

Pièce 9

Dossier de demande de dérogation aux mesures de protection des espèces de flore et faune sauvages en vue du renouvellement d'autorisation d'exploitation de la carrière de « la Grippe »

- Le contenu du dossier de demande de dérogation
- Présentation du projet
- Les impacts sur les espèces protégées
- Les mesures Éviter, Réduire, Compenser
- Conclusion

<i>Auteurs du document</i>	Bertrand GUBERT , Chargé d'études en écologie, spécialisé en ornithologie et chiroptérologie Justine DE OCHANDIANO , Chargée d'études en écologie, spécialisée en flore et habitats naturels
<i>Relecteur du dossier</i>	Bruno DUCLOY , Ingénieur des Mines de Douai, écologue généraliste et gérant de F2E
<i>Assurance qualité</i>	Frédéric YOT , Ingénieur chargé d'affaires chez F2E
<i>Validation</i>	Cédric MERLANT , Géologue Région Nord, IMERYS TC

lundi 26 mars 2018

IMERYS Toiture

9 Rue des Usines, 60850 Saint-Germer-de-Fly
03 44 82 81 00

DOSSIER DE DEMANDE DE DÉROGATION AUX MESURES DE PROTECTION DES ESPÈCES DE FLORE ET FAUNE SAUVAGES EN VUE DU RENOUVELLEMENT D'AUTORISATION D'EXPLOITATION DE LA CARRIÈRE DE « LA GRIPPE »

COMMUNES DE CUIGY-EN-BRAY ET ESPAUBOURG (60)



Dossier établi en collaboration avec :

Française d'Engineering et d'Environnement (F2E)

75, allée Wilhelm Roentgen
34000 MONTPELLIER

f2e@wanadoo.fr

Site : f2e34.fr

☎ : 04 67 64 74 74

SOMMAIRE

0	Le contenu du dossier de demande de dérogation	1
0.1	Rappels réglementaires	1
0.2	Le contenu du dossier	3
0.3	Instruction de la demande	3
0.4	Imprimés cerfa	3
0.4.1	Espèces végétales concernées	4
0.4.2	Espèces animales concernées	4
0.5	Le contexte du projet et sa dimension particulière	6
0.5.1	L'aspect historique de l'industrie extractive en Pays de Bray	6
0.5.2	Les communes d'Espaubourg et de Cuigy-en-Bray et l'environnement ..	6
0.5.3	La corrélation entre l'argile du sous-sol et la richesse écologique.....	6
1	Présentation du projet	7
1.1	Localisation du projet.....	7
1.2	Les raisons d'intérêt public majeur du projet.....	9
1.2.1	Généralités.....	10
1.2.2	Raisons justifiant le choix du site	10
1.2.3	Raisons justifiant le mode d'exploitation	11
1.2.4	Raisons justifiant le choix de la remise en état et de l'usage futur.....	14
1.2.5	Conclusion	16
1.2.6	Les solutions alternatives.....	16
1.3	Les effets cumulatifs en Pays de Bray	19
2	Renseignements concernant le demandeur.....	22
3	Diagnostic écologique	23
3.1	Les données bibliographiques sur les milieux naturels et les zones institutionnalisées.....	23
3.1.1	Arrêté de Biotope.....	23
3.1.2	Z.N.I.E.F.F.....	23
3.1.3	Parc National, Parc régional et réserve naturelle	24
3.1.4	Le réseau Natura 2000	24
3.1.5	Les protections réglementaires du patrimoine naturel et paysager	28
3.2	Les inventaires naturalistes réalisés	28

3.2.1	Les habitats et la flore	28
3.2.2	Les zones humides	31
3.2.3	La faune	33
3.2.4	Synthèse des enjeux écologiques.....	41
4	Impacts sur les espèces protégées	46
5	Espèces protégées faisant l'objet de la dérogation	49
5.0	Justification du choix des espèces.....	49
5.0.1	Les espèces recensées dans l'aire d'étude	50
5.0.2	Ecologie des espèces parapluie.....	53
5.1	Impacts sur les espèces parapluie	59
5.2	Impacts du projet sur la fonctionnalité de la zone humide ...	60
5.2.1	Evaluation des impacts du projet.....	60
5.2.2	Evaluation de la fonctionnalité de la zone humide.....	60
5.2.3	Conclusion	62
6	Mesures d'atténuation	63
6.1	Les mesures d'évitement.....	63
6.2	Les mesures de réduction.....	70
6.2.1	R1 : Période de décapage et d'abattage des haies.....	70
6.2.2	R2 : Stockage de la terre sous forme de merlons	70
6.2.3	R3 : Lutte contre les poussières	71
6.2.4	R4 : Phasage de l'exploitation	72
6.2.5	R5 : Gestion des espèces exotiques envahissantes.....	73
6.3	Les impacts résiduels	73
6.4	Conséquences sur les espèces parapluie.....	78
7	Mesures de compensation foncière	79
7.1	Rappel du cadre réglementaire.....	79
7.2	Synthèse du calcul de la valeur écologique des zones humides	80
7.3	Identification des sites de compensation	82
7.3.1	Localisation des sites proposées à la compensation.....	82
7.3.2	Etat des lieux des zones proposées à la compensation.....	84
7.4	Mesures compensatoires	84
7.4.1	Secteur Sud de « Grand herbage ».....	84
7.4.2	Secteur Nord de « Les Côtes ».....	92

7.4.3	Secteur « Bois des Reculets »	96
7.4.4	Synthèse de la compensation.....	102
7.5	Évaluation des fonctionnalités de chacun des sites de compensation	103
7.5.1	Valeur initiale : avant la mise en place de mesure de préservation, de restauration et d'amélioration	103
7.5.2	Valeur post-mesures : après la mise en place de mesure de préservation, de restauration et d'amélioration.....	106
7.6	La temporalité	109
7.6.1	Remise en état : secteur « La grippe »	109
7.6.2	Calcul de la temporalité.....	111
7.7	Conclusion sur le gain écologique	112
8	Mesures d'accompagnement	114
8.1	Secteur Nord de « La grippe »	114
8.2	Secteur Nord de « Les Côtes »	123
8.3	Secteur « Bois des Reculets »	126
8.4	Secteur Ouest de « Bois des Tailles »	128
8.5	Secteur Sud de « Grand herbage »	132
8.6	Suivi des mesures de réduction.....	135
8.7	Suivi écologique des secteurs de compensation.....	135
8.8	Suivi de la remise en état.....	135
9	Synthèse des effets des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement.....	136
9.1	Tableau récapitulatif des mesures à dérouler sur 30 ans.....	141
10	Remise en état.....	142
10.1	Phasage de remise en état	142
10.2	Plantation de haies bocagères	143
10.3	Création de mares et d'habitats favorables aux amphibiens	145
10.4	Synthèse de la remise en état.....	147
11	Conclusion	148
12	Annexes.....	149

0 Le contenu du dossier de demande de dérogation

0.1 Rappels réglementaires

Le dossier de demande de dérogation est établi en application de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, qui précise que : « 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 :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- c) 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 ;
- d) A 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 ;
- e) 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.

Les articles R. 411-6 à R. 411-14 du code de l'environnement, issus de décrets en Conseil d'Etat, appliquent les dispositions législatives rappelées ci-dessus » et l'arrêté du 19 février 2007 fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations. Cet arrêté est complété par la circulaire DNP/CFF n° 2008-01 du 21 janvier 2008 relative aux décisions administratives individuelles relevant du ministre chargé de la protection de la nature dans le domaine de la faune et de la flore sauvage, circulaire complétant les circulaires DNP n° 98-1 du 03 février 1998 et DNP n° 00-02 du 15 février 2000.

N.B. : Les interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1 sont :

« 1° La destruction ou l'enlèvement des œufs 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 coma 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 ;

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles prescrits sur ces sites.

II - Les interdictions de détention édictées en application du 10 ou du 20 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. »

De façon spécifique au Pays de Bray, et suite à la prise en compte d'un projet récent (cf. annexe 3), le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) devra être consulté.

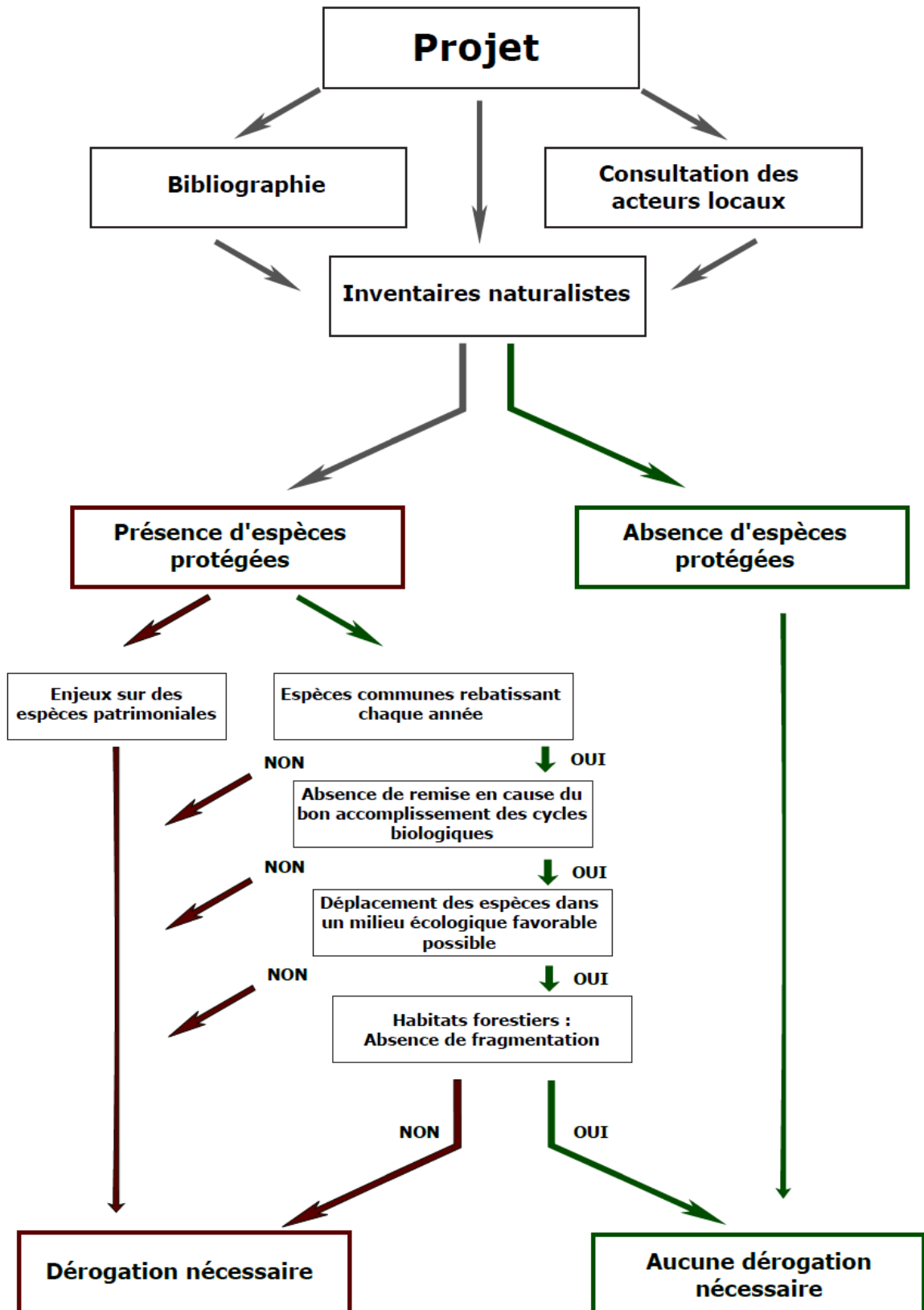


Schéma sur la nécessité de la dérogation à la destruction d'habitats d'espèces protégées

0.2 Le contenu du dossier

Il comprend :

- la demande de dérogation ;
- les imprimés CERFA (jointés aux annexes 1 et 2) ;
- la justification et la présentation du projet ;
- les impacts sur les espèces protégées avec :
 - présentation du contexte ;
 - les inventaires réalisés ;
 - l'analyse des impacts sur les espèces « parapluie » déterminées.
- les mesures d'évitement, de réduction et de compensation ;
- les conclusions ;
- les annexes.

0.3 Instruction de la demande

- la préfecture saisit la DREAL pour instruction;
- la DREAL peut solliciter toute observation d'expert qui lui semblerait nécessaire. Dans le cas des espèces végétales, la DREAL saisit systématiquement le Conservatoire Botanique pour avis. Par ailleurs, un groupe de travail du CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) peut également être sollicité pour certains dossiers;
- la DREAL transmet le dossier au MEDDE avec son avis pour saisine du CNPN ;
- selon son appréciation de l'importance des enjeux, le président de la commission faune ou de la commission flore décide s'il :
 - donne son avis directement en tant qu'expert délégué du CNPN ;
 - soumet le dossier pour avis à la commission faune ou flore du CNPN. Dans ce cas le pétitionnaire est invité à présenter son dossier devant les membres de la commission, en présence de la DREAL. Il est également possible, dans certains cas, que le dossier soit soumis pour avis au comité permanent du CNPN.
- le MEDDE transmet au préfet l'avis (copie DREAL) sur la base duquel celui-ci prendra sa décision d'autorisation ou de refus.

0.4 Imprimés cerfa

Les imprimés CERFA concernant la demande de dérogation pour :

- Cerfa n° **13 614*01** : la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées ;
- Cerfa n° **13 616*01** : la capture ou l'enlèvement, la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.

sont joints en **annexe 1 et 2**.

La dérogation demandée concerne :

- l'altération d'une partie de l'habitat de plusieurs espèces animales protégées;
- la destruction d'une partie de la population d'espèces protégées.

Cette **demande, objet du présent dossier**, établie en application des articles L. 411-2 et R. 411-6 à R. 411-14 du code de l'environnement, **porte** sur les **espèces précisées** ci-après.

0.4.1 Espèces végétales concernées

- Aucune espèce végétale concernée

0.4.2 Espèces animales concernées

Avifaune : 49 espèces :

Accenteur mouchet	-	<i>Prunella modularis</i>
Alouette des champs	-	<i>Alauda arvensis</i>
Alouette lulu	-	<i>Lullula arborea</i>
Bécassine des marais	-	<i>Gallinago gallinago</i>
Bergeronnette grise	-	<i>Motacilla alba</i>
Chardonneret élégant	-	<i>Carduelis carduelis</i>
Bruant jaune	-	<i>Emberiza citrinella</i>
Chevêche d'Athéna	-	<i>Athene noctua</i>
Corbeau freux	-	<i>Corvus frugilegus</i>
Corneille noire	-	<i>Corvus corone</i>
Coucou gris	-	<i>Cuculus canorus</i>
Epervier d'Europe	-	<i>Accipiter nisus</i>
Etourneau sansonnet	-	<i>Sturnus vulgaris</i>
Faucon crécerelle	-	<i>Falco tinnunculus</i>
Faucon hobereau	-	<i>Falco subbuteo</i>
Fauvette à tête noire	-	<i>Sylvia atricapilla</i>
Fauvette babillarde	-	<i>Sylvia curruca</i>
Fauvette grisette	-	<i>Sylvia communis</i>
Gallinule poule-d'eau	-	<i>Gallinula chloropus</i>
Geai des chênes	-	<i>Garrulus glandarius</i>
Grand cormoran	-	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Grimpereau des jardins	-	<i>Certhia brachydactyla</i>
Grive draine	-	<i>Turdus viscivorus</i>
Grive litorne	-	<i>Turdus pilaris</i>
Grive mauvis	-	<i>Turdus iliacus</i>
Grive musicienne	-	<i>Turdus philomelos</i>
Héron cendré	-	<i>Ardea cinerea</i>
Hibou moyen-duc	-	<i>Asio otus</i>
Hirondelle de fenêtre	-	<i>Delichon urbicum</i>
Hirondelle rustique	-	<i>Hirundo rustica</i>
Hypolaïs polyglotte	-	<i>Hippolais polyglotta</i>
Linotte mélodieuse	-	<i>Carduelis cannabina</i>
Loriot d'Europe	-	<i>Oriolus oriolus</i>
Merle noir	-	<i>Turdus merula</i>
Mésange à longue queue	-	<i>Aegithalos caudatus</i>
Mésange bleue	-	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Mésange charbonnière	-	<i>Parus major</i>
Moineau domestique	-	<i>Passer domesticus</i>
Petit gravelot	-	<i>Charadrius dubius</i>
Pic épeiche	-	<i>Dendrocopos major</i>
Pic vert	-	<i>Picus viridis</i>
Pinson des arbres	-	<i>Fringilla coelebs</i>
Pipit farlouse	-	<i>Anthus pratensis</i>
Pouillot véloce	-	<i>Phylloscopus collybita</i>
Rosignol philomèle	-	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Rougegorge familier	-	<i>Erithacus rubecula</i>
Tarier pâtre	-	<i>Saxicola torquatus</i>
Troglodyte mignon	-	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Vanneau huppé	-	<i>Vanellus vanellus</i>

Reptiles : 2 espèces :

Lézard des murailles	-	<i>Podarcis muralis</i>
Couleuvre à collier	-	<i>Natrix natrix</i>

Amphibiens : 5 espèces :

Crapaud commun	-	<i>Bufo bufo</i>
Grenouille rousse	-	<i>Rana temporaria</i>

Grenouille agile	-	<i>Rana dalmatina</i>
Triton crêté	-	<i>Triturus cristatus</i>
Triton ponctué	-	<i>Lissotriton vulgaris</i>

Insectes : aucune espèce

Mammifères : 14 espèces :

Écureuil roux	-	<i>Sciurus vulgaris</i>
Lapin de Garenne	-	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Sérotine commune	-	<i>Eptesicus serotinus</i>
Murin de Bechstein	-	<i>Myotis bechsteinii</i>
Grand Murin	-	<i>Myotis myotis</i>
Oreillard roux	-	<i>Plecotus auritus</i>
Murin de daubenton	-	<i>Myotis daubentonii</i>
Murin à moustaches	-	<i>Myotis mystacinus</i>
Murin de Natterer	-	<i>Myotis nattereri</i>
Noctule de Leisler	-	<i>Nyctalus leisleri</i>
Pipistrelle de Nathusius	-	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Pipistrelle de Kuhl	-	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
Pipistrelle commune	-	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Oreillard gris	-	<i>Plecotus austriacus</i>

Poissons : aucune espèce

La demande de dérogation porte donc sur **70 espèces animales** qui concernent majoritairement des oiseaux, des chiroptères et des amphibiens. Deux espèces de reptiles sont également concernées. Parmi ces espèces la plupart ne seront pas impactées directement, grâce aux mesures d'évitement et de réduction. En effet, les chiroptères et la plupart des espèces d'oiseaux seront impactées par perte de territoire de chasse. Les espèces qui seront potentiellement les plus impactées sont les amphibiens et notamment le Triton crêté, mais aussi des passereaux comme la Fauvette babillarde, la Fauvette grisette, l'Hypolais polyglotte, etc. par une perte de site de nidification.

0.5 Le contexte du projet et sa dimension particulière

Le projet vise à renouveler l'autorisation d'exploiter de la carrière dite de La Grippe, sise sur la commune d'Espaubourg et de Cuigy-en-Bray. Ce projet vise à maintenir l'activité d'extraction d'argiles, historique en Pays de Bray. L'exploitation de cette carrière veille à alimenter en matières premières la tuilerie IMERYS TC située à St Germer de Fly. A travers la pérennisation de cette activité, le projet participe au développement économique du territoire, à travers notamment la Contribution Economique Territoriale. Par ailleurs, l'exploitation du sous-sol est formellement mentionnée dans le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Bray.

0.5.1 L'aspect historique de l'industrie extractive en Pays de Bray

Ce dossier a été établi sur la base du contexte particulier que représentent les extractions d'argiles en Pays de Bray et les enjeux écologiques qui y sont associés. La présence historique d'IMERYS TC en Pays de Bray **date de 1981**. A cette époque, la tuilerie Huguenot-Fénel basée à Saint-Germer-de-Fly modernise une ancienne fabrique de carreaux datant de 1934 sur les lieux actuels de la tuilerie. Quatre unités, SGF08, SGF 10, SGF 12, tuiles et SGFA3, accessoires, concourent à la production annuelle de 60 000 t de produits. En **2007**, une modernisation de la ligne de production SGF 08 porte à 240.000 tonnes la capacité de production de la tuilerie qui s'établit **aujourd'hui**, après plusieurs optimisations, à 252.000 tonnes.

Cette évolution a été permise grâce à des **investissements globaux de 152 millions d'€ en trente ans**.

0.5.2 Les communes d'Espaubourg et de Cuigy-en-Bray et l'environnement

La richesse écologique des communes d'Espaubourg et de Cuigy-en-Bray, incluse dans le Pays de Bray, se traduit au niveau règlementaire et institutionnel par :

- un site Natura 2000 - Zone Spéciale de Conservation FR 2200371 « Cuesta du Bray » ;
- une ZNIEFF de type 1 « Bocage brayon de Saint-Aubin-en-Bray » - n° 220 013 783 ;
- une ZNIEFF de type 2 « Pays de Bray » - n° 220 013 786 ;
- une ZNIEFF de type 2 « Pelouses et bois de la cuesta sud du pays de Bray » - n° 220 220 024 ;
- une ZNIEFF de type 2 « Prairies, landes et bois humides du Bas-Bray de Saint-Germer de Fly à Lachapelle-aux-Pots » - n° 220220007 ;
- un corridor écologique potentiel n° 60220 et n° 60187.

0.5.3 La corrélation entre l'argile du sous-sol et la richesse écologique

Le Pays de Bray possède une richesse écologique due à la densité importante de zones humides, qu'elles soient sous forme de réseaux de mares, de boisements ou de prairies. Les propriétés de pseudo-imperméabilité de l'argile expliquent le maintien en surface de l'eau de ruissellement. La corrélation peut donc être faite entre le caractère humide du Pays de Bray qui en fait sa valeur écologique et l'activité d'extraction d'argiles.

Cette convergence des intérêts économiques et écologiques démontre la particularité de la zone de projet. Les enjeux écologiques recensés sur la zone sont nombreux et peuvent donc aujourd'hui s'expliquer pour des raisons géologiques et pédologiques évidentes qu'il convient de prendre en compte.

1 Présentation du projet

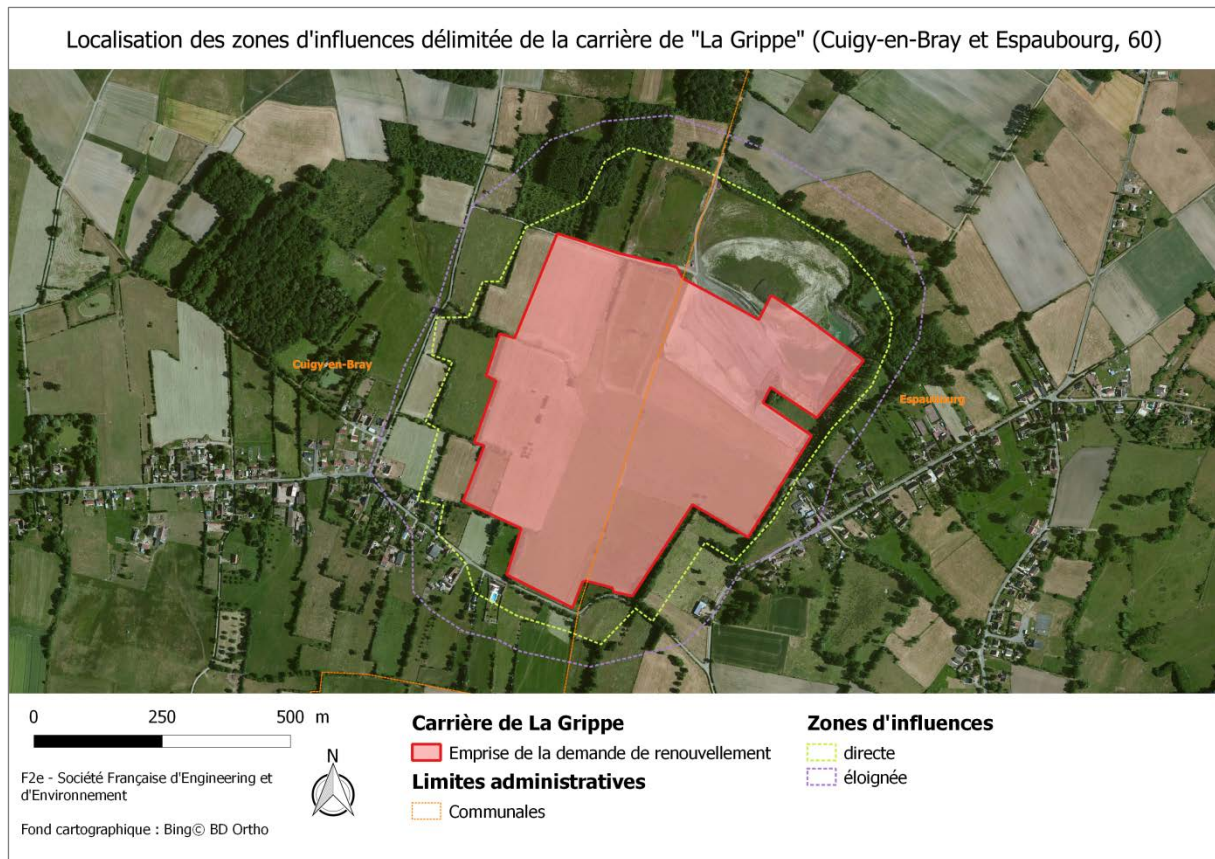
Sont développés ci-après :

- une présentation d'ensemble du projet au regard des procédures réglementaires et des demandes réalisées ;
- l'intérêt public majeur présenté par le projet ;
- la position du projet au regard de solutions alternatives.

1.1 Localisation du projet



Carte de localisation du projet de demande de renouvellement de la carrière de La Grippe



Vue aérienne du Lieu-dit « La Grippe » avec l'emprise de la demande d'autorisation

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Le projet en tant que tel étant soumis à étude d'impact, il est tenu de comprendre une **évaluation** des incidences Natura 2000, évaluation, qui insérée dans le cadre de l'étude d'impact du dossier de la carrière, a conclu à **l'absence d'incidence sur les sites Natura 2000 présents à proximité de la demande de renouvellement.**

1.2 Les raisons d'intérêt public majeur du projet

Ce dossier a été établi sur la base du contexte particulier que représentent les extractions d'argiles en Pays de Bray et les enjeux écologiques qui y sont associés. La présence historique d'Imerys TC en Pays de Bray **date de 1981** sur les fonds d'anciennes briqueteries.

La tuilerie de Saint-Germer-de-Fly assure la production et la logistique de tuiles et accessoires contribuant aux systèmes constructifs de toiture. En 2016, la tuilerie a produit 200 000 tonnes de tuiles et accessoires. Sa capacité de production de 317 500 tonnes (11% de la production française de tuiles) permet de produire 75 millions de tuiles qui assurent la couverture de 34.500 maisons individuelles. En Nord-Ile de France, IMERYS TC occupe une position de leader avec 48 % des parts de marché. Le même constat peut être établi sur le plan national. Une étude analysant « l'incidence socio-économique de l'activité Imerys en Pays de Bray » réalisée par la Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Oise et reprise en annexe 1, a mis en évidence les critères permettant de mesurer l'importance de la société pour le territoire. Les chiffres énoncés résument l'impact socio-économique de l'activité sur 3 points :

- Ses propres salariés : avec 208 salariés directs soit 8% des emplois de la Communauté de Communes, le site Imerys TC de Saint-Germer-de-Fly est le deuxième employeur du Pays de Bray ;
- Ses clients et fournisseurs : Au seul niveau local, 10 négociants et 70 couvreurs du Grand Beauvaisis, ainsi que 13 artisans couvreurs du Pays de Bray sont clients d'IMERYS ;
- La Contribution Economique Territoriale (C.E.T.) : indispensable aux finances des communes et intercommunalités, la société IMERYS TC y participe à hauteur de 1 million d'€.

L'activité d'Imerys s'avère donc prépondérante sur le territoire du Pays de Bray. A travers les emplois qu'elle crée ou qu'elle induit, l'activité céramique est un moteur socio-économique de la Communauté de Communes ainsi que le rappelle le tableau ci-après :

208	emplois directs sur la tuilerie et les carrières
126	emplois générés chez ses fournisseurs
1,6	million d'€ de financement des collectivités territoriales
68%	de parts du marché toiture dans l'Oise
50	Négociants partenaires
300	Entreprises de couverture partenaires
72	Fournisseurs partenaires
1,5	million d'€ de chiffre d'affaires pour les commerces

Le niveau de production actuel de la tuilerie nécessite l'approvisionnement annuel de 320.000 tonnes d'argiles et sables. Des gisements d'argiles et sables proches de la tuilerie sont actuellement exploités pour alimenter la fabrication, dans le respect du mélange de matières premières souhaité.

L'intérêt public majeur pour ce projet réside en la pérennisation d'une activité historique sur le territoire du Pays de Bray qui répond à l'alimentation en matières premières de l'usine IMERYS TC au poids socio-économique important sur le secteur.

1.2.1 Généralités

1.2.2 Raisons justifiant le choix du site

A) L'approvisionnement en argiles de l'usine de Saint-Germer-de-Fly

De façon précise concernant le gisement projeté, il faut préciser que la fabrication des tuiles est réalisée à partir d'argiles et de sables de qualités complémentaires en provenance de 4 sites d'extraction bénéficiant des autorisations reprises dans le tableau ci-après :

Carrière	Matériaux extraits	Date de l'autorisation	Echéance	Part d'approvisionnement
Tête de Mousse : commune de Saint-Germer-de-Fly	Argiles rouges du Barrémien	10.07.2015	10.07.2035	5 %
Chêne Notre-Dame : commune d'Ons-en-Bray	Argiles rouges du Barrémien et sables	22.08.2013	22.08.2033	20 %
Bois des Tailles : commune de Blacourt	Argiles rouges du Barrémien et sables	28.04.2005	28.04.2020	45 %
La Grippe : communes de Cuigy-en-Bray et Espaubourg	Argiles vertes de l'Albien	28.07.1999	28.07.2019	30%

Le présent dossier concerne la carrière « La Grippe », qui présente une échéance d'autorisation au 28 juillet 2019 et qui détient une part de gisement non encore exploitée.

Comme exprimé dans le tableau ci-avant, la carrière « La Grippe » contribue à hauteur de 30 % aux mélanges d'argiles nécessaires aux fabrications de tuiles.

Il faut ici préciser que les mélanges d'argiles font appel à des argiles d'horizons géologiques différents : argiles rouges du Barrémien et argiles vertes de l'Albien.

La complémentarité de ces argiles est indispensable à la qualité des mélanges et à celle des produits finis (tuiles).

Le gisement actuel de La Grippe est le seul à pourvoir la tuilerie en argiles vertes, il est ainsi indispensable de prolonger son exploitation, ce qui permettra également l'optimisation de l'utilisation du gisement.

B) Critère géologique

Le gisement projeté est un gisement d'argiles vertes de l'Albien à l'affleurement. Cette qualité d'argiles est associée à des argiles rouges du Barrémien et à des sables de façon à conférer aux procédés de fabrication les qualités nécessaires au moulage et à la cuisson des tuiles.

Le gisement a fait l'objet d'une caractérisation fine au moyen de 25 sondages qui ont confirmé la présence des argiles recherchées sur une épaisseur moyenne de 15 m.

C) Critère hydrogéologique et hydraulique

La zone du projet ne présente pas de sensibilité par rapport à des captages d'eau potable qui sont éloignés de 3 km au moins.

L'atteinte de nappes aquifères sous-jacentes n'est que très peu envisageable, la nappe des sables verts de l'Albien sous-jacente aux argiles exploitées ne peut être atteinte car une garde minimale d'argiles de 3 m est conservée par rapport au toit de cette nappe.

D) Critère géographique et d'accessibilité

Le site projeté en renouvellement est localisé dans un secteur relativement isolé mais d'accès facile au moyen de la voirie communale.

F) Critères foncier

L'entreprise IMERYS TC dispose de la maîtrise foncière complète du tènement.

G) Critères de servitudes et dispositions législatives ou réglementaires

Le site concerné, demandé en renouvellement, ne présente pas de servitudes particulières, il est géré depuis 1988 en respect des dispositions légales et réglementaires du Code de l'Environnement, de par sa qualité d'ICPE.

H) Critère de compatibilité aux instruments de planification

Le projet de renouvellement s'inscrit en respect des prescriptions, orientations ou objectifs :

- du SDAGE Seine et fleuves côtiers normands ;
- du schéma départemental des carrières de l'Oise ;
- du SCoT de la communauté de communes du Pays de Bray.

Les documents d'urbanisme des communes de Cuigy-en-Bray et d'Espaubourg sont par ailleurs compatibles avec ce projet de renouvellement.

1.2.3 Raisons justifiant le mode d'exploitation

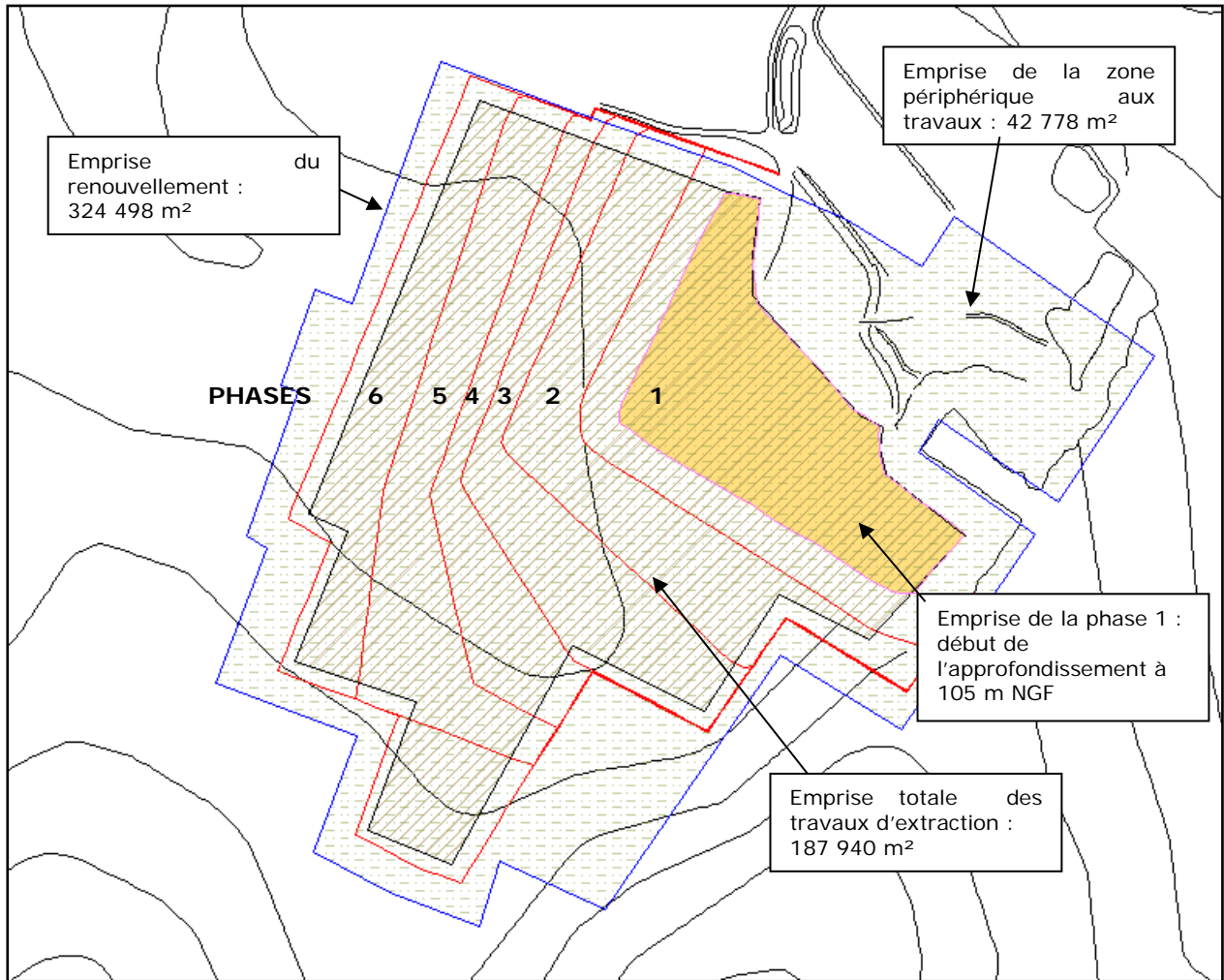
A) Méthode d'exploitation

Dans le cadre de l'autorisation demandée, les **caractéristiques générales d'exploitation** ressortent comme suit :

- une **surface d'emprise** d'extraction arrêtée à 10 m au minimum des limites de l'emprise demandée en renouvellement et tenant compte :
 - . de la maîtrise foncière ;
 - . du recul réglementaire des 10 m édicté par l'arrêté du 22/09/1994 ;
 - . des zones évitées au titre du maintien de la biodiversité ;
 - . des accès nécessaires à l'exploitation.
- une **production adaptée** au besoin de la tuilerie avec une moyenne de **110 000 t/an** pouvant atteindre un maximum de 130 000 t/an ;
- une **durée d'exploitation de 30 ans** compatible avec les productions envisagées et le remblayage et réaménagement consécutifs;
- un **remblayage** de l'excavation au moyen des matériaux issus des morts-terrains (découverte et stériles de la carrière) ainsi que de matériaux inertes importés de façon à restituer un niveau topographique garantissant le fonctionnement hydraulique de la zone au plus près de l'état initial.

L'extrait de plan de phasage repris ci-dessous permet de situer les surfaces totales :

- de l'emprise demandée en renouvellement ;
- de l'emprise, objet des travaux d'extraction ;
- de la zone périphérique aux travaux (accès et bassins de collecte des eaux de ruissellement).



Principes du phasage de l'exploitation

Les caractéristiques d'exploitabilité sont résumées ci-après :

B) Critères technico-économiques

Les modalités d'extraction consistent en une excavation à la pelle hydraulique en mode rétro permettant de traiter des gradins de hauteur limitée à 2 m et de charger directement les camions qui vont alimenter la tuilerie.

Les photos ci-dessous illustrent les opérations d'extraction :



Extraction à la pelle mécanique en mode rétro



Chargement coordonné des camions

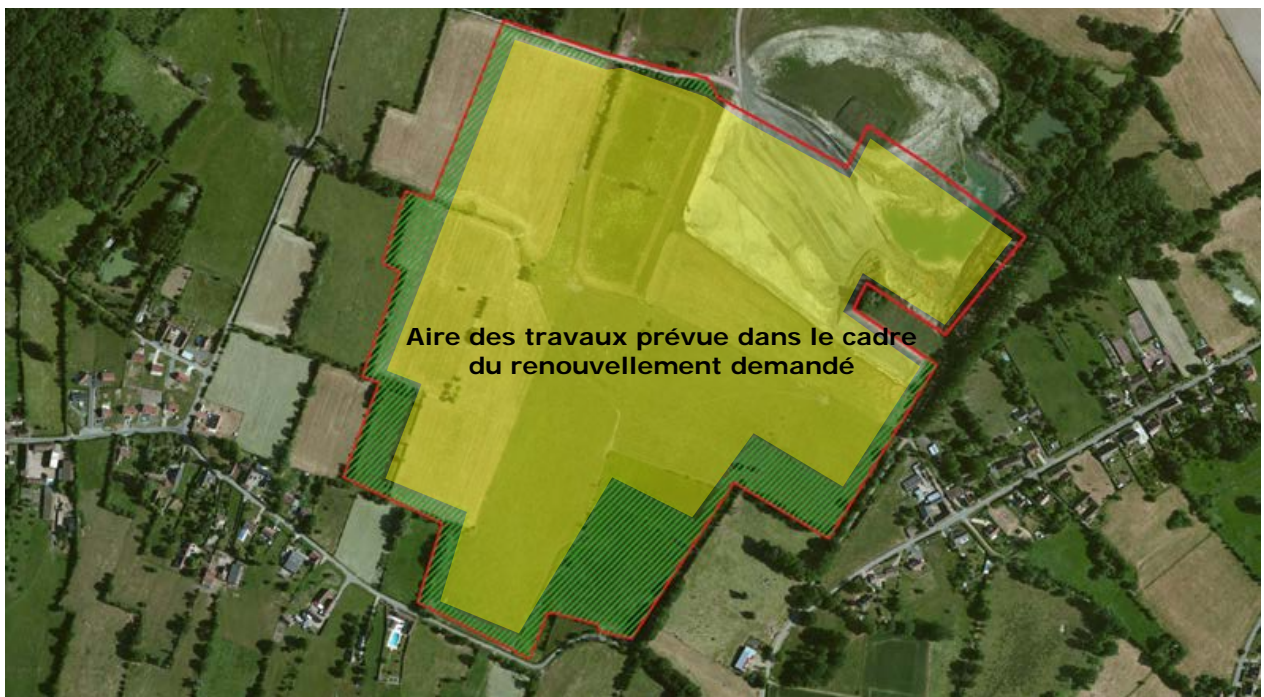


Vue d'un front de taille recoupé en gradins de 2 m en cours d'exploitation

C) Critère environnemental

L'emprise de la carrière est demandée en renouvellement. L'environnement constitué par l'habitat individuel connaît le fonctionnement de la carrière depuis 1988.

La surface résiduelle, objet des opérations d'extraction et de remise en état, est schématisée sur la carte ci-après :



En jaune : aire envisagée des opérations d'extraction et de remise en état

Les zones d'évitement, en vert, résultent des enjeux de biodiversité présents ainsi que de reculs par rapport aux riverains.

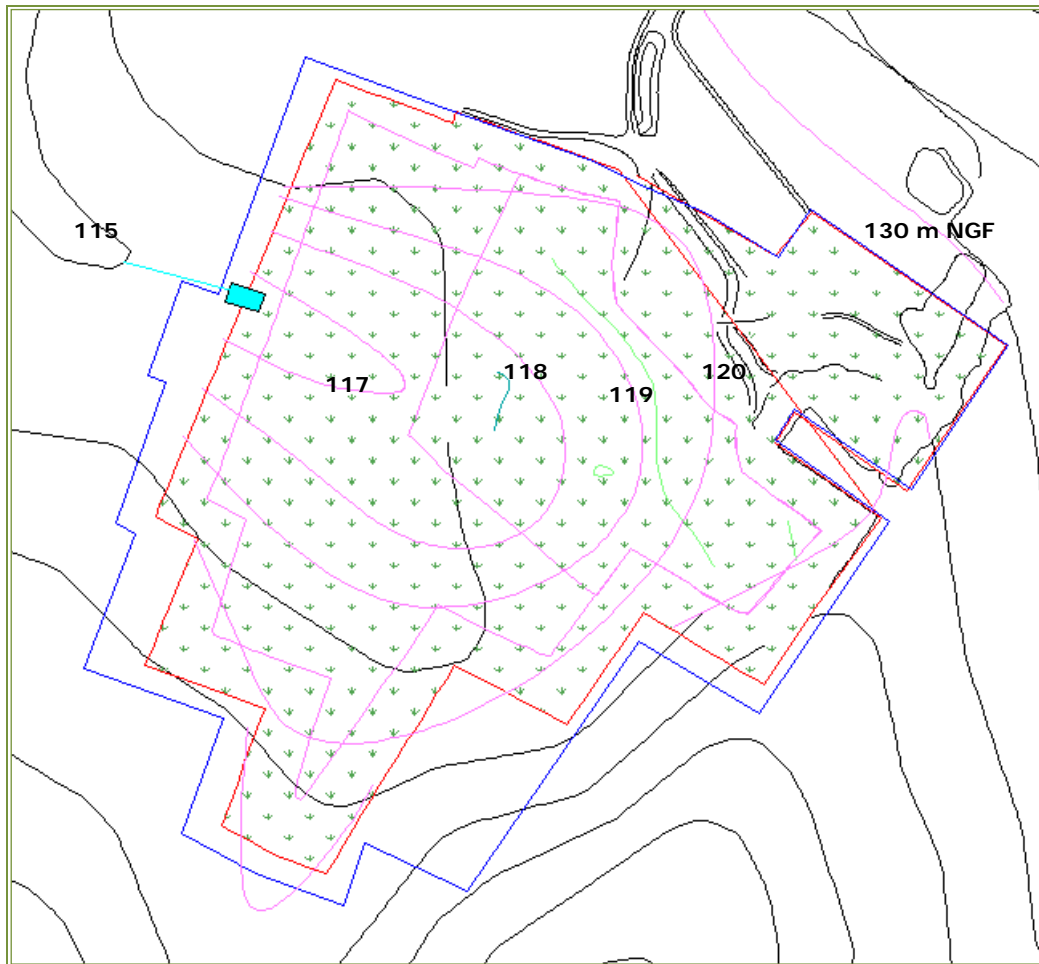
1.2.4 Raisons justifiant le choix de la remise en état et de l'usage futur

Les 4 dernières années d'exploitation seront mises à profit pour finaliser le réaménagement basé sur la restitution de prairies humides telle que décrite dans les études zones humides et d'impact respectivement produites en pièces 7 et 2 du dossier.

Ce laps de temps est nécessaire car le projet prévoit la restitution de l'emprise à son niveau initial et cela nécessite l'apport de 1 160 000 m³ de matériaux inertes externes au site.

Le remblayage de la carrière sera géré en application de l'article 12.3 de l'arrêté du 22 septembre 1994, modifié 30 septembre 2016 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrière.

Le bassin de traitement à l'Ouest de l'emprise sera maintenu car, renaturé, il pourvoira au maintien de la biodiversité.



6^{ème} phase d'exploitation à 30 ans

Les planches de la page suivante récapitule et illustre les modalités de remise en état :

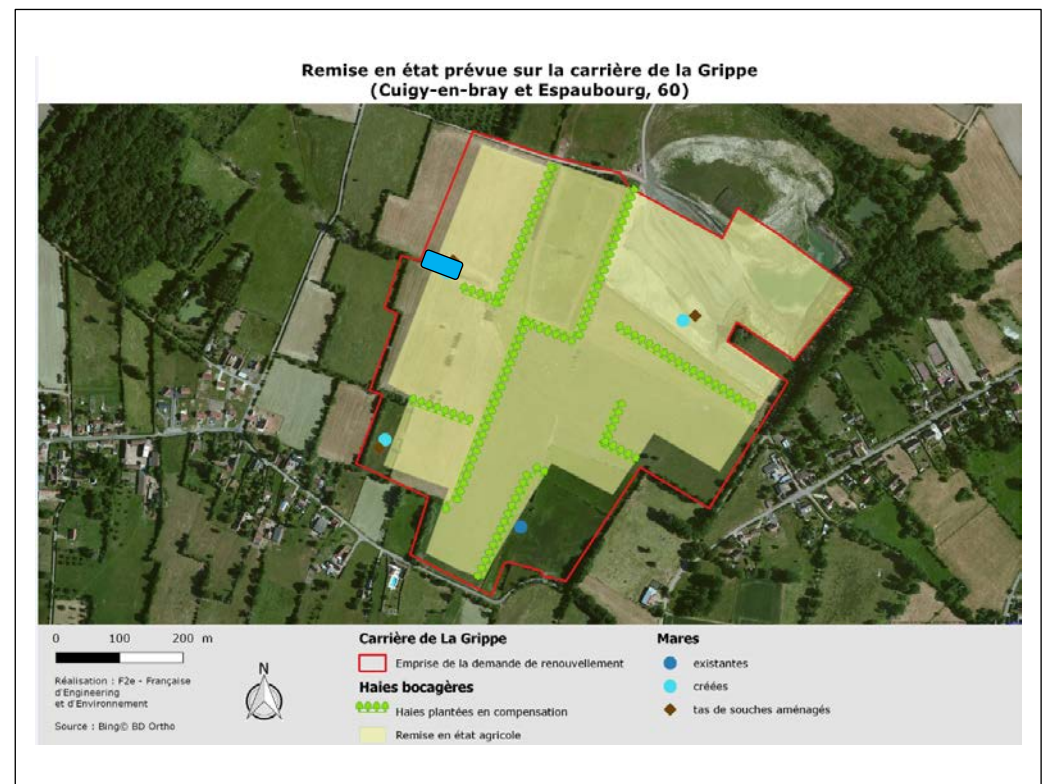
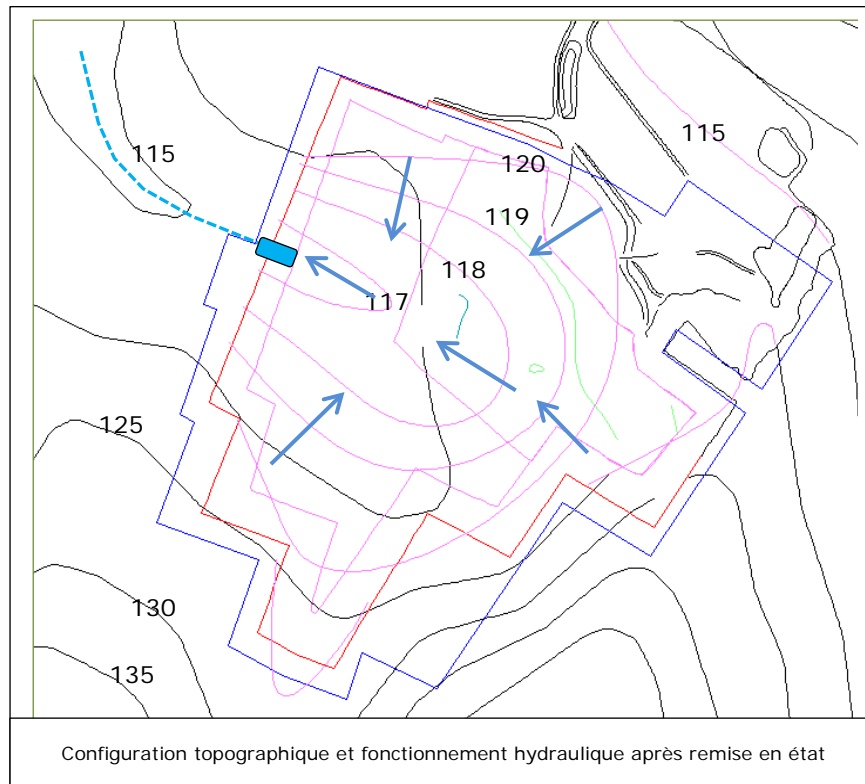
PRINCIPES DE LA REMISE EN ETAT DE LA CARRIERE DE LA GRIPPE

Rappel des données d'exploitation :

- Niveau moyen du terrain naturel : 122 m NGF
- Niveau du carreau: de 105 m NGF au Nord-est à 97 m NGF au Sud-ouest
- Hauteur maximale du front : 24 m
- Volume brut total excavé : 3 160 000 m³
- Volume de la découverte : 300 000 m³
- Volume des stériles du gisement : 1 580 000 m³
- Importation de matériaux inertes : 1 160 000 m³

Rappel de la configuration recherchée :

- Restitution d'une emprise bocagère avec prairies et haies séparatives, à caractère humide par remblayage avec des matériaux et stériles inertes endogènes et exogènes au site
- Pas de plan d'eau, restitution d'une topographie intégrant un talweg modéré assurant un écoulement vers l'Ouest des eaux de ruissellement, au plus proche de l'état initial
- naturation du bassin de décantation pour les besoins de la biodiversité
- implantation de zones propices à l'herpétofaune : mares et hibernacles



1.2.5 Conclusion

Les dispositions d'extraction et de remise état permettent de restituer une emprise au plus près de l'état initial garantissant le fonctionnement hydraulique de la zone de l'emprise et de son aval. La zone humide restituée ménagera au mieux les intérêts de la biodiversité et permettra l'usage futur projeté à vocation agricole de prairies de fauche et de pâturage.

1.2.6 Les solutions alternatives

1.2.6.1 *La richesse écologique du Pays de Bray*

Le Pays de Bray, dans son ensemble, abrite une biodiversité riche. Celle-ci contribue au nombre important de zones institutionnelles et réglementaires (Arrêtés de Protection de Biotope, Z.N.I.E.F.F., Sites Natura 2000) que l'on retrouve sur le territoire. La ZNIEFF de type 2 « Pays de Bray » illustre en ce sens parfaitement le niveau écologique du territoire du même nom.

Plusieurs enjeux écologiques le caractérisent :

- Zones humides ;
- Présence du Triton crêté sur les sites Natura 2000 ;
- Secteur à enjeu chiroptérologique.

Ces enjeux sont, corrélés avec la présence d'argiles en Pays de Bray. Ce lien géologique entre économie et écologie explique la présence récurrente d'enjeux relevant du milieu naturel sur les sites de projets de carrières.

1.2.6.2 *L'étude de solutions alternatives*

Le Plan Directeur de Développement Durable a fait émerger la nécessité de pérenniser l'accès aux ressources **d'argiles rouges du Barrémien et des argiles vertes du Gault (Albien)**. Cette pérennité se fonde sur les gisements présents dans le Pays de Bray.

Les solutions alternatives à l'extraction de ces argiles pour la fabrication des tuiles en terre cuite n'existent pas.

Ainsi, les alternatives au projet, objet du présent dossier, ne peuvent résider que sur d'autres sites d'extraction qui présenteraient un moindre impact environnemental.

A ce titre est rappelée, ci-après pour information, la démarche qui a été suivie concernant la recherche de gisements d'argiles rouges du Barrémien.

1.2.6.3 *Démarche suivie pour les argiles rouges du Barrémien*

Une démarche de recherche de sites alternatifs a été engagée dans le détail pour les argiles rouges du Barrémien, elle est développée ci-après.

Engagée depuis plusieurs années, cette démarche de relativisation d'impact environnemental des sites envisagés est développée ci-dessous mais elle comporte sa limite.

Il faut, en effet, intégrer le fait que des sites non retenus dans une 1^{ère} phase, car plus impactant, pourront être étudiés dans des phases ultérieures pour répondre aux besoins d'approvisionnement de la tuilerie toujours présents.

Une situation soutenable pour Imerys TC, qui consent des investissements importants à cette tuilerie, consisterait à disposer en permanence d'environ 15 ans de gisement, soit environ 110 ha d'emprise.

Dès lors, comme déjà exprimé ci-avant, la prospective en matière de gisements d'argiles ne peut se concevoir qu'au niveau du territoire dans lequel les enjeux écologiques sont à identifier.

Ainsi, afin d'étayer les objectifs du Plan Directeur de Développement Durable et les besoins à court et moyen termes de la tuilerie IMERYS TC, des études de faisabilité ont été réalisées sur différents secteurs de projets. Elles ont eu pour objectif d'identifier les principaux enjeux relevant, entre autres, de l'écologie.

Jusqu'ici, des études ont été réalisées sur les communes d'Ons-en-Bray, Saint-Aubin-en-Bray, Blacourt et Cuigy-en-Bray, toutes en territoire du Pays de Bray.

Pour exemple, l'étude réalisée sur Saint-Aubin, au lieu-dit le Fort, expose les enjeux écologiques importants du site étudié.

La gestion des projets de carrières se fonde donc sur l'évaluation des niveaux écologiques des emprises, concernées ou non par des projets de carrière, figurant dans la maîtrise foncière d'Imerys TC dans le Pays de Bray.

Cette maîtrise foncière, qui pourra le cas échéant être complétée, permet avec suffisamment de souplesse l'application de la séquence EVITER – REDUIRE - COMPENSER à considérer au niveau du territoire, échelle garantissant au mieux les intérêts de la biodiversité.

L'approche de relativisation d'impact des projets a donc cependant été traduite au moyen de critères permettant un classement des sites envisagés pour identifier celui qui présente le moins d'impacts sur l'environnement.

Les critères retenus ont été les suivants :

Critères		Acception
0	Maîtrise foncière	Critère qui traduit la maîtrise foncière des parcelles ou l'accès plus ou moins rapide à cette maîtrise et la compatibilité au document d'urbanisme
1	Qualité du gisement	Critère qui traduit de façon intégrée le rendement du gisement via la présence plus ou moins abondante des argiles recherchées, la régularité du gisement et le taux de stériles présent.
2	Niveau écologique	Critère qui traduit de façon intégrée l'évaluation phytoécologique des emprises, la présence d'espèces protégées et /ou patrimoniales, le caractère zone humide
3	Nuisances au voisinage	Critère qui exprime le niveau potentiel de nuisances cumulées sur les habitations proches
4	Transport	Critère qui exprime la nuisance transport intégrant la distance parcourue
5	Surcroît d'impacts	Critère qui exprime si le projet apporte un potentiel nouveau d'impacts sur l'environnement immédiat

La valeur attribuée à chaque critère pour chacun des projets varie de 1 à 5. L'attribution des notes relève de la logique suivante :

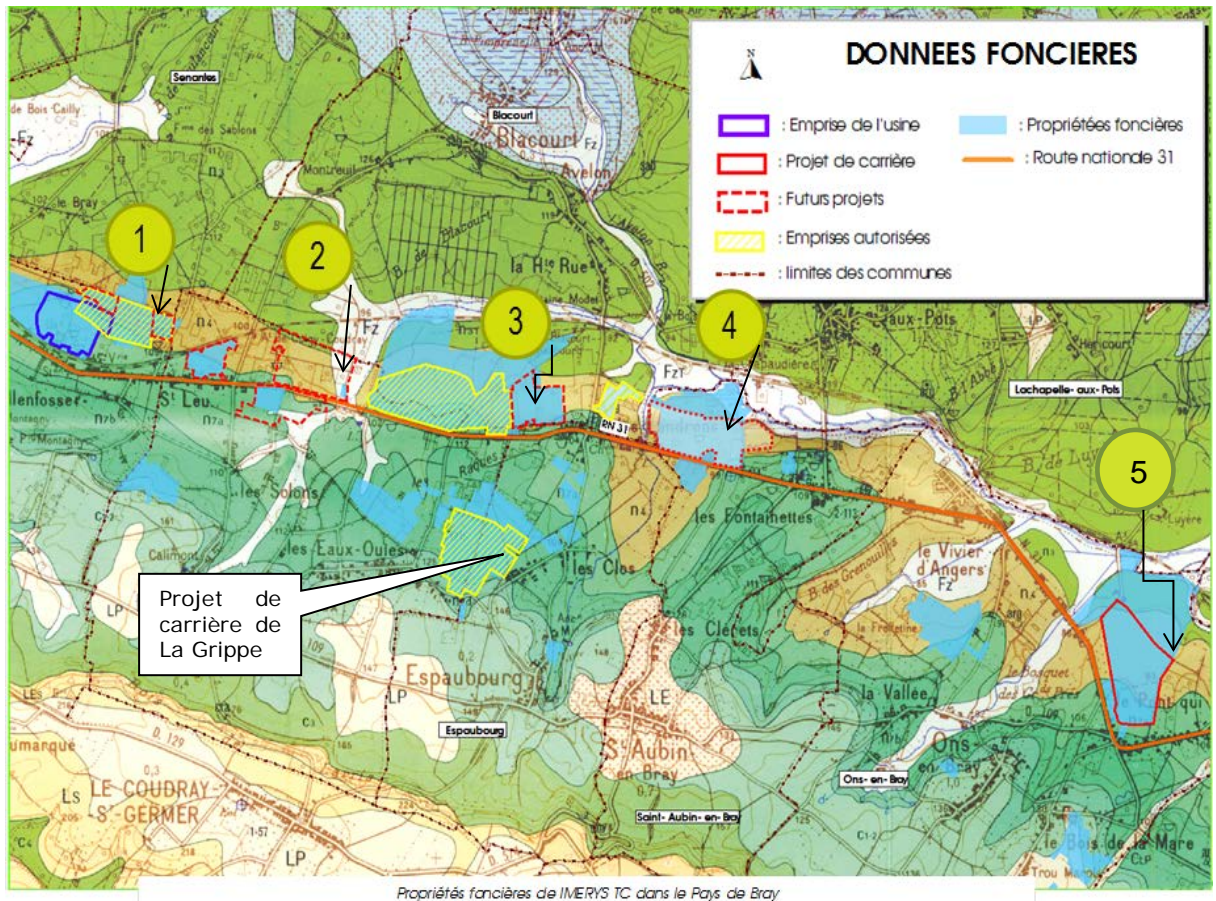
- . Critère 0 : plus la maîtrise et la compatibilité sont acquises, plus la note est faible ;
- . Critère 1: plus la qualité du gisement est forte, plus la note est faible ;
- . Critères 2, 3, 4, 5 : plus le niveau ou les effets potentiels sont importants, plus la note est élevée.

Ainsi le projet qui présente la note la plus faible est identifié comme celui qui, sous réserve d'une bonne qualité de gisement, présentera le moins d'impacts sur l'environnement.

Les projets pris en compte dans cette approche comparative sont listés au tableau suivant :

Projet n°	Appellation	Commune
1	Tête de Mousse (projet étudié)	Saint-Germer-de-Fly
2	Le Grand Fond –La Briqueterie	Cuigy-en-Bray
3	Extension de Bois des Tailles	Blacourt
4	Les Reculets	Saint-Aubin-en-Bray
5	Chêne Notre-Dame	Ons-en-Bray

et localisés sur la carte page suivante :



L'application de ces critères aboutit au résultat résumé dans le tableau qui suit :

Sites		1 Tête de Mousse	2 Le Grand Fond	3 Bois des Tailles	4 Les Reculets	5 Chêne Notre-Dame
Critères						
0	Maîtrise foncière et compatibilité au document d'urbanisme	1	5	2	3	1
1	Qualité du gisement	3	1	2	3	1
2	Niveau écologique	3	3	4	5	2
3	Nuisances au voisinage	2	2	2	3	2
4	Transport	1	2	3	4	4
5	Surcroît d'impacts	1	3	2	3	2
Totaux		12	16	15	21	12

1.2.6.4 Démarche suivie pour les argiles vertes de l'Albien

La démarche précédente ne peut être suivie pour cette qualité d'argiles, les zones de gisement à l'affleurement se situant dans des zones urbanisées ou très proches de zones urbanisées. La carrière de La Grippe fait par ailleurs l'objet d'une exploitation depuis 1987 et les dispositions environnementales du site sont connues et déjà prises en compte.

Rechercher un autre site présenterait l'inconvénient de générer un effet de mitage qui peut être évité.

Aussi, un autre site ne peut présenter un moindre impact environnemental global.

1.3 Les effets cumulatifs en Pays de Bray

Prise en compte de la biodiversité du Pays de Bray

Suite à la réunion du 2 septembre 2015 et suite à la publication de l'Arrêté préfectoral du 29 mars 2017 portant dérogation aux interdictions de destruction, capture, perturbation de spécimens d'espèces animales et végétales protégées et d'altération, dégradation ou destruction de milieux de repos et de reproduction d'espèces protégées sur la carrière de « Tête de Mousse » (Saint-Germer-de-Fly, 60), et dans le cadre du projet de renouvellement d'autorisation d'exploiter la carrière de « La Grippe », la société IMERYS Toiture propose les dispositions suivantes :

IMERYS Toiture s'engage à prendre les mesures d'évitement nécessaire pour la préservation des milieux naturels typiques, en amont des autres mesures, dans un objectif de conservation de la fonctionnalité globale du Pays de Bray.

→ Évitement de 5,7 ha dont 3,35 ha en zone humide. Ce secteur présente un enjeu biodiversité modéré pour l'avifaune, assez fort pour les chiroptères et fort pour les amphibiens et les orthoptères. Notamment au niveau de la mare à *Potamogeton natans* et des haies.

Les mesures compensatoires, si elles s'avèrent nécessaires, seront dorénavant proposées au plus près de l'Avelon, dans les habitats naturels les plus typiques et menacés du Pays de Bray.

→ Les mesures compensatoires sont proposées sur des secteurs de remise en état (Bois des Tailles et la Grippe), suite à l'exploitation d'argile, afin d'améliorer les milieux, la richesse spécifique faunistique et floristique, et de retrouver des habitats naturels typiques du Pays de Bray.

Un autre secteur (sud de Grand herbage) est proposé sur une zone non humide à proximité immédiate d'une zone humide (Nord de Grand herbage) faisant actuellement l'objet de mesures de gestion. L'objectif sur ce secteur est de retrouver les fonctionnalités d'une zone humide à travers des mesures de restauration et d'amélioration des habitats naturels. Sa proximité immédiate avec une autre zone humide et à une échelle plus grande la ZDH de l'Avelon permettra, à terme, d'augmenter la fonctionnalité du secteur et de retrouver des habitats naturels typiques du Pays de Bray.

Lorsque des sites seront identifiés et délimités comme riches, IMERYS Toiture s'engage à privilégier ces secteurs comme « réserves d'actifs » pour la compensation (notamment par de l'acquisition foncière si possible).

→ La société Imerys Toiture possède la maîtrise foncière sur l'ensemble des secteurs qu'elle propose en compensation.

Imerys Toiture s'engage à restituer les habitats humides les plus intéressants possibles sur les carrières en cours d'exploitation. A ce titre, un rapprochement avec le CEN Picardie est proposé pour des suivis et des mesures de gestion adaptés (après discussion avec le CEN, cette mesure fera l'objet de baux ruraux à prescription environnementale).

→ Sur le secteur du nord de « La Grippe » et sur le secteur Sud de « Grand herbage », il est proposé la mise en place d'une convention de gestion.

Sur les anciennes carrières, aujourd'hui réhabilitées, IMERYS Toiture propose que soient apportées des mesures de gestion favorables à la biodiversité. Comme pour la mesure précédente, des baux ruraux à prescription environnementale seront proposés au CEN Picardie.

→ Ce point ne concerne pas directement le projet de renouvellement d'autorisation d'exploiter la carrière de la Grippe.

Pour une question de pérennité des mesures, en plus des baux ruraux, certains secteurs seront proposés pour obtenir un statut réglementaire : Natura 2000 (si le site est à proximité et si le gestionnaire y est favorable), APPB (Bois des Tailles et Boisement de « Le Fort »).

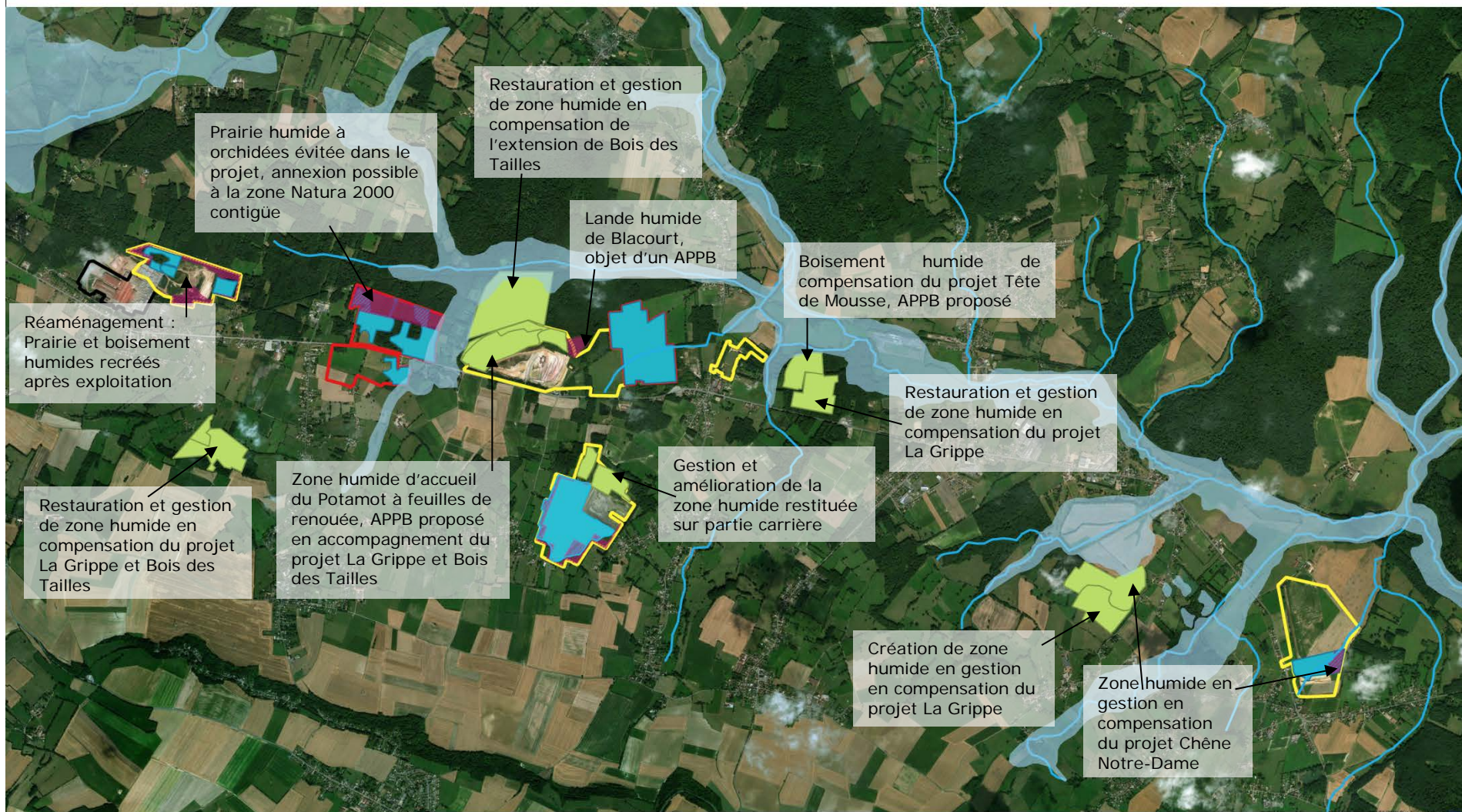
→ Sur le secteur de la carrière de « Bois des Tailles », il est proposé une extension de l'Arrêté de Protection de Biotope de Blacourt.

IMERYS Toiture s'engage à fournir les données environnementales et naturalistes en sa possession au CEN Picardie et au CBNBI pour permettre d'identifier plus précisément les secteurs à enjeux.

→ Les données environnementales et naturalistes de ce dossier, seront transmises au CEN Picardie et au CBNBI.

L'ensemble des zones identifiées sur la carte ci-dessus figurent dans la propriété foncière d'Imerys Toiture. Les zones en bleu sont des zones humides ayant fait l'objet d'une caractérisation phyto-sociologique et pédologique conforme à l'arrêté du 24 juin 2008, modifié 1^{er} octobre 2009. Sur les projets, les enjeux forts identifiés feront l'objet de mesures d'évitement. Les compensations sont opérées sur des zones à dominante humide qui figurent toutes dans le bassin versant de l'Avelon, souvent dans les sous-bassins directement concernés par les projets et dans des zones surmontant l'horizon des argiles du Barrémien. Les compensations proposées assurent, *a minima*, un gain écologique équivalent à la dette occasionnée par la destruction ou la dégradation d'habitats.

Mesures de compensation et d'accompagnement liées à l'activité extractive actuelle et projetée d'Imerys Toiture en Pays de Bray



0 500 1000 m



Réalisation : F2e - Française d'Engineering et d'Environnement



Source : IGN© Scan 25

Carrières d'Imerys Toiture

- Carrière
- Installations
- Projet
- Zones humides identifiées sur les projets

- Mesures d'évitements
- Mesures de compensation et d'accompagnement
- Cours d'eau
- Zones à dominante humide (ZDH)

2 Renseignements concernant le demandeur

Le présent dossier émane de la société IMERYS TC dont les principaux renseignements sont repris ci-dessous :

A) SOCIETE

Raison sociale : IMERYS TC
Forme juridique : S.A.S
Capital : 161 227 700 €
Adresse siège social : 10 rue du Château d'Eau
69 410 CHAMPAGNE AU MONT D'OR
Téléphone siège social : 04.72.52.02.72
Télécopie siège social : 04.72.17.08.54
Adresse établissement : 9, rue des usines
60 850 Saint – Germer – de – Fly
N° SIREN : 449 354 224
Code NAF : 2332 Z
Registre du commerce : 433 474 343 RCS Lyon
Téléphone établissement : 03.44.82.81.00
Télécopie établissement : 03.44.82.81.28

Directeur d'exploitation et directeur technique des carrières : François DUPETY

Effectif : tuilerie : 208 personnes, carrière : 5 personnes

Lieu d'implantation : 60 850 Saint – Germer – de – Fly

Activité : Fabrication et commercialisation de produits céramiques en terre cuite.

B) SIGNATAIRE DE LA DEMANDE

Nom et prénom : DUPETY François
Nationalité : Française
Fonction et qualité : Directeur d'exploitation et directeur technique des carrières
Justification du pouvoir : voir délégation en annexe

3 Diagnostic écologique

3.1 Les données bibliographiques sur les milieux naturels et les zones institutionnalisées

Les données analysées concernent, si elles existent, les arrêtés de Biotope, les Z.N.I.E.F.F., les Parcs National ou Régional, les réserves naturelles, les sites Natura 2000.

3.1.1 Arrêté de Biotope

Le projet est situé à 900 m de l'APPB « Bois des Tailles ». Cet arrêté Préfectoral du 6 août 2009 relatif à la Protection du Biotope « Bois des Tailles » a été mis en place suite aux mesures ERC proposées par la société IMERYS Toiture dans le cadre de l'exploitation de la carrière de « Bois des Tailles ».

Il est proposé une extension de ce secteur dans le cadre de ce projet de renouvellement d'exploitation de la carrière de la Grippe. Cette proposition est détaillée à l'annexe 1 de ce document.

3.1.2 Z.N.I.E.F.F.

Le projet est concerné par deux Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique, comme le précise le tableau ci-dessous.

INTITULE	DENOMINATION	IDENTIFIANT	COMMENTAIRES EVENTUELS
ZNIEFF de type 1	Bocage brayon de Saint-Aubin-en-Bray	Régional : 60PDB106	Zone d'étude incluse entièrement dans la ZNIEFF
ZNIEFF de type 2	Pays de Bray	Régional : 60PDB201	Zone d'étude incluse entièrement dans la ZNIEFF
ZNIEFF de type 1	Prairies, landes et bois humides du bas-Bray de Saint-Germer-de-Fly à Lachapelle-aux-Pots	Régional : 60PDB102	Se situe à 0,6 km au Nord de la zone d'étude
ZNIEFF de type 1	Pelouses et bois de la Cuesta sud du Pays de Bray	Régional : 60PDB108	Se situe à 1,5 km au Sud de la zone d'étude
ZNIEFF de type 1	Bois d'Avelon et lande de Lachapelle-aux-Pots	Régional : 60PDB103	Se situe à 2,1 km au Nord-Est de la zone d'étude
ZNIEFF de type 1	Massifs forestiers de Thelle, des Plards et de Sérifontaine	Régional : 60PDT103	Se situe à 2,5 km au Sud de la zone d'étude
ZNIEFF de type 1	Cours d'eau salmonicole du Pays de Bray : Ru des Martaudes et Ru d'Auneuil	Régional : 60PDB107	Se situe à 3,9 km à l'Est de la zone d'étude
ZNIEFF de type 1	Massif forestier du Haut Bray de l'Oise et Bois de Crêne	Régional : 60PDB104	Se situe à 4 km au Nord-Est de la zone d'étude

Les fiches descriptives des ZNIEFF incluses dans la zone d'étude sont reprises en annexe 6 du volet écologique de l'étude d'impact.

Le réseau NATURA 2000 (cf. article L.414-1 du code de l'environnement) comprend :

- Les **zones spéciales de conservation (ZSC)** concernent des **sites à protéger** au titre de la **conservation des habitats naturels** et des **habitats d'espèces** figurant aux annexes I et II de la Directive Habitats. (L'arrêté du 16 novembre 2001 fixe la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages pouvant justifier la désignation d'une ZSC au titre du réseau Natura 2000) ;
- Les **zones de protection spéciales (ZPS)** concernent les **sites** au titre de la **conservation des habitats d'espèces d'oiseaux** figurant à l'annexe I de la Directive Oiseaux ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue est régulière. (L'arrêté du 16 novembre 2001 fixe la liste des espèces d'oiseaux pouvant justifier la désignation d'une ZPS au titre du réseau Natura 2000).

Comme le précise l'étude d'impact et le dossier d'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, la carrière exploitée ne génère aucune incidence sur les sites Natura 2000.

Plusieurs zones Natura 2000 ont été identifiées dans un périmètre de 20 km. Le **projet de renouvellement de la carrière** n'est inclus dans aucun **Sites d'Importance Communautaire (S.I.C.)**, comme le précise le tableau ci-après :

INTITULE	DENOMINATION	IDENTIFIANT	SURFACE TOTALE (ha)	% DE LA ZONE D'EMPRISE INCLUS DANS LE ZONAGE	ELOIGNEMENT
Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.)	Landes et forêts humides du Bas Bray de l'Oise	FR 2200373	230 ha	0 %	1,3 km au Nord-Ouest de la zone d'étude
Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.)	Cuesta du Bray	FR 2200371	774 ha	0 %	2,2 km au Sud de la zone d'étude
Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.)	Massif forestier du Haut Bray de l'Oise	FR 2200372	645 ha	0 %	5,8 km au Nord-Est de la zone d'étude
Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.)	Pays de Bray humide	FR 2300131	3 332 ha	0 %	7,8 km au Nord-Ouest de la zone d'étude
Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.)	Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval	FR 2200369	415 ha	0 %	9 km au Nord-Est de la zone d'étude
Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.)	Pays de Bray cuestas nord et sud	FR 2300133	1 195 ha	0 %	11,2 km à l'Ouest de la zone d'étude
Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.)	Vallée de l'Epte	FR 2300152	946 ha	0 %	11,4 km au Sud-Ouest de la zone d'étude
Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.)	Cavité de Larris Millet à Saint-Martin-le-nœud	FR 2200376	1,64 ha	0 %	14,8 km à l'Est de la zone d'étude

a) Zone Spéciale de Conservation : Landes et forêts humides du Bas Bray de l'Oise

La Zone Spéciale de Conservation FR2200373 « **Landes et forêts humides du Bas Bray de l'Oise** » classée en tant que site Natura 2000 est une véritable concentration d'habitats relictuels acidiphiles, caractéristiques des paysages ancestraux du Bray, ce site est composé de nombreux milieux secs à tourbeux.

Par conséquent et au regard de la diversité des habitats qui le composent, ce site présente de grands intérêts floristiques (flore liée aux sols acides, nombreuses espèces protégées...) et faunistiques (nombreux insectes, oiseaux nicheurs...).

b) Zone Spéciale de Conservation : Cuesta du Bray

Falaise abrupte surplombant d'une centaine de mètres la région bocagère du pays de Bray, la cuesta du Bray est un site exceptionnel de biodiversité.

L'originalité géomorphologique du site, l'affleurement de craie marneuse, les expositions froides nord-est dominantes sont les éléments constituant le particularisme de cette cuesta.

La richesse du site est déterminée par la présence de pelouses de lisières calcicoles en voie de disparition. Ces habitats n'occupent plus, en effet, dans ce secteur, que des espaces marginalisés, le milieu étant en voie de boisement prononcé. De plus, outre ses intérêts floristiques (flore de type montagnarde) et faunistiques (notamment avec la présence d'un papillon exceptionnel en Picardie, le damier de la succise), le site constitue un véritable couloir de passage privilégié pour de nombreuses espèces. Au sein du site, à noter, le Mont-St-Hélène, véritable promontoire écologique qui abrite la Réserve Naturelle Régionale de la côte Sainte-Hélène. Une pelouse et une espèce d'intérêt communautaire représentent les enjeux prioritaires de conservation sur le site.

c) Zone Spéciale de Conservation : Massif forestier du Haut Bray de l'Oise

Vers le sud-est de la dépression du Bray, les crêtes du Haut-Bray s'abaissent en une suite d'échancrures profondes et tortueuses offrant des paysages grandioses pour la plaine nord-ouest européenne, aux allures de montagne et connus sous le nom de "petite Suisse Beauvaisienne".

C'est le domaine des sables acides, des grès ferrugineux et des argiles réfractaires imperméables qui ont donné naissance à un complexe forestier acide à double affinité atlantique et submontagnarde, avec une grande diversité et originalité d'habitats.

Les enjeux identifiés sur le site sont de trois ordres : le site représente un exemple des potentialités du Haut-Bray montagnard, pour lequel il s'agit de préserver des habitats marginaux en milieu forestier et de restaurer des habitats prairiaux ou bocagers.

d) Zone Spéciale de Conservation : Pays de Bray humide

Le site Natura 2000 du Pays de Bray humide occupe le fond de la « boutonnière » du Pays de Bray où affleurent des sols composés d'argiles et de sables acides. En raison de la nature peu perméable du sol et du relief peu marqué, le fond de la « boutonnière » est un secteur naturellement mal drainé et les sols hydromorphes peuvent y être gorgés d'eau en permanence.

Ce contexte particulier favorise la présence de milieux humides et oligotrophes, en particulier des habitats prairiaux et des tourbières. Ces habitats éligibles répertoriés à l'annexe I de la Directive « Habitats » occupent environ 230 hectares en secteur agricole. Ces habitats jouent un rôle essentiel de zones refuges pour un nombre très important d'espèces menacées à haute valeur patrimoniale. Une partie de ces habitats est présente sous des formes appauvries présentant des potentialités de restauration.

e) Zone Spéciale de Conservation : Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval

Site éclaté constitué par un réseau complémentaire de coteaux crayeux méso-xérophiles représentant un échantillonnage exemplaire et typique des potentialités du plateau picard méridional, liées à la pelouse calcicole de l'Avenulo pratensis-Festucetum lemanii subass. polygaletosum calcareae (l'extrême fragmentation actuelle, la disparition généralisée et la subsistance de relativement faibles étendues de pelouses calcaires ont nécessité la définition d'un réseau très éclaté). Le site englobe les coteaux froids de la Vallée du Thérain associés à une pelouse submontagnarde psychrophile sur craie, originale et endémique du plateau picardo-normand. Très localement, ces potentialités avoisinent celles du Seslerio-Mesobromenion dont une dernière et unique relique persiste dans Beauvais même au Mont aux Lièvres.

Une diversité optimale est obtenue avec la continuité de forêts neutro-acidoclines de sommet et de plateau sur argile à silex et limons. Il convient de souligner complémentarément l'intérêt ornithologique (rapaces nicheurs), herpétologique (importante population de vipère péliade) et la richesse entomologique de cet ensemble avec quatre espèces menacées au moins, dont une, le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) est inscrite à l'annexe II de la directive.

f) Zone Spéciale de Conservation : Pays de Bray cuestas nord et sud

Ce site est situé en partie sur des cuestas constituant les revers d'une cuvette issue de l'érosion d'un anticlinal dans les couches de craies. Les autres parties du site sont situées sur les versants des vallées partant de cette cuvette. Les cuestas du Pays de Bray abritent un ensemble remarquable de pelouses sèches calcicoles, dont certaines présentes un très bon état de conservation. Certaines pelouses présentent un faciès particulier sur marne calcaire que l'on ne retrouve pas sur les autres grands secteurs de coteaux de la région.

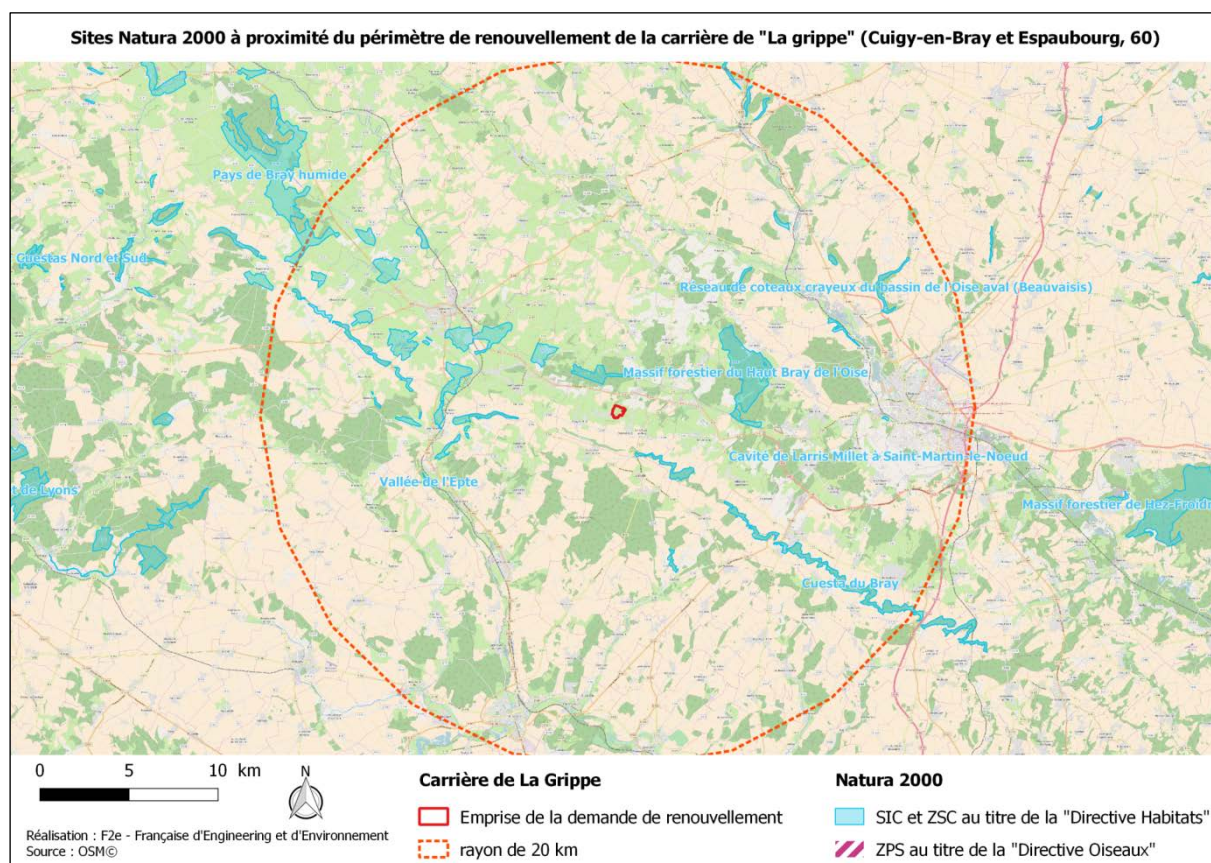
Ce site abrite également un très bel ensemble de forêts de ravin constituant la limite occidentale d'aire de répartition d'espèce continentales très rares en Haute-Normandie. De plus, le Pays de Bray constitue un refuge important pour le damier de la succise. On retrouve des individus de cette espèce dans 14 secteurs répartis sur toute la longueur du site.

g) Zone Spéciale de Conservation : Vallée de l'Epte

Le site appartient au complexe du bassin parisien constitué ici d'un vaste plateau crayeux du Crétacé supérieur, entaillés par la rivière Epte et le fleuve Seine. Le site comprend quatre types de milieux éligibles à la directive: des coteaux calcicoles avec pelouses à orchidées (Giverny) et bois calcicoles ; des grottes abritant des chiroptères ; des herbiers à renoncules au sein de la rivière ; des bois alluviaux. Rivière aux eaux alcalines disposant d'herbiers à renoncules et de l'une des rares aulnaies alluviales de la région. Pelouses et bois calcicoles très riches. Coteaux comprenant des cavités exceptionnelles, notamment pour le petit rhinolophe. Le lit majeur constitue un site potentiel pour l'agrion de Mercure présent du côté Ile de France de la vallée. De même, de nombreuses peupleraies situées en lit majeur peuvent être rattachées aux groupes des forêts alluviales du fait de la composition floristique de leurs strates herbacée et arbustive.

h) Zone Spéciale de Conservation : Cavité de Larris Millet à Saint-Martin-le-nœud

Le puits et l'entrée actuelle se situent au sein d'une friche à caractère calcaricole entourée de haies d'essence indigène d'une hauteur d'environ 3 à 4 m. La superficie actuelle du site souterrain est d'environ 20 ha s'étendant le long de la cuesta nord du Pays de Bray soit un axe Sud-est / Nord-Ouest. Historiquement, la carrière faisait une quarantaine d'hectares mais une partie s'est éboulée. Site d'hibernation important à l'échelle du Beauvaisis de par les effectifs présents (notamment pour *Myotis emarginatus*). Le phénomène de swarming (regroupement automnal des chauves-souris pour l'accouplement) a été découvert en automne 2013 pour au moins deux espèces, à savoir *Myotis emarginatus* et *Myotis bechsteini*. A l'occasion de cette découverte, a été mise en évidence la fréquentation du site par *Myotis alcaethoe*, espèce très peu connue à l'échelle européenne



Localisation des Zones Natura 2000 à proximité de la carrière de « La Grippe » à Espaubourg et Cuigy-en-Bray

3.1.5 Les protections réglementaires du patrimoine naturel et paysager

Les protections réglementaires du patrimoine naturel comprennent :

- les Réserves Naturelles Nationales ou Régionales, espaces naturels protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée prenant également en compte le contexte local ;
- les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes ;
- les Réserves Biologiques Domaniale, les Réserves Biologiques Intégrales ;
- les Réserves de chasse et de faunes sauvages ;
- les sites inscrits et classés...

La zone d'étude n'est inscrite dans aucun zonage de protection réglementaire du patrimoine naturel. Cependant, nous pouvons signaler, dans un rayon de 10 kilomètres autour de la zone d'étude, la présence de :

- **l'APPB « Le Bois des Tailles » à Blacourt**, à 0,9 km au Nord de la zone d'étude ;
- **la Réserve Naturelle Régionale nommée « La côte Sainte-Hélène »**, à 7,2 km à l'Ouest de la zone d'étude ;
- **le site Classé à Gerberoy, « Promenade plantée d'arbres »**, à 11 km au Nord de la zone d'étude ;
- **le site Inscrit à Gerberoy, cité médiévale fortifiée**, à 10,6 km au Nord de la zone d'étude ;
- **le site Inscrit à Songeons, château du XVIII^e siècle**, à 12,3 km au Nord de la zone d'étude.

3.2 Les inventaires naturalistes réalisés

Dans le cadre de l'état initial du volet écologique de l'étude d'impact du projet de renouvellement de la carrière de « La Grippe » sur la commune d'Espaubourg et de Cuigy-en-Bray (60), l'emprise du projet a fait l'objet d'inventaires naturalistes de mai à août 2014.

3.2.1 Les habitats et la flore

Les investigations floristiques ont permis de recenser 109 espèces végétales au sein de la zone d'étude (cf. annexe 3 du volet écologique de l'étude d'impact). Ces espèces ont pu être regroupées en 7 unités de végétation principales :

- ✓ Végétation des prairies atlantiques de pâture mésophiles à *Arrhenatherum*
- ✓ Végétation des pâturages atlantiques à *Cynosurus-Centaurea*
- ✓ Végétation des pâtures à grands joncs
- ✓ Végétation des haies
- ✓ Végétation du ruisseau temporaire
- ✓ Végétation de la mare à *Potamogeton natans*
- ✓ Végétation d'un plan d'eau

La végétation des prairies atlantiques de pâture mésophiles à *Arrhenatherum*

Végétation caractérisé par un pâturage fréquent.

Espèces liées aux prairies : La Fenasse (*Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. ex J. et C. Presl), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum* L.), le Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis* L.), le Dactyle (*Dactylis glomerata* L.), la Houlque laineuse (*Holcus lanatus* L.), etc.

La végétation des pâturages atlantiques à *Cynosurus-Centaurea*

Végétation caractérisé par un pâturage extensif, riche en espèce, dominée par *Centaurea jacea*.

Espèces liées aux prairies : La centaurée jacée (*Centaurea jacea* L.) ; la Fenasse (*Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. ex J. et C. Presl) ; la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum* L.) ; la Renoncule âcre (*Ranunculus acris* L.) ; le Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis* L.) ; le Dactyle (*Dactylis glomerata* L.) ; la Houlque laineuse (*Holcus lanatus* L.) ; etc.

La végétation des pâtures à grands joncs

Végétation caractérisée par une colonie de Joncs des pâtures intensivement pâturés.

Espèces liées aux prairies : Le Jonc diffus (*Juncus effusus*) ; le Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*) ; le Jonc arqué (*Juncus inflexus*).

La végétation des haies

Végétation constituant des linéaires riches en espèces.

Espèces liées aux haies : Le saule vivier (*Salix alba*) ; le saule cendrée (*Salix cinerea*) ; l'érable champêtre (*Acer campestre*) ; l'aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) ; le frêne commun (*Fraxinus excelsior*) ; l'épine noire (*Prunus spinosa*) ; le chêne pédonculé (*Quercus robur*).

La végétation du ruisseau temporaire

Végétation des dépressions prairiales situées au niveau d'un talweg composées d'une végétation assez importantes au printemps.

Espèces liées aux ruisseaux : Le silène fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi L.*) ; le myosotis des marais (*Myosotis scorpioides L.*) ; la laiche cuivrée (*Carex cuprina*) ; la véronique des ruisseaux (*Veronica beccabunga*).

La végétation de la mare à Potamogeton natans

Végétation des mares caractérisées par un tapis de Potamot nageant. Végétations enracinées flottantes accompagnée de végétation flottant librement, des plans d'eau mésotrophes.

Espèces liées à la végétation aquatiques : Le potamot nageant (*Potamogeton natans L.*) ; la petite lenticule (*Lemna minor L.*)

Espèces liées à la végétation rivulaire : L'héléocharis des marais (*Eleocharis palustris (L.) Roem. et Schult.*) ; la laiche des lièvres (*Carex ovalis Good.*).

La végétation d'un plan d'eau

Plan d'eau issue des eaux de ruissellements de la carrière. Végétation peu recouvrante avec quelques Typha (*Typha latifolia*).

Sur les 109 espèces végétales recensées au sein de la zone d'étude :

- **aucune espèce végétale est légalement protégée en Picardie ;**
- **aucune espèce végétale présente un intérêt patrimonial du point de vue de leur niveau de menace ;**
- **7 espèces végétales présentent un intérêt patrimonial du point de vue de leur niveau de rareté :**
 - l'agrostide canine (*Agrostis canina L.*), assez rare en Picardie ;
 - la laiche des lièvres (*Carex ovalis Good.*), assez rare en Picardie ;
 - la Petite-centaurée délicate (*Centaureum pulchellum (Swartz) Druce*), assez rare en Picardie ;
 - la Glycérie dentée (*Glyceria declinata Bréb.*), assez rare en Picardie ;
 - le Jonc à fleurs aiguës (*Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffmann*), assez rare en Picardie ;
 - le Potamot nageant (*Potamogeton natans L.*), assez rare en Picardie ;
 - l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus L.*), assez rare en Picardie.

La carte suivante localise les espèces végétales présentant un intérêt patrimonial :

Localisation des espèces floristiques patrimoniales de la carrière de "La Grippe" (Espaubourg, 60 650)









Échelle : 1 / 5 000







Fond cartographique :
IGN© BD Ortho

Réalisation : F2e - Française
d'Engineering et d'Environnement

Dispersion spatiale des espèces patrimoniales

-  Station à *Glyceria declinata* et *Eleocharis palustris*
-  Station à *Carex cuprina*
-  Station à *Carex ovalis*
-  Station à *Eleocharis palustris*
-  Station à *Potamogeton natans*
-  Station à *Ranunculus flammula*

-  Station à *Juncus acutiflorus* et à *Juncus conglomeratus*
-  Station à *Centaurium pulchellum*
-  Station à *Agrostis canina*, *Vicia hirsuta* et *Cerastium arvense*
-  Carrière en cours d'exploitation

-  Mare et plan d'eau
-  Ruisseau
-  Haies

3.2.2 Les zones humides

3.2.2.1 Localisation

La cartographie ci-dessous localise les zones humides avant et après la mise en place d'une mesure d'évitement.



Sur la zone d'étude, la surface en zone humide impactée est de 18,8 ha, après la mise en place d'une mesure d'évitement de 3,35 ha.

Surface en zone humide	
Avant mesure d'évitement (Etat initial)	Après mesure d'évitement (Etat final)
22,15 ha	18,8 ha

3.2.2.2 Evaluation des habitats de la zone humide

Une zone d'évitement permet d'éviter une surface de 3,35 ha de zone humide, soit 15,1 %. Cette zone d'évitement de la zone humide prend en compte les enjeux faunistiques et floristiques (cf. partie 6.5.8 du volet écologique).

Après la mesure d'évitement, la surface en zone humide impactée est de 18,8 ha.

L'estimation des enjeux des habitats de la zone humide avant et après la mise en place de mesure d'évitement est présentée ci-après.

Habitats en zones humides	Etat initial			Evitement Total (ha)	Evitement en zone humide (ha)	Etat final (impacts)		
	Surface totale (ha)	dont surface en zone humide (ha)	Enjeux			Surface totale (ha)	dont surface en zone humide (ha)	Enjeux
Prairies atlantiques de pâture mésophiles à <i>Arrhenatherum</i> CB 38.11 Corresp. EUNIS E2.211	20,3	18,94	Modéré	4,29	2,53	16,03	16,44	Modéré
Pâturages atlantiques à <i>Cynosurus-Centaurea</i> CB 38.112 Corresp. EUNIS E2.112	0,51	0,4	Faible	0,44	0,34	0,07	0,06	Très faible
Pâtures à grands joncs CB 37.24 Corresp. EUNIS E3.441	1,93	1,93	Faible	0,13	0,13	1,8	1,8	Faible
Haies CB 84.2 Corresp. EUNIS FA.3	1,91	0,63	Assez fort	0,83	0,32	1,08	0,31	Modéré
Ruisseau temporaire CB 38.12 Corresp. EUNIS E2.12	0,23	0,23	Assez fort	0,01	0,01	0,22		Assez fort
Mare à <i>Potamogeton natans</i> CB 22.43 Corresp. EUNIS C1.2414	0,02	0,02	Assez fort	0,02	0,02	Évité		
Total	24,9 ha	22,15 ha		5,72 ha	3,35 ha	19,2 ha	18,8 ha	

3.2.2.3 Généralités : fonctionnalité et services rendus par la zone humide

Informations générales

Ces informations sont nécessaires pour permettre l'évaluation des fonctionnalités de la zone humide.

Localisation	Lieu-dit « La Grippe »
Bassin versant	Thérain
Sous-bassin versant	Avelon
Surface totale	18,8 ha
Situation géologique	La zone se situe sur la formation géologique de l'Albien moyen à supérieur. La formation de l'Albien correspond à une succession de couches argileuses et de couches sableuses. Le niveau supérieur, désigné sous le terme d'argiles de « Gault » est formé d'argile plastique légèrement sableuse.
Zone à Dominante Humide (ZDH)	La ZDH la plus proche se situe à 1,2 km au Nord-Ouest et à 1,3 km à l'Est du projet.

Fonctionnalité et services rendus par la zone humide

Le tableau suivant présente les fonctions principales et les différents services rendus par la zone humide. De ces fonctions résulte un ensemble de fonctionnalité. Ces fonctionnalités sont évaluées selon un gradient permettant d'estimer si les fonctions sont remplies, partielles ou dégradés.

Fonctions de la zone humide		Services rendus	Gradient Etat initial	Gradient Etat final
Fonctions pédologiques	Rétention des sédiments et accumulation de la matière organique	Formation des sols, régulation de l'érosion	Remplies	Dégradées
Fonctions hydrologiques	Rétention d'eau et alimentation des eaux souterraines	Recharge des nappes et soutien des étiages	Remplies	Dégradées
Fonctions biogéochimiques	Rétention des nutriments	Epuration de l'eau / Protection de la ressource en eau	Remplies	Dégradées
Fonction biodiversité	Réseaux trophiques complexes, écosystèmes dynamiques	Habitat pour de nombreuses espèces notamment les oiseaux migrateurs et les pollinisateurs, diversité des communautés	Remplies	Dégradées
	Forte productivité	Production biologique : fourrage et pâturage	Remplies	Dégradées
Fonction climatique	Instauration d'un microclimat local (influence sur les températures, précipitations et autres processus climatiques)	Rôle tampon limitant les changements climatiques globaux	Remplies	Dégradées

Les valeurs de la zone humide :

- économique : ressource (eau et biomasse), protection des milieux (protection des sols et limitation des inondations) ;
- sociétale : considération par les sociétés d'un patrimoine paysager et culturel, prise en compte d'une fonction récréative.

3.2.3 La faune

3.2.3.1 Les oiseaux

Parmi les 54 espèces recensées sur l'aire d'étude, 36 sont des oiseaux protégés au niveau national.

Une espèce est inscrite en annexe I : l'Alouette lulu, cette dernière n'a été observée qu'en vol en migration.

Vingt-huit espèces sont protégées par l'article II de la Convention de Berne.

D'après la liste rouge des oiseaux de France,

- 3 espèces nicheuses sur site ou à proximité sont « vulnérables » :

- le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) ;
- le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) ;
- la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*).

- 6 espèces nicheuses à proximité sont « quasi menacées » :

- l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) ;
- le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) ;
- l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) ;
- l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) ;
- le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) ;
- le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*).

- les oiseaux hivernants observés sur le site ne sont pas menacés ou sont considérées comme « non évaluables » à l'échelle nationale.

Les autres espèces nicheuses sont classées dans la catégorie « préoccupation mineure » et ne sont pas menacées à l'échelle nationale.

Au niveau régional, aucune liste rouge n'existe pour les oiseaux migrateurs et hivernants.

D'après la liste rouge des oiseaux nicheurs de Picardie,

- 2 espèces hivernantes sur le site sont « en danger » :

- la Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*) ;
- la Grive litorne (*Turdus pilaris*) ;

- 3 espèces nicheuses sur site ou à proximité et 1 espèce migratrice sont « vulnérables » :

- la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) ;
- le Petit Gravelot (*Charadrius dubius*) ;
- le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) ;
- l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) : migratrice.

A noter qu'aucun oiseau à enjeu n'a été détecté en hiver.

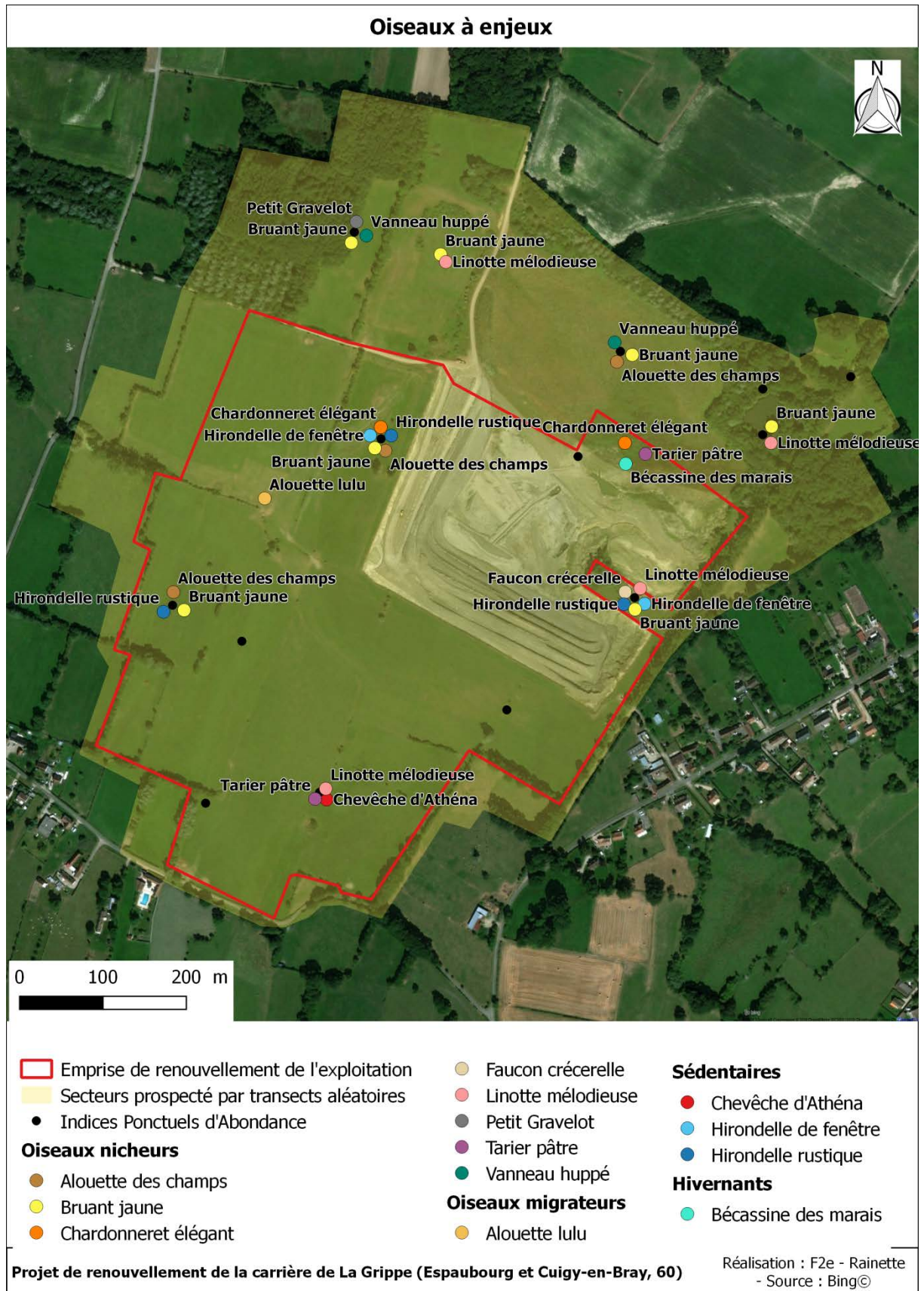
Cinquante-quatre espèces d'oiseaux, dont trente-six protégées, ont été recensées sur l'aire d'étude en période printanière, estivale, migratoire et hivernale.

Le site abrite quatorze espèces classées sur les listes rouges « quasi menacées » à « en danger », présentant des comportements nicheurs sur site, nicheurs à proximité, migrateurs ou hivernant.

L'aire d'étude immédiate ne constitue pas une halte migratoire ou une zone d'hivernage d'importance pour l'avifaune, elle est tout de même exploitée par une avifaune courante.

Les enjeux avifaunistiques peuvent être qualifiés de très fort.

La carte suivant localise les enjeux avifaunistique.



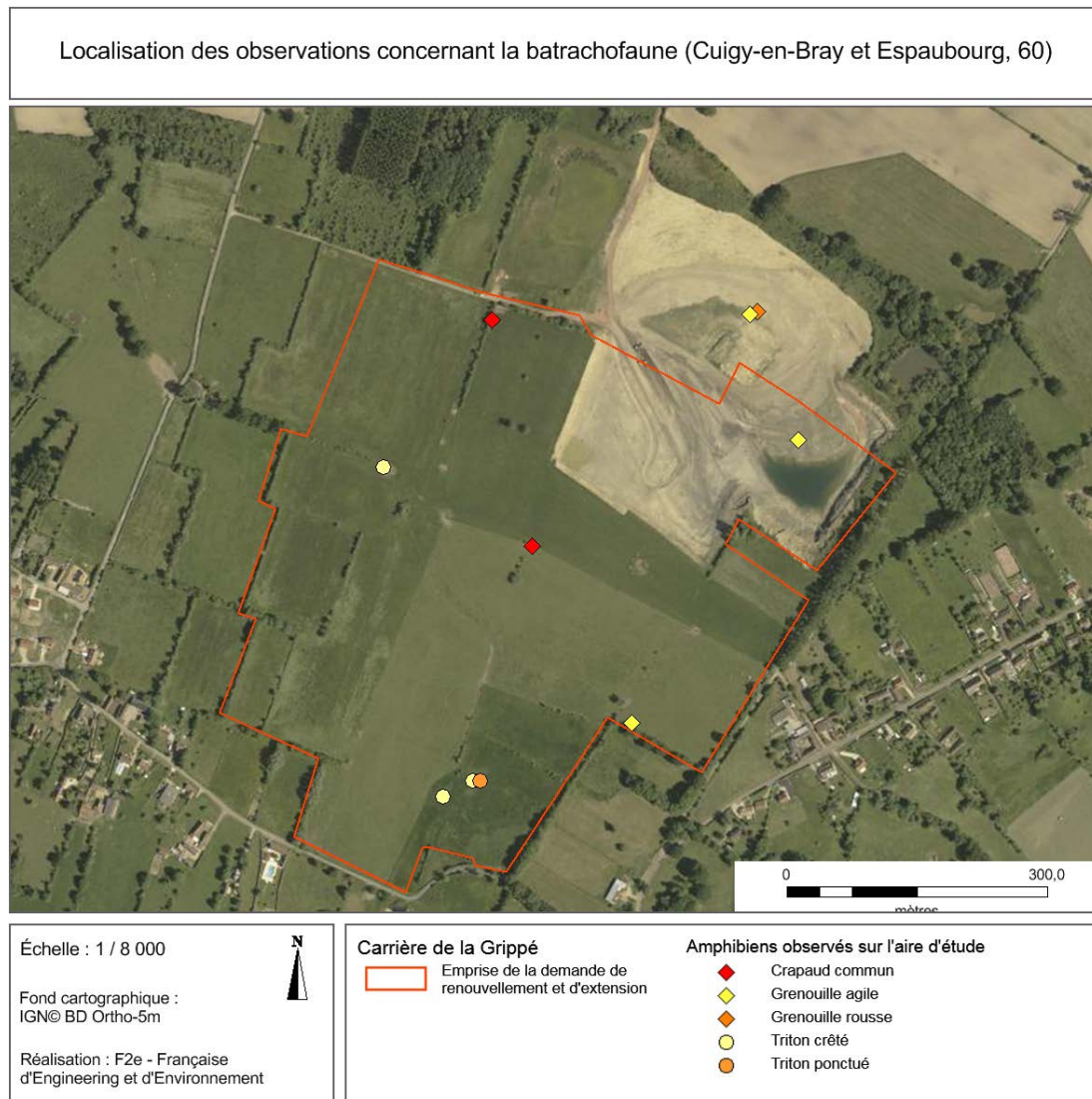
3.2.3.1 Les reptiles

Deux espèces de reptiles ont été observées : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*).

3.2.3.2 Les amphibiens

Cinq espèces d'amphibiens ont été recensées sur la zone d'étude grâce à des séances d'écoutes et de recherches nocturnes à la lampe. La période de prospection (de mars à juillet 2014) a permis de recenser la majorité des espèces mais n'a pas permis d'évaluer les axes de déplacement des espèces. Ont été identifiées le Crapaud commun (*Bufo bufo*), la Grenouille rousse (*Rana temporaria*), la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*) et le Triton crêté (*Triturus cristatus*).

La carte suivante localise les enjeux des amphibiens.



3.2.3.3 Les insectes

Quarante et une espèces ont été recensées sur la zone d'étude. Parmi elles, deux figurent sur la liste rouge des espèces menacées en France. Ces espèces ne sont pas protégées.

Au total, 41 espèces d'insectes ont été inventoriées sur le site d'étude :

- 18 lépidoptères ;
- 11 odonates ;
- 12 orthoptères (dont une potentielle).

Cette diversité spécifique représente une richesse entomologique moyenne pour la région.

Le **Criquet ensanglanté** (*Stethophyma grossum*) classé "quasi menacé" (NT) sur la liste rouge de Picardie présente un enjeu modéré. Il a été contacté sur les prairies humides de la zone d'étude et principalement dans la parcelle où se trouve la mare.

Une espèce identifiée présente un léger enjeu, le **Criquet marginé**, déterminant de ZNIEFF, il est lié aux prairies humides. Le **Conocéphale des roseaux** (potentiel) est lui menacé en région dans la catégorie « vulnérable », il est également fortement menacé dans notre région biogéographique tandis qu'il est à surveiller au niveau national.

Globalement, la zone d'étude présente peu d'intérêt pour les orthoptères en raison du surpâturage sur les prairies. Une majeure partie des insectes présents effectuent leur cycle biologique complet au sein de la zone d'étude.

L'enjeu majeur entomologique global de la zone d'étude est considéré comme **modéré** et est dû principalement aux Orthoptères patrimoniaux. Cet enjeu se concentre sur les prairies humides, notamment sur la parcelle située au Sud de la zone d'emprise abritant, de plus, une mare où des Odonates se développent et sur la friche remise en état au Nord de la carrière.

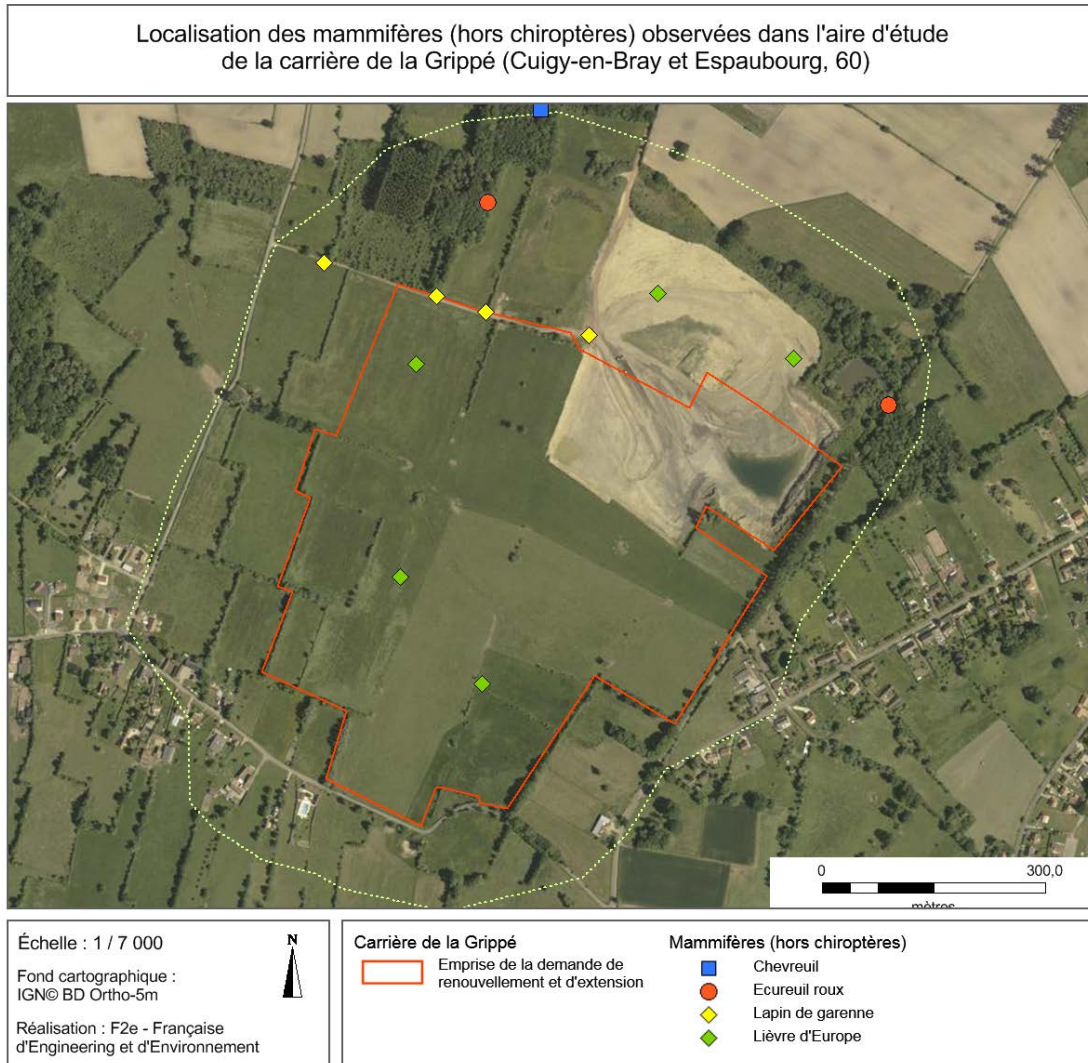
La carte suivante localise les enjeux entomologiques.



3.2.3.4 Les mammifères

Les enjeux sur les mammifères peuvent être qualifiés d'assez faibles. La présence du Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*) dans le périmètre de la demande de renouvellement de l'autorisation constitue l'enjeu le plus « important ».

La carte suivante localise les enjeux des mammifères.



Au total, douze espèces de chiroptères ont été contactées lors des prospections.

Période estivale :

Neuf espèces de chiroptères ont été contactées lors des prospections estivales.

Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) est l'espèce qui a le plus fort enjeu. L'espèce est en effet inscrite à l'annexe 2 de la Directive « Habitats », classé quasi-menacée à l'échelle nationale et vulnérable à l'échelle régionale sur les listes rouges. L'espèce n'est pas déterminée de manière certaine mais probable au sein du genre *Myotis*.

Viennent ensuite, par ordre d'enjeu en Picardie : la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), le Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) et la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).

Le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*), le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*) et l'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) présente des enjeux moins importants.

Il est important de noter que le Murin de Bechstein et le Murin de Natterer ont été observés hors emprise de la carrière ou en limite. La Noctule de Leisler a également été contactée en limite d'emprise.

Les boisements au Nord-Est de l'aire d'étude et les haies bocagères sur l'emprise du site sont très utilisés pour la chasse et le transit. Les zones en eau sont également très utilisées pour la chasse. Les milieux plus ouverts, comme la carrière ou les prairies pâturées présente un attrait moins important pour les chauves-souris. Aucun gîte n'est pressenti sur le site.

L'activité chiroptérologique est importante sur l'aire d'étude en période estivale, particulièrement au niveau des boisements, des haies et des points d'eau. Les corridors de haies reliant les boisements aux différents points d'eau, situés en limite du site, présentent des taux d'activité plus élevé.

Transit automnale :

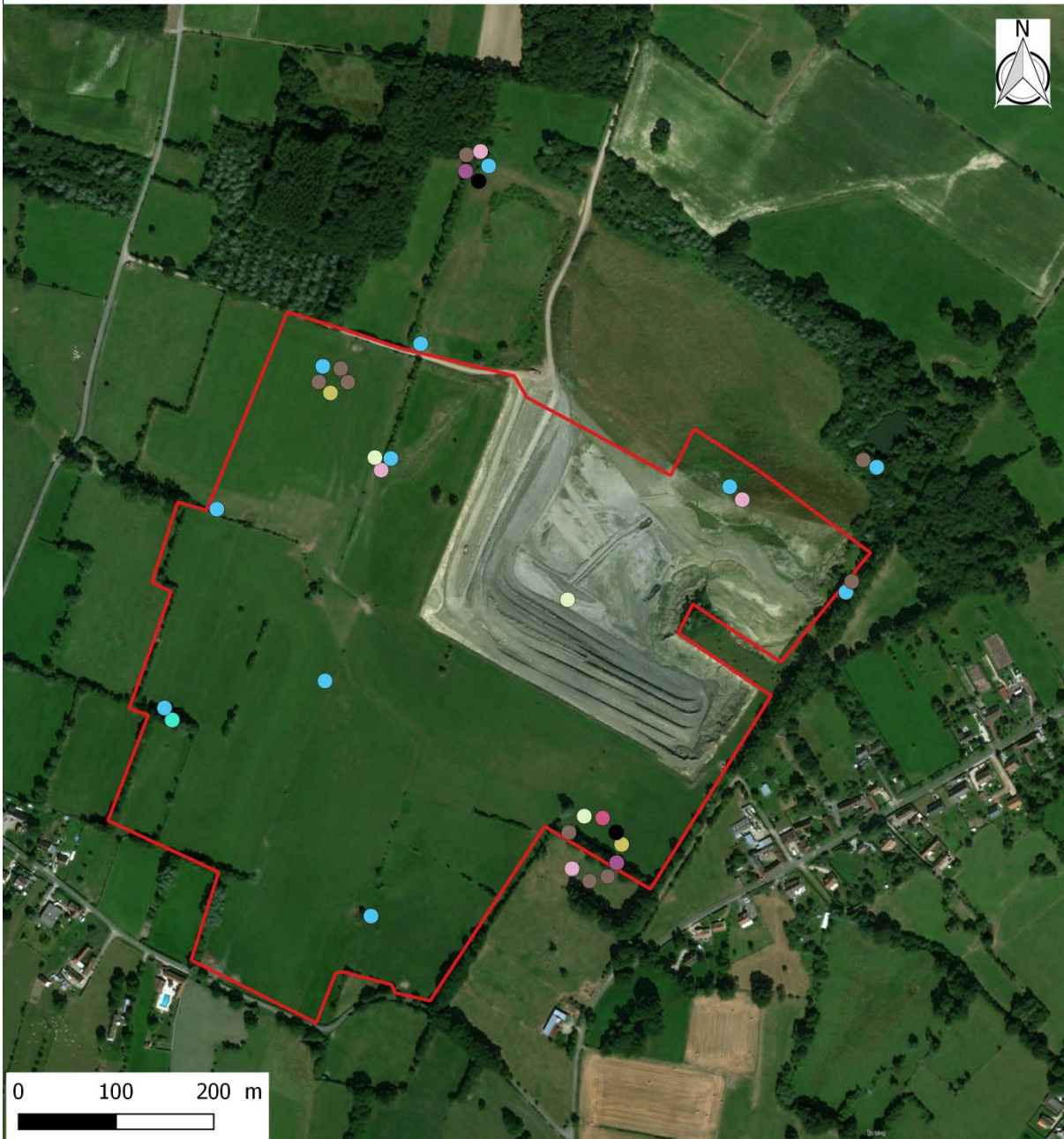
Neuf espèces de chiroptères ont été contactées lors de la prospection automnale dont des chauves-souris à enjeux forts comme le Grand Murin ou encore le Murin de Bechstein, néanmoins la zone d'étude est assez peu exploitée. Aucun gîte n'est pressenti.

L'activité chiroptérologique est peu importante sur l'aire d'étude en automne. Les habitats présentent un intérêt modéré pour ce groupe.

Les enjeux chiroptérologiques peuvent être qualifiés de très fort.

La localisation des chiroptères contactés est présentée dans les deux cartes suivantes.

Localisation des contacts de chiroptères en période estivale



Emprise de renouvellement de l'exploitation

Chiroptères

- Murin de Bechstein
- Pipistrelle de Nathusius
- Murin à moustaches

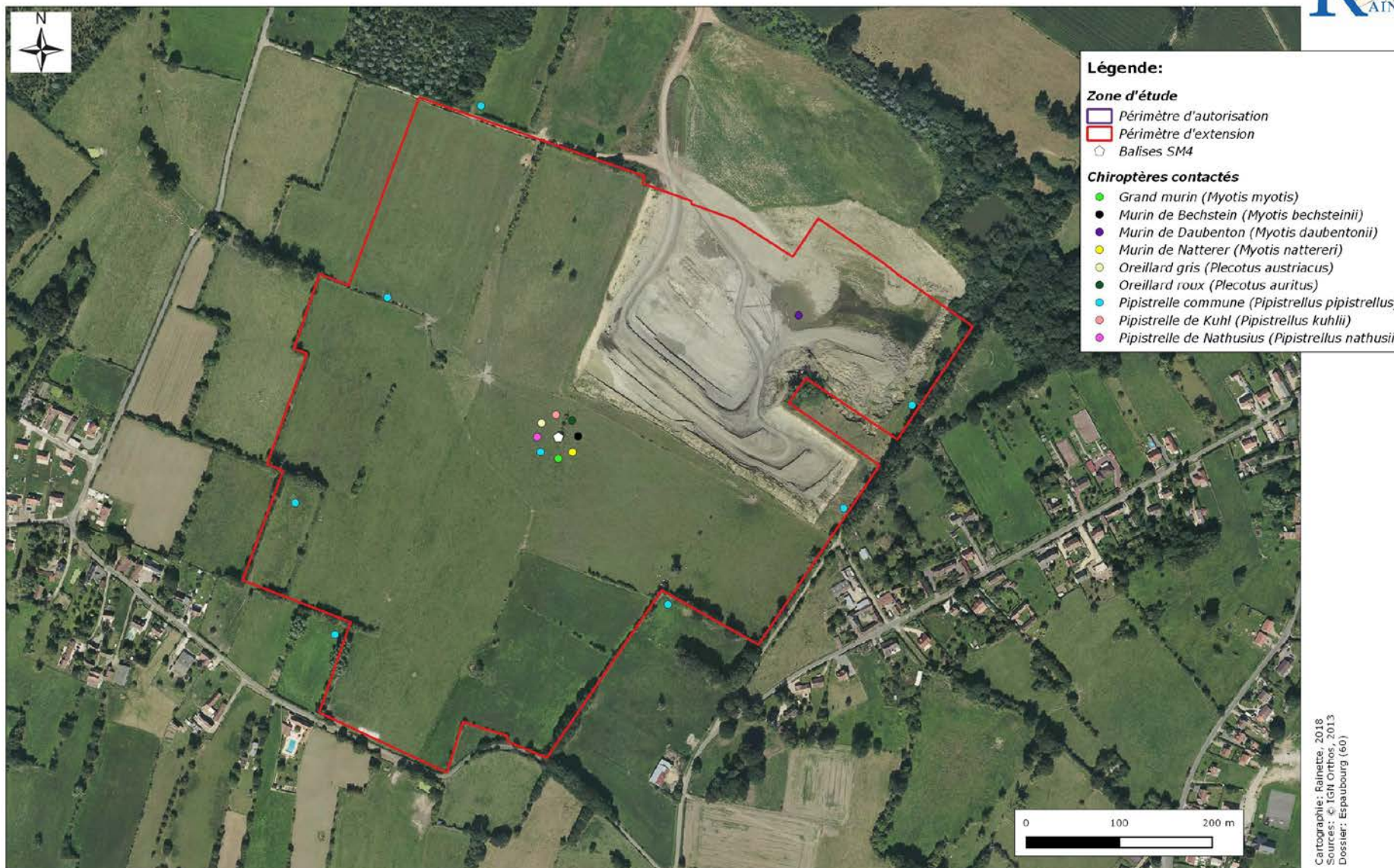
- Noctule de Leisler
- Oreillard gris
- Pipistrelle commune
- Sérotine commune
- Pipistrelle de Kuhl / Nathusius

- Oreillard sp.
- Murin sp.
- Pipistrelle sp.
- Sérotine / Noctule

Projet de renouvellement de la carrière de La Grippe (Espaubourg et Cuigy-en-Bray, 60)

Réalisation : F2e - Rainette
- Source : Bing©

Localisation des contacts de Chiroptères



Cartographie: Rainette, 2018
 Sources: © IGN Orthos, 2013
 Dossier: Espaubourg (60)

3.2.3.5 Les poissons

Aucune espèce de poissons n'a été recensée sur la zone d'étude.

3.2.4 Synthèse des enjeux écologiques

L'inventaire écologique réalisé met en évidence que la sensibilité générale du site est **modérée à très forte**. L'enjeu est faible à modéré pour l'entomofaune et notamment les orthoptères, ainsi que pour les reptiles. L'enjeu est modéré à fort pour les habitats naturels (présence de zones humides) et les amphibiens (Triton crêté). L'enjeu est fort pour les oiseaux (Petit gravelot, Vanneau huppé, Fauvette grisette, Hibou moyen-duc...) et les chiroptères (Murin de Bechstein, Noctule de Leisler, Oreillard gris...).

Le tableau suivant récapitule pour chaque taxon les différents enjeux évalués :

Groupe étudié	Etat des lieux	Eléments d'analyse	Enjeux identifiés
Habitats	Prairies atlantiques de pâture mésophiles à <i>Arrhenatherum</i> (CB : 38.11)	Intérêt floristique modéré	Modéré
	Pâturages atlantiques à <i>Cynosurus-Centaurea</i> (CB : 38.112)	Intérêt floristique faible	Faible
	Pâture à grands jonc (CB : 37.241)	Habitat caractéristique des zones humides. Intérêt floristique faible	Faible
	Jonçaie issue de la remise en état	Situé au Nord du site, la jonçaie accueille une avifaune typique de ce type de milieu : Tarier pâtre (nicheur à proximité), Pipit farlouse (hivernant et migrateur) et la Bécassine des marais (hivernant).	Modéré
	Haies (CB : 38.12)	Les haies sont favorables à l'avifaune nicheuse et aux chiroptères. Ces derniers utilisent les haies comme zone de transit et d'alimentation. Intérêt floristique très faible.	Assez fort
	Ruisseau temporaire (CB : 38.12)	Habitat temporaire favorable aux amphibiens en période de reproduction. Intérêt floristique modéré	Assez fort
	Mare à <i>Potamogeton natans</i> (CB 22.43)	Habitat caractéristique des zones humides. Intérêt floristique modéré	Assez fort
	Zone de carrière en activité et plan d'eau	Habitat favorable à peu d'espèces, notons tout de même que hors période d'activité, la carrière est exploitée par quelques oiseaux hivernants. Intérêt floristique très faible.	Faible
	Zones humides	67 % du site est classé en zone humide, soit 22,15 ha.	Fort
Flore	Toutes les espèces floristiques présentes sur l'emprise	Aucune espèce protégée ; 6 espèces à intérêt patrimonial faible ; 7 espèces à intérêt patrimonial modéré ; 5 espèces déterminantes ZNIEFF en région Picardie ; 24 espèces déterminantes zone humide.	Faible à modéré
Avifaune	Oiseaux d'eau (hors hivernants et migrateurs) - Petit gravelot - Vanneau huppé - Héron cendré	Le Petit gravelot est protégé nationalement et est classé vulnérable sur la liste rouge régionale. Le Vanneau huppé est classé quasi menacé sur la liste rouge nationale et vulnérable sur la liste rouge régionale. Le Héron cendré est protégé nationalement. Ces espèces ont un comportement nicheur sur l'aire d'étude. Elles sont attirées par le plan d'eau de la carrière utilisé comme territoire de chasse.	Assez fort
	Hivernants - Bécassine des marais - Grive litorne - Grive mauvis - Pipit farlouse - Grive musicienne - Etourneau sansonnet	La Bécassine des marais et la Grive litorne sont classées en danger sur la liste rouge régionale. Ces espèces ont été observées sur les secteurs remis en état de la carrière.	Modéré
	Passereaux - Accenteur mouchet - Alouette des champs	Au total, 25 sur les 26 espèces de passereaux sont protégées . Parmi elles, 14 espèces sont nicheuses probables sur le site . Les autres espèces nichent dans l'aire d'étude.	Très fort

	<ul style="list-style-type: none"> - Bergeronnette grise - Bruant jaune - Chardonneret élégant - Coucou gris - Epervier d'Europe - Fauvette à tête noire - Fauvette babillarde - Fauvette grisette - Grimpereau des jardins - Hirondelle de fenêtre - Hirondelle rustique - Hypolais polyglotte - Linotte mélodieuse - Lorient d'Europe - Mésange à longue queue - Mésange bleue - Mésange charbonnière - Moineau domestique - Pinson des arbres - Pouillot véloce - Rossignol philomèle - Rougegorge familier - Tarier pâtre - Troglodyte mignon 	<p>3 espèces protégées et classées vulnérables sur la liste rouge nationale, il s'agit du Bruant jaune, du Chardonneret élégant et de la Linotte mélodieuse. Le Bruant jaune et le Chardonneret élégant sont nicheurs sur le site au niveau des haies. La Linotte mélodieuse est nicheuse possible sur le site ou dans l'aire d'étude.</p> <p>4 espèces sont classées quasi menacées sur la liste rouge nationale, il s'agit de l'Alouette des champs, de l'Hirondelle de fenêtre, de l'Hirondelle rustique et du Tarier pâtre.</p> <p>Le Tarier pâtre a un statut similaire sur la liste rouge régionale, il est nicheur possible dans l'aire d'étude et utilise le site comme zone de chasse, de repos et/ou de transit. Les Hirondelles sont classées quasi menacées sur la liste rouge nationale. Elles nichent au niveau des bâtis (hors emprise) et utilisent le site comme zone de chasse, de repos et/ou de transit. L'Alouette des champs est classée quasi menacée sur la liste rouge nationale. Elle est nicheuse possible sur le site ou dans l'aire d'étude.</p>	
	<p>Picidés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pic épeiche - Pic vert 	Les pics sont protégés au niveau national. Ils utilisent le site comme zone de chasse, de repos et/ou de transit.	Modéré
	<p>Migrateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alouette lulu - Grand cormoran - Pipit farlouse - Grive musicienne - Etourneau sansonnet 	<p>L'Alouette lulu est protégée nationalement et classé vulnérable sur la liste rouge régionale. Le Grand cormoran et le Pipit farlouse sont protégés nationalement. Ces espèces ont été observées en vol migratoire et peuvent potentiellement utiliser le site comme territoire de chasse.</p>	Modéré
	<p>Rapaces diurnes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faucon crécerelle - Faucon hobereau 	<p>Les Faucons sont protégés au niveau national. Le Faucon crécerelle est classé quasi menacé sur la liste rouge nationale. Le Faucon hobereau est classé quasi menacé sur la liste rouge régionale. Ils utilisent le site comme zone de chasse, de repos et/ou de transit.</p>	Modéré
	<p>Rapaces diurnes et nocturnes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chevêche d'Athéna - Hibou moyen-duc 	<p>Ces espèces sont protégées au niveau national. La Chevêche d'Athéna est vulnérable sur la liste rouge régionale, elle niche probablement dans l'aire d'étude et utilise le site comme zone de chasse, de repos et/ou de transit. Le Hibou moyen-duc niche dans l'aire d'étude (hors site) et utilise le site comme zone de chasse, de repos et/ou de transit.</p>	Fort
Entomofaune	<p>Lépidoptères Odonates Coléoptères</p>	Aucune espèce protégée. La plupart des papillons et des libellules effectuent leur cycle biologique complet sur le site.	Modéré
	<p>Orthoptères</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criquet marginé - Criquet ensanglanté 	<p>Le Criquet ensanglanté est quasi menacé sur la liste rouge régionale. Le Criquet marginé est assez rare en région Picardie. Les criquets effectuent leur cycle biologique complet sur le site. Le Conocéphale des roseaux est potentiel sur le site, il est classé vulnérable sur la liste rouge régionale.</p>	
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> - Lézard des murailles - Couleuvre à collier 	<p>Le Lézard des murailles est protégé, il est en annexe IV de la directive habitat. La Couleuvre à collier est protégée.</p>	Faible
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> - Crapaud commun - Grenouille rousse - Grenouille agile - Triton crêté - Triton ponctué 	<p>L'ensemble des amphibiens sont protégés. Le Triton crêté est quasi menacé sur la liste rouge nationale et vulnérable sur la liste rouge régionale. Le Triton ponctué est quasi menacé sur les listes rouge régionale et nationale. Les Tritons affectionnent les mares prairiales pour la reproduction. Ils utilisent également le site comme territoire de chasse et de transit. Les grenouilles et le Crapaud utilisent également les points d'eau présents sur le site lors de la reproduction. Ils utilisent aussi le site comme territoire de chasse et de transit.</p>	Assez fort

Mammifères	- Ecureuil roux - Lièvre d'Europe	Le Lapin de Garenne est quasi menacé au niveau national. L' Ecureuil roux est protégé au niveau national. Ces espèces utilisent le site comme territoire de chasse et de transit.	Faible
Chiroptères	- Murin de Bechstein - Grand murin - Oreillard roux - Sérotine commune - Noctule de Leisler - Pipistrelle commune - Pipistrelle de Nathusius - Murin de daubenton - Murin de Natterer - Murin à moustaches - Oreillard gris - Pipistrelle de Kuhl	L'ensemble des chiroptères sont protégées. Le Murin de Bechstein est classé quasi menacé sur la liste rouge nationale et vulnérable sur la liste rouge régionale. Le Grand Murin est classé en danger sur la liste rouge régionale. Ces deux espèces sont en annexe II et IV de la Directive Habitats. L'Oreillard roux est classé quasi menacé sur la liste rouge régionale. La Sérotine commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius sont classées quasi menacées sur les listes rouges nationales et régionales. La Pipistrelle commune est quasi menacée sur la liste rouge nationale. Le site est utilisé comme territoire de chasse et de transit pour l'ensemble des espèces. Les taux d'activités sont plus importants au niveau des linéaires reliant les boisements aux points d'eau. L'activité chiroptérologique est peu importante sur l'aire d'étude en automne.	Très fort
Trame verte et bleue	- Connectivité et fonctionnalité du réservoir herbacée dont complexe prairiaux - Déplacement des espèces au sein de ce réservoir - Etat de conservation du réservoir de biodiversité prioritaire	Le site du projet est compris dans un réservoir de biodiversité prioritaire « Herbacées dont complexes prairiaux ». Un corridor prairial et bocager est situé à proximité du projet au Nord. Ce corridor appartient à la sous-trame herbacée.	Fort
Espace Naturel Sensible	- Connectivité et fonctionnalité de l'ENS - Déplacement des espèces au sein de l'ENS - Habitats agricoles	Le site du projet se situe dans le GENS « Communauté de Communes du Pays de Bray » .	Fort

Les enjeux dans l'emprise du renouvellement projetée concernent essentiellement :

- les **amphibiens**, avec la présence du Triton crêté et du Triton ponctué. Les zones à enjeux comprennent des zones de reproduction (mare et point d'eau du ruisseau temporaire) et des caches (bois morts) à proximité.
- l'**avifaune**, avec la présence de Hibou moyen-duc (reproduction avérée en limite Ouest de l'emprise du renouvellement), de la Bécassine des marais et de plusieurs espèces de passereaux dont le Bruant jaune et la Linotte mélodieuse.
- les **chiroptères**, avec le Murin de Bechstein, le Grand Murin, la Pipistrelle de Nathusius, l'Oreillard roux.
- les **orthoptères**, avec la présence du Criquet marginé et du Criquet ensanglanté.

Les autres sites à enjeux sont hors de l'emprise, au Nord. Ils concernent les chiroptères (Murin de Natterer, Murin de Bechstein et Oreillards), les oiseaux (Fauvette grisette, Vanneau huppé, Linotte mélodieuse, Petit gravelot, Faucon hobereau et Tarier pâtre) et les amphibiens (Grenouille agile et Grenouille rousse).

Le tableau suivant récapitule les différents enjeux évalués, en fonction des différentes unités de végétation et de leur valeur faunistique :

Unités de végétation	Commentaires sur la valeur faunistique	Enjeux
Végétation des prairies atlantiques de pâture mésophiles à <i>Arrhenatherum</i>	<p>La grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>) est retrouvée souvent dans des zones boisées, eaux stagnantes peu profondes, prairies humides. La grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>) est souvent retrouvée dans des zones boisées, eaux stagnantes peu profondes, prairies humides.</p> <p>Le Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) fréquente les points d'eau stagnant avec végétation, à proximité de boisements de préférence. Le Triton ponctué (<i>Lissotriton vulgaris</i>) fréquente les points d'eau stagnants (mares, étangs), particulièrement au sein de prairies. S'abrite sous des pierres et bois humides.</p> <p>Le criquet marginé (<i>Chorthippus albomarginatus</i>) vit dans les prairies méso-hygrophiles à hygrophiles. Le criquet ensanglanté (<i>Stethophyma grossum</i>) vit dans les milieux humides notamment les prairies hygrophiles et les biotopes riverains. Ces deux espèces de criquets ont été observées à proximité de la mare.</p> <p>Le lièvre d'Europe (<i>Lepus europaeus</i>) apprécie les milieux ouverts de prairies et de cultures alternant avec des milieux boisés.</p>	Modéré à assez fort
Végétation des pâturages atlantiques à <i>Cynosurus-Centaurea</i>	Absence d'espèces animales d'intérêt patrimonial.	Faible
Végétation des pâtures à grands joncs	Le crapaud commun (<i>Bufo calamita</i>) est ubiquiste.	Faible
Végétation des haies	Avifaune et chiroptères	Modéré à très fort
Végétation du ruisseau temporaire	Le Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) fréquente les points d'eau stagnant avec végétation, à proximité de boisements de préférence.	Assez fort
Végétation de la mare à <i>Potamogeton natans</i>	Avifaune et Orthoptères Le Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) fréquente les points d'eau stagnant avec végétation, à proximité de boisements de préférence.	Assez fort à fort
Jonçnaie issue de la remise en état	Avifaune et Orthoptères	Fort
Végétation d'un plan d'eau	La grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>) est retrouvée souvent dans des zones boisées, eaux stagnantes peu profondes, prairies humides.	Faible

La carte présentée en page suivante synthétise et localise de façon plus précise les enjeux relevés dans l'aire d'étude de la carrière de « la Grippe ». Les enjeux modérés à très forts sont présentés ainsi que les taxons concernés.



4 Impacts sur les espèces protégées

L'analyse des impacts avant la mise en place de mesures est présentée dans le tableau suivant :

Taxon	Habitats/espèces concernées	Nature de l'impact	Type et durée de l'impact	Qualification des impacts en phase de travaux	Qualification des impacts à l'issue de la phase de travaux
Flore et Habitats	Prairies atlantiques de pâture mésophiles à <i>Arrhenatherum</i> (CB : 38.11)	Destruction d'habitats en zone humide	Direct et temporaire	Modéré	Modéré
	Pâturages atlantiques à <i>Cynosurus-Centaurea</i> (CB : 38.112)				
	Pâture à grands jonc (CB : 37.241)				
	Jonçaille issue de la remise en état				
	Haies (CB : 38.12)	Destruction d'habitats	Direct et temporaire	Assez fort	Assez fort
	Ruisseau temporaire (CB : 38.12)	Modification du régime hydraulique des zones humides et des fonctionnalités	Indirect et temporaire	Assez fort	Assez fort
	Mare à <i>Potamogeton natans</i> (CB 22.43)	Destruction d'habitats en zone humide	Direct et temporaire	Assez fort	Assez fort
	Zone de carrière en activité et plan d'eau	Déplacement des bassins à l'avancement de l'exploitation	Indirect et temporaire	Faible	Faible
	Zones humides	Destruction de 22,15 ha d'habitats en zone humide	Direct et temporaire	Fort	Fort
	Toutes les espèces floristiques présentes sur l'emprise	Destruction d'espèces patrimoniales et/ou déterminantes ZNIEFF	Direct et temporaire	Modéré	Modéré
	Toutes les espèces floristiques et les habitats naturels.	Dépôt de poussières lors des travaux et de l'exploitation	Indirect et temporaire	Faible	Faible
		Fractionnement des habitats	Indirect et temporaire	Modéré	Modéré
		Risque de développement d'espèces végétales invasives	Indirect et temporaire	Modéré	Faible

Taxon	Habitats/espèces concernées	Nature de l'impact	Type et durée de l'impact	Qualification des impacts en phase de travaux	Qualification des impacts à l'issue de la phase de travaux
Avifaune	Oiseaux d'eau (hors hivernants et migrateurs) - Petit gravelot - Vanneau huppé - Héron cendré	Dérangement d'individus , pendant la période d'élevage des jeunes (risques de mortalité)	Indirect et temporaire	Assez fort	Assez fort
		Destruction d'individus	Direct et permanent		
		Destruction d'habitats favorables pour la reproduction et utilisés pour l'alimentation	Direct et temporaire		
	Hivernants - Bécassine des marais - Grive litorne - Grive mauvis - Pipit farlouse - Grive musicienne - Etourneau sansonnet	Dérangement d'individus pendant la période hivernale	Indirect et temporaire	Fort	Fort
	Passereaux - Accenteur mouchet - Alouette des champs - Bergeronnette grise - Bruant jaune - Chardonneret élégant - Coucou gris - Epervier d'Europe - Fauvette à tête noire - Fauvette babillarde - Fauvette grisette - Grimpereau des jardins - Hirondelle de fenêtre - Hirondelle rustique - Hypolaïs polyglotte - Linotte mélodieuse - Lorient d'Europe - Mésange à longue queue - Mésange bleue - Mésange charbonnière - Moineau domestique - Pinson des arbres - Pouillot véloce - Rossignol philomèle - Rougegorge familier - Tarier pâtre - Troglodyte mignon	Dérangement d'individus , pendant la période d'élevage des jeunes (risques de mortalité)	Indirect et temporaire	Très fort	Très fort
		Destruction d'individus	Direct et permanent	Très fort	Très fort
		Destruction d'habitats favorables et utilisés pour la reproduction et l'alimentation de certains passereaux	Direct et temporaire	Très fort	Très fort
	Picidés - Pic épeiche - Pic vert	Dérangement d'individus	Indirect et temporaire	Modéré	Modéré
		Destruction d'habitat , perte d'un territoire de chasse et de nourrissage	Direct et temporaire		
	Migrateurs - Alouette lulu - Grand cormoran - Pipit farlouse - Grive musicienne - Etourneau sansonnet	Dérangement d'individus en période migratoire	Indirect et temporaire	Assez fort	Assez fort
		Destruction d'habitat , perte de territoire de chasse et de nourrissage en période migratoire	Direct et temporaire		
	Rapaces diurnes - Faucon crécerelle - Faucon hobereau	Dérangement d'individus	Indirect et temporaire	Assez fort	Assez fort
		Destruction d'habitat , perte d'un territoire de chasse et de nourrissage	Direct et temporaire		
	Rapaces diurnes et nocturnes - Chouette chevêche - Hibou moyen-duc	Dérangement d'individus	Indirect et temporaire	Assez fort	Assez fort
		Destruction d'individus	Direct et permanent		
Destruction d'habitat , perte d'un territoire de chasse et de nourrissage		Direct et temporaire			

Taxon	Habitats/espèces concernées	Nature de l'impact	Type et durée de l'impact	Qualification des impacts en phase de travaux	Qualification des impacts à l'issue de la phase de travaux
Entomofaune	Lépidoptères Odonates Coléoptères	Dérangement d'individus en période de travaux et lors des passages des engins	Indirect et temporaire	Modéré	Modéré
		Destruction d'individus	Direct et permanent		
		Destruction d'habitat , perte d'habitats de reproduction et de zones de gagnage	Direct et temporaire		
	Orthoptères - Criquet marginé - Criquet ensanglanté	Dérangement d'individus en période de travaux et lors des passages des engins	Indirect et temporaire	Modéré	Modéré
		Destruction d'individus	Direct et permanent		
		Destruction d'habitat , perte d'habitats de reproduction et de zones de gagnage	Direct et temporaire		
Reptiles - Lézard des murailles - Couleuvre à collier	Dérangement d'individus	Indirect et temporaire	Faible	Très faible	
	Destruction d'individus	Direct et permanent			
	Destruction d'habitat , perte d'habitats de reproduction et de territoire de chasse	Direct et temporaire			
Amphibiens - Crapaud commun - Grenouille rousse - Grenouille agile - Triton crêté - Triton ponctué	Dérangement d'individus	Indirect et temporaire	Assez fort	Assez fort	
	Destruction d'individus , en période de reproduction	Direct et permanent			
	Destruction d'habitat , perte d'habitats de reproduction et de territoire de chasse	Direct et temporaire			
Mammifères (hors chiroptères) - Ecureuil roux - Lièvre d'Europe	Dérangement d'individus , modification d'habitat	Indirect et temporaire	Faible	Très faible	
	Destruction d'habitat , perte de territoire de chasse et de transit	Direct et temporaire			
	Perte d'habitat de gîte et de refuge	Direct et temporaire			
Chiroptère - Murin de Bechstein - Grand murin - Oreillard roux - Sérotine commune - Noctule de Leisler - Pipistrelle commune - Pipistrelle de Nathusius - Murin de daubenton - Murin de Natterer - Murin à moustaches - Oreillard gris - Pipistrelle de Kuhl	Dérangement d'individus , perte de corridor (modification du fonctionnement des populations)	Indirect et temporaire	Très fort	Très fort	
	Destruction d'individus , potentielle lors du défrichement	Direct et permanent			
	Destruction d'habitat , perte de territoire de chasse, de transit et d'alimentation	Direct et temporaire			
Trame verte et bleue	- Connectivité et fonctionnalité du réservoir herbacée dont complexe prairiaux - Déplacement des espèces au sein de ce réservoir - Etat de conservation du réservoir de biodiversité prioritaire	Perte de connectivité et de fonctionnalité	Indirect et temporaire	Assez fort	Assez fort
		Atteintes aux déplacements des espèces			
		Atteinte à l'état de conservation des sous-trames (milieux ouverts)			
		Fragmentation des habitats			
ENS - Connectivité et fonctionnalité de l'ENS - Déplacement des espèces au sein de l'ENS - Habitats agricoles	Perte de connectivité et de fonctionnalité	Atteintes aux déplacements des espèces	Indirect et temporaire	Assez fort	Assez fort
		Fragmentation des habitats			
		Perte d'habitats agricoles			

5 Espèces protégées faisant l'objet de la dérogation

5.0 Justification du choix des espèces

L'article L. 411.1 du Code de l'Environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel. Selon les espèces, ces arrêtés stipulent des interdictions concernant notamment :

- la destruction, la mutilation ou la perturbation intentionnelle des individus d'espèces protégées ;
- la destruction, l'altération ou la dégradation des habitats de reproduction ou de repos des espèces protégées citées à l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 (Reptiles et Amphibiens), à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (Insectes), à l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (Mammifères) et à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 (oiseaux nicheurs).

Ainsi, la présente demande de dérogation concerne uniquement les espèces protégées pour lesquelles la mise en place du projet présente un risque de destruction d'individus (adultes, juvéniles, stades larvaires, pontes...) ou un risque de destruction d'habitats (éléments physiques et biologiques) réputés nécessaires à la reproduction ou au repos des espèces protégées concernées ou un risque de perturbation intentionnelles des individus d'espèces protégées.

5.0.1 Les espèces recensées dans l'aire d'étude

Avifaune

Nom scientifique	Nom commun	Prot. nationale	LR Nat.			LR Reg.	Directive Oiseaux	Comportement observé en				Statut général sur la zone d'étude
			Nicheur	Hivernant	De passage			Nicheur sur site	Nicheur aire d'étude	Automne	Hiver	
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Article 3	LC	NA	-	LC	-	non observée	non observée	stationne	-	sédentaire
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	-	NT	NA	NA	LC	Ann. 2	Possible	Possible	en vol	-	nich. à proximité
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Article 3	NA	NA	-	VU	Ann. 1	non observée	non observée	en vol	-	migrateur
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	-	NA	DD	NA	EN	Ann. 2	-	-	-	stationne	hivernant
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Article 3	LC	NA	-	LC	-	Possible	Probable	stationne	stationne	nicheur
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Article 3	VU	NA	NA	LC	-	Probable	Probable	stationne	-	nicheur
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Article 3	VU	NA	NA	LC	-	Possible	Probable	stationne	-	nicheur
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	Article 3	LC	-	-	VU	-	-	Possible	stationne	potentielle	nich. à proximité
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	-	LC	LC	-	LC	Ann. 2	-	Possible	-	-	nich. à proximité
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	LC	NA	-	LC	Ann. 2	Possible	Possible	stationne	stationne	nich. à proximité
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Article 3	LC	-	DD	LC	-	Possible	Possible	-	-	nich. à proximité
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	Article 3	LC	NA	NA	LC	-	Possible	Possible	-	-	nich. à proximité
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	-	NA	LC	NA	LC	Ann. 2	-	-	stationne	stationne	hivernant et migr.
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Article 3	NT	NA	NA	LC	-	Possible	Probable	stationne	-	nich. à proximité
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	Article 3	LC	-	NA	NT	-	-	-	-	-	sédentaire
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Article 3	LC	NA	NA	LC	-	Probable	Probable	-	-	nicheur
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	Article 3	LC	-	NA	LC	-	Probable	Probable	-	-	nicheur
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Article 3	LC	-	DD	LC	-	Probable	Probable	-	-	nicheur
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	-	LC	NA	NA	LC	Ann. 2	Possible	Certain	-	-	nich. à proximité
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	-	LC	NA	-	NA	Ann.2	Possible	Possible	-	-	nich. à proximité
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	Article 3	NA	NA	NA	LC	-	non observée	non observée	en vol	-	migrateur
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Article 3	LC	-	-	LC	-	-	Possible	-	-	nich. à proximité
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	-	LC	NA	NA	LC	Ann.2	non observée	non observée	-	stationne	sédentaire
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	-	NA	LC	-	EN	Ann. 2	-	-	-	-	hivernant
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	-	NE	LC	NA	NE	Ann. 2	-	-	-	stationne	hivernant
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	-	NA	NA	NA	LC	Ann. 2	-	-	stationne	stationne	hivernant et migr.
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Article 3	LC	NA	NA	LC	-	-	Possible	-	-	nich. à proximité
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	Article 3	LC	NA	NA	DD	-	Possible	Certain	-	-	nich. à proximité
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	Article 3	NT	-	DD	LC	-	-	-	-	-	sédentaire

<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Article 3	NT	-	DD	LC	-	-	-	-	-	sédentaire
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	Article 3	LC	-	NA	LC	-	Probable	Probable	-	-	nicheur
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Article 3	VU	NA	NA	LC	-	Possible	Possible	-	stationne	nich. à proximité
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Article 3	LC	-	NA	LC	-	-	Probable	-	-	nich. à proximité
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	LC	NA	NA	LC	Ann. 2	Probable	Probable	stationne	stationne	nicheur
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Article 3	LC	-	NA	LC	-	Probable	Certain	-	-	nicheur
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Article 3	LC	-	NA	LC	-	Probable	Probable	stationne	stationne	nicheur
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Article 3	LC	NA	NA	LC	-	Probable	Probable	stationne	stationne	nicheur
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Article 3	LC	-	NA	LC	-	Probable	Probable	-	stationne	nicheur
<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot	Article 3	LC	-	NA	VU	-	Possible	Possible	-	-	nich. à proximité
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Article 3	LC	NA	-	LC	-	Possible	Possible	-	stationne	nich. à proximité
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Article 3	LC	-	-	LC	-	Possible	Probable	stationne	stationne	nich. à proximité
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Article 3	LC	NA	NA	LC	-	Probable	Probable	en vol	stationne	nicheur
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Article 3	NA	DD	NA	LC	-	non observée	non observée	stationne	stationne	hivernant et migr.
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Article 3	LC	NA	NA	LC	-	Probable	Certain	-	-	nicheur
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	Article 3	LC	-	NA	LC	-	-	Probable	-	-	nich. à proximité
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Article 3	LC	NA	NA	LC	-	Possible	Probable	-	stationne	nich. à proximité
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Article 3	NT	NA	NA	NT	-	-	Possible	-	stationne	nich. à proximité
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Article 3	LC	NA	-	LC	-	Probable	Probable	stationne	stationne	nicheur
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	-	NT	LC	NA	VU	Ann. 2	Possible	Probable	-	stationne	nich. à proximité

Reptiles

Nom commun	Taxon	Prot. nationale	Liste rouge régionale		Liste rouge nationale	Directive Habitats	Dét. ZNIEFF	Ecologie générale
			Rareté	Menace				
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art. 2	AC	LC	LC	An IV	oui	Milieux naturels ou anthropiques
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Art. 2	AC	LC	LC	-	-	Ubiquiste, de préférence dans les milieux aquatiques

Amphibiens

Nom commun	Taxon	Prot. nationale	LR régionale		LR nationale	Directive Habitats	Dét. ZNIEFF	Ecologie générale
			Rareté	Menace				
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Art. 3	C	LC	LC	-	-	Ubiquiste
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Art. 5	C	LC	LC	An IV	-	Ubiquiste retrouvée souvent dans des zones boisées, eaux stagnantes peu profondes, prairies humides, etc.
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Art. 2	AC	LC	LC	An IV	Oui	Fréquente les milieux de forêts, marais, prairies marécageuses, à proximité de l'eau jusqu'à 1 000m d'altitude.
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Art. 2	PC	VU	NT	An II An IV	Oui	Fréquente point d'eau stagnant avec végétation, à proximité de boisements de préférence.
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Art. 3	AC	NT	NT	-	Oui	Points d'eau stagnants (mares, étangs), particulièrement au sein de prairies. S'abrite sous des pierres et bois humides.

Mammifères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LR nationale	LR régionale	Rareté régionale	Déterm. ZNIEFF	Directive Habitats	Conv. De Berne	Ecologie générale
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de Garenne	Article 1 (chassable)	NT	LC	CC	-	-	-	Lieux secs en général avec présence de talus, haies buissonnantes...
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	Article 2	LC	LC	CC	-	-	Ann. III	Milieux forestiers

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot.	Liste rouge		Rareté rég.	Déterm. ZNIEFF	Directive Habitats	Conv. de Berne	Statut sur zone d'étude	Période d'obs.	
			nat.	rég.						Estivale	Autom.
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Nat.	NT	VU	PC	oui	Ann. II-IV	Ann. II	contact	X	X
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Nat.	LC	EN	AC	oui	Ann. II-IV	Ann. II	contact	-	X
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Nat.	LC	NT	PC	oui	Ann. IV	Ann. II	contact	-	X
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Nat.	NT	NT	AC	-	Ann. IV	Ann. II	contact	X	-
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Nat.	NT	NT	AR	oui	Ann. IV	Ann. II	contact	X	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Nat.	NT	LC	TC	-	Ann. IV	Ann. III	contact	X	X
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Nat.	NT	NT	PC	oui	Ann. IV	Ann. II	contact	X	X
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de daubenton	Nat.	LC	LC	C	-	Ann. IV	Ann. II	contact	-	X
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de natterer	Nat.	LC	LC	AC	oui	Ann. IV	Ann. II	contact	X	X
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Nat.	LC	LC	AC	-	Ann. IV	Ann. II	contact	X	-
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Nat.	LC	DD	NE	oui	Ann. IV	Ann. II	contact	X	X
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Nat.	LC	DD	NE	-	Ann. IV	Ann. II	contact	X	X

5.0.2 Ecologie des espèces parapluie

Une espèce parapluie est une espèce qui possède la plupart du temps un vaste domaine vital. De manière plus générale, une espèce parapluie est une espèce dont les besoins écologiques incluent ceux de nombreuses autres espèces (espèces cibles). La protection de ces espèces permet de protéger indirectement les espèces cibles qui ont des exigences écologiques équivalentes.

Quelles que soient les espèces « cibles », les espèces parapluies sont en grande majorité des vertébrés de grande taille (Lambeck, 1997) et particulièrement des mammifères ou des oiseaux (Roberge, 2004). Ces deux classes taxonomiques possèdent les espèces les plus mobiles, expliquant pour partie ce constat. Les figures suivantes (d'après Caro, 2002 et F2e, 2013) schématisent le principe de l'espèce parapluie, dont une population (représentée par une lettre : « A », « B », etc.) a une écologie, un domaine vital, qui englobe l'écologie de plusieurs espèces.

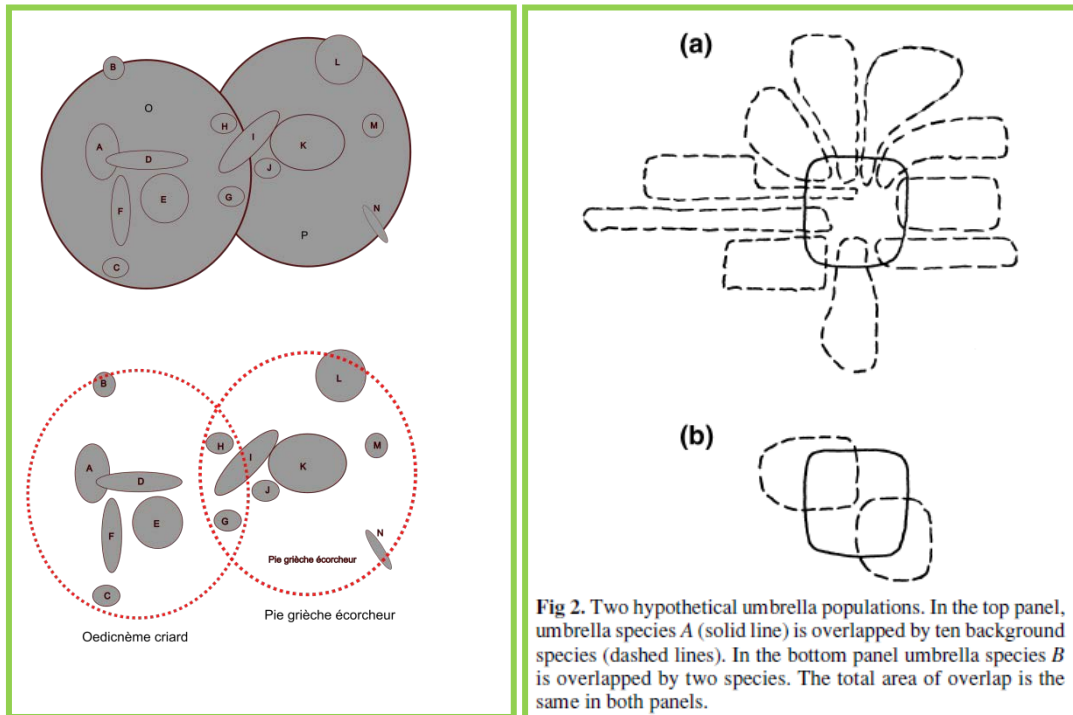
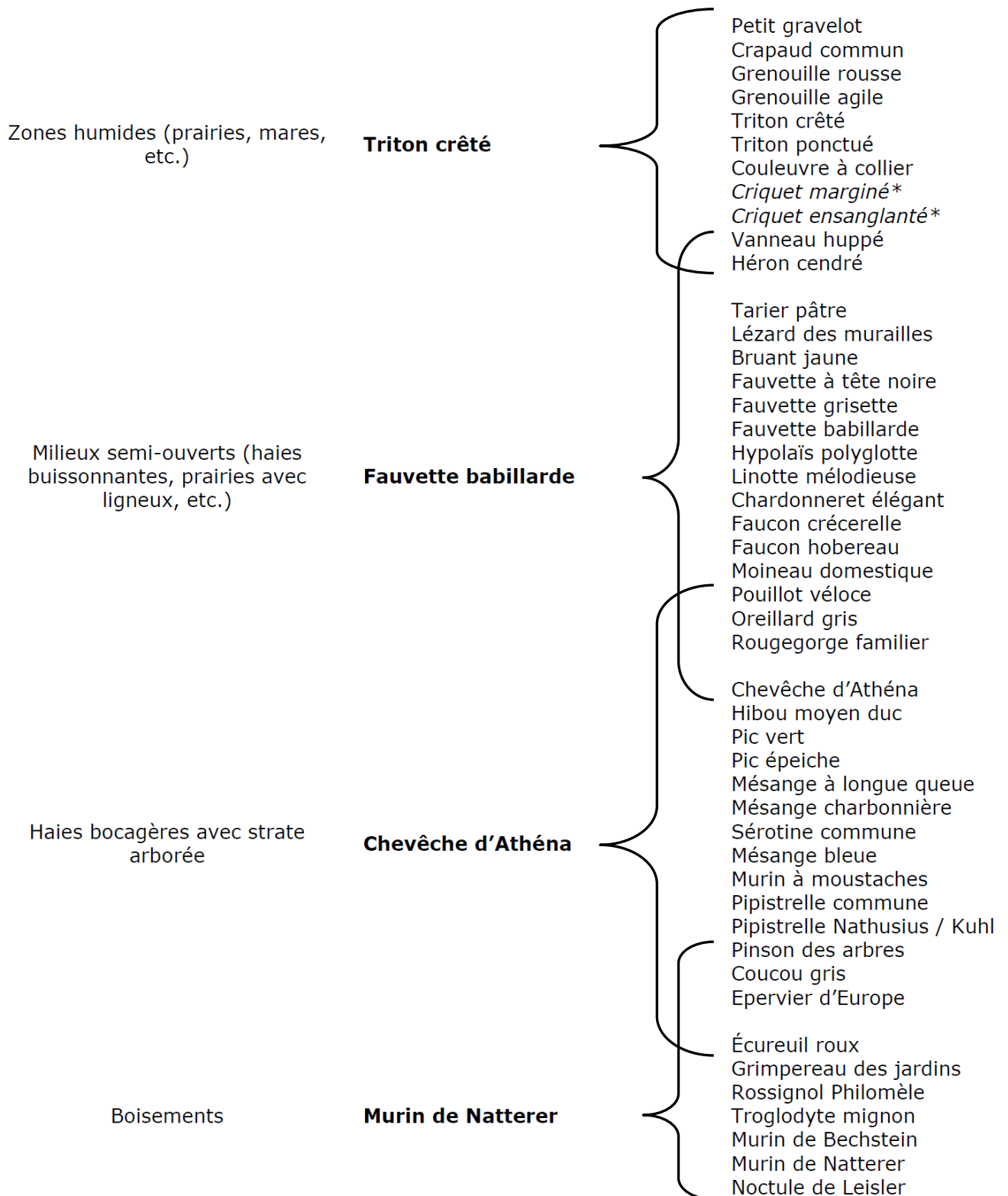


Fig 2. Two hypothetical umbrella populations. In the top panel, umbrella species A (solid line) is overlapped by ten background species (dashed lines). In the bottom panel umbrella species B is overlapped by two species. The total area of overlap is the same in both panels.

Pour ce dossier de demande de dérogation sur le projet de renouvellement de carrière de « la Grippe », sur les communes de Cuigy-en-Bray et d'Espaubourg, deux espèces d'oiseaux, une espèce d'amphibien et une espèce de mammifère (chiroptère) ont été retenues comme espèces parapluies. Ces espèces fréquentent des milieux différents, sont patrimoniales et ont un domaine vital qui englobe les domaines vitaux des espèces cibles. Les espèces parapluie retenues sont :

- le Triton crêté (*Triturus cristatus*), pour les espèces inféodées aux zones humides (mares temporaires, prairies humides, etc.)
- la Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*), pour les espèces des milieux semi-ouverts, herbeux et broussailleux ;
- la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), pour les espèces des haies bocagères matures ;
- le Murin de Natterer (*Myotis nattererii*), pour les espèces qui fréquentent principalement les boisements mûres.

Il s'agit d'une simplification, ces espèces parapluies et les espèces associées (cibles) utilisent une multitude d'habitats différents selon leurs cycles biologiques.



* espèces non protégées mais patrimoniales

5.0.2.1 Triton crêté – *Triturus cristatus*

Le Triton crêté est un grand Triton (de 13 à 17 cm) avec un dimorphisme sexuel marqué en période de reproduction. Les mâles arborent une grande crête dentelée noire sur le dos et la queue. La coloration de la face dorsale est noire à gris foncé. Le ventre est toujours orange vif avec des tâches noires réparties parfois de façon inégale. La peau du dos est granuleuse.

Le Triton crêté migre vers les sites de ponte à partir du mois de mars et reste généralement dans l'eau jusqu'au mois de mai ou juin. Les jeunes et adultes hibernent d'octobre à mars dans des galeries du sol, sous des pierres ou des souches. L'estivation a eu lieu sous des pierres, dans des trous ou des anfractuosités.

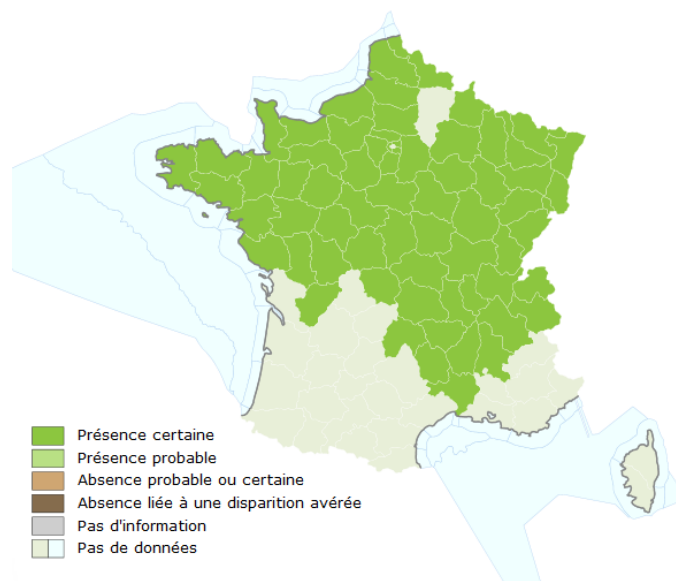
Habitat et reproduction :

Le Triton crêté occupe différents types d'habitats tout au long de son cycle biologique. Hors période de reproduction, on le retrouve dans des boisements divers, dans des zones de fourrés, dans des haies. Il se reproduit dans des zones d'eau stagnantes souvent de grande taille et peu profondes, mais il choisit parfois aussi de petites pièces d'eau. On le trouve dans des mares, bras morts, étangs, bassins de carrières...

Les secteurs propices au développement de l'espèce sont les suivants : le Triton crêté recherche des eaux oligotrophes ou oligo-mésotrophes, riches en sels minéraux et en plancton. Les mares doivent être relativement vastes, de 0,50m à 1m de profondeur, pourvues d'une abondante végétation et bien ensoleillées. Ces mares doivent présenter au moins sur une partie de leur pourtour des berges en pente douce.

Répartition :

Le Triton crêté est présent en Angleterre, en Allemagne, en Suisse, en Autriche, en République tchèque, en Roumanie, en Hongrie, aux Pays-Bas, au Luxembourg, au Danemark, en Suède et en Norvège. En France, il est présent principalement dans une large moitié nord du pays.



Répartition actuelle du Triton crêté – *Triturus cristatus* – en France métropolitaine. Source : INPN

Corrélation avec d'autres espèces protégées du site :

Les mesures relatives au Triton crêté et la conservation de son habitat aquatique et terrestre permettent d'assurer la conservation des sites de reproduction des amphibiens recensés sur la zone de projet.

Certaines espèces d'oiseaux bénéficient également des mesures mises en place pour le Triton crêté : Héron cendré et Vanneau huppé principalement.

Les orthoptères qui fréquentent les prairies humides sont également favorisés par les mesures mises en place pour le Triton crêté.

Enfin, toutes les espèces sont susceptibles de fréquenter les secteurs humides et les mares, notamment pour s'abreuver ou chasser (avifaune, chiroptères, reptiles, etc.).

5.0.2.2 Fauvette babillarde – *Sylvia curruca*

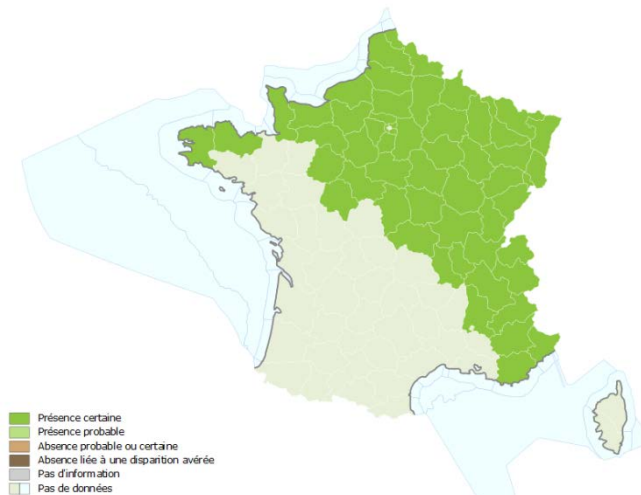
La Fauvette babillarde est surtout présente dans le Nord de la France. Comme toutes les Fauvettes, elle se dissimule dans une végétation généralement assez dense, composée de broussailles et d'arbustes denses. Elle émet des cris assez secs qui peuvent être confondus avec ceux d'autres espèces de Fauvettes. Le chant peut être considéré comme « râpeux », composé de courtes strophes qui se succèdent et montent crescendo.

Habitat et reproduction :

Espèce typique des milieux buissonnants, sur des secteurs généralement humides, on peut également la trouver dans des bosquets, des haies bocagères voir des jardins ou des parcs. La nidification a lieu dans des bosquets, à faible hauteur. Il peut y avoir 1 ou 2 pontes, composées de 4 à 6 œufs en moyenne.

Répartition :

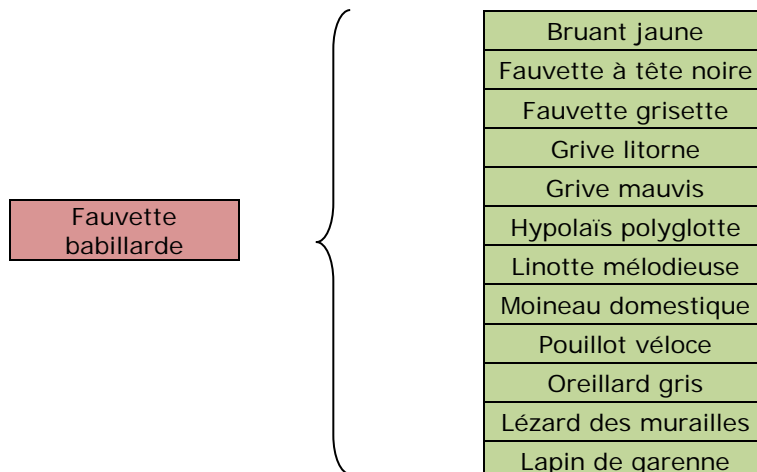
La limite sud de l'actuelle aire de reproduction de la Fauvette babillarde s'étend de l'est de la Sibérie et de la Mongolie à la Grande-Bretagne, entre le 37ème et le 43ème degré de latitude Nord (Voous, 1960 ; Bijlsma & Saris, 1997). D'après Voous (1960), la présence de l'espèce dans le sud-ouest de l'Europe pendant la dernière glaciation est peu probable et c'est à l'Holocène qu'elle aurait étendu son aire de reproduction vers le nord et l'ouest du continent depuis le sud-est de l'Europe. Récemment, la Fauvette babillarde dont les populations européennes hivernent en Afrique de l'est, au Soudan et en Ethiopie, a colonisé la Grande-Bretagne pour atteindre l'Irlande entre 1988 et 1991 (Bijlsma & Saris, 1997).



Répartition actuelle de la Fauvette babillarde – *Sylvia curruca* – en France métropolitaine.
 Source : INPN

Corrélation avec d'autres espèces protégées du site :

Les mesures relatives à la conservation de la Fauvette babillarde intègrent plusieurs espèces protégées des milieux semi-ouverts, faisant l'objet de la dérogation.



5.0.2.3 Murin de Natterer – *Myotis nattereri*

Le Murin de Natterer se reconnaît à son pelage brun jaunâtre clair sur le dos, blanchâtre sur le ventre.

Son museau est rose, ses oreilles sont longues et étroites avec tragus lancéolé, plus long que la moitié de l'oreille.

Habitat :

Espèce adaptable, elle est présente aussi bien dans les massifs forestiers, les milieux agricoles extensifs ou l'habitat humain.

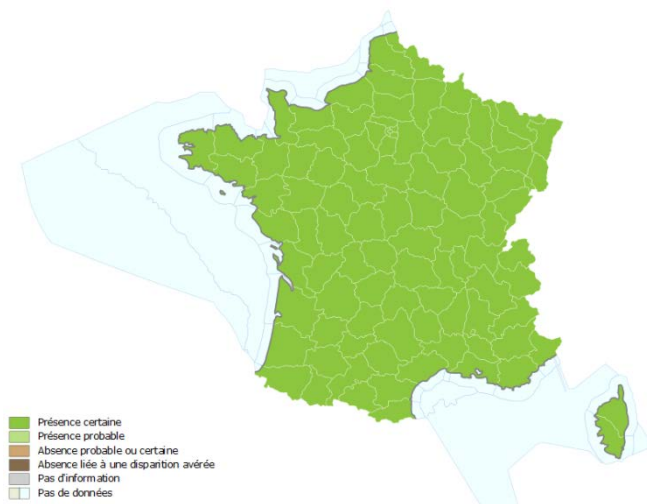
Les gîtes estivaux sont très diversifiés, situés aussi bien dans les arbres, les bâtiments, les ponts, ou encore les fissures de falaises.

L'hiver, le Murin de Natterer est typiquement cavernicole.

Le Murin de Natterer devient actif entre une demi-heure et une heure après le coucher du soleil, à proximité de son gîte, et chasse préférentiellement dans les massifs anciens de feuillus, le long des allées et des lisières, mais aussi dans des prairies bordées de haies, les ripisylves, les vergers, les parcs, les jardins ou encore dans des granges ou stabulations.

Répartition :

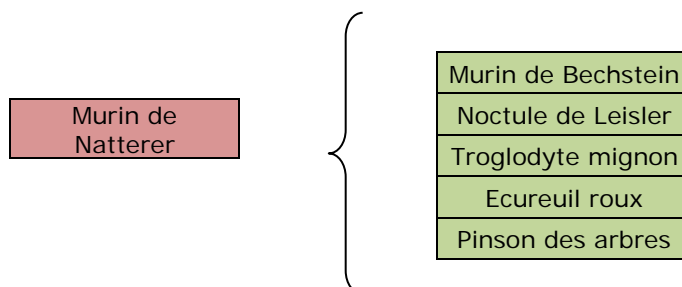
Espèce de l'ouest paléarctique, elle occupe presque toute l'Europe, l'Afrique du Nord et pénètre l'Asie jusqu'au Turkménistan. Elle atteint 63°N de latitude.



Répartition actuelle du Murin de Natterer –
Myotis nattereri – en France métropolitaine.
 Source : INPN

Corrélation avec d'autres espèces protégées du site :

Les exigences écologiques précédemment décrites font du Murin de Natterer une espèce parapluie pour plusieurs espèces faisant l'objet de la présente demande de dérogation, liées aux boisements.



5.0.2.4 *Chevêche d'Athéna – Athene noctua*

La Chouette chevêche possède un plumage brun terre sur le dessus et le dessous est blanc jaunâtre avec de larges rayures brunes, assez serrées sur la poitrine. Les pattes sont couvertes de plumes blanchâtres et les doigts parsemés de plumes filiformes. La calotte est tachetée de multiples petits points blancs et les épaules sont constellées de grosses taches blanches.

Habitat :

La Chouette chevêche habite des milieux très variés mais avec des caractéristiques vitales pour l'espèce : des cavités pour nicher (vieux arbres, murailles, bâtiments, saules têtards, ...), des espaces dégagés à végétation basse ou rase pour la chasse (pâturage, champs, pelouses, steppes, ...) et des postes d'affût (haies, arbres isolés, piquets, ...). Par ailleurs, la structuration du paysage contribue très fortement à la présence de cet oiseau fortement dépendant d'une mosaïque de milieux favorables reliés entre eux. Les bocages constituent des paysages agricoles optimaux pour elle.

Répartition :

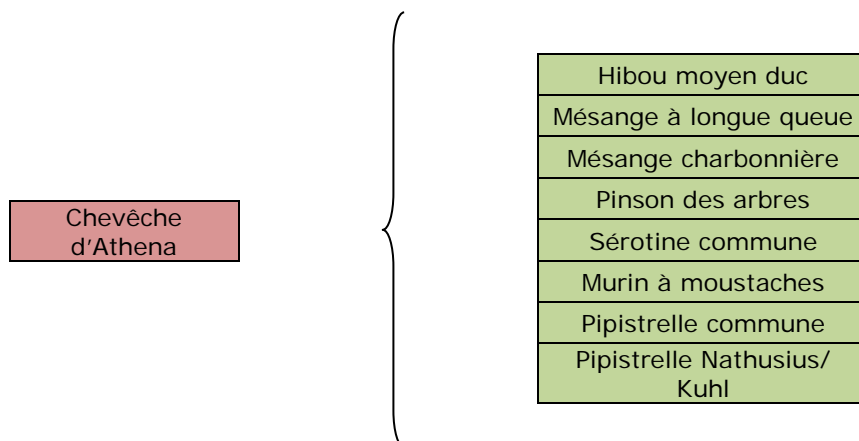
La répartition de la chevêche s'étend des milieux ouverts du bassin méditerranéen à l'Asie centrale. En Europe, l'essentiel de la population est concentré dans la péninsule ibérique, en France, en Italie, en Roumanie, en Ukraine et dans la partie européenne de la Russie



Répartition actuelle de la Chevêche d'Athéna –
Athena noctua – en France métropolitaine.
 Source : INPN

Corrélation avec d'autres espèces protégées du site :

Les mesures relatives à la conservation de la Chevêche d'Athéna intègrent plusieurs espèces liées aux haies bocagères, faisant l'objet d'une demande de dérogation.



5.1 Impacts sur les espèces parapluie

L'analyse des impacts n'est pas réalisée pour l'ensemble des espèces protégées faisant l'objet de la demande de dérogation. Elle est faite pour les espèces parapluie seulement. **Il est à noter que le caractère permanent d'un impact potentiel est difficile à juger dans le cadre de projets de carrières.** En effet, le caractère provisoire de l'exploitation d'une carrière (30 ans maximum) ne donne ici pas une valeur figée au terme « permanent ». La remise en état du site avec des bio-conditions favorables aux espèces citées est un atout dans la limitation de l'impact. Toutefois, dans un souci de clarté, nous jugerons « permanent » un impact potentiel ressenti sur une génération complète de l'espèce étudiée.

Espèce	Valeur patrimoniale locale	Valeur patrimoniale mondiale	Sensibilité aux perturbations	Nature de l'effet		Durée de l'effet		Impact sur la conservation			
				Destruction directe de sites de reproduction	Destruction directe de sites d'hibernation	Temporaire	Permanent	Niveau local	Niveau national	Capacité d'adaptation	Potentiel d'impact estimé
Triton crêté	Forte	Faible	Forte	Oui : mares	Oui : boisement humide	x	x	Assez fort	Faible	Faible	Fort

Espèces	Valeur patrimoniale locale	Valeur patrimoniale mondiale	Sensibilité aux perturbations	Nature de l'effet		Durée de l'effet		Impact sur la conservation			
				Destruction directe de sites de reproduction	Destruction directe de sites d'hibernation	Temporaire	Permanent	Niveau local	Niveau national	Capacité d'adaptation	Potentiel d'impact estimé
Fauvette babillarde	Faible	Faible	Assez faible	En partie : haies	non	x	x	Faible	Faible	Assez forte	Modéré

Espèce	Valeur patrimoniale locale	Valeur patrimoniale mondiale	Sensibilité	Nature de l'effet			Durée de l'effet		Impact sur la conservation			
				Destruction directe de sites de reproduction	Destruction directe de sites d'hibernation	Perturbation par effarouchement	Temp.	Perm.	Niveau local	Niveau national	Capacité d'adaptation	Potentiel d'impact estimé
Murin de natterer	Modérée	Faible	Modérée	En partie	Non	Non	x	x	Faible	Faible	Assez forte	Modéré

Espèce	Valeur patrimoniale locale	Valeur patrimoniale mondiale	Sensibilité	Nature de l'effet			Durée de l'effet		Impact sur la conservation			
				Destruction directe de sites de reproduction	Destruction directe de sites d'hibernation	Perturbation par effarouchement	Temp.	Perm.	Niveau local	Niveau national	Capacité d'adaptation	Potentiel d'impact estimé
Chevêche d'Athéna	Modérée	Faible	Modérée	Non	Non	Non	x	x	Faible	Faible	Assez faible	Assez faible

Synthèse des impacts à atténuer concernant la faune :

- Destruction directe des sites de reproduction des amphibiens ;
- Destruction d'une partie de l'habitat terrestre du triton crêté ;
- Destruction directe d'une partie de l'habitat de nidification et d'alimentation de certains oiseaux.
- Destruction directe d'une partie de l'habitat de transit et de chasse des chiroptères.

5.2 Impacts du projet sur la fonctionnalité de la zone humide

5.2.1 Evaluation des impacts du projet

Le tableau ci-dessous présente les impacts du projet, après la mise en place de mesures d'évitement sur la zone humide.

Nature	Type	Durée	Portée	Impacts initiaux	Impacts résiduels
Destruction physique des habitats	Direct	Permanente	Locale	Très élevé	Élevé
Fragmentation des habitats	Direct	Temporaire	Locale	Élevé	Assez élevé
Discontinuité hydrauliques	Direct	Temporaire	Régionale	Élevé	Assez élevé
Pollutions des eaux et des sédiments	Direct	Temporaire	Départementale	Assez élevé	Assez élevé
Effets paysagers	Direct	Temporaire	Locale	Modéré	Modéré
Modification hydrauliques (extraction)	Direct	Temporaire	Locale	Élevé	Assez élevé
Modification des conditions hydrobiologiques	Direct	Temporaire	Locale	Élevé	Élevé
Modification de l'occupation du sol	Indirect	Temporaire	Locale	Élevé	Élevé
Surfréquentation et circulation d'engins	Indirect	Temporaire	Départementale	Élevé	Élevé
Prolifération d'espèces exotiques, invasives	Indirect	Permanente	Locale	Faible	Faible

5.2.2 Evaluation de la fonctionnalité de la zone humide

Afin d'évaluer la perte de fonctionnalité liée à l'impact du projet, une analyse de la fonctionnalité de l'état initial (avant le projet) et de l'état final (évolution prévisible des milieux en fonction du projet et après application des mesures de réductions) est réalisée. Pour chaque indicateur, l'appréciation de chaque critère se fera au niveau du périmètre du site concerné ainsi que de la zone d'influence (qui peut être différente selon le critère considéré). Une note comprise en A et D est donnée. Cette analyse est détaillée en annexe 3 et synthétisée ci-après.

5.2.2.1 Résultats – Valeurs fonctionnelles écologiques de la zone humide

Ce tableau synthétise les résultats de l'analyse de l'évaluation des fonctionnalités de la zone humide. A chaque note comprise entre A et D correspond un score chiffré de 2 à 5.

Note	Score associé
A	5
B	4
C	3
D	2

Pour définir la note globale de chaque paramètre (hydrologie, végétation/flore, faune, sols, surface, paysage/continuité), on utilise la grille suivante :

Score paramètre	Note associée
4,5 - 5	A
3,5 - 4,4	B
2,5 - 3,4	C
1,0 - 2,4	D

A ce stade, le poids de chaque indicateur a été fixé à 1 afin de ne pas donner plus de poids à un indicateur par rapport à un autre.

Pour calculer la note de l'intégrité écologique de la zone humide, on calcule la moyenne des scores des paramètres.

NOTATION										
Indicateur	Etat initial					Etat final				
	Note	Score associé	Poids	Score paramètre	Note associée	Note	Score associé	Poids	Score paramètre	Note associée
Hydrologie										
Origine de l'eau	B	4	1	4,33	B	D	2	1	2,33	D
Hydropériodicité	A	5	1			D	2	1		
Connectivité hydrologique	B	4	1			C	3	1		
		13	3			7	3			
Sols										
Typologie des sols	B	4	1	4,33	B	B	4	1	4	B
Qualité de l'eau	A	5	1			A	5	1		
Conditions du sol en surface	B	4	1			C	3	1		
		13	3			12	3			
Végétation/flore										
Habitats	C	3	1	4	B	D	2	1	3	C
Espèces végétales	B	4	1			D	2	1		
Couverture des espèces invasives (EEE)	A	5	1			A	5	1		
Accumulation de matières organiques	ND	-	-			ND	-	-		
		12	3			9	3			
Faune										
Structure et composition	A	5	1	5		C	3	1	3	C
		5	1			3	1			
Paysage/Continuité										
Continuités écologiques	A	5	1	4,67	A	C	3	1	3	C
Cadre de vie (la zone humide est un élément structurant du paysage/perception sociale)	A	5	1			C	3	1		
Occupation du sol	B	4	1			C	3	1		
		14	3			9	3			
Surface										
Surface	D	2	1	2	D	D	2	1	2	D
		2	1			2	1			

5.2.2.2 Synthèse : note de l'intégrité écologique de la zone humide

La grippe	Etat initial	Etat final
Total	24,33	17,33
Note globale (Total/6)	4,06	2,88

5.2.3 Conclusion

La zone humide présente des enjeux en termes de fonctionnalité et de biodiversité. La zone d'évitement ne suffit pas à conserver la fonction hydraulique de la zone.

La **perte de fonctionnalité** suite aux impacts du projet est de **1,18**, soit une **perte de 29,06%**.

Par conséquent des mesures de compensation sont proposées pour compenser cette perte de fonctionnalité.

Ces mesures compensatoires dépendent du cadre réglementaire et des enjeux du secteur concerné par le projet présentés plus haut. Elles prendront également en compte la géologie et les fonctionnalités du secteur, selon les modalités du SDAGE Seine-Normandie et les recommandations du CEN Picardie.

6 Mesures d'atténuation

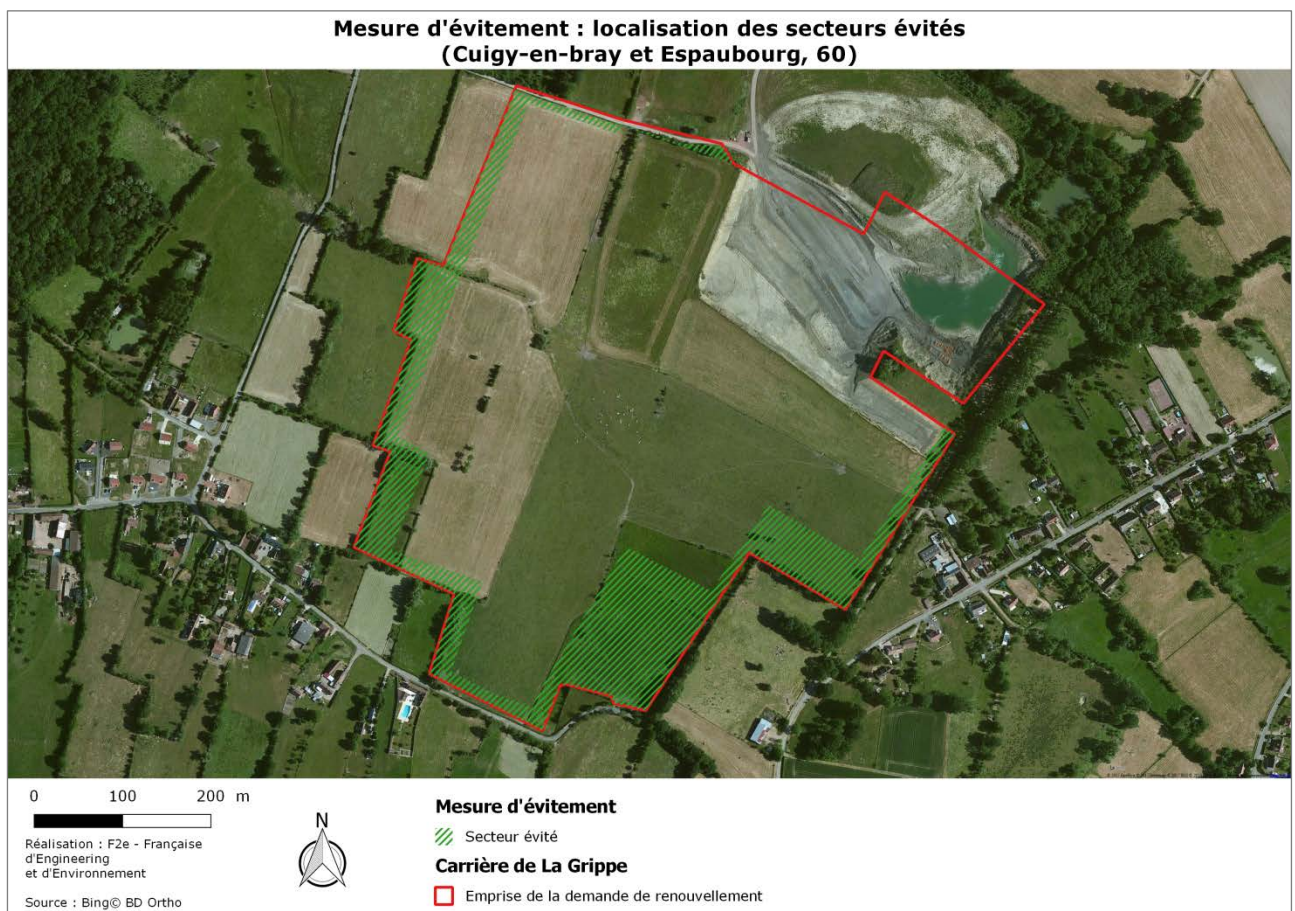
Les mesures d'évitement concernent la redéfinition des limites du projet afin d'éviter les zones sensibles diagnostiquées. Les mesures de réduction concernent la limitation des impacts par l'application de méthodes en accord avec les exigences écologiques de chaque espèce.

L'objectif est de proposer les orientations à suivre pour éviter les potentiels d'impact du projet sur les enjeux révélés par le diagnostic initial. Ces propositions prennent en compte le type d'activité et cherchent dans la mesure du possible à éviter tout impact du projet sur les enjeux révélés lors des inventaires.

6.1 Les mesures d'évitement

Les mesures d'évitement concernent une surface de 5,7 ha dont 3,35 ha identifiées en zone humide.

Les mesures d'évitement préconisées sont cartographiées ci-dessous.



Ces mesures d'évitement concernent les linéaires de haies en limite d'emprise et une bande de 20 mètres correspondant à la lisière (dont 10 mètres de recul réglementaire) et une prairie de fauche, au Sud, où l'on retrouve une mare.

La carte en page suivante représente les enjeux écologiques par rapport aux secteurs évités.



Les enjeux « très forts » sont évités, ils se situent au niveau des haies à l'Est et dans le boisement au Nord-Ouest de l'emprise.

Les enjeux « forts » sont évités, ils se situent dans l'emprise au Sud-Est et au Nord. Le secteur, au Nord, est un secteur remis en état. Il ne sera pas impacté par les activités de la carrière.

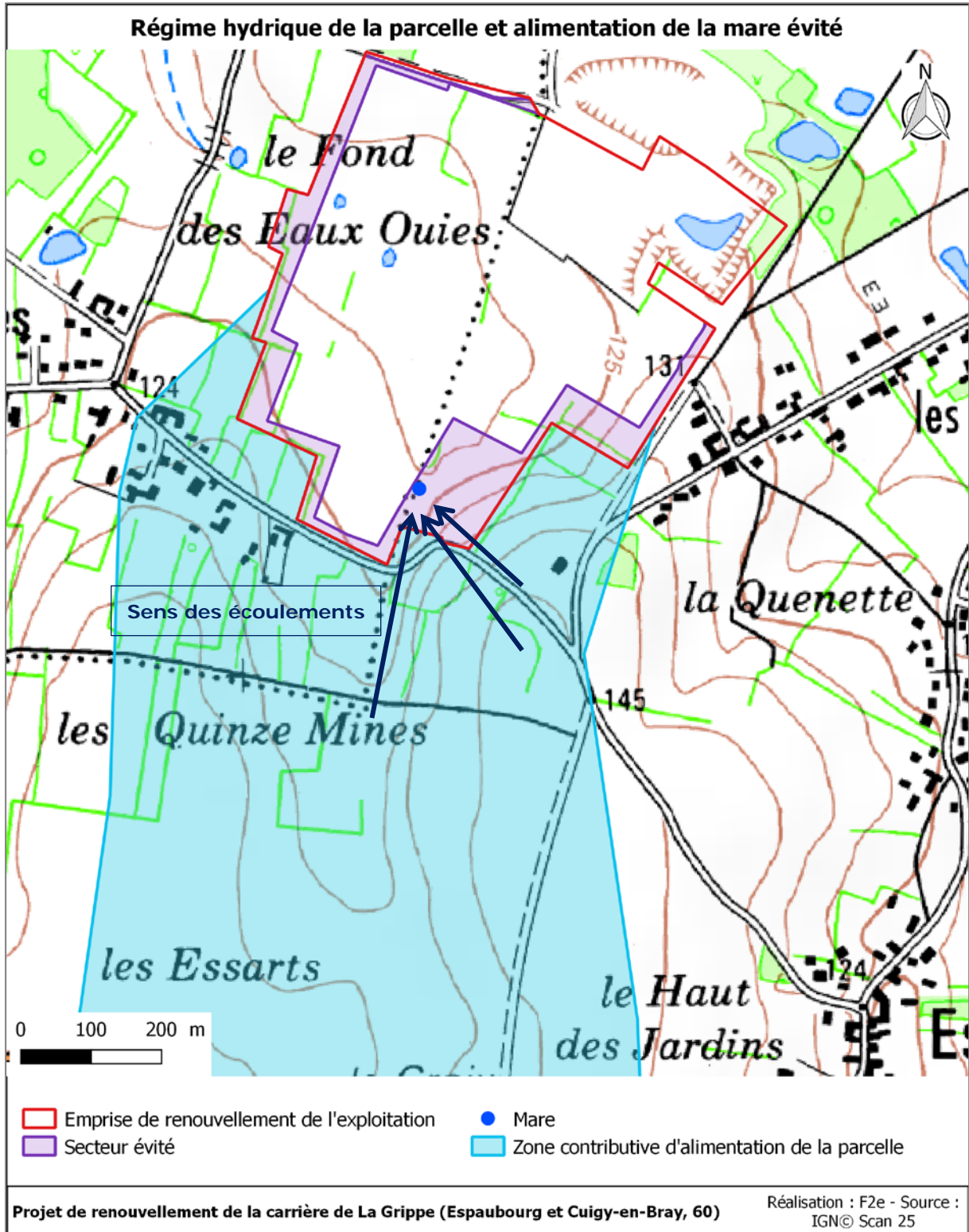
Le secteur, au Sud-Est, accueille notamment une mare où se reproduisent Triton crêté et Triton ponctué. Des individus ont également été observés dans des souches laissées au milieu de la prairie de fauche. Cette prairie accueille également des orthoptères patrimoniaux (criquet ensanglanté et criquet marginé).

Dans un souci de conservation des fonctionnalités écologiques et hydrologiques, le régime hydrique de la parcelle est analysé.

L'objectif est d'analyser si la mare restera alimentée en eau et si les amphibiens pourront accéder à ce site de reproduction suite à l'exploitation de la carrière.

- **Alimentation de la mare**

La mare possède un régime hydrologique permanent. D'après l'analyse topographique, une zone contributive, correspondant à l'étendue spatiale d'où proviennent les écoulements superficiels et souterrains alimentant le site, est définie. Comme le montre la cartographie ci-après, l'alimentation en eau de la mare ne sera pas perturbée. En effet, les écoulements proviennent du Sud-Est, soit de la parcelle évitée.



- **Cycle biologique des amphibiens**

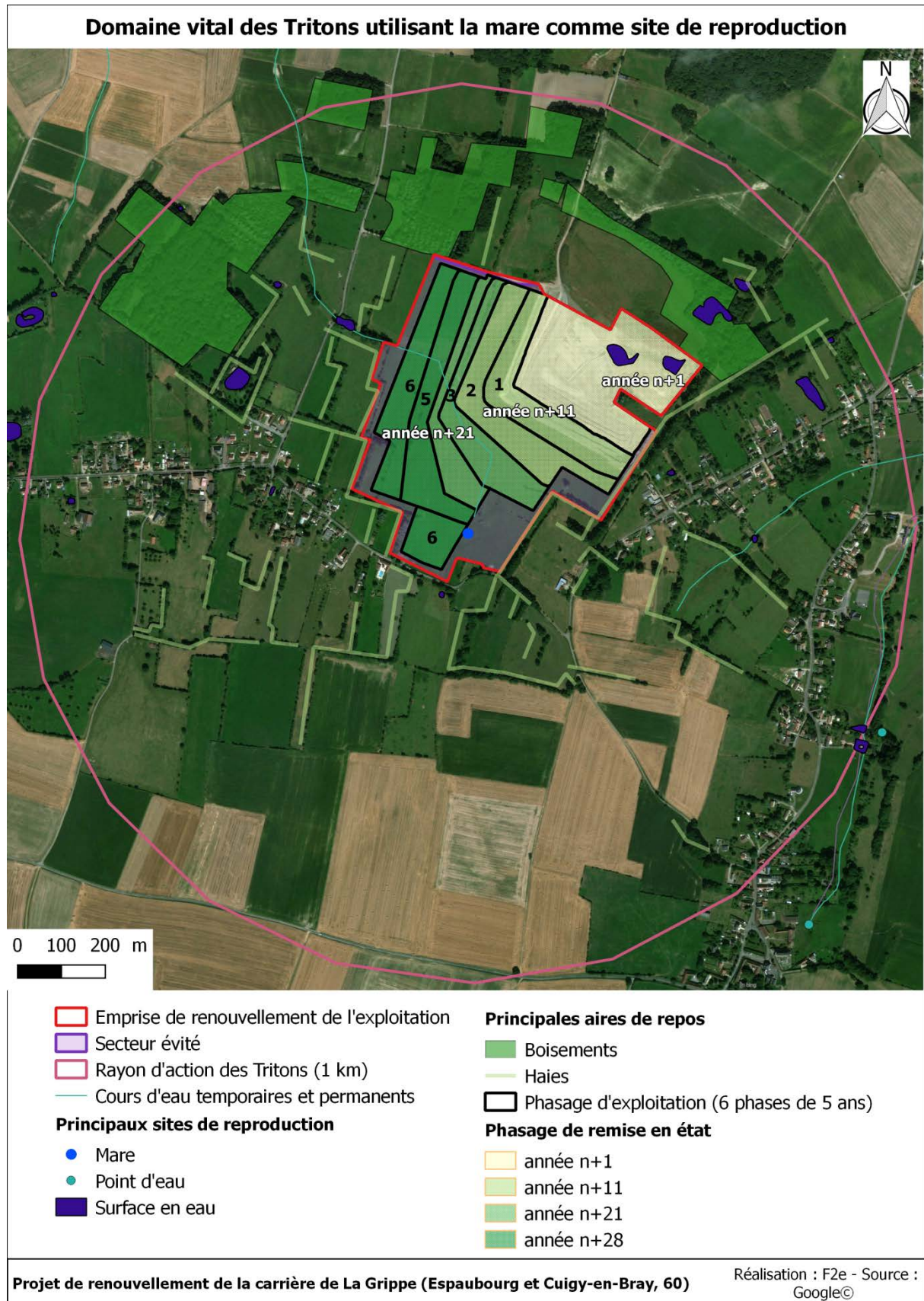
Les Tritons évoluent en milieux terrestre, en particulier dans des formations arborées riches en abris de toutes sortes (pierres, racines...). Les Tritons peuvent effectuer des déplacements de l'ordre de 1 km.

L'hivernage des adultes est habituellement terrestre. Les individus passent une bonne partie de l'année dans l'eau, notamment lors des périodes de reproduction dans des points d'eau de petites tailles, ensoleillés, peu profonds et riches en végétation. Ils passent aussi une partie de leur vie en phase terrestre en milieu ouvert ou en forêt, à proximité de points d'eau, à condition que ces milieux terrestres offrent des abris servant à se protéger des prédateurs.

L'exploitation de carrière s'effectuera par phase quinquennale. Par conséquent, la totalité du site ne sera pas exploitée en même temps. Le remise en état s'effectuera à l'année n+1 pour la surface actuellement en exploitation, puis à n+11, n+21 et n+28.

Dans le cas où les amphibiens qui fréquentent la mare utilisent les boisements au Nord de leur domaine vital, l'accès à ces boisements sera perturbé. Il est tout de même probable qu'une partie de la population utilise les haies plus proches pour l'hivernage.

Etant donnée la configuration du domaine vital des tritons et autres amphibiens qui utilisent la mare, une partie de la population est susceptible d'être impacté. Par conséquent, des mesures d'accompagnement permettront la création de deux mares au Nord de l'emprise de la carrière. Ces mares seront en lien direct avec les boisements et donc les populations d'amphibiens.



Les enjeux « assez forts » sont partiellement évités, ils se situent essentiellement sur la partie Ouest de l'emprise. Les secteurs au Nord-Est et à l'Est se situent en dehors de l'emprise.

Les secteurs évités à l'Ouest sont intéressants pour l'avifaune notamment, ils permettent d'éviter l'habitat de nidification du Hibou moyen-duc, nicheur en limite d'emprise et des zones de transit pour les chiroptères, notamment pour la Noctule de Leisler.

Après la mise en place de l'évitement, des secteurs aux enjeux écologiques modérés à assez fort seront impactés.

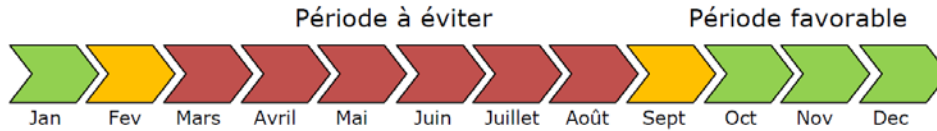
Les impacts résiduels concernent essentiellement l'avifaune (les passereaux notamment) et les amphibiens (Triton crêté). Aux impacts concernant la faune s'ajoutent les impacts concernant les habitats, dont certains sont humides (prairies humides, ruisseau temporaire). Des mesures de réduction sont préconisées pour y faire face.

6.2 Les mesures de réduction

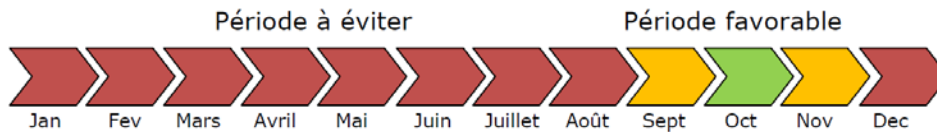
6.2.1 R1 : Période de décapage et d'abattage des haies

Le calendrier des travaux d'intervention, présenté ci-après, permet de réduire fortement les impacts du projet sur la faune présente.

Périodes favorables pour le **décapage** de la terre agricole :



Périodes favorables pour l'**abattage** de la haie :



Après évitement, 483 mètres de haies bocagères seront encore impactées. L'objectif, dans un premier temps, est de réduire l'impact de l'abattage de ces haies en respectant des périodes adaptées aux enjeux écologiques. Pour éviter des dommages en période de reproduction et d'hibernation, l'abattage de ces haies devra avoir lieu entre mi-septembre et mi-novembre, avec le mois d'octobre comme période « idéale ». **Les plus gros bois (arbres au diamètre important) seront conservés pour des mesures détaillées dans la compensation et la remise en état.**

La période de décapage de la terre végétale est importante pour éviter un impact potentiel direct sur certaines espèces prairiales. Le décapage devra avoir lieu en automne ou en hiver pour réduire les impacts du projet sur le milieu naturel.

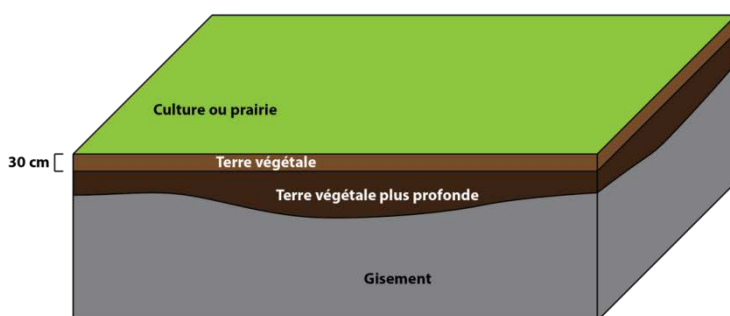
6.2.2 R2 : Stockage de la terre sous forme de merlons

Le stockage de la terre végétale sera réalisé sous forme d'andains de 1,50 mètre de hauteur maximum. La terre ne devra pas être tassée. Les 20 premiers centimètres du sol, l'horizon humifère, devra être stocké à part de la terre végétale plus profonde. A la remise en état, cette terre sera déposée en surface après avoir remis la terre plus profonde.

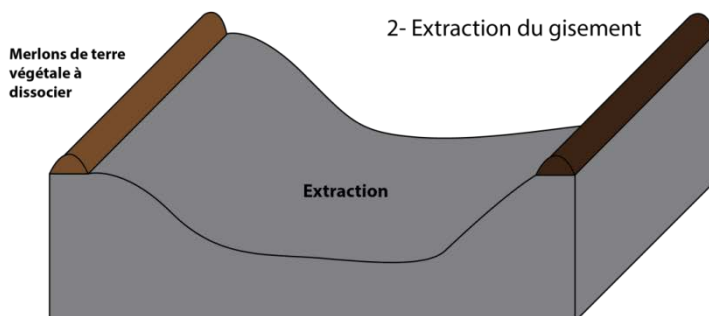
L'intérêt de cette méthode est de conserver la banque de graines et de permettre de retrouver une végétation semblable après remise en état. Pour retrouver la même végétation d'autres mesures doivent être prises comme précisé dans l'item qui concerne la remise en état.

Le principe du stockage différencié des différents horizons du sol est schématisé ci-après.

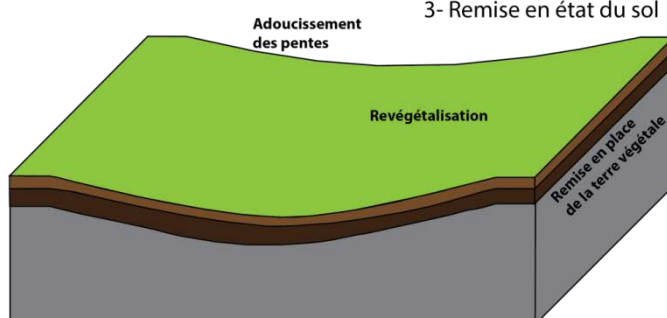
1- Emprise de l'ouverture avant extraction



2- Extraction du gisement



3- Remise en état du sol

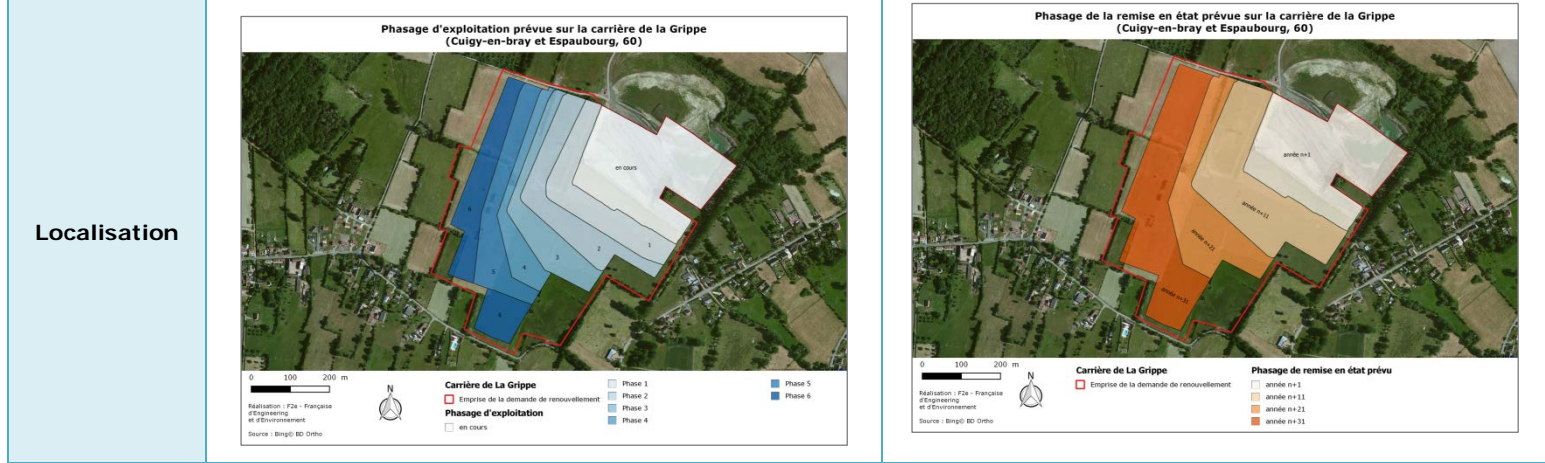


6.2.3 R3 : Lutte contre les poussières

Objectif	Les poussières issues de la circulation des engins et camions pourraient entraîner des retombées avec une possibilité d'apparition de phénomènes pathologiques préjudiciables à la pousse des espèces ou une modification de l'assimilation chlorophyllienne par les plantes (film cuticulaire de poussière). L'objectif est donc de lutter contre les poussières.
Localisation	Au niveau des pistes de circulation.
Modalités d'intervention	Les mesures mises en œuvre pour limiter l'envol des poussières sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - une stabilisation de la piste aménagée avec des produits de casse cuite provenant de la tuilerie ; - un arrosage des pistes de circulation (effectuée par une arroseuse), tout particulièrement par temps sec et venté ; - une limitation des véhicules à 20 km/h au maximum ; - aucun stockage de matériaux sur site ; - un arrosage des stocks de matériaux si nécessaire.
Période d'intervention	En période sèche tout au long de l'année
Taxon bénéficiaire	Espèces végétales et faunistiques
Moyens à mobiliser	Stabilisation et aménagement de la piste : 25 000 € Arrosage des pistes de roulage par une arroseuse (5 000 euros/an)

6.2.4 R4 : Phasage de l'exploitation

Objectif Réduire l'impact de destruction des habitats et de perturbation des espèces en effectuant la remise en état au fur et à mesure de l'exploitation.



La mise en place d'un phasage des travaux peut être considérée comme une mesure de réduction des impacts. En effet, l'exploitation d'une carrière est une activité fortement perturbante pour les milieux et les espèces qui s'étendent sur 30 ans. Le phasage des travaux permet de limiter les surfaces perturbées à un moment donné et de proposer des zones refuges pour les espèces présentant une capacité de déplacement suffisante (faune). Les 6 grandes phases prévisionnelles de l'exploitation sont présentées en pièce 1.

Par ailleurs, dans le respect des recommandations d'exploitation de carrières, le réaménagement sera également coordonné au phasage d'exploitation. La synchronisation des réaménagements et de l'exploitation permet de limiter les surfaces et les durées de mise à nu des terrains et de recréer des habitats favorables simultanément et le plus rapidement possible après la fin de l'extraction. Les modalités de phasage du réaménagement sont présentées dans partie 6.6.7.

La société IMERYS Toiture s'engage à remettre en état la zone exploitée toute les deux phases et à redonner au site un usage à vocation agricole.

Phasage d'exploitation et de remise en état :

Modalités	Phase	Exploitation		Remise en état				Total zone humide (hors exploitation actuelle)	
		Période de phasage	Surface d'exploitation (ha)	Surface non exploitée (ha)	Période de phasage	Surface remise en état (ha)	Cumul surface remise en état (exploitation prévue) ¹		Cumul surface remise en état (total) ²
	1	T ₀	3,49	15,48	T + 1	7,91	0	7,91	15,48
	2	T + 5	3,58	11,9			0	7,91	11,9
	3	T + 10	2,84	9,06	T + 11	7,08	7,08	14,99	16,14
	4	T + 15	1,98	7,08			7,08	14,99	14,16
	5	T + 20	3,22	3,86	T + 21	4,83	11,91	19,82	15,77
	6	T + 25	4,06	0			11,91	19,82	11,91
	7	T + 30	0	0	T + 31	7,3	19,21	27,12	19,21

¹ Le cumul de la surface remise en état correspond à la remise en état prévue.

² Le cumul de la surface remise en état correspond à la remise en état du renouvellement prévue. Ce calcul est illustré mais ne sera pas pris en compte dans le calcul du coefficient de temporalité car il fausse le calcul. Il est cependant noté car il sera pris en compte dans le calcul du gain écologique final.

La surface d'exploitation moyenne sera de 3,98 ha, soit 21 % de l'exploitation totale.

Période d'intervention	<u>Décapage de la terre agricole:</u> Les périodes les plus propices s'échelonnent d'octobre à janvier.																							
	<table border="1"> <tr> <th>J</th><th>F</th><th>M</th><th>A</th><th>M</th><th>J</th><th>J</th><th>A</th><th>S</th><th>O</th><th>N</th><th>D</th> </tr> <tr> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #FFDAB9;"></td> <td style="background-color: #FFDAB9;"></td> <td style="background-color: #FFDAB9;"></td> <td style="background-color: #FFDAB9;"></td> <td style="background-color: #FFDAB9;"></td> <td style="background-color: #FFDAB9;"></td> <td style="background-color: #FFDAB9;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> </table> <p>Hors période pluvieuse ou en présence de couverture neigeuse.</p> <p> Favorable à risque à éviter </p>		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D										
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D													
Taxon bénéficiaire	<u>Flore :</u> Conservation de la banque de graines <u>Autre :</u> L'ensemble de la faune est bénéficiaire	<u>Schéma de principe de la remise en état :</u> Configuration altimétrique et hydraulique de l'emprise après réaménagement																						
Moyens à mobiliser	<u>Humain :</u> Chef des travaux doit s'assurer du respect des préconisations ci-dessus et des périodes d'interventions (coût compris dans l'exploitation) <u>Technique :</u> Pelleuse (coût compris dans l'exploitation)																							

6.2.5 R5 : Gestion des espèces exotiques envahissantes

L'apport de terres extérieures peut engendrer une pollution du site par des espèces invasives. En effet, il existe un réel risque de dissémination en cas de transfert de terre végétale contaminée (présence de graines, rhizomes...) d'un autre site. Il est prévu un apport de terres extérieures dans le cadre du projet pour le remblaiement. Afin de limiter les risques, les terres extérieures devront être installées en profondeur, sous les terres issues de l'exploitation.

6.3 Les impacts résiduels

Les impacts résiduels concernent les espèces qui fréquentent les 483 mètres de haies qui seront coupées (avifaune notamment) et celles qui utilisent comme biotope les secteurs de prairies plus ou moins humides (entomofaune et amphibiens notamment).

Les impacts résiduels, après mesures d'atténuation (éviter et réduire) concernent certaines espèces protégées dont certaines sont patrimoniales (Triton crêté, espèces floristiques assez rares en Picardie, passereaux comme le Bruant jaune ou le Chardonneret élégant, etc.).

L'analyse des impacts résiduels est présentée dans le tableau ci-après.

Des mesures de compensation sont donc préconisées pour les impacts résiduels après mesures d'atténuation. Ces mesures concernent d'une part les taxons protégés impactés mais également les zones qualifiées d'humides sur la demande de renouvellement de la carrière de la Grippe.

Ces mesures s'inscrivent également dans une démarche écologique cohérente pour la biocénose du site, qu'il s'agisse d'espèces protégées ou non. Le principe de naturalité est également pris en compte, l'objectif étant de retrouver des habitats typiques et similaires à ceux en place.

Taxon	Habitats/espèces concernées	Nature de l'impact	Type et durée de l'impact	Niveau d'impacts	Atténuation	Impact résiduel
Flore et Habitats	Prairies atlantiques de pâture mésophiles à <i>Arrhenatherum</i> (CB : 38.11)	Destruction d'habitats en zone humide	Direct et temporaire	Modéré	Evitement de certains secteurs	Modéré
	Pâturages atlantiques à <i>Cynosurus-Centaurea</i> (CB : 38.112)				Dispositifs contre la dispersion de poussières	
	Pâturage à grands jonc (CB : 37.241)				Stockage de la terre sous forme de merlon	
	Jonçaille issue de la remise en état					
	Haies (CB : 38.12)	Destruction d'habitats	Direct et temporaire	Assez fort	Evitement de certains secteurs	Modéré
	Ruisseau temporaire (CB : 38.12)	Modification du régime hydraulique des zones humides et des fonctionnalités	Indirect et temporaire	Assez fort	Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières	
	Mare à <i>Potamogeton natans</i> (CB 22.43)	Destruction d'habitats en zone humide	Direct et temporaire	Assez fort	Dispositifs contre la dispersion de poussières	
	Zone de carrière en activité et plan d'eau	Déplacement des bassins à l'avancement de l'exploitation	Indirect et temporaire	Faible	-	Faible
	Zones humides	Destruction de 22,15 ha d'habitats en zone humide	Direct et temporaire	Fort	Evitement de certains secteurs	Fort
	Toutes les espèces floristiques présentes sur l'emprise	Destruction d'espèces patrimoniales et/ou déterminantes ZNIEFF	Direct et temporaire	Modéré	Evitement de certains secteurs Dispositifs contre la dispersion de poussières	Modéré
Toutes les espèces floristiques et les habitats naturels.	Dépôt de poussières lors des travaux et de l'exploitation	Indirect et temporaire	Faible	Stockage de la terre sous forme de merlon		
	Fractionnement des habitats	Indirect et temporaire	Modéré	Gestion des espèces exotique envahissantes		
	Risque de développement d'espèces végétales invasives	Indirect et temporaire	Faible			

Tax on	Habitats/espèces concernées	Nature de l'impact	Type et durée de l'impact	Niveau d'impacts	Atténuation	Impact résiduel		
Avifaune	Picidés - Pic épeiche - Pic vert	Dérangement d'individus	Indirect et temporaire	Modéré	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Faible		
		Destruction d'habitat , perte d'un territoire de chasse et de nourrissage	Direct et temporaire					
	Migrateurs - Alouette lulu - Grand cormoran - Pipit farlouse - Grive musicienne - Etourneau sansonnet	Dérangement d'individus en période migratoire	Indirect et temporaire	Assez fort				
		Destruction d'habitat , perte de territoire de chasse et de nourrissage en période migratoire	Direct et temporaire					
	Rapaces diurnes - Faucon crécerelle - Faucon hobereau	Dérangement d'individus	Indirect et temporaire	Assez fort				
		Destruction d'habitat , perte d'un territoire de chasse et de nourrissage	Direct et temporaire					
	Rapaces diurnes et nocturnes - Chouette chevêche - Hibou moyen-duc	Dérangement d'individus	Indirect et temporaire	Assez fort				
		Destruction d'individus	Direct et permanent					
		Destruction d'habitat , perte d'un territoire de chasse et de nourrissage	Direct et temporaire					
	Entomofaune	Lépidoptères Odonates Coléoptères	Dérangement d'individus en période de travaux et lors des passages des engins	Indirect et temporaire		Modéré	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Faible
			Destruction d'individus	Direct et permanent				
			Destruction d'habitat , perte d'habitats de reproduction et de zones de gagnage	Direct et temporaire				
Orthoptères - Criquet marginé - Criquet ensanglanté		Dérangement d'individus en période de travaux et lors des passages des engins	Indirect et temporaire	Modéré				
		Destruction d'individus	Direct et permanent					
		Destruction d'habitat , perte d'habitats de reproduction et de zones de gagnage	Direct et temporaire					

Tax on	Habitats/espèces concernées	Nature de l'impact	Type et durée de l'impact	Niveau d'impacts	Atténuation	Impact résiduel
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> - Lézard des murailles - Couleuvre à collier 	Dérangement d'individus	Indirect et temporaire	Faible	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Très faible
		Destruction d'individus	Direct et permanent			
		Destruction d'habitat , perte d'habitats de reproduction et de territoire de chasse	Direct et temporaire			
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> - Crapaud commun - Grenouille rousse - Grenouille agile - Triton crêté - Triton ponctué 	Dérangement d'individus	Indirect et temporaire	Assez fort	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Faible
		Destruction d'individus , en période de reproduction	Direct et permanent			
		Destruction d'habitat , perte d'habitats de reproduction et de territoire de chasse	Direct et temporaire			
Mammifères (hors chiroptères)	<ul style="list-style-type: none"> - Ecureuil roux - Lièvre d'Europe 	Dérangement d'individus , modification d'habitat	Indirect et temporaire	Faible	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Très faible
		Destruction d'habitat , perte de territoire de chasse et de transit	Direct et temporaire			
		Perte d'habitat de gîte et de refuge	Direct et temporaire			
Chiroptère	<ul style="list-style-type: none"> - Murin de Bechstein - Grand murin - Oreillard roux - Sérotine commune - Noctule de Leisler - Pipistrelle commune - Pipistrelle de Nathusius - Murin de daubenton - Murin de Natterer - Murin à moustaches - Oreillard gris - Pipistrelle de Kuhl 	Dérangement d'individus , perte de corridor (modification du fonctionnement des populations)	Indirect et temporaire	Très fort	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Modéré
		Destruction d'individus , potentielle lors du défrichement	Direct et permanent			
		Destruction d'habitat , perte de territoire de chasse, de transit et d'alimentation	Direct et temporaire			

Tax on	Habitats/espèces concernées	Nature de l'impact	Type et durée de l'impact	Niveau d'impacts	Atténuation	Impact résiduel
Trame verte et bleue	<ul style="list-style-type: none"> - Connectivité et fonctionnalité du réservoir herbacée dont complexe prairiaux - Déplacement des espèces au sein de ce réservoir - Etat de conservation du réservoir de biodiversité prioritaire 	Perte de connectivité et de fonctionnalité	Indirect et temporaire	Assez fort	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Modéré
		Atteintes aux déplacements des espèces				
		Atteinte à l'état de conservation des sous-trames (milieux ouverts)				
		Fragmentation des habitats				
ENS	<ul style="list-style-type: none"> - Connectivité et fonctionnalité de l'ENS - Déplacement des espèces au sein de l'ENS - Habitats agricoles 	Perte de connectivité et de fonctionnalité	Indirect et temporaire	Assez fort	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Modéré
		Atteintes aux déplacements des espèces				
		Fragmentation des habitats				
		Perte d'habitats agricoles				

6.4 Conséquences sur les espèces parapluie

Espèces	Nature de l'impact	Durée de l'impact	Impact estimé	Mesure d'évitement	Mesure de réduction	Impact résiduel	Remise en état
Triton crêté	Destruction directe des sites de reproduction Destruction d'une partie de l'habitat terrestre	Permanent	Fort	Evitement d'une mare où se reproduit l'espèce ainsi qu'une prairie de fauche où le Triton crêté a été observé dans des souches	Période des travaux à respecter	Modéré	Remise en état pour l'agriculture (prairies pâturées et prairies de fauches) avec création de haies bocagères et de mares

Espèces	Nature de l'impact	Durée de l'impact	Impact estimé	Mesure d'évitement	Mesure de réduction	Impact résiduel	Remise en état
Fauvette babillarde	Destruction d'habitat d'espèce	Permanent	Très fort	Evitement de linéaires de haies, d'une bande de 20 mètres (lisières) et d'une prairie de fauche	Période des travaux à respecter	Modéré	Remise en état pour l'agriculture (prairies pâturées et prairies de fauches) avec création de haies bocagères et de mares

Espèces	Nature de l'impact	Durée de l'impact	Impact estimé	Mesure d'évitement	Mesure de réduction	Impact résiduel	Remise en état
Murin de naterrer	Destruction d'habitat d'espèce	Permanent	Modéré	Evitement de linéaires de haies, d'une bande de 20 mètres (lisières) et d'une prairie de fauche	Période des travaux à respecter	Faible	Remise en état pour l'agriculture (prairies pâturées et prairies de fauches) avec création de haies bocagères et de mares

Espèces	Nature de l'impact	Durée de l'impact	Impact estimé	Mesure d'évitement	Mesure de réduction	Impact résiduel	Remise en état
Chevêche d'Athena	Destruction d'habitat d'espèce	Permanent	Assez fort	Evitement de linéaires de haies, d'une bande de 20 mètres (lisières) et d'une prairie de fauche	Période des travaux à respecter	Modéré	Remise en état pour l'agriculture (prairies pâturées et prairies de fauches) avec création de haies bocagères et de mares

7 Mesures de compensation foncière

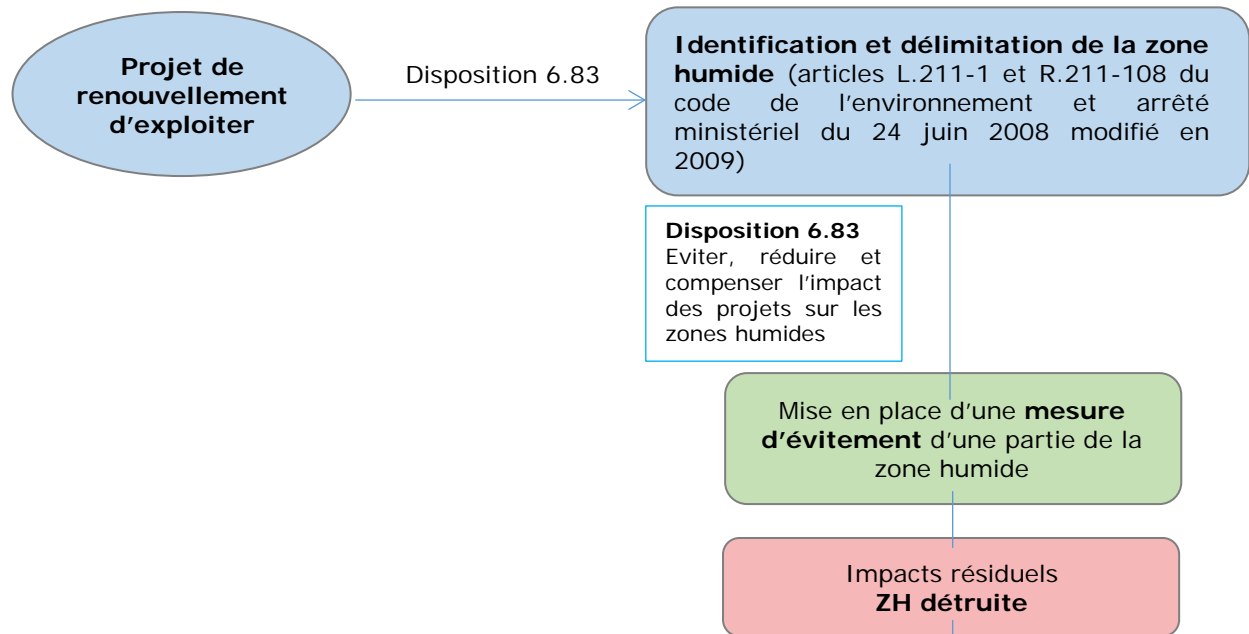
7.1 Rappel du cadre réglementaire

En cohérence avec le cadre réglementaire du SDAGE, le schéma suivant reprend l'ensemble du raisonnement.

Des précisions sont apportées dans le volet zone humide, porté en pièce 7.

Disposition 6.83

Toute opération soumise à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau (article L.214-2 du code de l'environnement) et toute opération soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (article L.511-2 du code de l'environnement) doivent être compatibles avec l'objectif visant à enrayer la disparition des zones humides.



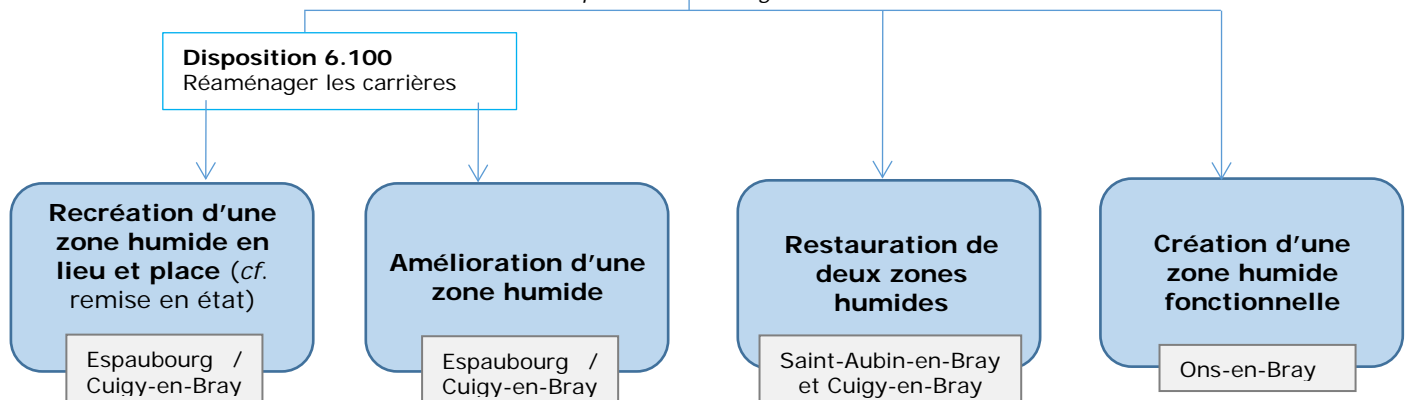
Disposition 6.83 : Les mesures compensatoires doivent permettre de retrouver des fonctionnalités au moins équivalentes à celles perdues, en priorité dans le même bassin versant de masse d'eau et sur une surface au moins égale à la surface impactée.

(1) Dans son orientation 22 et sa disposition D6.83, le SDAGE Seine et fleuves côtiers normands exige une compensation à hauteur de 100% des surfaces impactées sous réserves que la compensation intervienne dans le même bassin de masse d'eau et que les fonctionnalités retrouvées soient au moins équivalentes à celles perdues (dans le cas de figure de La Grippe, la DREAL semble accepter une compensation de base 1 pour 1).

(2) Dans cette même disposition, il est demandé soit une compensation complémentaire à hauteur de 50%, soit des mesures de gestion ou d'amélioration sur un autre territoire du bassin Seine-Normandie mais dans le même bassin hydrographique (en ce qui nous concerne Avelon-Thérain).

Disposition 6.96 : Évaluer l'incidence des projets d'exploitation de matériaux sur le bon fonctionnement des milieux aquatiques continentaux et des zones humides.

Opérations envisagées



7.2 Synthèse du calcul de la valeur écologique des zones humides

La méthodologie de calcul de la valeur écologique des différentes zones humides est détaillée dans le volet zone humide, porté en pièce 7.

Le tableau suivant expose, de façon théorique, les valeurs de la zone humide détruite et des sites de compensation où l'amélioration est envisagée.

Chaque site est référencé avec une lettre pour simplifier les calculs.

Opération	ZH détruite	ZH recréée*	Avant mesures de gestion			Après mesures de gestion		
			ZH améliorée	ZH améliorée	Création d'une ZH	ZH améliorée	ZH améliorée	Création d'une ZH
Localisation	Espaubourg / Cuigy-en-Bray	Espaubourg / Cuigy-en-Bray	Cuigy-en-Bray	Saint-Aubin-en-Bray	Ons-en-Bray	Cuigy-en-Bray	Saint-Aubin-en-Bray	Ons-en-Bray
Surface (ha) S	18,8	18,8	1,94	8,16	8,7	1,94	8,16	8,7
Référence	A	B	C	D	E	c	d	e
FO	X	x	Y = C + D + E			y = c + d + e		
Niveau écologique théorique VO	S _A x F(X)	S _B x F(x)	Y = S _C x F(C) + S _D x F(D) + S _E x F(E)			y = S _c x F(c) + S _d x F(d) + S _e x F(e)		
Estimation de l'amélioration : y - Y = Y'								

Afin d'obtenir un niveau écologique supérieur postérieurement à la destruction de la zone humide de La grippe, le niveau écologique de la zone recréée, couplé avec les améliorations estimées de la zone humide avérée sur Cuigy-en-Bray et Saint-Aubin-en-Bray, et la création d'une zone humide sur Ons-en-Bray, doit être supérieur ou équivalent au niveau écologique estimé de la zone humide détruite sur La grippe.

En s'appuyant sur la démarche d'évaluation des zones humides et en prenant en compte la surface des sites en fin de calcul, une valeur écologique de chaque site est donnée.

Théoriquement, la formule est la suivante :

V = S x F, avec :

V = valeur écologique de la zone ;
S = surface de la zone ;
F = note fonctionnelle et écologique engendrée par la démarche d'évaluation présenté au paragraphe 1.1.3.1.

Ce qui donne, pour la zone humide détruite, une valeur écologique correspondant à :

$$\mathbf{V(X) = 18,8 \times F(X)}$$

Les critères de notation seront développés par la suite.

*De plus, la temporalité doit être prise en compte.

Pour en tenir compte, un calcul de la valeur écologique sera effectué, en fonction du phasage d'exploitation. Une moyenne de la valeur écologique sur toute la durée d'exploitation sera effectuée.

Le coefficient de temporalité, **noté t**, résulte du rapport entre la valeur écologique moyenne de zone humide présente au cours de l'exploitation et la valeur écologique de la zone humide initiale.

Ainsi, de manière théorique, l'équivalence en termes de fonctionnalité écologique se traduit par :

$$\text{Gain écologique supérieur ou équivalent} \iff (x*t) + Y' \geq X$$

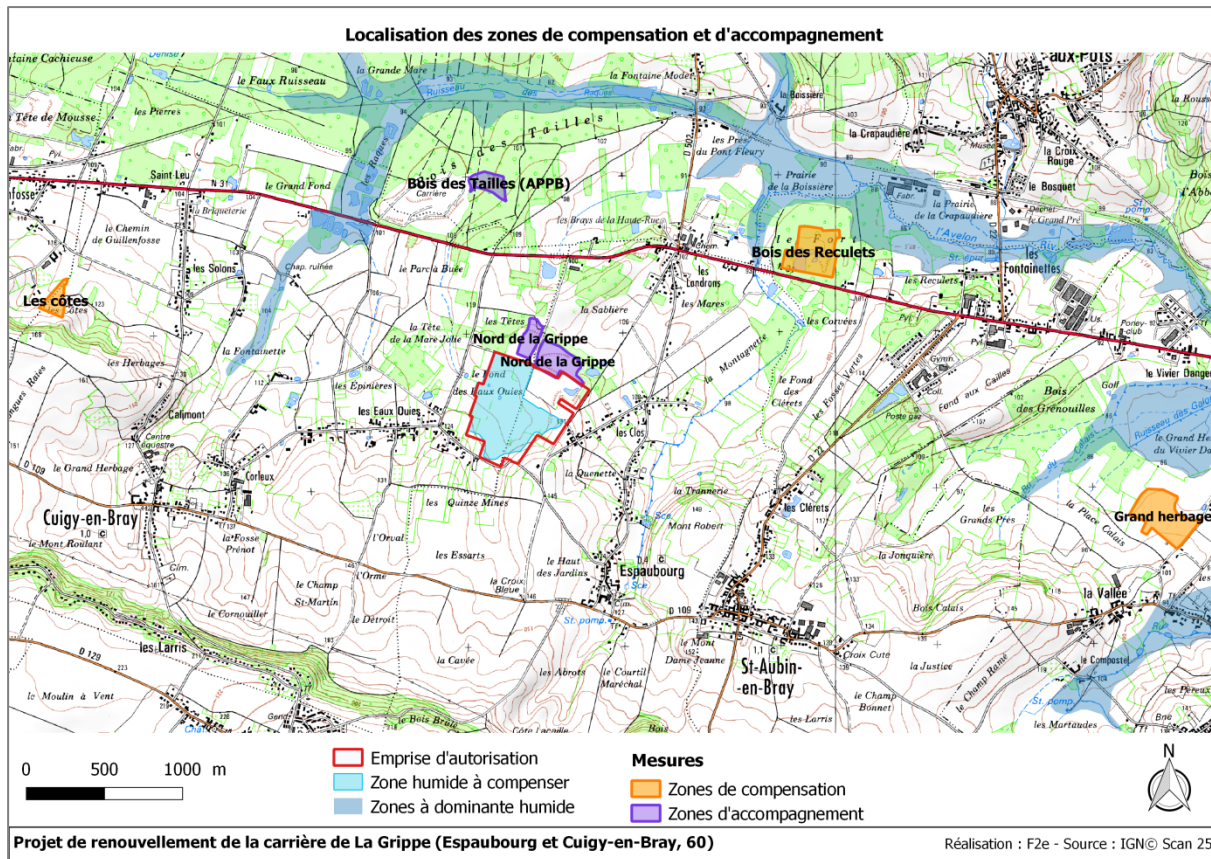
Avec :

- **x** = valeur écologique de la zone humide remise en état
- **t** = coefficient de temporalité
- **Y'** = amélioration = valeur écologique de la zone en compensation après mesures de gestion – valeur écologique de la zone en compensation avant mesures de gestion
- **X** = Valeur écologique de la zone humide détruite.

7.3 Identification des sites de compensation

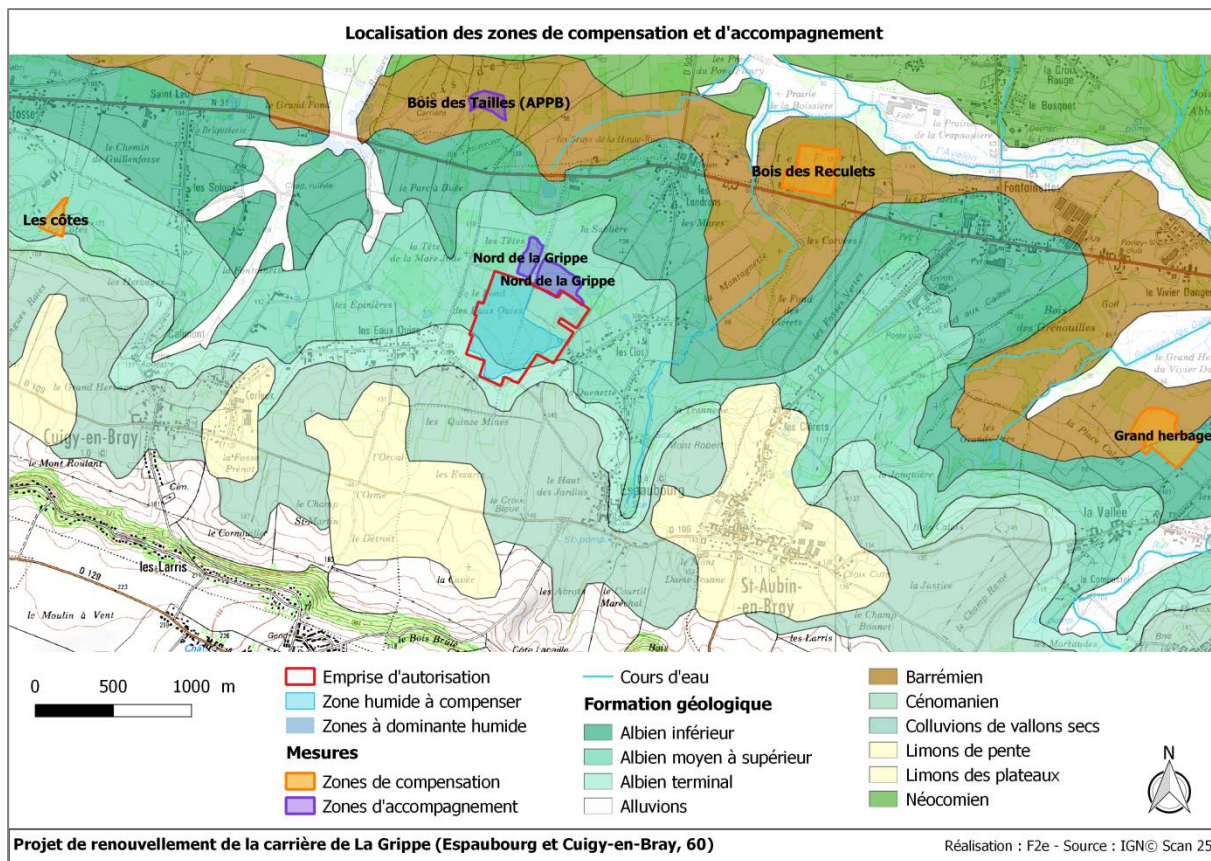
7.3.1 Localisation des sites proposés à la compensation

Les sites de compensation foncière prévue pour le projet « La grippe » sont localisés sur la carte ci-dessous.



Contexte géologique

Ce site est localisé au sein de la boutonnière du Pays de Bray, qui constitue un anticlinal formé lors de l'orogénèse alpine au Tertiaire et évidé progressivement en son cœur par l'érosion. La zone du Bas-Bray se singularise par l'importance des milieux acides et humides, exploités par la sylviculture et par l'élevage. Les affleurements importants d'argiles kimméridgiennes et de sables wealdiens, au sein de la boutonnière (anticlinal évidé) du Bray, permettent en effet la présence de sols acides souvent imperméables. Cette acidité est renforcée par les conditions climatiques atlantiques : précipitations élevées, nombreux jours de pluie et douceur des températures.



Synthèse des sites

Sites	Impacté	Surface
Projet de renouvellement de « La grippe »		18,8 ha
Compensé		
Proposition de gestion et de création de zone humide sur « Grand herbage »		8,7 ha
Bois des Reculets		8,16 ha
Les Côtes		1,94 ha
Total de la surface compensée		18,8 ha
Accompagnement		
Proposition de gestion et d'amélioration du Nord de « La grippe »		6,86 ha
Proposition d'APPB sur « Bois des Tailles »		2,5 ha
Total de la surface d'accompagnement		9,36 ha

Le **coefficient de compensation** est de **100 %**.
 Le **coefficient d'accompagnement** est de **49,79 %**.

Pour chacun de ces sites, un état des lieux est effectué avec une identification du caractère zone humide et une présentation des enjeux.

7.3.2 Etat des lieux des zones proposées à la compensation

Pour chaque secteur proposées à la compensation, il est précisé : sa localisation, sa caractérisation « zone humide », ses fonctionnalités, l'état initial des habitats, de la faune et de la flore.

Les états des lieux des zones proposées à la compensation sont détaillés dans le volet zone humide, porté en pièce 7.

7.4 Mesures compensatoires

7.4.1 Secteur Sud de « Grand herbage »

Menace

Ce secteur ne présente pas un caractère humide marqué. Il se situe à proximité immédiate d'une zone humide riche en biodiversité. L'objectif est de créer une zone humide susceptible d'accueillir une faune et une flore inféodés aux milieux humides et aquatiques.

Dynamique générale et enjeux

Ce secteur présente actuellement des enjeux faibles en termes de biodiversité. La prairie présente une richesse spécifique faible liée à son utilisation en tant que prairie de fauche.

Préconisation de gestion

Les mesures préconisées ont pour objectifs de créer une zone humide en faveur de la faune et de la flore inféodés aux milieux humides et aquatiques et en faveur d'une amélioration des fonctionnalités hydrauliques.

Le tableau, ci-après, recense les mesures mise en place sur ce secteur, ainsi que les espèces bénéficiaires. Les espèces bénéficiaires correspondent aux espèces, présentent sur le secteur impacté par le projet de renouvellement de « La grippe », qui sont susceptibles d'utiliser ces habitats. Ces espèces correspondent à un échantillon ciblé parmi l'ensemble des espèces bénéficiaires.

Mesures		Taxons bénéficiaires	Espèces bénéficiaires
Compensation	C1	Création d'une mare	Herpétofaune, entomofaune, avifaune, flore Triton crêté, Potamots, Petit gravelot, Couleuvre à collier, Agrions
	C2	Plantation et restauration de haies	Avifaune, chiroptères, entomofaune Tarier pâtre, Bruant jaune, l'ensemble du cortège de chiroptères
	C3	Étrépage pour la création d'un fonctionnement hydraulique	Herpétofaune, entomofaune, avifaune, flore Triton crêté, Couleuvre à collier
Accompagnement*	A1	Gestion de la prairie par fauche exportatrice	Entomofaune, flore, avifaune
	A2	Entretien des haies	Avifaune, chiroptères, entomofaune Tarier pâtre, Bruant jaune, l'ensemble du cortège de chiroptères

*Les mesures d'accompagnement sont décrites dans la partie 6.

C1 : Création d'une mare

<p>Objectif</p>	<p>Créer des biotopes permettant d'accueillir des amphibiens (et un cortège d'espèces inféodées aux mares) en période de ponte dans les mares. Les haies plantées en tant que mesures compensatoires pourront également accueillir les amphibiens et leur permettre de se déplacer vers les boisements à proximité.</p>	
<p>Localisation</p>		
	<p>L'emplacement de la mare correspond au point bas vers lequel convergent les eaux de ruissèlement.</p>	
<p>Modalités d'intervention</p>	<p>Le placement des mares est important. En effet, pour être accueillante pour la faune et la flore, ces mares devront respecter plusieurs points :</p> <ul style="list-style-type: none"> - être ensoleillées (pour cela elles sont préconisée à 20 mètres ou plus des haies) ; - être de faible profondeur ; - être de taille suffisante et sans poissons - être située à 10 m de la zone étrepée. <p>Le schéma ci-contre permet de visualiser ces quelques points à respecter pour retrouver un biotope le plus favorable possible.</p> <p>L'opération liée aux travaux se déroule schématiquement en quatre étapes successives :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - la délimitation des zones à décaper à l'aide de jalons ; 2 - la fauche de la zone de création de la mare et sur un rayon de deux mètres autour, suivie de l'exportation des produits de fauche, ceci afin de limiter l'ensemencement des zones étrepées par les espèces du stade antérieur non étrepées ; 3 - le décapage de la zone qui s'effectue en deux étapes : l'extraction grossière de la couche superficielle, puis une extraction fine du sol en suivant le profil type. Le décapage peut se faire mécaniquement, avec l'utilisation de pelles mécaniques adaptées. <p>La mise en place de la mesure suivra les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la taille de la mare sera de 20 m² ; - la profondeur sera de 1 à 2 m ; - la configuration doit être irrégulière en favorisant une configuration souple, avec des formes arrondies ; - les berges ne doivent pas être abruptes : la pente doit être au départ faible, inférieur à 10° ; un pallier joue le rôle de haut fond sur une largeur variable (environ 2 mètres) de façon à favoriser l'installation de groupements d'hydrophytes des eaux peu profondes. Une seconde pente plus forte, mais n'excédant pas 30°. La largeur de la zone garnie de végétation est fonction de la configuration et de la superficie du plan d'eau. <p>La mare sera alimentée par les précipitations directes, les eaux de surface (ruissèlement) et les écoulements de subsurface (hypodermique).</p> <p>La forme et la profondeur de la mare :</p> <p>Il est préférable de donner un contour irrégulier à la mare, privilégiant des formes courbes. Ces dernières facilitent l'intégration de la mare dans le site et favorisent la diversité animale et végétale.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Formes à privilégier :</p> </div>	

	<p>Il est important de prévoir des profondeurs variées voire irrégulières, avec des berges à pente douce et progressive (moins de 3 pour 1) ou avec des paliers, et des secteurs plus profonds (2 mètres maximum). Les pentes douces facilitent l'installation de la végétation et la circulation des animaux (notamment tritons, grenouilles, crapauds, etc.). Les zones plus profondes servent d'abris et de refuges (en période de sécheresse ou de gel).</p> <p>Utilisation de la terre : Tous les remblais issus du creusement de plans d'eau doivent obligatoirement être évacués hors zone humide et hors zone inondable. Il est donc possible de réutiliser ce matériau pour renforcer les berges sans risque de ruissellement de matières organiques jusqu'à l'eau (sauf si vous vous trouvez en zone humide ou en zone inondable, car dans ces cas, l'évacuation des matériaux extraits lors de creusements est obligatoire).</p> <p>Afin de garantir une bonne étanchéité de la mare, la pelle devra bien compacter le fond et les berges à l'aide de son godet plat. Une fois cette couche atteinte, la mare profilée et l'argile répartie en couche homogène (d'au moins 20 cm d'épaisseur), il suffit de compacter et de lisser le fond de la mare ainsi que les berges (par pression du godet de la pelleteuse ou d'un cylindre).</p> <p>Précautions : Mettre en œuvre toutes les mesures évitant une propagation des plantes invasives : la propreté des engins est notamment essentielle pour supprimer les graines et morceaux de végétaux sur le godet ou sur les roues.</p>																															
<p align="center">Période d'intervention</p>	<p>Il est possible de creuser une mare du début du printemps jusqu'au début de l'automne, quand le sol n'est pas gelé et que le terrain reste praticable. Néanmoins, la meilleure période reste celle allant de fin août à mi-novembre, car elle est souvent suivie de fortes pluies qui rempliront la mare.</p> <table border="1" data-bbox="343 929 1029 1025"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #90ee90;"></td><td style="background-color: #90ee90;"></td><td style="background-color: #90ee90;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td> </tr> </table>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D													<table border="1" data-bbox="1149 851 1356 985"> <tr> <td style="background-color: #90ee90;"></td> <td>Favorable</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fff2cc;"></td> <td>Possible</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f4a460;"></td> <td>A éviter</td> </tr> </table>		Favorable		Possible		A éviter
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																					
	Favorable																															
	Possible																															
	A éviter																															
<p align="center">Taxon bénéficiaire</p>	<p>Batraciens :</p> <ul style="list-style-type: none"> Création d'aire d'alimentation et d'aire de reproduction <p>Insectes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Création d'aire d'alimentation et d'aire de reproduction pour les odonates Création d'aire d'alimentation pour certaine espèce de rhopalocères 	<p>Avifaune :</p> <ul style="list-style-type: none"> Création d'aire d'alimentation pour certaine espèce <p>Flore :</p> <ul style="list-style-type: none"> Création d'habitats pour des hygrophytes et des héliophytes 																														
<p align="center">Moyens à mobiliser</p>	<table border="1" data-bbox="271 1299 1476 1512"> <thead> <tr> <th>Postes de coûts</th> <th>Coûts opérationnels</th> <th>Quantité</th> <th>Coût approximatif (HT)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Préparation du sol</td> <td>Carburant/mécanique/main d'œuvre</td> <td>½ journée à 500 €</td> <td>250 €</td> </tr> <tr> <td>Creusement de la mare de 20 m²</td> <td>Pelle mécanique à chenille 30 à 50 € le m²</td> <td>½ journée</td> <td>600 à 1 000 €</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="3">Total</td> <td>850 à 1 250 €</td> </tr> </tbody> </table>			Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)	Préparation du sol	Carburant/mécanique/main d'œuvre	½ journée à 500 €	250 €	Creusement de la mare de 20 m ²	Pelle mécanique à chenille 30 à 50 € le m ²	½ journée	600 à 1 000 €	Total			850 à 1 250 €													
Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)																													
Préparation du sol	Carburant/mécanique/main d'œuvre	½ journée à 500 €	250 €																													
Creusement de la mare de 20 m ²	Pelle mécanique à chenille 30 à 50 € le m ²	½ journée	600 à 1 000 €																													
Total			850 à 1 250 €																													
<p align="center">Suivis</p>	<p>Suivi des travaux et suivi écologique selon le calendrier présenté en conclusion.</p> <p>Entretien : Le contrôle de l'envasement d'une mare passe par un curage régulier mais non fréquent (tous les 15 à 25 ans).</p>																															

C2 : Plantation de haies bocagères

<p>Objectif</p>	<p>Proposer des habitats favorables aux espèces associées aux haies (Pie grièche, Tarier père...) et maintenir les fonctionnalités écologiques du secteur (refuge, alimentation, reproduction, déplacements de la faune...).</p>
<p>Localisation</p>	
<p>Modalités d' intervention</p>	<p><u>Espèces végétales utilisées :</u> Les espèces végétales plantées doivent être indigènes et adaptées aux conditions pédoclimatiques locales. Leur choix se fera donc suivant les types de haies existantes localement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espèces à rechercher chez un pépiniériste producteur • Plants de 60 à 90 cm de hauteur <p><u>Module de plantation :</u> Ce dernier peut être réalisé soit de façon linéaire soit en quinconce. Une stratification verticale complexe et diversifiée est à rechercher (alternance des strates).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strate 1 (arbres de hauts-jet) : Merisier, chêne pédonculé, chêne pubescent. • Strate 2 (arbres en cépée ou arbres de taille moyenne) : Charme, frêne,... • Strate 3 (arbustes) : Aubépine monogyne, Noisetier, Prunellier, Nerprun purgatif, Cornouiller sanguin... <p>✓ <u>Plantation linéaire :</u></p> <p>✓ <u>Plantation en quinconce :</u></p> <p>(Guide de plantation et d'entretien des haies champêtres, Département du Rhône)</p> <p><u>Protection des jeunes plants :</u> Les jeunes plants doivent être protégés au minimum pendant les 5 premières années.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pose d'un paillage • Tube/grillage

Période d'intervention	<u>Plantation des haies :</u> La période de plantation s'étend généralement de fin novembre à la mi-mars . De plus, les plantations doivent être réalisées en dehors des périodes de gel, de vent sec ou lorsque le sol est gorgé d'eau.																												
Taxon bénéficiaire	<u>Chiroptères :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la ressource trophique (lisière,...) • Corridor de déplacements <u>Avifaune :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la ressource trophique • Habitat de reproduction (Pie-grièche, Tarier pâtre...) • Corridor de déplacements 																												
Moyens à mobiliser	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #e0f2f1;"> <th>Postes de coûts</th> <th>Coûts opérationnels</th> <th>Quantité</th> <th>Coût approximatif (HT)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Préparation du sol</td> <td>Carburant/mécanique/main d'œuvre</td> <td>2 jours à 500 €</td> <td>1 000 €</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Plantation</td> <td rowspan="2">de 1,5 € à 2,5 €/ plants</td> <td>linéaire: 173 plants</td> <td>de 259,5 à 432,5 €</td> </tr> <tr> <td>quinconce: 230 plants</td> <td>de 345 à 575 €</td> </tr> <tr> <td>Mise en place des protections des plants</td> <td>0,5 €/ plants</td> <td>173 à 230</td> <td>de 86,5 à 115 € HT</td> </tr> <tr style="background-color: #ffe0b2;"> <td colspan="3" style="text-align: center;">Total</td> <td>Linéaire: de 1 346 à 1 519 €</td> </tr> <tr style="background-color: #ffe0b2;"> <td colspan="3"></td> <td>quinconce: de 1 460 à 1 690 €</td> </tr> </tbody> </table>			Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)	Préparation du sol	Carburant/mécanique/main d'œuvre	2 jours à 500 €	1 000 €	Plantation	de 1,5 € à 2,5 €/ plants	linéaire: 173 plants	de 259,5 à 432,5 €	quinconce: 230 plants	de 345 à 575 €	Mise en place des protections des plants	0,5 €/ plants	173 à 230	de 86,5 à 115 € HT	Total			Linéaire: de 1 346 à 1 519 €				quinconce: de 1 460 à 1 690 €
Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)																										
Préparation du sol	Carburant/mécanique/main d'œuvre	2 jours à 500 €	1 000 €																										
Plantation	de 1,5 € à 2,5 €/ plants	linéaire: 173 plants	de 259,5 à 432,5 €																										
		quinconce: 230 plants	de 345 à 575 €																										
Mise en place des protections des plants	0,5 €/ plants	173 à 230	de 86,5 à 115 € HT																										
Total			Linéaire: de 1 346 à 1 519 €																										
			quinconce: de 1 460 à 1 690 €																										

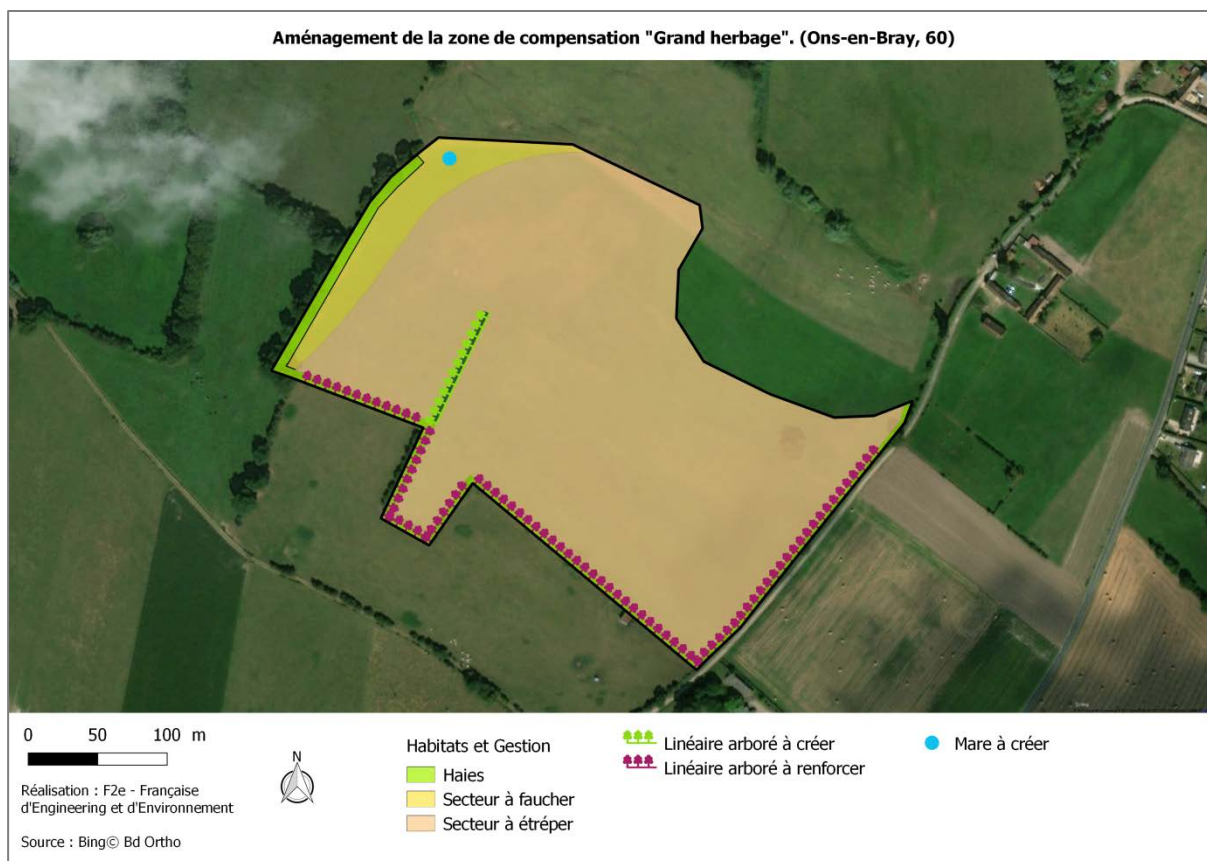
C3 : Étrépage

<p>Objectif</p>	<p>L'étrépage a pour principe la suppression de la végétation en place et d'une épaisseur, plus ou moins importante, de l'horizon humifère superficiel. L'étrépage consiste en un prélèvement restreint de la couche organique (de l'ordre de 10 à 20 cm maximum).</p> <p>L'objectif recherché est de revenir à des stades pionniers de la dynamique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'abaissement du niveau du sol entraîne une augmentation relative de la hauteur de la nappe d'eau : en fonction de cette hauteur et de l'épaisseur de la couche supprimée, l'hydromorphie du sol sera plus ou moins marquée et permettra l'expression d'une végétation adaptée à ces conditions ; - l'ouverture du milieu contribue à la diversification des habitats et des espèces accueillies ; - la mise à nu du sol permet la réinstallation de stades pionniers de la végétation et l'expression de la banque de graines contenues dans le sol, avec la présence de nombreuses espèces végétales à grande valeur patrimoniale. <p>Le principal avantage est l'amélioration des conditions édaphiques qui seront plus favorables à l'installation d'une flore prairiale caractéristique dans un second temps.</p> <p>→ réduire la densité des graminées et favoriser la diversification naturelle de la prairie aux cours du temps (colonisation spontanée) Le principal avantage est l'assurance du caractère natif des espèces colonisatrices et donc de la conservation du patrimoine génétique.</p>
<p>Localisation</p>	
<p>Modalités d'intervention</p>	<p>L'étrépage consiste à enlever l'horizon humifère superficiel et à ôter la matière organique, plus ou moins profondément pour retrouver des conditions édaphiques favorables aux communautés pionnières. L'étrépage entraîne le retrait d'une partie de l'épaisseur de la couche organique sur 10 cm. Des noues de 2 m de large seront mise en place aux abords des zones étrépagées en direction du Nord-Est. L'objectif de de données à ces zones un rôle de rétention temporaire puis de relargage vers le secteur Nord de Grand Herbage faisant actuellement l'objet de mesures de gestion. En effet, ce secteur au Nord présente des intérêts faunistiques et floristiques, par conséquent, il est nécessaire de ne pas perturber l'alimentation hydraulique de la zone humide.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="279 1523 877 1836"> </div> <div data-bbox="909 1523 1436 1881"> </div> </div>

	<p>Les principales étapes d'un étrépage</p> <p>Les travaux associés à ces techniques de restauration de sites se déroulent en 5 étapes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La localisation et la délimitation de la zone à étréper ; 2. L'élimination du couvert végétal, devra être effectuée par une fauche ; 3. L'étrépage, devra suivre la topographie fine du secteur ; 4. Le ramassage et l'exportation des matériaux prélevés ; 5. Le suivi après chantier. <p>L'étrépage de ce secteur s'effectuera en 4 phases, à 3 ans d'intervalle. En fonction des résultats des suivis de la zone étrépee, une gestion devra être proposée. À terme, quatre stades de la dynamique végétale seront développés, les plus jeunes servant de refuges aux espèces pionnières, progressivement éliminées par celles des communautés plus matures.</p> <p>Précautions : Il est essentiel de ne pas déstructurer les horizons du sol (maintien d'une couche humifères en surface) et à ne pas provoquer de tassement : éviter le surpiétinement, ne pas utiliser d'engins trop lourds, protéger le sol. Il faut bien sûr éviter le développement d'espèces invasives. Le cheminement des engins devra suivre au maximum le chemin actuel.</p>																																
<p>Période d'intervention</p>	<p>Deux périodes de travaux sont préconisées dans la bibliographie :</p> <ul style="list-style-type: none"> -- avant le printemps, pour permettre aux graines de germer et d'avoir un cycle complet de développement avant l'hiver suivant : cette période est par contre confrontée à la forte hydromorphie des sols qui ne se sont pas encore ressuyés et en corollaire à leur fragilité et à leur faible portance ; -- en fin d'été et début d'automne (août à novembre), pour s'inscrire après la période de végétation et de reproduction de la faune : cette période présente l'avantage de s'inscrire en période d'étiage. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #90c190;"></td><td style="background-color: #90c190;"></td><td style="background-color: #90c190;"></td><td style="background-color: #90c190;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td> </tr> </table>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D														<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="background-color: #90c190; width: 20px; height: 15px;"></td> <td>Favorable</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f4a460; width: 20px; height: 15px;"></td> <td>Possible</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f4a460; width: 20px; height: 15px;"></td> <td>À éviter</td> </tr> </table>		Favorable		Possible		À éviter
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																						
	Favorable																																
	Possible																																
	À éviter																																
<p>Taxon bénéficiaire</p>	<p><u>Entomofaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la ressource trophique des rhopalocères, des odonates et des orthoptères <p><u>Avifaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diversification des aires d'alimentation et des aires de nidification <p><u>Flore :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la richesse spécifique et de la patrimonialité <p><u>Herpétofaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diversification des aires d'alimentation 																																
<p>Moyens à mobiliser</p>	<p><u>Technique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mini-pelleteuse à chenille avec godet large (plus d'un mètre de large) : intervention d'une mini-pelle à l'encombrement et à la pression au sol réduite <p><u>Humain :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 agent pour le balisage • 1 technicien <p><u>Coût :</u> 2,2 à 3,5 € le m³, soit 7,5 ha = 1 600 à 2 600 €</p>																																

Conclusion

L'ensemble des mesures préconisées sont cartographiés ci-dessous.



Le calendrier d'intervention sur le site de Grand herbage est le suivant.

Année		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	BILAN	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10	...	
Compensation	Plantation et restauration de haies	1													
	Création d'une mare	1													
	Étrépage pour la création d'un fonctionnement hydraulique	1	1	1											
Accompagnement*	Entretien des haies			1			1								
	Gestion de la prairie par fauche exportatrice	3	3	3	1	1	1								
Suivi*	Travaux	3	1	1											
	Ecologique	2	2	2	2	2	1								

*Les mesures d'accompagnement sont décrites dans la partie 6.

Un bilan des mesures à n+5, sera effectué pour définir les orientations de la gestion à mener. Ces orientations dépendent des résultats des suivis.

7.4.2 Secteur Nord de « Les Côtes »

Menace

Ce secteur présente un caractère humide relativement marqué. Il se situe dans la ZNIEFF de type II « Pays de Bray ». L'objectif est de restaurer une zone humide susceptible d'accueillir une faune et une flore inféodés aux milieux humides et aquatiques. Les prairies sont actuellement piétinées, la flore est peu diversifiée et les abords des mares sont parfois envahis par les ronciers.

Dynamique générale et enjeux

Ce secteur présente actuellement des enjeux faibles en termes de biodiversité. La prairie présente une richesse spécifique faible liée à son utilisation en tant que prairie pâturée.

Préconisation de gestion

Les mesures préconisées ont pour objectifs de restaurer une zone humide en faveur de la faune et de la flore inféodée aux milieux humides et aquatiques.

Le tableau, ci-après, recense les mesures qui seront mise en place sur ce secteur, ainsi que les espèces bénéficiaires. Les espèces bénéficiaires correspondent aux espèces, présentent sur le secteur impacté par le projet de renouvellement de « La grippe », qui sont susceptibles d'utiliser ces habitats. Ces espèces correspondent à un échantillon ciblé parmi l'ensemble des espèces bénéficiaires.

Mesures		Taxons bénéficiaires	Espèces bénéficiaires
Compensation	C1	Restauration de la prairie	Entomofaune, avifaune, flore Couleuvre à collier, Agrions
	C2	Restauration des abords de la mare	Entomofaune, avifaune, flore Tarier pâtre, Bruant jaune
Accompagnement*	A1	Gestion de la prairie par pâturage extensif	Entomofaune, flore, avifaune
	A2	Entretien des haies et des abords de la mare	Avifaune, chiroptères, entomofaune Tarier pâtre, Bruant jaune, l'ensemble du cortège de chiroptères

*Les mesures d'accompagnement sont décrites dans la partie 6.

C1 : Restauration de la prairie : Elimination de la végétation rudérale et des fourrés

Objectif	<p>L'objectif est de restaurer une prairie actuellement piétinée et envahie par des orties et des ronces par endroit. La flore est peu diversifiée et dominée par la Houlque laineuse.</p>	<div style="text-align: center;">Localisation des habitats</div>																																
Modalités d'intervention	<p><u>Eviter le surpiétinement</u> Le surpiétinement se situe principalement au niveau de la pointe nord. Il est recommandé de limiter les allers-retours avec le troupeau et de limiter la charge sur ce secteur.</p> <p><u>Lutte contre les orties</u> Les pratiques pour limiter leur développement : - Une fauche régulière, alliée à une bonne exploitation de la prairie (alternance fauche/pâture et un chargement adéquat), permet de mettre fin à leur développement. - Très peu consommées en vert, les orties séchées sont au contraire très appréciées par les animaux et leur valeur alimentaire est élevée. Elles peuvent donc être maîtrisées par des fauches de refus fréquentes avant leur floraison, de juin à septembre, pour éviter leur propagation par graines.</p> <p><u>Lutte contre les ronces</u> Les ronces sont des plantes ligneuses rampantes, capables aussi de s'élever à plus de 1,50 m de haut, de s'accrocher aux arbres grâce à leurs épines, et de marcotter à plusieurs mètres de la souche.</p> <p>Les ronces devront être débroussaillées. Les arbustes et les arbres présents seront conservés. Un entretien régulier est important pour limiter leur développement. Un recouvrement de 5 % maximum pourra être conservé.</p>																																	
Période d'intervention	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFDAB9;"></td><td style="background-color: #FFDAB9;"></td><td style="background-color: #FFDAB9;"></td><td style="background-color: #FFDAB9;"></td><td style="background-color: #FFDAB9;"></td><td style="background-color: #FFDAB9;"></td><td style="background-color: #FFDAB9;"></td><td style="background-color: #90EE90;"></td><td style="background-color: #90EE90;"></td><td style="background-color: #90EE90;"></td><td style="background-color: #90EE90;"></td><td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> </table> <div style="margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; background-color: #90EE90;"></td> <td>Favorable</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; background-color: #D9F7D9;"></td> <td>Possible <u>uniquement pour les secteurs envahis d'orties</u></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; background-color: #FFDAB9;"></td> <td>Possible</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; background-color: #FFA07A;"></td> <td>À éviter</td> </tr> </table> </div>		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D														Favorable		Possible <u>uniquement pour les secteurs envahis d'orties</u>		Possible		À éviter
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																							
	Favorable																																	
	Possible <u>uniquement pour les secteurs envahis d'orties</u>																																	
	Possible																																	
	À éviter																																	
Taxon bénéficiaire	<p><u>Insectes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Restauration d'aire de repos et d'alimentation pour certaine espèce de rhopalocères <p><u>Avifaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Restauration d'aire de repos et d'alimentation pour certaine espèce 	<p><u>Flore :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Restauration d'habitats pour la flore des prairies humides 																																
Moyens à mobiliser	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Postes de coûts</th> <th style="width: 30%;">Coûts opérationnels</th> <th style="width: 20%;">Quantité</th> <th style="width: 25%;">Coût approximatif (HT)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lutte contre les espèces rudérales (orties)</td> <td>Carburant/mécanique/main d'œuvre</td> <td>½ journée à 500 € / an</td> <td style="text-align: center;">250 €</td> </tr> <tr> <td>Lutte contre les espèces des fourrés (ronces)</td> <td>Main d'œuvre</td> <td>½ journée / an</td> <td style="text-align: center;">600 à 1 000 €</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Total</td> <td style="text-align: center;">850 à 1 250 €</td> </tr> </tbody> </table>		Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)	Lutte contre les espèces rudérales (orties)	Carburant/mécanique/main d'œuvre	½ journée à 500 € / an	250 €	Lutte contre les espèces des fourrés (ronces)	Main d'œuvre	½ journée / an	600 à 1 000 €	Total			850 à 1 250 €																
Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)																															
Lutte contre les espèces rudérales (orties)	Carburant/mécanique/main d'œuvre	½ journée à 500 € / an	250 €																															
Lutte contre les espèces des fourrés (ronces)	Main d'œuvre	½ journée / an	600 à 1 000 €																															
Total			850 à 1 250 €																															
Suivis	<p>Suivi des travaux et suivi écologique selon le calendrier présenté en conclusion.</p>																																	

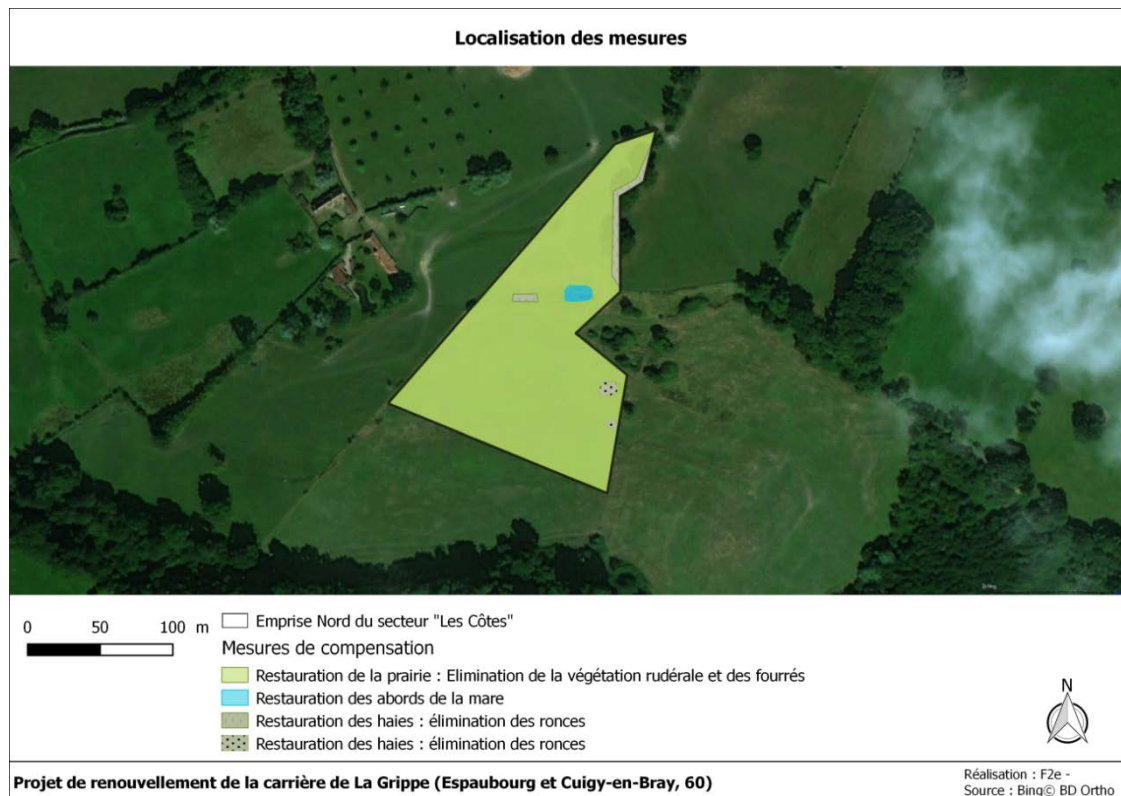
C2 : Restauration des abords de la mare

<p>Objectif</p>	<p>L'objectif est de restaurer les abords de la mare envahie par des ronces par endroit. Les ronces empêchent le développement des espèces hélophytes, et des arbustes et des arbres nécessaire à la faune.</p>	<p style="text-align: center;">Localisation des habitats</p> <p style="text-align: center;">Projet de renouvellement de la carrière de La Grippe (Espaubourg et Cuigy-en-Bray, 60)</p> <p style="text-align: right;"><small>Réalisation : F2e - Source : Bing® BD Ortho</small></p>																														
<p>Modalités d'intervention</p>	<p>Lutte contre les ronces Les ronces sont des plantes ligneuses rampantes, capables aussi de s'élever à plus de 1,50 m de haut, de s'accrocher aux arbres grâce à leurs épines, et de marcotter à plusieurs mètres de la souche.</p> <p>Les ronces se propagent jusqu'à l'eau et empêchent les plantes hélophytes de se développer. Ces plantes sont favorables aux odonates notamment.</p> <p>De plus, les ronces envahissent les quelques arbres et arbustes présents. Ces arbres et arbustes sont favorables à l'avifaune notamment.</p> <p>Par conséquent, les ronces devront être débroussaillées. Les arbustes et les arbres présents seront conservés. Un entretien régulier est important pour limiter leur développement. Un recouvrement de 5 % maximum pourra être conservé.</p> <p>Concernant, l'utilisation de la mare pour l'abreuvement des bovins, l'accès devra être limité à un seul endroit. Il est donc nécessaire de restaurer les barrières en place.</p> <p>Préconisation : La mare présente une végétation aquatique remarquable par conséquent, il est impératif de procéder précautionneusement pour enlever les ronces. Aucun piétinement de la mare ne devra être effectué, de même que les ronces enlevées devront être extraite au fur et à mesure afin d'éviter qu'elles ne tombent dans la mare.</p>																															
<p>Période d'intervention</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #90EE90;"></td><td style="background-color: #90EE90;"></td><td style="background-color: #90EE90;"></td><td style="background-color: #FFDAB9;"></td><td style="background-color: #FFDAB9;"></td><td style="background-color: #FFDAB9;"></td><td style="background-color: #FFDAB9;"></td><td style="background-color: #FFDAB9;"></td><td style="background-color: #FFDAB9;"></td><td style="background-color: #90EE90;"></td><td style="background-color: #90EE90;"></td><td style="background-color: #90EE90;"></td> </tr> </table>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D													<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #90EE90; width: 20px;"></td> <td>Favorable</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFDAB9; width: 20px;"></td> <td>Possible</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFA07A; width: 20px;"></td> <td>À éviter</td> </tr> </table>		Favorable		Possible		À éviter
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																					
	Favorable																															
	Possible																															
	À éviter																															
<p>Taxon bénéficiaire</p>	<p><u>Insectes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Restauration d'aire de repos et d'alimentation pour certaine espèce de rhopalocères <p><u>Avifaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Restauration d'aire de repos pour certaine espèce 	<p><u>Flore :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Restauration d'habitats pour la flore hélophyte 																														

Moyens à mobiliser	Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)
	Lutte contre les espèces des fourrés (ronces)	Main d'œuvre	½ journée / an	600 à 1 000 €
	Total			600 à 1 000 €
Suivis	Suivi des travaux et suivi écologique selon le calendrier présenté en conclusion.			

Conclusion

L'ensemble des mesures préconisées sont cartographiés ci-dessous.



Le calendrier d'intervention sur le site de Les Côtes est le suivant.

Année		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	BILAN	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10	...
Compensation	Restauration de la prairie	1	1	1	1	1	1							
	Restauration des abords de la mare	1		1										
Accompagnement*	Gestion de la prairie par pâturage extensif	1	1	1	1	1	1							
	Entretien des haies et des abords de la mare					1								
Suivi*	Travaux	1		1										
	Ecologique		2		2		2							

*Les mesures d'accompagnement sont décrites dans la partie 6.

Un bilan des mesures à n+5, sera effectué pour définir les orientations de la gestion à mener. Ces orientations dépendent des résultats des suivis.

7.4.3 Secteur « Bois des Reculets »

Menace

Ce secteur présente un caractère humide très marqué. Il se situe dans la ZNIEFF de type II « Pays de Bray » et dans la ZNIEFF de type I « Prairies, mandes et bois humides du bas-Bray de Saint-Germer de Fly à Lachapelle-aux-pots ». L'objectif est de favoriser le vieillissement du boisement accueillant une faune et une flore inféodés aux milieux humides et aquatiques et de restaurer des mares forestières. Les mares sont actuellement dystrophes et ne présente aucune végétation. De plus, les pentes sont raides et ne sont pas adaptée à la faune.

Dynamique générale et enjeux

Ce secteur présente actuellement des enjeux faibles en termes de biodiversité. Le boisement présente pour les chiroptères, cependant il ne présente actuellement pas d'attrait pour d'autre taxon. La richesse spécifique des amphibiens et de l'avifaune pourrait être améliorée tout comme pour les chiroptères.

Préconisation de gestion

Les mesures préconisées ont pour objectifs de restaurer les mares forestières et un bras de l'étang en faveur de la faune et de la flore inféodés aux milieux humides et aquatiques. Elles ont également pour objectif de pérenniser et d'améliorer le boisement.

Le tableau, ci-après, recense les mesures qui seront mise en place sur ce secteur, ainsi que les espèces bénéficiaires. Les espèces bénéficiaires correspondent aux espèces, présentent sur le secteur impacté par le projet de renouvellement de « La grippe », qui sont susceptibles d'utiliser ces habitats. Ces espèces correspondent à un échantillon ciblé parmi l'ensemble des espèces bénéficiaires.

Mesures		Taxons bénéficiaires	Espèces bénéficiaires
Compensation	C1	Restauration d'un bras de l'étang	Herpétofaune, chiroptère, entomofaune, avifaune, flore Triton crêté, Triton ponctué, l'ensemble du cortège de chiroptères
	C2	Restauration des mares forestières	Herpétofaune, chiroptère, entomofaune, avifaune, flore Triton crêté, Triton ponctué, l'ensemble du cortège de chiroptères
	C3	Pérennisation et amélioration d'un boisement	Avifaune, chiroptères, entomofaune Murin de Bechstein, Grand Murin, Oreillard roux, Pic vert.
Accompagnement*	A1	Entretien des mares et plan d'eau	Entomofaune, flore, avifaune
	A2	Pérennisation et amélioration d'un boisement	Avifaune, chiroptères, entomofaune l'ensemble du cortège de chiroptères

*Les mesures d'accompagnement sont décrites dans la partie 6.

C1 : Restauration d'un bras de l'étang

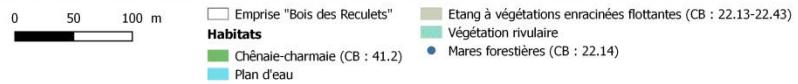
<p>Objectif</p>	<p>L'objectif est de restaurer un bras de l'étang, actuellement peu favorable aux espèces faunistiques et floristiques. La flore est absente dans l'eau, seuls quelques saules se développent.</p>	<p style="text-align: center;">Localisation des habitats</p> <p style="text-align: center;">0 50 100 m</p> <p style="text-align: center;">Emprise "Bois des Reculets" Etang à végétations enracinées flottantes (CB : 22.13-22.43) Habitats Chênaie-charmaie (CB : 41.2) Végétation rivulaire Mares forestières (CB : 22.14) Plan d'eau</p> <p style="text-align: center;">Projet de renouvellement de la carrière de La Grippe (Espaubourg et Cuigy-en-Bray, 60)</p> <p style="text-align: right;">Réalisation : F2e - Source : Bing® BD Ortho</p>																														
<p>Modalités d'intervention</p>	<p>Réduire l'ombrage La gestion de la lumière arrivant sur le point d'eau est essentielle. Un ombrage trop important gêne le bon fonctionnement écologique de la mare et réduit sa diversité floristique et faunistique. L'abattage de quelques arbres à proximité ou dans le point d'eau peut être réalisé pour mettre en lumière la moitié, voire les 2/3 de la zone en eau.</p> <p>Préconisation Aucun arbre et rémanent ne devra être laissé dans le plan d'eau. Ils devront être évacués. Quelques arbres pourront être mis en place dans la forêt afin de constituer des habitats pour les insectes saproxylophages. Certains arbres présentant un intérêt pour la faune devront être conservés (arbres abritant des gîtes, arbres remarquables...).</p>																															
<p>Période d'intervention</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #f4a460;"></td><td style="background-color: #90c190;"></td><td style="background-color: #90c190;"></td><td style="background-color: #90c190;"></td> </tr> </table>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D													<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #90c190;"></td> <td>Favorable</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f4a460;"></td> <td>Possible</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f4a460;"></td> <td>À éviter</td> </tr> </table>		Favorable		Possible		À éviter
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																					
	Favorable																															
	Possible																															
	À éviter																															
<p>Taxon bénéficiaire</p>	<p>Insectes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Restauration d'aire de repos et d'alimentation pour certaine espèce d'odonates et d'insectes saproxylophages <p>Amphibiens :</p> <ul style="list-style-type: none"> Restauration d'aire d'alimentation et de reproduction 	<p>Avifaune :</p> <p>Restauration d'aire de repos et d'alimentation pour certaine espèce</p> <p>Flore :</p> <ul style="list-style-type: none"> Restauration d'habitats pour la flore des plans d'eau 																														
<p>Moyens à mobiliser</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Postes de coûts</th> <th>Coûts opérationnels</th> <th>Quantité</th> <th>Coût approximatif (HT)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Abattage des arbres</td> <td>Carburant/mécanique/main d'œuvre</td> <td>2 journées à 500 €</td> <td>1 500 €</td> </tr> <tr> <td>Encadrement des travaux</td> <td>Ecologue ou technicien spécialisé</td> <td>2 journées à 500 €</td> <td>1 000 €</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Total</td> <td>2 500 €</td> </tr> </tbody> </table>		Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)	Abattage des arbres	Carburant/mécanique/main d'œuvre	2 journées à 500 €	1 500 €	Encadrement des travaux	Ecologue ou technicien spécialisé	2 journées à 500 €	1 000 €	Total			2 500 €														
Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)																													
Abattage des arbres	Carburant/mécanique/main d'œuvre	2 journées à 500 €	1 500 €																													
Encadrement des travaux	Ecologue ou technicien spécialisé	2 journées à 500 €	1 000 €																													
Total			2 500 €																													
<p>Suivis</p>	<p>Suivi des travaux et suivi écologique selon le calendrier présenté en conclusion.</p>																															

C2 : Restauration des mares forestières

Objectif

L'objectif est de restaurer des mares afin de rendre des conditions favorables à l'accueil d'une faune et d'une flore inféodé à ce milieu.
 Et ainsi, favoriser le développement de la végétation des bords des eaux et des rives exondables. Faciliter l'accès de la mare aux amphibiens en période de reproduction, à la faune sauvage venant s'abreuver, mais aussi permettre la sortie des petits mammifères tombés à l'eau (hérisson, etc.). Prévenir l'effondrement des berges.

Localisation des habitats



Projet de renouvellement de la carrière de La Grippe (Espaubourg et Cuigy-en-Bray, 60)

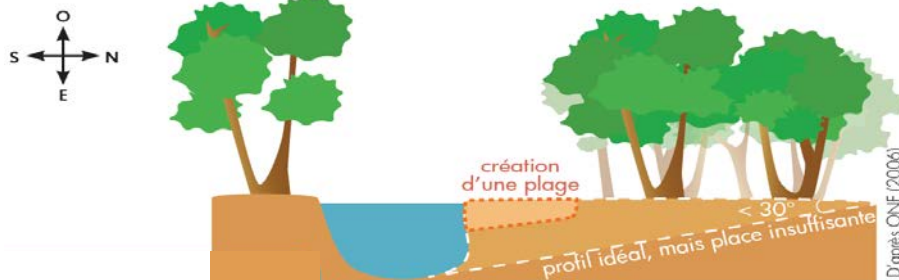
Réalisation : F2e - Source : Bing® BD Ortho

Reprofilage et curage des mares :

Rectifier une partie des berges (au moins le tiers) pour en adoucir la pente (l'angle ne devra pas excéder 30°). Intervenir si possible sur les berges côté nord, donc exposées au sud : la végétation se développera d'autant mieux sur des berges bien ensoleillées.
 Redessiner les contours de la mare en vous aidant de la microtopographie et de la végétation en place. Des rives sinueuses offriront de nombreux micro-habitats à la faune et à la flore.
 Les vases participent au comblement du milieu. Lorsqu'une mare présente au taux d'envasement important, un curage sera réalisé, au maximum sur les deux tiers de la surface, afin de préserver des zones refuges pour les nombreux organismes vivants, mais aussi pour ne pas altérer la réserve de graines. Le tiers restant pourra être curé lors d'une prochaine intervention.



Modalités d'intervention



Préconisation :

Limitez la circulation des engins de chantier autour de la mare, pour éviter le tassement des berges et l'atteinte aux formations végétales. De plus, aucun arbre et rémanent ne devra être laissé dans la mare. Ils pourront être disposés en tas aux abords de la mare (à quelques mètres ou dizaines de mètres), ils serviront notamment de refuge aux amphibiens, reptiles, et petits mammifères qui occupent toutes sortes de caches en milieu terrestre.



Refuge pour la petite faune des mares. (Source : SNPN-CRPF)

Période d'intervention

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Favorable
 Possible
 À éviter

Taxon bénéficiaire	<p><u>Insectes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Restoration d'aire de repos et d'alimentation pour certaine espèce d'odonates et d'insectes saproxylophages <p><u>Avifaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Restoration d'aire de repos et d'alimentation pour certaine espèce 	<p><u>Amphibiens :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Restoration d'aire d'alimentation et de reproduction <p><u>Flore :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Restoration d'habitats pour la flore hydrophyte et héliophyte <p><u>Mammifères :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Restoration d'habitats de refuge et d'alimentation (abreuvement) 																
Moyens à mobiliser	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Postes de coûts</th> <th style="width: 30%;">Coûts opérationnels</th> <th style="width: 20%;">Quantité</th> <th style="width: 30%;">Coût approximatif (HT)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reprofilage et curage des mares</td> <td>Carburant/mécanique/main d'œuvre</td> <td>2 journées</td> <td>1 500 €</td> </tr> <tr> <td>Encadrement des travaux</td> <td>Ecologue ou technicien spécialisé</td> <td>2 journées à 500 €</td> <td>1 000 €</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Total</td> <td>2 500 €</td> </tr> </tbody> </table>		Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)	Reprofilage et curage des mares	Carburant/mécanique/main d'œuvre	2 journées	1 500 €	Encadrement des travaux	Ecologue ou technicien spécialisé	2 journées à 500 €	1 000 €	Total			2 500 €
Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)															
Reprofilage et curage des mares	Carburant/mécanique/main d'œuvre	2 journées	1 500 €															
Encadrement des travaux	Ecologue ou technicien spécialisé	2 journées à 500 €	1 000 €															
Total			2 500 €															
Suivis	Suivi des travaux et suivi écologique selon le calendrier présenté en conclusion.																	

C3 : Pérennisation et amélioration d'un boisement

Objectif	<p>L'objectif est de laisser vieillir le boisement pour les chiroptères et l'avifaune forestière. Une clairière sera créer pour augmenter la ressource trophique.</p>	<p style="text-align: center;">Localisation des habitats</p> <p style="font-size: small;">0 50 100 m</p> <p style="font-size: x-small;"> Emprise "Bois des Reculets" Habitats Chêne-charmaie (CB : 41.2) Plan d'eau Etang à végétations enracinées flottantes (CB : 22.13-22.43) Végétation rivulaire • Mares forestières (CB : 22.14) </p> <p style="font-size: x-small; text-align: right;">Réalisation : FZe - Source : Bing® BD Ortho</p>
-----------------	---	--

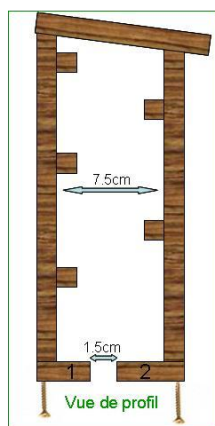
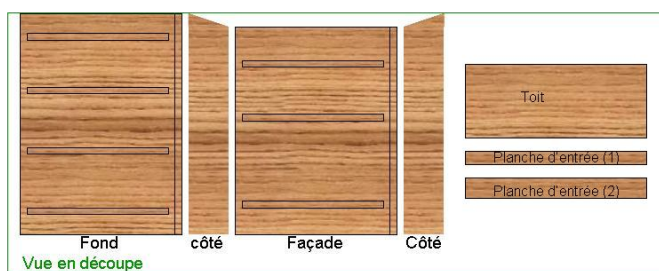
Modalités d'intervention

Si le boisement est d'ores et déjà intéressant en l'état, une gestion forestière est envisagée pour le rendre plus attractif. La mesure principale consiste à laisser vieillir le boisement pour offrir un réseau de gîtes important aux espèces arboricoles qui sont ici les plus patrimoniales.

- D'autres mesures de gestion sont préconisées :
- 1- conservation de parcelles en îlots de vieillissement/sénescence ;
 - 2- maintien de l'ensemble des arbres morts, sur pied ou au sol, dans le boisement ;
 - 3- ouverture des zones de jeunes arbres pour créer des clairières.

Une clairière sera créée dans le secteur Nord-Est du site. La clairière devra présenter des contours discontinus et sera créer préférentiellement dans un secteur où les arbres sont jeunes. Les arbres morts sur pied et au sol seront conservés ainsi que les arbres vieillissants.

Ce site présente une richesse et des potentialités pour améliorer le boisement dans un objectif de conservation des populations de chiroptères. Cette mesure permettrait de créer des gîtes estivaux pour les chiroptères et les oiseaux, qui affectionnent le site pour chasser en lisière. Ceux-ci pourront être implantés, au niveau des lisières de manière aléatoire.



- Planches du fond et de la façade:** (épaisseur : 2cm).
 Façade : H 43cm x L 30cm
 Fond : H 45cm x L 30cm
- Planches de côtés:** (épaisseurs : 2cm).
 H 45cm à 43cm (biseautée en haut). Quantité : 2
- Planche de toit:** (épaisseur : 2 cm).
 H 14cm x L 34cm
- Tasseaux:** L 26cm. Epaisseur 2cm x 2cm. Qté:5
- Planches de l'entrée du nichoir:**
 H 4cm x L 30cm (épaisseur : 2cm)
 H 6cm x L 30cm (épaisseur : 2cm)



Exemple d'un nichoir à chiroptères

Période d'intervention

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

- Favorable
- Possible
- À éviter

Taxon bénéficiaire

- Insectes :
- Restauration d'aire de repos et d'alimentation pour certaine espèce d'odonates et d'insectes saproxylophages
- Avifaune :
- Restauration d'aire de repos et d'alimentation pour certaine espèce

- Amphibiens :
- Restauration d'aire d'alimentation et de reproduction
- Flore :
- Restauration d'habitats pour la flore hydrophyte et héliophyte
- Mammifères :
- Restauration d'habitats de refuge et d'alimentation (abreuvement)

Moyens à mobiliser

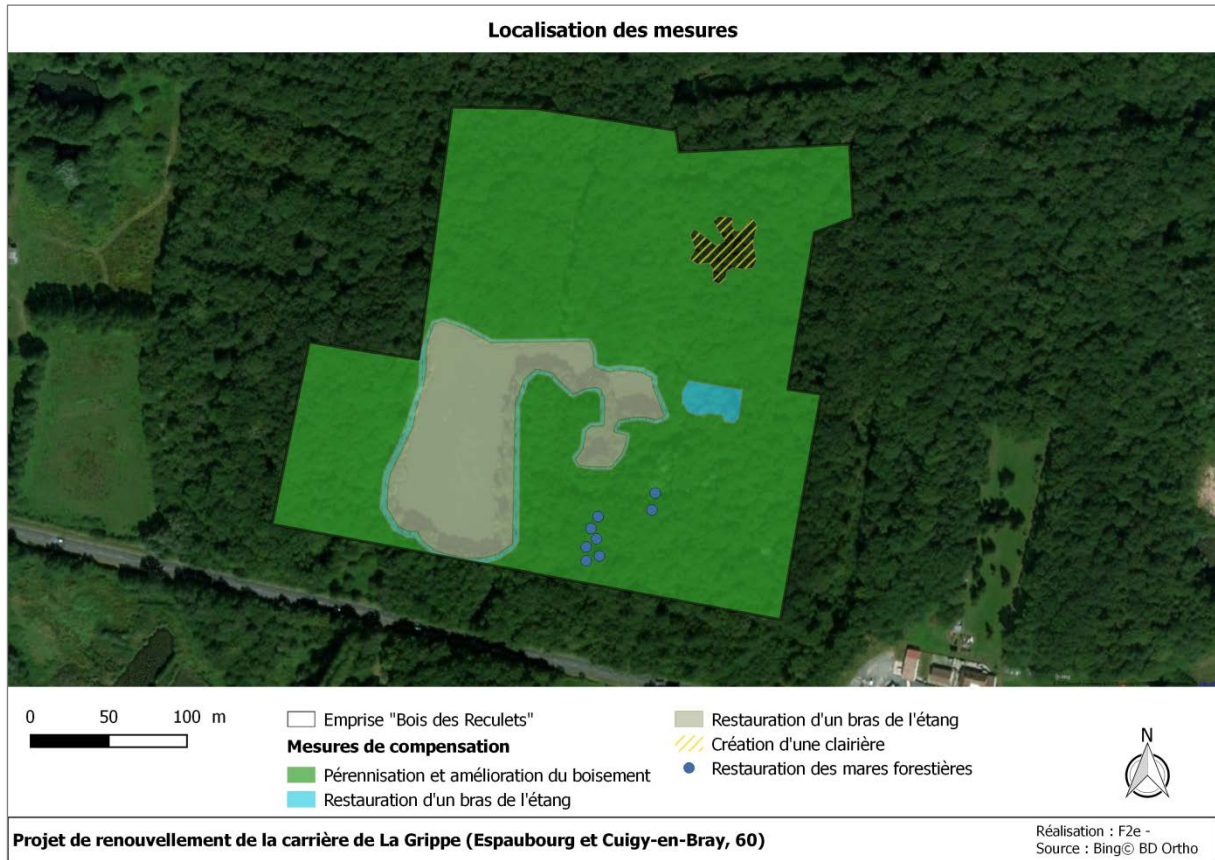
Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)
Création d'une clairière	Carburant/mécanique/main d'œuvre	2 journées	1 500 €
Achat et pose de nichoirs	Matériel/Main d'œuvre	1 journée	2 000 €
Total			3 500 €

Suivis

Suivi des travaux et suivi écologique selon le calendrier présenté en conclusion.

Conclusion

L'ensemble des mesures préconisées sont cartographiés ci-dessous.



Le calendrier d'intervention sur le site du Bois des Reculets est le suivant.

Année		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5		n+6	n+7	n+8	n+9	n+10	...
Compensation	Restauration d'un bras de l'étang	1	1					BILAN						
	Restauration des mares forestières	1	1											
	Pérennisation et amélioration d'un boisement	1	1											
Accompagnement*	Entretien des mares et plan d'eau					1								
	Pérennisation et amélioration d'un boisement					1								
Suivi*	Travaux	2	1											
	Ecologique		2		2		2							

*Les mesures d'accompagnement sont décrites dans la partie 6.

Un bilan des mesures à n+5, sera effectué pour définir les orientations de la gestion à mener. Ces orientations dépendent des résultats des suivis.

7.4.4 Synthèse de la compensation

Une analyse des espèces faisant l'objet de la dérogation a été effectuée. Cette analyse prend en compte les espèces présentes sur le secteur impacté (La grippe) et les espèces potentiellement présentes sur les secteurs de compensation après la mise en place des différentes mesures.

Le total permet de donner une estimation des espèces présentes sur le secteur impacté et potentiellement présentes sur le secteur compensé.

Secteur	Taxon	Espèces	Zone		Espèces en commun		Espèces non contactées		Espèces potentiellement présentes après gestion		Total	
			La Grippe	Secteur compensation	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Grand herbage	Avifaune	Total	54	20	18	33,3	36	66,7	19	35,2	37	68,5
		Protégée	36	13	13	36,1	23	63,9	7	19,4	20	55,6
		Dérogation	49	16	16	32,7	33	67,3	13	26,5	29	59,2
	Chiroptère	Protégée	16	(10)	(4)	25	-	-	4	25	-	-
		Dérogation	12	-	(6)	50	-	-	6	50	-	-
Les Côtes	Avifaune	Total	54	14	13	24,1	41	75,9	28	51,9	42	77,8
		Protégée	36	9	9	25	27	75	16	44,4	25	69,4
		Dérogation	49	13	13	26,5	36	73,5	23	46,9	36	73,5
	Chiroptère	Protégée	16	5	4	25	12	75	5	31,3	9	56,3
		Dérogation	12	5	4	33,3	8	66,7	5	41,7	9	75
Bois des Reculets	Avifaune	Total	54	9	9	16,7	45	83,3	15	27,8	24	44,4
		Protégée	36	7	7	19,4	29	80,5	7	19,4	14	38,9
		Dérogation	49	9	9	18,4	40	81,6	11	22,5	20	40,8
	Chiroptère	Protégée	16	4	2	12,5	14	87,5	5	31,3	9	56,3
		Dérogation	12	4	2	16,7	10	83,3	5	41,7	9	75

Bilan de la compensation sur les espèces faisant l'objet de la dérogation

Un bilan de l'ensemble des secteurs de compensation est effectué.

Le total permet de donner une estimation des espèces présentes sur le secteur impacté et potentiellement présentes sur l'ensemble des secteurs compensés.

Etant donné que toutes les espèces sont jugées potentielles sur la zone jouxtant « la Grippe », ces données ont été écartées du tableau présenté ci-dessous. En effet, pour ne pas biaiser l'analyse de la compensation, et de limiter le risque d'incertitude, seule les données des deux autres sites ont été prises en compte.

Taxon	Espèces	Zone	Espèces en commun		Espèces non contactées		Espèces potentiellement présentes après gestion		Total	
		La Grippe	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Avifaune	Total	54	37	68,5	17	31,5	8	14,8	45	83,3
	Protégée	36	28	77,8	8	22,2	3	8,3	31	86,1
	Dérogation	49	34	69,4	15	30,6	6	12,2	40	81,6
Chiroptère	Protégée	16	8	50	8	50	4	25	12	80
	Dérogation	12	8	66,7	4	33,3	2	33,3	10	83,3

Les mesures de compensation feront l'objet d'une convention de gestion d'une durée minimale de 30 ans.

7.5 Évaluation des fonctionnalités de chacun des sites de compensation

7.5.1 Valeur initiale : avant la mise en place de mesure de préservation, de restauration et d'amélioration

7.5.1.1 Analyse

L'analyse est détaillée en annexe 3 du volet zone humide, porté en pièce 7.

7.5.1.2 Résultats – Valeurs fonctionnelles écologiques de la zone humide

Le tableau, ci-après, synthétise les résultats de l'analyse de l'évaluation des fonctionnalités de la zone humide. A chaque note comprise entre A et D correspond un score chiffré de 2 à 5.

Note	Score associé
A	5
B	4
C	3
D	2

Pour définir la note globale de chaque paramètre (hydrologie, végétation/flore, faune, sols, surface, paysage/continuité), on utilise la grille suivante :

Score paramètre	Note associée
4,5 - 5	A
3,5 - 4,4	B
2,5 - 3,4	C
1,0 - 2,4	D

A ce stade, le poids (Pds) de chaque indicateur a été fixé à 1 afin de ne pas donner plus de poids à un indicateur par rapport à un autre.

Pour calculer la note de l'intégrité écologique de la zone humide, on calcule la moyenne des scores des paramètres.

NOTATION																				
Indicateur	Remise en état de La grippe					Nord de la grippe					Ouest de Bois des Tailles					Sud Grand herbage				
	Note	Score associé	Pds	Score paramètre	Note associée	Note	Score associé	Pds	Score paramètre	Note associée	Note	Score associé	Pds	Score paramètre	Note associée	Note	Score associé	Pds	Score paramètre	Note associée
Hydrologie																				
Origine de l'eau	B	4	1	4,33	B	B	4	1	4,67	A	B	4	1	4,67	A	B	4	1	4,67	A
Hydropériodicité	A	5	1			A	5	1			A	5	1			A	5	1		
Connectivité hydrologique	B	4	1			A	5	1			A	5	1			A	5	1		
		13	3					14			3							14		
Sols																				
Typologie des sols	B	4	1	4	B	B	4	1	4,33	B	B	4	1	4	B	B	4	1	4,67	A
Qualité de l'eau	A	5	1			A	5	1			B	4	1			A	5	1		
Conditions du sol en surface	C	3	1			B	4	1			B	4	1			A	5	1		
		12	3					13			3							12		
Végétation/flore																				
Habitats	D	2	1	3,5	B	C	3	1	3,67	B	B	4	1	4,33	B	D	2	1	3,33	C
Espèces végétales	ND	-	-			C	3	1			B	4	1			C	3	1		
Couverture des espèces invasives (EEE)	A	5	1			A	5	1			A	5	1			A	5	1		
Accumulation de matières organiques	ND	-	-			ND	-	-			ND	-	-			ND	-	-		
		7	2					11			3							13		
Faune																				
Structure et composition	ND	-	-	-	-	B	4	1	4	B	A	5	1	5	A	B	4	1	4	B
		-	-				4	1				5	1				4	1		
Paysage/Continuité																				
Continuités écologiques	C	3	1	4	B	C	3	1	4	B	A	5	1	4,67	A	A	5	1	4	B
Cadre de vie (la zone humide est un élément structurant du paysage/perception sociale)	A	5	1			A	5	1			A	5	1			C	3	1		
Occupation du sol	B	4	1			B	4	1			B	4	1			B	4	1		
		12	3					12			3							14		
Surface																				
Surface	D	2	1	2	D	D	2	1	2	D	D	2	1	2	D	D	2	1	2	D
		2	1				2	1				2	1				2	1		

NOTATION										
Indicateur	Les Côtes					Bois des Reculets				
	Note	Score associé	Pds	Score paramètre	Note associée	Note	Score associé	Pds	Score paramètre	Note associée
Hydrologie										
Origine de l'eau	B	4	1	4,67	A	B	4	1	4,67	A
Hydropériodicité	A	5	1			A	5	1		
Connectivité hydrologique	A	5	1			A	5	1		
		14	3				14	3		
Sols										
Typologie des sols	B	4	1	4,67	A	B	4	1	4,33	B
Qualité de l'eau	A	5	1			B	4	1		
Conditions du sol en surface	A	5	1			A	5	1		
		14	3				13	3		
Végétation/flore										
Habitats	C	3	1	3,67	B	C	3	1	3,33	C
Espèces végétales	C	3	1			D	2	1		
Couverture des espèces invasives (EEE)	A	5	1			A	5	1		
Accumulation de matières organiques	ND	-	-			ND	-	-		
		11	3				10	3		
Faune										
Structure et composition	B	4	1	4	B	B	4	1	4	B
		4	1				4	1		
Paysage/Continuité										
Continuités écologiques	C	3	1	4	B	A	5	1	4,67	A
Cadre de vie (la zone humide est un élément structurant du paysage/perception sociale)	A	5	1			A	5	1		
Occupation du sol	B	4	1			B	4	1		
		12	3				14	3		
Surface										
Surface	D	2	1	2	D	D	2	1	2	D

7.5.1.3 Synthèse : note de l'intégrité écologique de la zone humide

Sites	Remise en état La grippe	Nord de la grippe	Ouest de Bois des Tailles	Sud Grand herbage	Les Côtes	Bois des Reculets
Total	17,83	22,67	24,67	22,67	23,01	23
Note globale (Total/6)	3,57	3,78	4,11	3,78	3,84	3,83

7.5.2 Valeur post-mesures : après la mise en place de mesure de préservation, de restauration et d'amélioration

7.5.2.1 Analyse

L'analyse de la fonctionnalité est détaillée en annexe 4 du volet zone humide, porté en pièce 7.

7.5.2.2 Résultats – Valeurs fonctionnelles écologiques de la zone humide

Ce tableau synthétise les résultats de l'analyse de l'évaluation des fonctionnalités de la zone humide. A chaque note comprise entre A et D correspond un score chiffré de 2 à 5.

Note	Score associé
A	5
B	4
C	3
D	2

Pour définir la note globale de chaque paramètre (hydrologie, végétation/flore, faune, sols, surface, paysage/continuité), on utilise la grille suivante :

Score paramètre	Note associée
4,5 - 5	A
3,5 – 4,4	B
2,5 – 3,4	C
1,0 – 2,4	D

A ce stade, le poids (Pds) de chaque indicateur a été fixé à 1 afin de ne pas donner plus de poids à un indicateur par rapport à un autre.

Pour calculer la note de l'intégrité écologique de la zone humide, on calcule la moyenne des scores des paramètres.

NOTATION																				
Indicateur	Remise en état de La grippe					Nord de la grippe					Ouest de Bois des Tailles					Sud Grand herbage				
	Note	Score associé	Pds	Score paramètre	Note associée	Note	Score associé	Pds	Score paramètre	Note associée	Note	Score associé	Pds	Score paramètre	Note associée	Note	Score associé	Pds	Score paramètre	Note associée
Hydrologie																				
Origine de l'eau	B	4	1	4,67	A	B	4	1	4,67	A	B	4	1	4,67	A	B	4	1	4,67	A
Hydropériodicité	A	5	1			A	5	1			A	5	1			A	5	1		
Connectivité hydrologique	A	5	1			A	5	1			A	5	1			A	5	1		
		14	3					14			3					14	3			
Sols																				
Typologie des sols	B	4	1	4,33	B	B	4	1	4,67	A	B	4	1	4,33	B	B	4	1	4,67	A
Qualité de l'eau	A	5	1			A	5	1			A	5	1			A	5	1		
Conditions du sol en surface	B	4	1			A	5	1			B	4	1			A	5	1		
		13	3					14			3					13	3			
Végétation/flore																				
Habitats	C	3	1	4	B	B	4	1	4	B	B	4	1	4,33	B	B	4	1	4,33	B
Espèces végétales	ND	-	-			C	3	1			B	4	1			B	4	1		
Couverture des espèces invasives (EEE)	A	5	1			A	5	1			A	5	1			A	5	1		
Accumulation de matières organiques	ND	-	-			ND	-	-			ND	-	-			ND	-	-		
		8	2					12			3					13	3			
Faune																				
Structure et composition	ND	-	-	-	-	B	4	1	4	B	A	5	1	5	A	A	5	1	5	A
		-	-				4	1				5	1				5	1		
Paysage/Continuité																				
Continuités écologiques	C	3	1	4	B	C	3	1	4	B	A	5	1	4,67	A	A	5	1	4,67	A
Cadre de vie (la zone humide est un élément structurant du paysage/perception sociale)	A	5	1			A	5	1			A	5	1			A	5	1		
Occupation du sol	B	4	1			B	4	1			B	4	1			B	4	1		
		12	3					12			3					14	3			
Surface																				
Surface	D	2	1	2	D	D	2	1	2	D	D	2	1	2	D	D	2	1	2	D
		2	1				2	1				2	1				2	1		

NOTATION										
Indicateur	Les Côtes					Bois des Reculets				
	Note	Score associé	Pds	Score paramètre	Note associée	Note	Score associé	Pds	Score paramètre	Note associée
Hydrologie										
Origine de l'eau	B	4	1	4,67	A	B	4	1	4,67	A
Hydropériodicité	A	5	1			A	5	1		
Connectivité hydrologique	A	5	1			A	5	1		
		14	3				14	3		
Sols										
Typologie des sols	B	4	1	4,67	A	B	4	1	4,67	A
Qualité de l'eau	A	5	1			A	5	1		
Conditions du sol en surface	A	5	1			A	5	1		
		14	3				14	3		
Végétation/flore										
Habitats	B	4	1	4,33	B	B	4	1	4,33	B
Espèces végétales	B	4	1			B	4	1		
Couverture des espèces invasives (EEE)	A	5	1			A	5	1		
Accumulation de matières organiques	ND	-	-			ND	-	-		
		13	3			13	3			
Faune										
Structure et composition	A	5	1	5	A	A	5	1	5	A
		5	1				5	1		
Paysage/Continuité										
Continuités écologiques	C	3	1	4	B	A	5	1	4,67	A
Cadre de vie (la zone humide est un élément structurant du paysage/perception sociale)	A	5	1			A	5	1		
Occupation du sol	B	4	1			B	4	1		
		12	3				14	3		
Surface										
Surface	D	2	1	2	D	D	2	1	2	D

7.5.2.3 *Synthèse : note de l'intégrité écologique de la zone humide*

Sites	Remise en état La grippe	Nord de la grippe	Ouest de Bois des Tailles	Sud Grand herbage	Les Côtes	Bois des Reculets
Total	19	23,34	25	25,34	24,67	25,34
Note globale (Total/6)	3,8	3,89	4,16	4,22	4,11	4,22

7.5.2.4 *Synthèse : Tableau des améliorations*

Sites	Avant la mise en place de mesures	Après la mise en place de mesures
Remise en état de La grippe	3,57	3,8
Nord de la grippe	3,78	3,89
Ouest de Bois des Tailles	4,11	4,16
Sud Grand herbage	3,78	4,22
Les Côtes	3,84	4,11
Bois des Reculets	3,83	4,22

7.6 La temporalité

7.6.1 Remise en état : secteur « La grippe »

L'ensemble du site sera remis en état agricole, à savoir des prairies pâturées et des prairies de fauche. Des haies seront plantées après 10, 20 et 30 ans (à savoir après les phases 2, 4 et 6). La carte ci-après montre la remise en état prévue après exploitation.

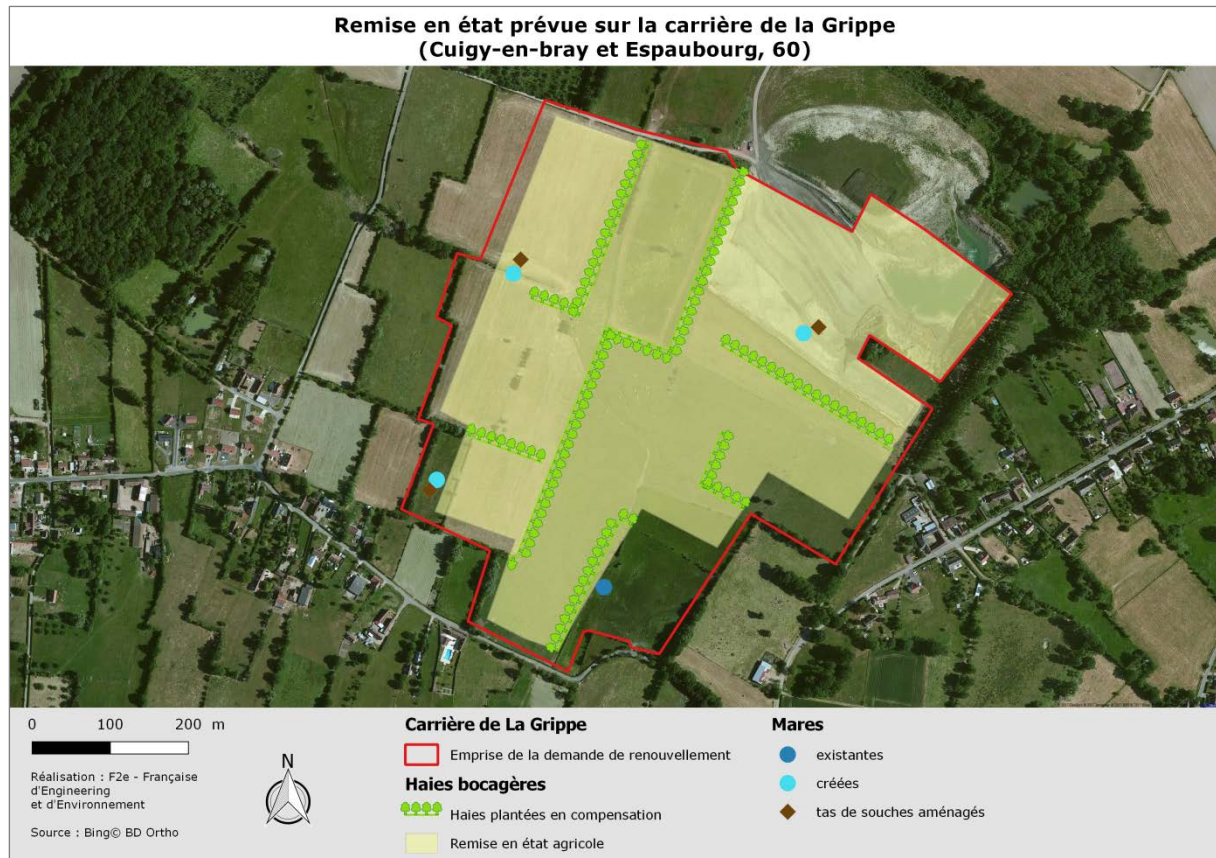
Le plan de remise en état du site de « La grippe » est produit ci-après.



	Zone détruite	Remise en état
Caractéristiques principales	Prairies pâturées et des prairies de fauche	Prairies pâturées et des prairies de fauche
Surface	18,8 ha	26,71 ha
Biodiversité remarquable en place	<p style="text-align: center;"><u>Flore :</u></p> <p style="text-align: center;"><i>Flore des milieux humides</i></p> <p style="text-align: center;"><u>Faune :</u></p> <p style="text-align: center;"><i>Amphibiens (dont Triton crêté)</i> <i>Chiroptères</i> <i>Tarier pâtre</i> <i>Petit gravelot</i> <i>Bruant jaune</i> <i>Couleuvre à collier</i> <i>Odonates</i></p>	<p style="text-align: center;"><u>Flore potentielle :</u></p> <p style="text-align: center;"><i>Flore des milieux aquatiques et des milieux humides</i></p> <p style="text-align: center;"><u>Faune potentielle :</u></p> <p style="text-align: center;"><i>Amphibiens (dont Triton crêté)</i> <i>Chiroptères des milieux prairiaux</i> <i>Avifaune des milieux prairiaux (dont Tarier pâtre, Bruant jaune)</i> <i>Avifaune des milieux aquatiques (dont Petit gravelot)</i> <i>Reptile des milieux prairiaux et aquatiques (dont Couleuvre à collier)</i> <i>Entomofaune des milieux prairiaux et aquatiques</i></p>

Au fur et à mesure de l'exploitation, la remise en état se fera par phases. A terme, les secteurs exploités seront remis en état pour l'agriculture (prairies pâturées et prairies de fauches). Des haies bocagères sont proposées en termes de remise en état. Elles viennent s'ajouter à celles proposées pour la compensation.

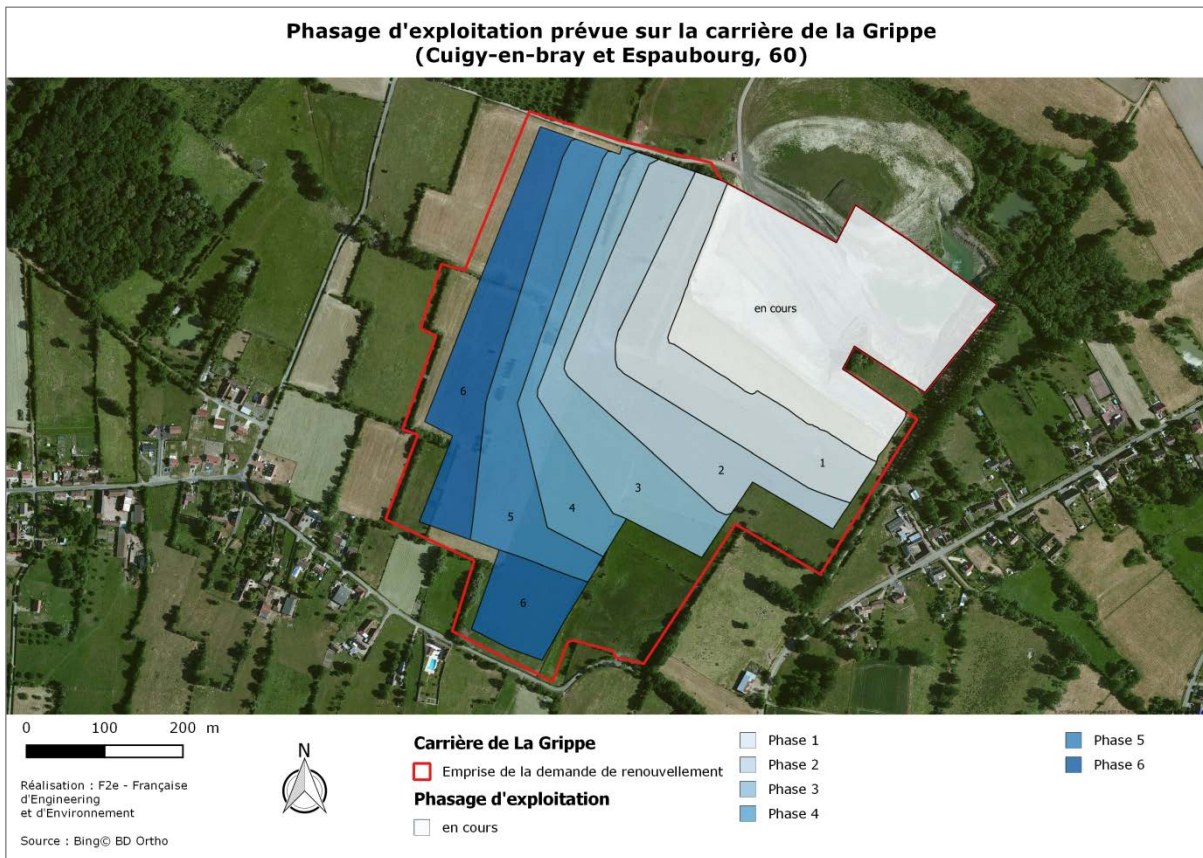
Les haies bocagères plantées pour la remise en état représenteront un linéaire de 1655 mètres.



7.6.2 Calcul de la temporalité

Dans un souci de clarté du calcul du coefficient de temporalité, la carte, ci-après, illustre le phasage d'exploitation.

Chaque phase d'exploitation à une durée de 5 ans. Le secteur annoté « en cours » correspond à la demande de renouvellement, il s'agit de l'exploitation actuellement en cours.



Calcul du coefficient de temporalité (t) :

Le coefficient de temporalité résulte du rapport entre la surface de zone humide présente et la surface de zone humide initiale.

Un tableau récapitulatif de l'évolution des surfaces de zones humides sur « la grippe » dans le temps est produit ci-après.

Phase	Exploitation			Remise en état				Total zone humide (hors exploitation actuelle)
	Période de phasage	Surface d'exploitation (ha)	Surface non exploitée (ha)	Période de phasage	Surface remise en état (ha)	Cumul surface remise en état (exploitation prévue) ¹	Cumul surface remise en état (total) ²	
1	T ₀	3,49	15,48	T + 1	7,91	0	7,91	15,48
2	T + 5	3,58	11,9			0	7,91	11,9
3	T + 10	2,84	9,06	T + 11	7,08	7,08	14,99	16,14
4	T + 15	1,98	7,08			7,08	14,99	14,16
5	T + 20	3,22	3,86	T + 21	4,83	11,91	19,82	15,77
6	T + 25	4,06	0			11,91	19,82	11,91
7	T + 30	0	0	T + 31	7,3	19,21	27,12	19,21

¹ Le cumul de la surface remise en état correspond à la remise en état prévue.

² Le cumul de la surface remise en état correspond à la remise en état du renouvellement prévue. Ce calcul est illustré mais ne sera pas pris en compte dans le calcul du coefficient de temporalité car il fausse le calcul. Il est cependant noté car il sera pris en compte dans le calcul du gain écologique final.

Le coefficient de temporalité ne prend pas en compte la surface actuellement exploitée, soit 7,91 ha. Cette donnée sera cependant intégrée au calcul du gain écologique.

Sur 7 phases, la **surface moyenne en zone humide non exploitée** est de **14,82 ha** (hors évitement et hors remise en état de la zone actuellement exploitée).

Par conséquent, la **surface moyenne en zone humide d'exploitation** est de **3,98 ha**.

Le coefficient utilisé pour mesurer la temporalité est le suivant : **surface moyenne en zone humide non exploitée / surface totale en zone humide impactée**.

Donc $t = 14,82 / 18,8 = 0,79$.

7.7 Conclusion sur le gain écologique

Rappel :

Pour évaluer s'il y a un gain écologique final via la compensation foncière envisagée, les paramètres suivants sont recherchés :

- valeur écologique de la zone humide détruite et des zones de compensation ;
- valeur écologique estimée de la zone humide remise en état et des zones en compensation après amélioration (mesures de gestion) ;
- le facteur de temporalité (équivalent à un phasage de la destruction de la zone humide).

Pour rappel, la formule initiale est :

Gain écologique supérieur ou équivalent \longleftrightarrow **$(x*t) + Y' \geq X$**

Avec :

- x = valeur écologique de la zone humide remise en état
- t = coefficient de temporalité
- Y' = amélioration = valeur écologique de la zone en compensation après mesures de gestion – valeur écologique de la zone en compensation avant mesures de gestion
- X = Valeur écologique de la zone humide détruite

Analyse :

Opération	ZH détruite	ZH recréée*	Avant mesures de gestion			Après mesures de gestion		
			ZH améliorée	ZH améliorée	Création d'une ZH	ZH améliorée	ZH améliorée pérennisée	Création d'une ZH
Localisation	Espaubourg / Cuigy-en-Bray	Espaubourg / Cuigy-en-Bray	Cuigy-en-Bray	Saint-Aubin-en-Bray	Ons-en-Bray	Cuigy-en-Bray	Saint-Aubin-en-Bray	Ons-en-Bray
Surface (ha)	18,8	26,7	1,94	8,16	8,7	1,94	8,16	8,7
Référence	A	B	C	D	E	c	d	e
F (X)	X	x	Y = C + D + E			y = c + d + e		
V (X)	18,8 x 4,06	26,7 x 3,57	(1,94 x 3,84) + (8,16 x 3,83) + (8,7 x 3,78)			(1,94 x 4,11) + (8,16 x 4,22) + (8,7 x 4,22)		
Niveau écologique théorique	76,33	95,32	71,59			79,12		
Estimation de l'amélioration : $y - Y = Y'$								
$Y' = 7,53$								

Ainsi, nous avons un gain écologique supérieur : **$(95.32*0,79) + 7,53 = 82,83 > 76,33$**

Conclusion :

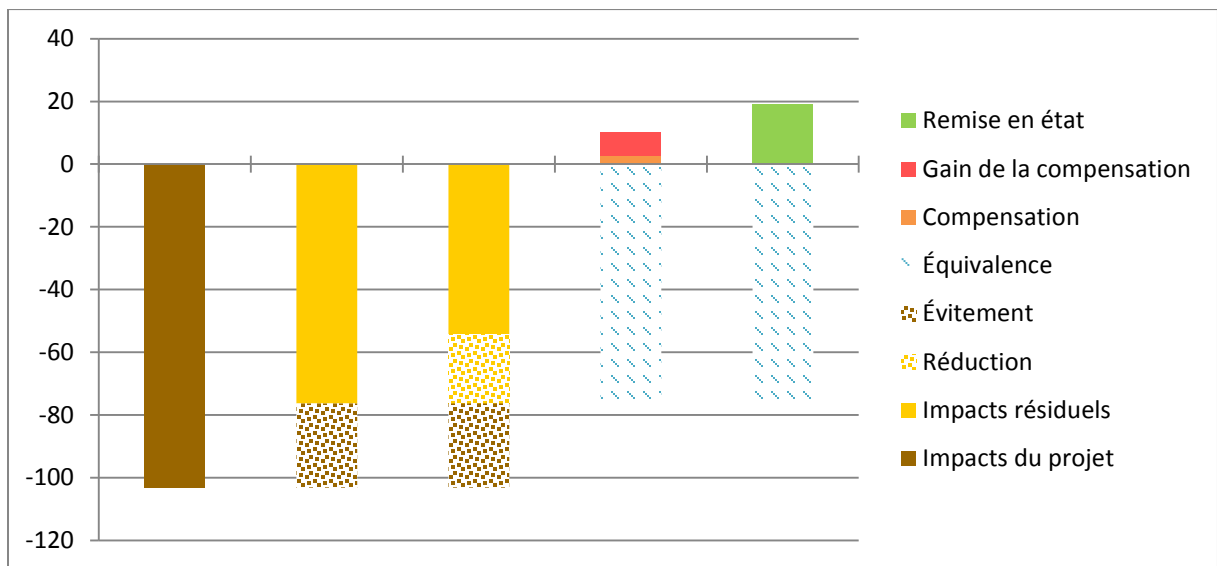
La création, l'amélioration et la pérennisation des différents secteurs (Sud de « Grand herbage », Nord de « Les Côtes » et « Bois des Reculets ») sont des mesures permettant de répondre aux impacts résiduels liés à la demande de renouvellement d'exploiter la carrière de La grippe. De plus, les mesures d'accompagnement proposées, ci-après, sur ces secteurs ainsi que sur les secteurs Ouest de « Bois des Tailles » et Nord de « La Grippe » apportent des gains fonctionnels favorables tant au niveau des zones humides qu'au niveau des espèces impactés.

En effet, la mise en œuvre des différentes mesures permet d'obtenir une **équivalence en termes de fonctionnalité et de biodiversité** des différentes zones humides et d'obtenir un **gain écologique** d'après les niveaux écologiques présentés dans le tableau précédent.

Les mesures de compensation sont en conformité avec les dispositions du SDAGE Seine et fleuves côtiers normands 2016-2021.

Le graphique ci-après illustre la mise en œuvre des mesures ERC et le gain de la compensation en termes de fonctionnalité et de biodiversité des zones humides.

Même si elle ne fait partie de la séquence ERC, la remise en état de la zone humide détruite par le projet est illustrée sur le graphique ci-dessous car elle a fait l'objet d'une analyse au même titre que les zones de compensation. Cette analyse permet d'illustrer le gain de la remise en état.



Graphique illustrant la mise en œuvre des mesures ERC et le gain écologique du projet de renouvellement de la carrière de La grippe.

Tableau permettant d'illustrer la mise en œuvre des mesures ERC et le gain de la compensation :

	Valeur écologique			
Impacts du projet	-103,12			
Impacts résiduels		-76,33	-54,14	
Réduction			-22,19	
Évitement		-26,79	-26,79	
Équivalence				-76,33
Compensation				2,79
Gain de la compensation				7,53
Remise en état				18,99

8 Mesures d'accompagnement

8.1 Secteur Nord de « La grippe »

Menace

Ce secteur a été remis en état récemment selon le plan de remise en état prévu. L'objectif est de favoriser les interactions entre les différents habitats, par la création de biotope favorable à la faune et à la flore.

Dynamique générale et enjeux

Les enjeux sont identifiés comme modérés à forts, ils concernent essentiellement :

- les chiroptères et l'avifaune pour la partie Ouest – Enjeux très forts ;
- les amphibiens et l'avifaune pour la partie Est – Enjeux assez forts.

Préconisation de gestion

Les mesures préconisées sur ce secteur permettront essentiellement de compenser les impacts directs du renouvellement de la carrière de « La grippe ».

Le tableau, ci-après, recense les mesures mise en place sur ce secteur, ainsi que les espèces bénéficiaires. Les espèces bénéficiaires correspondent aux espèces, présentent sur le secteur impacté par le projet de renouvellement de « La grippe », qui sont susceptibles d'utiliser ces habitats. Ces espèces correspondent à un échantillon ciblé parmi l'ensemble des espèces bénéficiaires.

Mesures		Taxons bénéficiaires	Espèces bénéficiaires
Accompagnement	A1	Création de mares	Herpétofaune, entomofaune, avifaune, flore
		Aménagement de tas de souche	Herpétofaune
	A2	Plantation d'une haie bocagère	Avifaune, chiroptères, entomofaune
		Entretien des haies	Avifaune, chiroptères, entomofaune
	A3	Gestion des prairies	Entomofaune, flore, avifaune
	A4	Entretien de la mare existante	Herpétofaune, avifaune, chiroptères, entomofaune, flore

Le détail de l'ensemble de ces mesures est précisé ci-après.

A1 : Création de mares

<p>Objectif</p>	<p>Créer des biotopes permettant d'accueillir des amphibiens (et un cortège d'espèces inféodées aux mares) en période de ponte dans les mares. Les haies plantées en tant que mesures compensatoires pourront également accueillir les amphibiens et leur permettre de se déplacer vers les boisements à proximité.</p>	<p>Mesures préconisées sur le Nord de la Grippe : création de biotopes (Cuigy-en-bray et Espaubourg, 60)</p>
<p>Localisation</p>		
<p>Modalités d'intervention</p>	<p>Le placement des mares est important. En effet, pour être accueillante pour la faune et la flore, ces mares devront respecter plusieurs points :</p> <ul style="list-style-type: none"> - être ensoleillées (pour cela elles sont préconisée à 20 mètres ou plus des haies) ; - être de faible profondeur ; - être de taille suffisante et sans poissons. <p>Le schéma ci-contre permet de visualiser ces quelques points à respecter pour retrouver un biotope le plus favorable possible.</p> <p>L'opération liée aux travaux se déroule schématiquement en quatre étapes successives :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - la délimitation des zones à décaper à l'aide de jalons ; 2 - la fauche de la zone de création de la mare et sur un rayon de deux mètres autour, suivie de l'exportation des produits de fauche, ceci afin de limiter l'ensemencement des zones étreppées par les espèces du stade antérieur non étreppées ; 3 - le décapage de la zone qui s'effectue en deux étapes : l'extraction grossière de la couche superficielle, puis une extraction fine du sol en suivant le profil type. Le décapage peut se faire mécaniquement, avec l'utilisation de pelles mécaniques adaptées. <p>La mise en place de la mesure suivra les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la taille de la mare sera de 20 m² ; - la profondeur sera de 1 à 2 m ; - la configuration doit être irrégulière en favorisant une configuration souple, avec des formes arrondies ; - les berges ne doivent pas être abruptes : la pente doit être au départ faible, inférieur à 10° ; un pallier joue le rôle de haut fond sur une largeur variable (environ 2 mètres) de façon à favoriser l'installation de groupements d'hydrophytes des eaux peu profondes. Une seconde pente plus forte, mais n'excédant pas 30°. La largeur de la zone garnie de végétation est fonction de la configuration et de la superficie du plan d'eau. <p>La mare sera alimentée par les précipitations directes, les eaux de surface (ruissellement) et les écoulements de subsurface (hypodermique).</p> <p><u>La forme et la profondeur de la mare :</u></p> <p>Il est préférable de donner un contour irrégulier à la mare, privilégiant des formes courbes. Ces dernières facilitent l'intégration de la mare dans le site et favorisent la diversité animale et végétale. Il est important de prévoir des profondeurs variées voire irrégulières, avec des berges à pente douce et progressive (moins de 3 pour 1) ou avec des paliers, et des secteurs plus profonds (2 mètres maximum). Les pentes douces facilitent l'installation de la végétation et la circulation des animaux (notamment tritons, grenouilles, crapauds, etc.). Les zones plus profondes servent d'abris et de refuges (en période de sécheresse ou de gel).</p>	

	<p>Utilisation de la terre : Tous les remblais issus du creusement de plans d'eau doivent obligatoirement être évacués hors zone humide et hors zone inondable. Il est donc possible de réutiliser ce matériau pour renforcer les berges sans risque de ruissellement de matières organiques jusqu'à l'eau (sauf si vous trouvez en zone humide ou en zone inondable, car dans ces cas, l'évacuation des matériaux extraits lors de creusements est obligatoire).</p> <p>Afin de garantir une bonne étanchéité de la mare, la pelle devra bien compacter le fond et les berges à l'aide de son godet plat. Une fois cette couche atteinte, la mare profilée et l'argile répartie en couche homogène (d'au moins 20 cm d'épaisseur), il suffit de compacter et de lisser le fond de la mare ainsi que les berges (par pression du godet de la pelleuse ou d'un cylindre).</p> <p>Précautions : Mettre en œuvre toutes les mesures évitant une propagation des plantes invasives : la propreté des engins est notamment essentielle pour supprimer les graines et morceaux de végétaux sur le godet ou sur les roues.</p>	<p align="center">Formes à privilégier :</p>																														
<p align="center">Période d'intervention</p>	<p>Il est possible de creuser une mare du début du printemps jusqu'au début de l'automne, quand le sol n'est pas gelé et que le terrain reste praticable. Néanmoins, la meilleure période reste celle allant de fin août à mi-novembre, car elle est souvent suivie de fortes pluies qui rempliront la mare.</p> <table border="1" data-bbox="271 862 901 963"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> <tr> <td>Orange</td><td>Orange</td><td>Orange</td><td>Orange</td><td>Orange</td><td>Orange</td><td>Orange</td><td>Orange</td><td>Vert</td><td>Vert</td><td>Vert</td><td>Orange</td> </tr> </table>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert	Vert	Vert	Orange	<table border="1" data-bbox="933 772 1141 907"> <tr> <td style="background-color: #90EE90;"> </td> <td>Favorable</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFDAB9;"> </td> <td>Possible</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFA07A;"> </td> <td>À éviter</td> </tr> </table>		Favorable		Possible		À éviter
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																					
Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert	Vert	Vert	Orange																					
	Favorable																															
	Possible																															
	À éviter																															
<p align="center">Taxon bénéficiaire</p>	<p>Batraciens :</p> <ul style="list-style-type: none"> Création d'aire d'alimentation et d'aire de reproduction <p>Insectes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Création d'aire d'alimentation et d'aire de reproduction pour les odonates Création d'aire d'alimentation pour certaine espèce de rhopalocères 	<p>Avifaune :</p> <ul style="list-style-type: none"> Création d'aire d'alimentation pour certaine espèce <p>Flore :</p> <ul style="list-style-type: none"> Création d'habitats pour des hygrophytes et des hélophytes 																														
<p align="center">Moyens à mobiliser</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Postes de coûts</th> <th>Coûts opérationnels</th> <th>Quantité</th> <th>Coût approximatif (HT)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Préparation du sol</td> <td>Carburant/mécanique/main d'œuvre</td> <td>½ journée à 500 €</td> <td>250 €</td> </tr> <tr> <td>Creusement de la mare de 20 m²</td> <td>Pelle mécanique à chenille 30 à 50 € le m²</td> <td>½ journée</td> <td>600 à 1 000 €</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="3">Total</td> <td>850 à 1 250 €</td> </tr> </tbody> </table>			Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)	Préparation du sol	Carburant/mécanique/main d'œuvre	½ journée à 500 €	250 €	Creusement de la mare de 20 m ²	Pelle mécanique à chenille 30 à 50 € le m ²	½ journée	600 à 1 000 €	Total			850 à 1 250 €													
Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)																													
Préparation du sol	Carburant/mécanique/main d'œuvre	½ journée à 500 €	250 €																													
Creusement de la mare de 20 m ²	Pelle mécanique à chenille 30 à 50 € le m ²	½ journée	600 à 1 000 €																													
Total			850 à 1 250 €																													
<p align="center">Suivis</p>	<p>Suivi des travaux :</p> <p>Suivi écologique :</p> <p>Entretien : Le contrôle de l'envasement d'une mare passe par un curage régulier mais non fréquent (tous les 15 à 25 ans).</p>																															

A2 : Plantation de haies bocagères

Objectif	Proposer des habitats favorables aux espèces associées aux haies (Pie grièche, Tarier pâtre...) et maintenir les fonctionnalités écologiques du secteur (refuge, alimentation, reproduction, déplacements de la faune...).
Localisation	<div data-bbox="512 331 1275 864" data-label="Image"> </div> <p>La haie sera plantée sur le secteur identifié ci-dessus, sur un linéaire de 200 mètres environ.</p>
Modalités d'intervention	<p><u>Espèces végétales utilisées :</u> Les espèces végétales plantées doivent être indigènes et adaptées aux conditions pédoclimatiques locales. Leur choix se fera donc suivant les types de haies existantes localement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espèces à rechercher chez un pépiniériste producteur • Plants de 60 à 90 cm de hauteur <p><u>Module de plantation :</u> Ce dernier peut être réalisé soit de façon linéaire soit en quinconce. Une stratification verticale complexe et diversifiée est à rechercher (alternance des strates).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strate 1 (arbres de hauts-jet) : Merisier, chêne pédonculé, chêne pubescent. • Strate 2 (arbres en cépée ou arbres de taille moyenne) : Charme, frêne,... • Strate 3 (arbustes) : Aubépine monogyne, Noisetier, Prunellier, Nerprun purgatif, Cornouiller sanguin... <p>✓ <u>Plantation linéaire :</u></p> <div data-bbox="331 1317 1422 1556" data-label="Diagram"> </div> <p>✓ <u>Plantation en quinconce :</u></p> <div data-bbox="304 1630 1326 1937" data-label="Diagram"> </div> <p>(Guide de plantation et d'entretien des haies champêtres, Département du Rhône)</p> <p><u>Protection des jeunes plants :</u> Les jeunes plants doivent être protégés au minimum pendant les 5 premières années.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pose d'un paillage • Tube/grillage

	<p><u>Préconisation d'entretien :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Veiller à maintenir les arbres de haut jet ; • Maintenir un ourlet herbeux au pied de la haie ; • Utiliser un matériel de coupe bien entretenu et adapté au diamètre des branches ; • Eventuellement renforcer les haies avec des essences fructifères ; • Conserver les arbres morts et creux, qui constitue des habitats pour la Chevêche par exemple. 																													
<p>Période d'intervention</p>	<p><u>Plantation des haies :</u></p> <p>La période de plantation s'étend généralement de fin novembre à la mi-mars. De plus, les plantations doivent être réalisées en dehors des périodes de gel, de vent sec ou lorsque le sol est gorgé d'eau.</p>																													
<p>Taxon bénéficiaire</p>	<p><u>Chiroptères :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la ressource trophique (lisière,...) • Corridor de déplacements <p><u>Avifaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la ressource trophique • Habitat de reproduction (Pie-grièche, Tarier pâtre...) • Corridor de déplacements 																													
<p>Moyens à mobiliser</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Postes de coûts</th> <th style="width: 30%;">Coûts opérationnels</th> <th style="width: 20%;">Quantité</th> <th style="width: 30%;">Coût approximatif (HT)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Préparation du sol</td> <td>Carburant/mécanique/main d'œuvre</td> <td>2 jours à 500 €</td> <td>1 000 €</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Plantation</td> <td rowspan="2">de 1,5 € à 2,5 €/ plants</td> <td>linéaire: 173 plants</td> <td>de 259,5 à 432,5 €</td> </tr> <tr> <td>quinconce: 230 plants</td> <td>de 345 à 575 €</td> </tr> <tr> <td>Mise en place des protections des plants</td> <td>0,5 €/ plants</td> <td>173 à 230</td> <td>de 86,5 à 115 € HT</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Total</td> <td>Linéaire: de 1 346 à 1 519 €</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>quinconce: de 1 460 à 1 690 €</td> </tr> </tbody> </table>				Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)	Préparation du sol	Carburant/mécanique/main d'œuvre	2 jours à 500 €	1 000 €	Plantation	de 1,5 € à 2,5 €/ plants	linéaire: 173 plants	de 259,5 à 432,5 €	quinconce: 230 plants	de 345 à 575 €	Mise en place des protections des plants	0,5 €/ plants	173 à 230	de 86,5 à 115 € HT	Total			Linéaire: de 1 346 à 1 519 €				quinconce: de 1 460 à 1 690 €
Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)																											
Préparation du sol	Carburant/mécanique/main d'œuvre	2 jours à 500 €	1 000 €																											
Plantation	de 1,5 € à 2,5 €/ plants	linéaire: 173 plants	de 259,5 à 432,5 €																											
		quinconce: 230 plants	de 345 à 575 €																											
Mise en place des protections des plants	0,5 €/ plants	173 à 230	de 86,5 à 115 € HT																											
Total			Linéaire: de 1 346 à 1 519 €																											
			quinconce: de 1 460 à 1 690 €																											

A3 : Fauche avec exportation

Objectif	<ul style="list-style-type: none"> - Créer des milieux humides ouverts et conjointement les populations d'espèces animales et végétales qui leur sont inféodées ; - Maintenir ou abaisser le niveau trophique des sols ; - Limiter le développement des espèces compétitives, souvent monopolistes, et certaines plantes invasives
Localisation	
Modalités d'intervention	<p>Il est essentiel de distinguer deux phases de fauche complémentaires : la fauche de restauration et celle de l'entretien. La première concerne généralement des milieux évolués abandonnés depuis longtemps (strate herbacée dense et haute) que l'on veut rouvrir. La seconde s'applique à des milieux déjà bien ouverts que l'on souhaite conserver en l'état.</p> <p>Fauche de restauration L'objectif est de diminuer la trophie du sol et la densité des espèces compétitives. Deux à trois coupes annuelles sont nécessaires sur 5 ans. Il faut exporter le plus possible les produits de fauche pour ne pas favoriser l'eutrophisation du substrat.</p> <p>Fauche d'entretien Après la restauration effectuée sur 5 ans, la fauche d'entretien s'effectuera une fois par an au mois d'août. Conserver des zones refuges pour la faune.</p> <p>En fonction de l'évolution du secteur après la mise en place de l'ensemble des mesures, une gestion conservatoire pluriennale pourra être préconisée. Ce type de gestion consiste à effectuer la fauche par rotation afin de conserver en permanence plusieurs stades de développement successifs. Pour cela, la zone à traiter est divisée en plusieurs parcelles, de surfaces variables, qui sont fauchées chaque année à tour de rôle.</p> <p>A terme, l'objectif est d'éviter la fauche et de privilégier le pâturage. Un pâturage de faible densité pourra être proposé en complément de la fauche si nécessaire.</p> <p>Précautions La prise en compte de la faune lors de la fauche est importante. De façon générale, les animaux évitent de fuir vers l'extérieur et vers les secteurs fauchés où ils se sentent à découvert. Une fauche de l'extérieur vers l'intérieur tend à conduire les animaux au centre de cette dernière et à les piéger. Par conséquent, il faut privilégier une fauche en bandes, d'un bout à l'autre ou commencer par faucher une bande centrale, puis faucher autour de cette bande vers l'extérieur de la parcelle, comme illustré ci-dessous.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>1- Faucher la parcelle en bandes, d'un bout à l'autre.</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2- Commencer par faucher une bande centrale, puis faucher autour de cette bande vers l'extérieur de la parcelle.</p> </div> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">Établi à partir de : Andrews et Rebane, 1994 in Dupieux N., 1998</p> <p style="font-size: x-small;">Source : Guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides du Finistère, Mars 2012</p>

Période d'intervention	<p>La fauche de restauration (R) s'étale de juillet à septembre (octobre). La fauche d'entretien (E) est une fauche tardive en août.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>J</th><th>F</th><th>M</th><th>A</th><th>M</th><th>J</th><th>J</th><th>A</th><th>S</th><th>O</th><th>N</th><th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>R</td><td>R</td><td>R</td><td>R</td><td>R</td><td>R</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td></td> </tr> </tbody> </table>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D							R	R	R	R	R	R								E	E	E	E		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td>Favorable</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFDAB9;"></td> <td>Possible</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFA07A;"></td> <td>À éviter</td> </tr> </table>		Favorable		Possible		À éviter
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																	
						R	R	R	R	R	R																																	
							E	E	E	E																																		
	Favorable																																											
	Possible																																											
	À éviter																																											
Taxon bénéficiaire	<p><u>Entomofaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la ressource trophique des rhopalocères, des odonates et des orthoptères <p><u>Avifaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Amélioration des aires d'alimentation et des aires de nidification <p><u>Flore :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la richesse spécifique et de la patrimonialité 																																											
Moyens à mobiliser	<p><u>Technique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Faucheuse à section puis Fanage. Les opérations se déroulent de la façon suivante : <ul style="list-style-type: none"> - coupe à l'aide d'une faucheuse à section - fanage à l'aide d'une faneuse - Andainage à l'aide d'une andaineuse - Pressage à l'aide d'une presse à balle cubique ou ronde <p><u>Humain :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 1 agent pour le balisage des secteurs à éviter (à préciser dans les résultats des suivis) 1 agriculteur <p><u>Coût :</u></p> <p>300 à 2 000 € / ha</p>																																											

A4 : Restauration d'une mare

Objectif et localisation

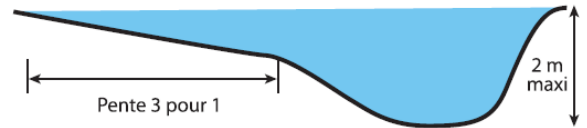
Actuellement, la mare est peu accueillante pour la faune et la flore, liée au phénomène d'eutrophisation. L'objectif est de recréer des biotopes permettant d'accueillir des amphibiens (et un cortège d'espèces inféodées aux mares) en période de ponte dans les mares mais également d'autres espèces faunistique et floristique. L'objectif technique est d'éclaircir la luminosité et de ralentir le phénomène de comblement.



Modalités d'intervention

La restauration de la mare :

- éclaircie et débroussaillage de la haie avoisinante (laisser une partie des rémanents sur place en tas pour servir de refuge pour les petites mammifères et les amphibiens)
- léger curage par extraction des débris organiques (branches, feuilles mortes, etc.) et de la vase pour rajeunir la mare en évitant tout recreusement. Les matériaux sortis sont étalés sur la moitié du pourtour ou laissés plusieurs jours sur les berges s'ils doivent être totalement enlevés (recolonisation possible de la mare par les larves d'animaux, les graines et les racines).
- adoucir les pentes sur une partie de la mare : il est préférable que les berges présentent au moins deux zones en pente douce (< 30 %).



Précautions :

Mettre en œuvre toutes les mesures évitant une propagation des plantes invasives : la propreté des engins est notamment essentielle pour supprimer les graines et morceaux de végétaux sur le godet ou sur les roues.

Période d'intervention

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Eclaircissement de la haie	À éviter	À éviter	À éviter	À éviter	À éviter	À éviter	À éviter	À éviter	Favorable	Favorable	Favorable	Possible
Curage et adoucissement des pentes	À éviter	À éviter	À éviter	À éviter	À éviter	À éviter	À éviter	À éviter	Favorable	Favorable	Favorable	Possible

Favorable	Favorable
Possible	Possible
À éviter	À éviter

Taxon bénéficiaire

Batraciens :

- Amélioration d'aire d'alimentation et d'aire de reproduction

Insectes :

- Amélioration d'aire d'alimentation et d'aire de reproduction pour les odonates
- Amélioration d'aire d'alimentation pour certaine espèce de rhopalocères

Avifaune :

- Amélioration d'aire d'alimentation pour certaine espèce

Flore :

- Amélioration d'habitats pour des hygrophytes et des hélophytes

Moyens à mobiliser

Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)
Eclaircie de la haie	Carburant/mécanique/main d'œuvre	½ journée	300 €
Léger curage	Pelle mécanique à chenille 30 à 50 € le m ²	½ journée	300 €
Adoucissement des pentes			
Total			850 à 1 250 €

Suivis

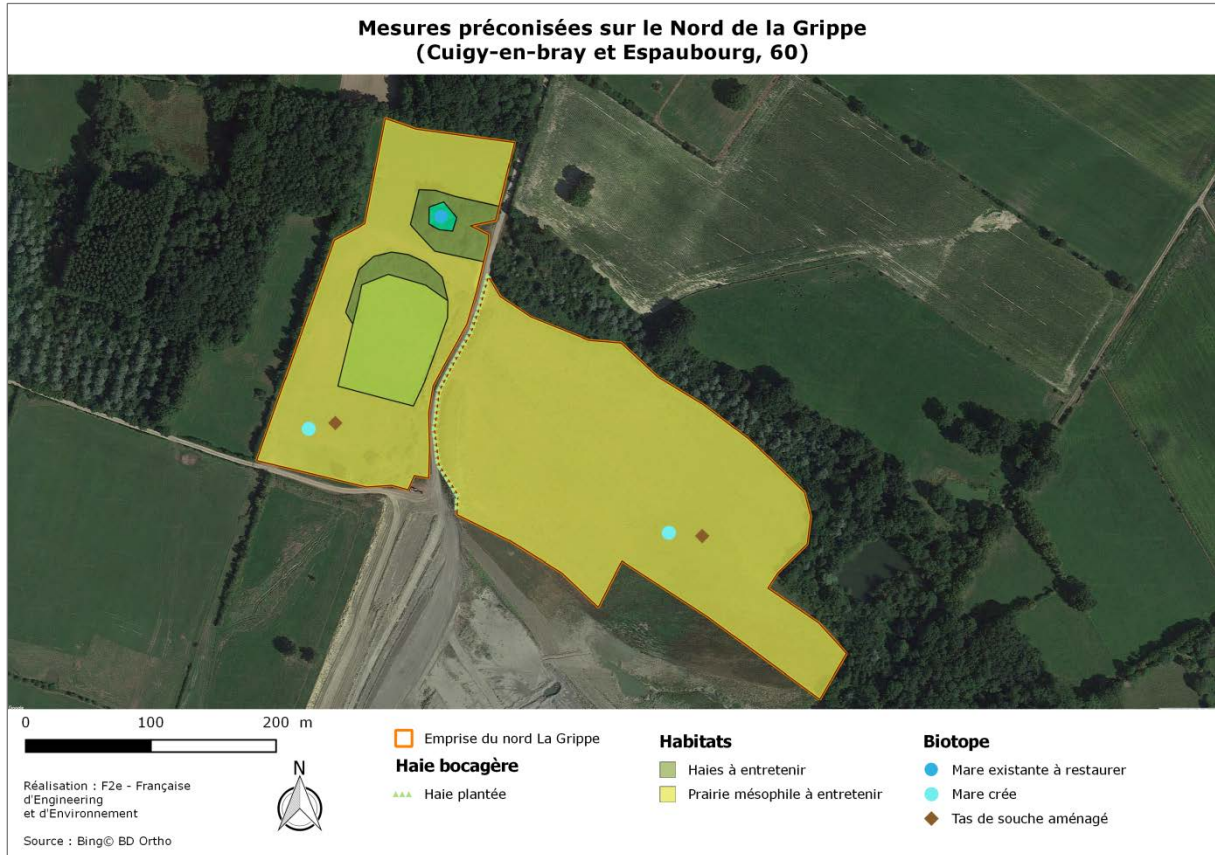
Suivis : des travaux et suivi écologique selon la périodicité proposée ci-après.

Entretien :

Le contrôle de l'envasement d'une mare passe par un curage régulier mais non fréquent (tous les 15 à 25 ans).

Conclusion

L'ensemble des mesures préconisées sont cartographiés ci-dessous.



Le calendrier d'intervention sur le site du Nord de La Grippe est le suivant.

Année		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	BILAN						
								n+6	n+7	n+8	n+9	n+10	...	
Accompagnement	Plantation de haies	1												
	Entretien des haies	1				1								
	Création de deux mares	1												
	Aménagement de tas de souche	1												
	Entretien de la mare existante	1												
	Gestion de la prairie par fauche exportatrice	1	1	1	1	1	1							
Suivi	Travaux	3												
	Ecologique	1	1	1	1	1	1							

8.2 Secteur Nord de « Les Côtes »

Les mesures d'accompagnement sont les suivantes :

Mesures		Taxons bénéficiaires	Espèces bénéficiaires
Accompagnement	A1	Gestion de la prairie par pâturage extensif et fauche de refus avec exportation	Entomofaune, avifaune, flore
	A2	Entretien des haies et des abords de la mare	Tarier pâtre, Bruant jaune, Couleuvre à collier
		Avifaune, chiroptères, entomofaune, herpétofaune	Tarier pâtre, Bruant jaune, l'ensemble du cortège de chiroptères

A1 : Gestion de la prairie par pâturage extensif et fauche de refus avec exportation

Objectif	<ul style="list-style-type: none"> - Restaurer des milieux humides ouverts et conjointement les populations d'espèces animales et végétales qui leur sont inféodées ; - Réduire le piétinement ; - Maintenir ou abaisser le niveau trophique des sols ; - Limiter le développement des espèces compétitives, souvent monopolistes, et certaines plantes invasives
Localisation	Au niveau de la prairie mésophile
Modalités d'intervention	<p>Pâturage extensif La mise en pâturage extensif permettra de limiter le piétinement. Une convention de gestion sera mise en place avec l'éleveur afin de définir les objectifs et les engagements des parties. Afin de réduire et d'éviter le développement des espèces rudérales une fauche de refus sera également effectué.</p> <p>Il est essentiel de distinguer deux phases de fauche complémentaires : la fauche de restauration et celle de l'entretien. La première concerne généralement des milieux évolués abandonnées depuis longtemps (strate herbacée dense et haute) que l'on veut rouvrir. La seconde s'applique à des milieux déjà bien ouverts que l'on souhaite conserver en l'état.</p> <p>Fauche de restauration L'objectif est de diminuer la trophie du sol et la densité des espèces compétitives. Deux à trois coupes annuelles sont nécessaires sur 5 ans. Il faut exporter le plus possible les produits de fauche pour ne pas favoriser l'eutrophisation du substrat.</p> <p>Fauche d'entretien Après la restauration effectuée sur 5 ans, la fauche d'entretien s'effectuera une fois par an au mois d'août. Conserver des zones refuges pour la faune.</p> <p>En fonction de l'évolution du secteur après la mise en place de l'ensemble des mesures, une gestion conservatoire pluriennale pourra être préconisée. Ce type de gestion consiste à effectuer la fauche par rotation afin de conserver en permanence plusieurs stades de développement successifs. Pour cela, la zone à traiter est divisée en plusieurs parcelles, de surfaces variables, qui sont fauchées chaque année à tour de rôle. A terme, l'objectif est d'éviter la fauche et de privilégier le pâturage. Un pâturage de faible densité pourra être proposé en complément de la fauche si nécessaire.</p> <p>Précautions La prise en compte de la faune lors de la fauche est importante. De façon générale, les animaux évitent de fuir vers l'extérieur et vers les secteurs fauchés où ils se sentent à découvert. Une fauche de l'extérieur vers l'intérieur tend à conduire les animaux au centre de cette dernière et à les piéger. Par conséquent, il faut privilégier une fauche en bands, d'un bout à l'autre ou commencer par faucher une bande centrale, puis faucher autour de cette bande vers l'extérieur de la parcelle, comme illustré ci-dessous.</p>

	<p>1- Faucher la parcelle en bandes, d'un bout à l'autre.</p>	<p>2- Commencer par faucher une bande centrale, puis faucher autour de cette bande vers l'extérieur de la parcelle.</p> <p align="right">Établi à partir de : Andrews et Rebane, 1994 in Dupieux N., 1998</p>																																											
<p>Période d'intervention</p>	<p>La fauche de restauration (R) s'étale de juillet à septembre (octobre). La fauche d'entretien (E) est une fauche tardive en août.</p> <table border="1" data-bbox="341 723 1206 848"> <thead> <tr> <th>J</th><th>F</th><th>M</th><th>A</th><th>M</th><th>J</th><th>J</th><th>A</th><th>S</th><th>O</th><th>N</th><th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>R</td><td>R</td><td>R</td><td>R</td><td>R</td><td>R</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td></td> </tr> </tbody> </table>		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D							R	R	R	R	R	R								E	E	E	E		<table border="1" data-bbox="1305 689 1522 815"> <tr> <td style="background-color: #c8e6c9;"></td> <td>Favorable</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffe0b2;"></td> <td>Possible</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffcdd2;"></td> <td>À éviter</td> </tr> </table>		Favorable		Possible		À éviter
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																		
						R	R	R	R	R	R																																		
							E	E	E	E																																			
	Favorable																																												
	Possible																																												
	À éviter																																												
<p>Taxon bénéficiaire</p>	<p><u>Entomofaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la ressource trophique des rhopalocères, des odonates et des orthoptères <p><u>Avifaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Amélioration des aires d'alimentation et des aires de nidification <p><u>Flore :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la richesse spécifique et de la patrimonialité 																																												
<p>Moyens à mobiliser</p>	<p><u>Technique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Faucheuse à section puis Fanage. Les opérations se déroulent de la façon suivante : <ul style="list-style-type: none"> - coupe à l'aide d'une faucheuse à section - fanage à l'aide d'une faneuse - Andainage à l'aide d'une andaineuse - Pressage à l'aide d'une presse à balle cubique ou ronde <p><u>Humain :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 1 agent pour le balisage des secteurs à éviter (à préciser dans les résultats des suivis) 1 agriculteur <p><u>Coût :</u> 300 à 2 000 € / ha</p>																																												

A2 : Entretien des haies et des abords de la mare

<p>Objectif</p>	<p>Maintenir des habitats favorables aux espèces associées aux haies (Pie grièche, Tarier pâtre...) et maintenir les fonctionnalités écologiques du secteur (refuge, alimentation, reproduction, déplacements de la faune...).</p>
<p>Modalités d'intervention</p>	<p><u>Préconisation d'entretien des haies :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Veiller à maintenir les arbres de haut jet ; Maintenir un ourlet herbeux au pied de la haie ; Utiliser un matériel de coupe bien entretenu et adapté au diamètre des branches ; Eventuellement renforcer les haies avec des essences fructifères ; Conserver les arbres morts et creux, qui constitue des habitats pour la Chevêche par exemple. <p><u>Préconisation d'entretien de la mare :</u> Si nécessaire, procéder à un écrémage : Retirer une partie des lentilles à l'aide d'un râteau. S'il existe d'autres plantes, les préserver. Veiller au maintien des clôtures aux abords des mares</p> <p>Trop de végétation arborée à proximité nuit au développement de la végétation dans la mare, les débris végétaux se décomposent, la mare s'envase. Concernant les arbres et les arbustes, l'objectif est de conserver au moins 1/3 de la surface de la mare.</p> <p>Dans les mares utilisées comme abreuvoir par les bovins, l'accès doit être limité à un seul endroit.</p>
<p>Période</p>	<p>La période d'entretien s'étend généralement d'octobre à la mi-mars.</p>

d'intervention				
Taxon bénéficiaire	<u>Chiroptères :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la ressource trophique (lisière,...) • Corridor de déplacements <u>Avifaune :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la ressource trophique • Habitat de reproduction (Pie-grièche, Tarier pâtre...) • Corridor de déplacements 			
Moyens à mobiliser	Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)
	Entretien	Main d'œuvre	1 à 2 jours	1 500 €
	Total			1 500 €

Conclusion

Année		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	BILAN	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10	...
Accompagnement	Gestion de la prairie par pâturage extensif et fauche de refus avec exportation	1	1	1	1	1	1							
	Entretien des haies et des abords de la mare					1								
Suivi	Travaux	1		1										
	Ecologique		2		2		2							

8.3 Secteur « Bois des Reculets »

Mesures		Taxons bénéficiaires	Espèces bénéficiaires
Accompagnement	A1	Entretien des mares et plan d'eau	Entomofaune, flore, avifaune
	A2	Pérennisation et amélioration d'un boisement	Avifaune, chiroptères, l'ensemble du cortège de chiroptères

A1 : Entretien des mares et plan d'eau

Objectif	Maintenir des habitats favorables aux espèces associées aux mares et au plan d'eau (Tritons...) et maintenir les fonctionnalités écologiques du secteur (refuge, alimentation, reproduction, déplacements de la faune...).														
Modalités d'intervention	<p><u>Préconisation d'entretien de la mare :</u> Si nécessaire, procéder à un écrémage : Retirer une partie des lentilles à l'aide d'un râteau. S'il existe d'autres plantes, les préserver. Effectuer un curage si nécessaire.</p>														
Période d'intervention	La période d'entretien s'étend généralement d' octobre à la mi-mars .														
Taxon bénéficiaire	<p><u>Chiroptères :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la ressource trophique (lisière,...) • Corridor de déplacements <p><u>Avifaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la ressource trophique • Habitat de reproduction (Pie-grièche, Tarier pâtre...) • Corridor de déplacements <p><u>Amphibien :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la ressource trophique • Habitat de reproduction 														
Moyens à mobiliser	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Postes de coûts</th> <th>Coûts opérationnels</th> <th>Quantité</th> <th>Coût approximatif (HT)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entretien</td> <td>Matériel/Main d'œuvre</td> <td>1 à 2 jours</td> <td>2 000 €</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Total</td> <td>2 000 €</td> </tr> </tbody> </table>	Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)	Entretien	Matériel/Main d'œuvre	1 à 2 jours	2 000 €	Total			2 000 €		
Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)												
Entretien	Matériel/Main d'œuvre	1 à 2 jours	2 000 €												
Total			2 000 €												

A2 : Pérennisation et amélioration d'un boisement

Objectif	Favoriser le vieillissement du boisement et entretenir la clairière. L'objectif est de favoriser des habitats favorables aux espèces associées aux milieux forestiers et maintenir les fonctionnalités écologiques du secteur (refuge, alimentation, reproduction, déplacements de la faune...).														
Modalités d'intervention	Conserver les arbres morts sur pied et au sol. Entretien la clairière par fauche si nécessaire.														
Période d'intervention	La période d'entretien s'étend généralement d' octobre à la mi-mars .														
Taxon bénéficiaire	<p><u>Chiroptères :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la ressource trophique (lisière,...) • Corridor de déplacements <p><u>Avifaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la ressource trophique • Habitat de reproduction • Corridor de déplacements 														
Moyens à mobiliser	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Postes de coûts</th> <th>Coûts opérationnels</th> <th>Quantité</th> <th>Coût approximatif (HT)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entretien</td> <td>Matériel/Main d'œuvre</td> <td>1 à 2 jours</td> <td>2 000 €</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Total</td> <td>2 000 €</td> </tr> </tbody> </table>	Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)	Entretien	Matériel/Main d'œuvre	1 à 2 jours	2 000 €	Total			2 000 €		
Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)												
Entretien	Matériel/Main d'œuvre	1 à 2 jours	2 000 €												
Total			2 000 €												

Conclusion

Année		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	BILAN	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10	...
Accompagnement	Entretien des mares et plan d'eau					1								
	Pérennisation et amélioration d'un boisement					1								
Suivi	Travaux	2	1											
	Ecologique		2		2		2							

8.4 Secteur Ouest de « Bois des Tailles »

Menace

Si les habitats liés aux milieux humides sont encore en bon état de conservation, la zone est menacée par la colonisation des espèces ligneuses. En effet, en l'absence d'entretien, ces habitats évoluent spontanément vers des formations de landes mésophiles ou vers des fourrés préforestiers. Cette évolution s'accompagnant de la perte de biocénoses patrimoniales.

D'autres menaces concernant la mare elle-même, ont déjà été listées dans une note technique sur le Potamot à feuilles de renouée (cf. annexe 5 du volet zone humide), à savoir :

- variation du niveau de l'eau de la mare ;
- pollution des eaux ;
- eutrophisation du milieu aquatique ;
- comblement des mares et fossés ;
- présence d'espèces potentiellement envahissantes en raison de leur dynamique naturelle (Typha, Saule).

Dynamique générale et enjeux

Les enjeux de ce secteur reposent essentiellement sur les espèces inféodées aux milieux humides et aux milieux aquatiques.

Préconisation de gestion

Les mesures préconisées sur le secteur Nord-Ouest de Bois des Tailles, proposé en extension de l'APPB Blacourt, permettront essentiellement de compenser les impacts directs du renouvellement de la carrière de « La grippe ».

Ce secteur fait également l'objet d'une compensation au niveau de la mare existante pour le Potamot à feuilles de renoués, impacté sur la carrière de Tête de Mousse (Saint-Germer-de-Fly, 60).

Le tableau, ci-après, recense les mesures mise en place sur ce secteur, ainsi que les espèces bénéficiaires. Les espèces bénéficiaires correspondent aux espèces, présentent sur le secteur impacté par le projet de renouvellement de « La grippe », susceptibles d'utiliser ces habitats.

Ces espèces correspondent à un échantillon ciblé parmi l'ensemble des espèces bénéficiaires.

Mesures		Taxons bénéficiaires	
Accompagnement de « La grippe »			
Accompagnement de la carrière de La Grippe	A1	Gestion du Bois de Trembles	Herpétofaune, flore, chiroptères
	A2	Gestion de la Chênaie-Bétulaie	Herpétofaune, flore, chiroptères
Compensation de la carrière de « Tête de Mousse »			
Compensation de la carrière de « Tête de Mousse »	Création de mares		Herpétofaune, entomofaune, avifaune, flore
	Aménagement en faveur du Petit Gravelot		Avifaune
Compensation de la carrière de « Bois des Tailles »			
Compensation à venir de la carrière de Bois des Tailles	Restauration de la lande à Sphaignes mésohygrophiles		Herpétofaune, entomofaune, avifaune, flore, chiroptères
	Restauration des landes humides		Herpétofaune, entomofaune, avifaune, flore, chiroptères
	Gestion des saulaies		Herpétofaune, flore, chiroptères
	Gestion de la Chênaie-Bétulaie		Herpétofaune, flore, chiroptères
	Gestion de la Chênaie-Bétulaie		Herpétofaune, flore, chiroptères
	Gestion de la Bétulaie-Saulaie marécageuse à Callune		Herpétofaune, flore, chiroptères
	Entretien des mares		Herpétofaune, avifaune, chiroptères, entomofaune, flore
	Gestion de la lande à Sphaignes mésohygrophiles		Herpétofaune, avifaune, chiroptères, entomofaune, flore
	Gestion des landes humides		Herpétofaune, avifaune, chiroptères, entomofaune, flore
	Gestion des saulaies		Herpétofaune, flore, chiroptères
	Gestion de la Chênaie-Bétulaie		Herpétofaune, flore, chiroptères
	Gestion du Bois de Trembles		Herpétofaune, flore, chiroptères
Gestion de la Bétulaie-Saulaie marécageuse à Callune		Herpétofaune, flore, chiroptères	

Le détail de l'ensemble des mesures d'accompagnement de la carrière de « La Grippe » est précisé ci-après.

A1 à A2 – Gestion des boisements et des milieux fermés

Objectif	Restauration des boisements et des milieux fermés																															
Localisation	Gestion du Bois de Trembles (CB : 41.D) Gestion de la Chênaie-Bétulaie (CB : 43.51)																															
Modalités d'intervention	<p>Gestion du Bois de Trembles : <u>Objectifs :</u> Ce boisement est envahi par des fourrés par endroit. L'objectif est de favoriser la strate herbacée sous couvert forestier afin de retrouver des microhabitats tel que les tapis de sphagnes et autre espèce accompagnatrice de ce boisement.</p> <p><u>Préconisations :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Débroussaillage de la strate arbustive en conservant les essences accompagnatrices de ce type de boisement. - Conservation la gestion forestière pour les arbres de haut-jet. - Conservation des bois morts sur pied et au sol <p>Gestion de la Chênaie-Bétulaie : <u>Objectifs :</u> Ce boisement est envahi par des fourrés par endroit. L'objectif est de favoriser la strate herbacée sous couvert forestier afin de retrouver des microhabitats favorable à la flore et autre espèce accompagnatrice de ce boisement.</p> <p><u>Préconisations :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Débroussaillage de la strate arbustive en conservant les essences accompagnatrices de ce type de boisement. - Conservation la gestion forestière pour les arbres de haut-jet. - Conservation des bois morts sur pied et au sol. 																															
Période de réalisation	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #c8e6c9;"></td><td style="background-color: #c8e6c9;"></td><td style="background-color: #c8e6c9;"></td><td style="background-color: #ffcdd2;"></td><td style="background-color: #ffcdd2;"></td><td style="background-color: #ffcdd2;"></td><td style="background-color: #ffcdd2;"></td><td style="background-color: #ffcdd2;"></td><td style="background-color: #ffcdd2;"></td><td style="background-color: #c8e6c9;"></td><td style="background-color: #c8e6c9;"></td><td style="background-color: #c8e6c9;"></td> </tr> </table>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D													<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: #c8e6c9;"></td> <td>Favorable</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: #fff9c4;"></td> <td>Possible</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: #ffcdd2;"></td> <td>À éviter</td> </tr> </table>		Favorable		Possible		À éviter
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																					
	Favorable																															
	Possible																															
	À éviter																															
Taxon bénéficiaire	<p><u>Flore :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Favorise des strates herbacées davantage diversifiée. <p><u>Entomofaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la ressource trophique (plantes mellifères,...). • Développement de plantes hôte spécifiques. <p><u>Chiroptères :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la ressource trophique par l'amélioration de la productivité en insectes. • Conservation des arbres gîtes. <p><u>Avifaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la ressource trophique • Favorise la venue d'espèces liées aux milieux ouverts, semi-ouverts et de lisières. • Augmentation des sites favorables à la nidification. <p><u>Herpétofaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la qualité des habitats de reproduction et d'alimentation. • Augmentation de la ressource trophique 																															
Suivi	Suivi des travaux et suivi écologique selon le calendrier présenté en conclusion.																															

Conclusion

Afin de garantir l'équilibre biologique des milieux et la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, au repos et à la survie des espèces végétales et animales protégées, il a été demandé l'extension de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope « Bois des tailles ». Cette demande a fait l'objet d'un dossier de proposition d'extension de l'Arrêté préfectoral de Protection de Biotope en annexe 5 du volet zone humide.

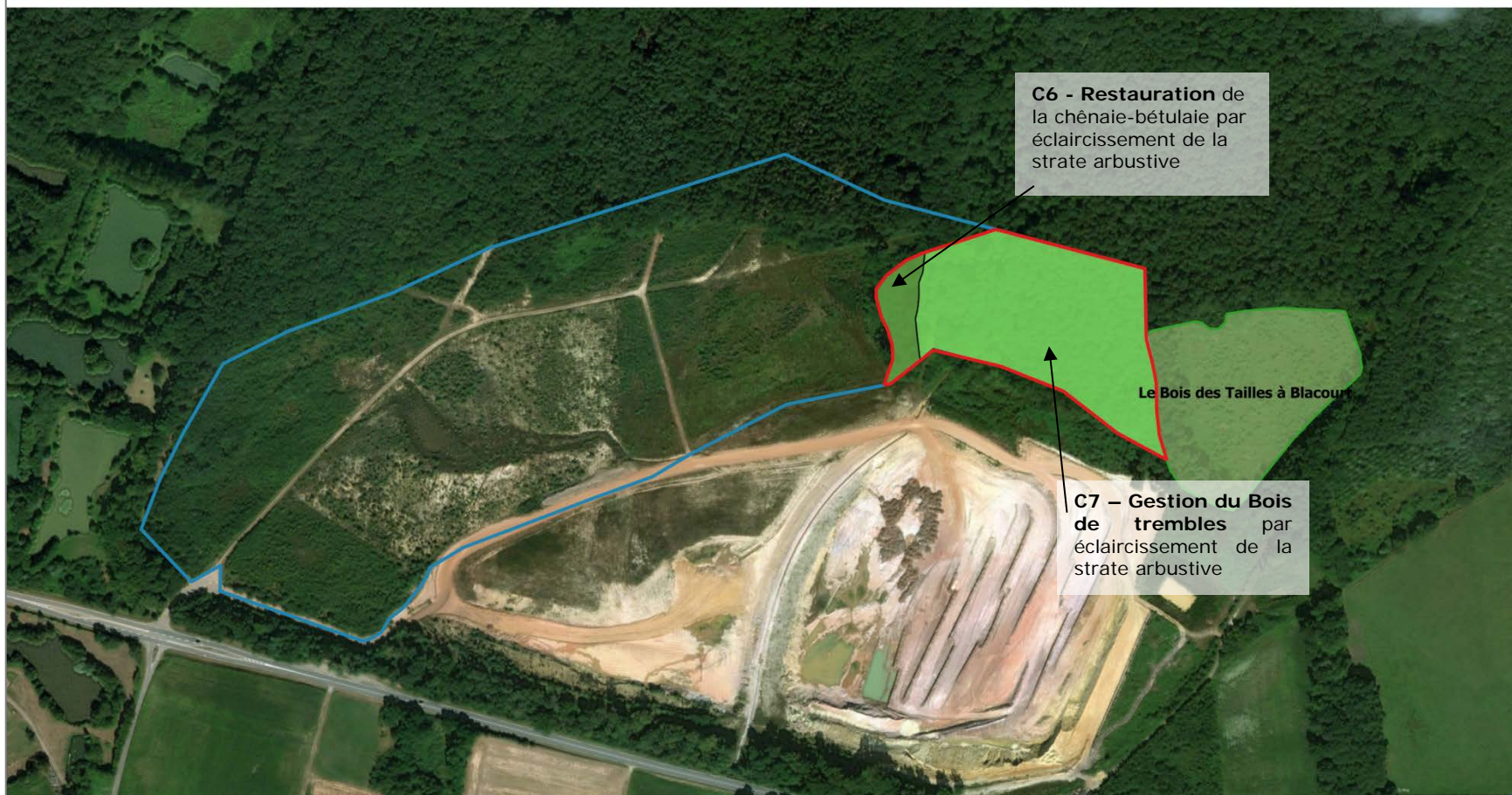
L'ensemble des mesures préconisées sont cartographiées ci-après.

Le calendrier d'intervention sur le site du Nord-Ouest de Bois des Tailles est le suivant.

Année		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	BILAN	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10	...
Accompagnement	Gestion du Bois de Trembles	1	1	1										
	Gestion de la Bétulaie-Saulaie marécageuse à Callune	1	1	1										
Suivi	Travaux	3	1	1										
	Ecologique	2	2	2	2	2	1							

Un bilan des mesures à n+5, sera effectué pour définir les orientations de la gestion à mener. Ces orientations dépendent des résultats des suivis.

Localisation des mesures d'accompagnement



0 50 100 m



Emprise

- Extension APPB "Bois des Tailles"
- Mesures d'accompagnement

APPB "Bois des Tailles"

Habitats

- Bois de trembles (CB : 41.D)
- Chênaie-Betulaie (CB : 43.51)



Projet de renouvellement de la carrière de La Grippe (Espaubourg et Cuigy-en-Bray, 60)

Réalisation : F2e -
Source : Bing© BD Ortho

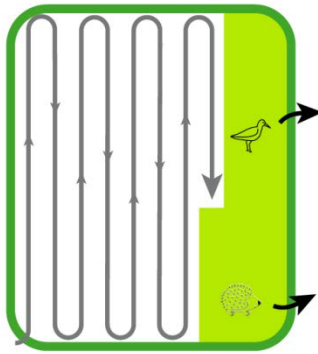
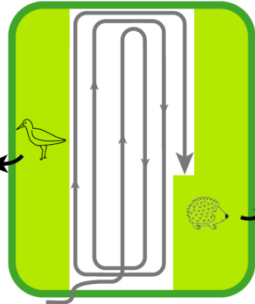
8.5 Secteur Sud de « Grand herbage »

Les mesures d'accompagnement sont les suivantes :

	Mesures	Taxons bénéficiaires	Espèces bénéficiaires
Accompagnement	A1	Gestion de la prairie par fauche exportatrice	Entomofaune, flore, avifaune
	A2	Entretien des haies	Avifaune, chiroptères, entomofaune

A1 : Fauche avec exportation

Objectif	<ul style="list-style-type: none"> - Créer des milieux humides ouverts et conjointement les populations d'espèces animales et végétales qui leur sont inféodées ; - Maintenir ou abaisser le niveau trophique des sols ; - Limiter le développement des espèces compétitives, souvent monopolistes, et certaines plantes invasives
Localisation	
Modalités d'intervention	<p>Il est essentiel de distinguer deux phases de fauche complémentaires : la fauche de restauration et celle de l'entretien. La première concerne généralement des milieux évolués abandonnés depuis longtemps (strate herbacée dense et haute) que l'on veut rouvrir. La seconde s'applique à des milieux déjà bien ouverts que l'on souhaite conserver en l'état.</p> <p>Fauche de restauration L'objectif est de diminuer la teneur du sol et la densité des espèces compétitives. Deux à trois coupes annuelles sont nécessaires sur 5 ans. Il faut exporter le plus possible les produits de fauche pour ne pas favoriser l'eutrophisation du substrat.</p> <p>Fauche d'entretien Après la restauration effectuée sur 5 ans, la fauche d'entretien s'effectuera une fois par an au mois d'août. Conserver des zones refuges pour la faune.</p> <p>En fonction de l'évolution du secteur après la mise en place de l'ensemble des mesures, une gestion conservatoire pluriennale pourra être préconisée. Ce type de gestion consiste à effectuer la fauche par rotation afin de conserver en permanence plusieurs stades de développement successifs. Pour cela, la zone à traiter est divisée en plusieurs parcelles, de surfaces variables, qui sont fauchées chaque année à tour de rôle. A terme, l'objectif est d'éviter la fauche et de privilégier le pâturage. Un pâturage de faible densité pourra être proposé en complément de la fauche si nécessaire.</p> <p>Précautions La prise en compte de la faune lors de la fauche est importante. De façon générale, les animaux évitent de fuir vers l'extérieur et vers les secteurs fauchés où ils se sentent à découvert. Une fauche de l'extérieur vers l'intérieur tend à conduire les animaux au centre de cette dernière et à les piéger. Par conséquent, il faut privilégier une fauche en bands, d'un bout à l'autre ou commencer par faucher une bande centrale, puis faucher autour de cette bande vers l'extérieur de la parcelle, comme illustré ci-dessous.</p>

	 <p>1- Faucher la parcelle en bandes, d'un bout à l'autre.</p>	 <p>2- Commencer par faucher une bande centrale, puis faucher autour de cette bande vers l'extérieur de la parcelle.</p> <p>Établi à partir de : Andrews et Rebane, 1994 in Dupieux N., 1998</p>																																											
<p>Période d'intervention</p>	<p>La fauche de restauration (R) s'étale de juillet à septembre (octobre). La fauche d'entretien (E) est une fauche tardive en août.</p> <table border="1" data-bbox="341 696 1206 824"> <thead> <tr> <th>J</th><th>F</th><th>M</th><th>A</th><th>M</th><th>J</th><th>J</th><th>A</th><th>S</th><th>O</th><th>N</th><th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>R</td><td>R</td><td>R</td><td>R</td><td>R</td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td></td> </tr> </tbody> </table>		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D							R	R	R	R	R									E	E	E	E		<table border="1" data-bbox="1305 663 1501 792"> <tr> <td style="background-color: #c8e6c9;"></td> <td>Favorable</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffe0b2;"></td> <td>Possible</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffcdd2;"></td> <td>À éviter</td> </tr> </table>		Favorable		Possible		À éviter
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																		
						R	R	R	R	R																																			
							E	E	E	E																																			
	Favorable																																												
	Possible																																												
	À éviter																																												
<p>Taxon bénéficiaire</p>	<p><u>Entomofaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la ressource trophique des rhopalocères, des odonates et des orthoptères <p><u>Avifaune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Amélioration des aires d'alimentation et des aires de nidification <p><u>Flore :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la richesse spécifique et de la patrimonialité 																																												
<p>Moyens à mobiliser</p>	<p><u>Technique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Faucheuse à section puis Fanage. Les opérations se déroulent de la façon suivante : <ul style="list-style-type: none"> - coupe à l'aide d'une faucheuse à section - fanage à l'aide d'une faneuse - Andainage à l'aide d'une andaineuse - Pressage à l'aide d'une presse à balle cubique ou ronde <p><u>Humain :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 1 agent pour le balisage des secteurs à éviter (à préciser dans les résultats des suivis) 1 agriculteur <p><u>Coût :</u> 300 à 2 000 € / ha</p>																																												

A2 : Entretien des haies																
Objectif	Entretien des habitats favorables aux espèces associées aux haies (Pie grièche, Tarier pâtre...) et maintenir les fonctionnalités écologiques du secteur (refuge, alimentation, reproduction, déplacements de la faune...).															
Modalités d'intervention	<u>Préconisation d'entretien :</u> <ul style="list-style-type: none"> Veiller à maintenir les arbres de haut jet ; Maintenir un ourlet herbeux au pied de la haie ; Utiliser un matériel de coupe bien entretenu et adapté au diamètre des branches ; Eventuellement renforcer les haies avec des essences fructifères ; Conserver les arbres morts et creux, qui constitue des habitats pour la Chevêche par exemple. 															
Période d'intervention	La période d'entretien s'étend généralement de fin novembre à la mi-mars . De plus, les plantations doivent être réalisées en dehors des périodes de gel, de vent sec ou lorsque le sol est gorgé d'eau.															
Taxon bénéficiaire	<u>Chiroptères :</u> <ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la ressource trophique (lisière,...) Corridor de déplacements <u>Avifaune :</u> <ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la ressource trophique Habitat de reproduction (Pie-grièche, Tarier pâtre...) Corridor de déplacements 															
Moyens à mobiliser	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #e1f5fe;"> <th style="width: 20%;">Postes de coûts</th> <th style="width: 40%;">Coûts opérationnels</th> <th style="width: 20%;">Quantité</th> <th style="width: 20%;">Coût approximatif (HT)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entretien</td> <td>Carburant/mécanique/main d'œuvre</td> <td>1 journée</td> <td>1 000 €</td> </tr> <tr style="background-color: #ffe0b2;"> <td colspan="3">Total</td> <td>1 000 €</td> </tr> </tbody> </table>	Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)	Entretien	Carburant/mécanique/main d'œuvre	1 journée	1 000 €	Total			1 000 €			
Postes de coûts	Coûts opérationnels	Quantité	Coût approximatif (HT)													
Entretien	Carburant/mécanique/main d'œuvre	1 journée	1 000 €													
Total			1 000 €													

Conclusion

Année		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	BILAN	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10	...
Accompagnement	Entretien des haies			1			1							
	Gestion de la prairie par fauche exportatrice	3	3	3	1	1	1							
Suivi	Travaux	3	1	1										
	Ecologique	2	2	2	2	2	1							

8.6 Suivi des mesures de réduction

Les mesures préconisées doivent être suivies pour être menées dans les meilleures conditions.

Le suivi est préconisé lors de plusieurs interventions :

- l'abattage des haies ;
- la plantation des haies en termes de compensation ;
- la création des biotopes favorables aux amphibiens.

Pour chaque mesure, une journée de suivi est nécessaire, portant le coût total de cette mesure à 3 jours d'accompagnement. Il conviendra pour l'écologue qui assurera le suivi de veiller au bon déroulement des mesures préconisées.

Il s'assurera notamment que :

- les périodes de coupes et décapage soient respectées ;
- les gros bois en provenance des haies soient bien stockés puis utilisés pour créer des biotopes favorables aux amphibiens à proximité des mares ;
- que la plantation des haies respecte les principes énoncés (essences, strates, etc.) ;
- que les mares créées soient bien de taille et profondeur adaptée et en pente douce.

Ce suivi de chantier nécessite la présence d'un ingénieur écologue pour une durée estimée à 3 jours. Si certaines mesures venaient à être mises en place à des périodes différentes, plusieurs déplacements peuvent s'avérer nécessaires.

8.7 Suivi écologique des secteurs de compensation

Un suivi est préconisé tous les 5 ans, de manière parallèle au suivi de la remise en état, pour les taxons protégés concernés par les mesures compensatoires. Ce suivi simplifié concernera : les habitats et la flore, les amphibiens, les peuplements avifaunistiques et les chiroptères.

Les taxons qui ont été retenus l'ont été parce que des espèces protégées ont été identifiées sur l'aire d'étude voir la zone d'emprise. Le suivi de la flore et des habitats est proposé car il s'agit de suivre le biotope de ces espèces en parallèle et que la présence de cette faune est uniquement liée à la présence d'habitats favorables.

Pour optimiser le suivi, deux périodes ont été retenues au printemps : une première en avril-mai et une seconde en juin-juillet, comme présenté ci-après :

Taxons	Avril-Mai	Juin-Juillet
<i>Flore</i>	x	x
<i>Habitats</i>	x	x
<i>Amphibiens</i>	x	x
<i>Avifaune</i>	x	x
<i>Chiroptères</i>		x

8.8 Suivi de la remise en état

La remise en état se fera par phase, l'argile étant exploitée par phases successives. La remise en état se fera donc au fur et à mesure de l'exploitation. La présence d'un ingénieur écologue est préconisée à la remise en état de chaque phase, pour une journée.

La personne en charge de ce suivi s'assurera notamment :

- la terre végétale soit bien décapée puis stockée en deux entités distinctes (horizon humifère et terre profonde) ;
- du respect du principe de remise en place des différents horizons du sol (horizon humifère, terre végétale plus profonde, etc.) ;
- du bon déroulement des plantations de haies bocagères (proposées à la compensation).

9 Synthèse des effets des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement

Taxon	Habitats/espèces concernées	Nature de l'impact	Type et durée de l'impact	Niveau d'impacts	Atténuation	Impact résiduel	Compensation	Accompagnement	Impact final après remise en état								
Flore et Habitats	Prairies atlantiques de pâture mésophiles à <i>Arrhenatherum</i> (CB : 38.11) Pâturages atlantiques à <i>Cynosurus-Centaurea</i> (CB : 38.112) Pâturage à grands jonc (CB : 37.241) Jonçaie issue de la remise en état	Destruction d'habitats en zone humide	Direct et temporaire	Modéré	Evitement de certains secteurs Dispositifs contre la dispersion de poussières Stockage de la terre sous forme de merlon	Modéré	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible à positif								
	Haies (CB : 38.12)									Destruction d'habitats	Direct et temporaire	Assez fort	Evitement de certains secteurs	Modéré	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible à positif
	Ruisseau temporaire (CB : 38.12)									Modification du régime hydraulique des zones humides et des fonctionnalités	Indirect et temporaire	Assez fort	Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières				
	Mare à <i>Potamogeton natans</i> (CB 22.43)									Destruction d'habitats en zone humide	Direct et temporaire	Assez fort					
	Zone de carrière en activité et plan d'eau	Déplacement des bassins à l'avancement de l'exploitation	Indirect et temporaire	Faible	-	Faible	-	-	Très faible								
	Zones humides	Destruction de 22,15 ha d'habitats en zone humide	Direct et temporaire	Fort	Evitement de certains secteurs	Fort	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible								
	Toutes les espèces floristiques présentes sur l'emprise	Destruction d'espèces patrimoniales et/ou déterminantes ZNIEFF	Direct et temporaire	Modéré	Evitement de certains secteurs	Modéré	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible à positif								
	Toutes les espèces floristiques et les habitats naturels.	Dépôt de poussières lors des travaux et de l'exploitation	Indirect et temporaire	Faible	Dispositifs contre la dispersion de poussières												
		Fractionnement des habitats	Indirect et temporaire	Modéré	Stockage de la terre sous forme de merlon												
		Risque de développement d'espèces végétales invasives	Indirect et temporaire	Faible	Gestion des espèces exotique envahissantes												

a x o	Habitats/espèces	Nature de l'impact	Type et	Niveau	Atténuation	Impact	Compensation	Accompagnement	Impact
-------	------------------	--------------------	---------	--------	-------------	--------	--------------	----------------	--------

	concernées		durée de l'impact	d'impacts		résiduel			final après remise en état
Avifaune	Oiseaux d'eau (hors hivernants et migrateurs) - Petit gravelot - Vanneau huppé - Héron cendré	Dérangement d'individus , pendant la période d'élevage des jeunes (risques de mortalité)	Indirect et temporaire	Assez fort	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières	Modéré	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible
		Destruction d'individus	Direct et permanent						
		Destruction d'habitats favorables pour la reproduction et utilisés pour l'alimentation	Direct et temporaire						
	Hivernants - Bécassine des marais - Grive litorne - Grive mauvis - Pipit farlouse - Grive musicienne - Etourneau sansonnet	Dérangement d'individus pendant la période hivernale	Indirect et temporaire	Fort	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Modéré	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible
	Passereaux - Accenteur mouchet - Alouette des champs - Bergeronnette grise - Bruant jaune - Chardonneret élégant - Coucou gris - Epervier d'Europe - Fauvette à tête noire - Fauvette babillarde - Fauvette grisette - Grimpereau des jardins - Hirondelle de fenêtre - Hirondelle rustique - Hypolaïs polyglotte - Linotte mélodieuse - Lorient d'Europe - Mésange à longue queue - Mésange bleue - Mésange charbonnière - Moineau domestique - Pinson des arbres - Pouillot véloce - Rossignol philomèle - Rougegorge familier - Tarier pâtre - Troglodyte mignon	Dérangement d'individus , pendant la période d'élevage des jeunes (risques de mortalité)	Indirect et temporaire	Très fort					
		Destruction d'individus	Direct et permanent	Très fort					
		Destruction d'habitats favorables et utilisés pour la reproduction et l'alimentation de certains passereaux	Direct et temporaire	Très fort	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Modéré	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible

Taxon	Habitats/espèces concernées	Nature de l'impact	Type et durée de l'impact	Niveau d'impacts	Atténuation	Impact résiduel	Compensation	Accompagnement	Impact final après remise en état		
Avifaune	Picidés - Pic épeiche - Pic vert	Dérangement d'individus	Indirect et temporaire	Modéré	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Faible	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible		
		Destruction d'habitat , perte d'un territoire de chasse et de nourrissage	Direct et temporaire								
	Migrateurs - Alouette lulu - Grand cormoran - Pipit farlouse - Grive musicienne - Etourneau sansonnet	Dérangement d'individus en période migratoire	Indirect et temporaire	Assez fort		Modéré	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible		
		Destruction d'habitat , perte de territoire de chasse et de nourrissage en période migratoire	Direct et temporaire								
	Rapaces diurnes - Faucon crécerelle - Faucon hobereau	Dérangement d'individus	Indirect et temporaire	Assez fort		Modéré	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible		
		Destruction d'habitat , perte d'un territoire de chasse et de nourrissage	Direct et temporaire								
	Rapaces diurnes et nocturnes - Chouette chevêche - Hibou moyen-duc	Dérangement d'individus	Indirect et temporaire	Assez fort		Modéré	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible		
		Destruction d'individus	Direct et permanent								
		Destruction d'habitat , perte d'un territoire de chasse et de nourrissage	Direct et temporaire								
	Entomofaune	Lépidoptères Odonates Coléoptères	Dérangement d'individus en période de travaux et lors des passages des engins	Indirect et temporaire		Modéré	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Faible	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible
			Destruction d'individus	Direct et permanent							
			Destruction d'habitat , perte d'habitats de reproduction et de zones de gagnage	Direct et temporaire							
Orthoptères - Criquet marginé - Criquet ensanglanté		Dérangement d'individus en période de travaux et lors des passages des engins	Indirect et temporaire	Modéré	Faible	Compensation foncière		Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible		
		Destruction d'individus	Direct et permanent								
		Destruction d'habitat , perte d'habitats de reproduction et de zones de gagnage	Direct et temporaire								

Taxon	Habitats/espèces concernées	Nature de l'impact	Type et durée de l'impact	Niveau d'impacts	Atténuation	Impact résiduel	Compensation	Accompagnement	Impact final après remise en état
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> - Lézard des murailles - Couleuvre à collier 	Dérangement d'individus	Indirect et temporaire	Faible	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Très faible	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible
		Destruction d'individus	Direct et permanent						
		Destruction d'habitat, perte d'habitats de reproduction et de territoire de chasse	Direct et temporaire						
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> - Crapaud commun - Grenouille rousse - Grenouille agile - Triton crêté - Triton ponctué 	Dérangement d'individus	Indirect et temporaire	Assez fort	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Faible	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible
		Destruction d'individus, en période de reproduction	Direct et permanent						
		Destruction d'habitat, perte d'habitats de reproduction et de territoire de chasse	Direct et temporaire						
Mammifères (hors chiroptères)	<ul style="list-style-type: none"> - Ecureuil roux - Lièvre d'Europe 	Dérangement d'individus, modification d'habitat	Indirect et temporaire	Faible	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Très faible	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible
		Destruction d'habitat, perte de territoire de chasse et de transit	Direct et temporaire						
		Perte d'habitat de gîte et de refuge	Direct et temporaire						
Chiroptère	<ul style="list-style-type: none"> - Murin de Bechstein - Grand murin - Oreillard roux - Sérotine commune - Noctule de Leisler - Pipistrelle commune - Pipistrelle de Nathusius - Murin de daubenton - Murin de Natterer - Murin à moustaches - Oreillard gris - Pipistrelle de Kuhl 	Dérangement d'individus, perte de corridor (modification du fonctionnement des populations)	Indirect et temporaire	Très fort	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Modéré	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible
		Destruction d'individus, potentielle lors du défrichement	Direct et permanent						
		Destruction d'habitat, perte de territoire de chasse, de transit et d'alimentation	Direct et temporaire						
	Habitats/espèces	Nature de l'impact	Type et	Niveau	Atténuation	Impact	Compensation	Accompagnement	Impact

	concernées		durée de l'impact	d'impacts		résiduel			final après remise en état
Trame verte et bleue	<ul style="list-style-type: none"> - Connectivité et fonctionnalité du réservoir herbacée dont complexe prairiaux - Déplacement des espèces au sein de ce réservoir - Etat de conservation du réservoir de biodiversité prioritaire 	Perte de connectivité et de fonctionnalité	Indirect et temporaire	Assez fort	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Modéré	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible à positif
		Atteintes aux déplacements des espèces							
		Atteinte à l'état de conservation des sous-trames (milieux ouverts)							
		Fragmentation des habitats							
		Atteinte à l'état de conservation du réservoir de biodiversité prioritaire							
ENS	<ul style="list-style-type: none"> - Connectivité et fonctionnalité de l'ENS - Déplacement des espèces au sein de l'ENS - Habitats agricoles 	Perte de connectivité et de fonctionnalité	Indirect et temporaire	Assez fort	Evitement de certains secteurs Période de décapage et d'abattage des haies Dispositifs contre la dispersion de poussières Phasage de l'exploitation	Modéré	Compensation foncière	Suivi des mesures ERC et de la remise en état	Très faible à positif
		Atteintes aux déplacements des espèces							
		Fragmentation des habitats							
		Perte d'habitats agricoles							

9.1 Tableau récapitulatif des mesures à dérouler sur 30 ans

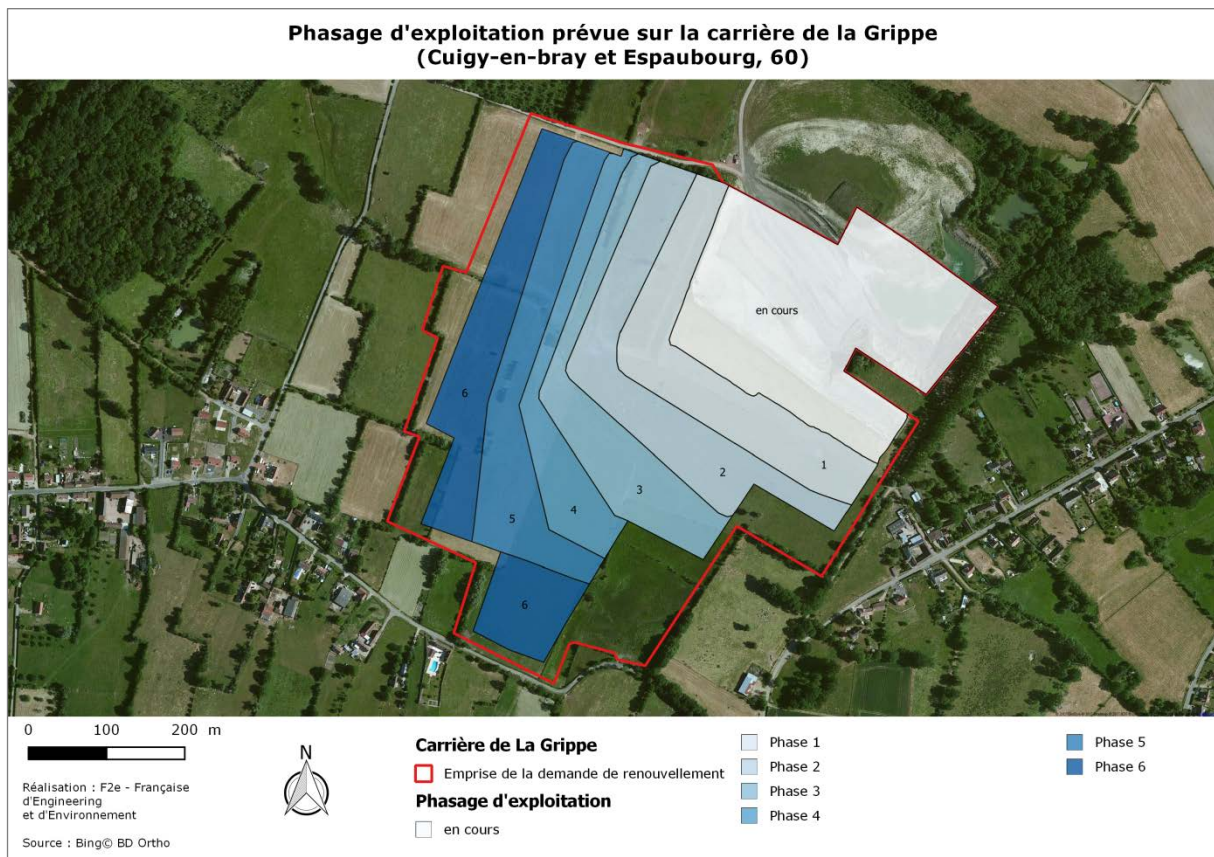
	Mesures	Principes généraux	Coût H.T. 1ère année	Coût H.T. annuel
Evitement	Evitement de certains secteurs	Evitement des enjeux faunistiques et floristiques les plus forts	-	-
Réduction	Période de décapage et d'abattage des haies	Respecter un calendrier environnemental pour limiter l'impact sur les espèces	Compris dans le projet	Compris dans le projet
	Dispositifs contre la dispersion de poussières	Éviter un impact paysager et écotoxicologique sur la faune et la flore.	Compris dans le projet	Compris dans le projet
	Stockage de la terre sous forme de merlons	Conservation de la banque de graines	Compris dans le projet	Compris dans le projet
	Phasage d'exploitation	Surface d'exploitation moyenne de 3,98 ha	Compris dans le projet	Compris dans le projet
	Gestion des espèces exotiques envahissantes	Installation des terres extérieures en profondeur	Compris dans le projet	Compris dans le projet
Compensation	Compensation foncière	Compensation des zones humides détruites par le projet	20 000 €	2 000 €
		Classement d'un secteur en APB		
Accompagnement	Mise en place de mesures d'accompagnement	Accompagnement sur deux secteurs supplémentaires ainsi que sur les secteurs de compensation	6 000 €	2 000 €
	Suivi des mesures de réduction	Suivi des mesures de réduction notamment du respect des périodes d'intervention	1 500 €	-
	Suivi de la remise en état	Suivi de la remise en état	-	1 000 €
	Suivi écologique des secteurs de compensation et d'accompagnement	Suivi des mesures et de la gestion sur les secteurs de compensation	-	1 500 €
Total mesures d'atténuation / compensation / accompagnement				
Remise en état	Remise en état des zones exploitées	Restituer les milieux agricoles dans l'objectif d'augmenter la richesse spécifique et la patrimonialité du secteur	Compris dans le projet	Compris dans le projet
	Total de la remise en état		-	-
ENSEMBLE DES MESURES			Coût H.T. 1ère année	Coût total H.T. sur 30 ans
			27 500 €	195 000 €

10 Remise en état

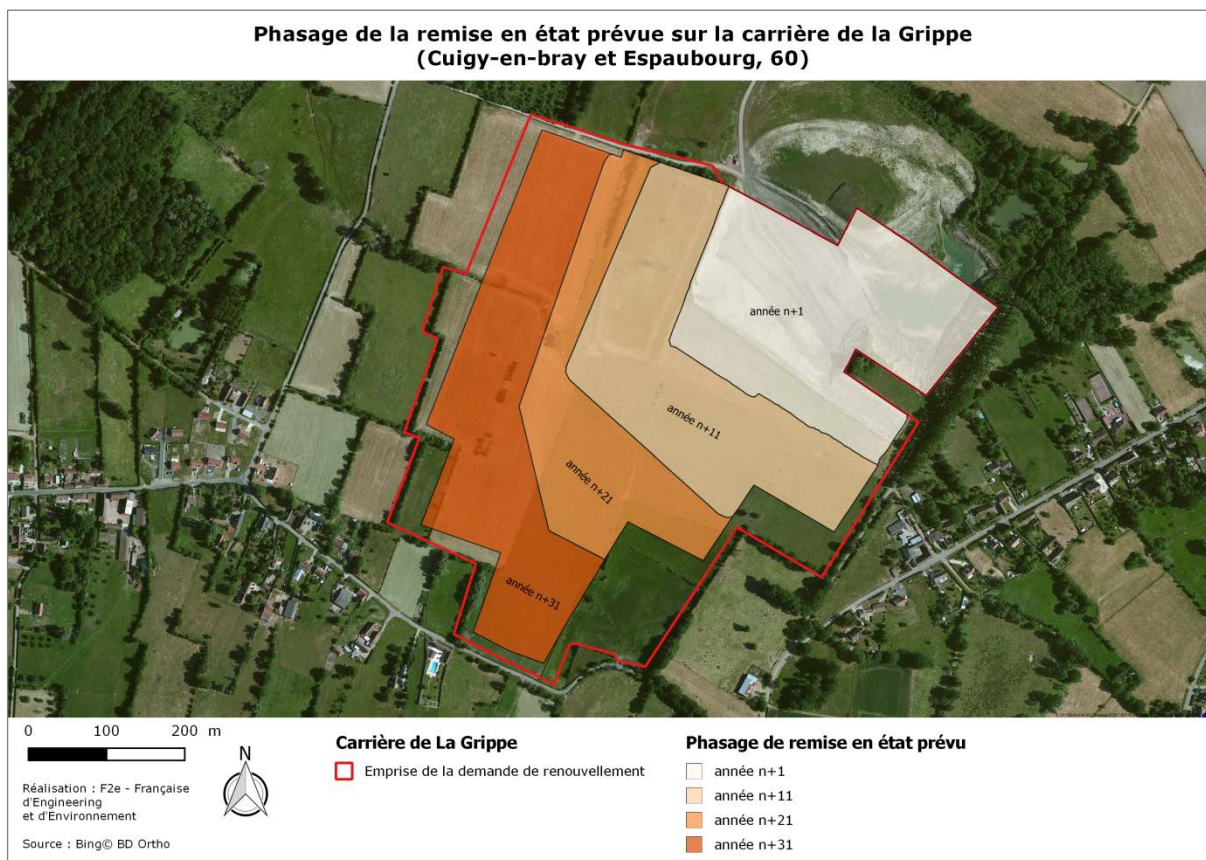
10.1 Phasage de remise en état

La remise en état est une phase importante d'un projet de carrière. En effet, cette donnée met en évidence l'aspect « temporaire » d'une carrière et offre l'opportunité au projet de limiter à nouveau son impact potentiel voire de présenter potentiellement un impact positif sur le milieu naturel. Aussi, la remise en état se base sur les enjeux écologiques identifiés lors de l'expertise écologique et tend à combler les impacts potentiels induits par le projet.

La remise en état est prévue par phase, selon l'avancement des phases d'exploitation. La carte ci-après présente les phases d'exploitation. Lorsqu'une phase d'exploitation est terminée (phases de 5 ans), la remise en état est effectuée à n+1 avec la remise en place des différents horizons du sol (terre végétale) et la plantation des haies bocagères selon les possibilités offertes par l'état d'avancement.



La remise en état se fera tous les 5 ans, après la phase d'exploitation. L'ensemble du site sera remis en état agricole, à savoir des prairies pâturées et des prairies de fauche. Des haies seront plantées après 10, 20 et 30 ans (à savoir après les phases 2, 4 et 6). La carte ci-après montre la remise en état prévue après exploitation.



Au fur et à mesure de l'exploitation, la remise en état se fera par phase. A terme, les secteurs exploités seront remis en état pour l'agriculture (prairies pâturées et prairies de fauches). Des haies bocagères et la création de mares sont proposées en termes de remise en état.

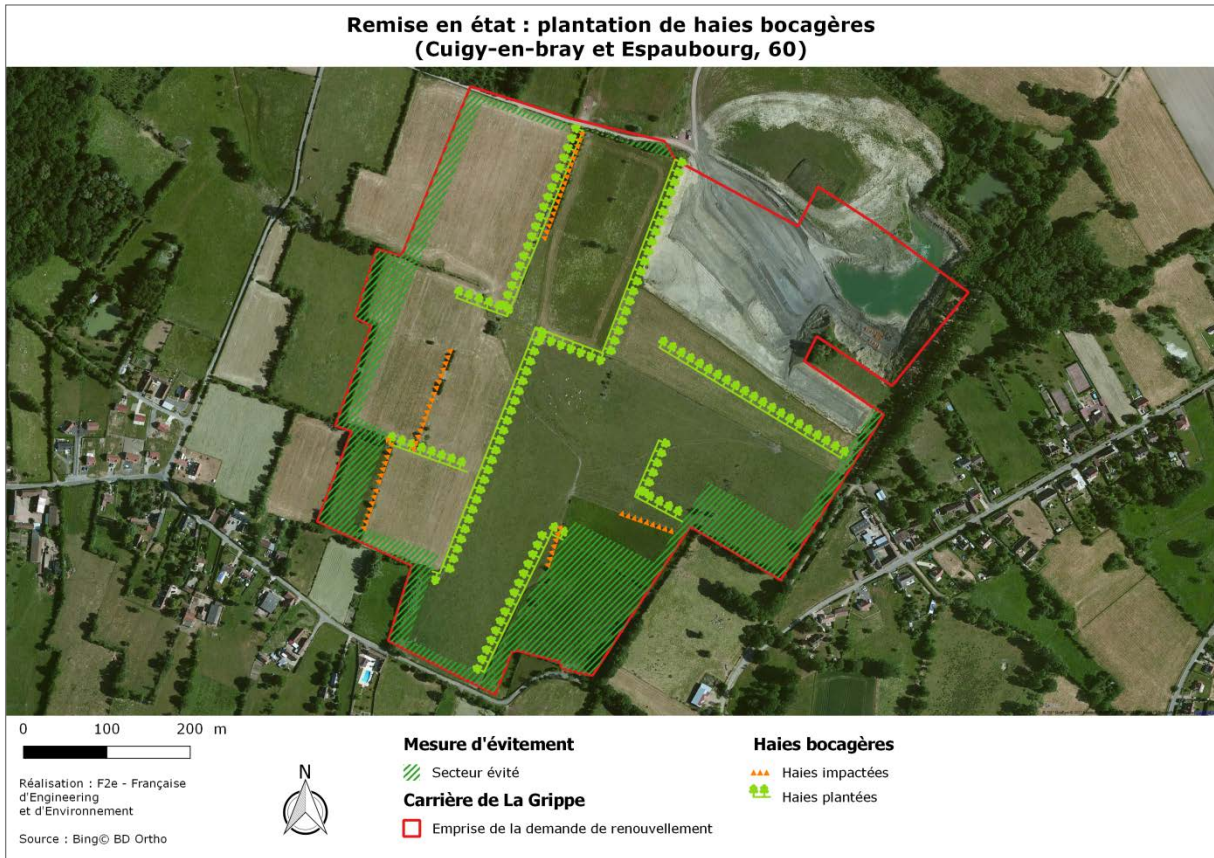
10.2 Plantation de haies bocagères

Le projet impactera **483 mètres** de haies bocagères. Les espèces qui utilisent ce linéaire de haies se verront donc impactées. Cette remise en état vise à proposer la plantation de haies pour permettre aux espèces concernées de trouver un nouveau secteur favorable au fur et à mesure de l'exploitation. Cela étant dit, les jeunes haies attirent des cortèges d'espèces différentes des haies matures. Cette mesure sera donc différée dans le temps et permettra d'augmenter la richesse spécifique.

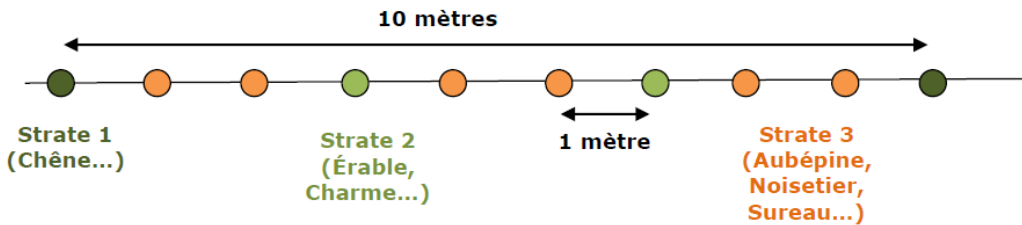
Les haies seront plantées sur les secteurs identifiés ci-après, sur un linéaire de **1 655 mètres** environ, soit près de **3,4 mètres de haies plantées pour 1 mètre arraché**.

Pour que ces haies soient le plus accueillantes possibles pour la flore et la faune locale, il convient de respecter plusieurs points énoncés ci-après.

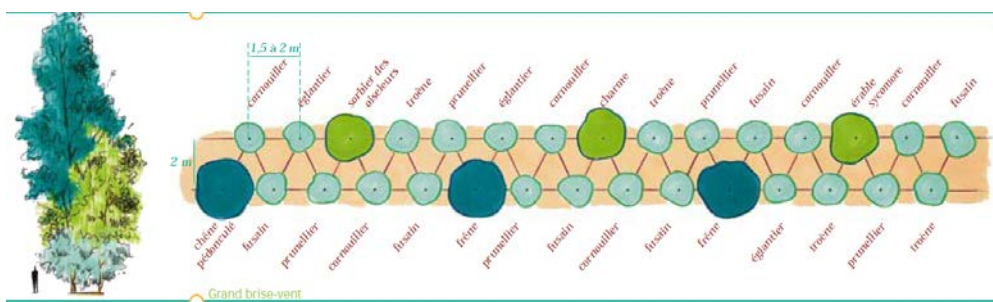
Différents schémas de plantations sont proposés ci-après, avec des essences autochtones et adaptées aux conditions édaphiques et climatiques. De plus, des essences variées sont proposées pour être accueillantes à l'ensemble des taxons, certaines fournissent une ressource alimentaire hivernale importante pour le maintien de populations avifaunistiques.



Plantation linéaire :



Plantation en quinconce :



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

Strate 1 (arbres de haut-jet) :

Chêne pédonculé, Chêne pubescent et Merisier, à planter tous les 10 mètres.

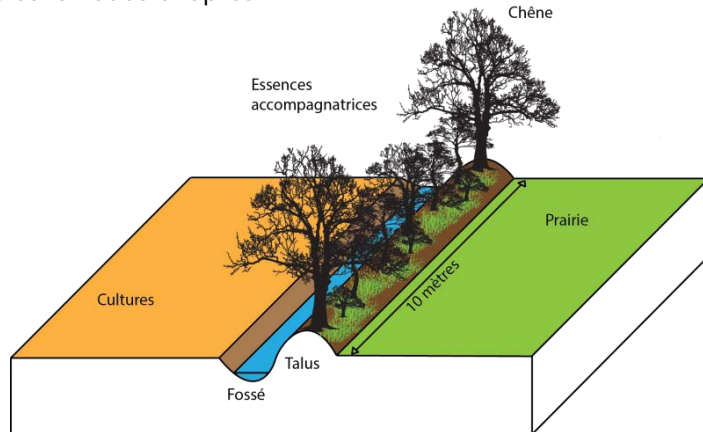
Strate 2 (arbres en cépée ou arbres de taille moyenne) :

Charme, voir Erable champêtre, Frênes, etc. à espacer de 3 mètres minimum (en linéaire) et jusqu'à 10 mètres en quinconce (voir schémas précédents)

Strate 3 (arbustes) :

Aubépine monogyne, Noisetier, Prunellier, Nerprun purgatif, Viorne lantane, Fusain d'Europe, Troène vulgaire et Cornouiller sanguin, arbustes déjà présents dans les haies existantes et qui viennent s'intercaler entre les essences proposées ci-dessus.

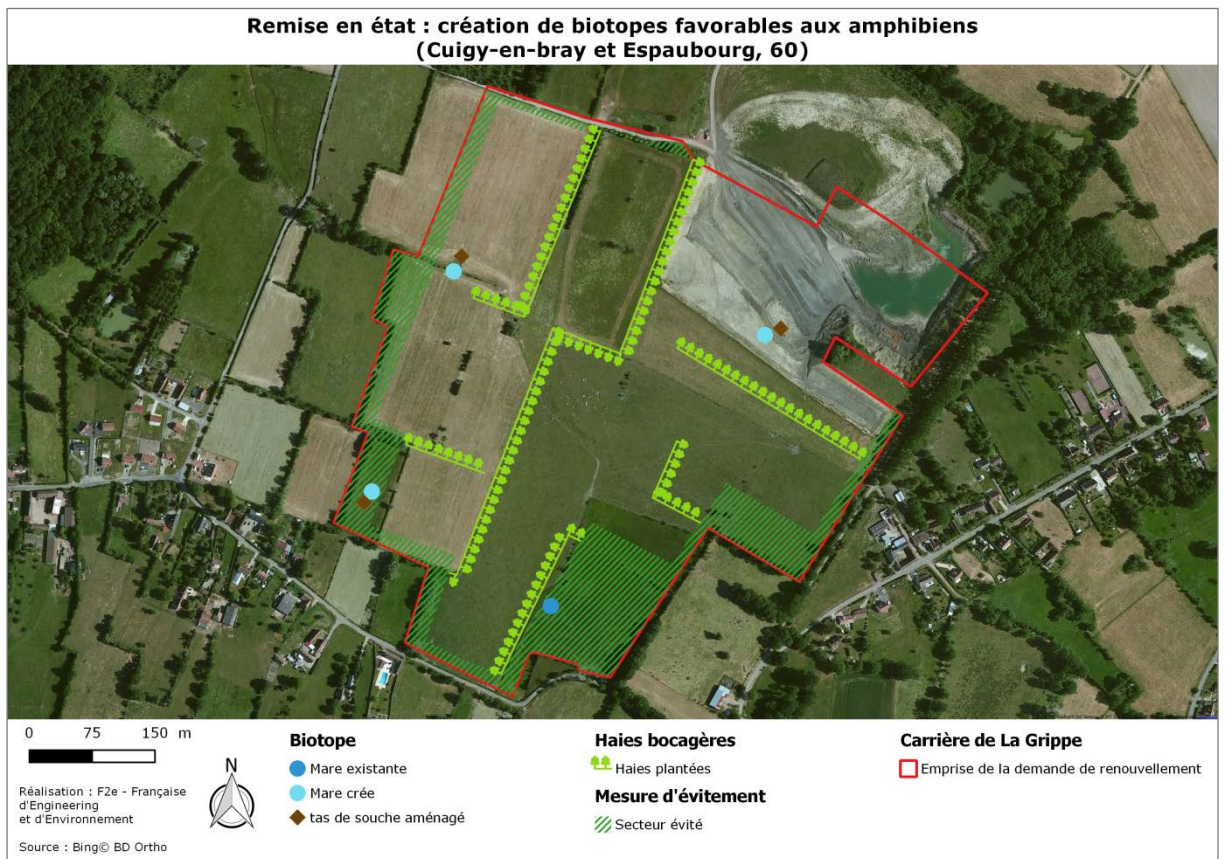
Les espèces herbacées se développeront de manière spontanée au niveau des haies. La création de talus et fossés est conseillée pour augmenter la diversité des milieux et l'attrait pour les espèces de faune et de flore, comme schématisé ci-après :



10.3 Création de mares et d'habitats favorables aux amphibiens

Les enjeux du secteur concernent également des amphibiens et notamment le Triton crêté (*Triturus cristatus*). Pour limiter les impacts liés à la perte d'habitat de ce taxon sur ce secteur, la remise en état proposée consiste à recréer des mares à proximité de l'emprise. Ces mares seront accompagnées de tas de bois mort et de souches, provenant des haies coupées pour les besoins de l'exploitation, à proximité des mares.

La cartographie ci-après localise les secteurs où les mares et les tas de souches devront être installés.

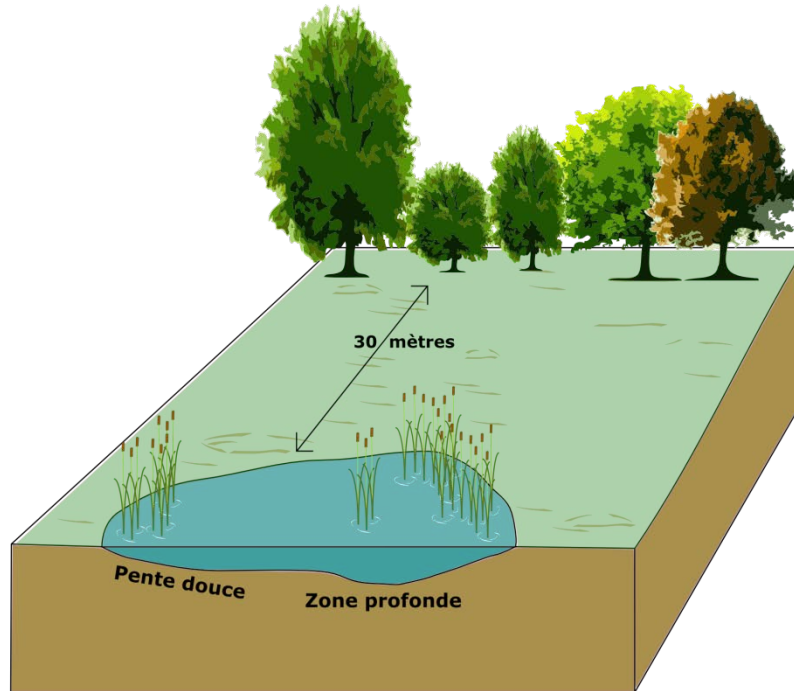


Ces deux biotopes permettront d'accueillir ces amphibiens (et un cortège d'espèces inféodées aux bois morts et aux mares) en période de ponte dans les mares et pour hiverner ou en période d'estive pour les tas de souches. Les haies plantées, dans le même cadre, pourront également accueillir les amphibiens et leur permettre de se déplacer vers les boisements à proximité.

Le placement des mares est important. En effet, pour être accueillante pour les Tritons, ces mares devront respecter plusieurs points :

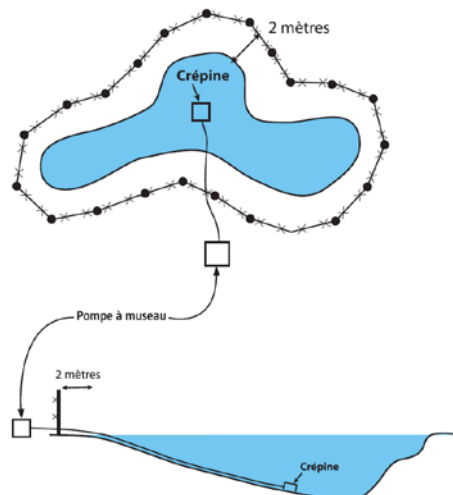
- être ensoleillées (pour cela elles sont préconisée à 20 mètres ou plus des haies) ;
- être de faible profondeur ;
- être de taille suffisante et sans poissons.

Le schéma ci-après permet de visualiser ces quelques points à respecter pour retrouver un biotope le plus favorable possible aux amphibiens (et aux plantes, aux insectes, etc.).



La mise en défens des mares vis-à-vis du pâturage est nécessaire.

En effet, si la mare sert à l'abreuvement, il est recommandé de disposer une clôture ceinturant la mare avec un recul par rapport aux plus hautes eaux d'environ 2 mètres et de poser une pompe à museau équipée d'une crépine à l'extrémité du tuyau de pompage. Une fiche technique « Abreuvement du bétail » issue du Guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides du Finistère (Mai, 2012) est présentée en annexe 2.



10.4 Synthèse de la remise en état

Conformément au Schéma Départemental des Carrières (SDC) de l'Oise, approuvé par arrêté préfectoral du 14 octobre 2015,

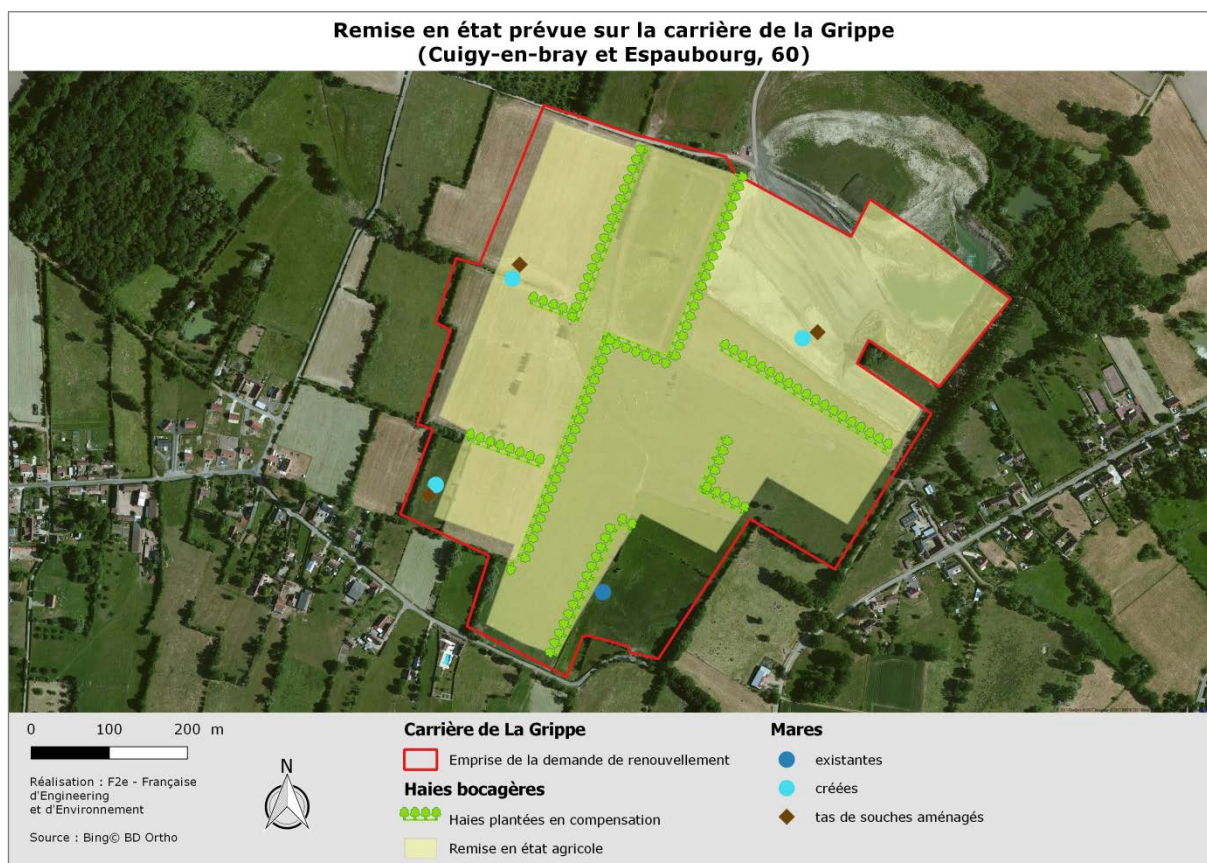
La remise en état prévoit donc un retour vers des milieux agricoles ayant pour vocation d'accueillir des prairies de pâturage et / ou des prairies de fauche. D'un point de vue paysager, le secteur conservera l'identité du territoire, c'est-à-dire un paysage bocager. Des mares seront créées pour augmenter la richesse spécifique de la faune et de la flore du secteur.

D'après le SDC de l'Oise, les éléments suivants sont favorables à la récréation d'une richesse floristique et faunistique des prairies :

- le non amendement des prairies ;
- la fauche une fois par an selon un système de rotation (alternances de bandes fauchées) ;
- un pâturage extensif avec une pression faible et un système de rotation des animaux sur plusieurs parcelles ;
- la plantation de haies ;
- la restauration d'un niveau topographique adéquat pour les prairies situées en zone humide ;
- la non fermeture des milieux en évitant la colonisation par les arbres et arbustes.

L'ensemble de ces éléments sera respectés.

La carte suivante illustre le principe de la remise en état prévue.



11 Conclusion

Afin de pérenniser l'activité de l'extraction d'argiles, pourvoyeuse d'emplois dans le département de l'Oise, la société IMERYS Toiture porte le projet de renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière de la Grippe.

Dans le cadre du projet de renouvellement d'autorisation d'exploiter la carrière, une étude d'impact sur le milieu naturel liée au projet a été produite. Menée en 2014 et en 2017-2018, cette étude d'impact a révélé la présence de :

- aucune espèce végétale protégée sur l'emprise du projet ;
- 70 espèces animales protégées :
 - 49 oiseaux : Bécassine des marais, Bruant jaune, Chouette chevêche, Fauvette à tête noire, Fauvette babillarde, Fauvette grisette, Grive litorne, Grive mauvis, Hibou moyen-duc, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Mésange à longue queue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Petit gravelot, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Tarier pâtre, Troglodyte mignon, Vanneau huppé ;
 - 2 reptiles : Couleuvre à collier, Lézard des murailles ;
 - 5 amphibiens : Crapaud commun, Grenouille rousse, Grenouille agile, Triton crêté, Triton ponctué ;
 - 14 mammifères dont 12 chiroptères : Écureuil roux, Lapin de Garenne, Sérotine commune, Murin de Bechstein, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius / Kuhl, Pipistrelle commune, Oreillard gris ;
- d'une zone humide de 22,15 ha.

Les mesures d'atténuation permettront d'éviter 3,35 ha de zone humide et de limiter les impacts sur la faune et la flore, avec le respect de période de travaux et le stockage de la terre végétale sous forme de merlons.

La mise en œuvre de la compensation permettra :

- la création d'une zone humide sur le secteur Sud de Grand herbage ;
- la restauration de zone humide sur le secteur Nord de « Les Côtes » ;
- la restauration de zone humide sur le secteur du « Bois des Reculets » ;

La mise en œuvre de l'accompagnement permettra :

- la gestion et l'entretien de l'ensemble des sites de compensation ;
- le classement du secteur Ouest de Bois des Tailles en Arrêté de Protection de Biotope (APB) assurant ainsi la mise en place d'une protection forte ;
- la mise en place de mesures de gestion sur le secteur, anciennement exploité, de la Grippe.

La zone humide impactée est de 18,8 ha et la surface compensée en zone humide est de 18,8 ha, soit un coefficient de compensation de 100 %. La surface de l'accompagnement proposé (hors secteur de compensation) est de 9,36 ha soit 49,79 %.

Les mesures de compensation et d'accompagnement sont en conformité avec les dispositions du SDAGE Seine et fleuves côtiers normands 2016-2021.

Une convention de gestion sera mise en place sur les secteurs de compensation et d'accompagnement, **sur une durée minimale de 30 ans**.

Ainsi, au regard des éléments suivant :

- l'**absence de solutions alternatives satisfaisantes** ;
- la **mise en place de mesures d'atténuation, de compensation et d'accompagnement** ;
- la **remise en état prévue** ;

le renouvellement d'exploitation prévue sur le secteur de la Grippe, **ne nuit pas au maintien, dans un état favorable, des populations des espèces concernées** dans leur aire de répartition naturelle.

12 Annexes

- Annexe n° 1 : Cerfa n° 13 614*01 de demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées
- Annexe n° 2 : Cerfa n° 13 616*01 de demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées
- Annexe n° 3 : Arrêté préfectoral portant dérogation aux interdictions de destruction, capture, perturbation de spécimens d'espèces animales et végétales protégées et d'altération, dégradation ou destruction de milieux de repos et de reproduction d'espèces protégées sur la carrière de Tête de Mousse (Saint-Germer-de-Fly, 60)

Annexe 1

Cerfa n° 13 614*01
de demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la
dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos
d'animaux d'espèces animales protégées



N° 13614*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION

DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Imerys Toiture**Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : **DUPETY François**Adresse : N° **9** Rue : **des Usines**Commune(s) : **Saint-Germer-de-Fly**Code postal : **60850**Nature des activités : **Extraction d'argiles et transformation des argiles en tuiles**Qualification : **Directeur d'exploitation et directeur technique des carrières**

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

ESPECE ANIMALE CONCERNEE		Description (1)
	Nom scientifique Nom commun	
B1	<i>Prunella modularis</i> Accenteur mouchet	L'Accenteur mouchet est sédentaire. Article 3 de la protection nationale.
B2	<i>Alauda arvensis</i> Alouette des champs	L'Alouette des champs est nicheuse à proximité du site. Article 3 de la protection nationale, quasi-menacée au niveau national.
B3	<i>Lullula arborea</i> Alouette lulu	Statut migratrice, vulnérable au niveau régional. Article 3 de la protection nationale et annexe 1 de la Directive oiseaux.
B4	<i>Gallinago gallinago</i> Bécassine des marais	Statut hivernant, en danger au niveau régional. Annexe 2 de la Directive oiseaux.
B5	<i>Motacilla alba</i> Bergeronnette grise	Nicheur sur la zone d'étude. Article 3 de la protection nationale.
B6	<i>Carduelis carduelis</i> Chardonneret élégant	Le Chardonneret élégant est nicheur sur la zone d'étude, vulnérable au niveau national. Article 3 de la protection nationale.
B7	<i>Emberiza citrinella</i> Bruant jaune	Le Bruant jaune est nicheur sur la zone d'étude, vulnérable au niveau national. Article 3 de la protection nationale.
B8	<i>Athene noctua</i> Chouette chevêche	La Chevêche d'Athéna, vulnérable au niveau régional. Elle a été entendue à plusieurs reprises dans l'aire d'étude. Cependant, elle fréquente de manière très probable le secteur, notamment pour s'alimenter. Article 3 de la protection nationale.
B9	<i>Corvus frugilegus</i> Corbeau freux	Le Corbeau freux est nicheur à proximité du site. Annexe 2 de la Directive oiseaux.
B10	<i>Corvus corone</i> Corneille noire	La Corneille noire est nicheuse à proximité du site. Annexe 2 de la Directive oiseaux.
B11	<i>Cuculus canorus</i> Cocou gris	Le Cocou gris est nicheur à proximité du site. Article 3 de la protection nationale.
B12	<i>Accipiter nisus</i> Epervier d'Europe	L'Epervier d'Europe est nicheur à proximité du site. Article 3 de la protection nationale.
B13	<i>Sturnus vulgaris</i> Etourneau sansonnet	Le Corbeau freux est hivernant et migrateur sur le site. Annexe 2 de la Directive oiseaux.
B14	<i>Falco tinnunculus</i> Faucon crécerelle	Nicheur à proximité du site, quasi-menacé au niveau national. Article 3 de la protection nationale.
B15	<i>Falco subbuteo</i> Faucon hobereau	Sédentaire, quasi-menacé au niveau régional. Article 3 de la protection nationale.
B16	<i>Sylvia atricapilla</i> Fauvette à tête noire	La Fauvette à tête noire est nicheuse sur la zone d'étude. Article 3 de la protection nationale.
B17	<i>Sylvia curruca</i> Fauvette babillarde	La Fauvette babillarde est nicheuse sur la zone d'étude. Article 3 de la protection nationale.
B18	<i>Sylvia communis</i> Fauvette grisette	La Fauvette grisette est nicheuse sur la zone d'étude. Article 3 de la protection nationale.
B19	<i>Gallinula chloropus</i> Gallinule poule-d'eau	Le Gallinule poule-d'eau est nicheur à proximité du site. Annexe 2 de la Directive oiseaux.
B20	<i>Garrulus glandarius</i> Geai des chênes	Le Geai des chênes est nicheur à proximité du site. Annexe 2 de la Directive oiseaux.
B21	<i>Phalacrocorax carbo</i> Grand cormoran	Migrateur. Article 3 de la protection nationale.
B22	<i>Certhia brachydactyla</i> Grimpereau des jardins	Le Grimpereau des jardins est nicheur à proximité du site. Article 3 de la protection nationale.
B23	<i>Turdus viscivorus</i> Grive draine	Statut hivernant. Annexe 2 de la Directive oiseaux.

B24	<i>Turdus pilaris</i> Grive litorne	Statut hivernant, en danger au niveau régional. Annexe 2 de la Directive oiseaux.
B25	<i>Turdus iliacus</i> Grive mauvis	Statut hivernant. Annexe 2 de la Directive oiseaux.
B26	<i>Turdus philomelos</i> Grive musicienne	Statut hivernant. Annexe 2 de la Directive oiseaux.
B27	<i>Ardea cinerea</i> Héron cendré	Le Héron cendré est nicheur à proximité du site. Article 3 de la protection nationale.
B28	<i>Asio otus</i> Hibou moyen-duc	Le Hibou moyen-duc est nicheur certain dans l'aire d'étude, en limite d'emprise de renouvellement projetée. Des mesures d'évitement ont été mises en place avec notamment un recul de 30 mètres a été proposé en évitement. Article 3 de la protection nationale.
B29	<i>Delichon urbicum</i> Hirondelle de fenêtre	Sédentaire, nicheur à proximité du site, quasi-menacée au niveau national. Article 3 de la protection nationale.
B30	<i>Hirundo rustica</i> Hirondelle rustique	Sédentaire, nicheur à proximité du site, quasi-menacée au niveau national. Article 3 de la protection nationale.
B31	<i>Hippolais polyglotta</i> Hypolaïs polyglotte	L'Hypolaïs polyglotte est nicheur dans l'aire d'étude. Article 3 de la protection nationale.
B32	<i>Carduelis cannabina</i> Linotte mélodieuse	La Linotte mélodieuse est nicheuse à proximité du site, vulnérable au niveau national. Article 3 de la protection nationale.
B33	<i>Oriolus oriolus</i> Loriot d'Europe	Le Loriot d'Europe est nicheur à proximité du site, vulnérable au niveau national. Article 3 de la protection nationale.
B34	<i>Turdus merula</i> Merle noir	Le Merle noir est nicheur à proximité du site. Annexe 2 de la Directive oiseaux.
B35	<i>Aegithalos caudatus</i> Mésange à longue queue	Nicheuse sur la zone d'étude. Article 3 de la protection nationale.
B36	<i>Cyanistes caeruleus</i> Mésange bleue	Nicheuse sur la zone d'étude. Article 3 de la protection nationale.
B37	<i>Parus major</i> Mésange charbonnière	La Mésange charbonnière est commune dans l'aire d'étude et dans l'emprise de la carrière projetée. Niche sur la zone d'étude. Article 3 de la protection nationale.
B38	<i>Passer domesticus</i> Moineau domestique	Nicheur sur la zone d'étude. Article 3 de la protection nationale.
B39	<i>Charadrius dubius</i> Petit gravelot	Le Petit gravelot a été observé au niveau de la carrière en activité et dans les secteurs remis en état. Il n'a pas été contacté dans le périmètre de la demande de renouvellement de la carrière de « La Grippe ». Vulnérable au niveau régional et en article 3 de la protection nationale.
B40	<i>Dendrocopos major</i> Pic épeiche	Le Pic épeiche est nicheur à proximité du site. Article 3 de la protection nationale.
B41	<i>Picus viridis</i> Pic vert	Le Pic vert est nicheur à proximité du site. Article 3 de la protection nationale.
B42	<i>Fringilla coelebs</i> Pinson des arbres	Le Pinson des arbres est commun dans l'aire d'étude et l'emprise projetée. Niche sur la zone d'étude. Article 3 de la protection nationale.
B43	<i>Anthus pratensis</i> Pipit farlouse	Hivernant et migrateur. Article 3 de la protection nationale.
B44	<i>Phylloscopus collybita</i> Pouillot véloce	Le Pouillot véloce est commun dans l'aire d'étude et dans l'emprise de la carrière projetée. Niche sur la zone d'étude. Article 3 de la protection nationale.
B45	<i>Luscinia megarhynchos</i> Rossignol philomèle	Le Rossignol philomèle niche à proximité du site. Article 3 de la protection nationale.
B46	<i>Erithacus rubecula</i> Rougegorge familier	Le Rougegorge familier niche à proximité du site. Article 3 de la protection nationale.
B47	<i>Saxicola torquatus</i> Tarier pâtre	Le Tarier pâtre a été observé dans l'aire d'étude, hors emprise de la demande de renouvellement. Il niche à proximité du site, quasi menacé au niveau national et régional. Article 3 de la protection nationale.
B48	<i>Troglodytes troglodytes</i> Troglodyte mignon	Nicheur sur la zone d'étude. Article 3 de la protection nationale.
B49	<i>Vanellus vanellus</i> Vanneau huppé	Des Vanneaux huppé sont présents au niveau de la carrière en activité et dans la parcelle remise en état. Le statut nicheur n'a pas été prouvé mais des comportements laissent à penser qu'il est nicheur probable. Il est quasi menacé au niveau national et vulnérable au niveau régional. Annexe 2 de la Directive oiseaux.

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

- Destruction Préciser : *Destruction d'habitats agricoles (prairies de pâturage et de fauche) et d'un linéaire de 483 mètres de haies bocagères.*
- Altération Préciser :
- Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNELS ENCADRANT L'OPÉRATION *

- Formation initiale en biologie animale Préciser :
- Formation continue en biologie animale Préciser :
- Autre formation..... Préciser : Ingénieur écologue

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : *A partir de l'autorisation d'exploiter et hors période de nidification des oiseaux.*
ou la date : *d'octobre à janvier pour le décapage des sols et en octobre pour la coupe des haies, à l'avancement du passage d'exploitation.*

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : *Picardie*
Départements : *Oise (60)*
Cantons : *Le Coudray Saint-Germer*
Commune : *Espaubourg et Cuigy-en-Bray*

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

- Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos....
- Mesures de protection réglementaires.....
- Mesures contractuelles de gestion de l'espace
- Renforcement des populations de l'espèce.....
- Autres mesures Préciser : *Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivis écologiques*

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Les mesures d'évitement concernent les haies bocagères et des secteurs identifiés comme riches. Les périodes de décapage (hors nidification) et d'abattage des haies ont également été adaptées. Des mesures de réduction et de compensation (plantation de haies, création de mares, etc.) sont également préconisées, tout comme un suivi de chantier et de remise en état. Se référer aux mesures présentées dans le dossier de demande de dérogation à la destruction d'habitats d'espèces protégées (DDEP) et au volet écologique de l'étude d'impact pour avoir l'ensemble et le détail des mesures préconisées.

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPÉRATION


Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Le compte rendu des opérations sera réalisé à l'issue des suivis écologiques selon la périodicité proposée et communiqué à la DREAL Hauts-de-France.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à *Sv Germer*le *23/03/18*Votre signature 

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommage aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans lequel s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

*Cette démarche s'inscrit dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter une carrière d'argiles sur les communes d'Espaubourg et de Cuigy-en-Bray, dans le département de l'Oise, au lieu-dit « La Grippe ». La demande d'autorisation concerne un renouvellement d'autorisation. La présence d'espèces protégées et notamment d'espèces patrimoniales comme le Triton crêté (*Triturus cristatus*), la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), le Hibou moyen-duc (*Asio otus*) ou encore le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*), explique la présente demande de dérogation à la destruction d'habitats d'espèces protégées et ce CERFA.*

[...]

Suite sur papier libre



N° 13614*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	
ou	Dénomination (pour les personnes morales) : Imerys Toiture
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : DUPETY François	
Adresse : N° 9 Rue : des Usines	
Commune(s) : Saint-Germer-de-Fly	
Code postal : 60850	
Nature des activités : Extraction d'argiles et transformation des argiles en tuiles	
Qualification : Directeur d'exploitation et directeur technique des carrières	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS		
ESPECE ANIMALE CONCERNEE Nom scientifique Nom commun		Description (1)
B1	<i>Bufo bufo</i>	<i>Le Crapaud commun a été observé dans l'emprise de la demande de renouvellement. Les mesures d'évitement et de réduction ne suffisent pas à rendre les impacts nuls sur cette espèce.</i>
	Crapaud commun	
B2	<i>Rana temporaria</i>	<i>La Grenouille rousse a été observée dans l'aire d'étude, hors emprise de la demande. Sa présence dans l'emprise est probable. Les mesures d'évitement et de réduction atténuent mais des impacts résiduels persistent potentiellement.</i>
	Grenouille rousse	
B3	<i>Rana dalmatina</i>	<i>La Grenouille agile a été observée dans l'emprise de la demande à plusieurs reprises. Malgré des mesures d'évitement et de réduction, qui atténuent les impacts potentiels, des impacts résiduels persistent, nécessitant des mesures de compensation.</i>
	Grenouille agile	
B4	<i>Triturus cristatus</i>	<i>Le Triton crêté est l'espèce d'amphibien qui a le statut de patrimonialité le plus fort. Il est bien représenté sur l'aire d'étude et dans l'emprise de la demande de renouvellement. Les mesures d'évitement permettent de sauvegarder une mare où il est présent et où il se reproduit potentiellement. Des mesures compensatoires sont préconisées pour les impacts résiduels.</i>
	Triton crêté	
B5	<i>Lissotriton vulgaris</i>	<i>Le Triton ponctué a été contacté à une seule reprise sous des souches disposées dans une prairie de fauche, à proximité d'une mare. Un individu de Triton crêté a également été observé dans ce tas de bois mort. La prairie où se trouvent ce bois mort et cette mare a été évitée. Des mesures compensatoires, favorables à toutes les espèces d'urodèles (et d'anoures) sont préconisées pour pallier les impacts résiduels.</i>
	Triton ponctué	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans lequel s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

*Cette démarche s'inscrit dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter une carrière d'argiles sur les communes d'Espaubourg et de Cuigy-en-Bray, dans le département de l'Oise, au lieu-dit « La Grippe ». La demande d'autorisation concerne un renouvellement d'autorisation. La présence d'espèces protégées et notamment d'espèces patrimoniales comme le Triton crêté (*Triturus cristatus*), la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), le Hibou moyen-duc (*Asio otus*) ou encore le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), explique la présente demande de dérogation à la destruction d'habitats d'espèces protégées et ce CERFA.*

[...]

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

- Destruction Préciser : *Destruction d'habitats agricoles (prairies de pâturage et de fauche) et d'un linéaire de 483 mètres de haies bocagères.*
- Altération Préciser :
- Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNELS ENCADRANT L'OPÉRATION *

- Formation initiale en biologie animale Préciser :
- Formation continue en biologie animale Préciser :
- Autre formation..... Préciser : Ingénieur écologue

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : *A partir de l'autorisation d'exploiter et hors période de nidification des oiseaux,*
ou la date : *d'octobre à janvier pour le décapage des sols et en octobre pour la coupe des haies, à l'avancement du phasage d'exploitation.*

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : *Picardie*
Départements : *Oise (60)*
Cantons : *Le Coudray Saint-Germer*
Commune : *Espaubourg et Cuigy-en-Bray*

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

- Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos....
- Mesures de protection réglementaires.....
- Mesures contractuelles de gestion de l'espace
- Renforcement des populations de l'espèce.....
- Autres mesures Préciser : *Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivis écologiques*

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Les mesures d'évitement concernent les haies bocagères et des secteurs identifiés comme riches. Les périodes de décapage (hors nidification) et d'abattage des haies ont également été adaptées. Des mesures de réduction et de compensation (plantation de haies, création de mares, etc.) sont également préconisées, tout comme un suivi de chantier et de remise en état. Se référer aux mesures présentées dans le dossier de demande de dérogation à la destruction d'habitats d'espèces protégées (DDEP) et au volet écologique de l'étude d'impact pour avoir l'ensemble et le détail des mesures préconisées.

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :


Le compte rendu des opérations sera réalisé à l'issue des suivis écologiques selon la périodicité proposée et communiqué à la DREAL Hauts-de-France.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à *St Germer*le *03/05/17*

Votre signature





N° 13614*01

DEMANDE DE DEROGATION

**POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :	
ou	Dénomination (pour les personnes morales) : Imerys Toiture
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : DUPETY François	
Adresse : N° 9 Rue : des Usines	
Commune(s) : Saint-Germer-de-Fly	
Code postal : 60850	
Nature des activités : Extraction d'argiles et transformation des argiles en tuiles	
Qualification : Directeur d'exploitation et directeur technique des carrières	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS		
ESPECE ANIMALE CONCERNEE Nom scientifique Nom commun		Description (1)
B1	<i>Natrix natrix</i>	<i>La Couleuvre à collier a été observée dans une mare au Nord de la demande de renouvellement, hors emprise.</i>
	Couleuvre à collier	
B2	<i>Podarcis muralis</i>	<i>Le Lézard des murailles a été observé au Sud de la demande de renouvellement, à proximité de la route et des habitations, hors emprise de la demande.</i>
	Lézard des murailles	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommage aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans lequel s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Cette démarche s'inscrit dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter une carrière d'argiles sur les communes d'Espaubourg et de Cuigy-en-Bray, dans le département de l'Oise, au lieu-dit « La Grippe ». La demande d'autorisation concerne un renouvellement d'autorisation. La présence d'espèces protégées et notamment d'espèces patrimoniales comme le Triton crêté (Triturus cristatus), la Chevêche d'Athéna (Athene noctua), le Hibou moyen-duc (Asio otus) ou encore le Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii), explique la présente demande de dérogation à la destruction d'habitats d'espèces protégées et ce CERFA.

[...]
Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

- Destruction Préciser : *Destruction d'habitats agricoles (prairies de pâturage et de fauche) et d'un linéaire de 483 mètres de haies bocagères.*
- Altération Préciser :
- Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNELS ENCADRANT L'OPÉRATION *

- Formation initiale en biologie animale Préciser :
- Formation continue en biologie animale Préciser :
- Autre formation..... Préciser : *Ingénieur écologue*

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : *A partir de l'autorisation d'exploiter et hors période de nidification des oiseaux.*
ou la date : *d'octobre à janvier pour le décapage des sols et en octobre pour la coupe des haies, à l'avancement du phasage d'exploitation.*

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : *Picardie*
Départements : *Oise (60)*
Cantons : *Le Coudray Saint-Germer*
Commune : *Espaubourg et Cuigy-en-Bray*

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

- Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos....
- Mesures de protection réglementaires.....
- Mesures contractuelles de gestion de l'espace
- Renforcement des populations de l'espèce.....
- Autres mesures Préciser : *Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivis écologiques*

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Les mesures d'évitement concernent les haies bocagères et des secteurs identifiés comme riches. Les périodes de décapage (hors nidification) et d'abattage des haies ont également été adaptées. Des mesures de réduction et de compensation (plantation de haies, création de mares, etc.) sont également préconisées, tout comme un suivi de chantier et de remise en état. Se référer aux mesures présentées dans le dossier de demande de dérogation à la destruction d'habitats d'espèces protégées (DDEP) et au volet écologique de l'étude d'impact pour avoir l'ensemble et le détail des mesures préconisées.

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Le compte rendu des opérations sera réalisé à l'issue des suivis écologiques selon la périodicité proposée et communiqué à la DREAL Hauts-de-France.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à *St Germer*
le *03/05/17*

Votre signature





N° 13614*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION

DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Imerys Toiture**Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : **DUPETY François**Adresse : N° 9 Rue : **des Usines**Commune(s) : **Saint-Germer-de-Fly**Code postal : **60850**Nature des activités : **Extraction d'argiles et transformation des argiles en tuiles**Qualification : **Directeur d'exploitation et directeur technique des carrières**

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

ESPECE ANIMALE CONCERNEE		Description (1)
	Nom scientifique Nom commun	
B1	<i>Eptesicus serotinus</i>	<i>Espèce campagnarde et urbaine, gîte dans les combles des bâtiments. La Sérotine commune affectionne le bocage et fréquente le site comme territoire de chasse. Elle est quasi menacée au niveau régional et national. Annexe 4 de la Directive Habitat.</i>
	Sérotine commune	
B2	<i>Myotis bechsteinii</i>	<i>Espèce fortement liée aux milieux boisés. Le Murin de Bechstein chasse essentiellement dans les éclaircies des boisements. L'aire d'étude présente assez peu d'attrait pour l'espèce, hormis comme zone de transit. Il est quasi menacé au niveau national et vulnérable au niveau régional. Annexes 2 et 4 de la Directive Habitat.</i>
	Murin de Bechstein	
B3	<i>Myotis myotis</i>	<i>Le Grand Murin habite les milieux forestiers et d'autres biotopes mixtes comme le bocage. Il est de passage occasionnel sur l'aire d'étude. Il est en danger au niveau régional. Annexes 2 et 4 de la Directive Habitat.</i>
	Grand Murin	
B4	<i>Plecotus auritus</i>	<i>Espèce fortement liée aux milieux boisés. L'Oreillard roux gîte dans les cavités du bois. Il utilise le site comme zone de transit. Il est quasi menacé au niveau régional. Annexe 4 de la Directive Habitat.</i>
	Oreillard roux	
B5	<i>Myotis daubentonii</i>	<i>Le Murin de Daubenton est inféodé à l'eau et aux boisements humides. Il chasse avant tout au-dessus de l'eau, des plans d'eau et des cours d'eau non agités et régulièrement dans les boisements humides. Annexe 4 de la Directive Habitat.</i>
	Murin de daubenton	
B6	<i>Myotis mystacinus</i>	<i>Espèces des milieux mixtes. Le Murin à moustaches utilise le site comme territoire de chasse. Annexe 4 de la Directive Habitat.</i>
	Murin à moustaches	
B7	<i>Myotis nattereri</i>	<i>Espèce adaptable. Le Murin de Natterer utilise potentiellement le site comme territoire de chasse, particulièrement le long des allées forestières et des lisières. Il a été observé hors de l'emprise du projet dans l'aire d'influence du projet. Annexe 4 de la Directive Habitat.</i>
	Murin de Natterer	
B8	<i>Nyctalus leisleri</i>	<i>Espèce forestière. La Notule de Leisler utilise le site comme territoire de chasse, notamment au niveau des eaux calmes. Elle est quasi menacée au niveau régional et national. Annexe 4 de la Directive Habitat.</i>
	Noctule de Leisler	
B9	<i>Pipistrellus nathusii</i>	<i>La Pipistrelle de Nathusius apprécie les milieux boisés y compris pour gîter dans les arbres à cavités, et les zones humides pour y chasser. L'aire d'étude est toutefois assez peu propice à la chasse car trop ouverte. Elle est quasi menacée au niveau régional et national. Annexe 4 de la Directive Habitat.</i>
	Pipistrelle de Nathusius	
B10	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	<i>La Pipistrelle de Kulhl apprécie les milieux boisés y compris pour gîter dans les arbres à cavités, et les zones humides pour y chasser. Sa présence sur la zone d'étude est occasionnelle, elle est probablement de passage. Annexe 4 de la Directive Habitat.</i>
	Pipistrelle de Kulhl	

B11	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Espèce fréquentant tous les types de milieux. La Pipistrelle commune utilise le site comme territoire de chasse, elle a une préférence pour les milieux humides. Elle est quasi menacée au niveau national. Annexe 4 de la Directive Habitat.
	Pipistrelle commune	
B12	<i>Plecotus austriacus</i>	Espèce anthropophile. L'Oreillard gris utilise le site comme territoire de chasse, il affectionne les milieux ouverts et les arbres solitaires. Annexe 4 de la Directive Habitat.
	Oreillard gris	
B13	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Espèce de milieux secs, affectionne les talus et les haies buissonnantes. Observée dans le périmètre de la demande de renouvellement de la carrière. Article 1 de la protection nationale.
	Lapin de Garenne	
B14	<i>Sciurus vulgaris</i>	Espèce affectionnant les milieux forestiers. Observée dans le périmètre de la demande de renouvellement de la carrière. Article 2 de la protection nationale.
	Ecureuil roux	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans lequel s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

*Cette démarche s'inscrit dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter une carrière d'argiles sur les communes d'Espaubourg et de Cuigy-en-Bray, dans le département de l'Oise, au lieu-dit « La Grippe ». La demande d'autorisation concerne un renouvellement d'autorisation. La présence d'espèces protégées et notamment d'espèces patrimoniales comme le Triton crêté (*Triturus cristatus*), la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), le Hibou moyen-duc (*Asio otus*) ou encore le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), explique la présente demande de dérogation à la destruction d'habitats d'espèces protégées et ce CERFA.*

[...]
Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

- Destruction Préciser : *Destruction d'habitats agricoles (prairies de pâturage et de fauche) et d'un linéaire de 483 mètres de haies bocagères.*
- Altération Préciser :
- Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNELS ENCADRANT L'OPÉRATION *

- Formation initiale en biologie animale Préciser :
- Formation continue en biologie animale Préciser :
- Autre formation..... Préciser : *Ingénieur écologue*

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : *A partir de l'autorisation d'exploiter et hors période de nidification des oiseaux.*
ou la date : *d'octobre à janvier pour le décapage des sols et en octobre pour la coupe des haies, selon le phasage d'exploitation.*

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

- Régions administratives : *Picardie*
- Départements : *Oise (60)*
- Cantons : *Le Coudray Saint-Germer*
- Commune : *Espaubourg et Cuigy-en-Bray*

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

- Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos....
- Mesures de protection réglementaires.....
- Mesures contractuelles de gestion de l'espace
- Renforcement des populations de l'espèce.....
- Autres mesures Préciser : *Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivis écologiques*

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Les mesures d'évitement concernent les haies bocagères et des secteurs identifiés comme riches. Les périodes de décapage (hors nidification) et d'abattage des haies ont également été adaptées. Des mesures de réduction et de compensation (plantation de haies, création de mares, etc.) sont également préconisées, tout comme un suivi de chantier et de remise en état. Se référer aux mesures présentées dans le dossier de demande de dérogation à la destruction d'habitats d'espèces protégées (DDEP) et au volet écologique de l'étude d'impact pour avoir l'ensemble et le détail des mesures préconisées.

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Le compte rendu des opérations sera réalisé à l'issue des suivis écologiques selon la périodicité proposée et communiqué à la DREAL Hauts-de-France.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à *St Germer*
le *23/03/18*
Votre signature

Annexe 2

Cerfa n° 13 616*01
de demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la
destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens
d'espèces animales protégées



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR [] LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *
[X] LA DESTRUCTION *
[X] LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Imerys Toiture
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : DUPETY François
Adresse : N° 9 Rue des Usines
Commune Saint-Germer-de-Fly
Code postal 60 850
Nature des activités : Extraction d'argiles et transformation des argiles en tuiles
Qualification : Directeur d'exploitation et directeur technique des carrières

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION
Table with 3 columns: B1, B2, B3, B4, B5; Nom scientifique / Nom commun; Quantité; Description (1)
B1: Avifaune (détail en annexe) - Perturbation intentionnelle de spécimens
B2: Reptile (détail en annexe) - Destruction, perturbation intentionnelle de spécimens
B3: Amphibiens (détail en annexe) - Destruction, perturbation intentionnelle de spécimens
B4: Mammifères dont chiroptères (détail en annexe) - Destruction, perturbation intentionnelle de spécimens
B5: (empty)

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *
List of reasons with checkboxes: Protection de la faune ou de la flore, Sauvetage de spécimens, Conservation des habitats, Inventaire de population, Etude écoéthologique, Etude génétique ou biométrique, Etude scientifique autre, Prévention de dommages à l'élevage, Prévention de dommages aux pêcheries, Prévention de dommages aux cultures, Prévention de dommages aux forêts, Prévention de dommages aux eaux, Prévention de dommages à la propriété, Protection de la santé publique, Protection de la sécurité publique, Motif d'intérêt public majeur (checked), Détention en petites quantités, Autres.
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Travaux de décapage de la terre végétale.
Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION
(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)
DE LA CAPTURE OU ENLÈVEMENT *
Capture définitive [] Préciser la destination des animaux capturés :
Capture temporaire [] avec relâcher sur place [] avec relâcher différé []
S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

- Capture manuelle Capture au filet
Capture avec époussette Pièges Préciser :
- Autres moyens de capture Préciser :
- Utilisation de sources lumineuses Préciser :
- Utilisation d'émissions sonores Préciser :
- Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

- Destruction des nids Préciser :
- Destruction des œufs Préciser :
- Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :
- Par pièges létaux Préciser :
- Par capture et euthanasie Préciser :
- Par armes de chasse Préciser :
- Autres moyens de destruction Préciser : Travaux de décapage de la terre végétale

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

- Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :
- Utilisation d'animaux domestiques Préciser :
- Utilisation de sources lumineuses Préciser :
- Utilisation d'émissions sonores Préciser : Utilisation d'un boteur, d'une pelle mécanique et d'un tombereau
- Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :
- Utilisation d'armes de tir Préciser :
- Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser : Travaux de décapage de la terre végétale

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPERATION *

- Formation initiale en biologie animale Préciser :
- Formation continue en biologie animale Préciser :
- Autre formation Préciser : Ingénieur écologue spécialisé dans la faune

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION

Préciser la période : A partir de l'autorisation d'exploiter et hors période de nidification des oiseaux
ou la date : d'octobre à janvier pour le décapage des sols et en octobre pour la coupe des haies, à l'avancement du
phasage d'exploitation

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION

Régions administratives : Picardie
Départements : Oise (60)
Cantons : Le Coudray Saint-Germer
Communes : Espaubourg et Cuigy-en-Bray

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

- Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace
- Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont mises en place (création de haies, création de mares, etc.). Un suivi de chantier et de remise en état sera également mis en place. Se référer aux mesures présentées dans le dossier de demande de dérogation à la destruction d'habitats d'espèces protégées et au volet écologique pour avoir l'ensemble et le détail des mesures préconisées.

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION


Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Le compte rendu des opérations sera réalisé à l'issue des suivis écologiques selon la périodicité proposée et communiqué à la DREAL Hauts-de-France.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à S^v Germer
le 23/03/18
Votre signature 

Annexe au CERFA N° 13 616*01 de demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Avifaune	
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux
<i>Corvus corone</i>	Cornelle noire
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe
<i>Turdus merula</i>	Merle noir
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique
<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche
<i>Picus viridis</i>	Pic vert
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarier pâtre
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé



IMERYS Toiture - « La grippe »
Dossier de demande de dérogation aux mesures de protection des espèces de faune et flore sauvages

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Amphibiens	
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué
Reptiles	
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles
Mammifères (hors chiroptères)	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de Garenne
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux
Chiroptères	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de daubenton
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris

Annexe 3

Arrêté préfectoral portant dérogation aux interdictions de destruction, capture, perturbation de spécimens d'espèces animales et végétales protégées et d'altération, dégradation ou destruction de milieux de repos et de reproduction d'espèces protégées sur la carrière de Tête de Mousse (Saint-Germer-de-Fly, 60)



PRÉFET DE L'OISE

Direction départementale
des territoires

Arrêté préfectoral portant dérogation aux interdictions de destruction, capture, perturbation de spécimens d'espèces animales et végétales protégées et d'altération, dégradation ou destruction de milieux de repos et de reproduction d'espèces protégées

LE PRÉFET DE L'OISE
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L.120-1, L123-19-2 à L123-19-6, L.411-1, L.411-2, L.415-3 et R.411-1 à R 411-14 ;

VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

VU l'arrêté interministériel du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées ;

VU l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté du 19 novembre 2007, fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté du 17 août 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale ;

VU le décret du 17 décembre 2015 nommant Monsieur Didier MARTIN, préfet de l'Oise ;

VU l'arrêté préfectoral du 7 janvier 2016 donnant délégation de signature à Monsieur Jean GUINARD, Directeur départemental des territoires de l'Oise ;

VU la demande de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1 du code de l'environnement sollicitée par la société IMERYS Toiture le 1^{er} août 2014 et les compléments apportés à la demande le 29 décembre 2015 ;

VU l'avis favorable de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du 10 juin 2016 ;

VU l'avis favorable sous conditions du Conseil national de protection de la nature du 6 avril 2015 relatif à la demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'individus d'espèces végétales protégées ;

VU l'avis favorable sous conditions du Conseil national de protection de la nature en date du 28 août 2016 relatif à la demande de dérogation à l'interdiction de destruction, d'altération, de dégradation d'aires de repos ou de sites de reproduction d'espèces animales protégées ;

VU la consultation du public réalisée du 23 février au 10 mars 2017 inclus sur le site de la préfecture de l'Oise : www.oise.gouv.fr ;

CONSIDERANT que la demande de dérogation concerne les espèces animales et végétales protégées et les activités mentionnées à l'article 3 du présent arrêté ;

CONSIDERANT que la demande de dérogation s'inscrit dans le cadre du projet de renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière d'extraction d'argiles par la société IMERYYS Toiture sur la commune de Saint-Germer-de-Fly au lieu dit Tête de Mousse, et que ce projet répond de raisons impératives d'intérêt public majeur de nature sociale et économique ;

CONSIDERANT après étude des différentes variantes du projet et notamment des contraintes environnementales, qu'il n'existe pas d'alternative satisfaisante pour éviter la perturbation ainsi que la destruction des spécimens ou l'altération et la dégradation des aires de repos et des sites de reproduction des espèces protégées mentionnées à l'article 3 du présent arrêté ;

CONSIDERANT les mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet sur les espèces protégées et leurs habitats proposées par l'exploitant dans le dossier de demande de dérogation ;

CONSIDERANT toutefois, qu'il y a lieu, afin que le projet ne soit pas de nature à nuire au maintien dans un état de conservation favorable des populations d'espèces mentionnées à l'article 3 du présent arrêté, d'assortir la dérogation de prescriptions supplémentaires figurant à l'article 6 du présent arrêté ;

CONSIDERANT les mesures d'accompagnement et de suivi proposées par la société IMERYYS Toiture dans le dossier de demande de dérogation ;

Sur proposition du Directeur départemental des territoires de l'Oise ;

ARRÊTE

Article 1 - Identité du bénéficiaire

Le bénéficiaire de la présente dérogation est la société IMERYYS TOITURE sise rue des Usines 60850 Saint-Germer- de- Fly.

Article 2 - Nature de la dérogation

La société IMERYYS Toiture est autorisée, sur le périmètre d'exploitation de la carrière dite « Tête de Mousse » autorisé par arrêté préfectoral du 10 juillet 2015, à déroger aux interdictions de destruction d'individus de l'espèce végétale protégée mentionnée à l'article 3 du présent arrêté et aux interdictions d'altération, de dégradation d'aires de repos ou de sites de reproduction de spécimens d'espèces animales protégées mentionnées au même article 3, sous réserve de la mise en œuvre de l'ensemble des conditions définies aux articles 4 et suivants du présent arrêté.

Article 3 - Espèces concernées par la dérogation

Les espèces animales et végétales protégées concernées par la présente dérogation sont listées à l'annexe 1 du présent arrêté.

Article 4 - Lieux d'intervention

Région administrative : Hauts-de-France

Département : Oise

Commune : Saint-Germer-de-Fly

Parcelles cadastrées section A n°175p et 323p, correspondant au périmètre de la carrière d'extraction d'argiles sur le lieu dit Tête de Mousse

Article 5 - Durée de validité

La présente dérogation est accordée jusqu'au 31 décembre 2035.

Article 6 – Conditions de la dérogation

La présente dérogation est délivrée sous réserve de la mise en œuvre des mesures suivantes.

6-1 Mesures d'évitement

L'ensemble des mesures d'évitement proposées en page 61 et 62 du dossier de demande sont mises en œuvre en respectant les prescriptions suivantes.

Ne sont pas exploités :

- 1 - les secteurs accueillant les mares créées en 2006 et identifiées en page 42 du dossier de demande comme favorables au triton crêté ;
- 2 - une bande boisée de largeur variable située tout le long du périmètre objet du renouvellement de l'exploitation, favorable aux chiroptères et autres mammifères, à l'avifaune, aux reptiles et amphibiens ;
- 3 - le secteur abritant le front de taille colonisé par l'Hirondelle de rivage au moment de la nidification ;
- 4 - une partie du secteur abritant la station de Potamot à feuilles de renouée.

Une cartographie, extraite du dossier de demande, des 4 secteurs ainsi évités est annexée au présent arrêté (annexe 2).

6-2 Mesures de réduction

L'ensemble des mesures de réduction proposées dans le dossier de demande devront être mises en œuvre :

- Maintien d'au moins la moitié de la population d'individus de Potamot à feuilles de renouée sur le secteur évité et déplacement de l'autre vers le site de compensation prévu à cet effet ;
- Les travaux de décapage du sol auront lieu en période estivale, période pendant laquelle le Triton crêté est majoritairement en phase aquatique, afin de limiter les impacts sur l'espèce ;
- Un filet à amphibien sera posé début août en limite des zones à déboiser afin d'éviter que les amphibiens ne regagnent les boisements après leur période de reproduction. Ce filet sera retiré après la fin des

opérations de déboisement. Des échappatoires en pente douce devront être aménagés tous les 20 à 30 m de manière à permettre aux amphibiens de sortir des secteurs à déboiser ;

- Les travaux de déboisement seront menés entre septembre et fin octobre afin d'éviter la période de nidification de l'avifaune et l'hibernation des chauves-souris. L'abattage des arbres sera réalisé en présence d'un expert chiroptérologue. Celui-ci s'assurera de l'absence de chiroptères dans les arbres susceptibles de leur servir de gîte avant qu'ils ne soient abattus. Des souches et bois morts seront récupérés et placés à proximité des mares dans le but de recréer des micro-habitats favorables au Triton crêté ;
- Le chantier sera phasé de manière à ne pas détruire simultanément les secteurs Est et Ouest de la zone d'exploitation ;
- Dans le but de réduire les risques de pollutions accidentelles, les mesures suivantes sont prévues :
 - aucun stockage de carburant sur l'emprise du projet ;
 - le ravitaillement des engins en gazole-diesel sera effectué sur une rétention amovible déployée pour la circonstance ;
 - traitement des eaux usées : installation d'une toilette chimique pour le personnel ;
 - absence de rejet de substances dangereuses ;
 - élimination et traitement des déchets générés sur le site avec une collecte quotidienne des déchets ménagers ;
- Un remblayage partiel de la carrière sera réalisé uniquement à l'aide des déchets inertes endogènes au site (morts-terrains) et des rebuts de fabrication inertes de la tuilerie afin de limiter le développement de plantes exotiques envahissantes.

6-3 Mesures de compensation

L'ensemble des mesures de compensation proposées dans le dossier de demande devront être mises en œuvre :

- Création d'une mare favorable à l'accueil des individus de Potamot à feuilles de renouée sur le site du Bois des Tailles à Blacourt. Sa superficie sera de 0,2 ha pour une profondeur maximum de 70 cm. Elle sera située en milieu de pente, en contre-haut de la mare existante. Ses berges seront en pente douce (moins de 10°) avec un palier d'environ 2 m visant à favoriser l'installation des hydrophytes. Sa configuration devra être irrégulière en privilégiant les formes arrondies ;
- Création de 4 mares favorables aux amphibiens au Nord de la carrière Tête de Mousse afin de compléter le réseau de mares créé en 2006. Elles seront d'une superficie comprise entre 15 et 20 m² et présenteront des pentes douces et des paliers à des profondeurs variables. Elles ne devront pas être implantées à plus de 200 m d'une autre mare ;
- Gestion d'un boisement humide de 6,8 ha au lieu-dit « Le Fort » sur la commune de Saint-Aubin-en-Bray. Cette mesure vise notamment à compenser l'impact sur les chiroptères forestiers par la restauration d'habitats. Les intérêts du boisement de « Le Fort » sont son utilisation en chasse par plusieurs chiroptères, ses cavités arboricoles et son peuplement forestier varié ainsi que la présence d'arbres morts.

6-4 Mesures d'accompagnement et de suivi

L'ensemble des mesures d'accompagnement proposées dans le dossier de demande et les engagements du pétitionnaire cités dans le complément de janvier 2016 sur les effets cumulatifs de ces activités sur les habitats naturels et la faune du Pays de Bray devront être mises en œuvre.

L'ensemble des propositions pour améliorer la prise en compte de la biodiversité est annexé au présent arrêté (annexe 3).

Le projet fera l'objet d'un suivi faunistique et floristique réalisé par des écologues dans le but de s'assurer de la bonne prise en compte des espèces lors des opérations dédiées à leur préservation (déplacement, pose de filet, etc.) et lors des opérations potentiellement les plus impactantes, à savoir les déboisements et la destruction du plan d'eau.

De la même manière, un suivi régulier sera mené pour s'assurer de l'efficacité des mesures de compensation et proposer d'éventuels ajustements de leur modalité de mise en œuvre.

Article 7 - Modalités de compte-rendu des interventions

Un rapport annuel décrivant les opérations conduites ainsi que les résultats obtenus, y compris sur les sites accueillant les mesures de compensation, sera transmis à la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Hauts-de-France et à la Direction départementale des territoires de l'Oise les 5 premières années puis tous les 5 ans jusqu'à la remise en état du site. Ce rapport doit être remis au plus tard le 31 mars de l'année suivante.

Un rapport global sur la mise en œuvre de la dérogation est adressé à la Direction départementale des territoires de l'Oise dans les trois mois après la remise en état ou la délivrance d'une nouvelle autorisation d'exploiter sur le périmètre objet de la présente dérogation.

Article 8 - Mesures de contrôles

La mise en œuvre des dispositions définies aux articles 1 à 6 du présent arrêté peut faire l'objet de contrôles par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L415-3 du code de l'environnement.

Article 9 – Conditions particulières

Le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) devra être consulté sur toutes les nouvelles demandes d'ouverture ou d'extension de carrière de la société IMERYS Toiture au sein du Pays de Bray, avant que ces demandes soient soumises au Conseil national pour la protection de la nature (CNPN).

Article 10 - Droits de recours et informations des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

La présente décision peut être déférée au tribunal administratif d'Amiens, 14, rue Lemerchier, 80011 Amiens Cedex 01. Le délai de recours est de deux mois à compter de la notification au bénéficiaire.

Article 11 - Exécution de l'arrêté et publication

Le secrétaire général de la préfecture de l'Oise, le directeur régional en charge de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région des Hauts-de-France, le directeur départemental des territoires de l'Oise, le chef du service départemental de l'office national de la chasse et de la faune sauvage de l'Oise, le commandant du groupement de gendarmerie de l'Oise sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Oise et notifié au bénéficiaire. Cet arrêté est accessible à partir du site internet des services de l'État (IDE) à l'adresse suivante : www.oise.gouv.fr.

Fait à Beauvais

29 MARS 2017

L'adjoint au directeur départemental
des Territoires

Lionel FRAILLON

ANNEXE 1 de l'arrêté
relatif à une dérogation pour destruction, déplacement d'espèces protégées, altération et
destruction de milieux de repos et de reproduction d'espèces protégées dans le cadre du
renouvellement de l'autorisation d'exploitation de la carrière "Tête de Mousse"
par IMERYS Toiture

Liste des espèces concernées par l'arrêté de dérogation

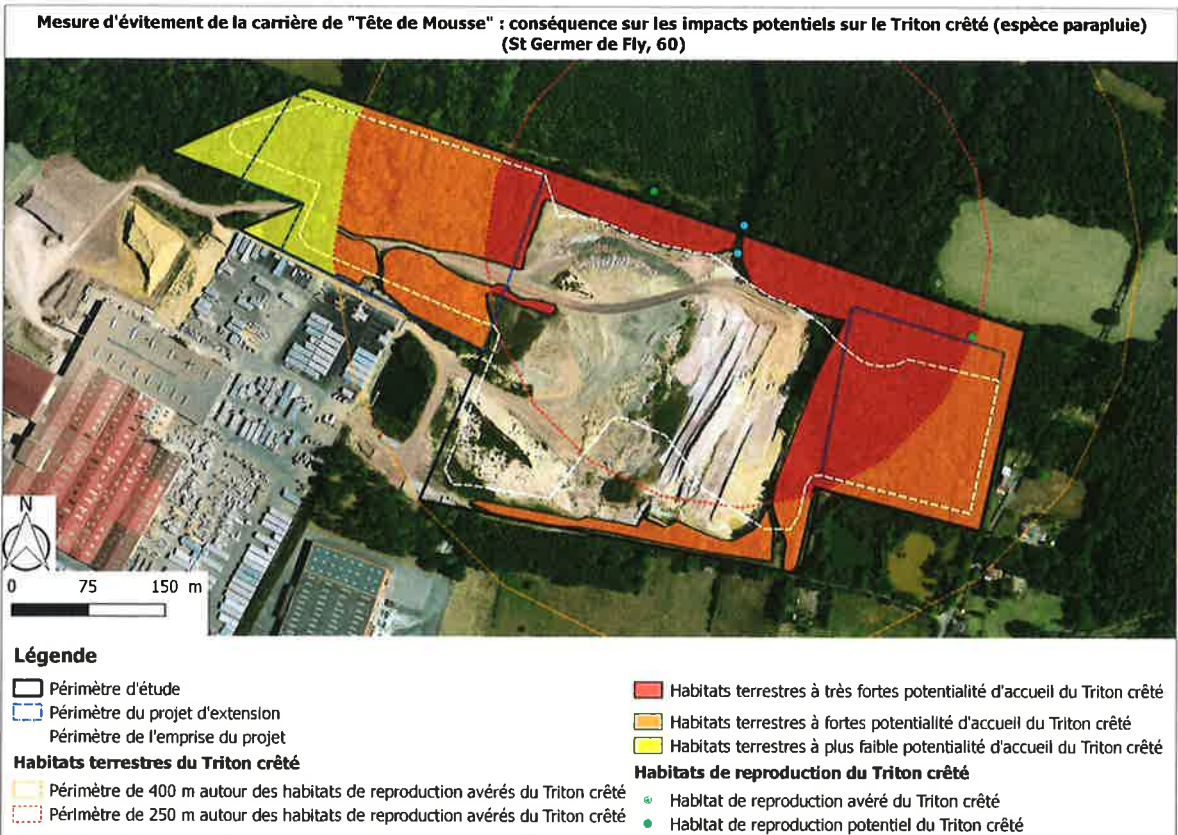
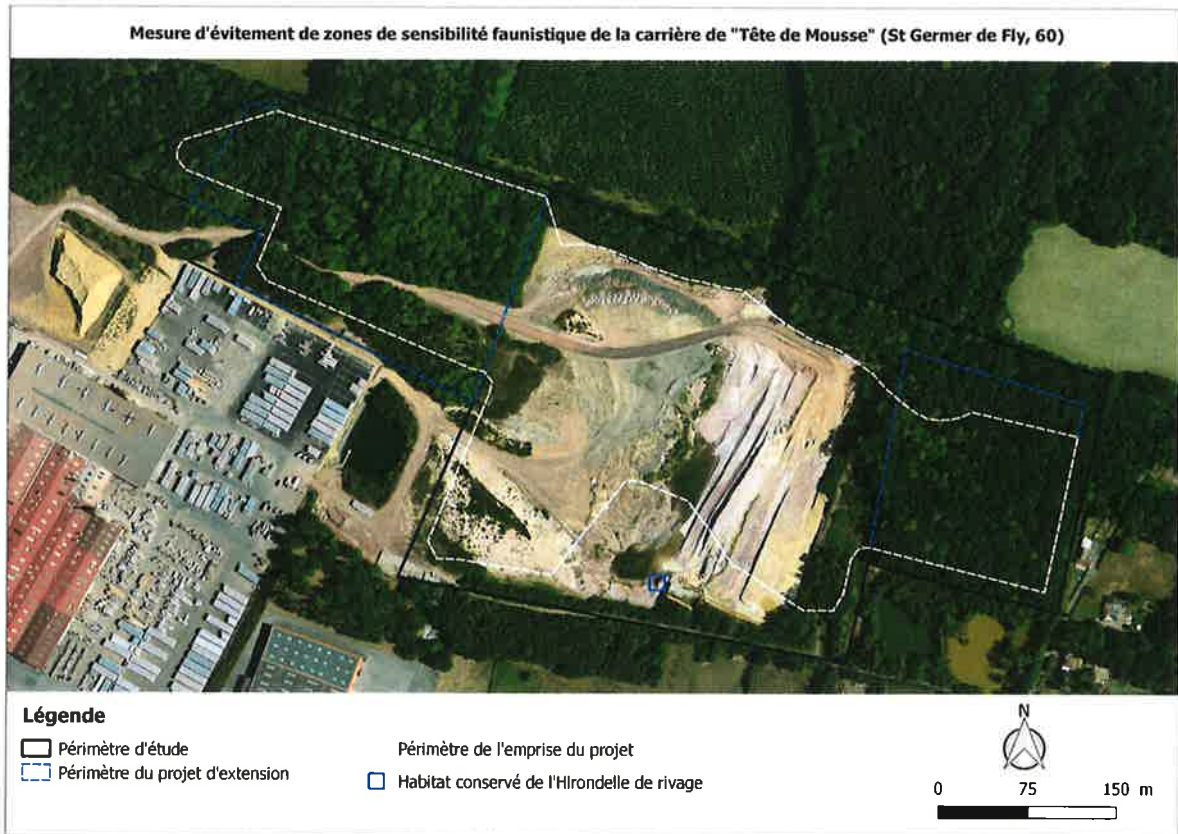
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation
<i>Amphibia</i>		
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Aves</i>		
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos

Liste des espèces concernées par l'arrêté de dérogation

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe, Loriot jaune	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos
<i>Equisetopsida</i>		
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Potamot à feuilles de renouée	130 - Transport 142 - Enlèvement
<i>Mammalia</i>		
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux, Oreillard septentrional	124 - Destruction d'aires de repos
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	124 - Destruction d'aires de repos
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches, Vespertilion à moustaches	124 - Destruction d'aires de repos
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer, Vespertilion de Natterer	124 - Destruction d'aires de repos
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	124 - Destruction d'aires de repos
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	200 - Altération de sites de reproduction 200 - Altération d'aires de repos
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	200 - Altération de sites de reproduction 200 - Altération d'aires de repos
<i>Reptilia</i>		
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	123 - Destruction de sites de reproduction 124 - Destruction d'aires de repos

ANNEXE 2 de l'arrêté
relatif à une dérogation pour destruction, déplacement d'espèces protégées, altération et
destruction de milieux de repos et de reproduction d'espèces protégées dans le cadre du
renouvellement de l'autorisation d'exploitation de la carrière "Tête de Mousse"
par IMERYS Toiture

Cartographie des secteurs non exploités

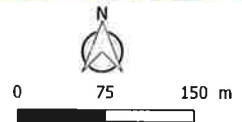


Mesure d'évitement de la carrière de "Tête de Mousse" : conséquence sur les impacts potentiels sur l'Oreillard roux (espèce parapluie)
(St Germer de Fly, 60)



Légende

- Périmètre d'étude
- Périmètre du projet d'extension
- Périmètre de l'emprise du projet
- ★ Arbre gîte avéré
- Périmètre de 500 m autour de l'arbre gîte avéré pour l'Oreillard roux
- Zone de sensibilité pour l'Oreillard roux

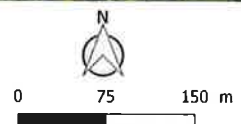


Mesure d'évitement du Potamot à feuilles de Renouée de la carrière de "Tête de Mousse" (St Germer de Fly, 60)



Légende

- Périmètre d'étude
- Périmètre du projet d'extension
- Périmètre de l'emprise du projet
- Station d'espèces floristiques légalement protégées



ANNEXE 3 de l'arrêté
relatif à une dérogation pour destruction, déplacement d'espèces protégées, altération et
destruction de milieux de repos et de reproduction d'espèces protégées dans le cadre du
renouvellement de l'autorisation d'exploitation de la carrière "Tête de Mousse"
par IMERYS Toiture

Propositions pour améliorer la prise en compte de la biodiversité

L'ensemble des mesures proposées ont été discutées entre IMERYS Toiture et le CEN Picardie, en présence de la DREAL, de la DDT et de l'ONEMA lors de la réunion du 2 septembre 2015 à Beauvais.

Afin d'adopter un comportement reproductible vis à vis de la sauvegarde de la biodiversité, les dispositions suivantes sont proposées :

- IMERYS Toiture s'engage à prendre les mesures d'évitement nécessaire pour la préservation des milieux naturels typiques, en amont des autres mesures, dans un objectif de conservation de la fonctionnalité globale du Pays de Bray ;
- Les mesures compensatoires, si elles s'avèrent nécessaires, seront dorénavant proposées au plus près de l'Avelon, dans les habitats naturels les plus typiques et menacés du Pays de Bray) ;
- Lorsque des sites seront identifiés et délimités comme riches, IMERYS TC s'engage à privilégier ces secteurs comme « réserve d'actifs » pour la compensation (notamment par de l'acquisition foncière si possible) ;
- IMERYS Toiture s'engage à restituer les habitats humides les plus intéressants possibles sur les carrières en cours d'exploitation. A ce titre, un rapprochement avec le CEN Picardie est proposé pour des suivis et des mesures de gestion adaptées (après discussion avec le CEN, cette mesure fera l'objet de baux ruraux à prescription environnementale) ;
- Sur les anciennes carrières, aujourd'hui réhabilitées, IMERYS Toiture propose que soient apportées des mesures de gestion favorables à la biodiversité. Comme pour la mesure précédente, des baux ruraux à prescription environnementale seront proposés au CEN Picardie ;
- Pour une question de pérennité des mesures, en plus des baux ruraux, certains secteurs seront proposés pour obtenir un statut réglementaire : Natura 2000 (si le site est à proximité et si le gestionnaire y est favorable), APPB (Bois des Tailles et Boisement de « Le Fort ») ;
- IMERYS s'engage à fournir les données environnementales et naturalistes en sa possession au CEN Picardie et au CBNBI pour permettre d'identifier plus précisément les secteurs à enjeux.

Ces mesures pour la gestion et le suivi des secteurs proposés à la compensation et des secteurs remis en état ou qui le seront dans les années à venir seront contractualisées, notamment avec le CEN Picardie.

Cette convention, en projet, concernant la gestion d'habitats consécutive de l'exploitation de la carrière de Tête de Mousse deviendra effective dès que les autorisations préfectorales auront été publiées.

