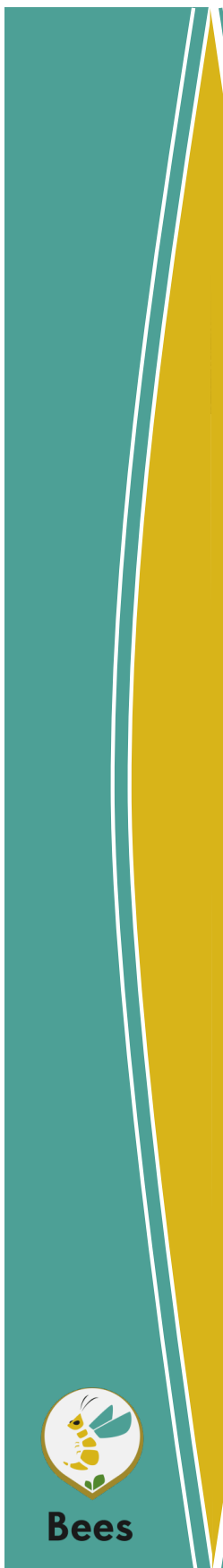
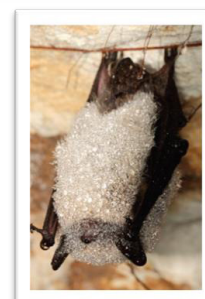


ANNEXES



Étude d'impact et étude d'incidence
Natura 2000
Création de carrière
à Dizy-le-gros



Étude réalisée par : BEES – Loïc SALAUN

Pour le compte de : SARL ANQUEZ
1 rue du Petit Moulin
02340 Dizy-le-Gros

2017 - 2018

Bureau d'Etudes Environnementales Solidaire
www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault 41170 SARGE-SUR-BRAYE

BEEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

Ce dossier a été réalisé par :

BEEES

Bureau d'Etudes Environnementales Solidaire

Le Petit Vault

41170 – SARGE-SUR-BRAYE

loic@bees-environnement.fr

06-64-81-79-47



Bees
BUREAU D'ÉTUDES
ENVIRONNEMENTALES SOLIDAIRES

Pour le compte de :

SARL ANQUEZ

1 rue du Petit Moulin

02340 Dizy-le-Gros

Sommaire

I. Introduction.....	5
II. Cadre réglementaire	7
A. Les conventions internationales.....	7
a. La CITES (Convention on International Trade of Endangered Species).....	7
b. La convention de Berne.....	7
c. La convention de Bonn.....	7
d. La Convention Ramsar.....	8
e. La Convention sur la diversité biologique (CDB).....	8
B. Les directives européennes.....	9
C. Le cadre législatif national	9
a. Article L. 411-1 :.....	10
b. Article L. 411-2 :.....	10
D. Les arrêtés de protection des espèces.....	11
c. Les listes faunes.....	12
d. La Flore.....	13
e. Les dérogations.....	13
E. La protection des espaces naturels	14
f. Les ZNIEFF.....	14
g. Natura 2000.....	14
h. Les Espaces Naturels sensibles (ENS).....	15
i. Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes (APPB).....	15
j. Les Schémas Régionaux de Cohérence écologique (SRCE).....	16
F. Les Listes Rouges.....	16
III. Prédiagnostic	18
A. Localisation de la carrière.....	18
B. Statut juridique du site (par rapport à la biodiversité)	19
C. Recherches bibliographiques	20
k. Données faunistiques répertoriées sur la commune.....	20
l. Analyse des données bibliographiques et impacts de l'activité sur les amphibiens.....	22
m. Analyse des données bibliographiques et impacts de l'activité sur les mammifères.....	22
n. Analyse des données bibliographiques et impacts de l'activité sur les odonates.....	22
o. Analyse des données bibliographiques et impacts de l'activité sur les oiseaux.....	22
p. Analyse des données bibliographiques et impacts de l'activité sur les lépidoptères.....	22
q. Analyse des données bibliographiques et impacts de l'activité sur les reptiles.....	22
r. Données floristiques répertoriées sur la commune.....	22

D.	Habitats et espèces ayant permis la désignation du Site Natura 2000 : Marais de la Souche (N° : FR220390 et FR2212006)	24
E.	Habitats et espèces ayant permis la désignation du Site Natura 2000 : « Bocage du Franc Bertin » (FR220038)	27
F.	Habitats et espèces ayant permis la désignation du Site Natura 2000 : « Collines du Laonnois Oriental » (FR2200395)	27
G.	Trame Verte et Bleue	29
H.	Les impacts cumulatifs	30
IV.	Protocole d'étude mis en œuvre.....	31
I.	Calendrier des inventaires naturalistes réalisés	31
J.	Zonage de l'étude.....	31
K.	Inventaire botanique.....	32
L.	L'inventaire des habitats	32
M.	Les inventaires ornithologiques (oiseaux).....	32
N.	Les inventaires batrachologiques (amphibiens)	34
O.	Les inventaires herpétologiques (reptiles).....	34
P.	Les inventaires entomologiques (papillons, libellules, orthoptères)	35
Q.	Les inventaires mammalogiques (mammifères).....	35
R.	Les inventaires chiroptérologiques (chauves-souris)	35
V.	Résultats des inventaires naturalistes.....	36
A.	Préambule	36
B.	Définition des impacts	36
s.	Méthode de calcul des impacts	36
t.	Sensibilité.....	38
u.	Présence et utilisation.....	38
v.	Faune.....	38
w.	Flore	38
x.	Type d'impact.....	38
y.	Durée de l'impact.....	39
z.	Les niveaux d'impacts.....	39
C.	Résultats et analyse des inventaires botaniques.....	40
E.	Résultats et analyse des inventaires habitats	45
F.	Résultats et analyse des inventaires ornithologiques.....	47
G.	Résultats et analyse des inventaires batrachologiques	53
H.	Résultats et analyse des inventaires herpétologiques.....	53

- I. Résultats et analyse des inventaires entomologiques (+malacologiques) 55**
- J. Résultats et analyse des inventaires mammalogiques 58**
- K. Résultats et analyse des inventaires chiroptérologiques 60**
- L. Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 63**
- M. Intérêts et limites des inventaires naturalistes 66**
- VI. Éviter, Réduire, Compenser 67**
 - A. Législation..... 67**
 - B. Définition des impacts..... 68**
 - C. Mesure d'évitement, de réduction et de compensation..... 68**
 - a. Évitement de la destruction de la haie (ME1) 69
 - b. Évitement de la destruction de la friche boisée (ME2) 70
 - c. Mesure d'accompagnement plantation d'une haie 71
 - D. Suivi des mesures ERC 74**
 - E. Synthèse des coûts des mesures d'ERC..... 75**
 - F. Synthèse des impacts et mesure ERC 75**

I. Introduction

Le présent rapport constitue l'étude d'impact et l'évaluation d'incidence Natura 2000 pour le projet de carrière de SARL ANQUEZ, située à Dizy-le-Gros, qui nécessite un permis d'exploitation. Cette étude est réglementaire pour toute autorisation d'ICPE (Installations Classées Pour l'Environnement), au titre du Code de l'Environnement ((Livre V – Titre I du Code de l'Environnement, qui intègre les dispositions législatives et réglementaires ayant trait aux carrières et notamment la loi n°93-3 du 4 janvier 1993 et son décret d'application n°94-485 du 9 juin 1994).

Le projet situé aux lieux-dits « Les Terres Guispin » et « Thumery », sur la commune de Dizy-le-Gros, concerne une nouvelle carrière sur laquelle le gisement est de très bonne qualité pour les amendements calcaires des cultures ainsi que pour les remblais de terrassement (hangars, chemins, pistes équestres, aires de dépôts,...).

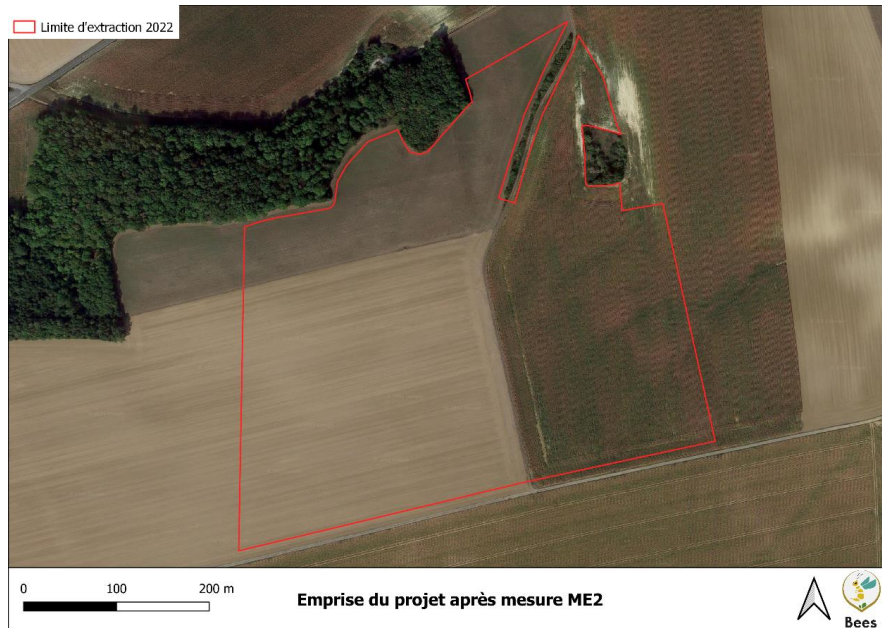
Le projet présenté a été élaboré en concertation avec la municipalité, le propriétaire des terrains et les services administratifs concernés.

Périmètre initial du projet :



Périmètre du projet après mise en place de mesure d'évitement (Cf. Chapitre VI ; Mesures pour éviter, réduire, compenser : ME1 et ME2) :

BEEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE



Le site d'extraction est situé à 40 kilomètres au nord de Reims, à 30 kilomètres au nord-ouest de Rethel et à 26 kilomètres à l'est de Laon. La carrière est située sur la commune de Dizy-le-Gros dans le département de l'Aisne.

II. Cadre réglementaire

A. Les conventions internationales

a. La CITES (Convention on International Trade of Endangered Species)

La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, est un accord international entre États. Elle a pour but de veiller à ce que le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas la survie des espèces auxquelles ils appartiennent. Elle détermine les règles du commerce des espèces faune et flore menacées d'extinction et le commerce durable des espèces non en danger. Comme le commerce des plantes et des animaux sauvages dépasse le cadre national, sa réglementation nécessite la coopération internationale pour préserver certaines espèces de la surexploitation ;

b. La convention de Berne

La Convention de Berne (19 septembre 1979) relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. Cette Convention a pour objet d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leur habitat naturel. Elle accorde une attention particulière aux espèces menacées d'extinction et vulnérables énumérées dans les annexes. Les Parties s'engagent à prendre toutes mesures utiles pour la conservation de la flore et de la faune sauvages, en particulier lors de l'élaboration de la politique nationale d'aménagement et de développement, ainsi que dans la lutte contre la pollution. Les Parties encouragent aussi l'éducation et la diffusion d'informations générales concernant la nécessité de conserver le patrimoine naturel sauvage.

Cette convention a un triple objectif :

- assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels
- assurer et encourager la coopération entre États
- accorder une attention particulière aux espèces, dont les espèces migratrices, menacées d'extinction et vulnérables 4 annexes :

- I. Espèces de flore strictement protégées
- II. Espèces de faune strictement protégées
- III. Espèces de faune protégées
- IV. Moyens et méthodes de chasse et d'autres formes d'exploitation interdits ;

c. La convention de Bonn

La Convention de Bonn (23 juin 1979) sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (Conservation of Migratory Species). La convention de Bonn a pour objectif la conservation des espèces migratrices à l'échelle mondiale. La faune sauvage doit faire l'objet d'une attention particulière, en raison de son importance mésologique, écologique, génétique, scientifique, récréative, culturelle, éducative, sociale et économique.

La convention définit les termes suivants :

- est une "espèce migratrice" l'ensemble de la population ou toute partie séparée géographiquement de la population de toute espèce ou de tout taxon inférieur d'animaux sauvages, dont une fraction importante franchit cycliquement et de façon prévisible une ou plusieurs des limites de juridiction nationale

- "l'état de conservation" d'une espèce migratrice est constitué de l'ensemble des influences qui, agissant sur cette espèce migratrice, peuvent affecter à long terme sa répartition et l'importance de sa population

- est "menacée", une espèce migratrice donnée qui est en danger d'extinction sur l'ensemble ou sur une partie du territoire d'un État ;

Annexe1 : La première annexe contient la liste des espèces migratrices en danger, avec un risque d'extinction ou de disparition sur tout ou partie de son aire de répartition. La convention interdit tout prélèvement d'espèces inscrites sur cette annexe 1.

- Annexe2 : La seconde annexe contient les espèces dont l'état de conservation est incertain :

- Quand l'étendue de leur aire de répartition diminue ;
- Lorsque leurs habitats deviennent insuffisants ;
- Lorsque leurs répartitions et leurs effectifs sont inférieurs à leur niveau historique.

La convention demande que soient mises en œuvre des mesures visant le rétablissement des espèces inscrites dans cette annexe 2

d. La Convention Ramsar

La Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971) est un traité intergouvernemental qui incarne les engagements de ses États membres à maintenir les caractéristiques écologiques de leurs zones humides d'importance internationale et à planifier « l'utilisation rationnelle », ou utilisation durable, de toutes les zones humides se trouvant sur leur territoire ;

e. La Convention sur la diversité biologique (CDB)

Traité international adopté lors du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992, La CDB (...) cherche à anticiper et prévenir les causes de la réduction ou de la perte sensible de la diversité biologique à la source et s'y attaquer, en raison de sa valeur intrinsèque et de la valeur de ses éléments constitutifs sur les plans environnemental, génétique, social, économique, scientifique, éducatif, culturel, récréatif et esthétique. Son objectif est donc de développer des stratégies nationales pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, condition *sine qua non* du développement durable.

B. Les directives européennes

Au niveau de l'Europe, les principales directives s'appliquant à la protection des espèces sont :

- La directive "Oiseaux" n° 79 / 409 du 2 avril 1979 de la Commission Européenne a mis en place une politique de conservation de certaines espèces d'oiseaux les plus menacées à l'échelle européenne. L'annexe I de cette directive contient la liste des espèces pour lesquelles les états membres doivent délimiter des Zones de Protection Spéciales (ZPS) au sein desquelles des mesures sont mises en place pour sauvegarder les populations de ces animaux. Le périmètre de ces zones est basé sur le recensement des Zones d'Importances pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Ces sites définissent en France les sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne, c'est-à-dire les espèces mentionnées à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ;

- La directive "Habitats" n° 92 / 43 du 21 mai 1992 de la Commission Européenne a mis en place une politique de conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire européen. Ces zones naturelles sensibles constitueront le réseau écologique européen intitulé "Natura 2000" à l'échéance 2004. Les sites retenus ont fait l'objet d'une première définition et sont en cours d'intégration dans le futur réseau des Zones Spéciales de Conservation afin de préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire. Sur chacun des sites retenus, il doit ensuite être défini, en concertation avec les acteurs locaux, les objectifs et les mesures de gestion des habitats naturels concernés, ainsi que leurs modalités d'application.

C. Le cadre législatif national

Cette loi pose les bases de la protection de la nature en France, en donnant les moyens de protéger les espèces et les milieux. La protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent et la protection des ressources naturelles contre toutes les causes de dégradation qui les menacent sont « déclarés « d'intérêt général :

- protection des espèces : liste nationale d'espèces protégées ;
- prise en compte de l'environnement : études d'impact pour infrastructures ;
- un statut pour l'animal (y compris domestique) ;
- protection des espaces :
 - forêts de protection : y compris des forêts péri-urbaines ;
 - création du statut de réserve naturelle, réserve naturelle volontaire ;
 - création du statut d'APB (ou APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope).

La protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages est mentionnée au Livre IV - Faune et flore, du Code de l'environnement :

a. Article L. 411-1 :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des oeufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ; (...) »

b. Article L. 411-2 :

« Un décret en Conseil d'État détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1° La liste limitative des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi protégées ;

2° La durée des interdictions permanentes ou temporaires prises en vue de permettre la reconstitution des populations naturelles en cause ou de leurs habitats ainsi que la protection des espèces animales pendant les périodes ou les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables ;

3° La partie du territoire national, y compris le domaine public maritime et les eaux territoriales, sur laquelle elles s'appliquent ;

4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

À des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ;

5° La réglementation de la recherche, de la poursuite et de l'approche, en vue de la prise de vues ou de son, et notamment de la chasse photographique des animaux de toutes espèces et les zones dans lesquelles s'applique cette réglementation, ainsi que des espèces protégées en dehors de ces zones ;

6° Les règles que doivent respecter les établissements autorisés à détenir ou élever hors du milieu naturel des spécimens d'espèces mentionnées au 1° ou au 2° du I de l'article L. 411-1 à des fins de conservation et de reproduction de ces espèces ;

7° La liste des sites protégés mentionnés au 4° du I de l'article L. 411-1, les mesures conservatoires propres à éviter leur dégradation et la délivrance des autorisations exceptionnelles d'enlèvement des fossiles à des fins scientifiques ou d'enseignement.

La liste des espèces animales non domestiques prévue au 1° est révisée tous les deux ans. »

Ainsi, l'article L. 411-1 définit la nature des interdictions prévues en faveur de la protection des espèces et de leur habitat particulier, et le 4° de l'article L. 411-2 précise les conditions pour déroger à ces interdictions³.

L'article L. 411-3 définit en outre la nature des interdictions portant sur l'introduction des espèces dans le milieu naturel, pour lequel un régime de dérogation est néanmoins prévu (cas des réintroductions à des fins conservatoires du Bouquetin des Alpes, du Gypaète barbu...).

L'article L. 415-3 établit les sanctions pénales en cas de non-respect des dispositions des articles L. 411-1 et L. 411-2 :

« Est puni d'un an d'emprisonnement et de 15 000 euros d'amende :

Le fait, en violation des interdictions prévues par les dispositions de l'article L. 411-1 et par les règlements pris en application de l'article L. 411-2.

D. Les arrêtés de protection des espèces

En droit français, la protection des espèces est régie par l'article L. 411-1 du Code de l'Environnement :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des oeufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces

ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présentes sur ces sites ;

5° La pose de poteaux téléphoniques et de poteaux de filets paravalanches et anti-éboulement creux et non bouchés.

II. - Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent. »

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture

c. Les listes faunes

De nouveaux arrêtés pris en 2007 concernant les mammifères, les amphibiens, les reptiles, les insectes et les mollusques, et en 2009 concernant les oiseaux, définissent les listes d'espèces protégées pour lesquelles l'habitat est maintenant également protégé.

- Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire national,

- Arrêté du 9 juillet 1999 fixe la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département,

- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,

- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection ;

- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 7 octobre 1992 fixant la liste des mollusques protégés en France ;

- Arrêté du 19 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

- Arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères ;

- Arrêté du 29 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

d. La Flore

Arrêté du 31 août 1995 portant modifications de l'arrêté du 20 janvier 1982, fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Ces arrêtés sont complétés par des protections locales (région, département).

Les Espèces Exotiques Envahissantes

Les introductions ou réintroduction d'espèces sont également soumises à une réglementation spécifique :

- l'arrêté du 9 avril 2010 interdisant sur le territoire métropolitain l'introduction dans le milieu naturel de spécimens vivants de certaines espèces d'animaux vertébrés protégées ;

- l'arrêté du 30 juillet 2010 interdisant sur le territoire métropolitain l'introduction dans le milieu naturel de spécimens vivants de certaines espèces d'animaux vertébrés (non protégées et potentiellement invasives) ;

- l'arrêté du 22 janvier 2013 interdisant sur le territoire national l'introduction de spécimens du Frelon à pattes jaunes (*Vespa velutina*) ;

- l'arrêté du 2 mai 2007 interdisant la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel de *Jussies* sp. (*Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides*) (plantes non protégées et potentiellement invasives).

e. Les dérogations

Au vu des textes de lois précédemment cités : la destruction, le prélèvement, la capture de spécimens d'espèces protégées de faune et flore - y compris la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales - sont interdits conformément à l'article L 411.1 du code de l'environnement.

Des dérogations peuvent toutefois être autorisées en application de l'article L411.2 - 4° du code de l'environnement dans un nombre de cas limités dont celui de l'intérêt public majeur y compris de nature sociale ou économique, et ce à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle dans un état de conservation favorable.

Les autorisations relèvent d'une décision préfectorale, sauf pour certaines espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction faisant l'objet d'une décision ministérielle.

Un arrêté ministériel du 19 février 2007 fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations.

L'instruction de la demande se fait par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) pour le compte du Préfet du département du lieu de l'opération.

Dans le cas général, la dérogation est accordée par le préfet du département du lieu de l'opération après avis du CNPN (Conseil National de Protection de la Nature) sur saisine du Ministère chargé de la protection de la Nature.

E. La protection des espaces naturels

f. Les ZNIEFF

En 1982, la France a initié l'inventaire des Zones Naturelles D'intérêt Écologique, Faunistique et Floristique ayant pour objectif de recenser les secteurs du territoire national qui, en dehors des Parcs Nationaux et des Réserves Naturelles déjà désignées, pouvaient être considérés comme représentant un intérêt particulier du point de vue de leur patrimoine écologique (faune, flore et/ou habitat naturel).

Ce dispositif distingue deux types de sites :

- les ZNIEFF de type I sont des sites, de superficie en général limitée, caractérisés et délimités par leur intérêt biologique remarquable (présence d'espèces ou d'habitats de valeur écologique locale, régionale ou nationale). Elles recèlent au moins un type d'habitat de grande valeur écologique ou des espèces protégées, rares, en raréfaction ou en limite d'aire de répartition.
- les ZNIEFF de type II désignent elles, de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques remarquables. Ces zones plus vastes peuvent inclure plusieurs zones de type I ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre, mais qui possèdent un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

Ce dispositif n'a pas de valeur juridique intrinsèque mais la destruction d'espèces protégées sur ces sites peut être sanctionnée au titre de la loi sur la protection de la nature de 1976. Cependant l'inventaire ZNIEFF permet une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration de projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel. Il appartient donc à chaque porteur de projet d'assurer la pérennité de ces zones comme le stipulent l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976, l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement et l'article 1 de la loi du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en oeuvre de principes d'aménagement.

g. Natura 2000

Consciente de la nécessité de préserver les habitats naturels remarquables et les espèces végétales et animales associées, l'Union Européenne s'est engagée en prenant deux directives (la Directive « Oiseaux » en 1979 et la Directive « Habitats-Faune-Flore » en 1992) à donner aux Etats membres un cadre et des moyens pour la création d'un réseau de sites naturels remarquables, nommé Natura 2000.

Il constitue un réseau européen dont le but est la préservation de la biodiversité selon les objectifs fixés par la Convention sur la diversité biologique adoptée lors du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992 et ratifiée par la France en 1996.

La définition des sites Natura 2000 relève ainsi de deux directives européennes :

- La Directive Oiseaux (79/409/CEE) du 2 avril 1979 (mise à jour le 30 novembre 2009) est une mesure prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations

d'espèces d'oiseaux sauvages jugés d'intérêt communautaire. Un intérêt tout particulier est accordé aux espèces migratrices et les espèces considérées comme les plus menacées.

- La Directive Habitats-Faune-Flore (92/43/CEE) du 21 mai 1992 est une mesure prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels et des espèces de faune et de flore à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles.

Ce réseau de sites comprend ainsi l'ensemble des sites désignés en application des Directives « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore », c'est-à-dire respectivement, les Zones de Protection Spéciales (ZPS), qui s'appuient notamment sur certains inventaires scientifiques comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), et d'autre part les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

h. Les Espaces Naturels sensibles (ENS)

Un Espace Naturel Sensible (ENS) est un site remarquable en termes de patrimoine naturel (faune, flore et paysage), tant pour la diversité que pour la rareté des espèces qu'il abrite. Depuis la loi du 31 décembre 1976, les départements sont compétents pour mener une politique en faveur de la protection de la nature. A cet effet les Départements ont la possibilité de créer des zones de préemption (L 142-3 du Code de l'urbanisme) et d'acquérir des espaces naturels, « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent ».

Les dispositions législatives et réglementaires relatives aux espaces naturels sensibles figurent aux articles L. 142-1 à L. 142-13 et R. 142-1 à R. 142-19 du code de l'urbanisme. Leurs objectifs sont la protection, la gestion et l'ouverture au public d'espaces naturels sensibles.

i. Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes (APPB)

Un biotope est un milieu de vie défini par des caractéristiques physiques, chimiques et climatiques relativement homogènes et abritant une communauté d'êtres vivants appelée biocénose : ainsi, un biotope est la composante minérale d'un écosystème, la biocénose en est la composante vivante.

Institués par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope permettent de prévenir la disparition d'espèces protégées en agissant sur la conservation de leur biotope. Sur un territoire délimité, ils réglementent ou interdisent les activités susceptibles d'altérer le milieu. Les biotopes concernés sont la plupart du temps des espaces naturels peu exploités par l'homme : étang, grotte, pelouse, site géologique, etc...

L'APPB est défini aux articles R.411-15 à R.411-17 du Code de l'Environnement et est instauré par le préfet de département (après avis de la Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages, la Chambre d'Agriculture et éventuellement de l'Organisme National des Forêts et des communes concernées). Il est constitué d'un règlement et d'une carte : le règlement fixe au cas par

cas les mesures d'interdiction ou de restriction des activités pouvant porter atteinte au milieu des espèces visées, la carte matérialise le périmètre à l'intérieur duquel les mesures s'appliquent.

j. Les Schémas Régionaux de Cohérence écologique (SRCE)

La mise en oeuvre de la trame verte et bleue résulte des travaux du Grenelle de l'environnement. Il s'agit d'une mesure destinée à stopper la perte de biodiversité en reconstituant un réseau écologique fonctionnel. Ce réseau doit permettre aux espèces d'accomplir leurs cycles biologiques complets (reproduction, alimentation, migration, hivernage) et de se déplacer pour s'adapter aux modifications de leur environnement. Il contribue également au maintien d'échanges génétiques entre populations.

Le SRCE a pour objectif d'identifier et de favoriser la mise en oeuvre de mesures opérationnelles bénéfiques à la Trame Verte et Bleue (TVB) régionale. Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est un document cadre élaboré dans chaque région, mis à jour et suivi conjointement par la région (Conseil régional) et l'État (préfet de région) en association avec un comité régional Trame verte et bleue.

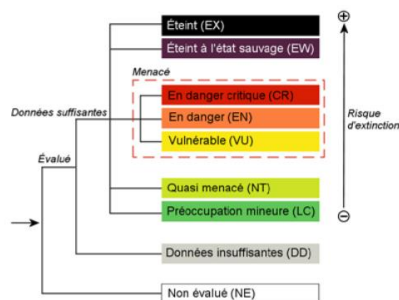
Le contenu des SRCE est fixé par le code de l'environnement aux articles L. 371-3 et R. 371-25 à 31 et précisé dans les orientations nationales pour la préservation et le la remise en bon état des continuités écologiques (partie 2). Les SRCE comprennent :

- un diagnostic du territoire régional portant sur la biodiversité et ses interactions avec les activités humaines et une présentation des enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques à l'échelle régionale,
- un volet présentant les continuités écologiques retenues pour constituer la TVB régionale et qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui les constituent ainsi que les objectifs de préservation/remise en bon état associés,
- un plan d'action stratégique, qui présente les outils de mise en œuvre mobilisables pour atteindre les objectifs du SRCE et précise des actions prioritaires et hiérarchisées,
- un atlas cartographique, qui identifie notamment les éléments de TVB retenus et leurs objectifs associés,
- un dispositif de suivi et d'évaluation de la mise en œuvre du schéma et des résultats obtenus, sur les éléments de la TVB, la fragmentation,
- un résumé non technique, pour faciliter l'appropriation du document par les territoires.

F. Les Listes Rouges

Le système mis au point pour l'établissement de la Liste rouge est le résultat d'un vaste processus de concertation, d'élaboration et de validation de plusieurs années, mené par les experts de la Commission de sauvegarde des espèces de l'UICN. Avec le système de la Liste rouge de l'UICN, chaque espèce ou sous-espèce peut être classée dans l'une des neuf catégories suivantes : Eteinte (EX), Eteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE).

La classification d'une espèce ou d'une sous-espèce dans l'une des trois catégories d'espèces menacées d'extinction (CR, EN ou VU) s'effectue par le biais d'une série de cinq critères quantitatifs qui forment le cœur du système. Ces critères sont basés sur différents facteurs biologiques associés au risque d'extinction : taille de population, taux de déclin, aire de répartition géographique, degré de peuplement et de fragmentation de la répartition.



III. Prédiagnostic

A. Localisation de la carrière

Le site d'extraction est situé à 40 kilomètres au nord de Reims, à 30 kilomètres au nord-ouest de Rethel et à 26 kilomètres à l'est de Laon.

Plus précisément la carrière est située sur la commune de Dizy-le-Gros (commune de 760 habitants) au lieu-dit Les Terres Guispin.



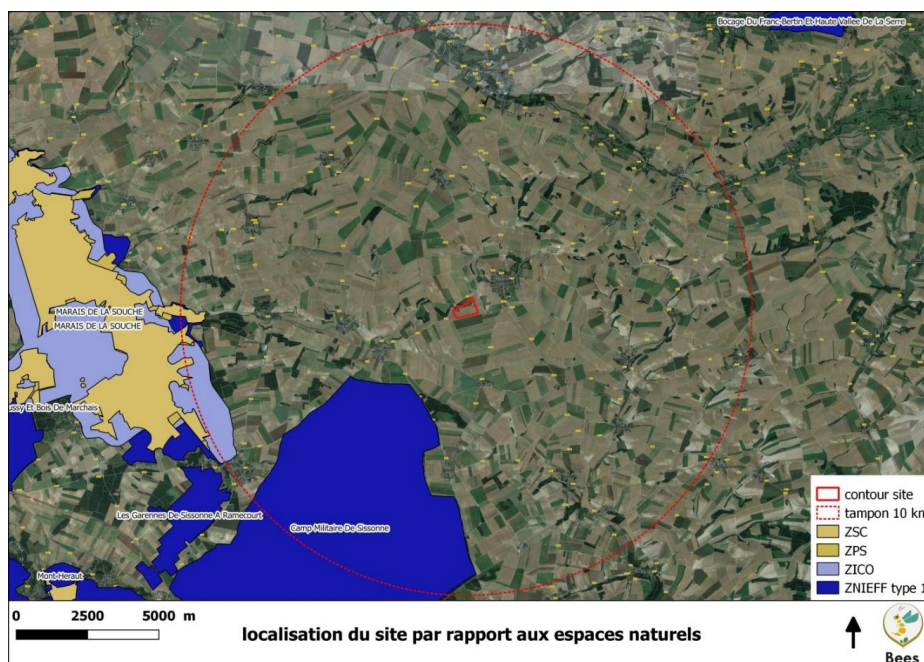
* : Contour du site avant mise en place de la mesure d'évitement (ME1 et ME2)

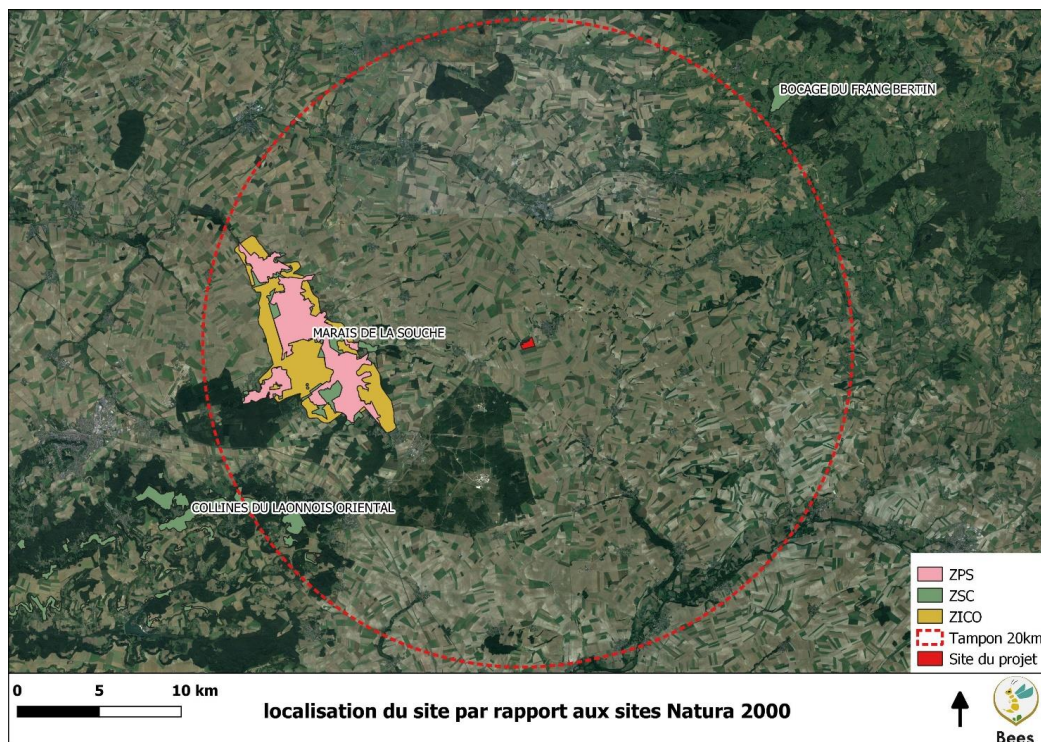
B. Statut juridique du site (par rapport à la biodiversité)

Le site et la commune de Dizy-le-Gros ne font l'objet **d'aucun statut de protection** en lien avec la préservation de la biodiversité. Le site de la DREAL HAUTS-DE-France indique : Aucun périmètre d'inventaire ou corridor écologique n'est recensé sur ce territoire.

Il faut cependant souligner que d'après les données recueillies sur le site de la DREAL HAUTS-DE-France, le site est situé à moins de 10 kilomètres des zonages suivants :

- Znieff de type 1 :
- [Camp militaire de Sissonne](#)
- [Marais de la Souche](#)
- Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)
- [PE 08 : Marais de la Souche](#)
- Zones de Protection Spéciale (ZPS Directive Oiseaux)
- [Marais de la Souche](#)
- Zones Spéciales de conservation ou Sites d'importance Communautaire (ZSC – Directive Habitats)
- * - [Marais de la Souche](#)





C. Recherches bibliographiques

Afin d’analyser les connaissances faunistiques et floristiques dans et à proximité de la carrière, plusieurs bases de données ont été consultées :

- Le site de la DREAL HAUTS-DE-FRANCE
- La base du Conservatoire Botanique National de Bailleul
- Le site de l’INPN (www.inpn.mnhn.fr)
- Le site internet consacré au réseau Natura 2000 (www.natura2000.fr)

k. Données faunistiques répertoriées sur la commune

Le site de la DREAL HAUTS-DE-FRANCE (source : ClicNat – Picardie Nature) indique la présence de 43 espèces recensées sur la commune. Parmi ces espèces :

- 28 espèces d’oiseaux, dont 19 protégées
 - Bruant jaune (*Emberiza citrinella* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun – 2011
 - Buse variable (*Buteo buteo* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Commun – 2012
 - Cigogne blanche (*Ciconia ciconia* (L.)) : Menacé (en danger) - Très rare – 2012
 - Epervier d'Europe (*Accipiter nisus* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Assez commun – 2013

- Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - 2012
- Fauvette grisette (*Sylvia communis* Latham) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - 2011
- Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbica* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - 2011
- Hirondelle rustique (*Hirundo rustica* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - 2011
- Mésange charbonnière (*Parus major* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - 2011
- Moineau domestique (*Passer domesticus* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - 2011
- Pic épeiche (*Dendrocopos major* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - 2012
- Pic vert (*Picus viridis* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Commun - 2012
- Pinson des arbres (*Fringilla coelebs* L.) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - 2011
- Pipit des arbres (*Anthus trivialis* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Commun - 2012
- Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita* (Vieillot)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - 2011
- Rougegorge familier (*Erithacus rubecula* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - 2012
- Serin cini (*Serinus serinus* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Commun - 2011
- Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - 2012
- Verdier d'Europe (*Carduelis chloris* (L.)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - 2011

- 5 espèces de mammifères dont 3 espèces protégées :
 - Écureuil roux (*Sciurus vulgaris* Linnaeus 1758) : Non menacé (préoccupation mineure) - Commun - 2016
 - Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus* Linnaeus 1758) : Non menacé (préoccupation mineure) - Très commun - 2012
 - Muscardin (*Muscardinus avellanarius* Linnaeus 1758) : Menacé (vulnérable) - Assez rare - 2012

- 4 espèces d'amphibiens toutes protégées (seulement 2 espèces observées depuis 1990).
 - Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans* (Laurenti 1768)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Assez commun - 1915
 - Grenouille rousse (*Rana temporaria* (Linnaeus 1758)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Commun - 2011
 - Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus* (Linnaeus, 1758)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Commun - 1915
 - Rainette verte (*Hyla arborea* (Linnaeus 1758)) : Menacé (vulnérable) - Assez commun - 1915

- 2 espèces de reptiles toutes protégées
 - Lézard vivipare (*Lacerta vivipara* Jacquin 1787) : Non menacé (préoccupation mineure) - Commun - 2012
 - Orvet (*Anguis fragilis* (Linnaeus 1758)) : Non menacé (préoccupation mineure) - Commun - 2012
- 4 espèces d'araignées dont aucune n'est protégées

l. Analyse des données bibliographiques et impacts de l'activité sur les amphibiens

Les amphibiens observés sur la commune depuis 1990 sont des espèces communes

La carrière étant hors d'eau (à l'exception d'un petit abreuvoir à gibier, peu favorable aux amphibiens) et éloignée de tout autre point d'eau, l'activité n'aura pas d'impact sur les populations d'amphibiens présentes sur le secteur. Une attention particulière a tout de même été prêtée à la recherche de ces espèces lors des inventaires réalisés.

m. Analyse des données bibliographiques et impacts de l'activité sur les mammifères

Parmi les mammifères observés sur la commune, 2 sont communes (Hérisson d'Europe et Ecureuil roux), le projet n'impactera pas significativement les populations de ces espèces. Et une espèce est assez rare, le Muscardin ; les biotopes impactés par le projet ne semblent pas favorables à cette espèce, mais une attention particulière a été consacrée à la recherche des indices de présence du muscardin (nids, noisettes rongées).

n. Analyse des données bibliographiques et impacts de l'activité sur les odonates

Aucune espèce d'odonates n'est répertoriée sur la commune.

o. Analyse des données bibliographiques et impacts de l'activité sur les oiseaux

Parmi les 28 espèces d'oiseaux recensés sur la commune 19 espèces sont protégées, mais, mis à part la Cigogne blanche, ces espèces sont communes à très communes et non menacés. Une attention particulière a tout de même été prêtée à la recherche de ces espèces lors des inventaires réalisés.

p. Analyse des données bibliographiques et impacts de l'activité sur les lépidoptères

Aucune espèce de Lépidoptères n'est répertoriée sur la commune.

q. Analyse des données bibliographiques et impacts de l'activité sur les reptiles

Deux espèces communes de reptiles sont présentes sur la commune, et ces espèces peuvent être attirées par la carrière (création de milieux ouverts chaud), mais détruites par l'activité des machines. Une vigilance particulière a donc été accordée à la recherche des reptiles lors des inventaires.

r. Données floristiques répertoriées sur la commune

Le site de la DREAL HAUTS-DE-France (source des données digitale 2 – Conservatoire Botanique National de Bailleul) recense un total de 205 espèces inventoriées sur la commune et parmi ces espèces aucune n'est protégée, menacée, ou patrimoniale. Mais en étendant la recherche aux communes limitrophes, le site de la DREAL indique la présence de 10 espèces protégées :

BEEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

- Anémone sauvage (*Anemone sylvestris* L.) Menacé (en danger) - Très rare
- Armérie des sables (*Armeria arenaria* (Pers.) Schult.) Non menacé (préoccupation mineure) – Rare
- Gentiane croisette (*Gentiana cruciata* L.) Menacé (vulnérable) - Très rare
- Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum* L.) Non menacé (préoccupation mineure) - Assez rare
- Inule à feuilles de saule (*Inula salicina* L.) Quasi menacé – Rare
- Limodore à feuilles avortées ; Limodore (*Limodorum abortivum* (L.) Swartz) Menacé (vulnérable) – Rare
- Ophrys araignée (s.l.) (*Ophrys sphegodes* Mill.) Menacé (vulnérable) – Rare
- Orobanche élevée (*Orobanche elatior* Sutton) Menacé (en danger) – Exceptionnel
- Polygala chevelu (*Polygala comosa* Schkuhr) Quasi menacé – Rare
- Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum* L.) Menacé (vulnérable) - Très rare

Une attention particulière a donc été apportée à la recherche de ces espèces sur le site du projet.

D. Habitats et espèces ayant permis la désignation du Site Natura 2000 : Marais de la Souche (N° : FR220390 et FR2212006)

Les données ci-dessous sont issues du [DOCUMENT d'OBJECTIF](#) du site Natura 2000 :

Les habitats présents sur le site Natura 2000 (les habitats prioritaires sont soulignés) :

- 2330 - Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis* (0,3 ha)
- 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* (0,12 ha)
- 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. (16,35 ha)
- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition (0,14 ha)
- 4030 - Landes sèches européennes (2 ha)
- 6120 - Pelouses calcaires de sables xériques (55 ha)
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) (16,3 ha)
- 6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) (9,25 ha)
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin (27,47 ha)
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (21,95 ha)
- 7140 - Tourbières de transition et tremblantes (4,3 ha)
- 7210 - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du Caricion *davallianae* (27,53 ha)
- 7230 - Tourbières basses alcalines (19 ha)
- 91D0 - Tourbières boisées (0,15 ha)
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (3 ha)

La faune présente sur le site Natura 2000 inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats Faune-Flore :

- A021 – Butor étoilé – *Botaurus stellaris*
- A022 - Blongios nain - *Ixobrychus minutus*

BEEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

- A072 – Pernis apivorus
- A081 – Circus aeruginosus – Busard des roseaux
- A082 – Circus cyaneus – Busard Saint-Martin
- A122 – Crex Crex – Rôle des genêts
- A133 – Burhinus oedicnemus – Oedicnème criard
- A222 – Asio flammeus - Hibou des marais
- A224 - Caprimulgus europaeus – Engoulevent d’Europe
- A229 – Alcedo atthis – Martin pêcheur d’Europe
- A246 – Lullula arborea - Alouette lulu
- A272 – Luscinia svecica – Gorge bleue à miroir
- A338 – Lanius collurio – Pie-Grièche écorcheur
- A074 – Milvus milvus – Milan royal
- A084 – Circus pygargus – Busard cendré
- A193 – Sterna hirundo – Sterne pierregarin
- A236 – Dryocopus martius – Pic noir
- A238 - Dendrocops medius – Pic mar

Aucune espèce de plante n’a justifié la création du site Natura 2000, il existe cependant une flore remarquable sur le site :

- Anemone sylvestris - Anémoe sylvestre
- Armeria arenaria – Armérie des sables
- Calamagrostis canescens – Calamagrostide blanchâtre
- Campanula persicifolia – Campanule à feuilles de pêcher
- Carex appropinquata – Laïche paradoxale
- Carex flava – Laïche jaunâtre
- Carex hostiana – Laïche Blonde
- Carex lasiocarpa – Laïche à fruit velu
- Carex panicea – Laïche bleuâtre
- Carex viridula var. elatior – Laïche écaïlleuse

BEEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

- *Cyperus flavescens* – Souchet jaunâtre
- *Cyperus fuscus* – Souchet brun noirâtre
- *Dactylorhiza incarnata* – Orchis Incarnat
- *Dactylorhiza praetermissa* – Orchis négligé
- *Daphne mezereum* – Bois joli
- *Dryopteris cristata* – Dryoptéris à crêtes
- *Epilobium palustre* – Epilobe des marais
- *Eriophorum polystachion* – Linaigrette à feuilles étroites
- *Fragaria viridis* – Fraisier vert
- *Gentiana cruciata* – Gentiane croisette
- *Gentiana pneumonanthe* - Getiane des marais
- *Inula salicina* – Inule à feuilles de saule
- *Lathyrus palustris* – Gesse des marais
- *Menyanthes trifoliata* – Trèfle d’eau
- *Potentilla palustris* – Potentille des marais
- *Ranunculus lingua* – Grande douve
- *Rubus saxatilis* – Roce des rochers
- *Salix repens* subsp. *angustifolia* – saule rampant
- *Senecio paludosus* – Sénéçon des marais
- *Sparganium natans* – Rubanier nain
- *Thelypteris palustris* – Fougère des marais
- *Thyselinum palustre* – Peucedan des marais
- *Utricularia minor* – Petite utriculaire
- *Utricularia vulgaris* – Utrriculaire commune

E. Habitats et espèces ayant permis la désignation du Site Natura 2000 : « Bocage du Franc Bertin » (FR220038)

Les données ci-dessous sont issues du DOCUMENT d'OBJECTIF du site Natura 2000 :

Les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 :

- 6510-5 - Prairie mésotrophe mésophile pâturée ou fauchée à Cumin des prés
- 9160 Chênaie – Charmaie
- 91E0*-8 – Aulnaie – Frênaie alluviale
- 6430-1 - Mégaphorbiaie mésotrophe méso-hygrophile à Scirpe des bois
- 6510-5 - Prairie mésotrophe mésophile fauchée à Grande Boucage et Salsifis des prés

La faune présente sur le site Natura 2000 inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats Faune-

Flore :

- 1060 – Lycaena dispar - Cuivré des marais
- 1166 – Triturus cristatus - Triton Crêté
- 1324 – Myotis myotis - Grand murin
- 1321 – Myotis emarginatus - Murin à oreilles échancrées
- 1304 – Rhinolophus ferrumequinum - Grand rhinolophe
- 1303 – Rhinolophus hipposideros - Petit rhinolophe
- 1323 – Myotis Bechsteinii - Murin de Bechstein

Aucune espèce floristique n'a justifié la création du site Natura 2000.

F. Habitats et espèces ayant permis la désignation du Site Natura 2000 : « Collines du Laonnois Oriental » (FR2200395)

Les données ci-dessous sont issues du DOCUMENT d'OBJECTIF du site Natura 2000 :

Les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 :

- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
- 3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.
- 4010 - Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix

BEEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

- 4010 x 7150 - Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix et dépressions sur substrat tourbeux du Rynchosporion
- 4030 - Landes acidiphiles subatlantiques sèches à subsèches
- 5130 x 6210 - Formations à Juniperus sur landes ou pelouses calcaires
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (FestucoBrometalia) [* sites d'orchidées remarquables]
- 6230 - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
- 6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caerulea)
- 6510 - Prairie maigre de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- 9120 - Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion roboris ou Ilici-Fagenion)
- 9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum
- 9180 - Forêts de pentes, éboulis, ravins du TilioAcerion*
- 9190 - Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à Quercus robur
- 91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- 91D0 - Tourbières boisées
- 7230 - Tourbières basses alcalines
- 7140 - Tourbières de transition et tremblants
- 7220 - Sources pétrifiantes
- 2330 - Dunes intérieures à pelouses ouvertes à Corynephorace blanchâtre*

La faune présente sur le site Natura 2000 inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats Faune-

Flore :

- 1060 – Lycaena dispar - Cuivré des marais
- 1166 – Triturus cristatus - Triton Crêté
- 1321 – Myotis emarginatus - Murin à oreilles échancrées

BEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

- -Myotis daubentoni – Murin de Daubenton
- - Myotis nattereri – Murin de Natterer
- - Eptesicus serotinus – Sérotine commune
- - Pipistrellus pipistrellus – Pipistrelle commune
- - Plecotus sp. - Oreillards sp.

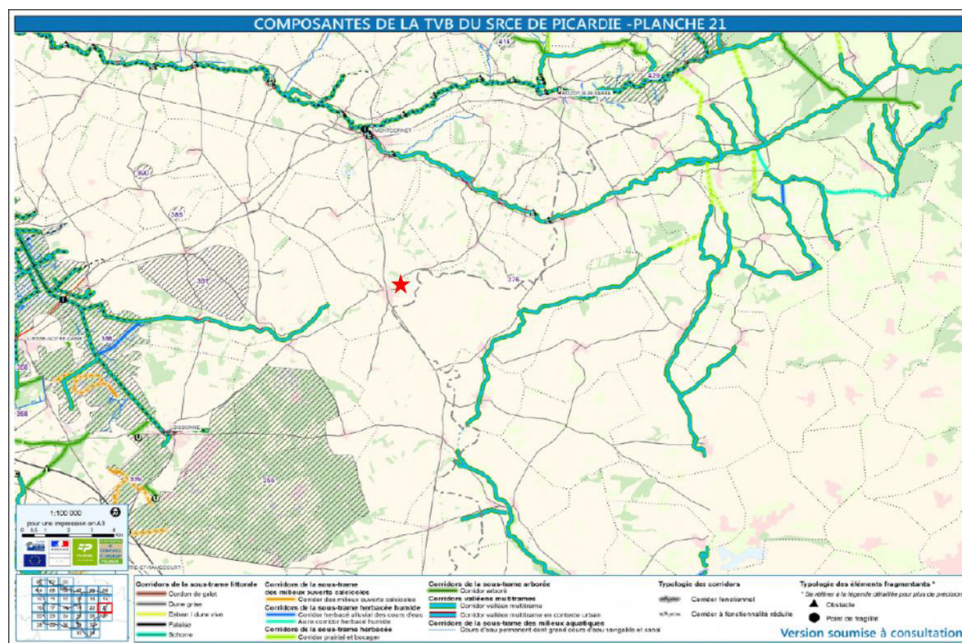
Le DOCOB du site Natura 2000 indique que :

« Aucune espèce végétale en annexe II de la Directive Habitat n’a été rencontrée sur le site. »

G. Trame Verte et Bleue

Le SRCE de Picardie ayant été abrogé, l’analyse de l’impact sur la Trame Verte et Bleue n’est pas pertinente. Dans tous les cas l’analyse des cartographies (voir ci-dessous) réalisées lors de l’élaboration du SRCE montre que la commune de Dizy-le-Gros et le site ne sont pas situés sur des corridors écologiques ou des réservoirs de biodiversité.

Cartographie www.tvb-picardie.fr



★ : Localisation approximative du site

H. Les impacts cumulatifs

D'après les informations récoltées sur le site de la préfecture de l'Aisne et sur le site : www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr, seuls deux sites peuvent présenter des impacts cumulatifs avec le projet, il s'agit :

- Du PARC EOLIEN DU CARREAU MANCEAU - 02340 DIZY LE GROS (exploité par ENERGIE DIZY)
- De la CARRIERE LE BOIS DES FAUX - 02340 DIZY LE GROS (exploité par SARL ANQUEZ)

Une attention particulière a donc été portée sur l'impact cumulatif de ces projets, mais au vu des résultats présentés ci-après, l'impact cumulatif est négligeable.

IV. Protocole d'étude mis en œuvre

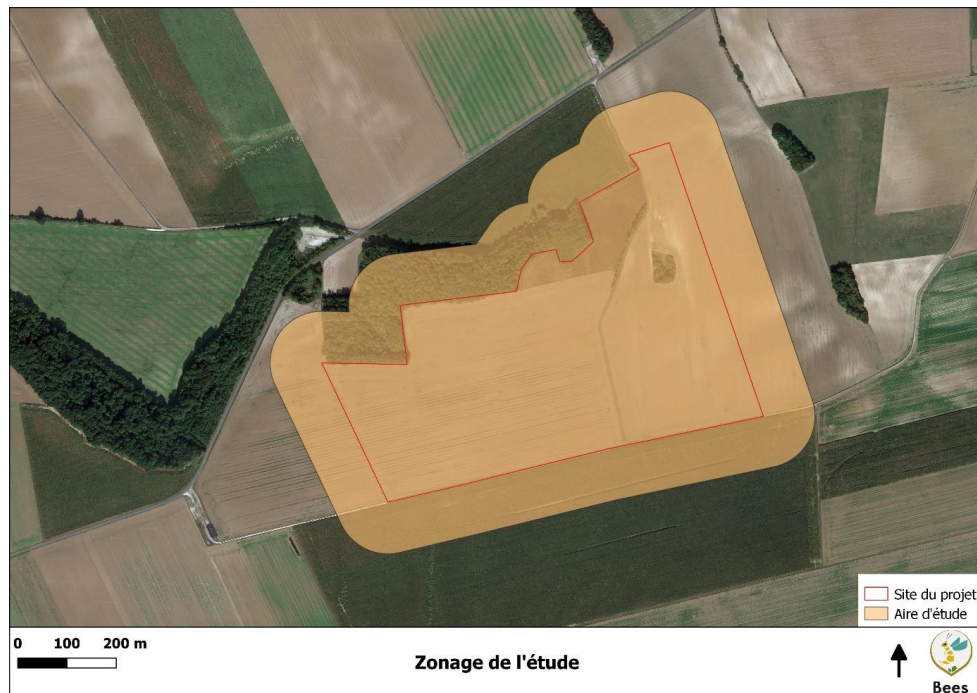
I. Calendrier des inventaires naturalistes réalisés

EXPERTISE	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Flore				1		1			2			
Oiseaux nicheurs				1		1						
Oiseaux migrateurs		1							2			
Oiseaux hivernants		1										
Chauves-souris				1		1			2			
Mammifères terrestres		1		1		1			2			
Insectes				1		1			2			
Amphibiens		1		1		1			2			
Reptiles				1		1			1			

: Période optimale
 : Période favorable

J. Zonage de l'étude

Les inventaires ont été réalisés **sur l'intégralité du site et dans un périmètre de 100 mètres autour de la zone d'extraction** prévue. De fait ce périmètre d'étude prend en compte les destructions directes éventuelles et prend aussi en compte les perturbations indirectes (bruits des machines) par l'activité d'extraction. En effet, le bruit engendré par l'activité d'extraction pourrait perturber les cycles biologiques de certaines espèces (principalement la nidification des oiseaux). Une bande de 100 mètres est suffisante, car au-delà le bruit et l'impact qu'il induit deviennent négligeables.



* : Contour du site avant mise en place de la mesure d'évitement (ME1 et ME2)

K. Inventaire botanique

La flore a été inventoriée sur l'intégralité du site. Pour cela, l'observateur a parcouru l'intégralité du site. De plus, toutes les plantes observées au cours des prospections faunistiques ont été inventoriées.

Au total quatre inventaires floristiques ont été réalisés, ils se sont déroulés en septembre 2017, en avril 2018, en juin 2018 et septembre 2018.



L. L'inventaire des habitats

Les habitats ont été déterminés par l'analyse des groupements végétaux présents sur le site. Ils sont exprimés selon le Code Corine Biotope et leur correspondance au code Natura 2000.



M. Les inventaires ornithologiques (oiseaux)

Afin de prendre en compte l'intégralité du cycle biologique des oiseaux, ces inventaires se sont répartis sur toute l'année (oiseaux hivernants : un passage en février 2018 ; Oiseaux migrateurs : trois passages, 1 en septembre 2017, 1 en février 2018 et 1 septembre 2018 ; Oiseaux nicheurs : deux passages, un en avril 2018 et l'autre en juin 2018).

Les oiseaux migrateurs et hivernants ont été identifiés à vue à l'aide de jumelles Kite APC (12x42) et d'une longue vue (Kite KSP 80 HD). L'inventaire des oiseaux hivernants a été réalisé sur chaque habitat naturel.

En période de nidification, l'inventaire des oiseaux a été réalisé par la méthode des Indices Ponctuels d'Abondances (IPA). Les oiseaux chantants davantage tôt le matin, Les inventaires sont réalisés dans la période comprise entre 30 minutes et 4 heures après le lever du jour.



A raison de 6 points d'écoute répartis de manière homogène sur l'intégralité de la zone d'étude. Chaque point d'écoute a été réalisé dans les deux heures suivant le lever du jour durant 10 minutes au cours desquelles tous les oiseaux vus et entendus ont été inventoriés.

Les oiseaux nocturnes (rapaces nocturnes, Cedicnème criard, Engoulevent d'Europe) ont été inventoriés en septembre 2017, en mai, juin et septembre 2018 par l'écoute de leurs chants et part de la repasse.

Par ailleurs, tous les oiseaux contactés au cours des autres inventaires naturalistes ont été notés.

BEEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE



Points d'écoute ornithologique



* : Contour du site avant mise en place de la mesure d'évitement (ME1 et ME2)



Points d'écoute rapaces nocturnes



* : Contour du site avant mise en place de la mesure d'évitement (ME1 et ME2)

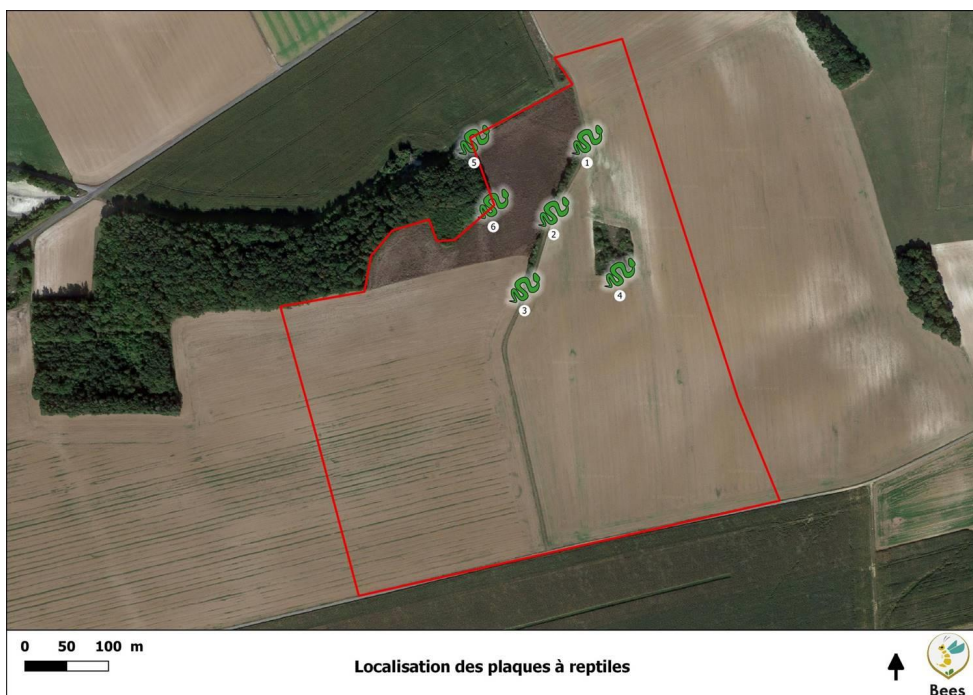
N. Les inventaires batrachologiques (amphibiens)

Les amphibiens ont été recherchés dans tous les milieux propices. La majorité des amphibiens s’observe plus facilement dans les milieux humides en période de reproduction. Les habitats favorables ont donc été recherchés en début d’année (janvier/février), afin de cibler particulièrement ces zones lors des inventaires. Les inventaires se sont faits par observation directe, écoute des chants lors des passages nocturnes. 5 passages ont été réalisés en septembre 2017, en février, mars, juin et septembre 2018.



O. Les inventaires herpétologiques (reptiles)

Les reptiles ont été inventoriés par observation directe au niveau des solariums et places de thermorégulations présentes naturellement sur le site (lisières forestières, ouvertures dans les haies, abords de murs de pierres avec quelque végétation épineuse...) et comme certaines espèces sont difficilement observables, à l’aide de 6 plaques à reptiles (plaques en caoutchouc) numérotées permettant de les attirer et ainsi de faciliter les inventaires. Les plaques ont été positionnées dans les lieux propices aux reptiles et ont été relevées entre 10 et 11h (heures les plus favorables). Trois inventaires ont été réalisés en avril, juin et septembre 2018.



* : Contour du site avant mise en place de la mesure d’évitement (ME1 et ME2)

P. Les inventaires entomologiques (papillons, libellules, orthoptères)

Les insectes ont été recherchés sur l’intégralité du site, selon la méthode des transects décrite par Moore (1975). La détermination se fait par observation directe et si besoin par capture au filet. Les inventaires des orthoptères ont été complétés par une analyse acoustique des sons enregistrés au cours des inventaires chauves-souris. Quatre inventaires ont été effectués en septembre 2017, en avril, juin et septembre 2018.



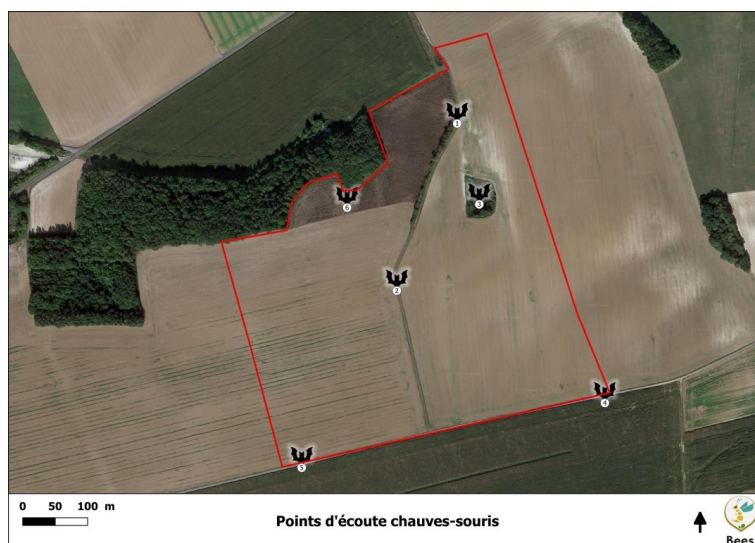
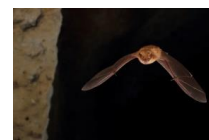
Q. Les inventaires mammalogiques (mammifères)

Les mammifères étant généralement discrets et plutôt nocturnes. Les inventaires sont réalisés par la recherche des indices de présence et les éventuels cris détectés au cours des autres inventaires naturalistes ont été consignés.



R. Les inventaires chiroptérologiques (chauves-souris)

L’inventaire des chauves-souris s’est fait par écoute, enregistrement et analyse des ultrasons. L’écoute a été réalisée pendant 10 minutes sur les 6 points d’écoute définis pour l’IPA oiseaux, dans les 3 heures suivant la tombée de la nuit. Les ultrasons ont été enregistrés et analysés grâce au détecteur SoundChaser. Les inventaires ont eu lieu en septembre 2017, en avril, juin et septembre 2018.



* : Contour du site avant mise en place de la mesure d’évitement (ME1 et ME2)

V. Résultats des inventaires naturalistes

A. Préambule

Sauf exception les tableaux présentés ci-après ne présentent qu'un individu par espèce ou une espèce par point. Pour les espèces présentant un statut de protection particulier ou un enjeu patrimonial une carte précisant la ou les localisations précises est ajoutée.

Dans les tableaux suivants, les sigles suivants peuvent être utilisés :

Rareté (si existant) : CC = Très commune, C = Commune, AC = Assez commune, PC = Peu commune, AR = Assez rare, R = Rare ; TR = Très rare

Liste Rouge : Éteinte (EX), Éteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE)

DO : Directive Oiseaux Annexe 1, DHFF2 : Directive Habitats-Faune-Flore Annexe 2, DHFF4 : Directive Habitats-Faune-Flore Annexe 4, PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, PD : Protection Départementale, LRE : Liste Rouge Europe, LRF : Liste Rouge France, LRR : Liste Rouge Régionale, ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF, LRO hiv. : Liste rouge France des oiseaux hivernants, LRO pas. : Liste Rouge France des oiseaux de Passage

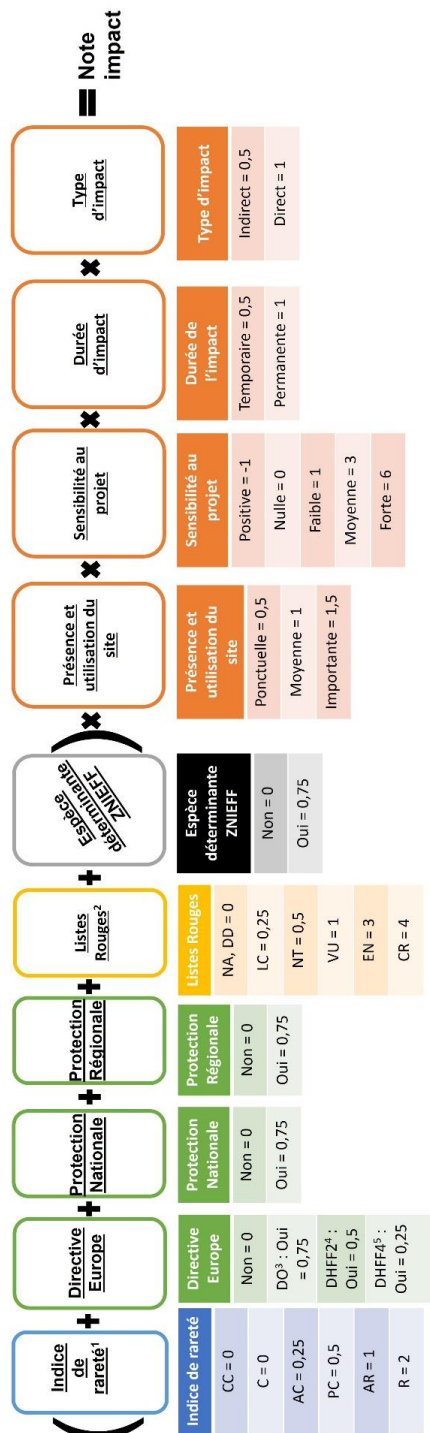
B. Définition des impacts

s. Méthode de calcul des impacts

Les impacts spécifiques sont déterminés par un algorithme prenant en compte le statut de protection de l'espèce, sa rareté (si les données sont disponibles), son risque d'extinction (Listes Rouges UICN), le type d'occupation du site (par exemple : nicheur/non nicheur), la sensibilité de l'espèce au projet, la durée de l'impact (temporaire/permanent), le type d'impact (direct/indirect).

En page suivante, un schéma explicatif détaillé de l'algorithme.

Méthode de calcul de l'impact spécifique



NOTE IMPACT	IMPACT
Inférieur à 0	Positif
Inférieure ou égale à 0,5	Négligeable
Supérieure ou égale à 0,5 et inférieure ou égale à 3	Faible
Supérieure à 3 et inférieure ou égale à 5	Modéré
Supérieure à 5 et inférieure ou égale à 15	Fort
Supérieure à 15	Très fort

1: Ce critère est pris en compte uniquement s'il existe pour le taxon concerné.
 2: L'indice le plus fort parmi les Listes Rouges disponibles (Europe, France, Région) est pris en compte.
 3: Directive oiseaux
 4: Directive Habitats-Faune-Flore Annexe 2
 5: Directive Habitats-Faune-Flore Annexe 4

t. Sensibilité

La sensibilité sera déterminée comme suit :

Positive : Effet bénéfique du projet ou de la mesure sur les espèces (par exemple : création d'habitat favorable) ou sur les écosystèmes (par exemple, lutte contre les espèces exotiques envahissantes).

Nulle : Le projet n'aura pas d'impact sur l'espèce ou sur les écosystèmes.

Faible : Le projet aura un impact faible sur des individus mais ne remet pas en cause les populations du site ou à proximité immédiate.

Moyenne : Le projet peut entraîner un dérangement modéré, une altération d'habitat voire une destruction occasionnelle d'individus mais il ne remet pas en cause les populations à l'échelle communale.

Forte : Le projet peut entraîner un dérangement important, une perte d'habitat importante ou une destruction directe d'individus et il remet en cause l'existence des populations à l'échelle communale ou départementale.

Dans tous les cas, c'est la sensibilité la plus négative qui est retenue. Par exemple, l'ouverture d'un milieu à un impact positif sur les reptiles mais que le passage des véhicules induits une destruction occasionnelle d'individus, la sensibilité au projet sera considérée comme moyenne.

u. Présence et utilisation

Dans l'algorithme, la présence et l'utilisation sont saisies comme ponctuelles, moyenne ou importante.

v. Faune

Une présence ponctuelle signifie qu'un seul individu a été observé une seule fois sur le site.

Une présence moyenne signifie que quelques individus ont été observés et qu'ils n'utilisaient pas de manière certaine le site pour une phase importante de leur cycle vitale (nidification par exemple).

Une présence importante signifie que de nombreux individus ont été observés ou qu'ils utilisaient le site pour une phase importante de leur cycle vitale (nicheur certain par exemple).

w. Flore

Une présence ponctuelle signifie seulement quelques plants ont été observés.

Une présence moyenne signifie que, en fonction de son écologie (par exemple : graminées/orchidées), l'espèce est bien présente sur le site mais la population reste relativement moyenne.

Une présence importante signifie que, en fonction de son écologie, l'espèce est très présente sur le site, sa population est très importante.

x. Type d'impact

Un projet d'aménagement peut générer deux types d'impacts sur l'environnement :

- des impacts directs, résultants d'un effet direct du projet sur un élément de l'environnement dont les conséquences peuvent être négatives (disparition d'une espèce végétale) ou positive (destruction d'espèces végétales invasives) ;

- des impacts indirects, résultants quant à eux de conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et pouvant également être négatifs (disparition d'une espèce animale patrimoniale liée à la destruction de ses habitats) ou positifs (restauration de continuités écologiques).

y. Durée de l'impact

Indépendamment de la nature de l'impact, celui-ci peut se révéler temporaire lorsque ses effets ne se font ressentir que durant une période donnée ou permanent, dès lors que l'impact persiste dans le temps. Un impact peut s'établir sur différentes périodes : à court terme (en phase chantier), à moyen terme (en phase exploitation) ou à long terme (après remise en état du site notamment).

z. Les niveaux d'impacts

Les impacts seront identifiés selon les effets suivants :

Impact positif : impact bénéfique du projet ou de la mesure sur les espèces ou les habitats.

Impact négligeable : impact imperceptible du projet ou de la mesure sur les espèces ou les habitats.

Impact faible : impact très faiblement négatif du projet ou de la mesure sur les espèces ou les habitats et qui ne remet pas en cause les populations locales ou la persistance de l'habitat.

Impact modéré : impact moyennement négatif du projet ou de la mesure sur les espèces ou les habitats. Il peut avoir un impact sur les populations locales ou la qualité de l'habitat. Il ne remet pas en cause les populations communales ou l'existence de l'habitat.

Impact fort : impact négatif important du projet ou de la mesure sur les espèces ou les habitats. Il peut avoir un impact sur les populations communales ou l'existence même de l'habitat. Il ne remet pas en cause les populations départementales.

Impact très fort : impact négatif très important du projet ou de la mesure sur les espèces ou les habitats. Il peut avoir un impact sur les populations départementales (voir plus) ou l'existence même de l'habitat.

Les effets dont l'évaluation de l'impact est qualifiée de modéré à très fort devront faire l'objet de Mesure ERC (Eviter, Réduire, Compenser).

C. Résultats et analyse des inventaires botaniques

94 espèces de végétaux ont été inventoriées (cf. tableau ci-après) sur la carrière, mais **aucune ne bénéficie de statut de protection** en Région ou au niveau national. Cette flore est banale et caractéristique des bords de cultures intensives.

Signalons tout de même, la présence du Frêne élevé classé Quasi-menacé (NT) sur la Liste Rouge Européenne, du Scandix peigne-de-Vénus classé vulnérable sur la Liste Rouge Régionale, ainsi que de 4 quatre espèces déterminantes ZNIEFF (Pommier sylvestre, Luzerne d'arabie, Scandix peigne-de-Vénus, Trèfle des champs). **Aucune de ces espèces n'est protégée et l'impact du projet sur ces espèces sera faible à négligeable.** De plus, le Pommier sylvestre est situé dans la haie qui sera conservée (en raison des mesures d'évitement ME1 et ME2). De même le Frêne élevé est situé dans les boisements qui ne seront pas impactée par le projet. La Luzerne d'arabie, le Scandix peigne-de-Vénus et le Trèfle des champs sont principalement localisés dans la partie basse de la jachère située au nord-ouest. Cette jachère n'est plus concernée par le projet en raison des mesures d'évitement ME1 et ME2. Enfin, cette jachère doit être remise en culture par l'agriculteur en 2022, ce qui entrainera probablement la disparition de ces espèces.

Bilan des espèces et impact avant mesure ERC en page suivante

BEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

Nom scientifique	Nom Français	Présence et utilisation	Sensibilité	Type d'impact	Durée d'impact	DHFF2	DHFF4	PN	PR	PD	LRE	LRF	LRR	ZNIEFF	Impact avant ERC
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Algermoine eupatoire	Moyenne	Positive	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Positif
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Arum maculatum</i>	Gouet tacheté	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Avena sativa</i>	Avoine cultivée	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							NA	NA		Négligeable
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette vivace	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Betula pendula</i>	Bouleau pleureur	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						DD	LC	LC		Négligeable
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine flexueuse	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Centaura jacea</i>	Centaurée jacée	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Centaura scabiosa</i>	Centaurée scabieuse	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Chelidonium majus</i>	Grande chéloïdine	Moyenne	Positive	Direct	Permanent						LC	LC	NE		Positif
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Cruciata laevipes</i>	Croisette commune	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Dioscorea communis</i>	Dioscorée commune	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable

BEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

Nom scientifique	Nom Français	Présence et utilisation	Sensibilité	Type d'impact	Durée d'impact	DHFF2	DHFF4	PN	PR	PD	LRE	LRF	LRR	ZNIEFF	Impact avant ERC
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère à foulon	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Epilobium angustifolium</i>	Épilobe à feuilles étroites	Ponctuelle	Moyenne	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe hérissé	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Erigeron canadensis</i> x <i>Erigeron sumatrensis</i>	Hybride entre l'Érigéron du Canada et l'Érigéron de Sumatra	Moyenne	Faible	Direct	Permanent										Négligeable
<i>Erodium cicutarium</i>	Érodium à feuilles de ciguë	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Erophila verna</i>	Drave printanière	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre des forêts	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						NT	LC	LC		Négligeable
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium de Robert	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte des villes	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Glechoma hederacea</i>	Gléhome Lierre terrestre	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Hedera helix</i>	Lierre grim pant	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce sphondyle	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Jacobée commune	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Juglans regia</i>	Noyer royal	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	NA	NA		Négligeable
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Lactuca scariola</i>	Laitue scariole	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable

BEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

Nom scientifique	Nom Français	Présence et utilisation	Sensibilité	Type d'impact	Durée d'impact	DHFF2	DHFF4	PN	PR	PD	LRE	LRF	LRR	ZNIEFF	Impact avant ERC
<i>Lamium album</i>	Lamier blanc	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Linaria repens</i>	Linaira rampante	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaira commune	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Lonicera xylosteum</i>	Chèvrefeuille des haies	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Malus sylvestris</i>	Pommier sylvestre	Ponctuelle	Moyenne	Direct	Permanent						DD	LC	LC	Oui	Faible
<i>Matricaria discoidea</i>	Matricaire discoïde	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							NA	NA		Négligeable
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne d'Arabie	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC	Oui	Négligeable
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	NA		Négligeable
<i>Mellilotus officinalis</i>	Méliot élevé	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	DD		Négligeable
<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun	Ponctuelle	Moyenne	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Picris Hieracioides</i>	Picride fausse épervière	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Plantago major</i>	Plantain élevé	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Potentilla sterilis</i>	Potentille stérile	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Prunus avium</i>	Merisier vrai	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Reseda lutea</i>	Réséda jaune	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Rumex acetosa</i>	Patience oseille	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable

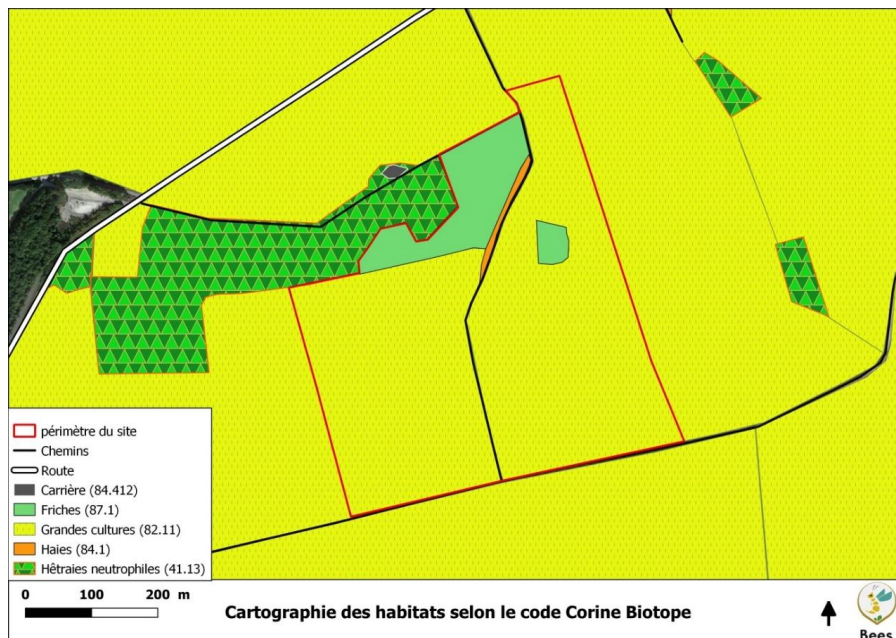
BEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

Nom scientifique	Nom Français	Présence et utilisation	Sensibilité	Type d'impact	Durée d'impact	DHFF2	DHFF4	PN	PR	PD	LRE	LRF	LRR	ZNIEFF	Impact avant ERC
<i>Scandix pecten-veneris</i>	Scandix peigne-de-Vénus	Ponctuelle	Moyenne	Direct	Permanent							LC	VU	Oui	Faible
<i>Silene latifolia</i>	Silène armérie	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	NA		Négligeable
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron rude	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC			Négligeable
<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit officinal	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC			Négligeable
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC	Oui	Négligeable
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène bouillon-blanc	Ponctuelle	Positive	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Positif
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							NA	NA		Négligeable
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane	Moyenne	Faible	Direct	Permanent							LC	LC		Négligeable
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Vinca minor</i>	Pervenche mineure	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
<i>Viola odorata</i>	Violette odorante	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable

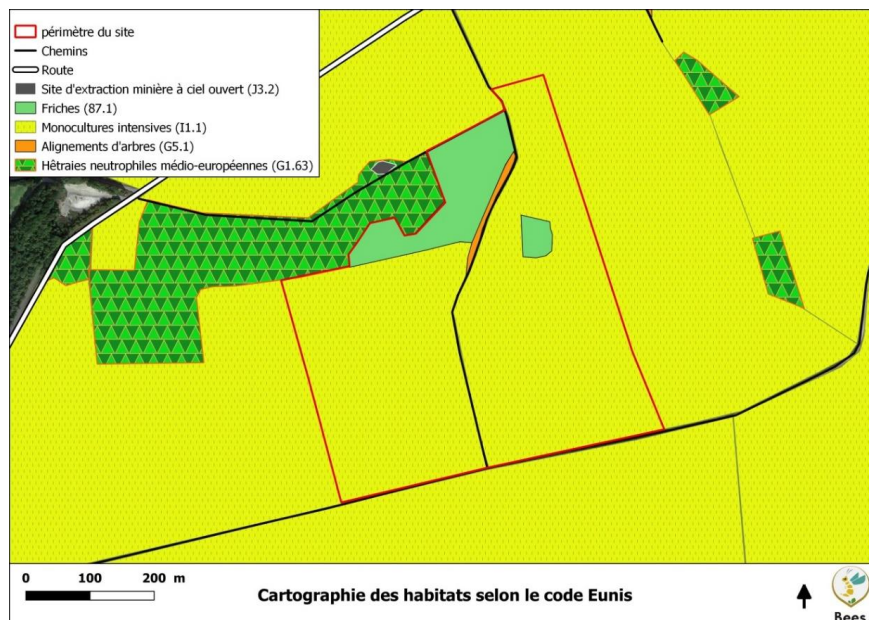
DHFF2 : Directive Habitats-Faune-Flore Annexe 2, DHFF4 : Directive Habitats-Faune-Flore Annexe 4, PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, PD : Protection Départementale, LRE : Liste Rouge Europe, LRF : Liste Rouge France, LRR : Liste Rouge Régionale, ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF.

E. Résultats et analyse des inventaires habitats

Les relevés floristiques ont permis de réaliser la cartographie des habitats selon les typologies du Code Corine Biotope et du Code Eunis. **Aucun habitat patrimonial ou d'intérêt européen (Natura 2000) n'est présent sur le site.**

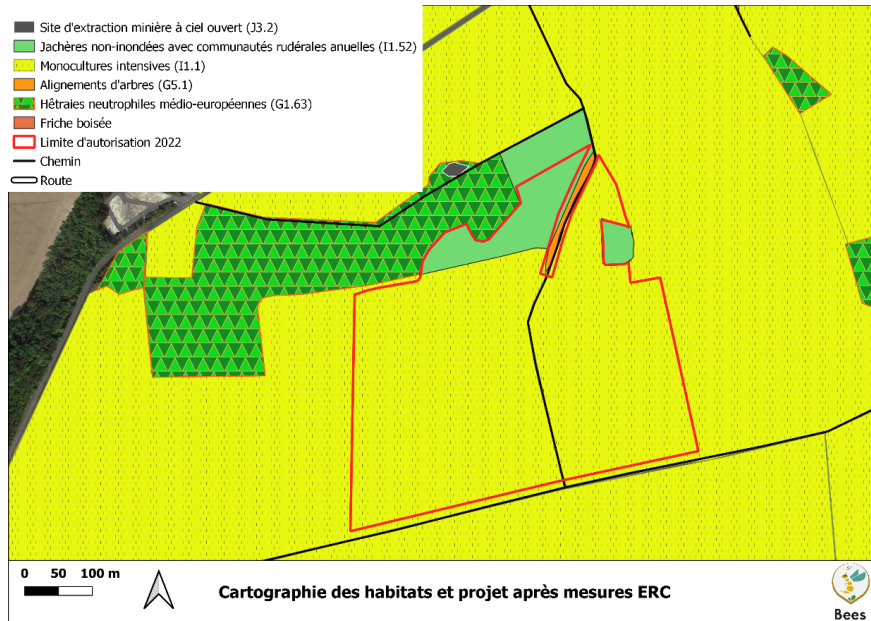


* : Contour du site avant mise en place de la mesure d'évitement (ME1 et ME2)



* : Contour du site avant mise en place de la mesure d'évitement (ME1 et ME2)

BEEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE



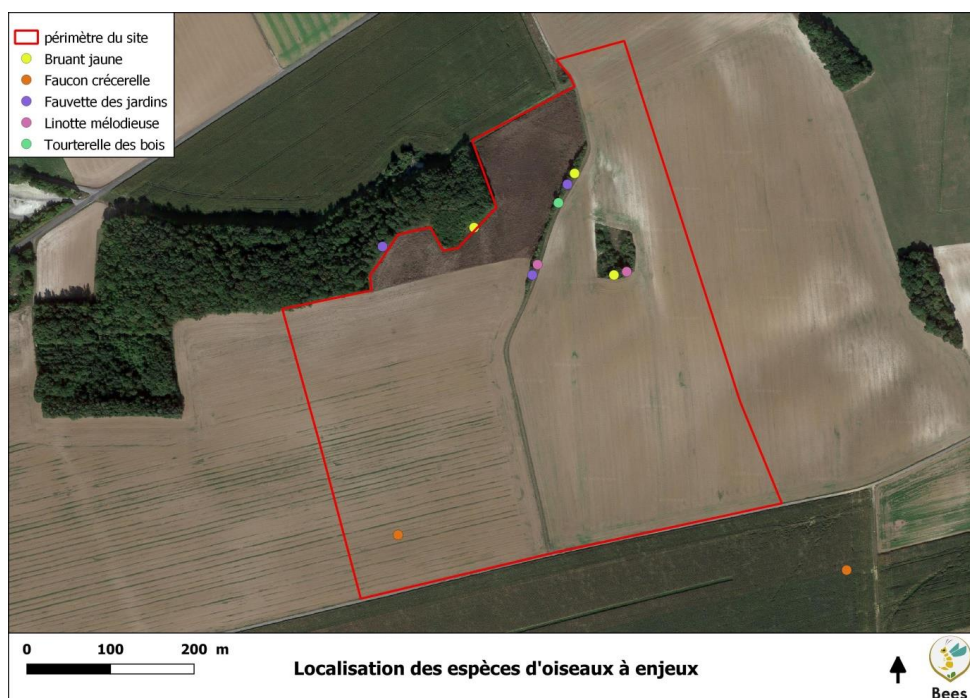
F. Résultats et analyse des inventaires ornithologiques

Au total, 33 espèces d’oiseaux ont été inventoriées sur le site. La quasi-totalité de ces espèces sont protégées par l’Arrêté du 29 octobre 2009 et une grande partie est protégée par les conventions de Berne et de Bonn. Parmi ces espèces la majorité est classée LC (préoccupation mineure), NA (non applicable), DD (données insuffisantes) par la Liste Rouge Française des oiseaux nicheurs, à l’exception de :



Nom scientifique	Nom Français	DO	PN	PR	PD	LRE	LRF	LRR	ZNIEFF	LRO hiv.	LRO pas.
Emberiza citrinella	Bruant jaune		Oui			LC	VU		Oui	NA	NA
Sylvia borin	Fauvette des jardins		Oui			LC	NT			0	DD
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois					VU	VU		Oui	0	NA
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse		Oui			LC	VU		Oui	NA	NA
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle		Oui			LC	NT			NA	NA

DO : Directive Oiseaux Annexe 1 ; PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, PD : Protection Départementale, LRE : Liste Rouge Europe, LRF : Liste Rouge France, LRR : Liste Rouge Régionale, ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF, LRO hiv. : Liste rouge France des oiseaux hivernants, LRO pas. : Liste Rouge France des oiseaux de Passage



* : Contour du site avant mise en place de la mesure d’évitement (ME1)

Malgré le fait qu’elles soient en régression, ces espèces d’oiseaux restent relativement peu rares. L’activité d’extraction elle-même, n’entraîne pas ou très peu de risque de mortalité. Le seul impact de l’activité d’extraction sur la population est la nuisance sonore qui peut effrayer les oiseaux ou perturber la nidification. **L’activité a donc un impact non-significatif sur les populations** d’oiseaux de Picardie ou même du secteur. Cependant, afin de réaliser l’extraction, l’exploitant prévoyait de

BEEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

détruire la haie et la friche boisée (Cf. carte ci-dessous). Cette destruction présente un risque de destruction directe des individus et une perte d’habitat pour l’avifaune, **elle fera donc l’objet de mesure ERC** (voir chapitre correspondant).



Bilan des espèces et impact avant mesure ERC en page suivante

BEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

Nom scientifique	Nom Français	Présence et utilisation	Sensibilité	Type d'impact	Durée d'impact	DO	PN	PR	PD	LRE	LRF	LRR	ZNIEFF	LRO hiv.	LRO pas.	Impact avant ERC
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Moyenne	Moyenne	Direct	Permanent		Oui			LC	VU		Oui	NA	NA	Fort
<i>Corvus corone</i>	Cornelle noire	Moyenne	Nulle	Indirect	Temporaire					LC	LC			NA	0	Négligeable
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Moyenne	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			NA	NA	Faible
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Moyenne	Moyenne	Direct	Permanent		Oui			LC	NT			0	DD	Modéré
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Moyenne	Faible	Direct	Permanent					LC	LC			NA	NA	Négligeable
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Moyenne	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			0	NA	Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Moyenne	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			NA	NA	Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Moyenne	Faible	Indirect	Temporaire					LC	LC			LC	NA	Négligeable
<i>Eriothacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Moyenne	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			NA	NA	Faible
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Moyenne	Moyenne	Direct	Permanent					VU	VU		Oui	0	NA	Modéré
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Moyenne	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			NA	0	Faible
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Moyenne	Moyenne	Direct	Permanent		Oui			LC	VU		Oui	NA	NA	Fort
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			NA	0	Négligeable
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Moyenne	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			NA	NA	Faible
<i>Emberiza cirilis</i>	Bruant zizi	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC		Oui	0	NA	Faible
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	Moyenne	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			0	NA	Faible
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	Importante	Faible	Direct	Permanent					LC	LC			0	0	Négligeable
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Ponctuelle	Moyenne	Direct	Permanent		Oui			LC	NT			NA	NA	Faible
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	Moyenne	Moyenne	Direct	Permanent					LC	LC			0	0	Faible
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			NA	NA	Négligeable
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			0	0	Négligeable
<i>Turdus philomelos</i>	Grive muscienne	Moyenne	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			NA	NA	Négligeable
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	Ponctuelle	Faible	Indirect	Temporaire		Oui			LC	LC			NA	NA	Négligeable
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Ponctuelle	Faible	Indirect	Temporaire		Oui			LC	LC			NA	0	Négligeable
<i>Picus viridis</i>	Pic vert, Pivert	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			0	0	Négligeable
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Moyenne	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			NA	NA	Faible
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			0	0	Négligeable

BEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

Nom scientifique	Nom Français	Présence et utilisation	Sensibilité	Type d'impact	Durée d'impact	DO	PN	PR	PD	LRE	LRF	LRR	ZNIEFF	LRO hiv.	LRO pas.	Impact avant ERC
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	Moyenne	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			NA	0	Faible
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	Moyenne	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			0	NA	Faible
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent		Oui			LC	LC			NA	NA	Négligeable
Garrulus glandarius	Geai des chênes	Moyenne	Null	Indirect	Temporaire					LC	LC			NA	0	Négligeable
Corvus frugilegus	Corbeau freux	Moyenne	Null	Indirect	Temporaire					LC	LC			LC	0	Négligeable

DO : Directive Oiseaux Annexe 1 ; PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, PD : Protection Départementale, LRE : Liste Rouge Europe, LRF : Liste Rouge France, LRR : Liste Rouge Régionale, ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF, LRO hiv. : Liste rouge France des oiseaux hivernants, LRO pas. : Liste Rouge France des oiseaux de Passage

Résultat des inventaires en période de migration

Au cours de ces inventaires 20 espèces ont pu être observées.

Nom scientifique	Nom Français	DO	PN	PR	PD	ZNIEFF	LRO pas.
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		Oui				NA
<i>Turdus merula</i>	Merle noir						NA
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		Oui				NA
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche		Oui				0
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		Oui				NA
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		Oui				NA
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		Oui				NA
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire						0
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide						0
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne						NA
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		Oui				NA
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier						NA
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Oui				0
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue		Oui				NA
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir		Oui				NA
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		Oui				NA
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		Oui				NA
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes						0
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc		Oui				NA
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		Oui				0

DO : Directive Oiseaux Annexe 1 ; PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, PD : Protection Départementale, LRE : Liste Rouge Europe, LRF : Liste Rouge France, LRR : Liste Rouge Régionale, ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF, LRO hiv. : Liste rouge France des oiseaux hivernants, LRO pas. : Liste Rouge France des oiseaux de Passage

Résultats des inventaires en période de nidification

28 espèces d'oiseaux ont pu être identifiées en période de nidification.

Nom scientifique	Nom Français	DO	PN	PR	PD	LRE	LRF	LRR	ZNIEFF
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune		Oui			LC	VU		Oui
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire					LC	LC		
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		Oui			LC	LC		
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins		Oui			LC	NT		
<i>Turdus merula</i>	Merle noir					LC	LC		
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		Oui			LC	LC		
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		Oui			LC	LC		
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier					LC	LC		
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		Oui			LC	LC		
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois					VU	VU		Oui
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Oui			LC	LC		
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse		Oui			LC	VU		Oui
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche		Oui			LC	LC		
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		Oui			LC	LC		

BEEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

Nom scientifique	Nom Français	DO	PN	PR	PD	LRE	LRF	LRR	ZNIEFF
Emberiza cirulus	Bruant zizi		Oui			LC	LC		Oui
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle		Oui			LC	LC		
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide					LC	LC		
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle		Oui			LC	NT		
Perdix perdix	Perdrix grise					LC	LC		
Buteo buteo	Buse variable		Oui			LC	LC		
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins		Oui			LC	LC		
Turdus philomelos	Grive musicienne					LC	LC		
Asio otus	Hibou moyen-duc		Oui			LC	LC		
Strix aluco	Chouette hulotte		Oui			LC	LC		
Picus viridis	Pic vert, Pivert		Oui			LC	LC		
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce		Oui				LC		
Sitta europaea	Sittelle torchepot		Oui			LC	LC		
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon		Oui			LC	LC		

DO : Directive Oiseaux Annexe 1 ; PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, PD : Protection Départementale, LRE : Liste Rouge Europe, LRF : Liste Rouge France, LRR : Liste Rouge Régionale, ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF, LRO hiv. : Liste rouge France des oiseaux hivernants, LRO pas. : Liste Rouge France des oiseaux de Passage

Résultat des inventaires en période hivernale

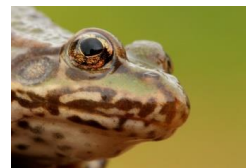
14 espèces d'oiseaux ont pu être observées pendant l'hiver.

Nom scientifique	Nom Français	DO	PN	PR	PD	ZNIEFF	LRO hiv.
Prunella modularis	Accenteur mouchet		Oui				NA
Emberiza citrinella	Bruant jaune		Oui			Oui	NA
Corvus frugilegus	Corbeau freux						LC
Parus major	Mésange charbonnière		Oui				NA
Turdus merula	Merle noir						NA
Fringilla coelebs	Pinson des arbres		Oui				NA
Erithacus rubecula	Rougegorge familier		Oui				NA
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue		Oui				0
Columba palumbus	Pigeon ramier						LC
Garrulus glandarius	Geai des chênes						NA
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins		Oui				0
Dendrocopos major	Pic épeiche		Oui				NA
Sitta europaea	Sittelle torchepot		Oui				0
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon		Oui				NA

DO : Directive Oiseaux Annexe 1 ; PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, PD : Protection Départementale, LRE : Liste Rouge Europe, LRF : Liste Rouge France, LRR : Liste Rouge Régionale, ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF, LRO hiv. : Liste rouge France des oiseaux hivernants, LRO pas. : Liste Rouge France des oiseaux de Passage

G. Résultats et analyse des inventaires batrachologiques

Au cours des différents passages, BEEES a recherché les habitats favorables aux amphibiens (plans d'eau, mares, fossés...). Cependant la carrière est hors d'eau et **aucun habitat convenant aux amphibiens ne se trouve sur ou à proximité du site.** Les amphibiens ont tout de même été recherchés, mais **aucun amphibien n'a été observé.**



H. Résultats et analyse des inventaires herpétologiques

Malgré la pose de plaques à reptiles, Peu d'individus ont été contactés

Bien que protégée, ces espèces sont communes et ne présentent pas un enjeu de conservation fort et les populations locales seront faiblement impactées par la poursuite de l'exploitation de la carrière. De plus, la mesure compensatoire MC1 entraînant une augmentation du linéaire de haie à proximité sera favorable aux populations locales de reptiles. Enfin, durant la phase d'exploitation de la carrière, l'impact sur les populations de reptiles sera légèrement positif. En effet, l'exploitation créera des habitats thermiquement plus favorables aux reptiles. De fait, **l'impact du projet sur les populations locales de reptiles sera négligeable voir légèrement positif.**



Bilan des espèces et impact avant mesure ERC en page suivante

BEES — www.bees-environnement.fr — 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault — 41170 SARGE-SUR-BRAYE

Nom scientifique	Nom Français	Nombre	Présence et utilisation	Sensibilité	Type d'impact	Durée d'impact	DHFF2	DHFF4	PN	PR	PD	LRE	LRF	LRR	ZNIEFF	Impact avant ERC
Anguis fragilis	Orvet fragile (L')	1	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent			Oui				LC	LC		Négligeable
Podarcis muralis	Lézard des murailles (Le)	4	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent		Oui	Oui			LC	LC	LC	Oui	Faible

DHFF2 : Directive Habitats-Faune-Flore Annexe 2, DHFF4 : Directive Habitats-Faune-Flore Annexe 4, PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, PD : Protection Départementale, LRE : Liste Rouge Europe, LRF : Liste Rouge France, LRR : Liste Rouge Régionale, ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF.



* : Contour du site avant mise en place de la mesure d'évitement (ME1 et ME2)

I. Résultats et analyse des inventaires entomologiques (+malacologiques)

Au cours des inventaires 33 espèces ont été contactées, 19 espèces de lépidoptères, 10 espèces d'orthoptères, 1 coléoptère, 1 odonate, 1 hyménoptère, 1 mollusque. **Aucune de ces espèces n'est protégée** et elles sont toutes classées LC (préoccupation mineure) sur la Liste Rouge nationale et la Liste Rouge Régionale. Cependant, parmi ces espèces, 1 mollusque (Escargot de Bourgogne) bénéficie d'un statut de réglementation (Habitat protégé et interdiction de prélèvement). Les individus d'escargot de Bourgogne inventoriés étaient localisés dans le boisement ouest, leur habitat ne sera pas impacté par le projet.



Bilan des espèces et impact avant mesure ERC en page suivante

BEEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

Nom scientifique	Nom Français	Présence et utilisation	Sensibilité	Type d'impact	Durée d'impact	DHFF2	DHFF4	PN	PR	PD	LRE	LRF	LRR	ZNIEFF	Impact avant ERC
Rhagonycha fulva	Téléphore fauve	Moyenne	Faible	Direct	Permanent										Négligeable
Xylocopa violacea	Abeille charpentière	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC				Négligeable
Pyronia tithonus	Amaryllis (L')	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Celastrina argiolus	Azuré des Nerpruns (L')	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Vanessa cardui	Belle-Dame (La)	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Araschnia levana	Carte géographique (La)	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Gonepteryx rhamni	Citron (Le)	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Aricia agestis	Collier-de-coraïl (Le)	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Melanargia galathea	Demi-Deuil (Le),	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Thymelicus sylvestris	Hespérie de la Houque (L')	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Macroglossum stellatarum	Moro-Sphinx (Le)	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Maniola jurtina	Myrtil (Le)	Moyenne	Faible	Direct	Permanent										Négligeable
Brenthis daphne	Nacré de la Ronce (Le)	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Aglais io	Paon-du-jour (Le)	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Pieris rapae	Piériide de la Rave (La)	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Pieris brassicae	Piériide du Chou (La)	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Pieris napi	Piériide du Navet (La)	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Coenonympha pamphilus	Fadet commun (Le)	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Ochlodes sylvanus	Sylvaine (La), Sylvain (Le)	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Pararge aegeria	Tircis (Le)	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Vanessa atalanta	Vulcain (Le)	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Helix pomatia	Escargot de Bourgogne	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent						LC	LC			Négligeable
Aeshna cyanea	Aeshne bleue (L')	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Chorthippus brunneus	Criquet duettiste	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC		LC		Négligeable
Chorthippus albomarginatus	Criquet marginé	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC		LC	Oui	Négligeable
Chorthippus biguttulus	Criquet mélodieux,	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC		LC		Négligeable
Gomphocerippus rufus	Gomphocère roux	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC		LC		Négligeable

BEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

Nom scientifique	Nom Français	Présence et utilisation	Sensibilité	Type d'impact	Durée d'impact	DHFF2	DHFF4	PN	PR	PD	LRE	LRF	LRR	ZNIEFF	Impact avant ERC
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre,	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC		LC		Négligeable
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC		LC		Négligeable
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC		LC		Négligeable
<i>Mecanema thalassinum</i>	Méconème tambourinaire	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC		LC		Négligeable
<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC		LC		Négligeable
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC		LC		Négligeable

DHFF2 : Directive Habitats-Faune-Flore Annexe 2, DHFF4 : Directive Habitats-Faune-Flore Annexe 4, PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, PD : Protection Départementale, LRE : Liste Rouge Europe, LRF : Liste Rouge France, LRR : Liste Rouge Régionale, ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF.

J. Résultats et analyse des inventaires mammalogiques

7 espèces de mammifères (hors chiroptères) ont été inventoriées sur le site, Parmi ces espèces, seul le Hérisson d'Europe **bénéficie de statut de protection** nationale. Cependant une seule observation ponctuelle a été réalisée dans le boisement Ouest (hors de la zone d'extraction) et l'exploitation ne menace pas les populations régionales ou locales.



Bilan des espèces et impact avant mesure ERC en page suivante

BEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

Nom scientifique	Nom Français	Présence et utilisation	Sensibilité	Type d'impact	Durée d'impact	DHFF2	DHFF4	PN	PR	PD	LRE	LRF	LRR	ZNIEFF	Impact avant ERC
Meles meles	Blaireau européen	Importante	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent			Oui			LC	LC	LC		Négligeable
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Apodemus sylvaticus	Mulot sylvestre	Moyenne	Null								LC	LC	LC		Négligeable
Vulpes vulpes	Renard roux	Moyenne	Faible	Direct	Permanent						LC	LC	LC		Négligeable
Sus scrofa	Sanglier	Ponctuelle	Null								LC	LC	LC		Négligeable

DHFF2 : Directive Habitats-Faune-Flore Annexe 2, DHFF4 : Directive Habitats-Faune-Flore Annexe 4, PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, PD : Protection Départementale, LRE : Liste Rouge Europe, LRF : Liste Rouge France, LRR : Liste Rouge Régionale, ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF.

K. Résultats et analyse des inventaires chiroptérologiques

Le site n'abrite aucun site d'hibernation et de parturition de chiroptères. Tous les contacts (1 contact = 1 séquence d'ultrasons pendant 1 à 5 secondes) présentés dans le tableau suivant ont donc été réalisés par acoustique. Au cours de ces inventaires, seulement 3 espèces ont pu être contactées. **L'activité chiroptérologique sur le site est relativement faible**, de plus elle concerne principalement des Pipistrelles communes (espèce ubiquiste) avec 678 contacts (seulement 1 contact pour le Murin à moustaches et 6 contacts pour la Sérotine commune).



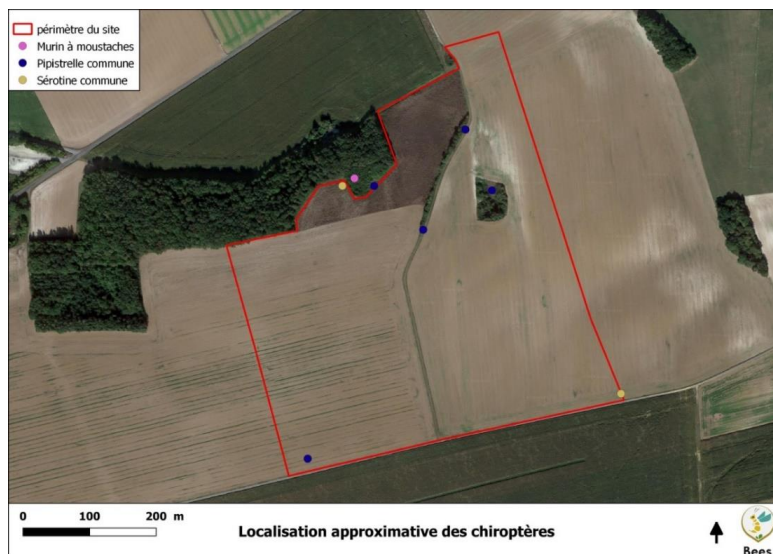
Il faut tout de même noter que deux espèces, la Sérotine commune et la Pipistrelle commune sont classées NT (Quasi-menacée) sur la Liste Rouge nationale, et la Sérotine commune est également classée NT (quasi menacée) sur la liste rouge régionale. **Étant donné la faible activité chiroptérologique (principalement des Pipistrelles communes), l'absence de gîte et comme, la carrière n'est pas en activité la nuit, l'activité d'extraction ne présente pas d'impact direct pour les chiroptères.** Enfin les habitats qui seront modifiés par la création de la carrière (principalement grandes cultures) ne présentent pas un réel attrait pour les chiroptères. **La création de la carrière ne présente donc, après application des mesures ERC (ME1 et ME2), aucun impact ou impact négligeable sur les populations locales et régionales de chiroptères.**

Bilan des espèces et impact avant mesure ERC en page suivante

BEES – www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

Nom scientifique	Nom Français	Nombre	Présence et utilisation	Sensibilité	Type d'impact	Durée d'impact	DHFF2	DHFF4	PN	PR	PD	LRE	LRF	LRR	ZNIEFF	Impact avant ERC
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	678	Moyenne	Faible	Direct	Permanent		Oui	Oui				NT	LC	Oui	Faible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	6	Ponctuelle	Faible	Direct	Permanent		Oui	Oui				NT	NT	Oui	Faible
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	1	Ponctuelle	Moyenne	Direct	Permanent		Oui	Oui			LC	LC	LC	Oui	Faible

DHFF2 : Directive Habitats-Faune-Flore Annexe 2, DHFF4 : Directive Habitats-Faune-Flore Annexe 4, PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, PD : Protection Départementale, LRE : Liste Rouge Europe, LRF : Liste Rouge France, LRR : Liste Rouge Régionale, ZNIEFF : Espèce déterminante ZNIEFF.



* : Contour du site avant mise en place de la mesure d'évitement ME1 et ME2

Note : Les pipistrelles communes observées au niveau de la friche qui sera impactée étaient des individus en chasse (dans un rayon d'environ 50 mètres autour du point d'écoutes).

Contact et activité printemps/été

Date	Heure	Point	Espèce	Nombre contacts	Activité
22/04/2018	22h00	1	Pipistrelle commune	15	Chasse
22/04/2018	22h15	2	Pipistrelle commune	5	Chasse
22/04/2018	21h55	3	Pipistrelle commune	68	Chasse
22/04/2018	21h30	5	Pipistrelle commune	2	Transit
22/04/2018	22h33	5	Pipistrelle commune	1	Transit
22/04/2018	22h40	6	Pipistrelle commune	58	Chasse
29/06/2018	23h55	1	Pipistrelle commune	1	Transit
29/06/2018	23h43	2	Pipistrelle commune	2	Transit
29/06/2018	23h12	6	Pipistrelle commune	5	Transit
29/06/2018	23h08	6	Sérotine commune	4	Chasse
09/09/2018	20h25	1	Pipistrelle commune	4	Transit

Contact et activité en fin d'été

Date	Heure	Point	Espèce	Nombre contacts	Activité
09/09/2018	20h38	2	Pipistrelle commune	135	Chasse
09/09/2018	20h52	4	Sérotine commune	2	Transit
09/09/2018	21h10	6	Pipistrelle commune	80	Chasse
22/09/2017	20h57	1	Pipistrelle commune	2	Transit
22/09/2017	20h13	2	Pipistrelle commune	240	Chasse
22/09/2017	20h45	6	Myotis mystacinus	1	Transit
22/09/2017	20h45	6	Pipistrelle commune	60	Transit

L. Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Incidence sur les habitats et la flore

Pour les trois sites Natura 2000 à moins de 20km, aucune espèce floristique n'a justifié la création du site.

De plus, la zone d'extension du site concerne une monoculture intensive, une haie à la flore banale et une friche avec une flore rudérale. La flore qui sera impactée par l'activité est donc une flore ne présentant aucun statut patrimonial ou de protection.

Le site d'extraction étant situé en dehors et éloigné du périmètre des sites Natura 2000 (à 9,3 km du site le plus proche), l'activité n'aura aucune incidence directe sur la flore et les habitats.

Enfin, la carrière étant hors d'eau, cela ne modifie pas l'hydrologie des sites Natura 2000. Il n'y a donc pas d'incidence indirecte sur la flore et les habitats.

Marais de la Souche (N : FR220390 et FR2212006) : incidence sur la faune

La carrière étant hors périmètre du site Natura 2000 (et relativement loin : 9,3 km du) seules les espèces ayant une forte capacité de dispersion pourraient être directement impactées. Parmi les espèces ayant justifié le site Natura 2000, on trouve les espèces suivantes (données issues du DOCOB) :

BEES — www.bees-environnement.fr — 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault – 41170 SARGE-SUR-BRAYE

Nom des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire	Nom commun de l'espèce	Code européen Natura 2000 de l'espèce	Menaces et limites observées ou potentielles sur le site	Menaces et limites observées ou potentielles à proximité du site ou risques à venir
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	A021	Régression des roselières inondées par : - Boisement spontané ; - Atterrissement, manque d'inondation de février à août ; Prédation des nids : - Corvidés et rats, sanglier ?	Effarouchement, blocage des voies migratoires - Eoliennes
<i>Xobrychus minutus</i>	Blongios nain	A022	Régression des roselières ouvertes : - Boisement spontané ; - Atterrissement, manque d'inondation de février à août ; Prédation des nids : - Corvidés et rats...	Effarouchement, blocage des voies migratoires - Eoliennes
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	A072		Effarouchement, blocage des voies migratoires - Eoliennes
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	A081	Régression des zones humides ouvertes : - Boisement spontané ; Prédation des nids : - Corvidés, rats, renards, sanglier ?	Effarouchement, blocage des voies migratoires - Eoliennes Mortalité directe - Eoliennes
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	A082	Régression des zones ouvertes : - Boisement spontané ; Prédation des nids : - Corvidés, rats, renards, sanglier ?	Effarouchement, blocage des voies migratoires Eoliennes Mortalité directe - Eoliennes
<i>Crex crex</i>	Rôle des genêts	A122	Manque de prairies de fauche Fauche précoce, vitesse de fauche Mortalité - Prédation par rapaces et corvidés	Effarouchement, blocage des voies migratoires Eoliennes Mise en culture des prairies Plantation des prairies
<i>Burhinus oedicanus</i>	Cedicnème criard	A133	Manque de zones ouvertes sèches	Effarouchement, blocage des voies migratoires Eoliennes Mortalité directe - Eoliennes aux abords du site
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	A222		Blocage des voies migratoires - Eoliennes Mortalité directe - Eoliennes
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	A224	Site pouvant accueillir l'espèce, problème de dynamique nationale des populations	
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur d'Europe	A229	Pas de menaces particulières sur le site	
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	A246	Manque de zones herbacées sèches sur le site Régression des zones sèches ouvertes : - Boisement spontané ;	
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	A272	Pas de menaces particulières sur le site	
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	A338	Le développement de la gestion pastorale actuelle lui est plutôt favorable. Prédation (Pie bavarde)	
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	A074	Pas de menaces particulières sur le site.	Blocage des voies migratoires - Eoliennes Mortalité directe - Eoliennes
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	A084	Régression des zones ouvertes : - Boisement spontané ; Prédation des nids	Blocage des voies migratoires - Eoliennes Mortalité directe - Eoliennes
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	A193	Pas de menaces particulières sur le site mais manque d'îlots à végétation rase favorable à la reproduction	
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	A236	Pas de menaces particulières sur le site mais manque de zones de nidification (vieux boisements)	
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	A238	Pas de menaces particulières sur le site mais manque de zones de nidification (vieux boisements)	

Mis à part le Busard Saint- Martin et le Busard cendré, la majorité de ces espèces sont liées aux milieux humides (marais, rivières, prairies humides...), landes et prairies sèches, ou aux vieux boisements. **Ces habitats ne sont pas concernés par le projet.** Les Busards Saint-Martin et Cendré n’ont pas été observé sur le site ou à proximité. De plus, **Le DOCOB du site n’identifie pas la création de carrière comme une menace potentielle sur les espèces ayant justifiées la création du site Natura 2000** (Cf. tableau ci-dessus).

Le projet étant éloigné, hors d’eau et n’impliquant aucune de ces menaces, il n’aura **aucun impact sur les populations animales ayant justifiées la désignation du site Natura 2000.**

Bocage du Franc Bertin (FR2200395) : incidence sur la faune

Le site Natura 2000 du Bocage du Franc Bertin a été désigné pour sa flore, en effet comme l’indique le DOCOB : « les intérêts spécifiques sont probablement élevés, mais se réduisent pour l’heure aux seuls aspects floristiques très incomplets. ». De plus, le DOCOB indique que : « Seul le Triton crêté Triturus cristatus (code Natura 1166) a fait l’objet de recherches spécifiques. La quasi-totalité des mares ont été prospectées de nuit en période favorable mais ces recherches n’ont pas permis de déceler l’espèce. Le Cuivré des marais Lycaena dispar (code Natura 1160), connu d’un site proche du site Natura 2000 Bocage de Franc-Bertin, n’a pas non plus été observé. Les Chiroptères n’ont pas fait l’objet de prospections. » **Compte tenu de la l’éloignement du site (environ 20km) et de l’absence de données faunistiques, nous pouvons considérer qu’il n’y aura pas d’incidence sur la faune du site Natura.**

Collines du Laonnais Oriental (FR2200395) : Incidence sur la faune

Parmi les espèces ayant justifié le site Natura 2000, nous trouvons les espèces suivantes (données issues du DOCOB) :

Code	Nom commun	Degré d’isolement	Degré de vulnérabilité au niveau régional	Degré de conservation des habitats importants pour l’espèce	Possibilité de restauration de l’habitat d’espèce	Priorité d’action
1060	Cuivré des marais	Population non isolée, en marge de son aire de répartition	Non connu	Conservation bonne	Restauration facile	Intervention moyennement urgente
1166	Triton crêté	Population non isolée	Espèce distribuée très irrégulièrement, ayant subi une forte régression depuis une vingtaine d’années	Conservation moyenne	Restauration facile	Intervention urgente
1324	Grand Murin	Population non isolée	Espèce moyennement abondante	Conservation moyenne	Oui	Maintenir et développer les habitats de chasse.
1321	Murin à oreilles échancrées	Population non isolée	Espèce moyennement abondante, en déclin dans l’Oise.	Conservation moyenne	Oui	Maintenir et développer les habitats de chasse.
1304	Grand Rhinolophe	Population isolée	Petite population en Picardie	Conservation moyenne	Oui	Maintenir et développer les habitats de chasse.
1303	Petit Rhinolophe	Population isolée, en marge de son aire de répartition	Petite population en Picardie.	Conservation moyenne	Oui	Maintenir et développer les habitats de chasse.
1323	Murin de Bechstein	Population isolée, en marge de son aire de répartition	Petite population en Picardie.	Etat de conservation mal connue (espèce forestière)	Oui	Mieux connaître les populations en présence

La carrière étant hors périmètre du site Natura 2000 (et relativement loin : 16,2 km du site), les espèces ayant une faible capacité de dispersion (Triton crêté et cuivré des marais) ne seront pas

impactées. De plus, Le Triton crêté et le Cuivré des marais sont inféodés aux milieux humides, or le projet ne porte pas atteintes à des milieux humides. Ces espèces ne seront donc pas impactées.

Les autres espèces ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 sont des chiroptères. Le projet ne porte pas atteintes à des gîtes de parturition (bâtiments, arbres creux) ou à des d’hibernation (cavités souterraines, arbre creux). Les principaux habitats de chasse de ces espèces sont la forêt et le bocage (Petit Rhinolophe), le projet étant situé dans un contexte de monoculture intensive il ne présente pas d’intérêt pour ces espèces. Elles n’ont d’ailleurs pas été inventoriées lors des inventaires sur le site. Enfin l’extraction de craie étant réalisée en journée, il n’y a pas de risques de destruction directe des animaux.

Le projet n’aura donc pas d’impact significatif sur les populations d’espèces ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 des collines du Laonnais oriental.

M. Intérêts et limites des inventaires naturalistes

Les inventaires se sont déroulés sur un cycle biologique complet, en mettant en œuvre des protocoles standardisés. Tous les inventaires ont été réalisés dans des conditions météorologiques favorables :

Date	Horaire	Température (°C)	Couverture nuageuse	Vent
22/09/2017	20h30 - 22h30	17	0%	Nul
23/09/2017	07h30 - 10h30	12	25%	Faible
24/02/2018	08h00 - 11h00	-2	0%	Faible
22/04/2018	15h00 - 19h00	26	30%	Nul
22/04/2018	21h30 - 23h00	19	25%	Nul
23/04/2018	06h15 - 10h30	11	100%	Nul
29/06/2018	11h00 - 18h00	25	0%	Faible
29/06/2018	23h00 - 01h00	20	0%	Nul
30/06/2018	06h20 - 10h30	16	0%	Nul
09/09/2018	15h00 - 18h00	20	0%	Nul
09/09/2018	21h00 - 23h00	17	0%	Nul
10/09/2018	07h00 - 10h30	14	0%	Nul

Enfin, il faut préciser que les inventaires réalisés ne sont pas exhaustifs, car certaines espèces peuvent être difficilement détectables (exemple : Petit rhinolophe, reptiles) ou être présentes de manière épisodique (exemple : plantes).

VI. Eviter, Réduire, Compenser

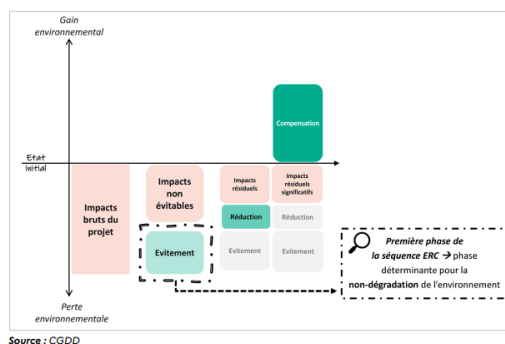
A. Législation

La stratégie « Eviter, Réduire, Compenser » les impacts sur le milieu naturel est définie par les paragraphes suivants, extrait de la doctrine relative à la séquence ERC (MEDDTL 2012) :

« La séquence « éviter, réduire, compenser » les impacts sur l’environnement concerne l’ensemble des thématiques de l’environnement, et notamment les milieux naturels. Elle s’applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets (qui seront dénommés « projets » dans la suite du texte) dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation (étude d’impacts ou étude d’incidences thématiques i.e. loi sur l’eau, Natura 2000, espèces protégées, …).

Dans la conception et la mise en oeuvre de leurs projets, les maîtres d’ouvrage doivent définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c’est nécessaire et possible compenser leurs impacts négatifs significatifs sur l’environnement. Cette démarche doit conduire à prendre en compte l’environnement le plus en amont possible lors de la conception des projets d’autant plus que l’absence de faisabilité de la compensation peut, dans certains cas mettre, en cause le projet. »

Le principe est à présent défini dans l’article 2 du projet de loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages dite « loi Biodiversité » et « implique d’éviter les atteintes significatives à la biodiversité et aux services qu’elle fournit ; à défaut, d’en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n’ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées ».



Source : CGDD

Les mesures d’évitement et réduction sont définies pour supprimer ou limiter les impacts du projet sur les espèces protégées. Ces mesures sont également bénéfiques pour l’ensemble des espèces des communautés biologiques locales. On distingue donc :

- Les mesures d’évitement qui sont des dispositions prises à la conception du projet ou en phase travaux, et qui servent à supprimer les effets d’un impact potentiel sur l’environnement. Ces mesures peuvent être un évitement géographique (changer de site ou choisir une zone à moindre impact) ou technique (adaptation du projet ou du déroulement de la phase chantier) ;
- Les mesures de réduction, lorsque la suppression de l’impact ne peut être totale, qui ont pour objectif de réduire au maximum les impacts. Ces mesures peuvent avoir lieu en phase chantier (bonnes pratiques, déplacement d’individus…) ou en phase d’exploitation (adaptations techniques) ;
- Les mesures, dites “d’accompagnement” (acquisitions de connaissance, définition d’une stratégie de conservation plus globale, mise en place d’un arrêté de protection de biotope qui relève en fait des pouvoirs de l’État ou des collectivités…), peuvent être définies pour améliorer l’efficacité

ou donner des garanties supplémentaires de succès environnemental aux mesures compensatoires.
» ;

- Si l'impact résiduel est jugé significatif, des mesures de compensation doivent être mises en œuvre (recréation de milieux identiques à ceux détruits mais supérieurs en superficie ...). Ces mesures doivent constituer une plus-value pour l'enjeu considéré (gain écologique au milieu).

B. Définition des impacts

Un projet d'aménagement peut générer deux types d'impacts sur l'environnement :

- des impacts directs, résultants d'un effet direct du projet sur un élément de l'environnement dont les conséquences peuvent être négatives (disparition d'une espèce végétale) ou positive (destruction d'espèces végétales invasives) ;

- des impacts indirects, résultants quant à eux de conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et pouvant également être négatifs (disparition d'une espèce animale patrimoniale liée à la destruction de ses habitats) ou positifs (restauration de continuités écologiques).

Indépendamment de la nature de l'impact, celui-ci peut se révéler temporaire lorsque ses effets ne se font ressentir que durant une période donnée ou permanent, dès lors que l'impact persiste dans le temps. Un impact peut s'établir sur différentes périodes : à court terme (en phase chantier), à moyen terme (en phase exploitation) ou à long terme (après remise en état du site notamment)

C. Mesure d'évitement, de réduction et de compensation

Au vu des résultats des inventaires, **aucun habitat patrimonial ou d'intérêt communautaire ne sera impacté par la poursuite et l'extension de la carrière**. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir de mesure d'évitement des impacts sur les habitats.

Au vu des résultats des inventaires, sur les 172 espèces inventoriées sur le site, pratiquement aucune espèce ne sera directement impactée par la poursuite de l'exploitation.

Au vu de ces résultats et de l'analyse de l'activité, les seules espèces pouvant être impactées par l'activité de la carrière sont les oiseaux. Les impacts potentiels sont la destruction directe et la perte d'habitat lié à l'arasement de la friche boisée, les mesures suivantes (détaillées ci-après) seront donc prises pour Eviter, Réduire, Compenser les impacts :

- Évitement de la destruction de la haie (ME1)
- Évitement de la destruction de la friche (ME2)
- Mesure d'accompagnement : plantation d'une haie (MA1)

a. Évitement de la destruction de la haie (ME1)

Espèces visées par la mesure

- Avifaune

Espèces bénéficiant de la mesure

- Avifaune
- Chiroptères
- Reptiles
- Entomofaune

Objet de la mesure

Eviter la perte d'habitat favorable à la faune.

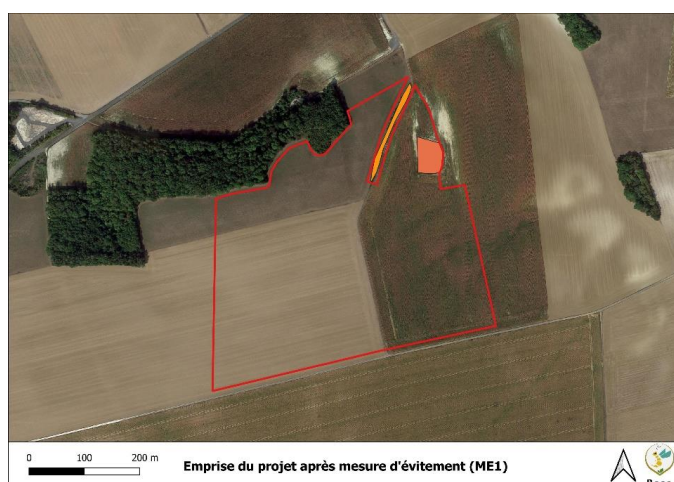
Description de la mesure/Localisation

Modification de l'emprise du projet

Emprise du projet avant application de la mesure :



Emprise du projet après application de la mesure :



Coût de la mesure :

Pas de coût supplémentaire.

b. Évitement de la destruction de la friche boisée (ME2)

Espèces visées par la mesure

- Avifaune

Espèces bénéficiant de la mesure

- Avifaune
- Chiroptères
- Reptiles
- Entomofaune

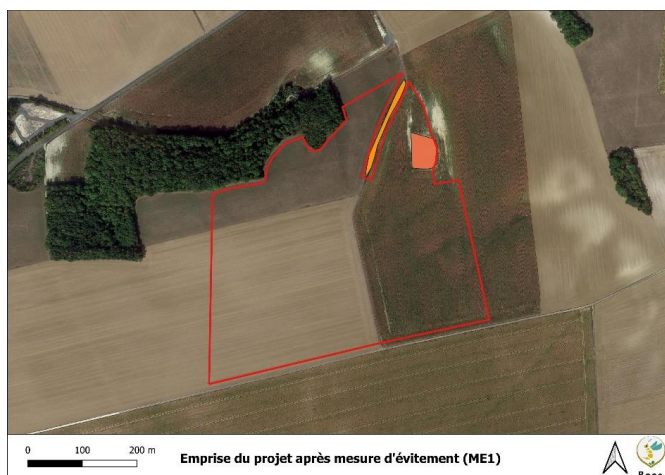
Objet de la mesure

Eviter la perte d'habitat favorable à la faune.

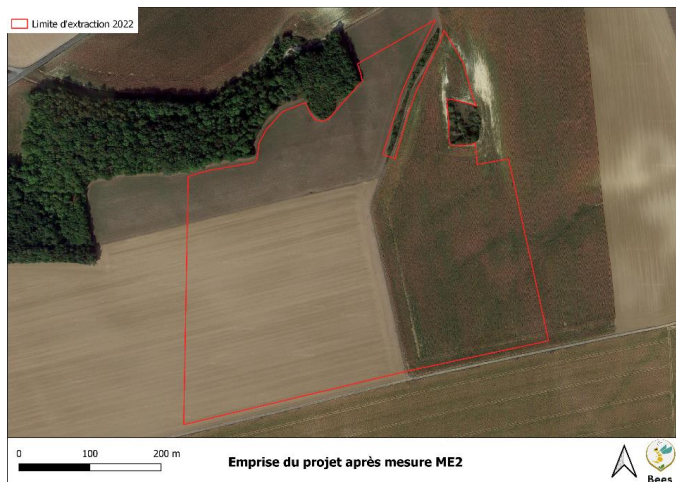
Description de la mesure/Localisation

Modification de l'emprise du projet

Emprise du projet avant application de la mesure :



Emprise du projet après application de la mesure :



Coût de la mesure :

Pas de coût supplémentaire.

c. Mesure d'accompagnement plantation d'une haie

Espèces visées par la mesure

- Avifaune

Espèces bénéficiant de la mesure

- Avifaune
- Chiroptères
- Reptiles
- Entomofaune

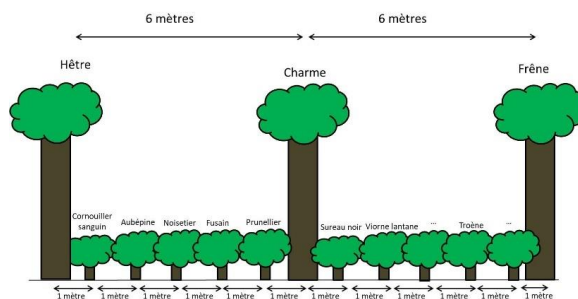
Objet de la mesure

Créer un habitat favorable à la chasse et à la reproduction des oiseaux, chiroptères, reptiles et insectes afin que le projet soit plus vertueux vis-à-vis de l'environnement.

Description de la mesure

L'exploitant plantera 560 mètres de haies. Les 560 mètres de haies ainsi plantées seront composés d'une haie de 209 mètres à proximité de la friche boisée, d'une haie de 124 mètres perpendiculaire et d'une haie de 227 mètres. Ces haies seront plantées sur un terrain avoisinant (voir carte ci-dessous) situé à environ 300 mètres du périmètre projet et appartenant au propriétaire du terrain concerné par le projet.

Les haies comporteront une strate arbustive et une strate arborescente (voir schéma) avec un arbre de haut jet à minima tout les 6



mètres et un arbuste tout les 1 à 2 mètres. Elles devront être plantées uniquement avec des essences naturellement présentes en Picardie (voir liste ci-dessous) en diversifiant le plus possible les espèces.

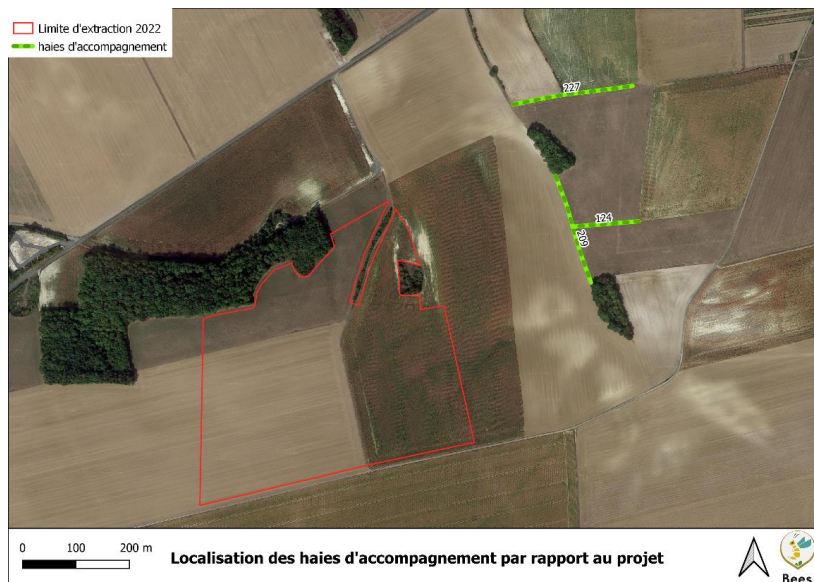
Liste d'espèces d'arbustes utilisables pour la plantation des haies (à adapter au contexte local) :

- Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) ;
- Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*) ;
- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) ;
- Eglantier (*Rosa canina*, *R. rubiginosa*) ;
- Fusain d'Europe (*Evonymus europaeus*) ;
- Noisetier (*Corylus avelana*) ;
- Prunelier (*Prunus spinosa*) ;
- Sureau noir (*Sambucus nigra*).

Liste d'espèces d'arbres utilisables pour la plantation des haies (à adapter au contexte local) :

- Saule marsault (*Salix caprea*) ;
- Saule osier (*Salix viminalis*) ;
- Troène d'Europe (*Ligustrum vulgare*) ;
- Viorne obier (*Viburnum opulus*) ;
- Charme commun (*Carpinus betulus*) ;
- Chêne pédonculé (*Quercus robur*) ;
- Erable champêtre (*Acer campestre*) ;
- Merisier (*Prunus avium*).

Localisation



Période

Afin que les haies plantées soient réellement efficaces. La plantation des haies a été réalisée au plus tôt (en 2019).

2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Etude d'impact		Plantation des haies				Début du projet

Coût de la mesure :

La plantation a coûté 4 075,08 €.

D. Suivi des mesures ERC

Les « lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels », (Collection « Références » du Service de l'Économie, de l'Évaluation et de l'Intégration du Développement Durable (SEEIDD) du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), octobre 2013) encadre plusieurs principes qu'il est nécessaire de prendre en compte :

- Le maître d'ouvrage doit mettre en place un programme de suivi conforme à ses obligations et proportionné aux impacts du projet ;

- Le chantier ainsi que la mise en oeuvre des mesures de réduction doivent être accompagnés d'un dispositif pluriannuel de suivi et d'évaluation destiné à assurer leurs bonnes mises en oeuvre et à garantir à terme la réussite des opérations.

- Par ailleurs, ces opérations de suivi doivent permettre, compte tenu des résultats obtenus, de faire preuve d'une plus grande réactivité par l'adoption, le cas échéant, de mesures correctives mieux calibrées afin de répondre aux objectifs initiaux de réparation des préjudices.

Dans le cas de ce projet, les mesures retenues sont des mesures d'évitements et d'accompagnement qui ne nécessitent pas de suivi.

E. Synthèse des coûts des mesures d'ERC

Désignation	Période	Coût estimé (TTC)
Conservation de la haie (ME1)	Phase projet	0 €
Conservation de la friche (ME2)	Phase projet	0 €
Plantation de la haie (MA1)	Déjà réalisé (2019)	4 075 €
Total		4 075 €

F. Synthèse des impacts et mesure ERC

Nom scientifique	Nom Français	Présence et utilisation	Sensibilité	Type d'impact	Durée d'impact	Sensibilité après ERC	Type d'impact après ERC	Durée d'impact après ERC	Impact avant ERC	Impact après ERC
Emberiza citrinella	Bruant jaune	Moyenne	Moyenne	Direct	Permanent	Faible	Direct	Temporaire	Fort	Faible
Sylvia borin	Fauvette des jardins	Moyenne	Moyenne	Direct	Permanent	Faible	Direct	Temporaire	Modéré	Faible
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	Moyenne	Moyenne	Direct	Permanent	Faible	Direct	Temporaire	Modéré	Faible
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	Moyenne	Moyenne	Direct	Permanent	Faible	Direct	Temporaire	Fort	Faible

Type d'impact	Durée de l'impact	Nature des travaux	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact	Mesures mises en place	Impacts résiduels
Direct	Permanent	Arasement de la haie	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Moyen : présence potentielle mais peu d'individus	Evitement : Modification de l'emprise du projet	Aucun
Direct	Permanent	Arasement de la friche	Destruction d'habitat de reproduction et de repos	Moyen : présence potentielle mais peu d'individus	Evitement : Modification de l'emprise du projet	Aucun

Demande de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées

Comme indiqué par le texte "Les conditions d'application de la réglementation relative à la protection des espèces de faune et de flore sauvages et le traitement des dérogations" (Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, et de l'Energie - Mai 2013). La dérogation pour la destruction d'habitats d'espèces protégées est une démarche exceptionnelle. Le texte stipule que :

« Pour une espèce donnée, la destruction, l'altération ou la dégradation sur un lieu donné, des éléments physiques ou biologiques nécessaires à la reproduction ou au repos ne remet pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de cette espèce dès lors que les animaux de celle-ci, présents sur ce lieu donné, peuvent retrouver dans leur aire de déplacement naturel un territoire présentant les mêmes caractéristiques que celui détruit, altéré ou dégradé. Dans ce cas, la présence d'animaux de cette espèce n'entraîne pas sur ce lieu l'application de l'interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des éléments physiques ou biologiques nécessaires à la reproduction ou au repos. Il en va ainsi pour les espèces communes qui rebâtissent chaque année un

lieu de reproduction dans des milieux d'accueil fréquents en périphérie du site concerné par une destruction, altération ou dégradation. Cependant, il est interdit de détruire, altérer ou dégrader leurs sites de reproduction pendant qu'ils sont utilisés, d'autant qu'il y aurait en plus destruction des oeufs voire destruction des jeunes ou des parents. L'interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction s'applique toute l'année pour les espèces qui réutilisent le même site de reproduction lors de chaque cycle de reproduction. »

Compte tenu des mesures prises pour éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées présentes, il ne subsistera pas d'impact résiduel significatif sur les espèces ou les populations. De plus le projet ayant fait l'objet d'une mesure d'accompagnement (plantation de 560 mètres de haies, il induira probablement un gain de biodiversité. **Il ne sera donc pas nécessaire de réaliser une demande de dérogation relative aux espèces protégées.**

PREVENCEM

Prévention et
Sécurité dans
les Industries
Extractives

RAPPORT D'ASSISTANCE A L'ÉVALUATION DU RISQUE D'EXPOSITION AUX POUSSIÈRES

SARL ANQUEZ
1, rue du Petit Gué
02 340 DIZY LE GROS

DÉFINITION DE LA PRESTATION

Objet : Assistance à l'évaluation du risque d'exposition aux poussières
 Réalisé selon : Articles R 4222-10, R 4412-5 et art 2 du décret 2013-797
 Activité : Extraction, transformation et vente de matériaux
 Site concerné : **DIZY LE GROS**
 Date : Le 20 juillet 2018
 Réalisée par : HENOUILLE Aurélie
 Interlocuteur : Madame ANQUEZ Francine

DIFFUSION

Original à : Madame ANQUEZ
 Copie par mail à : francine.anquez@wanadoo.fr

OBSERVATIONS

A AMIENS,
Le 23 juillet 2018

La technicienne de mesures
Aurélie HENOUILLE



Association loi de 1901
agrée par arrêté ministériel
N° SIRET 333 613 750 00194
Code APE 9412 Z
créé sous l'égide de l'INCCEM

PREVENCEM Nord-Picardie – Immeuble Arôme – Vallée des Vignes – 30, Avenue d'Allemagne
80090 Amiens
Tél : 03 64 26 81 26 – Fax : 03 22 80 15 69

EJ/P-14/P-30 v0

ÉVALUATION DU RISQUE D'EXPOSITION AUX POUSSIÈRES

SOMMAIRE

1- RAPPELS RÉGLEMENTAIRES	Page 3
2- DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'ACTIVITE	Page 3
3- CONSTITUTION DES GEH	Page 4
4- ÉVALUATION DU RISQUE D'EXPOSITION AUX POUSSIÈRES	Page 5
4.1. Méthode d'évaluation	
4.2. Synthèse de l'évaluation	
5- PLAN D'ACTIONS	Page 7

ANNEXES :

Annexe 1 : Tableau d'évaluation du risque poussières

Annexe 2 : Rapports de mesures PREVENCEM

1- RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

La réglementation applicable est la suivante :

- Décret n°2009-1570 du 15 décembre 2009 relatif au contrôle du risque chimique sur les lieux de travail.
- Décret n°2013-797 du 30 août 2013 fixant certains compléments et adaptations spécifiques au code du travail pour les mines et carrières en matière de poussières alvéolaires

De l'évaluation des risques menée par l'employeur (R-4412-5) découle des obligations de prévention du risque et de contrôle des expositions (R4412).

Ces obligations sont ainsi synthétisées :

Evaluation du risque	Obligations d'action de prévention	Obligations de mesurages de contrôle
Faible	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservation et entretien des moyens de protection collectifs ▪ Enregistrement des actions menées et de l'entretien réalisé sur les moyens de protection collectifs ▪ Révision de l'évaluation du risque si : <ul style="list-style-type: none"> - Modification des conditions d'exposition - 1 résultat de mesure > VLEP - Pathologie déclarée 	<p><i>Conseil :</i> 1 mesure de confirmation du risque faible préconisée tous les 5 ans</p>
Non faible	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservation et entretien des moyens de protection collectifs ▪ Enregistrement des actions menées et de l'entretien réalisé sur les moyens de protection collectifs ▪ Révision de l'évaluation du risque si : <ul style="list-style-type: none"> - Modification des conditions d'exposition - 1 résultat de mesure > VLEP - Pathologie déclarée 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poussières alvéolaires : 1 mesure / an ▪ Poussières alvéolaires Siliceuses : <ul style="list-style-type: none"> - 1ère année : 3 campagnes de 3 mesures minimum - Années suivantes : 1 campagne de 3 mesures / an
Important	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recherche et mise en œuvre des mesures de prévention selon Principes Généraux de Prévention 	<p><u>Après mise en œuvre des actions de prévention :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Poussières alvéolaires : 1 mesure / an ▪ Poussières alvéolaires Siliceuses : <ul style="list-style-type: none"> - 1ère année : 3 campagnes de 3 mesures minimum - Années suivantes : 1 campagne de 3 mesures / an

2- DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ

Carrière de craie exploitée dans le département de l'Aisne (02). Décapage des terres inertes à la pelle, mise en stock ou en merlon de ces terres.

Extraction sur plusieurs fronts de la craie à l'aide d'une pelle.

Mise en stock, ou traitement des matériaux à l'aide de cribleuse mobile. Reprise à la chargeuse pour charger les tracto-bennes.

3- CONSTITUTION DES GROUPES D'EXPOSITION HOMOGENES

Un GEH (Groupe d'Exposition Homogène) est un ensemble de postes, de fonctions de travail ou de tâches présentant à l'issue de l'analyse des postes de travail une exposition a priori comparable aux poussières alvéolaires.
Avec la collaboration de la SARL ANQUEZ, l'analyse de l'activité, des tâches réalisées par chaque poste de travail et des conditions d'exposition de ces tâches, ont permis de définir le GEH suivant :

* Données déclarées par la SARL ANQUEZ

CONSTITUTION DES GEH		INFORMATIONS DECLAREES PAR L'EXPLOITANT						
n° du GEH	Dénomination du GEH	NOM Prénom	Fonction	CARACTERISTIQUES DU POSTE				
				Affectat°	Horaires de travail	Tâches réalisées	Proport° de la tâche	Mesures de prévention utilisées
1	CONDUCTEURS D'ENGIN	VAROQUEAUX Jérémy M. COPOT ANQUEZ Virginie EVRARD Mickael LEBLAND Thomas SAINTIVE Louis	Conducteurs d'engins	1 site	8h à 12h 13h30 à 17h30	Conduite d'engins	100%	Aucun

4- EVALUATION DU RISQUE D'EXPOSITION AUX POUSSIÈRES

4.1. Méthode d'évaluation

La méthode d'évaluation utilisée est inspirée du Guide méthodologique UNPG. Elle est constituée de 3 critères :

❶ Exploiter l'historique des résultats fiables et représentatifs : 3 résultats minimum

Critères de fiabilité et de représentativité :

Toute mesure historique doit être utilisée par l'exploitant à condition qu'elle respecte les critères suivants :

1. Mesures postérieures à l'année 2000,
2. Caractéristiques inchangées du GEH entre les mesures,
3. Durée de prélèvement inférieure ou égale à 40 heures,
4. Prélèvements et analyses des échantillons effectués,
5. Aucune considération accordée aux équipements de protection individuelle. Cela signifie que les résultats des mesures ne sont pas pondérés par les facteurs d'atténuation des EPI.

Parmi les mesures conformes à ces critères, l'employeur écarte celles qui sont considérées comme « aberrantes », sous réserve de justifications telles que des conditions météorologiques extrêmes, le dysfonctionnement d'un équipement de prévention ou encore une erreur d'analyse. L'employeur tient à disposition de la DREAL, les justificatifs qui conduisent à écarter ces valeurs aberrantes.

Dans le cas où l'historique présente plusieurs résultats jugés 'fiables et représentatifs', TOUS ces résultats doivent être intégrés à l'exploitation de l'historique.

Les résultats de mesure exploités couvrent les tâches non 'exceptionnelles' de maintenance ou autres tâches fortement exposantes (R4412-7).

❷ Pathologie respiratoire déclarée auprès de la médecine du travail

❸ Mesures de prévention collectives (EPC) suffisantes, entretenues et enregistrées.

Afin de démontrer le fonctionnement de ce processus, l'employeur apporte des preuves tangibles telles que :

- Le dossier de prescriptions adapté au site ;
- Le programme et l'enregistrement de l'entretien des équipements ;
- L'enregistrement de la sensibilisation des travailleurs aux mesures de prévention et de protection (équipements, organisation et comportement) ;
- Les résultats des inspections concernant l'évaluation du fonctionnement des moyens de prévention et de protection.

Selon le respect ou non de ces critères, le risque d'exposition aux poussières sera considéré :



Cette évaluation est synthétisée dans les tableaux suivants :

Risque d'exposition aux poussières alvéolaires

① Historique	Tous résultats < 5 mg/m ³ ET Moyenne des résultats < 1,25 mg/m ³		Tous résultats < 5 mg/m ³ ET Moyenne des résultats > 1,25 mg/m ³		Au moins 1 résultat > 5 mg/m ³
② Pathologie respiratoire déclarée	NON	OUI	NON	OUI	NON
③ EPC suffisants, entretenus et enregistrés	OUI	NON	OUI	NON	OUI

Risque d'exposition aux poussières alvéolaires siliceuses (taux de quartz > 1%)

Historique Etape 1 : Danger	Moyenne Taux de Quartz < 1%	Moyenne Taux de Quartz > 1 %			
① Historique Etape 2 : Risque	Sans objet	Tous résultats < 0,1 mg/m ³ ET Moyenne des résultats < 0,01 mg/m ³	Tous résultats < 0,1 mg/m ³ ET Moyenne des résultats > 0,01 mg/m ³		Au moins 1 résultat > 0,1 mg/m ³
② Pathologie respiratoire déclarée	Sans objet	NON	OUI	NON	OUI
③ EPC suffisants, entretenus et enregistrés	Sans objet	OUI	NON	OUI	NON

4.2. Synthèse de l'évaluation du risque d'exposition aux poussières

Le tableau détaillé de l'évaluation du risque d'exposition aux poussières est présenté en annexe.

GEH		RESULTATS DE L'EVALUATION DES RISQUES D'EXPOSITION	
n°	Dénomination du GEH	POUSSIERES ALVEOLAIRES	POUSSIERES ALVEOLAIRES SILICEUSES
1	CONDUCTEURS D'ENGINS	Faible	Faible

5- PLAN D'ACTIONS

GEH		ACTIONS DE PREVENTION A MENER	MESURAGES A REALISER	ACTEURS	DELAIS	SUIVI
N°	Dénomination du GEH					
1	CONDUCTEURS D'ENGINS	Conserver et enregistrer les actions de prévention existantes	1 mesure de confirmation du risque faible conseillée tous les 5 ans après la dernière mesure (2022)			

ANNEXE 1 : TABLEAU D'ÉVALUATION DU RISQUE D'EXPOSITION AUX POUSSIÈRES

EVALUATION DU RISQUE D'EXPOSITION AUX POUSSIÈRES										
GEH	POUSSIÈRES ALVÉOLAIRES : ① EXPLOITATION DE L'HISTORIQUE DES RESULTATS FIABLES ET REPRESENTATIFS (3 résultats minimum)									
	Résultats 1 : 18/08/2009		Résultats 2 : 14/06/2010		Résultats 3 : date		Résultats Poussières Alvéolaires		RESULTATS Poussières Alvéolaires de Quartz	
Rédacteur : HENOUILLE	Poussières alvéolaires Exposition sur 8h00 (en mg/m ³)		Poussières alvéolaires Exposition sur 8h00 (en mg/m ³)		Poussières alvéolaires Exposition sur 8h00 (en mg/m ³)		Moyenne < 1,25 mg/m ³		Etape 1 : DANGER	
	Poussières alvéolaires de quartz Exposition sur 8h00 (en mg/m ³)		Poussières alvéolaires de quartz Exposition sur 8h00 (en mg/m ³)		Poussières alvéolaires de quartz Exposition sur 8h00 (en mg/m ³)		Tous Résultats < 5 mg/m ³		Etape 2 : RISQUE	
Dénomination du GEH	0.05		0.04		0.06		0.05		Moyenne Tous Résultats < 0.1 mg/m ³	
	0.0004		0.0004		0.0009		OUI		OUI	
1 CONDUCTEURS D'ENGINS	0.05		0.04		0.06		OUI		OUI	
	0.0004		0.0004		0.0009		OUI		OUI	
VALIDATIONS de l'historique des tâches exposées (dont maintenance et y en a)							Moyenne < 1,25 mg/m ³		Moyenne Tous Résultats < 0.1 mg/m ³	
POUSSIÈRES ALVÉOLAIRES : ② PATHOLOGIE respiratoire déclarée à la Médecine du Travail							NON		NON	
POUSSIÈRES ALVÉOLAIRES : ③ MESURES DE PREVENTION COLLECTIVES en place, entretenues et documentées							OUI		OUI	
RESULTATS DE L'ÉVALUATION DES RISQUES D'EXPOSITION							Faible		Faible	
POUSSIÈRES ALVÉOLAIRES							POUSSIÈRES ALVÉOLAIRES		POUSSIÈRES ALVÉOLAIRES DE QUARTZ	

**ANNEXE 2 : Rapport PREVENCEM n° P-NP-2009-033
Rapport PREVENCEM n° P-NP-2010-009
Rapport PREVENCEM n° EV-NP-2017-14182-B1**

ENR-007-30 v0

PREVENCEM

Prévention et
Sécurité dans
les Industries
Extractives

Nord-Picardie

11, rue Millevoye
80000 Amiens
Tél. 03 22 80 68 30
Fax 03 22 91 14 38
prvamiens@prevencem.fr

PRELEVEMENTS DE POUSSIERES
TITRE EM-1-R du R.G.I.E
RAPPORT D'INSPECTION N° P-NP-2009-033

SARL ANQUEZ
Mme ANQUEZ Francine
1, rue du petit Gué

02340 DIZY LE GROS

Convention : C.14.182.P.
Méthode : EM-PRO-01

Site :
Dizy Le Gros
Dates de prélèvement :
Du 18 au 24 Août 2009

Nature de la prestation :

Campagne ETE 2009.
Evaluation de l'exposition du personnel aux poussières alvéolaires siliceuses.
Détermination des teneurs en quartz
et des concentrations alvéolaires et inhalables.

Observations :

A Amiens, le 18 septembre 2009

La Responsable d'Inspection,
HENOUILLE Aurélie

Les résultats de l'inspection se rapportent exclusivement au contenu de la convention poussières cité ci-dessus.
La reproduction de ce Rapport d'inspection n'est autorisée que sous sa forme intégrale, il comprend 6 pages et 2
annexe(s)



Association loi de 1901
agrée par arrêté ministériel
N° SIRET 333 613 750 00194
Code APE 9112 Z
créée sous l'égide de l'UNICEM

S i è g e
50, Avenue Daumesnil
75012 Paris
Tél 01 53 46 63 01
Fax 01 53 46 63 94
http://www.prevencem.fr

INSPECTION N° : P-NP-2009-033

CONDITIONS GENERALES DE PRELEVEMENT

DESCRIPTION DE L'ACTIVITE

Extraction effectuée à la chargeuse dans une bute de craie. La craie est traitée dans un groupe mobile, mise en stock. La chargeuse reprend les stocks directement pour charger des tracteurs agricoles.

CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Date	Conditions météorologiques
18/08/2009	Beau temps et pas de vent
19/08/2009	Beau temps et pas de vent
20/08/2009	Beau temps et vent
21/08/2009	Pluie et vent faible
24/08/2009	Beau temps et vent

FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS

Plage horaire de production : 8h - 12h et 13h30 - 17h30

Autres conditions : Pas de système de dépoussiérage

AUTRES FACTEURS D'INFLUENCE

RAS

INSPECTION N° : P-NP-2009-033

PRELEVEMENTS ALVEOLAIRES

Conformément au décret n°94-784 du 2 septembre 1994, la classe d'empoussiérage est déterminée à partir de l'exposition moyenne Eté/Hiver des deux derniers prélèvements. Dans le cas où ce calcul n'est pas possible (1 seul prélèvement) la classe n'est donnée qu'à titre indicatif. Un prélèvement complémentaire permettra alors de lui donner une valeur réglementaire.

Zone A.1 : Conducteur de chargeuse

Description du poste : Le conducteur extrait la craie et alimente le groupe mobile ou fait du chargement client.	<i>8 h/jour</i>	<i>Exposition sur 8h00 en mg/m³</i>	<i>Taux de quartz (%)</i>	<i>Er (mg/m³)</i>	<i>Classe indicative</i>

Conditions de prélèvements et déviations constatées : Engin non climatisé	Commentaires : Avec un taux de quartz inférieur à 1 %, la section 2 du titre EM-1-R du RGIE ne s'applique pas. De plus, nous constatons qu'il y a une exposition très faible. Mais ces résultats seront à confirmer ou infirmer lors des prochains résultats.
---	---

INSPECTION N° P-NP-2009-033

PRELEVEMENTS INHALABLES

RESULTATS			
Zone n°	Zone mesurée	Concentration (mg/m3)	Emplacement du capteur
I.1	Concasseur	17,06	Garde-corps passerelle

COMMENTAIRES

A titre indicatif, l'article R 232-5-5 du Code du Travail fixe le seuil maximal autorisé à 10 mg/m3.
 Au de là de cette valeur des mesures sont à envisager, et, bien entendu le port de protections individuelles est indispensable dans les zones visées.

INSPECTION N° : P-NP-2009-033

RESULTATS TECHNIQUES

PRELEVEMENTS ALVEOLAIRES

Zone	Poste de travail prélevé	Données techniques de l'inspection					Résultats 2009		Résultats 2008 (2)			
		Equipements	Mode de prélèvement		Volume prélevé (litres)	masse ⁽¹⁾ (mg)	Exposition sur 8h00 en mg/m ³	Taux de quartz ⁽¹⁾ en %	Exposition sur 8h00 en mg/m ³	Taux de quartz en %		
A.1.	Conducteur de chargeuse	CIP 10 1757	Echantillon 1138	Ambiant	Individuel	X	18 900	0,86	0,05	0,76		

PRELEVEMENTS INHALABLES

Zone	Zone prélevée	Equipements		Mode de prélèvement		Volume prélevé (litres)	masse ⁽¹⁾ (mg)	Concentrations (en mg/m ³)	Observations
		CIP 10	Echantillon	Ambiant	Individuel				
I.1	Concasseur	1774	2026	X		10 200	174,00	17,06	Remarque (3)

(1) Valeurs reprises du rapport d'essai ASCAL n° 60323

Zone A.1: La quantité de poussières prélevée est trop faible, la quantification est incertaine.

(3) Lorsque la masse de poussières est supérieure à 50 mg, la stabilité du débit du CIP 10 n'est plus assurée.

INSPECTION N° : P-NP-2009-033

PLAGES HORAIRES D'ECHANTILLONNAGE

Zone	Poste de travail prélevé	18-août-09		19-août-09		20-août-09		21-août-09		24-août-09		Durée totale de prélèvement
		Marche	Arrêt	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt	

Alvéolaires

A.1. Conducteur de chargeuse	11:00	12:00	8:00	12:00	10:00	12:00	8:30	12:00	8:30	12:00	12:00	31 h 30
	13:30	17:00	13:30	17:00	13:30	17:00	13:30	17:00	13:30	17:00	17:00	

Inhalables

I.1 Concasseur	11:00		8:00	12:00								17 h 00
		17:00	13:30	17:00	13:30	17:00						

Annexe 1 : NORMES & REGLEMENTATION

Conformément à la convention poussière n° C.14.182.P la prestation a été réalisée en application des textes réglementaires et normes suivantes :

1.1.1. Exigences réglementaires

- Décret n°94-784 relatif à la protection du personnel soumis à l'exposition aux poussières dans les carrières et leurs dépendances légales.
- Arrêté du 9 novembre 1994 relatif aux modalités de prélèvement des poussières pour les carrières, leurs installations de surface et leurs dépendances légales

1.1.2. Exigences normatives

- Norme NF X43-257 : Prélèvement individuel de la fraction inspirable de la pollution particulaire, et son alternative autorisée par l'arrêté du 11 juillet 1995 sur l'utilisation du CIP 10.
- Norme NFX43-262 : Détermination gravimétrique du dépôt alvéolaire de la pollution particulaire. Méthode de la coupelle rotative.
- Norme NF EN 689 : (X43-279) Conseil pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison aux valeurs limites et stratégie de mesurage.
- Norme NF X43-243 : Dosage par spectrométrie infrarouge à transformée de Fourier de la silice cristalline - Echantillonnage par dispositif à coupelle tournante ou sur membrane filtrante (partie prélèvement).

Les analyses des échantillons prélevés ont été réalisées par le laboratoire ASCAL, accrédité COFRAC LABORATOIRES, dans le respect du référentiel suivant :

Pour la détermination des concentrations de poussières :

- Norme NF X43-257 : Prélèvement individuel de la fraction inspirable de la pollution particulaire.
- Norme NFX43-262 : Détermination gravimétrique du dépôt alvéolaire de la pollution particulaire. Méthode de la coupelle rotative.

Pour le dosage de la silice cristalline :

- Norme NF X43-243 : Dosage par spectrométrie infrarouge à transformée de Fourier de la silice cristalline - Echantillonnage par dispositif à coupelle tournante ou sur membrane filtrante.

INSPECTION N°: P-NP-2009-033

Annexe 2 : RAPPELS REGLEMENTAIRES**PRELEVEMENTS****Définitions :**

Poussières inhalables : La fraction de poussières totales en suspension dans l'atmosphère des lieux de travail susceptibles de pénétrer par le nez ou par la bouche dans les voies aériennes supérieures.

Poussières alvéolaires siliceuses : La fraction de poussières inhalables susceptibles de se déposer dans les alvéoles pulmonaires lorsque la teneur en quartz excède 1%.

Fraction inhalable :

Si l'on se réfère à la section I-chap II - Art. 2 et 3 du présent règlement, les sources d'émission de poussières doivent être identifiées, et les quantités de poussières inhalables dans l'atmosphère des lieux de travail doivent être évaluées par une concentration moyenne, exprimée en mg/m³ d'air sur une période de 8 heures.

Pour faire suite aux prélèvements, il sera nécessaire :

- * de mettre en place des moyens propres à éviter que les poussières ne se répandent dans l'atmosphère des lieux de travail (section 1, Chap 2 - Art 3).
- * d'effectuer des vérifications périodiques concernant l'état et l'efficacité de ces moyens, et dont le résultat sera porté dans un document (section 1, Chap 2 - Art 2).
- * de définir des objectifs de concentrations moyennes en poussières inhalables dans l'atmosphère des lieux de travail (section 1, Chap 2 - Art 4).
- * d'indiquer dans un document les éléments permettant d'apprécier la situation par rapport à ces objectifs (section 1, Chap 2 - Art 4).

Fraction alvéolaire :

En ce qui concerne l'empoussiérage alvéolaire, la réglementation met l'accent sur la protection des travailleurs. Elle fixe par conséquent les limites d'affectation en fonction d'un empoussiérage de référence (Er).

Les travaux et les installations relatifs à l'exploitation doivent donc être répartis en zones géographiques groupant un ensemble de fonctions de travail comparables du point de vue de l'exposition aux poussières alvéolaires siliceuses.

Page A2. 1/3

INSPECTION N°: P-NP-2009-033

Annexe 2 : RAPPELS REGLEMENTAIRES

Détermination des zones géographiques :

Une fonction de travail représente l'ensemble des activités exercées par une personne au cours de la durée journalière de travail. Elle est caractérisée par les emplois tenus, les lieux occupés et les conditions locales d'exécution des tâches.

Après avoir effectué un inventaire de ces lieux de travail et en créant des aires de mesurage ayant de toute évidence des conditions d'empoussiérage homogène, nous pouvons en déduire plusieurs zones géographiques.

Elles représentent un ensemble de fonctions de travail comparables au point de vue de l'exposition aux poussières alvéolaires siliceuses.

Cet empoussiérage de référence (Er) est exprimé en mg/m³. Il est calculé, pour une zone géographique donnée, à partir du taux de quartz (Q).

Sa valeur est fixée à la plus faible des 2 valeurs suivantes :

$$Er = 5 \text{ mg/m}^3 \text{ ou } 25 \text{ K/Q mg/m}^3 \text{ d'air}$$

Formule dans laquelle :

Q est le taux de quartz contenu dans les poussières alvéolaires siliceuses de la zone.

K est un coefficient de nocivité des poussières fixé à partir de connaissances scientifiques, égal à 1 en carrière par arrêté du 11 juillet 1995.

L'empoussiérage E désigne l'exposition moyenne aux poussières alvéolaires siliceuses de l'atmosphère d'une zone géographique, cette exposition étant évaluée par la concentration moyenne sur une période de 8 heures.

L'empoussiérage E est donc calculé comme suit : $C.T/8$

ou C est la concentration en poussières alvéolaires siliceuses

T est la durée du poste de travail

Le classement de ces zones résulte de la comparaison entre l'empoussiérage (E) et l'empoussiérage de référence (Er) :

Classe 1 :	$0 < E < 0,25 \text{ Er}$
Classe 2 :	$0,25 \text{ Er} < E < 0,5 \text{ Er}$
Classe 3 :	$0,5 \text{ Er} < E < \text{Er}$
Hors Classe :	$E > \text{Er}$

Annexe 2 : RAPPELS REGLEMENTAIRES

TABLEAU D'AFFECTATION DU PERSONNEL

	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Aptitude 1	OUI	OUI	OUI
Aptitude 2	OUI	OUI	Oui si l'exposition moyenne sur les 12 derniers mois est équivalente à la classe 2
Aptitude 3	OUI	Oui si l'exposition moyenne sur les 12 derniers mois est équivalente à la classe 1	NON
Aptitude 4	Oui si l'exposition moyenne sur les 12 derniers mois est équivalente à 0,05e	NON	NON

OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES

Il s'avère obligatoire pour les exploitants de carrière au vu de la réglementation Empoussiérage :

1. D'effectuer pour chaque personne un examen thoracique
2. De déclarer au DRIRE les laboratoires réalisant les prélèvements et les analyses
3. De mettre en place une organisation permettant d'évaluer le temps de travail dans chaque classe et l'exposition moyenne sur les douze derniers mois (en cas d'aptitude réduite)
4. D'éditer les modalités de fixation du temps de travail dans les classes d'empoussiérage
5. D'éditer les modalités de travail en cas de dépassement de l'empoussiérage de chaque zone géographique
6. D'organiser les campagnes de mesures réglementaires annuelles ou bis annuelles.
7. D'informer le Médecin du Travail de l'empoussiérage de chaque zone géographique
8. D'éditer un dossier de prescriptions
9. D'informer et de former le personnel (sensibilisation)
10. D'envoyer avec l'assistance de la Médecine du Travail les statistiques annuelles à la DRIRE (avant le 1er juin de chaque année)
11. De mettre en oeuvre les moyens de lutte contre les émissions de poussières, et d'en enregistrer l'efficacité dans un document.
12. De définir les objectifs de concentration en poussières inhalables, en mettant en oeuvre les moyens nécessaires pour les atteindre et en comparant la situation atteinte par rapport aux objectifs fixés.

PREVENCEM

Prévention et
Sécurité dans
les Industries
Extractives

Amiens, le 21 juillet 2010

ANQUEZ
Mme Francine ANQUEZ
1, Rue du petit Gué
02 340 DIZY LE GROS



Nos réf : P-NP-2010-009

Association loi de 1901
agrite par arrêté ministériel
N° SIRET 333 613 750 00194
Code APE 9412 Z
site sur le site de LUNICEM

S i è g e
50, Avenue Daumesnil
7 5 0 1 2 Paris
Tél. 01 53 46 63 01
Fax 01 53 46 63 94
<http://prevenchem.fr>

Madame,

Nous vous prions de trouver, ci-joint, le rapport de :

la prestation de : **Prélèvement(s) de poussières**

réalisée sur le site de : **Dizy le Gros**

effectuée le(s) : **Du 14 au 17 juin 2010**

par : **HENOUILLE Aurélie**

Nord-Picardie

Immeuble Arôme
Vallée des Vignes
30, avenue d'Allemagne
80090 AMIENS
Tél. 03 22 41 54 14
Fax 03 22 80 15 69
prvamiens@prevenchem.fr

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire,

Nous vous prions d'agréer, Madame, l'assurance de nos sentiments dévoués.

La Responsable d'Inspection

HENOUILLE Aurélie



Prévention et
Sécurité dans
les Industries
Extractives

PRELEVEMENTS DE POUSSIÈRES

En application du titre EM-1P-1R du RGIE
Rapport d'inspection n° : P-NP-2010-009

ANQUEZ
Mme Francine ANQUEZ
1, Rue du petit Gué

02340 DIZY LE GROS

Directeur Technique : Mme Francine ANQUEZ

Téléphone : 03 23 21 23 40

Resp. d'exploitation : Mme Virginie ANQUEZ

Téléphone : 06 84 83 95 32

Animateur Sécurité :

Téléphone :

Chef de carrière :

Téléphone :

MESURES D'EMPOUSSIERAGE

N° contrat : C.14.182.P

Activité : Divers

Site concerné : Dizy le Gros

Date(s) de prélèvement : Du 14 au 17 juin 2010

Période : Été 2010

Réalisée par : HENOUILLE Aurélie

Méthode interne d'inspection : EM-PRO-01

OBSERVATIONS

A Amiens,
Le 21 juillet 2010

La Responsable d'Inspection
HENOUILLE Aurélie

Les résultats de l'inspection se rapportent exclusivement au contenu de la convention poussières cité ci-dessus.
La reproduction de ce Rapport d'Inspection n'est autorisée que sous sa forme intégrale, il comprend 6 pages et 2 annexe(s)

EH 14P-06-2

INSPECTION N° : P-NP-2010-009

CONDITIONS GENERALES DE PRELEVEMENT

DESCRIPTION DE L'ACTIVITE

Extraction effectuée à la chargeuse dans une bute de craie. La craie est traitée dans un groupe mobile, mise en stock. La chargeuse reprend les stocks directement pour charger des tracteurs agricoles.

CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Date	Conditions météorologiques
14/06/2010	Temps gris mais pas de vent
16/06/2010	Beau temps et un peu de vent
17/06/2010	Nuageux et vent

FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS

Plage horaire de production : 8h30 à 12h00 et de 14h00 à 17h30

Autres conditions : RAS

AUTRES FACTEURS D'INFLUENCE

RAS

PRELEVEMENTS ALVEOLAIRES

Conformément au décret n°94-784 du 2 septembre 1994, la classe d'empoussiérage est déterminée à partir de l'exposition moyenne Eté/Hiver des deux derniers prélèvements.

Zone A.1 : CONDUCTEUR DE CHARGEUSE

Description du poste : 8 h/jour
Le conducteur extrait la craie et alimente le groupe mobile ou fait du chargement client.

Exposition sur 8h00 en mg/m ³	Taux de quartz (%)	Er (mg/m ³)	Classe
<0,04	0,76	Sans Objet	Sans Objet

Conditions de prélèvements et déviations constatées :

Engin non climatisé

Commentaires :

Avec un taux de quartz inférieur à 1 %, la section 2 du titre EM-1-R du RGIE ne s'applique pas. De plus, nous constatons qu'il y a une exposition très faible. Mais étant donné que la masse de poussière prélevée était insuffisante, le taux de quartz n'a pas pu être déterminé.

INSPECTION N° : P-NP-2010-009

PRELEVEMENTS INHALABLES

RESULTATS

Zone n°	Zone mesurée	Concentration (mg/m ³)	Emplacement du capteur	Observations
I.1	CONCASSEUR	53,08	Garde-corps passerelle	

COMMENTAIRES

A titre indicatif, l'article R 4222-10 du Code du Travail fixe le seuil maximal autorisé à 10 mg/m³. Au-delà de cette valeur des mesures sont à envisager, et, bien entendu le port de protections individuelles est indispensable dans les zones visées.

L'année dernière, nous étions à 17,06 mg/m³ et cette année nous sommes à 53,08 mg/m³ donc une concentration 5 fois plus élevée. Ce sont des prélèvements estivaux, ce qui veut dire qu'il y a plus de poussières. Les salariés ne travaillent pas près de ce concasseur, mais lorsqu'ils y vont, ils doivent prendre des mesures de prévention.

INSPECTION N° : P-NP-2010-009

RESULTATS TECHNIQUES

PRELEVEMENTS ALVEOLAIRES

Zone	Poste de travail prélevé	Données techniques de l'inspection					Résultats 2010		Résultats 2009 ⁽²⁾				
		Equipements	Mode de prélèvement		Volume prélevé (litres)	masse ⁽¹⁾ (mg)	Exposition sur 8h00 en mg/m ³	Taux de quartz ⁽¹⁾ en %	Exposition sur 8h00 en mg/m ³	Taux de quartz en %			
CIP 10	Echantillon	Ambiant	Individuel	CIP 10							Echantillon	Ambiant	Individuel
A.1.	CONDUCTEUR DE CHARGEUSE	NP P08	24B/3		20		X	6 350	< 0,25	< 0,04	ND	0,05	0,76

PRELEVEMENTS INHALABLES

Zone	Zone prélevée	Equipements		Mode de prélèvement		Volume prélevé (litres)	masse ⁽¹⁾ (mg)	Concentrations (en mg/m ³)	Observations	
		CIP 10	Echantillon	Ambiant	Individuel					
I.1	CONCASSEUR	NP P05	772i/7		0inh	X	5 850	310,52	53,08	Remarque (3)

(1) Valeurs reprises du rapport d'essai ITGA-PRYSM n° PRE 10/08/2405

(2) Valeurs reprises du rapport d'inspection réf : P-NP-2009-033

(3) Lorsque la masse de poussières est supérieure à 50 mg, la stabilité du débit du CIP 10 n'est plus assurée.

Zone A.1. : La masse de poussières est insuffisante pour permettre la détermination du taux de quartz

INSPECTION N° : P-NP-2010-009

PLAGES HORAIRES D'ECHANTILLONNAGE

Zone	Poste de travail prélevé	14-juin-10		15-juin-10		16-juin-10		17-juin-10		Durée totale de prélèvement
		Marche	Arrêt	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt	

Alvéolaires

A.1.	CONDUCTEUR DE CHARGEUSE	14:00	16:15			10:15	11:55	13:40	17:20	14:00	17:00	10 h 35
------	-------------------------	-------	-------	--	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---------

Inhalables

I.1	CONCASSEUR	14:30	16:00			10:15	11:55	13:45	17:20	14:00	17:00	9 h 45
-----	------------	-------	-------	--	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

Annexe 1 : NORMES & REGLEMENTATION

Conformément à la convention poussières n° C.14.182.P la prestation a été réalisée en application des textes réglementaires et normes suivantes :

1.1.1. Exigences réglementaires

- Décret n°94-784 relatif à la protection du personnel soumis à l'exposition aux poussières dans les carrières et leurs dépendances légales.
- Arrêté du 9 novembre 1994 relatif aux modalités de prélèvement des poussières pour les carrières, leurs installations de surface et leurs dépendances légales

1.1.2. Exigences normatives

- Norme NF X43-257 : Prélèvement individuel de la fraction inspirable de la pollution particulaire, et son alternative autorisée par l'arrêté du 11 juillet 1995 sur l'utilisation du CIP 10.
- Norme NFX43-262 : Détermination gravimétrique du dépôt alvéolaire de la pollution particulaire. Méthode de la coupelle rotative.
- Norme NF EN 689 : (X43-279) Conseil pour l'évaluation de l'exposition aux agents chimiques aux fins de comparaison aux valeurs limites et stratégie de mesurage.
- Norme NF X43-243 : Dosage par spectrométrie infrarouge à transformée de Fourier de la silice cristalline - Echantillonnage par dispositif à coupelle tournante ou sur membrane filtrante (partie prélèvement).

Les analyses des échantillons prélevés ont été réalisées par le laboratoire ITGA-PRYSM, accrédité COFRAC LABORATOIRES, dans le respect du référentiel suivant :

Pour la détermination des concentrations de poussières :

- Norme NF X43-257 : Prélèvement individuel de la fraction inspirable de la pollution particulaire.
- Norme NFX43-262 : Détermination gravimétrique du dépôt alvéolaire de la pollution particulaire. Méthode de la coupelle rotative.

Pour le dosage de la silice cristalline :

- Norme NF X43-243 : Dosage par spectrométrie infrarouge à transformée de Fourier de la silice cristalline - Echantillonnage par dispositif à coupelle tournante ou sur membrane filtrante.

Annexe 2 : RAPPELS REGLEMENTAIRES**PRELEVEMENTS****Définitions :**

Poussières inhalables : La fraction de poussières totales en suspension dans l'atmosphère des lieux de travail susceptibles de pénétrer par le nez ou par la bouche dans les voies aériennes supérieures.

Poussières alvéolaires siliceuses : La fraction de poussières inhalables susceptibles de se déposer dans les alvéoles pulmonaires lorsque la teneur en quartz excède 1%.

Fraction inhalable :

Si l'on se réfère à la section I-chap II - Art. 2 et 3 du présent règlement, les sources d'émission de poussières doivent être identifiées, et les quantités de poussières inhalables dans l'atmosphère des lieux de travail doivent être évaluées par une concentration moyenne, exprimée en mg/m^3 d'air sur une période de 8 heures.

Pour faire suite aux prélèvements, il sera nécessaire :

- * de mettre en place des moyens propres à éviter que les poussières ne se répandent dans l'atmosphère des lieux de travail (section 1, Chap 2 - Art 3).
- * d'effectuer des vérifications périodiques concernant l'état et l'efficacité de ces moyens, et dont le résultat sera porté dans un document (section 1, Chap 2 - Art 2).
- * de définir des objectifs de concentrations moyennes en poussières inhalables dans l'atmosphère des lieux de travail (section 1, Chap 2 - Art 4).
- * d'indiquer dans un document les éléments permettant d'apprécier la situation par rapport à ces objectifs (section 1, Chap 2 - Art 4).

Fraction alvéolaire :

En ce qui concerne l'empoussiérage alvéolaire, la réglementation met l'accent sur la protection des travailleurs. Elle fixe par conséquent les limites d'affectation en fonction d'un empoussiérage de référence (Er).

Les travaux et les installations relatifs à l'exploitation doivent donc être répartis en zones géographiques groupant un ensemble de fonctions de travail comparables du point de vue de l'exposition aux poussières alvéolaires siliceuses.

INSPECTION N°: P-NP-2010-009

Annexe 2 : RAPPELS REGLEMENTAIRES

Détermination des zones géographiques :

Une fonction de travail représente l'ensemble des activités exercées par une personne au cours de la durée journalière de travail. Elle est caractérisée par les emplois tenus, les lieux occupés et les conditions locales d'exécution des tâches.

Après avoir effectué un inventaire de ces lieux de travail et en créant des aires de mesurage ayant de toute évidence des conditions d'empoussiérage homogène, nous pouvons en déduire plusieurs zones géographiques.

Elles représentent un ensemble de fonctions de travail comparables au point de vue de l'exposition aux poussières alvéolaires siliceuses.

Cet empoussiérage de référence (Er) est exprimé en mg/m^3 . Il est calculé, pour une zone géographique donnée, à partir du taux de quartz (Q).

Sa valeur est fixée à la plus faible des 2 valeurs suivantes :

$$\text{Er} = 5 \text{ mg}/\text{m}^3 \text{ ou } 25 \text{ K/Q mg}/\text{m}^3 \text{ d'air}$$

Formule dans laquelle :

Q est le taux de quartz contenu dans les poussières alvéolaires siliceuses de la zone.

K est un coefficient de nocivité des poussières fixé à partir de connaissances scientifiques, égal à 1 en carrière par arrêté du 11 juillet 1995.

L'empoussiérage E désigne l'exposition moyenne aux poussières alvéolaires siliceuses de l'atmosphère d'une zone géographique, cette exposition étant évaluée par la concentration moyenne sur une période de 8 heures.

L'empoussiérage E est donc calculé comme suit : $C.T/8$

ou C est la concentration en poussières alvéolaires siliceuses

T est la durée du poste de travail

Le classement de ces zones résulte de la comparaison entre l'empoussiérage (E) et l'empoussiérage de référence (Er) :

Classe 1 :	$0 < E < 0,25 \text{ Er}$
Classe 2 :	$0,25 \text{ Er} < E < 0,5 \text{ Er}$
Classe 3 :	$0,5 \text{ Er} < E < \text{Er}$
Hors Classe :	$E > \text{Er}$

Annexe 2 : RAPPELS REGLEMENTAIRES

TABLEAU D'AFFECTION DU PERSONNEL

	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Aptitude 1	OUI	OUI	OUI
Aptitude 2	OUI	OUI	Oui si l'exposition moyenne sur les 12 derniers mois est équivalente à la classe 2
Aptitude 3	OUI	Oui si l'exposition moyenne sur les 12 derniers mois est équivalente à la classe 1	NON
Aptitude 4	Oui si l'exposition moyenne sur les 12 derniers mois est équivalente à 0,05e	NON	NON

OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES

Il s'avère obligatoire pour les exploitants de carrière au vu de la réglementation Empoussiérage :

1. D'effectuer pour chaque personne un examen thoracique
2. De déclarer au DRIRE les laboratoires réalisant les prélèvements et les analyses
3. De mettre en place une organisation permettant d'évaluer le temps de travail dans chaque classe et l'exposition moyenne sur les douze derniers mois (en cas d'aptitude réduite)
4. D'éditer les modalités de fixation du temps de travail dans les classes d'empoussiérage
5. D'éditer les modalités de travail en cas de dépassement de l'empoussiérage de chaque zone géographique
6. D'organiser les campagnes de mesures réglementaires annuelles ou bis annuelles.
7. D'informer le Médecin du Travail de l'empoussiérage de chaque zone géographique
8. D'éditer un dossier de prescriptions
9. D'informer et de former le personnel (sensibilisation)
10. D'envoyer avec l'assistance de la Médecine du Travail les statistiques annuelles à la DRIRE (avant le 1er juin de chaque année)
11. De mettre en oeuvre les moyens de lutte contre les émissions de poussières, et d'en enregistrer l'efficacité dans un document.
12. De définir les objectifs de concentration en poussières inhalables, en mettant en oeuvre les moyens nécessaires pour les atteindre et en comparant la situation atteinte par rapport aux objectifs fixés.

PREVENCEM

Rapport n° EV-NP-2017-14182-B1

Prévention et
Sécurité dans
les Industries
Extractives

MESURES D'ÉVALUATION DU RISQUE D'EXPOSITION AUX POUSSIÈRES

SARL ANQUEZ

Madame ANQUEZ Francine
1, rue du Petit Gué
02340 DIZY LE GROS

DÉFINITION DE LA PRESTATION

Objet :	Mesure de poussières alvéolaires
Réalisé :	Dans le cadre de l'évaluation du risque d'exposition des travailleurs aux poussières
Activité :	Extraction, transformation et vente de matériaux
Site concerné :	ANQUEZ - Carrière de DIZY LE GROS - 02340 DIZY LE GROS
Date de prélèvement :	Du 10 au 14 août 2017
Réalisée par :	HENOUILLE Aurélie
Interlocuteur :	Madame ANQUEZ

DIFFUSION

Destinataire de la version papier : Madame ANQUEZ Francine
Destinataire de la version informatique :

OBSERVATIONS



A AMIENS
Le 22 septembre 2017

Le Responsable d'essai,
Aurélie HENOUILLE

Association loi de 1901
agréée par arrêté ministériel
N° SIRET 333 613 750 00194
Code APE 9412 Z
créée sous l'égide de l'INCCEM

Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Il comprend 8 pages et 2 annexes.

PREVENCEM Antenne Nord-Picardie – Immeuble Arôme – Vallée des Vignes
30, avenue d'Allemagne 80090 AMIENS
Tél : 03 22 41 54 14 - Fax : 03 22 80 15 69

EMP-IMP-08v2

SOMMAIRE

1- RAPPELS REGLEMENTAIRES RELATIFS AUX POUSSIÈRES	4
2- STRATEGIE DE PRELEVEMENT.....	5
2.1- Description de l'activité.....	5
2.2- Postes de travail soumis à prélèvement	5
3- CONDITIONS GÉNÉRALES DE PRÉLÈVEMENTS	5
3.1- Méthode de mesure	5
3.2- Conditions météorologiques	5
3.3- Conditions de production et de vente	5
4- RÉSULTATS DE MESURE	6
4.1- Tableau de synthèse des résultats	6
4.2- Conditions de prélèvements, résultats, avis, commentaires et conseils par GEH.....	6
GEH 1 – CONDUCTEUR D'ENGINS	7
5- SUITES À DONNER.....	8

ANNEXES :

Annexe 1 : Méthodes utilisées

Annexe 2 : Rapport d'analyse ITGA

1- RAPPELS REGLEMENTAIRES RELATIFS AUX POUSSIÈRES

1.1- Evaluation des risques

L'évaluation des risques menée par l'employeur a pour objectif de déterminer si l'exposition est susceptible de présenter un risque pour les travailleurs.

Du résultat de cette évaluation dépend l'application de dispositions réglementaires et particulièrement :

- L'obligation de contrôle réglementaire des expositions aux poussières alvéolaires.
- L'obligation de contrôle technique des expositions aux poussières alvéolaires siliceuses définies comme Agent Chimique Dangereux.

Cette prestation permet d'argumenter l'évaluation des risques par des résultats de mesures.

Source : Code du travail article R4222-10, R4412-5 et décret 2013-797

1.2- Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle mesurées

La VLEP_{8h} est la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle sur la période de référence de 8h00. Elle correspond à une concentration d'agent chimique dans l'atmosphère des lieux de travail.

Les VLEP_{8h} des composés mesurés sont réglementaires :

- Poussières alvéolaires : VLE_{8h} = 5 mg/m³
- Poussières inhalables : VLE_{8h} = 10 mg/m³
- Silice - poussières alvéolaires de quartz : VLEP_{8h} = 0,1 mg/m³
- Silice - poussières alvéolaires de cristobalite : VLEP_{8h} = 0,05 mg/m³
- Silice - poussières alvéolaires de tridymite : VLEP_{8h} = 0,05 mg/m³

Afin de faciliter la lecture des résultats, le code couleur suivant est appliqué :

	Poussières alvéolaires et inhalables <i>R4222-10 et suivants</i>	Poussières siliceuses <i>R4412-1 et suivants</i>
Tous résultats de la première campagne < 10 % de VLEP _{8h}	Sans objet <i>VLE définie dans R4222-10 et non dans R4412-149 ; décret 2009-1570 non applicable</i>	
Résultat < VLEP _{8h}		
Résultat > VLEP _{8h}		

Source : Code du travail, articles R4222-10 et R4412-149, & décret 2009-1570 et son arrêté d'application du 15/12/2009

1.3- Appareils de Protection Respiratoire

Il est rappelé que l'employeur a l'obligation de réduire l'exposition au niveau le plus bas possible. L'Equipement de Protection Individuelle n'étant qu'un dernier recours au regard des Principes Généraux de Prévention imposés par le code du travail, les facteurs de protection qu'ils apportent ne sont en aucun cas retenus lors de l'évaluation des risques.

2- STRATEGIE DE PRELEVEMENT

2.1- Description de l'activité

Carrière de craie exploitée dans le département de L'Aisne (02). Décapage des terres inertes à la pelle, mise en stock ou en merlon de ces terres.

Extraction sur plusieurs fronts de la craie à l'aide d'une pelle.

Mise en stock, ou traitement des matériaux à l'aide de cribleuse mobile. Reprise à la chargeuse pour charger les tractos bennes.

2.2- Postes de travail soumis à prélèvement

A la demande de l'employeur, le poste de travail suivant a fait l'objet d'un prélèvement :

Mesure de l'exposition aux poussières alvéolaires :

- Conducteur d'engins

3- CONDITIONS GÉNÉRALES DE PRÉLÈVEMENTS

3.1- Méthode de mesure

Conformément aux normes applicables et listées en annexe, l'exposition est mesurée au moyen d'un Capteur Individuel de Prélèvement (CIP 10) porté par les opérateurs et placé dans leur zone respiratoire (environ 30cm des voies respiratoires). Ces équipements font l'objet d'une maîtrise métrologique conforme à la norme NF X43-262 (mars 2012) et sont raccordés aux étalons nationaux.

3.2- Conditions météorologiques

Date : Le 10 août 2017

- Température : 22 °C
- Vent : Soutenu
- Conditions météorologiques : Beau temps

Date : Le 11 août 2017

- Température : 25 °C
- Vent : Faible
- Conditions météorologiques : Beau temps

Date : Le 14 août 2017

- Température : 27 °C
- Vent : Faible
- Conditions météorologiques : Beau temps

3.3- Conditions de production et de vente

L'activité de production a été jugée 'habituelle' lors des mesures.

4- RÉSULTATS DE MESURE

4.1- Tableau de synthèse des résultats

Les résultats de mesures par GEH présentent les expositions pondérées sur une période de référence de 8h00 afin de pouvoir être comparées aux VLEP_{8h00}.

Résultats des mesures de la fraction alvéolaire :

SYNTHESE DES RESULTATS DES MESURES ALVEOLAIRES

GEH	Poussières Alvéolaires (mg/m ³)	Quartz (mg/m ³)	Cristobalite (mg/m ³)	Tridymite (mg/m ³)
1 CONDUCTEUR D'ENGINS	0,0596	<0,0009	<0,0009	ND

4.2- Conditions de prélèvements, résultats, avis, commentaires et conseils par GEH

L'ensemble des données relatives à chaque GEH est décrit par GEH dans les pages suivantes.

GEH 1 – CONDUCTEUR D'ENGINS

1- Description du GEH

Conduite des engins pour l'extraction ou le chargement des matériaux dans le groupe mobile ou des clients.
 Selon déclarations ANQUEZ

2- Données relatives au prélèvement et résultats de mesure

Résultats de la mesure alvéolaire

RÉSULTATS DE MESURE ALVEOLAIRE						Données techniques : Prélèvement 1	
Poste prélevé :		Conducteur de chargeuse				Tâche(s) mesurée(s) : Conduite d'engins	
Opérateur :		Joëlle VAROQUAUX		Date : 10/08/2017		Durée de la tâche (heure-décimes) : 8	
Durée du poste (Heures-décimal) : 8		Nombre de prélèvement(s) pour la mesure : 1				N° de coupelle/tête : CA3286/TA322 N° de CIP 10 : NP P19	
EPI portés :		NON				Nombre de marche/arrêt : 8	
Dans le cadre de l'évaluation du risque, l'exposition à retenir n'est pas pondérée du facteur de protection des éventuels EPI portés. L'exposition tenant compte de l'EPI est néanmoins donnée pour information. Les mesures de contrôle permettraient le cas échéant de confirmer le résultat tenant compte de la pondération de l'EPI.							
Agent mesuré	n° CAS	VLEP _{8h00} (mg/m ³)	RESULTAT : Exposition sur 8h (sans EPI - en mg/m ³)	Pour information : Exposition sur 8h avec EPI (mg/m ³)	Jugement de conformité	EPI utilisé : Non	FPA de l'EPI utilisé :
Règle d'additivité (R4412-15S)		1	0,0251	Sans Objet	Conforme	Durée de port : heures-décimal :	
Poussières alvéolaires	Hors R442-49	5	0,0596	Sans objet	Conforme	Masse prélevée (mg/l)	Concentration (mg/m ³)
Quartz	14808-60-7	0,1	< 0,0009	Sans objet	Conforme	0,67 ± 0,2	0,060 ± 0,019
Cristobalite	14464-46-1	0,05	< 0,0009	Sans objet	Conforme	< 0,01	< 0,001
Tridymite	15468-32-3	0,05	ND	Sans objet	ND	< 0,01	< 0,001
						ND	ND

(1) Valeurs reprises du rapport ITGA-FRISM n°KSP1709-0058-001_1

3- Conditions particulières de prélèvements

- Mesure réalisée du 10 au 14 août 2017 sur le conducteur d'engins (Joëlle VAROQUAUX).
- Engin climatisé, utilisation portes et fenêtres fermées.
- Capteur porté par l'opérateur.
- Conduite des engins.

4- Avis, commentaires et conseils

Le résultat de l'exposition aux poussières alvéolaires est inférieur à la VLE_{8h00} de 5 mg/m³
Le résultat de l'exposition aux poussières alvéolaires siliceuses est inférieur à la VLE_{8h00} de 0,1 mg/m³

5- SUITES À DONNER

L'exposition aux poussières alvéolaires et alvéolaires de quartz est très faible.

Désormais, vous disposez d'un minimum de trois mesures pour le GEH conducteur d'engins, comme le conseille le guide UNPG.

Il vous appartient donc d'évaluer le risque poussières pour ce GEH sur votre site de DIZY LE GROS.

ANNEXE 1 : Réglementation et méthodes utilisées

Conformément à la convention qui nous lie, la prestation a été réalisée en application des textes réglementaires et normes suivantes :

Exigences réglementaires

- Décret n°2009-1570 du 15 décembre 2009 relatif au contrôle du risque chimique sur les lieux de travail.
- Arrêté du 15 décembre 2009 relatif aux contrôles techniques des valeurs limites d'exposition professionnelle sur les lieux de travail et aux conditions d'accréditation des organismes chargés des contrôles.
- Circulaire DGT 2010/03 du 13 avril 2010 relative au contrôle du risque chimique sur les lieux de travail.
- Décret n°2013-797 du 30 août 2013 fixant certains compléments et adaptations spécifiques au code du travail pour les mines et carrières en matière de poussières alvéolaires.

Exigences normatives

- Norme NFX43-262 (mars 2012) : Qualité de l'air – Air des lieux de travail - Prélèvement d'aérosols solides à l'aide d'une coupelle rotative.
- Norme NFX43-298 (novembre 2013) : Air des lieux de travail – Conduite d'une intervention en vue d'estimer l'exposition professionnelle aux agents chimiques par prélèvement et analyse de l'air des lieux de travail.
- Norme NF X43-243 (mars 2002) : Air des lieux de travail - Dosage par spectrométrie infrarouge à transformée de Fourier de la silice cristalline - Echantillonnage par dispositif à coupelle tournante ou sur membrane filtrante.

Et/ ou :

Norme NFX43-295 (juin 1995) : Air des lieux de travail – Détermination par rayons X de la concentration de dépôt alvéolaire de silice cristalline.



ITGA
 Agence de Saint-Etienne
 Technopole le Polygone
 46, rue de la Télématique
 42950 Saint-Etienne Cedex 9
 Tel. : 04 77 79 52 80
 www.itga.fr - E-Mail : se@itga.fr



Accréditation n°1-1761
 Liste des sites et portées
 disponibles sur www.cofrac.fr

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole ^(C).

Rapport d'essai : KSP1709-0058-001_1

Date : 13 septembre 2017

Client : PREVENCEM NP

ITGA :

Réf. commande : EV-NP-2017-14182-B1

Date de réception
 des échantillons : 6 septembre 2017

Interlocuteur : Mme HENOUILLE Aurélie

Adresse : 30, Avenue d'Allemagne
 Immeuble l'Arôme - Vallée des Vignes
 80090 AMIENS

Description : Coupelle (x1)

Analyses demandées : Masse de Poussières alvéolaires, Quartz, Cristobalite, Tridymite, Poussières non silicogènes

Observations : Prélèvements effectués par vos soins

Saint-Etienne, le mercredi 13 septembre 2017

Blandine FERREOL

Le rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à essais. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

Siège social : Rue de la Terre Adélie - Bât. R - CS 66862 - 35768 SAINT GREGOIRE CEDEX - Tél. 02 99 35 41 41 - Fax 02 99 35 41 42
 S.A. au capital de 168420 euros - R.C.S. Rennes B 394 082 697 - Siret 394 082 697 00332

Rapport d'essai

KSP1709-0058-001_1

13/09/2017

Masse de Poussières alvéolaires, Quartz, Cristobalite, Tridymite, Poussières non silicogènes

MÉTHODE UTILISÉE

Norme(s) : Méthode interne selon Métropol M-281
 Support de prélèvement : Coupelle
 Technique analytique : Gravimétrie
 Composé(s) analysé(s) : Poussières alvéolaires

Norme(s) : XP X43-243
 Support de prélèvement : Coupelle
 Méthode de préparation : Calcination / Pastillage ou filtration
 Technique analytique : IRTF
 Composé(s) analysé(s) : Cristobalite, Quartz, Tridymite

RÉSULTAT

MASSE	LQ	l		CA 3286 ⁽¹⁾
Poussières alvéolaires ^(C)	0,40	0,20	mg	0,67 ± 0,20 ⁽²⁾
Quartz ^(C)	0,010		mg	< 0,010 (LQ)
Cristobalite ^(C)	0,010		mg	< 0,010 (LQ*)
Tridymite ^(C)			mg	N.D.
Poussières non silicogènes	0,40	0,20	mg	0,67

REMARQUES

- N.D. Non Détectée (m < 0,010mg). En l'absence d'étalons de référence certifiés, seule une analyse qualitative de la tridymite est possible.
- (1) La limite de quantification du quartz et de la cristobalite est calculée pour la fraction de cendres analysées. Cette fraction pouvant être différente de la fraction totale de l'échantillon, il est possible que la limite de quantification du quartz et de la cristobalite de la fraction totale de l'échantillon varie également.
 - (2) Les coupelles ont été réceptionnées après leur date de péremption (le 19/08/2017), les analyses ont quand même pu être réalisées.
 - Date de préparation de l'échantillon : 12/09/2017
 - La limite de quantification est basée sur une incertitude de 48 % en accord avec les dispositions de EN 482.
 - Tout échantillon est détruit au cours de l'analyse.
 - LQ : limite de quantification. LQ* : limite de quantification, mais aucune trace détectée. l : incertitude.