 $E_{PM10} = 0.423 \text{ x } (0.8/12)^{0.9} \text{ x } (31.3/2.72)^{0.45} \text{ x } 7516 \text{ x } (1-0.5) + 0.038 \text{x } 3080 = 534 \text{ kg/an}.$

Nous retiendrons, de façon conservatoire, que les émissions de poussières sont toutes mises en suspension atmosphérique par un vent météo moyen de 3 m/s (48 % des données ventosité de la station de Jaméricourt sont inférieures à 4,5 m/s) à une hauteur de 10 m. Les coefficients de transfert atmosphérique (CTA) exprimés ci-après sont applicables.

Une surface verticale de 2000 m² (hauteur de 10 m et largeur occupée par les opérations de transport de 200 m) est retenue, ce qui correspond à un débit de 6000 m³/s.

Sur l'année, la mise en suspension interviendra majoritairement pendant les opérations de la carrière, c'est-à-dire 8 heures par jour pendant 220 jours, les concentrations à l'émission sont donc définies en considérant que la masse totale de poussières est mise en suspension pendant cette durée, soit sur 20% de l'année.

Ainsi, pour les PM10, la concentration à l'émission résultant du roulage sur pistes, est de :

CMadPM₁₀ = $(534\ 000\ g\ /\ 6000\ m3/s\ *\ 6\ 336000\ s) = 0,000014\ g/m3$, soit **0,014** mg/m3.

La concentration statistiquement établie sur les compositions granulométriques fait état de 70 % de PM10 représentées par les PM2,5, soit CMadPM_{2.5} = 0,0098 mg/m³.

En retenant un taux de quartz de 6 % des poussières alvéolaires ($PM_{2,5}$), la concentration à l'émission de la silice serait donc de : **CMad**_{silice} = **0,000590 mg/m**³.

- du débit de la substance concernée (Q), débit qui est fonction de la vitesse du vent, du volume d'air translaté et de la CMAd (Q = V.CMAd);
- de la variabilité des directions de la ventosité et donc de la rose des vents. En retenant l'ensemble de la rose des vents qui comprend 18 secteurs de 20°, le taux de variabilité peut être retenu de façon conservatoire à $DV = \frac{1}{18} = 0,056$ pour chaque direction ;
- du taux d'exposition de la population TE. En prenant en compte 35 heures de travail par semaine sur environ 3 semaines par an (soit 15 jours par an), le TE annuel ressort à 0,012
- de la **diffusion atmosphérique** au sol dans le lit du vent en fonction de la distance considérée.

Pour cela, il est utilisé les abaques C.T.A (coefficient de transfert atmosphérique) issus de la méthode gaussienne, pour un vent de 3 m/s (vent moyen) en diffusion faible (DF 3) et en diffusion normale (DN 3) pour 10 % et 90 % du temps, pourcentages observés usuellement la plupart du temps.

- d'un taux correctif d'appauvrissement (CA), appauvrissement dû :
 - . à un processus induisant à un dépôt sur le sol, dit dépôt sec ;
 - . à un processus de précipitation par lavage, dit dépôt précipité consécutif aux précipitations atmosphériques locales (pluies, neiges...).

Ce correctif d'appauvrissement est peu significatif pour des émissions canalisées et des distances courtes, notamment inférieures à 2 000 m, tant en ce qui concerne les dépôts secs que les dépôts précipités. Après calcul, le coefficient CA est de 0,99, pris égal à 1.

Pour des émissions diffuses, ce coefficient est beaucoup plus faible, de l'ordre du taux d'exposition. Toutefois, il est pris de façon conservatoire à 0,5 comme dans le cas des émissions canalisées.

• d'un terme correctif de réflexion pour les émissions longues. Ce correctif de réflexion (CR), dans le cas d'une émission voisine du sol, s'obtient par adjonction d'une source virtuelle et symétrique de la source réelle par rapport au sol réflecteur (source image), soit un coefficient CR maximum de 2, pris à 1,8.





En définitive, en retenant une valeur maximale d'empoussiérage (VMemp) telle que définie réglementairement à 5 mg/m 3 , la dose moyenne journalière dans l'air au lieu considéré (DMJ $_{INH}$) s'écrit de façon conservatoire, pour un vent moyen de 3 m/s :

DMJ_{INH} silice = CTA . Q . CMAd silice . TE . DV . CR . CA . avec :

. CTA en s/m³;

CMAd en mg/m³ (0,000462 mg/m³);

. Q en m^3/s ;

. DMJ_{INH} en mg/m³;

. TE : Taux d'Exposition (0,012);

. DV : Taux de Variabilité du vent (0,056) ;

CR: Correctif de Réflexion (1,8);
CA: Correctif d'Appauvrissement (0,5).

CA. Correctii d Appadviissement (0,5).

 DMJ_{INH} silice = 2,69.10⁻⁸ . CTA

Il est précisé que ce calcul ne tient pas compte :

- de l'effet d'altitude des rejets, effet qui contribue également à une dilution supplémentaire consécutivement au processus de diffusion atmosphérique ;
- du fait que les sources de poussières alvéolaires diffuses ne sont pas à l'évidence rejetées en permanence dans la carrière ou sur l'ensemble des lieux de la carrière.

Le tableau suivant précise les différents CTA (cf. abaques de Doury) pour un vent de 3 m/s.

Tableau des CTA en s/m³						
Distance en m	CTA diffusion faible Vents de 3m/s	CTA diffusion normale Vents de 3m/s	CTA diffusion moyenne Vents de 3m/s			
10	5,0.10 ⁻²	3,0.10 ⁻²	3,2.10 ⁻²			
20	1,9.10 ⁻²	1,0.10 ⁻²	1,1.10 ⁻²			
30	1,1.10 ⁻²	6,0.10 ⁻³	5,4.10 ⁻³			
60	4,4.10 ⁻³	1,8.10 ⁻³	2,1.10 ⁻³			
90	2,5.10 ⁻³	7.5.10 ⁻⁴	9,2.10 ⁻⁴			
120	1,8.10 ⁻³	5,0.10 ⁻⁴	6,3.10 ⁻⁴			
150	1,4.10 ⁻³	3,5.10 ⁻⁴	4,5.10 ⁻⁴			
180	1,1.10 ⁻³	3,0.10 ⁻⁴	3,8.10 ⁻⁴			
210	9,0.10 ⁻⁴	2,3.10 ⁻⁴	3,0.10 ⁻⁴			
240	6,0.10 ⁻⁴	1,8.10 ⁻⁴	2,2.10 ⁻⁴			
270	5,0.10 ⁻⁴	1,5.10 ⁻⁴	1,9.10 ⁻⁴			
300	4,5.10 ⁻⁴	1,2.10 ⁻⁴	1,5.10 ⁻⁴			

Il pourra être constaté que l'effet de dilution induit par la diffusion atmosphérique est le plus important dans les 100 premiers mètres.

B) Les évaluations

Le tableau ci-après précise les estimations :

- des différentes CMAd silice qui, intégrées sur l'année, sont appelées des doses moyennes journalières inhalables (DMJ_{INH} silice) en fonction de la distance;
- des différents coefficients de dangers (QD silice) en fonction de la distance, étant rappelé que la VTR de la silice en tant que CAA est de 0,003 mg/m³ pour une valeur d'exposition professionnelle de 0,1 mg/m³ pour 8 heures.



DISTANCE EN m	DMJI _{NH} SILICE EN mg/m ³	QD SILICE SANS UNITE
10	8,6 .10 ⁻¹⁰	2,86.10 ⁻⁸
20	2,69.10 ⁻¹⁰	0,89.10 ⁻⁸
30	1,45.10 ⁻¹⁰	0,48.10 ⁻⁸
60	0,56.10 ⁻¹⁰	0,18.10 ⁻⁸
90	0,24.10 ⁻¹⁰	0,08.10 ⁻⁸
120	0,16.10 ⁻¹⁰	0,05.10 ⁻⁸
150	0,12.10 ⁻¹⁰	0,04.10 ⁻⁸
180	0,10.10 ⁻¹⁰	0,03.10 ⁻⁸
210	0,08.10 ⁻¹⁰	0,027.10 ⁻⁸
240	0,06.10 ⁻¹⁰	0,019.10 ⁻⁸
270	0,05.10 ⁻¹⁰	0,016.10 ⁻⁸
300	0,04.10 ⁻¹⁰	0,013.10 ⁻⁸

Il en ressort des QD très inférieurs à 1, de l'ordre de 1.10⁻⁸, pour le polluant silice.

Pour le personnel de l'exploitation, la valeur toxique de référence pour le quartz étant de 0,1 mg/m³, le coefficient de danger est négligeable (de l'ordre de 3.10-8).

En conséquence, il apparaît que malgré les hypothèses conservatoires retenues, la poussière alvéolaire siliceuse diffuse ne peut apporter d'effet sur la santé des populations et du personnel de l'exploitation.

La concentration en poussières PM₁₀ générée par les activités de la carrière dans l'environnement a été évaluée à 0,014 mg/m³, ce qui induit un facteur de 0,014/0,000590 = 24 par rapport aux résultats de concentration dans l'air obtenus avec la silice.

Par exploitation des résultats du tableau ci-avant, les DMJI_{INH} et les QD PM₁₀ évolueraient de la manière suivante (bornes de l'aire de l'étude), en retenant une VTR assimilée de 20 μ g/m³ pour les PM₁₀:

	à 10 m	à 300 m
DMJI _{INH} PM ₁₀	2,06.10 ⁻⁸ mg/m ³	0,96.10 ⁻¹⁰ mg/m ³
QD	$2,06.10^{-11} / 20 = 1,03.10^{-12}$	$0.96.10^{-13}/20 = 4.8.10^{-15}$

Le même raisonnement est conduit pour les $PM_{2,5}$ avec une concentration en poussières $PM_{2,5}$ évaluée à 0,0098 mg/m³ est retenue, ce qui induit un facteur de 0,0098/0,000590 = 16,61 par rapport aux résultats de concentration dans l'air obtenus avec la silice.

Par exploitation des résultats du tableau ci-avant, les DMJI_{INH} et les QD PM_{2,5} évolueraient de la manière suivante (bornes de l'aire de l'étude), en retenant une VTR assimilée de 10 μ g/m³ pour les PM_{2,5}:

	à 10 m	à 300 m
DMJI _{INH} PM _{2.5}	1,43.10 ⁻⁸ mg /m ³	0,66.10 ⁻¹⁰ mg/m ³
QD	$1,43.10^{-11} / 10 = 1,43.10^{-12}$	$0.66.10^{-13}/10 = 0.66.10^{-14}$

En conséquence, il apparaît que les fractions PM_{10} , $PM_{2.5}$ et silice des **poussières potentiellement émises par les activités du site ne peuvent apporter d'effet sur la santé** des populations et du personnel de l'exploitation.

5.5 CONCLUSION

Compte tenu de l'activité actuelle et au regard des procédés qui sont et seront en œuvre, le site d'extraction de la carrière n'a et n'aura aucun effet temporaire ou durable sur la santé humaine, tant du personnel que des populations avoisinantes.



5.6 LES INCERTITUDES

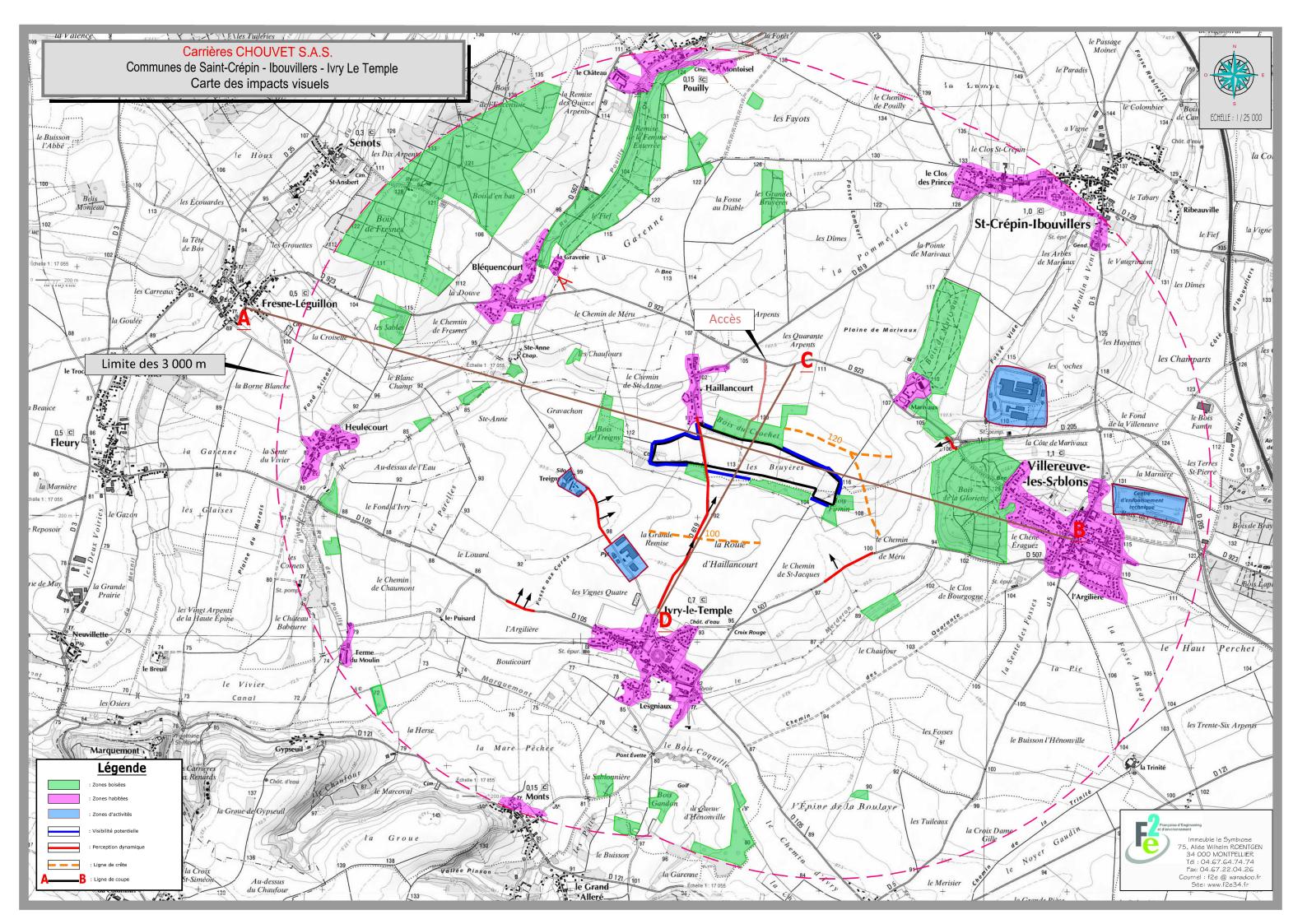
Compte tenu des éléments précisés, aucun calcul d'incertitude n'est réalisé, les flux qualifiés étant négligeables.

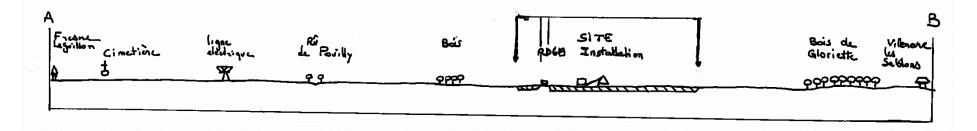
Toutefois, en ce qui concerne les poussières, et en particulier les poussières alvéolaires siliceuses, il convient de préciser que le calcul conduit apparaît particulièrement conservatoire notamment en ce qui concerne les hypothèses retenues et notamment :

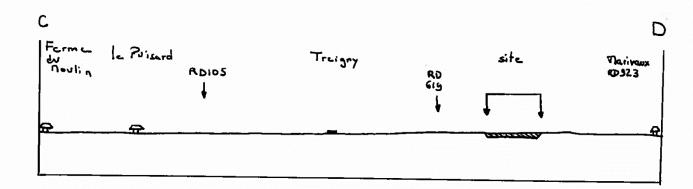
- de la concentration admissible dans l'air (CAA) de la silice (0,003 mg/m³), qui constitue une valeur toxicologique de référence contraignante au regard de la valeur d'exposition professionnelle de 0,1 mg/m³;
- du fait que les émissions de poussières ont été estimées sans tenir compte de leur caractère humide qui accélère leur chute au sol et diminue leur distance de transfert dans l'atmosphère ;
- des précipitations météoriques, relativement étalées, précipitations qui diminuent à l'évidence le taux d'exposition TE de façon significative consécutivement aux dépôts au sol des poussières lors des pluies.

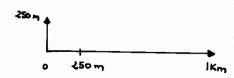


ANNEXE 5 PAYSAGE

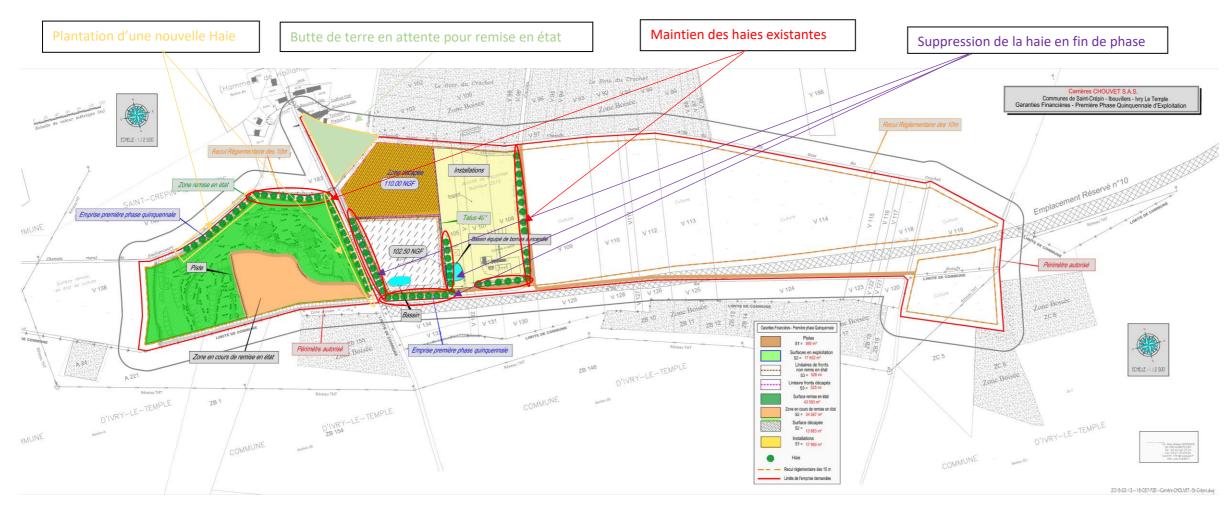




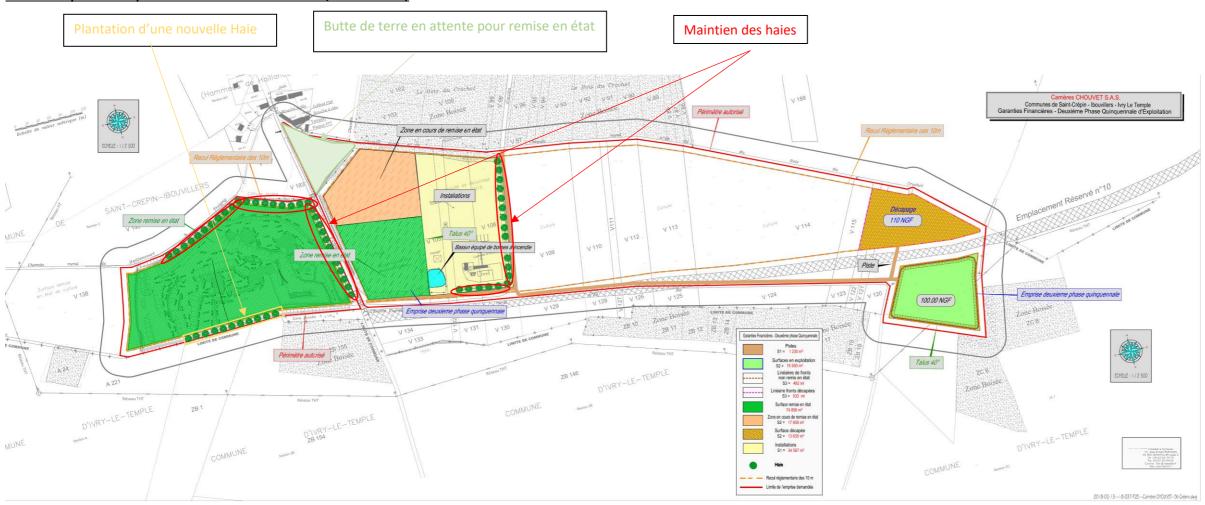




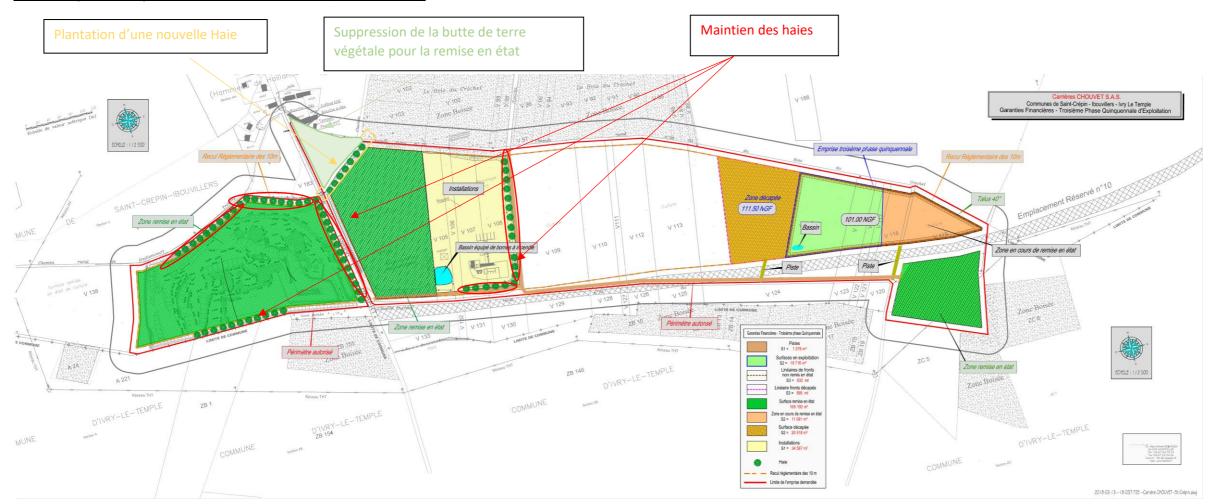
Premiere Phase d'exploitation et de remise en état (TO à T5 ans)



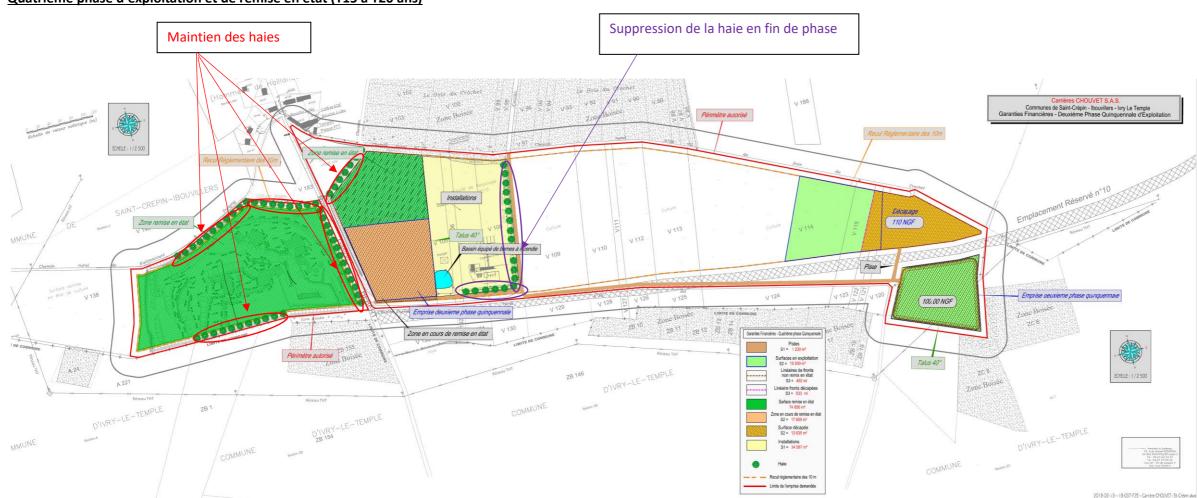
Deuxieme phase d'exploitation et de remise en état (T5 à T10 ans)



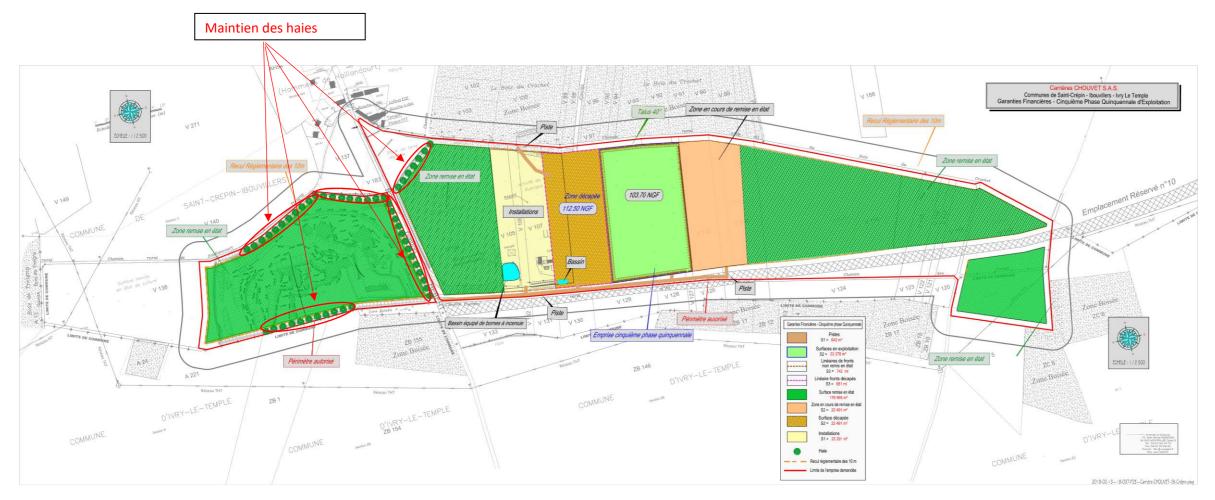
Troisième phase d'exploitation et de remise en état (T10 à T15 ans)



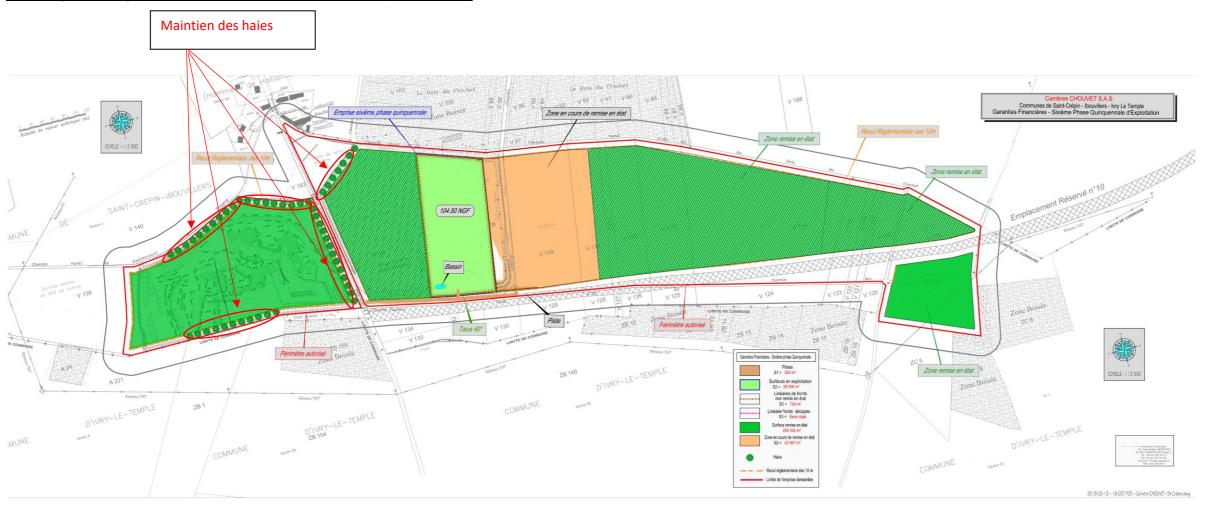




Cinquième phase d'exploitation et de remise en état (T20 à T25 ans)



Sixième phase d'exploitation et de remise en état- Etat final (T25 à T30 ans)



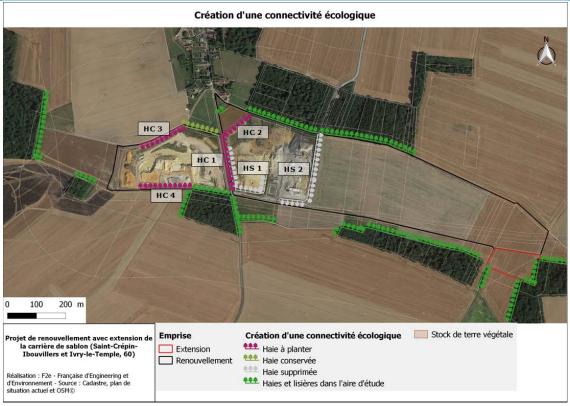


ANNEXE 6 MESURE ERC

C1: PLANTATION DE HAIES

Objectif

Proposer des habitats favorables aux espèces associées aux haies (Bruant jaune, Tourterelle des bois) et créer une connectivité écologique dans la zone d'étude entre deux boisements (refuge, alimentation, reproduction, déplacements de la faune...).



Localisation

L'ensemble des haies existantes actuellement sur l'emprise de la carrière ont été plantées par la société CARRIERES CHOUVET SAS. En effet, au moment de l'ouverture de la carrière ces haies n'existaient pas. Elles ont été implantées grâce à l'engagement environnemental de la société CARRIERES CHOUVET SAS, adhérant à la Charte Environnement de l'UNICEM. L'exploitant à gérer les feuillus pour qu'ils se développent spontanément. Pour rappel, la mise en place de ces haies n'était pas prévue dans le dossier initial.

Les haies, actuellement en place, présentent des âges différents. La haie présente aux abords de la centrale à béton est jeune et discontinue (plantation < 2 ans). Les autres haies sont issues de la végétalisation spontanée et sont présentent depuis environ 10 ans. Actuellement, ces haies ne sont pas connectées entre les boisements, elles présentent des discontinuités partielles.

Une partie des haies devra être supprimées car elles sont placées sur les merlons et par endroit en dehors de la zone des 10 mètres d'évitement réglementaires. Elles sont placées ainsi pour deux raisons :

- les haies ont été créées à partir de la végétalisation spontanée ;
- au niveau de la centrale à béton, l'objectif était de réduire l'impact visuel le plus tôt possible.

Parmi les haies existantes, une seule sera conservée à l'issue de l'exploitation, il s'agit de la haie au Nord de la zone Ouest (en verte claire), d'une longueur de 135 m. Les autres haies existantes, d'une longueur de 607 m, seront détruites par la reprise des merlons lors de la remise en état.

Deux haies seront plantées dans la continuité de la haie conservée d'une longueur de 162 m et 178 m. A noter que la haie devra être implantée à 2 m du chemin. Une haie, de 190 m, sera créée en bordure de la route D619 et une haie de 109 m sera créée pour relier le boisement au Nord de l'emprise.

La localisation de haies créées permet de créer une connectivité écologique entre les deux boisements.

Une haie est une unité linéaire de végétation ligneuse continue (à la différence des alignements d'arbres) d'une largeur maximale de 10 mètres et ne présentant pas de discontinuité supérieure à 5 m de long. Une haie est un espace productif au même titre que les parcelles culturales.

Une haie présente un intérêt :

- agronomique par la protection climatique des animaux, la diminution du ruissellement et de l'érosion;
- économique avec la diversification de revenus par la vente des grumes ou de bois énergie, dans le cas de la mise en place d'un plan de gestion ;
- environnemental, pour favoriser les auxiliaires des cultures ;
- biodiversité, constitue des habitats, des zones de transition et des milieux de déplacement favorables à la diversité des espèces végétales et animales.

De plus, la Chambre d'Agriculture des Hauts-de-France encourage la plantation de haies en parcelles agricoles.

Espèces végétales utilisées :

Les espèces végétales plantées doivent être indigènes et adaptées aux conditions pédoclimatiques locales. Leur choix se fera donc suivant les types de haies existantes localement.

- Espèces à rechercher chez un pépiniériste producteur ;
- Plants de 60 à 90 cm de hauteur.

Module de plantation :

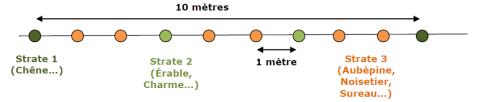
Les essences à planter sont proposées ci-dessous, toutes sont présentes dans la zone d'étude, elles sont autochtones et adaptées aux conditions climatiques et édaphiques (sol) :

- Strate 1 (arbres de haut-jet) : Chêne pédonculé et Merisier, à planter tous les 10 mètres ;
- Strate 2 (arbres en cépée ou arbres de taille moyenne) : Charme, voir Erable champêtre, Frênes, etc. à espacer de 3 mètres minimum (en linéaire) et jusqu'à 10 mètres en quinconce (voir schémas ci-après) ;
- Strate 3 (arbustes): Aubépine monogyne, Noisetier, Prunellier, Fusain d'Europe, Troène vulgaire et Cornouiller sanguin, arbustes déjà présents dans les haies existantes et qui viennent s'intercaler entre les essences proposées ci-dessus.

Les espèces herbacées se développeront de manière spontanée au niveau des haies.

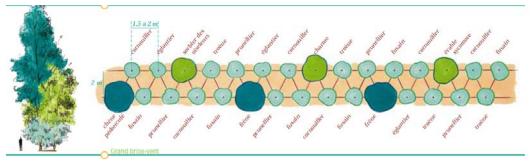
Pour que ces haies soient le plus accueillantes possibles pour la flore et la faune locale, il convient de respecter plusieurs points énoncés ci-après. Différents schémas de plantations sont proposés, avec des essences autochtones et adaptées aux conditions édaphiques et climatiques. De plus, des essences variées sont proposées pour être accueillantes à l'ensemble des taxons, certaines fournissent une ressource alimentaire hivernale importante pour le maintien de populations avifaunistiques.

Plantation linéaire :



Modalités d'intervention

Plantation en quinconce :



(Guide de plantation et d'entretien des haies champêtres, Département du Rhône)

<u>Protection des jeunes plants :</u>

Les jeunes plants doivent être protégés au minimum pendant les 5 premières années.

- Pose d'un paillage
- Tube/grillage

Préconisation d'entretien :

- Veiller à maintenir les arbres de haut jet ;
- Maintenir un ourlet herbeux au pied de la haie;
- Utiliser un matériel de coupe bien entretenu et adapté au diamètre des branches;
- Eventuellement renforcer les haies avec des essences fructifères ;
- Conserver les arbres morts et creux, qui constitue des habitats pour la Chevêche par exemple.

Plantation de plantation et de destruction des haies :

La période de plantation s'étend généralement de fin novembre à la mi-mars. De plus, les plantations doivent être réalisées en dehors des périodes de gel, de vent sec ou lorsque le sol est gorgé d'eau.

	Code	Longuour	Phase d'exploitation					
	Longueur	Longueur	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6
	HC 1	190 m	En fin de phase lors de la remise en état du secteur					
Haie plantée	HC 2	109 m			En fin de phase en raison de la présence du stock de terre végétale			
(639 m)	HC 3	162 m	En fin de phase lors de la remise en état du secteur		J			
	HC 4	178 m		En début de phase lors de la remise en état du secteur				
Haie supprimée (607 m)	HS 1 (Haies discontinues sur la partie sud-est)	288 m		En fin de phase				
	HS 2 (Jeunes plants sur la partie sud)	319 m					En fin de phase	

Entretien

Un entretien sera réalisé pour ne pas gêner les exploitations agricoles voisines. Il sera réalisé tous les 2 à 3 ans en période hivernale, en privilégiant la fin de l'hiver, afin de respecter les périodes de reproduction de la faune et de fructification des haies. La taille des haies est interdite entre le 1er avril et le 31 juillet.

Chiroptères:

- Augmentation de la ressource trophique (lisière,...)
- Corridor de déplacements

Taxon bénéficiaire

Période d'intervention

Avifaune:

- Augmentation de la ressource trophique
- Habitat de reproduction (Bruant jaune, Tourterelle des bois...)
- Corridor de déplacements

Moyens à mobiliser

Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)
Préparation du sol	Carburant/mécanique/main d'œuvre	2 à 4 jours à 500 €	1 000 à 2 000 €
Plantation	de 1,5 € à 2,5 €/ plants	639 plants	de 960 à 1 600 €
Mise en place des protections des plants	0,5 €/ plants	639 plants	320 € HT
	1 380 à 3 920 €		
Entretien	Carburant/mécanique/main d'œuvre	1 journée	1 000 €



ANNEXE 7 COURRIER DREAL DU 2 MAI 2018



PRÉFET DE L'OISE

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Hauts-de-France

Unité Départementale de l'Oise

Équipe 1

Affaire suivie par : Virginie RÉBILLÉ

Tél.: 03 44 10 54 23 Fax: 03 44 10 54 01

Courriel: virginie.rebille@developpement-durable.gouv.fr

Nos réf. : CAR/0178/18-VR

Α

Monsieur le directeur de la société Carrières CHOUVET

Beauvais, le 2 mai 2018

Objet : Demande de compléments sur un dossier d'autorisation environnementale unique

Références réglementaires : Articles R 181-16 et R 181-17 du Code de l'Environnement

ANNEXE: Relevé des insuffisances

Monsieur le Directeur,

Vous avez déposé le 4 mars 2018 à la DDT de l'Oise le dossier de demande d'autorisation environnementale unique pour un projet de renouvellement d'extension de la carrière de Saint-Crépin-Ibouvilliers.

Ce projet est soumis à la nomenclature des Installations Classées et de la Loi sur l'eau au titre des rubriques :

- 2510 : exploitation de carrières ;
- 2515 : installations de broyage, concassage, criblage ;
- 2-1-5-0-1°: rejet d'eau pluviale dans les eaux douces ou sur le sol ou dans le sous-sol.

La procédure intégrée à votre demande est la déclaration ICPE.

J'ai l'honneur de vous faire connaître qu'à ce stade de l'instruction et suite à l'examen préalable du dossier par l'ensemble des services instructeurs concernés par votre demande, l'examen du dossier fait apparaître qu'il ne comporte pas l'ensemble des pièces requises par la réglementation. De plus, le dossier n'est pas régulier. De ce fait, un relevé des insuffisances est joint en annexe et les compléments à apporter apparaissant en caractères en sur-épaisseur.

Je vous demande de bien vouloir compléter votre demande sous 3 mois. Les compléments devront être déposés à la DDT de l'Oise.

Par ailleurs, j'appelle votre attention sur le fait qu'en application de l'article R 181-17 du Code de l'Environnement, la durée de l'examen préalable de votre dossier est de 4 mois à compter de la date de l'accusé de réception de votre dossier en préfecture ou en DDT et que cette durée d'examen est suspendue à compter de la date de la présente demande jusqu'à réception des compléments à la DDT de l'Oise.

Un nouvel examen de votre demande sera réalisé au vu des compléments qui seront transmis afin de statuer sur la régularité du dossier.

Enfin, je vous rappelle que conformément à l'article R 181-34 du Code de l'Environnement, à la fin de l'examen préalable, le Préfet est tenu de rejeter la demande d'autorisation environnementale unique

 Lorsque, malgré la ou les demandes de régularisation qui vous ont été adressées, le dossier est demeuré incomplet ou irrégulier;

- Lorsque l'avis de l'une des autorités ou de l'un des organismes consultés auquel il est fait obligation au préfet de se conformer est défavorable ; Lorsqu'il s'avère que l'autorisation ne peut être accordée dans le respect des dispositions de l'article
- L. 181-3 ou sans méconnaître les règles, mentionnées à l'article L. 181-4, qui lui sont applicables.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

P/LE PRÉFET et par délégation, le DIRECTEUR de la DREAL et par délégation. Le Chef de l'Unité Départementale de l'Oise

Sébastien PRÉVOST

Destinataire:

Monsieur le directeur de la société Carrières CHOUVET Route de Villers-sur-Thère **60510 THERDONNE**

e-mail: e.chouvet@chouvet.fr

ANNEXE 1

RELEVÉ DES INSUFFISANCES

Sur la forme 3

1/ Maîtrise foncière:

L'exploitant a déclaré avoir la maîtrise foncière des parcelles via des contrats de fortage. Or manque l'accord de la mairie d'Ivry-le-Temple et du propriétaire de la parcelle ZC 5.

2/ Remise en état :

Le dossier comporte l'avis des maires sur la remise en état. Sont absents du dossier les avis des propriétaires sur la remise en état : pièce réglementaire et d'autant plus importante ici qu'il est proposé de planter de nouvelles haies.

Sur le fond :

1/ Bruit:

Le volet bruit est correctement appréhendé. L'exploitant a identifié de façon exhaustive les zones d'émergence réglementée (ZER) dans un rayon de 200 m autour du projet d'exploitation.

Néanmoins, l'exploitant n'a pas fourni l'étude bruit complète. Il ne précise pas non plus si les conditions de mesures (concernant le nombre d'engins) seraient identiques lors de l'exploitation future de la carrière. Il ne précise pas non plus, comme évoqué en annexe, le lieu et la hauteur des merlons qui feront office d'écran.

Ces points devront être développés.

2/ Étude des risques sanitaires :

L'exploitant a bien déterminé les sources polluantes pouvant être émises par ses activités. Néanmoins le flux de particules émises durant l'exploitation n'a pas été estimé ni sa dispersion/concentration jusqu'aux cibles. Ainsi la démarche de l'analyse des risques sanitaires n'a pas été menée jusqu'au bout pour les PM 10, les PM 2,5 et les poussières de silice. Les valeurs de l'OMS doivent être utilisées comme valeurs de référence.

Il est demandé à l'exploitant de compléter son étude risque sanitaire pour ces substances.

3/ Paysage:

La description de l'environnement topographique du site est correctement menée. L'exploitant a su démontrer l'intégration de sa carrière et de ses installations dans l'environnement et leurs impacts visuels.

Néanmoins, l'exploitant n'a pas développé l'impact du renouvellement de la partie non exploitée et de l'extension. Il n'y a aucune projection quant à leurs impacts visuels. **Ce point sera à développer.**

4/ Mesures ERC:

Les haies détruites sont importantes pour l'avifaune présente. Il conviendrait d'en replanter rapidement, le temps qu'elle atteigne le même stade adulte et propose la même fonctionnalité écologique que les haies détruites. On ne compense pas une haie adulte par une plantation simultanée de haie "jeune".

L'exploitant proposera un planning de plantation des haies afin qu'il n'y ait pas de perte de fonctionnalité écologique suite à la destruction de haie existante. Il faut qu'il puisse y avoir une haie déjà adulte pour compenser cette perte d'habitat. Il précisera également si les accords des propriétaires inclus la plantation de ces nouvelles haies.

Il est indispensable que la plantation de haies puisse être intégralement réalisée entre les deux boisements afin que le dispositif soit efficient et soit acceptable en matière de linéaire offert à la compensation : 759 mètres de plantation constitue un minimum.

