

Extension de la carrière d'ACHENHEIM (67)



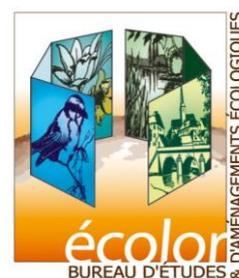
Dossier technique

Dossier de **demande de dérogation** exceptionnelle à l'interdiction de destruction d'individus ou d'habitats d'espèces protégées, au titre des articles L. 411.1 et L.411.2 du Code de l'environnement

Affaire suivie par :

Thibaut DURR

9 mars 2017



SOMMAIRE

TABLES DES ILLUSTRATIONS.....	5
1.1 TABLE DES TABLEAUX	5
1.2 TABLE DES CARTES	5
1.3 TABLE DES PHOTOGRAPHIES.....	5
2 PREAMBULE	6
2.1 INTRODUCTION GENERALE	6
2.2 NOTE PRELIMINAIRE CONCERNANT LA BIODIVERSITE DANS LES CARRIERES.....	6
2.3 CONTEXTE DE LA DEMANDE DE L'AVIS	8
2.4 CONTEXTE REGLEMENTAIRE LIE AUX ESPECES PROTEGEES.....	10
2.4.1 Généralités.....	10
2.4.2 Articles régissant la protection de certaines espèces sauvages.....	10
2.4.3 Textes applicables aux espèces qui font l'objet de la présente demande de dérogation.....	12
2.5 ÉLÉMENTS D'INTERPRETATION.....	13
3 FORMULAIRES CERFA RELATIFS À LA DEMANDE DE DÉROGATION.....	14
4 PRÉSENTATION DU DEMANDEUR ET DE SES ACTIVITÉS.....	14
4.1 LE DEMANDEUR	14
4.2 LE BUREAU D'ETUDES NATURALISTES ENCADRANT LE PROJET.....	15
4.3 DEMARCHE GENERALE D'INTEGRATION ENVIRONNEMENTALE.....	15
5 PRÉSENTATION DU PROJET ET JUSTIFICATION AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	16
5.1 PRESENTATION GENERALE DU PROJET ET DE SES OBJECTIFS.....	16
5.2 LOCALISATION DU PROJET.....	17
5.3 DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET.....	18
5.4 CALENDRIER DES PHASES DU PROJET - ETAT D'AVANCEMENT.....	20
5.5 PERIODES OU DATES D'INTERVENTION AU COURS DESQUELLES LES IMPACTS DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES AURONT LIEU	22
5.6 RAPPEL ET PRESENTATION DES AUTRES PROCEDURES REGLEMENTAIRES APPLICABLES AU PROJET	23
5.7 JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.....	24
5.7.1 Justification de l'intérêt public majeur du projet	24
5.7.2 Justification de l'absence de solution alternative satisfaisante.....	25
6 METHODOLOGIE ET ETAT INITIAL.....	29
6.1 METHODOLOGIE DES ETUDES DE TERRAIN	29

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

7	RAPPEL DES ENJEUX ECOLOGIQUES DE LA ZONE D'IMPLANTATION	31
7.1	METHODE DE HIERARCHISATION	31
7.2	RESULTATS DE LA HIERARCHISATION	33
7.2.1	Approche « patrimoniale »	33
7.2.2	Approche « réglementaire » : la protection des habitats d'espèces protégées	34
7.2.3	Approche « réglementaire » : la protection des individus d'espèces protégées	36
7.2.4	Enjeux liés à la connectivité	37
7.2.5	Enjeux de restauration et d'amélioration	37
8	OBJET DE LA DEMANDE	38
8.1	ESPECES, INDIVIDUS, HABITATS, SURFACES CONCERNES	38
8.1.1	Le Crapaud vert	38
8.1.2	Le Lézard des murailles et le Lézard des souches	39
8.2	PRESENTATION DE L'ENJEU « CRAPAUD VERT »	40
8.2.1	Distribution :	41
8.2.2	Habitats :	44
8.2.3	Biologie :	45
8.2.4	Statut de conservation :	45
8.2.5	Statut réglementaire:	45
8.2.6	Origine de la population de la zone d'étude	47
8.2.7	Habitats utilisés ou utilisables sur le site en 2014	47
8.3	JUSTIFICATION DE L'ABSENCE D'IMPACT SUR LES AUTRES ESPECES PROTEGEES RECENSEES SUR LA ZONE D'ETUDE	47
8.3.1	La flore	48
8.3.2	Les mammifères terrestres	48
8.3.1	Le Grand Hamster	48
8.3.2	Les chiroptères	48
8.3.3	Les oiseaux	48
8.3.4	Les insectes	48
8.3.5	Les poissons	48
8.3.6	Les mollusques	48
8.3.7	Les crustacés	48
9	IMPACTS REDUCTIBLES ET MESURES D'EVITEMENT/REDUCTION DES IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES	49
9.1	EN PHASE D'EXPLOITATION COURANTE	49
9.1.1	Gestion du bassin et des autres poches d'eau pour réduire les risques de destruction d'individus de Crapaud vert	49
9.1.2	Limitation des risques d'écrasement de Crapauds verts	50

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

9.2	A L'ENGAGEMENT DE LA PREMIERE PHASE D'EXTENSION	50
9.2.1	<i>Adaptation des dates de défrichement et de dégagement de l'emprise tenant compte des oiseaux.....</i>	50
9.2.2	<i>Adaptation de la date du début d'exploitation de l'extension tenant compte des amphibiens et des reptiles</i>	51
10	MESURES VISANT A ASSURER LA PERMANENCE DE LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE DES HABITATS D'ESPECES PROTEGEES	52
10.1	CONSERVATION/CREATION D'HABITATS POUR LE CRAPAUD VERT	52
10.1.1	<i>Conservation du site actuel de reproduction pour le Crapaud vert.....</i>	52
10.1.2	<i>Création d'un réseau de mares adaptées au Crapaud vert.....</i>	52
10.1.3	<i>Création d'habitats terrestres pionniers optimisés pour le Crapaud vert.....</i>	55
10.1.4	<i>Evaluation de la permanence de la fonctionnalité écologique des habitats terrestres du Crapaud vert.....</i>	55
10.2	CONSERVATION/CREATION D'HABITATS EN FAVEUR DU LEZARD DES MURAILLES ET DU LEZARD DES SOUCHES.....	57
10.2.1	<i>Conservation d'une partie de l'habitat actuel des Lézards.....</i>	57
10.2.2	<i>Création d'un habitat optimisé pour les Lézards.....</i>	57
10.3	CONSERVATION/CREATION D'HABITATS EN FAVEUR DES OISEAUX	58
10.3.1	<i>Conservation d'arbustes existants.....</i>	58
10.3.2	<i>Plantations arbustives.....</i>	58
11	IMPACTS RESIDUELS DE L'EXPLOITATION COURANTE ET DU PROJET D'EXTENSION ET DEMANDE DE DEROGATION.....	59
11.1	IMPACTS RESIDUELS LIES A L'EXPLOITATION COURANTE DU SITE (HORS PROJET).....	59
11.2	IMPACTS RESIDUELS LIES AU PROJET D'EXTENSION.....	60
11.2.1	<i>Sur les habitats biologiques.....</i>	60
11.2.2	<i>Sur les espèces protégées.....</i>	60
12	MESURES DE COMPENSATION.....	61
12.1	CONSTITUTION DE GITES A REPTILES ET AMPHIBIENS EN COMPENSATION DES IMPACTS LIES A LA DESTRUCTION ACCIDENTELLE DIRECTE DE QUELQUES INDIVIDUS.....	61
12.2	CONSTITUTION D'UNE ZONE AGRICOLE PROPICE A L'ALIMENTATION ET AU DEPLACEMENT DU CRAPAUD VERT EN COMPENSATION DE LA DESTRUCTION ACCIDENTELLE DIRECTE DE QUELQUES INDIVIDUS.....	64
13	MESURES D'AMELIORATIONS ET D'ACCOMPAGNEMENT	65
13.1	PRESERVATION DE LA GESSE DE NISSOLE EN PHASE D'EXPLOITATION.....	65
13.2	LUTTE CONTRE LES PLANTES INVASIVES	65
13.3	CREATION DE GITES EN FAVEUR DE LA PETITE FAUNE TERRESTRE.....	66
13.4	CONSERVATION DE FRONTS DE TAILLE.....	66
13.5	DEVELOPPEMENT DE BOUQUETS D'ARBUSTES	67
14	PLAN SCHEMATIQUE DES MESURES ET DU REAMENAGEMENT FINAL.....	67
15	PLANNING ET COUT DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES.....	69

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

15.1	PLANNING DE MISE EN OEUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES	69
15.2	COUT DES MESURES ENVIRONNEMENTALES.....	70
17	SUIVIS	73
17.1	SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES MESURES.....	73
17.2	SUIVI BIOLOGIQUE GENERAL.....	73
17.3	SUIVI DES ESPECES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE DEROGATION.....	74
	<i>17.3.1 Suivi particulier de l'herpétofaune par l'association BUFO.....</i>	<i>74</i>
	CONCLUSION	75
	BIBLIOGRAPHIE.....	76
	ANNEXES.....	78

TABLES DES ILLUSTRATIONS

I.1 TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1: Dates des prospections, thèmes et conditions météorologiques.	29
Tableau 1: Méthode de hiérarchisation des enjeux.	31
Tableau 2 : Hiérarchisation patrimoniale des enjeux.	33
Tableau 3: Synthèse des objets de la demande de dérogation.	38
Tableau 4: comparaison des effectifs observés en 2014, 205 et 2016 avec ceux des 8 principaux sites bas-rhinois recensés en 2011 (PRA) et le site d'Achenheim (usine) recensé en 2013.	43
Tableau 5: planning prévisionnel de la mise en œuvre des différentes mesures d'insertion écologique.	69
Tableau 6: synthèse des enjeux réglementaires, des mesures de suppression/réduction et de conservation de la fonctionnalité écologique, impacts résiduels, mesures compensatoires et suivi.	71
Tableau 7: synthèse des enjeux non réglementaires (= enjeux « patrimoniaux »), des mesures d'amélioration écologique et d'accompagnement et suivi.	72

I.2 TABLE DES CARTES

Carte 1: Localisation de la carrière d'extraction de loess (à g.) montrant sa proximité avec l'usine de production de briques (à dr.).	17
Carte 2: Carrière existante, zone d'emprise du projet, zone d'étude générale et zone d'étude 2014 "Hamster" de 600 m.	30
Carte 2: Synthèse des enjeux.	35
Carte 3: Répartition du Crapaud vert en Europe et en France.	41
Carte 4: Répartition du Crapaud vert en Alsace. Données de 1990 à 2007 (source : Thiriet et Vacher, 2010).	41
Carte 5: Localisation des principaux sites de reproduction actuellement connus dans le Bas-Rhin d'après Plan Régional d'Actions et zone d'étude (en rouge plein). Le point bleu représente le site connu le plus proche – usine Wienerberger à Achenheim.	42
Carte 6: comparaison de la qualité des habitats pour le Crapaud vert à l'état initial et après réaménagement.	56

I.3 TABLE DES PHOTOGRAPHIES

Photographie 1: Crapaud vert, fresque de la gare de Duppigheim, peinte par Perret, 2009.	40
Photographie 2 et suivante: exemple d'habitat de reproduction sur la zone d'étude (à g.) ; mâle chanteur de Crapaud vert (Achenheim (67), 2013) (à dr.).....	43

2 PREAMBULE

2.1 INTRODUCTION GENERALE

Le présent document constitue le dossier technique appuyant **la demande de dérogation** à l'interdiction de détruire et/ou d'altérer des habitats et de détruire/déranger ou déplacer des individus d'espèces protégées.

Le présent dossier comprend :

- une présentation détaillée du projet soumis à évaluation ;
- une justification du projet et de son utilité publique majeure ;
- une présentation des méthodologies et des résultats de l'étude de l'état initial du milieu naturel (voir annexe) et une synthèse des enjeux, en termes « patrimoniaux » et « réglementaires »;
- la présentation des impacts soumis à dérogation faisant l'objet de la demande ;
- les mesures aptes à les supprimer, les réduire ou les compenser ;
- les formulaires CERFA.

Le présent document a été rédigé avec l'aide du guide produit par le Conseil National de la Protection de la Nature (CNP) :

« Espèces protégées, aménagements et infrastructures. Recommandations pour la prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées et pour la conduite d'éventuelles procédures de dérogation au sens des articles L. 4111 et L. 4112 du code de l'environnement dans le cadre des projets d'aménagements et d'infrastructures. »

2.2 NOTE PRELIMINAIRE CONCERNANT LA BIODIVERSITE DANS LES CARRIERES

L'activité d'extraction de matériaux naturels (carrières, gravières, sablières, etc.) est caractérisée par son **ambivalence de producteur/destructeur d'habitats d'espèces**, dont certaines sont remarquables et/ou protégées.

Cette richesse s'explique par l'originalité des milieux produits, propices à des espèces spécialisées et souvent par leur caractère « rajeuni » attirant des espèces pionnières. Ces espèces pionnières sont, en général, naturellement peu abondantes et peu répandues et se sont souvent raréfiées par la disparition des perturbations naturelles (canalisation des rivières limitant leurs effets morphogènes, notamment).

Dans ces conditions, **l'exploitation d'une carrière est généralement « productrice d'une biodiversité patrimoniale »** et constitue un enrichissement local, (à moins d'être établi sur des milieux déjà très riches). Contrairement à ce qui s'observe dans d'autres activités artificialisantes, il n'y a donc pas fondamentalement d'impact, au sens de perte d'intérêt patrimonial.

La question des espèces protégées inféodées aux habitats pionniers secondaires est ambiguë et a des implications réglementaires pour le carrier à l'origine de la présence de l'espèce. C'est ainsi que de très nombreuses carrières contribuent à une forme d'enrichissement de la flore et de la faune locale, tout en étant pénalisées en terme réglementaire par le risque de destruction d'individus de ces mêmes espèces en

phase chantier. Cet état de fait peut parfois être à l'origine d'une certaine contrariété pour l'exploitant, voire de véritables difficultés techniques et financières.

Les bouleversements liés à l'activité de la carrière peuvent être tout à la fois nécessaires au maintien des habitats d'une partie de ces espèces et cause de destruction d'individus. Bien souvent cette mortalité est « intégrée » à la dynamique démographique des populations et n'empêche pas leur maintien. En revanche, l'arrêt de l'exploitation conduit presque systématiquement à une recolonisation post-pionnière (fermeture des milieux ouverts, dégradation des sols, etc.) rendant le milieu de moins en moins favorable aux pionnières (la « naturalité secondaire » qui en découle n'est toutefois pas dénuée d'intérêt).

Dans le cas présenté ici, l'exploitation a à ce jour consommé uniquement des terres cultivées et labourées dans un contexte agricole intensif, extrêmement pauvre en espèces et dont le Grand Hamster est absent.

Elle a conduit à la création de sols nus, de friches herbacées et d'un bassin en eau qui ont conduit à une colonisation par de nombreuses espèces communes (dont certaines protégées comme le Lézard de souches et le Lézard des murailles) et d'autres plus remarquables (Crapaud vert, en particulier).

2.3 CONTEXTE DE LA DEMANDE DE L'AVIS

La société WIENERBERGER est spécialisée dans la fabrication de briques de structure en terre cuite au sein de son usine implantée sur le territoire de la commune d'Achenheim. Les matières premières employées en production sont principalement des argiles, dont du loess extrait dans la carrière d'Achenheim (67), autorisée par l'arrêté préfectoral du 19 mars 2003 complété par l'arrêté préfectoral du 9 mai 2012.

Cette carrière fait l'objet d'un projet d'extension et de renouvellement. En tant qu'ICPE soumise à autorisation (Article L515-1 du code de l'environnement), la carrière et son extension sont soumises à étude d'impact (Art. R122-2 et annexe). De plus, tous les projets assujettis à étude d'impact sont aussi soumis à étude d'incidences au titre du réseau Natura 2000 (circulaire du 15 avril 2010). Ce projet est évidemment soumis à la réglementation générale sur les espèces protégées.

Dans ce cadre, une expertise du patrimoine naturel et une étude des incidences Natura 2000 du projet ont été confiées au bureau d'étude ECOLOR. La mission a été engagée au printemps 2014. Elle a consisté en une synthèse des connaissances bibliographiques et une session complète de relevés naturalistes de terrain s'étalant sur toute l'année 2014, intégrant une étude spécifique « Hamster » réitérée en 2016. Ces investigations ont permis d'acquérir toutes les connaissances nécessaires à l'établissement du dossier et de dresser un bilan patrimonial (habitats, faune et flore) du secteur étudié. Ce projet d'extension intervient dans un contexte écologique affecté par les activités humaines (cultures intensives).

C'est à partir de ce bilan que le bureau d'études ECOLOR a évalué la compatibilité entre les enjeux biologiques relevés dans le secteur d'études et le projet d'extension de la carrière. Des préconisations quant à la prise en compte des éléments biologiques en présence ont pu être formulées et, le cas échéant, les enjeux biologiques majeurs ont fait l'objet de mesures d'évitement et de réduction.

La carrière actuelle ainsi que son extension se situent intégralement dans l'aire de reconquête du Grand Hamster mais hors de la Zone de Protection Stricte. Les investigations de terrains ainsi que les différentes recherches menées ont permis de noter l'absence de terriers de Grand Hamster à moins de 600 m du projet.

En revanche, d'autres espèces protégées à enjeux ont été découvertes.

A ce titre et comme l'encadrent les articles L411-1 et L411-2 du Code de l'Environnement, la société WIENERBERGER dépose également avec le présent dossier une demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées, pour le Crapaud vert, le Lézard des souches et le Lézard des murailles.

Ce dossier de demande de dérogation a également fait l'objet d'une concertation étroite avec les services de la DREAL tout au long de son élaboration.

Le présent document constitue la pièce technique qui l'accompagne.

Pour rappel et conformément aux articles de loi précédemment cités, les demandes de dérogation sont rendues possibles après avoir démontré :

- l'absence de solutions alternatives satisfaisantes,

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

- l'intérêt public majeur de nature sociale et économique auquel répond le projet de renouvellement et d'extension de la carrière,
- la compensation des impacts résiduels sur les espèces protégées et leurs habitats particuliers assurant le maintien du bon état de conservation des populations des espèces concernées.

Le présent document comprend l'ensemble des informations requises dans le cadre d'une demande de dérogation, conformément à l'arrêté du 19 février 2007 modifié, avec notamment :

- la présentation et la justification du projet,
- le bilan des expertises écologiques menées sur le site (porté aux annexes),
- les données spécifiques aux espèces protégées concernées, ainsi que les formulaires CERFA de dérogation,
- la description des impacts du projet sur les espèces concernées,
- la présentation des mesures environnementales et compensatoires, déterminantes en fonction des enjeux mis en évidence,
- une conclusion portant sur le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle après application des mesures précitées.

2.4 CONTEXTE REGLEMENTAIRE LIE AUX ESPECES PROTEGEES

2.4.1 GENERALITES

Le régime de protection de la faune et de la flore en France trouve son origine dans trois textes fondamentaux :

- la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature modifiée à diverses reprises, en particulier par la loi d'orientation agricole du 5 janvier 2006 qui a mis en conformité le droit français avec les directives communautaires ;
- la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et en particulier son régime de protection stricte des espèces (art. 12 et 13) et de dérogation (article 16) ;
- la directive 2009/147/CE (ex : 79/409/CEE du 02 avril 1979) concernant la conservation des oiseaux sauvages et en particulier son régime de protection stricte des espèces (art. 5) et de dérogation (art. 9).

Le Code de l'Environnement regroupe aujourd'hui l'ensemble des textes législatifs et réglementaires fixant les obligations et démarches (cf. : Articles régissant la protection de certaines espèces sauvages, p. 10). Il est complété par divers arrêtés fixant les détails (cf. : Textes applicables aux espèces , p. 12), des circulaires d'application et différents guides produits par la Commission Européenne et par le CNPN.

2.4.2 ARTICLES REGISSANT LA PROTECTION DE CERTAINES ESPECES SAUVAGES

L'article L411-1 du code de l'Environnement stipule que « *Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :*

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle [...] ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention [...] ;

(Les trois points suivants ne concernent pas la présente étude, mais sont cités pour mémoire.

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, [...] 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 présents sur ces sites. [...] ».)

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

L'article L411-2 du code de l'Environnement précise qu' « un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

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

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

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

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

- Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ; [...]

Dans ce contexte, des procédures spécifiques sont nécessaires pour déroger à la protection stricte d'espèces animales¹ protégées, en application des articles L411-1 et L411-2 du code de l'environnement ainsi que de l'arrêté du 19 février 2007 modifié (cf. chapitre suivant).

¹ Le présent dossier ne concerne que les espèces animales, dans la mesure où aucun impact n'est porté contre une espèce végétale protégée.

2.4.3 TEXTES APPLICABLES AUX ESPECES QUI FONT L'OBJET DE LA PRESENTE DEMANDE DE DEROGATION

2.4.3.1 Les amphibiens et reptiles

L'arrêté du 19 novembre 2007 fixe la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Les habitats (sites de reproduction et de repos) des espèces d'amphibiens et de reptiles suivantes sont protégés au titre de l'article 2 : Crapaud vert, Lézard des souches et Lézard des murailles.²

Dans tous les cas, il est de plus interdit, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids des espèces concernées par les articles 2 et 3 du présent arrêté.

Pour les Grenouilles « vertes » et rousses, seuls sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, « *la mutilation, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés* » (article 5). Aucune dérogation n'est demandée à ce titre.

Par ailleurs, le Crapaud vert est inscrit à l'article premier de l'Arrêté du 9 juillet 1999, fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

A ce titre, et en vertu de l'article 1 de l'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, les dérogations aux prescriptions de protection sont délivrées par le Ministre en charge de ces questions (et non par le Préfet).

² Noter qu'il n'y a pas remise en cause du bon accomplissement des cycles biologiques des populations locales des deux reptiles et de l'amphibien cités. (La demande de dérogation ne porte que sur la destruction éventuelle accidentelle de quelques individus).

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

2.5 ÉLÉMENTS D'INTERPRÉTATION

En ce qui concerne l'évaluation de la notion de « dégradation du milieu particulier », les arrêtés thématiques pour chaque groupe taxonomique apportent tous la même la précision :

"Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques".

Cette disposition applique l'article 12.1d de la directive Habitats qui interdit la détérioration ou la destruction des sites de reproduction ou des aires de repos. Le guide de la Commission européenne sur l'application des articles 12 et 6 considère que cet article vise à sauvegarder la fonctionnalité écologique de ces sites et aires.

Ce guide de même que celui préparé par le CNPN fournissent des exemples sur ces notions. On entendra ainsi par :

- Reproduction : accouplement, naissance des jeunes, élevage des jeunes ;
- Aires de repos : zone essentielle à la subsistance d'un animal lorsqu'il n'est pas actif (thermorégulation, sommeil, récupération, cachettes et refuges, hibernation...);
- Le guide de la Commission européenne ne fournit aucune interprétation spécifique pour les sites d'alimentation ou les autres sites fréquentés en phase active. Il apparaît toutefois évident que tout site d'alimentation (ou toute autre activité) nécessaire à l'accomplissement de la reproduction (ou au repos) de l'espèce doit être considéré comme protégé ;
- Selon le CNPN, il faut de plus prendre en considération l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants ce qui implique une analyse de la perturbation des fonctionnalités de la population ;
- A titre d'exemple, le guide CNPN considère qu'un projet routier perturbant le déplacement de chiroptères entre les sites de chasse et les divers gîtes perturbe les fonctionnalités écologiques des sites de reproduction et des aires de repos. Le guide de la Commission européenne insiste sur la notion de continuité de la fonctionnalité écologique (CEF) qui dérive de l'article 12.

3 FORMULAIRES CERFA RELATIFS À LA DEMANDE DE DÉROGATION

Les formulaires CERFA sont présentés en annexe.

4 PRÉSENTATION DU DEMANDEUR ET DE SES ACTIVITÉS

4.1 LE DEMANDEUR

Le demandeur du présent dossier est :

Wienerberger SAS
8, rue du Canal
F-67204 Achenheim

La société WIENERBERGER est spécialisée dans la fabrication de matériaux de construction en terre cuite et compte à ce jour 8 sites de production ainsi que plus d'une quinzaine de carrières d'argiles en France.

Elle exploite à l'heure actuelle une carrière de loess, sur le ban communal d'Achenheim, dans le département du Bas-Rhin. Ce loess est destiné à la fabrication de briques de structure, de marque « Porothersm », dans l'usine également implantée sur le territoire communal d'Achenheim. Cette briqueterie emploie une cinquantaine de personnes, sa création, dans sa configuration et sa localisation actuelles, est intervenue au début des années 1970.

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

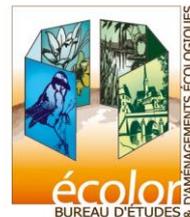
Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

4.2 LE BUREAU D'ETUDES NATURALISTES ENCADRANT LE PROJET

Consciente des enjeux environnementaux importants du site, la société Wienerberger a pris l'attache dès 2013 d'un bureau d'études spécialiste dans les expertises patrimoniales pluridisciplinaires en vue d'étudier la faisabilité écologique de son projet.

Pour réaliser ce dossier de dérogation (ainsi que les études d'état initial dont il découle), le maître d'ouvrage a fait appel au bureau d'études ECOLOR spécialisé dans les études et aménagements écologiques :

7 place Albert Schweitzer – 57930 Fénétrange
Tél. 03 87 03 00 80 – Fax 03 87 03 00 96
e-mail : ecolor.be@wanadoo.fr



Il fait partie des bureaux d'études formés par l'ONCFS, la DREAL Alsace et la DDT du Bas-Rhin aux prospections Hamster. Cette formation était destinée aux bureaux d'études souhaitant analyser l'impact potentiel d'un projet d'urbanisme sur le Hamster via, si besoin, la recherche des indices de présence de l'espèce. Cette formation a également porté sur la rédaction des dossiers de demande de dérogation.

Un expert indépendant spécialiste des chiroptères est également intervenu, sous le contrôle d'ECOLOR :

Michel RENNER - Naturaliste -
92 rue du Général de Gaulle - 57050 LONGEVILLE-lès-Metz
Tél. : 03 87 30 54 51 / P. : 06 31 86 04 90
michel.renner57@gmail.com

4.3 DEMARCHE GENERALE D'INTEGRATION ENVIRONNEMENTALE

L'intégration environnementale a suivi le planning suivant :

- 2014 : année d'expertise Habitats-Faune –Flore découlant sur la définition de enjeux ;
- 2014 – 2015 : travail sur les mesures d'évitement - réduction des impacts ;
- Fin 2015 : évaluation des impacts résiduels, définition des mesures compensatoires et rédaction du dossier de demande de dérogation.

Ce dossier de demande de dérogation a également fait l'objet d'une concertation étroite avec les services de la DREAL tout au long de son élaboration.

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

5 PRÉSENTATION DU PROJET ET JUSTIFICATION AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

5.1 PRESENTATION GENERALE DU PROJET ET DE SES OBJECTIFS

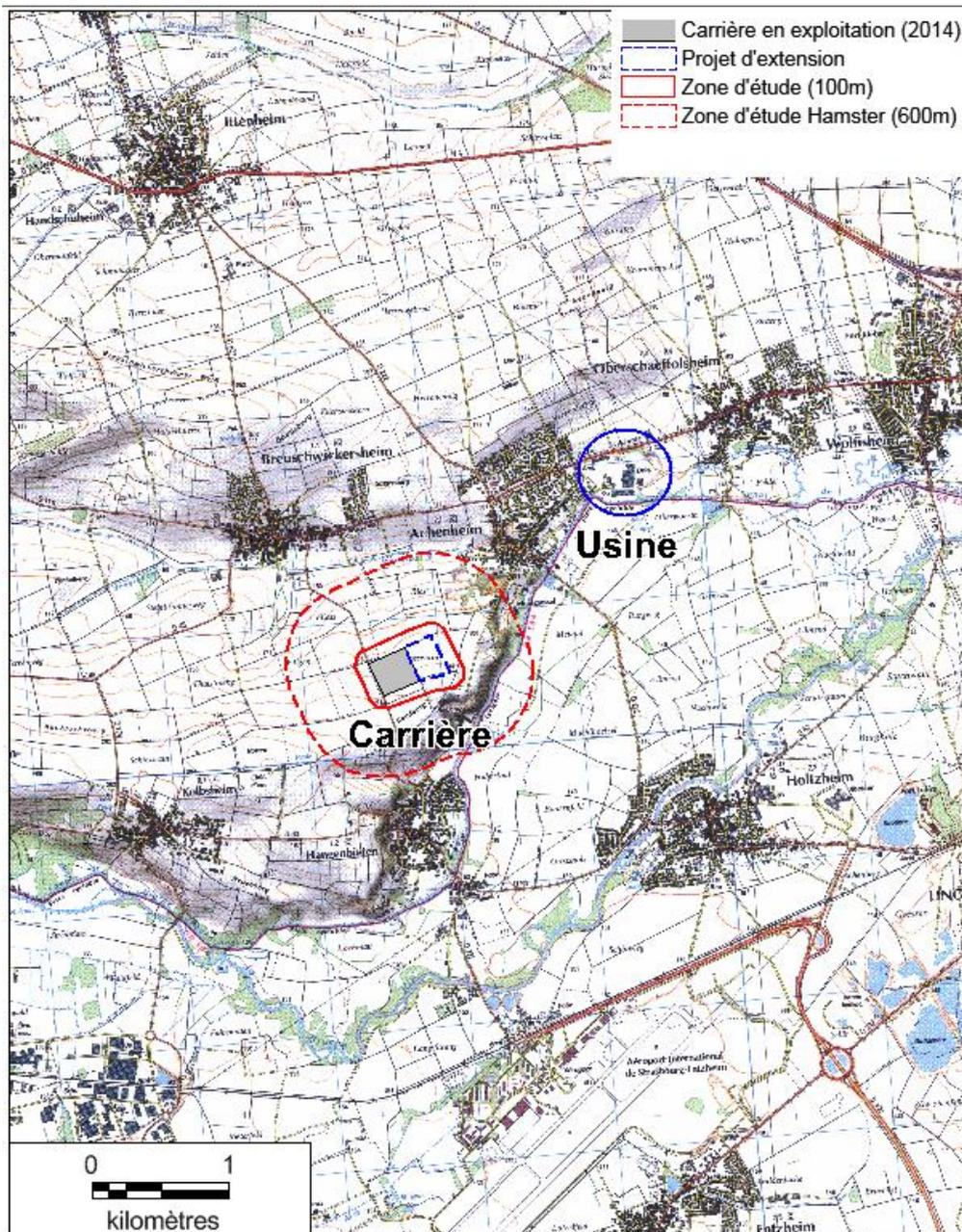
La société WIENERBERGER est spécialisée dans la fabrication de briques et de tuiles en terre cuite en France. Elle dispose notamment d'une usine de production de briques à Achenheim (Bas-Rhin), où se trouve également le siège social de la société. Les matières premières de base pour la fabrication de ces briques sont actuellement les matériaux argileux extraits dans deux carrières à ciel ouvert, l'une localisée sur la commune d'Achenheim à environ 3 km de la briqueterie, la seconde sur le ban communal de Lixhausen également dans le Bas-Rhin à environ 40 km de la briqueterie. Ces deux carrières fournissent des qualités argileuses complémentaires, indispensables à la fabrication de ces briques et permettant de garantir les exigences de qualité du produit final.

Le gisement de loess extrait dans la carrière d'Achenheim fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 19 mars 2003 complété par l'arrêté préfectoral du 9 mai 2012, qui fixent la durée de l'autorisation jusqu'au 19 mars 2018. L'extraction des matériaux doit être achevée neuf mois avant cette échéance, soit le 19 juin 2017, sauf en cas de renouvellement de ladite autorisation. Devant faire face à cette échéance proche, la société WIENERBERGER a engagé différentes démarches en vue de trouver la solution permettant de poursuivre l'exploitation de cette carrière mais aussi de l'étendre sur des parcelles voisines. Ce projet se justifie d'autant plus, notamment en raison de l'existence de la carrière actuelle, de la bonne desserte routière, de la proximité de l'usine, de l'éloignement des tiers et de la présence d'un gisement parfaitement compatible avec les besoins de l'usine. Ce gisement avait déjà été caractérisé et délimité lors de l'élaboration du projet initial d'ouverture de cette carrière il y a environ quinze ans.

Aussi, afin de pérenniser l'activité de la briqueterie d'Achenheim, la société WIENERBERGER a-t-elle dû étudier et définir un nouveau projet industriel destiné à couvrir durablement les besoins en ressources argileuses de cette usine. La seule solution possible à ce jour, pour répondre au besoin de l'usine et ainsi garantir la qualité du produit final, porte sur un renouvellement de la carrière actuellement autorisée d'une superficie d'environ 6,9 ha, afin de valoriser au mieux le gisement encore présent, ainsi que sur son extension sur des terrains contigus offrant une superficie d'environ 6,1 ha.

Le périmètre d'exploitation sollicité pour le projet de renouvellement et d'extension de la carrière, localisée au lieu-dit Bossenrott au cœur d'un secteur agricole intensif, représente ainsi une superficie totale de l'ordre de 13 ha. La durée d'extraction sera de 25 ans, incluant les phases de remise en état du site qui se feront de manière échelonnée dans le temps en fonction de l'avancement des travaux d'extraction ; une année supplémentaire sera sollicitée pour finaliser les travaux de remise en état afin qu'ils répondent au mieux aux enjeux mis en évidence.

5.2 LOCALISATION DU PROJET



Carte I: Localisation de la carrière d'extraction de loess (à g.) montrant sa proximité avec l'usine de production de briques (à dr.).

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

5.3 DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET

L'échéance ultime de l'exploitation de la carrière d'Achenheim, autorisée par l'arrêté préfectoral du 19 mars 2003 complété par celui du 9 mai 2012, est fixée au 19 mars 2018.

A l'heure actuelle, la carrière autorisée dispose encore de réserves exploitables, qui représentent environ six années de fonctionnement de l'usine, en se basant sur les besoins évalués pour les prochaines années.

Or, une alimentation durable en loess est et sera indispensable pour maintenir une activité économique importante pour la commune d'Achenheim et ainsi préserver les emplois directs (une cinquantaine de personnes) et les emplois indirects générés par le fonctionnement de la briqueterie (au moins une cinquantaine de personnes supplémentaires par rapport à l'effectif de l'usine).

Face à cette situation, les responsables de la société WIENERBERGER ont été contraints de trouver une solution susceptible de garantir une alimentation durable de la briqueterie en matières loessiques, indispensables à la fabrication des briques de structure telle qu'elle a été mise au point au sein de l'usine d'Achenheim. C'est dans ce contexte que s'inscrit aujourd'hui le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de loess localisée au lieu-dit Bossenrott au Sud-Ouest de la commune d'Achenheim. L'exploitation sollicitée concerne environ 13 ha, dont environ 6,1 ha sollicités en extension, exclusivement représentés par des terrains agricoles.

Exploitant	WIENERBERGER
Matériau extrait	Loess
Rubrique principale de la nomenclature des ICPE soumise au régime d'autorisation	2510-I (exploitation de carrières)
Superficie	6 ha 88 a 44 ca en renouvellement 6 ha 12 a 32 ca en extension
Épaisseur du gisement à exploiter	de l'ordre de 18 m
Cote minimale d'extraction	162 m NGF
Volume total de matériaux à extraire	~ 1 000 000 m ³ dont ~ 200 000 m ³ dans la carrière actuelle et ~ 800 000 m ³ au sein de l'extension
Production annuelle envisagée	40 000 m ³ /an en moyenne (soit ~72 000 t/an) 50 000 m ³ /an au maximum (soit ~90 000 t/an)
Durée totale d'exploitation sollicitée	26 ans (5 ans pour la carrière actuelle + 20 ans pour l'extension + 1 an pour finaliser la remise en état)
Mode d'exploitation	A ciel ouvert – en fosse à sec – par engins mécaniques par campagnes d'une semaine environ réparties sur toute l'année, en fonction des besoins de l'usine
Destination des matériaux extraits	Briqueterie d'Achenheim spécialisée dans la fabrication de briques de structure pour la construction de logements et bâtiments divers

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

L'extraction du loess au sein de la carrière (actuelle et future) se fera selon un plan de phasage établi sur cinq périodes quinquennales, puis une dernière année sera consacrée à la remise en état finale du site. Selon la fluctuation des besoins de l'usine liés au marché, les situations et l'évolution pourront quelque peu variées, mais le principe général de progression restera le même. La première période de 5 ans permettra de finaliser l'extraction des matériaux dans la carrière actuellement autorisée, puis les 4 périodes suivantes d'une durée de 5 ans chacune couvriront la surface sollicitée en extension. Cette dernière sera par conséquent découpée selon quatre phases de cinq années chacune, permettant ainsi de réduire la surface en exploitation. Ainsi, la progression de l'extraction se fera-t-elle selon un rythme bien défini et la remise en état se fera-t-elle également au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation, de manière à ce que l'exploitation de la phase n+2 ne soit entamée que lorsque la remise en état de la phase n sera terminée.

Le décapage des matériaux de découverte est une étape indispensable destinée à mettre à nu le gisement de loess. Les opérations de décapage seront réalisées progressivement, en relation avec l'avancée des travaux d'extraction.

D'une manière générale, la surface en chantier correspondra, au maximum, à la surface exploitée durant deux phases successives (phases n et n+1). Les matériaux de découverte issus des travaux de décapage seront stockés temporairement en limite d'emprise sous forme de merlons et permettront ensuite la remise en état des zones dont l'exploitation aura été achevée.

Une fois les travaux de décapage effectués et le gisement de loess mis à nu, son extraction, à proprement parler, pourra démarrer.

Précisons que la nature compacte du matériau extrait permet d'envisager son exploitation par fronts de taille presque perpendiculaires à l'horizontale.

En pratique, la pelle mécanique, localisée à l'aplomb du front en exploitation, procède en raclant la surface verticale du front, du bas vers le haut. Le loess récupéré dans le godet de la pelle est directement déchargé dans la benne d'un tracteur, arrêté en marche arrière, à côté du front de taille exploité.

La hauteur du front d'exploitation est limitée par le rayon d'action du bras mécanique de la pelle (5 à 6 m au maximum). D'une manière générale, une banquette d'une largeur égale au plus haut des deux fronts qu'elle sépare, sera mise en place afin de permettre la circulation des engins d'exploitation en toute sécurité. A l'heure actuelle, ce mode d'exploitation est appliqué avec succès sur la carrière d'Achenheim.

Les principaux véhicules et engins suivants sont et seront utilisés lors des campagnes d'exploitation :

- 1 pelle mécanique pour l'extraction, le chargement du loess et la remise en état,
- des tracteurs-bennes pour le transport des matériaux extraits,
- et en cas de besoin un bulldozer pour le nivellement et la remise en état.

Quant à la remise en état, elle sera par conséquent coordonnée au mieux à l'avancement des travaux d'extraction. L'objectif du réaménagement est le retour des terrains à une vocation à la fois naturelle et agricole. La composante strictement écologique comprendra des surfaces enherbées, des sols nus, des bouquets d'arbustes, des points d'eau, des fronts de taille et des zones humides ; la composante agricole conservera aussi une vocation écologique et sera allouée à

une agriculture « douce » (Luzerne non traitée) selon les modalités décrites dans un chapitre spécifique du présent dossier.

Pour ce faire, la fosse d'extraction sera en partie remblayée avec les éventuels stériles d'exploitation composés exclusivement de lœss impropre à la fabrication des briques ainsi qu'avec du lœss provenant de chantiers de terrassement extérieurs au site, puis avec les matériaux de découverte préalablement stockés sur la bande périphérique de la carrière. Ce remblaiement partiel de la fosse, exclusivement réalisé avec du matériel lœssique, permettra de retrouver un sol favorable à la restauration d'habitats agricoles restant favorables au Crapaud vert (et à d'autres espèces).

Ainsi, la remise en état consistera-t-elle à :

- Aménager un bassin existant et créer un réseau de mares au sein de la zone actuellement autorisée, de manière à préserver et/ou favoriser la richesse biologique de ce secteur. Cette dernière en créant des espaces ouverts et des zones humides a généré de la biodiversité qui se traduit aujourd'hui par la présence de batraciens et principalement une espèce protégée emblématique le Crapaud vert ;
- Créer un espace constitué d'habitats pionniers parsemés de gîtes d'estivage et d'hivernage favorables à plusieurs espèces d'amphibiens et de reptiles, sur une surface d'environ 4.5 ha ;
- Redonner une vocation agricole à une partie du site, sur une superficie d'environ 5 ha. Afin de développer un habitat favorable à une partie de la faune, de la luzerne non traitée sera implantée et maintenue au moins jusqu'à la cinquième année après fermeture de la carrière. Cette remise en état se déroulera tout au long de la durée de vie de la carrière à la fin de chaque phase d'extraction.

5.4 CALENDRIER DES PHASES DU PROJET - ETAT D'AVANCEMENT

Sous réserve de l'obtention des différentes autorisations requises, le projet vise à poursuivre l'exploitation de la carrière durant 25 années sur la période 2016-2041, avec une dernière année d'exploitation en 2042 consacrée à la remise en état finale du site.

PROJET ET PHASAGE WIENERBERGER: CARRIÈRE D'ACHENHEIM

Carrière en exploitation (2014)
 Projet d'extension

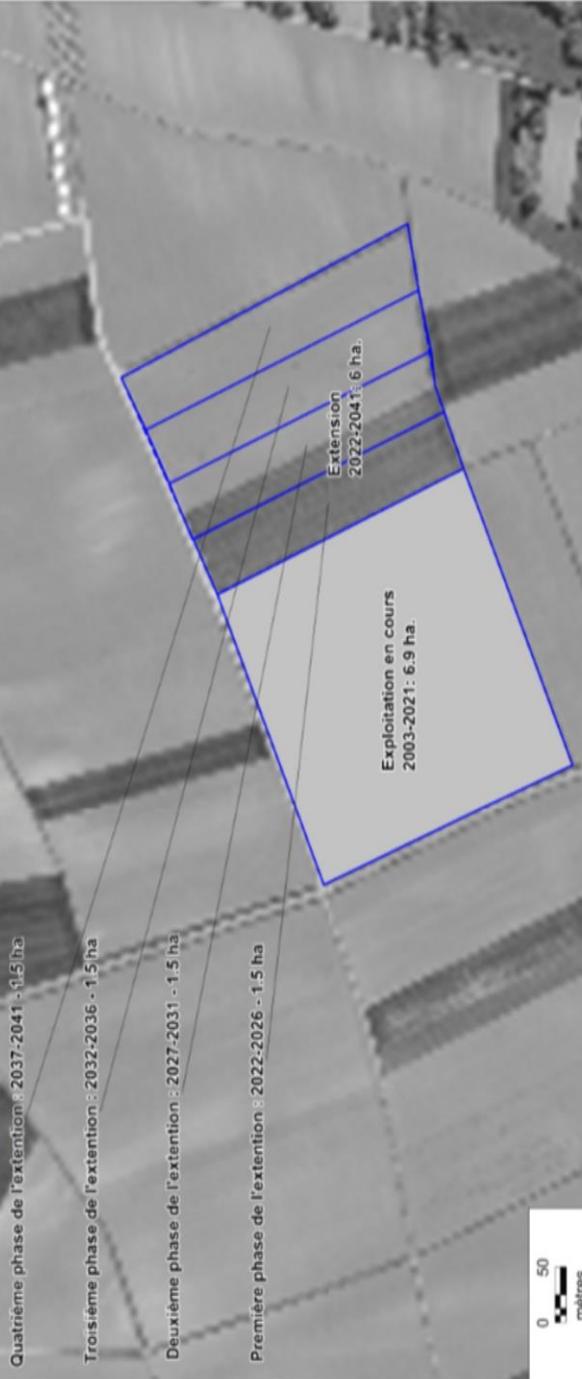


Quatrième phase de l'extension : 2037-2041 - 1,5 ha

Troisième phase de l'extension : 2032-2036 - 1,5 ha

Deuxième phase de l'extension : 2027-2031 - 1,5 ha

Première phase de l'extension : 2022-2026 - 1,5 ha



Fond IGN:
Scan 25 et Orthophotoplans 5 m



2015
Thibaut DURR

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

5.5 PERIODES OU DATES D'INTERVENTION AU COURS DESQUELLES LES IMPACTS DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES AURONT LIEU

Les travaux d'exploitation et de remise en état de la carrière sont et seront menés tout au long de l'année.

Ainsi, les campagnes d'exploitation, incluant aussi bien les travaux d'extraction que les travaux de remise en état, se déroulent-elles en règle générale sur des périodes de l'ordre d'**une semaine chaque mois**, selon les besoins effectifs de l'usine. Les travaux au sein de la carrière ont lieu du lundi au vendredi durant la plage horaire 7h00 – 18h00. Si les conditions météorologiques sont particulièrement défavorables, les travaux d'extraction peuvent être différés de quelques jours.

Le lœss ainsi extrait, tout comme le lœss stocké au niveau de la station de transit aménagée sur l'emprise de la carrière, est acheminé vers la briqueterie, tout au long de l'année, via des ensembles agricoles, selon des cadences qui resteront inchangées par rapport à la situation actuelle, exclusivement basées sur les besoins de la briqueterie. Les opérations de chargement et de transport du lœss sont effectuées du lundi au vendredi, durant la plage horaire 7h00 – 17h00.

Les impacts éventuels sur les individus et/ou habitats de ces espèces protégées, pourront avoir lieu durant les campagnes d'exploitation de la carrière, quel que soit le mois de l'année, sur la période s'étalant d'aujourd'hui à 2042, date de fin d'exploitation de la carrière.

Rappelons que l'exploitation de la carrière se fera de manière progressive selon un phasage déterminé, limitant autant que techniquement possible les surfaces réellement affectées par les travaux. Les opérations de remise en état seront coordonnées à la dynamique d'extraction afin de limiter l'impact de la carrière sur son environnement.

La société WIENERBERGER sollicite par conséquent une dérogation pour l'ensemble du site et pour toute la durée de vie de la carrière, à savoir jusqu'en 2042, date à laquelle la remise en état devra intégralement être achevée.

5.6 RAPPEL ET PRESENTATION DES AUTRES PROCEDURES REGLEMENTAIRES APPLICABLES AU PROJET

Outre la demande de dérogation au titre de l'article L 411-2 du Code de l'Environnement en raison de la présence d'habitats d'espèces protégés ainsi que de spécimens d'espèces animales protégées, le projet de renouvellement et d'extension de la carrière d'Achenheim est également soumis aux procédures administratives suivantes :

- une demande d'autorisation au titre de l'article L 512-1 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement au titre de l'article L 122-1 du Code de l'Environnement.

En ce qui concerne l'évaluation des incidences Natura 2000 en application de l'article L 414-4 du Code de l'Environnement, il a été mis en évidence que **le projet relatif à la carrière d'Achenheim n'aura pas d'incidences sur l'état de conservation des habitats et des populations d'espèces du réseau Natura 2000**. Notons également l'absence de site Natura 2000 à moins de 5 km du secteur retenu pour le projet.

L'étude d'incidence complète est reportée dans les annexes.

5.7 JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'article L 411-2 du Code de l'environnement stipule que « la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L 411-1 », ne peut être obtenue qu'« 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 », et qu'elle intervienne – pour le cas qui nous occupe ici - « 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 ».

Les paragraphes suivants visent à démontrer le respect de ces dispositions dans le cadre du projet.

5.7.1 JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET

Afin de répondre aux besoins de la briqueterie implantée sur le territoire communal d'Achenheim, la société WIENERBERGER souhaite poursuivre et étendre sa carrière de loëss, ouverte en 2003 sur le ban communal d'Achenheim. Le projet consiste en un renouvellement de la carrière actuelle en vue d'assurer une gestion rationnelle et optimale de la ressource encore présente, ainsi qu'en une extension sur une surface supplémentaire d'environ 6 ha, soit une superficie totale envisagée de l'ordre de 13 ha.

Les loëss d'âge quaternaire correspondent à des matériaux fins argileux ayant des usages bien spécifiques dans la fabrication des briques de structure utilisées pour la construction de logements de tous types (individuels, collectifs, tertiaires, agricoles...).

La carrière de loëss a un rôle essentiel pour le développement économique en Alsace, en assurant la couverture indispensable en matériaux argileux de la briqueterie, implantée de longue date à Achenheim. L'extraction des matériaux et l'usine qui en dépend intégralement représentent de l'ordre de 50 emplois directs et de plus de 50 emplois indirects.

La carrière participe par conséquent à répondre aux besoins réguliers en matériaux de construction, répondant ainsi aux attentes de la population, en matière de logements et d'équipements divers. Les briques produites dans l'usine d'Achenheim sont principalement destinées à un marché local, dans un rayon d'environ 200 km, mais aussi au marché français plus éloigné, et ce en particulier pour certains modèles de briques exclusivement fabriqués dans l'usine alsacienne. L'activité de la briqueterie et donc de la carrière d'Achenheim revêtent un caractère vital pour l'économie de la région.

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

Notons également que la briqueterie d'Achenheim, dans sa configuration et localisation actuelles, a été mise en service en 1972. Afin de fiabiliser et pérenniser le procédé de fabrication et l'adapter notamment aux nouvelles exigences réglementaires en matière de performances environnementales et énergétiques attendues pour les matériaux fabriqués, des investissements importants ont été engagés au cours des dernières années et sont encore planifiés pour les années à venir. Ces investissements concernent entre autres la mise en place d'un échangeur thermique ainsi que la modernisation du four, pour un montant total de plus de 4,5 M€.

Il est par conséquent important de souligner que tous ces investissements ont été et sont réalisés en considérant l'utilisation sur du long terme des matériaux argileux extraits dans des carrières situées à proximité de l'usine, en particulier celle d'Achenheim.

La pérennité des approvisionnements en matériaux argileux conditionne donc le fonctionnement de la briqueterie et la production de briques de qualité répondant aux exigences de la réglementation et du marché actuels.

5.7.2 JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE SATISFAISANTE

Une carrière est un des maillons clés dans la vie d'une usine de fabrication de matériaux en terre cuite ; le développement et la pérennité d'un établissement industriel ne peuvent être envisagés sans avoir une vision à long terme des ressources argileuses disponibles pour son fonctionnement. La création et la vie d'une carrière répondent également aux objectifs de gestion rationnelle et optimale de la ressource ainsi qu'à une utilisation rationnelle et adaptée des matériaux extraits.

Ainsi, la création de la carrière d'Achenheim au début des années 2000 s'était-elle accompagnée de toutes les mesures environnementales visant à limiter ses impacts environnementaux. Le principal impact redouté à sa création était le trafic des poids lourds dans la rue principale d'un village limitrophe à la commune d'Achenheim. Afin d'éviter cet impact, la société WIENERBERGER avait pris l'attache des élus des mairies concernées ainsi que des services de l'état compétents en la matière, afin d'élaborer un itinéraire visant à éviter au maximum le trafic routier dans les villages. Une solution de contournement, via l'usage de chemins d'exploitation agricole de la commune d'Achenheim, venant se raccorder à la route départementale menant à la briqueterie, avait ainsi été mise au point. Une étude concernant la faisabilité de cette opération avait été effectuée par un cabinet spécialisé et avait obtenue l'accord de tous les partis intéressés. Ainsi, près de 1,5 km de voirie ont-ils été aménagés par la société WIENERBERGER, incluant tous les équipements de sécurité routière requis, en particulier la réalisation d'un tourne à gauche sur la route départementale permettant la jonction avec le nouvel itinéraire. Grâce à l'aménagement de cet itinéraire sécurisé et adapté au transport poids lourds, le chemin le plus court entre la carrière et la briqueterie a-t-il été mis en place et les nuisances et dangers liés au trafic ont-ils été réduits à leur minimum. Cette solution avait par ailleurs été qualifiée de judicieuse par les conseils municipaux concernés, notamment dans l'optique d'une extension future de la carrière.

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

Il est également très important de rappeler que l'exploitation de la carrière est aujourd'hui à l'origine de la présence du Crapaud vert dans le secteur étudié. Sans l'activité carrière, cette espèce n'aurait pas pu se développer à cet endroit, exclusivement constitué de champs agricoles à culture intensive. La carrière représente aujourd'hui un véritable enjeu écologique, qu'il est important de soutenir en particulier au travers de la poursuite de son activité et du déploiement d'un nouveau schéma de réaménagement bâti sur les richesses écologiques aujourd'hui en présence, en vue de les valoriser au mieux et de façon durable.

En tout état de cause, la société WIENERBERGER ne dispose pas à ce jour de site capable de fournir la qualité de lœss extraite dans la carrière d'Achenheim et pouvant être utilisée de manière satisfaisante pour la production des briques. Cette carrière et son projet d'extension constituent la seule solution techniquement réalisable capable de répondre favorablement aux besoins de l'usine. En parallèle, la réalisation du projet constituera un véritable atout pour une espèce protégée emblématique, le Crapaud vert, qui a et aura la possibilité de trouver sur le site tous les éléments réputés favorables à son développement et au maintien, voire à l'amélioration, de l'état de conservation de ses populations.

Sur cette carrière, la superficie actuellement autorisée est de l'ordre de 6,9 ha. L'autorisation d'exploiter a été accordée pour une durée de 15 ans, avec une production globale de 109 000 tonnes par an (soit 60 000 m³ par an). Cet approvisionnement permet d'avoir une qualité de lœss connue garantissant les caractéristiques impératives du produit final et répondant aux exigences du marché vers des produits de plus en plus techniques.

L'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter arrive prochainement à échéance. Or, la carrière actuelle renferme encore un gisement de lœss conséquent, capable de couvrir de l'ordre de 6 années de fonctionnement de la briqueterie. Cet état de fait est notamment lié à un volume d'extraction annuel actuel de l'ordre de 35 000 m³, contre 60 000 m³ envisagés lors de la création de la carrière. Ce volume est étroitement lié aux volumes de production de l'usine, dictés par le marché et donc par la conjoncture économique. Les années difficiles connues au cours des dernières années, en raison des différentes crises économiques, ont induit des arrêts annuels d'activités au sein des usines plus longs qu'en situation normale.

Devant cette situation et afin de pérenniser le fonctionnement de la briqueterie, la société WIENERBERGER a dû établir un nouveau plan d'approvisionnement, qui s'appuie inéluctablement sur les réserves actuelles et futures de la carrière d'Achenheim, sollicitées dans le cadre d'une demande de renouvellement et d'extension au titre des ICPE.

La briqueterie actuelle, mise en service en 1972, était alimentée jusqu'en 1999 par une carrière située à Weitbruch (dépt 67), distante d'environ 35 km. Son exploitation a pris fin à cette date, en raison de l'épuisement complet du gisement. De 1999 à 2002, les ressources en lœss étaient transitoirement assurées par la carrière de Lixhausen (dépt 67), distante de plus de 40 km. Cette carrière renferme quasi exclusivement de la marne ; seule une petite couche de lœss présente dans un secteur donné avait permis d'approvisionner sur une courte durée l'usine d'Achenheim, et ce dans l'attente de l'obtention de l'autorisation d'ouverture d'un nouveau site d'extraction, en l'occurrence la carrière d'Achenheim.

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

Le choix du site d'implantation de la carrière d'Achenheim répondait à plusieurs critères déterminants :

- le site était constitué d'un gisement d'excellente qualité de loëss, offrant un potentiel permettant le fonctionnement de l'usine d'Achenheim sur plusieurs années voire décennies,
- le site, localisé en milieu rural, présentait assez de tranquillité, pour faciliter une exploitation de la carrière, qui ne porterait pas préjudice au voisinage,
- le site ne présentait à son ouverture aucun intérêt faunistique et floristique particulier, il s'agissait de terrains tout à fait banals voués à l'agriculture intensive de longue date ;
- le site était très proche de l'usine d'Achenheim (~ 3 km à parcourir pour le transport) où le matériau devait être utilisé.

Ainsi, le projet de renouvellement et d'extension de la carrière d'Achenheim constitue-t-il **l'unique solution viable** pour la société WIENERBERGER, qui lors de l'étude préalable d'ouverture de cette carrière dans les années 2000, avait dès le départ étudié et pris en compte les possibilités d'extension de celle-ci. Ces dernières avaient par ailleurs déjà été évoquées dans la demande d'autorisation d'exploiter initiale. La société avait notamment effectué les travaux et études environnementales nécessaires, réalisé des sondages permettant de connaître et délimiter le gisement disponible, mais aussi fait l'acquisition de plusieurs parcelles voisines. Ainsi, la société WIENERBERGER est-elle déjà, depuis plusieurs années, propriétaire de toutes les parcelles constituant la carrière actuelle et de plus des $\frac{3}{4}$ de la surface relative à la zone en extension. Concernant les parcelles restant à acquérir et représentant moins de $\frac{1}{4}$ de la surface totale en extension, les démarches en vue d'en détenir la maîtrise foncière sont en voie d'achèvement.

Autres sources d'approvisionnement ne pouvant être retenues :

Concernant la faisabilité des solutions alternatives auxquelles la société WIENERBERGER aurait pu prétendre, à savoir les solutions susceptibles de fournir un matériau loëssique en quantité et qualité satisfaisantes, en ayant un impact environnemental moindre, il est à noter que la société possédait il y a plus de trente ans deux carrières de loëss à moins de 5 km de l'usine d'Achenheim, l'une à Hangenbieten, la seconde à Achenheim. Les ressources argileuses au sein de ces anciens sites, aujourd'hui remis en état, sont totalement épuisées. Une extension de ces deux sites n'est pas envisageable, en particulier pour des raisons d'incompatibilité des secteurs concernés avec les documents d'urbanisme aujourd'hui en vigueur. Le site de Hangenbieten fait actuellement l'objet d'un projet de lotissement. Quant à l'ancien site d'Achenheim, il se trouve en plein cœur du village, avec des constructions tout autour et même sur une partie de son emprise. Le contexte environnant du site n'est plus compatible avec une activité carrière. D'autant plus que les élus de la commune d'Achenheim ont récemment classé ce site pour partie en zone naturelle et pour partie en zone urbaine. Ces derniers ont également pris en compte dans leur projet d'aménagement et de développement durables des zones suffisantes pour l'extraction du loëss sur le ban communal, en vue de pérenniser l'activité de la briqueterie considérée comme l'établissement historique de la commune. Ces zones correspondent à l'emprise de la carrière actuelle et à ses possibilités d'extension, donc au projet tel qu'il est décrit dans le présent dossier.

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

La société disposait sur le ban communal de Bouxwiller, à environ 50 km de la briqueterie, d'une carrière de loëss qui alimentait une tuilerie mise à l'arrêt en 2008 et qui appartenait également à Wienerberger. Il s'agit d'un loëss argileux qui ne répond pas aux critères de qualité requis pour la fabrication des briques à Achenheim. De plus, le gisement se trouvait trop éloigné et surtout trop faible pour couvrir les capacités de l'usine d'Achenheim.

La société Wienerberger possède actuellement 2 autres carrières de loëss dans le Nord du Bas-Rhin, à plus de 60 km de l'usine d'Achenheim, l'une à Schaffhouse-près-Seltz qui est déjà utilisée pour alimenter la tuilerie de Seltz. Dans ce cas, il s'agit d'un loëss trop riche en calcaire pour la fabrication des briques sur le site d'Achenheim. En outre, l'arrêté d'autorisation d'exploiter de cette carrière arrive prochainement à échéance et des démarches sont en cours pour son renouvellement et son extension, indispensables pour assurer la pérennité de la tuilerie de Seltz. La seconde carrière se trouve sur le ban communal de Betschdorf, elle est attenante à la briqueterie qui fait usage des matériaux qui y sont extraits. Le sous-sol de cette carrière est constitué de couches loëssiques de nature variable ayant principalement une origine marine. Ces couches présentent également des insertions de lehms, soit un limon argileux résultant de la décalcification du loëss. La composition minéralogique et physico-chimique du matériau loëssique de cette carrière n'est pas adaptée au procédé mis en œuvre au sein de la briqueterie d'Achenheim. De plus, les ressources de cette carrière ne seraient pas suffisantes pour couvrir en simultanément les besoins de deux usines sur le moyen et long terme.

Dans ces conditions, le seul gisement techniquement et économiquement exploitable correspond à celui de la carrière d'Achenheim.

La solution retenue par la société Wienerberger s'inscrit dans la continuité de l'exploitation actuelle, mais en adaptant les modalités de réaménagement aux caractéristiques du site et à sa richesse écologique qui a découlé de l'activité. Car c'est bien l'activité carrière qui a enrichi le site d'un point de vue écologique, la poursuite de l'activité et l'extension permettront de revoir intégralement le projet initial de remise en état du site, en réalisant des aménagements qui le rendront attractifs pour plusieurs espèces protégées. La solution retenue correspond donc bien à un choix préservant au mieux l'intérêt patrimonial du site.

Enfin, plus qu'associée à une industrie transformatrice nécessitant périodiquement des investissements lourds, l'exploitation du loëss au sein de la carrière d'Achenheim, est aujourd'hui vitale pour la pérennité de la briqueterie.

La société WIENERBERGER n'a pas d'autres solutions que cette nouvelle demande d'exploitation pour assurer la survie de la briqueterie et maintenir les emplois directs (environ 50) et les emplois indirects (plus de 50) associés à son activité.

Pour la commune d'Achenheim, la société WIENERBERGER représente un acteur important de la vie économique locale.

L'ensemble des éléments présentés dans ce chapitre justifie l'intérêt et les besoins impératifs de la société WIENERBERGER à voir se concrétiser le projet de renouvellement et d'extension de sa carrière de loëss.

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

6 METHODOLOGIE ET ETAT INITIAL

Les méthodologies d'études et les résultats de l'état initial de l'environnement naturel du projet sont intégralement présentés en annexe.

6.1 METHODOLOGIE DES ETUDES DE TERRAIN

Les prospections de terrain ont reposés sur des méthodes classiques et éprouvées, adaptées à chaque groupe taxonomique (voir annexe : Etat initial de l'environnement).

Elles ont été menées régulièrement, tout au long de la saison et adaptées aux groupes étudiés et aux taxons recherchés.

Tableau 1: Dates des prospections, thèmes et conditions météorologiques.

Dates	Horaires	Opérateurs	Conditions météo	Thème
08/07/2013	16h – 18 h	Thierry DUVAL	Beau temps.	Flore/ habitats
14/04/2014	09h – 12h30 13h30 – 18h.	Thibaut DURR, Thierry DUVAL, Françoise PICARD, Jean-David VISCONTI, Karell GERAY	Non relevées.	Grand Hamster
15/04/2014	09h – 12h30 13h30 – 18h.	Thibaut DURR, Thierry DUVAL, Françoise PICARD, Jean-David VISCONTI, Karell GERAY	Non relevées.	Grand Hamster
29/04/2014	20h-22h30	Thibaut DURR	Temps calme.	Nocturne
14/05/2014	20h-22h30	Thibaut DURR	Temps calme.	Nocturne
15/05/2014	9 – 11 h	Thierry DUVAL	Temps calme.	Flore/habitats.
19/05/2014		Thierry DUVAL		Générale
20/05/2014	16h-18h	Thibaut DURR	21°C, ciel gris.	Générale
02/06/2014	15h-16h30	Thibaut DURR	19°C, ciel bleu, sans vent.	Générale
16/07/2014	14h-17h	Thibaut DURR	22°C, ciel bleu, sans vent.	Générale
17/07/2014	16h – 19h	Thibaut DURR	29°C, ciel bleu, sans vent.	Entomofaune, relevés des plaques à reptiles
15/09/2014	16h-18h	Thibaut DURR	23°C, ciel bleu.	Entomofaune tardive
05/09/2014	16h30 – 18h	Thibaut DURR	25°C, ciel bleu.	Visite générale, Flore tardive.
09/09/2016	09h30 – 17h30	Jean-David VISCONTI, Stéphanie BACH, Françoise PICARD	Ciel bleu, 25°C	Grand Hamster

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

Le périmètre d'étude des investigations générales de terrain correspond aux emprises du site actuellement exploité par la société Wienerberger (environ 6,9 ha), à la zone d'extension projetée (environ 6,1 ha) et à 100 m. autour. Une autre zone d'étude plus large a été utilisée pour l'étude du Grand Hamster (600 m en 2014 et 300 m en 2016, autour du périmètre global de la carrière actuelle et du projet).

Cette zone permet d'appréhender les enjeux sur l'ensemble de la zone des travaux potentiels et sur les secteurs adjacents.

Carte 2: Carrière existante, zone d'emprise du projet, zone d'étude générale et zone d'étude 2014 "Hamster" de 600 m.

ZONE D'ÉTUDE ET EMPRISES DU PROJET

WIENERBERGER: CARRIÈRE D'ACHENHEIM

-  Carrière en exploitation (2014)
-  Projet d'extension
-  Zone d'étude (100m)
-  Zone d'étude Hamster (600m)



Achenheim
(67).

7 RAPPEL DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DE LA ZONE D'IMPLANTATION

Pour plus de précisions sur les méthodologies d'études et les résultats de l'état initial de l'environnement naturel du projet, se reporter aux annexes.

7.1 METHODE DE HIERARCHISATION

Tableau 2: Méthode de hiérarchisation des enjeux.

Niveaux d'intérêt patrimoniaux	Critères
Intérêt majeur	Habitat biologique d'intérêt communautaire prioritaire, ou déterminant znieff 100, inscrit à la liste rouge Alsace, 2003 et présent sous une forme représentative (origine, aspect, surface) en bon état de conservation ou station ou habitat d'espèce inscrite à la catégorie CR d'une liste rouge UICN (= en danger critique d'extinction) ou déterminante znieff 100.
Intérêt fort	Autre habitat d'intérêt communautaire, déterminant znieff 20 ou variante dégradée ou peu représentative d'un habitat d'intérêt majeur ou station ou habitat d'espèce inscrite à la catégorie EN d'une liste rouge UICN (= en danger) ou déterminante znieff 20
Intérêt moyen	Autre habitat inscrit à la liste rouge Alsace, 2003, déterminant znieff 10 ou 5 ou variante dégradée ou peu représentative d'un habitat d'intérêt fort ou station ou habitat d'espèce inscrite à la catégorie VU d'une liste rouge UICN (= vulnérable) ou déterminante znieff 10
Intérêt faible	Autre habitat biologique naturel ou subspontané, ou variante dégradée ou peu représentative d'un habitat d'intérêt moyen ou station ou habitat d'espèce inscrite à la catégorie NT ou DD d'une liste rouge UICN (= quasi-menacée ou données insuffisantes) déterminante znieff 5
Intérêt nul ou non significatif	Habitat artificiel, fortement dégradé, intensivement cultivé ou station ou habitat d'espèce sans statut particulier.

7.1.1 Approche « réglementaire »

La hiérarchisation « réglementaire » repose sur le statut de protection des espèces (en l'absence de protection légale des habitats biologiques en droit français).

Sont considérés ici comme protégés l'ensemble des habitats utilisés ou utilisables par une espèce dont l'habitat est protégé (voir chapitre sur les outils réglementaires) : station de plantes protégées au niveau régional ou national (pas dans le cas de cette étude) ou habitat de repos et/ou de reproduction ou tout élément physique ou biologique réputé nécessaire au bon accomplissement des cycles biologiques.

Cependant tout impact à une surface cartographiée ici comme « protégée » n'entraînera pas automatiquement un impact au sens réglementaire : cela dépend de l'importance de la surface soustraite, de l'état de conservation de l'espèce concernée, des possibilités de report, etc. qui détermineront s'il y a ou non « remise en cause du bon accomplissement des cycles biologiques ».

7.2 RESULTATS DE LA HIERACHISATION

7.2.1 APPROCHE « PATRIMONIALE »

Niveaux d'enjeux patrimoniaux	Eléments à enjeux
Enjeu majeur	Maintien et amélioration de l'état de conservation du Crapaud vert (site de reproduction et secondairement habitat terrestre).
Enjeu fort	Maintien de l'état de conservation de la Gesse de Nissolle (préservation/déplacement de la station).
Enjeux moyens	Maintien de l'état de conservation de la roselière (en surface et en qualité). Maintien de l'état de conservation de l'Epilobe à feuille de romarin, du Lézard des murailles, du Lézard des souches. Front de taille (habitat d'Hyménoptères spécialisés) Maintien de l'état de conservation du Bruant jaune.
Enjeux faibles	Maintien de l'état de conservation de la roselière et du bassin (herbier à Characées). Maintien de l'état de conservation de l'Œdipode bleue, du Lièvre brun, du Blaireau européen, des Chiroptères, de la Fauvette grisette et de l'Alouette des champs. En l'absence avérée du Grand Hamster les labours intensifs constituent un enjeu quasi-nul, rehaussé à « faible » en raison de la présence de 5 couples d'Alouette des champs.
Enjeu nul	Aucun

Tableau 3 : Hiérarchisation patrimoniale des enjeux.

Certains de ces enjeux nécessiteront pour leur conservation la mise en œuvre de mesures spécifiques détaillées plus loin.

7.2.2 APPROCHE « REGLEMENTAIRE » : LA PROTECTION DES HABITATS D'ESPECES PROTEGEES

Pour l'ensemble des espèces suivantes, sont interdites en tout temps « l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos (...) et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques (...). »

Sont considérés comme protégés, les habitats utilisés par les espèces protégées suivantes :

Au titre de l'article 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007, fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

Amphibiens			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Cotation ZNIEFF	LRA, 2014
Crapaud vert	<i>Bufo viridis</i>	100	En Danger

Reptiles			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Cotation ZNIEFF	LRA, 2014
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	5	Non menacé
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	0	Non menacé

Au titre de l'article 2 de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

Mammifères			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Cotation ZNIEFF	LRA, 2014
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	0	Non menacé
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		

Pour ces deux espèces, les sites d'alimentation et de déplacement font partie intégrante des éléments nécessaires au bon accomplissement des cycles biologiques et sont considérés comme protégés.

Au titre de l'article 3 de l'Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

Oiseaux			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Cotation ZNIEFF	LRA, 2014
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	0	Vulnérable
Fauvette grissette	<i>Sylvia communis</i>		Quasi – menacée
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		Non menacé

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

SYNTHÈSE DES ENJEUX

WIENERBERGER: CARRIÈRE D'ACHENHEIM



7.2.3 APPROCHE « REGLEMENTAIRE » : LA PROTECTION DES INDIVIDUS D'ESPECES PROTEGEES

Pour l'ensemble de ces espèces, sont interdits en tout temps « la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement (...), la perturbation intentionnelle des individus, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée (...). »

Sont considérés comme protégés, les individus des espèces protégées suivantes :

Au titre de l'article 2 ou de l'article 3 de l'Arrêté du 19 novembre 2007, fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection³ :

Amphibiens			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Cotation ZNIEFF	LRA, 2014
Crapaud vert ⁴	<i>Bufo viridis</i>	100	En Danger
Reptiles			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Cotation ZNIEFF	LRA, 2014
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	5	Non menacé
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	0	

Au titre de l'article 2 de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

Mammifères			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Cotation ZNIEFF	LRA, 2014
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	0	Non menacé
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		

³ La Grenouille rousse (*Rana temporaria*) et la Grenouille verte (*Rana kl. esculenta*) sont protégées au titre de l'article 5 qui n'interdit que leur mutilation et ne réglemente que leur utilisation et leur détention.

⁴ Pour le Crapaud vert, ne seront considérées comme protégées que la zone de reproduction (bassin et langues d'eau directement attenantes) et les aires d'hivernage (merlon et fronts de taille) à l'exclusion des zones de transit estival et d'alimentation (fond de la carrière).

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Au titre de l'article 3 de l'Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

Oiseaux			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Cotation ZNIEFF	LRA, 2014
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	0	Vulnérable
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>		Quasi-menacée
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		Préoccupation mineure
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		

7.2.4 ENJEUX LIES A LA CONNECTIVITE

Il est important de rappeler que le site joue un rôle de source pour le Crapaud vert, important dans le cadre de la reconquête de cette espèce, notamment au travers des Plans Nationaux et Régionaux d'Actions.

7.2.5 ENJEUX DE RESTAURATION ET D'AMELIORATION

Enfin, n'oublions pas que de nombreuses possibilités d'améliorations écologiques existent, avec notamment :

- La création et la pérennisation d'un front de taille de loess adapté aux oiseaux et aux insectes « ripicoles » ;
- L'amélioration des capacités d'accueil des passereaux par le développement spontané d'une strate arbustive ponctuelle ;
- L'amélioration du bassin en eau notamment de façon à favoriser les amphibiens et les insectes aquatiques ;
- Le renforcement du rôle écologique du corridor écologique du canal de la Bruche, identifié par la Trame Verte et Bleue de la Région Alsace, dans lequel le site pourrait jouer un rôle de relais ;
- La création de nouveaux habitats biologiques (mares, haies, cultures...) en direction du Canal de la Bruche.

8 OBJET DE LA DEMANDE

8.1 ESPECES, INDIVIDUS, HABITATS, SURFACES CONCERNES

Le tableau ci-dessous présente une synthèse visant à une bonne identification des objets de la demande. Les impacts résiduels seront détaillés plus loin dans le chapitre correspondant.

Rappelons que le projet porte sur le renouvellement sur 6.9 ha et l'extension sur 6.1 ha de la carrière de loess exploitée par la société WIENERBERGER depuis 2003.

Synthèse des impacts soumis à dérogation et des mesures		
Espèce ou groupe	Statuts	Dérogation
Amphibiens et reptiles: Habitat et individus protégés par l'Arr. min. du 19 novembre 2007⁵ :		
Crapaud vert, <i>Bufo viridis</i>	Liste rouge France, 2010: NT = quasi-menacé Liste rouge Alsace, 2014: EN = en danger Art. 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 (protection des individus et de leur habitat) Art. 1 de l'Arrêté du 9 juillet 1999, fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département. PNA et PRA	Destruction accidentelle d'individus en phase d'exploitation (travaux d'extraction au sein de la carrière) ; Capture, déplacement suivi d'un relâcher d'éventuels individus présents sur le chantier et menacés par les travaux.
Lézard des murailles, <i>Podarcis muralis</i>	Liste rouge France, 2010: LC = Préoccupation mineure Liste rouge Alsace, 2014: LC = Préoccupation mineure	
Lézard des souches, <i>Lacerta agilis</i>	Art. 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 (protection des individus et de leur habitat)	

Tableau 4: Synthèse des objets de la demande de dérogation.

8.1.1 LE CRAPAUD VERT

Le Crapaud vert fait l'objet d'un chapitre de présentation plus détaillée en raison de son statut exceptionnel (voir ci-après).

La population locale de l'espèce dépend actuellement intégralement de l'exploitation de la carrière qui a produit un site de reproduction (bassin) et un site de vie terrestre (espaces peu végétalisés, non traités, terre meuble, gîtes diurnes).

Des mesures visant à assurer la permanence de la fonctionnalité écologique des habitats de cette espèce permettront de ne pas altérer sa capacité à effectuer ses cycles biologiques sur le site : conservation du bassin et d'habitats terrestres pour le

⁵ La Grenouille verte, *Pelophylax kl. esculentus*, n'est concernée que par l'article 5 de l'Arr. min. du 19 novembre 2007 et ne fait donc pas l'objet d'une demande de dérogation.

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Crapaud vert puis création de nouveaux habitats dans le cadre du réaménagement progressif du site.

Aucune destruction de son habitat ne vient rendre nécessaire une demande de dérogation.

Des mesures seront mises en place pour réduire les risques de destruction d'individus en phase d'exploitation courante (régulation et adaptation du pompage, limitation de circulation) et à l'engagement de la première phase d'exploitation de l'extension qui interviendra sur un front de taille ancien (dates de défrichement).

L'impact résiduel est jugé faible (quelques individus).

Cet impact sera à compenser par des aménagements visant à améliorer la survie des individus de ces espèces (pose de gîtes).

Les dérogations à prévoir concernent le risque résiduel de destruction accidentelle de quelques individus de Crapaud vert.

8.1.2 LE LEZARD DES MURAILLES ET LE LEZARD DES SOUCHES

Des mesures visant à assurer la permanence de la fonctionnalité écologique des habitats des deux espèces de lézards protégées permettront de ne pas altérer leurs capacités à effectuer leurs cycles biologiques sur le site : conservation et création d'habitats terrestres pour les reptiles.

Aucune destruction de leur habitat ne vient rendre nécessaire une demande de dérogation.

Des mesures seront mises en place pour réduire les risques de destruction d'individus en phase d'exploitation courante (limitation de circulation) et à l'engagement la première phase d'extension qui impliquera un front de taille ancien (dates de défrichement).

L'impact résiduel est jugé faible (quelques individus).

Les dérogations à prévoir concernent le risque résiduel de destruction accidentelle de quelques individus de Léopard des murailles et de Léopard des souches.

8.2 PRESENTATION DE L'ENJEU « CRAPAUD VERT »

Le Crapaud vert n'était pas connu sur le site malgré des prospections ciblées (ECOLOR, 2009 dans le cadre des pré-études écologiques du G.C.O.⁶) et un suivi attentif de l'espèce dans le secteur par l'association BUFO.

Les premières observations datent de 2014, date à laquelle 4 chanteurs étaient présents dans le bassin. Aucune ponte n'a pu être observée, mais un grand nombre de têtards indéterminés ont été notés jusqu'à la mi-mai 2014. Aucune autre observation n'a été enregistrée par la suite cette année, ce qui pourrait être lié au renouvellement régulier de l'eau par pompage.

En 2015, un suivi mené par l'association BUFO le 14 mai a démontré la présence de quatre chanteurs et de têtards. La réussite de la reproduction n'a pas été évaluée par la suite.

En 2016, l'association BUFO a relevé :

- Le 14 avril : 10 individus (6 mâles + 4 femelles) et 2 pontes en bordure du plan d'eau.
- Le 21 avril : 3 individus (1 mâle + 2 femelles) et 2 pontes en bordure du plan d'eau.
- Le 28 avril : 2 mâles, 2 pontes + têtards.

Cette espèce constitue donc le principal enjeu sur la zone d'étude et mérite à ce titre une présentation détaillée.



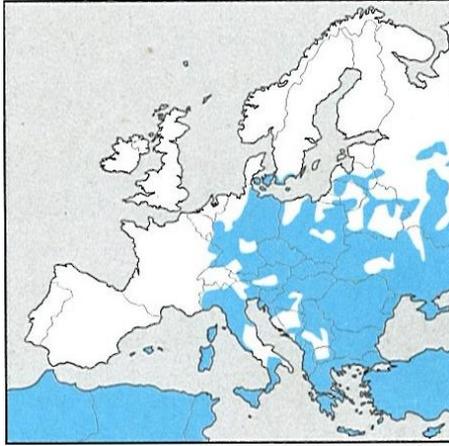
Photographie 1: Crapaud vert, fresque de la gare de Duppigheim, peinte par Perret, 2009.

⁶ Grand Contournement Ouest de Strasbourg.
Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

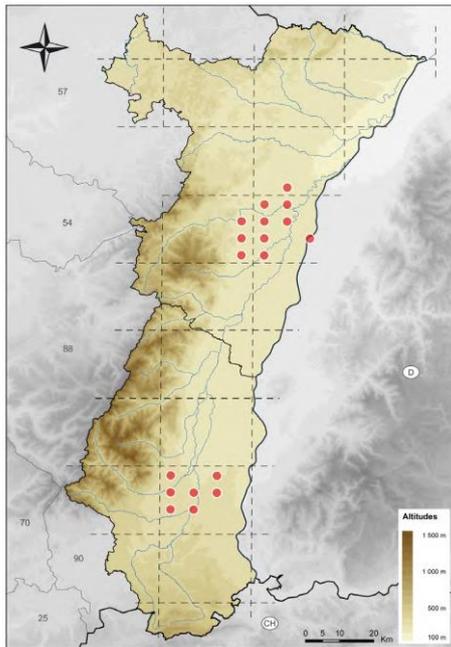
8.2.1 DISTRIBUTION :

Cet amphibien est un eurasiatique-maghrébin à répartition lacunaire, dont l'aire englobe l'Eurasie, l'Afrique du Nord et le Proche Orient.

En France, sa distribution est limitée à trois départements du nord-est : Moselle, Bas-Rhin, Haut-Rhin, (en continuité avec l'aire de répartition ouest-allemande) et les deux départements corses. Une petite population isolée a été relevée également en Franche-Comté.



Carte 4: Répartition du Crapaud vert en Europe et en France.



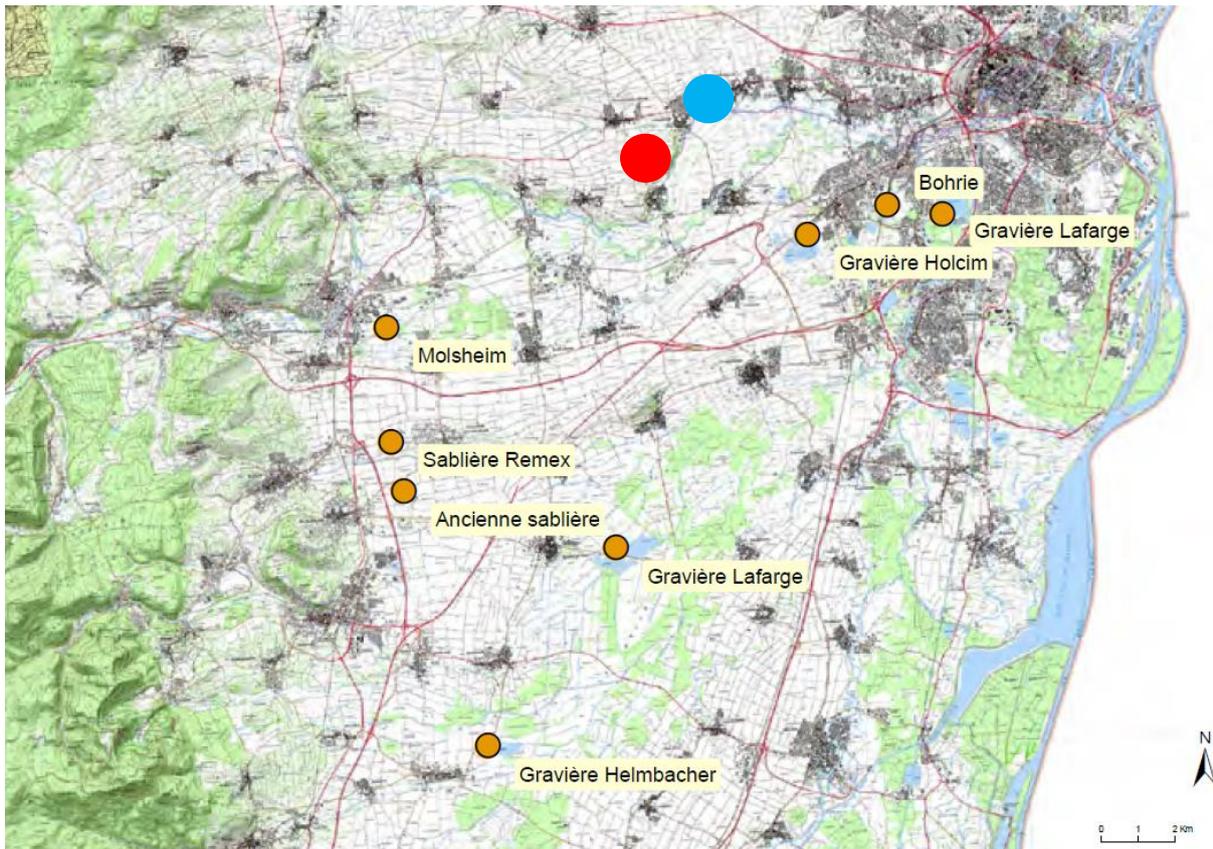
En Alsace, il est très localisé sur deux aires disjointes, une dans chaque département. L'espèce a ainsi été trouvée sur six communes au nord et à l'ouest de Mulhouse et sur 33 communes au sud-ouest de Strasbourg, approximativement dans un triangle délimité par Strasbourg-Avolsheim-Obernai. **La zone d'étude se situe près de la limite septentrionale de la population bas-rhinoise** si l'on exclut une donnée isolée à Wissembourg (non représentée sur la carte) et les données relatives à la population non retrouvée en 2010 du site de traitement de déchets inertes de la société Lingenheld (prospecté conjointement par ECOLOR et ECOSPHERE dans le cadre des études liées au G.C.O.).

Carte 5: Répartition du Crapaud vert en Alsace. Données de 1990 à 2007 (source : Thiriet et Vacher, 2010).

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

Dans le **Bas-Rhin**, elle est globalement répartie dans un triangle Strasbourg - Molsheim - Valff, avec une extension au nord incluant la zone d'étude.



Carte 6: Localisation des principaux sites de reproduction actuellement connus dans le Bas-Rhin d'après Plan Régional d'Actions et zone d'étude (en rouge plein). Le point bleu représente le site connu le plus proche – usine Wienerberger à Achenheim.

A proximité de la zone d'étude, la présence de l'espèce est connue dans la vallée de la Bruche et les gravières environnantes (Lingolsheim, notamment).

La localité la plus proche connue est un bassin industriel de l'implantation Wienerberger entre Achenheim et Oberschaeffolsheim.

Les études d'impact sur le milieu naturel du contournement d'Oberschaeffolsheim-Wolfisheim (Ecolor, 2009 pour le CG67) y ont permis la découverte de l'espèce (4 mâles chanteurs le 12/05/2009, 1 mâle chanteur le 25/05/2009). En 2013, l'espèce était toujours présente (19 individus le 23/04/2013, 3 le 13/05/2013, 7 le 22/05/2013). Ce site est plus ou moins connecté à la zone d'étude par le coteau boisé surplombant le canal de la Bruche.

Cette population a en outre étendu son aire en colonisant les bassins routiers du contournement d'Oberschaeffolsheim-Wolfisheim en 2013 (suivi effectué par Ecolor).

La petite population de la carrière n'est donc pas isolée mais connectée par des échanges d'individus à d'autres stations ou petites populations, en particulier le foyer présent à environ 2 km dont le site de reproduction connaît une gestion correcte permettant une bonne conservation de l'espèce.

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».



Photographie 2 et suivante: exemple d'habitat de reproduction sur la zone d'étude (à g.) ; mâle chanteur de Crapaud vert (Achenheim (67), 2013) (à dr.).

Sur la zone d'étude :

Il est possible de comparer les chiffres observés dénombrements disponibles dans le Plan Régional d'Action :

Commune	Dénomination / Lieu-dit	Effectifs ⁷ 2011
Molsheim	Lit majeur bras d'Altorf (ouvrages d'art-bassins de rétention-site renaturé du Bruennel)	204
Lingolsheim	Gravière Holcim	78
Ostwald	Gravière Lafarge	44
Griesheim près Molsheim	Sablière Remex	30
Bischoffsheim	Gravière Lafarge	30
Ostwald	Bohrie	27
Achenheim	Site Wienerberger	19 (2013)
Valff	Gravière Helmbacher	13
Bischoffsheim	Ancienne sablière de Bischoffsheim = sablière Meyer	8
Achenheim	Site d'étude	4 (2014) 4 (2015) 10 (2016)

Tableau 5: comparaison des effectifs observés en 2014, 205 et 2016 avec ceux des 8 principaux sites bas-rhinois recensés en 2011 (PRA) et le site d'Achenheim (usine) recensé en 2013.

A cela s'ajoute le fait qu'une poussée géographique vers le nord a été enregistrée en 2013, laissant supposer une poussée démographique de la population. Il apparaît que **le site de la carrière du Bossenrott à Achenheim fait partie des plus petits sites de reproduction actuellement connus dans le Bas-Rhin, mais se trouve inclus dans un petit noyau de population, viable et dans un état de conservation plutôt favorable.**

⁷ Effectifs = nombre maximum de mâles contactés en 1 soirée + nombre maximum de femelles contactées en 1 soirée.

8.2.2 HABITATS :

Probablement inféodé à l'origine aux milieux pionniers remaniés par les crues des grands fleuves et des rivières dynamiques, le Crapaud vert se maintient désormais dans des milieux anthropiques. Dans l'Est de la France, son habitat terrestre se compose préférentiellement de zones ouvertes et chaudes correspondant à des milieux secondaires plus ou moins artificiels : jachères arides, jardins, parcs, gravières, terrils, terrains vagues et anciens sites miniers (ex : bassin à Schlamm) et même des zones urbaines (bordure des voies ferrées, zones inondables...), mais jamais dans les grands massifs forestiers (Stock et al, 2008). Dans un contexte d'agriculture intensive, les bosquets constituent toutefois un habitat d'estivage et d'hivernage.

Le Crapaud vert se reproduit dans des points d'eau, à profondeur variable, temporaires et permanents (eaux stagnantes), dépourvus de poisson et toujours bien ensoleillés (échauffement rapide). Les rives optimales sont en pentes douces et dépourvues ou presque de végétation aquatique avec une faible lame d'eau. Ce type d'habitat constitue un habitat pionnier rapidement colonisé par l'espèce lorsqu'elle est présente dans les environs.

Ces habitats sont généralement des milieux d'origine anthropique comme les bassins des gravières ou des sablières, les carreaux des mines, les déversoirs d'orage du réseau routier, les retenues collinaires, les bassins d'agrément.

En résumé, le Crapaud vert recherche des habitats « jeunes » en termes de succession écologique, avec des sols nus et des plans d'eau bien exposés, en eau durant la période critique (avril à juillet), avec peu ou pas de poissons.

En Alsace, 1/3 des habitats de reproduction du Crapaud vert sont des gravières (SANE & DIDIER, 2003).

En synthèse, le Plan National d'Actions approuvé le 16 décembre 2014 décrit les exigences optimales du Crapaud vert :

Habitat aquatique (reproduction) :

- plans d'eau d'une profondeur en eau maximale de 80 cm ;
- eaux se réchauffant rapidement, oligotrophes et permanentes de mars à septembre ;
- proportion importante de berges en pente douce ;
- absence de poissons.

Habitat terrestre dans un rayon de 200 m :

- forte proportion de sols nus et de végétation basse ;
- sols meubles ou abris superficiels en abondance ;
- diversité des habitats favorables à une forte biomasse d'invertébrés ;
- absence d'épandages de fertilisants ou de pesticides chimiques.

8.2.3 BIOLOGIE :

Les adultes sont actifs de février à octobre en France continentale. Ils trouvent refuge dans des galeries de rongeurs, sous divers débris superficiels du sol, par exemple une grosse pierre ou un tas de végétaux, et creusent aussi des terriers. La température de l'air favorable à ses déplacements est égale à 5°C au moins.

La reproduction se produit de la mi-mars au début mai dans l'Est de la France, avec une activité résiduelle jusqu'en juillet. Les jeunes ont quitté le plan d'eau en août.

Il est donc crucial de préserver le site de reproduction en eau entre mi-mars et fin août.

En dehors de la période de reproduction, comme la plupart des crapauds, il a une vie essentiellement terrestre. Il trouve refuge dans la végétation, dans des trous de rongeurs où il aménage ses terriers dans le sol meuble. Il peut alors fréquenter tous les milieux (bois, haies, culture...).

8.2.4 STATUT DE CONSERVATION :

Le Crapaud vert est une des espèces d'amphibiens les plus menacées de France continentale (M.N.H.N., 2000). Son déclin avéré dans l'ensemble de la partie occidentale de son aire (SANE & DIDIER, 2003) laisse craindre – en l'absence de mesures urgentes de conservation – un risque élevé d'extinction prochaine de cette espèce dans le nord-est de la France.

Le Crapaud vert est classé « **En Danger** » sur la Liste Rouge des espèces menacées de France et est classé « **En Danger** » sur la Liste Rouge des espèces menacées de Alsace (Odonat, 2003).

Sa cotation ZNIEFF en Alsace est de 100 (= cotation maximale dans la démarche de définition des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF)).

8.2.5 STATUT REGLEMENTAIRE:

Le Crapaud vert bénéficie d'un certain nombre de statuts de protection internationaux puisqu'il est :

- inscrit à l'annexe IV de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore » ;
- inscrit à l'annexe II de la convention de Berne du 19 septembre 1979.

En France il est :

- classé espèce prioritaire selon le plan national d'action pour les Amphibiens et Reptiles arrêté en 1996 par le Ministère de l'Environnement ;
- protégé par l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant la liste des Amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF n°0293 du 18 décembre 2007).

Cette dernière protection concerne les spécimens, mais aussi leurs habitats.

« I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;*
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »*

8.2.6 ORIGINE DE LA POPULATION DE LA ZONE D'ETUDE

La question de l'origine des populations du Crapaud vert est souvent sujette à discussion, car de nombreuses stations excentrées par rapport à **son aire historique et naturelle sont en fait liées à des introductions volontaires** (Herbsheim-67) **ou involontaires** (Téting sur Nied-57, Marckolsheim-67).

Dans le cas de la carrière du Bossenrott à Achenheim, en continuité d'aire de la population strasbourgeoise, l'hypothèse d'une colonisation naturelle est tout à fait crédible pour cette espèce pionnière à bonne capacité de dispersion.

8.2.7 HABITATS UTILISÉS OU UTILISABLES SUR LE SITE EN 2014

La seule observation de l'espèce a porté sur une tentative de reproduction de 4 mâles chanteurs dans le bassin. Les 4 individus se trouvaient répartis sur l'ensemble de la surface en eau, toujours dans des secteurs de faible profondeur et en pente douce.

Les habitats terrestres sont de deux types pour le Crapaud vert :

- les **habitats d'estivage** correspondent aux lieux de repos, aux abris diurnes et aux zones d'alimentation ;
- les **habitats d'hivernage** correspondent à des zones dans lesquelles les individus peuvent s'enfouir sur une certaine profondeur et passer l'hiver à l'abri du froid et du gel.

Au sein du périmètre concerné par le projet, le sol est de nature argileuse-lœssique mais avec une forte proportion de sols compactés.

La texture de ce type de sol est relativement compacte, mais meuble, et **n'apparaît donc pas très favorable** à l'enfouissement du Crapaud vert **pour son hivernage**. Le front de taille et le merlon constituent probablement les sites d'hivernage majeurs.

Les zones de chasse n'ont pas pu être confirmées par des observations visuelles malgré des recherches nocturnes. L'ensemble des zones dégagées, des terrains sans végétation ou à herbe rase et clairsemée est à considérer comme des zones de chasse probables. Les labours limitrophes intensivement cultivés sont quant à eux des habitats très secondaires, peu productifs en proies.

8.3 JUSTIFICATION DE L'ABSENCE D'IMPACT SUR LES AUTRES ESPECES PROTEGEES RECENSEES SUR LA ZONE D'ETUDE

Pour certaines espèces protégées qui ont été inventoriées à proximité, ou même sur la zone d'impact du projet, aucune dérogation aux interdictions d'activités résultant de l'article L. 411-1 du code de l'environnement n'est sollicitée. Il s'agit d'espèces pour lesquelles le projet ne conduit pas à la destruction d'individus, ne détruit ni n'altère ou ne dégrade de site de reproduction ou d'aire de repos protégé et n'en altère pas la fonctionnalité écologique, et n'altère pas le bon accomplissement des cycles biologiques.

Dans ce cas l'absence de demande de dérogation est justifiée ci-dessous, groupe par groupe.

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

8.3.1 LA FLORE

Aucune espèce protégée n'a été relevée lors des prospections de terrain sur l'emprise du projet et ses abords.

8.3.2 LES MAMMIFERES TERRESTRES

Aucun mammifère terrestre protégé n'a été détecté sur la zone d'étude. Le Hérisson d'Europe est potentiel mais n'a pas été observé et le site ne constitue pas un enjeu notable pour sa conservation.

8.3.1 LE GRAND HAMSTER

En l'absence d'individu (recherches en 2014 et 2016) et de données de moins de 2 ans à moins de 600 m de la zone d'emprise, le projet n'aura aucun impact direct, ni sur les individus ou sur l'habitat effectif du Grand Hamster, ni sur la connectivité de ses populations. Il se trouve en dehors de la Zone de Protection Stricte de l'espèce. Il n'y a donc aucun impact sur le Grand Hamster.

8.3.2 LES CHIROPTERES

Avec seulement deux espèces inventoriées, aucun gîte et une attractivité relativement faible en tant que zone de chasse (contexte agricole intensif), **l'enjeu lié aux chiroptères est qualifié de faible.**

Dans ces conditions, l'impact par destruction d'habitat ne remettra pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des populations locales de ces espèces et aucune dérogation n'est à demander à ce titre.

8.3.3 LES OISEAUX

Les structures arbustives permettant la nidification des oiseaux communs protégés recensés seront maintenues en quantité et qualité supérieures à l'existant.

La permanence de la fonctionnalité écologique sera atteinte par une plantation arbustive anticipée, préalable aux suppressions d'arbustes (voir : Conservation/création d'habitats en faveur des oiseaux, p. 58). Aucune destruction d'individu (adulte, œuf poussins) ne sera à déplorer (voir : Adaptation des dates de défrichement et de dégagement de l'emprise tenant compte des oiseaux, p. 50).

8.3.4 LES INSECTES

Aucune espèce protégée sur la zone d'étude.

8.3.5 LES POISSONS

Aucune espèce protégée sur la zone d'étude.

8.3.6 LES MOLLUSQUES

Aucune espèce protégée sur la zone d'étude.

8.3.7 LES CRUSTACES

Aucune espèce protégée sur la zone d'étude.

9 IMPACTS REDUCTIBLES ET MESURES D'EVITEMENT/REDUCTION DES IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES

Les impacts potentiels réductibles sont liés à quatre principales activités :

- Le pompage dans le bassin en phase d'exploitation qui affecte la végétation aquatique et rivulaire et les cycles de reproduction des animaux aquatiques, y compris le Crapaud vert ;
- Les travaux de creusement, de terrassement, d'apport et d'enlèvement de matériaux et la circulation d'engins qui peuvent entraîner la destruction involontaire de certains individus (voire habitats) ;
- L'ouverture de la première phase d'exploitation de l'extension qui pourrait entraîner la destruction des habitats et des individus qui s'y sont développés avant l'exploitation ;
- La remise en état du site qui pourrait entraîner une destruction importante voire totale des habitats et espèces (en cas de remise en état agricole dans son intégralité par exemple).

Paradoxalement les trois dernières activités « à risques » sont aussi celles qui présentent le plus d'intérêt en termes de création de nouveaux habitats.

9.1 EN PHASE D'EXPLOITATION COURANTE

Ces mesures seront mises en œuvre immédiatement et pérennisées durant toute la durée d'exploitation.

9.1.1 GESTION DU BASSIN ET DES AUTRES POCHEs D'EAU POUR REDUIRE LES RISQUES DE DESTRUCTION D'INDIVIDUS DE CRAPAUD VERT

Le bassin actuel sera conservé, aucun pompage n'y sera plus réalisé durant la période de reproduction du Crapaud vert (entre mi-mars et fin août) : il s'agit du « bassin écologique » qui permet la conservation du site actuel de reproduction du Crapaud vert.

Une attention particulière sera portée à éviter autant que possible la création de poches d'eau temporaires durant les travaux pouvant attirer la reproduction d'amphibiens (risque de destruction d'individus d'espèce protégée).

La création de zones en eau demeure quasi inévitable sur le site, mais elle sera limitée au strict minimum, c'est à dire à quelques points d'eau temporaires qui se forment spontanément en cours d'exploitation.

Tous ces points d'eau temporaires seront maintenus à sec autant que possible, pompés et vidés :

- dans le bassin écologique (ce qui permettra le maintien d'un niveau d'eau le plus proche possible de l'état actuel) ;
- vers le fossé d'évacuation si le niveau s'avère suffisant.

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

En fin de journée, après travaux, en cas de nécessité, un nivellement d'éventuelles flaques et ornières et de la zone en chantier sera effectué.

Si ces mesures devaient s'avérer insuffisantes et qu'une reproduction d'amphibiens devait advenir, le responsable carrière, référent sur le sujet, serait dépêché pour les capturer et les déplacer vers le « bassin écologique ».

Tous les pompages réalisés **entre mi-mars et fin août** dans les collecteurs d'eau de la carrière en activité se feront à l'intérieur d'une grande crépine telle que décrite :

- Diamètre : 2 m environ,
- Maillage : < 4 mm.

Ces dimensions importantes permettent de limiter la puissance du courant généré par la pompe au niveau des grilles et évitera ainsi que les larves ne soient aspirées ou écrasées contre la crépine.

Si le pompage devait conduire à un assèchement complet du collecteur d'eau et que des pontes ou têtards y étaient détectés, le responsable carrière serait dépêché pour les capturer et les déplacer vers le bassin écologique.

En tout état de cause, la préservation du bassin actuel et son suivi, site unique de reproduction de l'espèce à ce jour, permettront d'accroître et de pérenniser son attractivité, et ainsi limiteront naturellement l'attrait des autres points d'eau temporaires qui pourraient se former pendant les travaux. Ces derniers n'auront en tout état de cause pas les caractéristiques (ex : profondeur...) les plus appropriées pour l'espèce.

9.1.2 LIMITATION DES RISQUES D'ECRASEMENT DE CRAPAUDS VERTS

La zone sensible, autour du « bassin écologique », sera délimitée par une clôture ou un dispositif équivalent (type piquetage) pour éviter la circulation d'engins.

9.2 A L'ENGAGEMENT DE LA PREMIERE PHASE D'EXTENSION

L'engagement de la première phase d'exploitation de l'extension impliquera l'ouverture d'un front de taille et la consommation d'un merlon. Ces surfaces auront été peu perturbées au cours des dernières années (car constituant la limite Est de la carrière actuelle) et auront donc été colonisées par une végétation de friche herbacée et vraisemblablement par quelques espèces animales protégées: oiseaux nichant dans la friche, amphibiens et reptiles s'abritant dans le front de taille.

9.2.1 ADAPTATION DES DATES DE DEFRICHEMENT ET DE DEGAGEMENT DE L'EMPRISE TENANT COMPTE DES OISEAUX

Pour éviter le risque de détruire des espèces protégées d'oiseaux (mêmes communes), des travaux de « défrichage » et de dégagement de cette emprise à exploiter dans le cadre de l'extension interviendront avant le début de la période de reproduction qui s'étend d'avril à juillet (sauf pour l'éventuel décapage).

L'objectif est de rendre la nouvelle zone d'exploitation défavorable à la reproduction des oiseaux avant le début de la saison.

Ces travaux de dégagement passent par un broyage de la végétation haute **au courant du mois de mars**, éventuellement un décapage du sol pour limiter la repousse : dans ce cas, il convient d'opérer **après mi-avril** (voir chapitre suivant).

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

9.2.2 ADAPTATION DE LA DATE DU DEBUT D'EXPLOITATION DE L'EXTENSION TENANT COMPTE DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES

Au démarrage de l'extension, la consommation d'un front de taille non exploité depuis quelques années implique un risque de destruction d'individus. Pour le supprimer, les travaux de creusement devront commencer en période d'activité terrestre des amphibiens et reptiles susceptibles de s'enfuir.

L'engagement des travaux de creusement se fera sur l'ensemble du front de taille existant côté Est **entre mi-avril et fin août** pour limiter le risque de destruction d'individu en léthargie. Il ne sera en revanche pas possible de garantir qu'aucun individu en phase d'activité terrestre ne se trouve dans la zone des travaux (= impact résiduel).

En revanche, par la suite, l'exploitation se fera régulièrement d'une phase à l'autre et le front de taille ne devrait plus être colonisé puisque en exploitation régulière (l'activité se déroulant de l'ordre d'une fois par mois).

10 MESURES VISANT A ASSURER LA PERMANENCE DE LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE DES HABITATS D'ESPECES PROTEGEES

Ces mesures visent à créer des habitats propices aux espèces protégées afin d'assurer une disponibilité suffisante en qualité et en quantité, malgré les éventuelles destructions. Elles interviendront ainsi **de façon anticipée**, ce qui permettra à la fois aux espèces de les coloniser naturellement et d'y effectuer des mesures correctrices si nécessaire avant toute destruction de leur habitat.

10.1 CONSERVATION/CREATION D'HABITATS POUR LE CRAPAUD VERT

Le projet doit impérativement garantir le maintien à long terme d'un **habitat cohérent pour le Crapaud vert**, intégrant en continuité des sites de reproduction, des sites d'hivernage, une zone d'alimentation et conservant une ouverture sur l'extérieur pour l'essaimage.

10.1.1 CONSERVATION DU SITE ACTUEL DE REPRODUCTION POUR LE CRAPAUD VERT

Conservation du « bassin écologique »

Le bassin accueillant actuellement la reproduction du Crapaud vert sera conservé approximativement dans ses formes et dimensions actuelles (0.2ha) = « bassin écologique ». Cette mesure implique une perte d'exploitation d'environ 10 m de profondeur sur une surface d'environ 0.5 ha. Elle permettra d'assurer le maintien d'un site de reproduction de qualité, ce qui devrait limiter le risque de colonisation de milieux secondaires plus dangereux (avis recueilli auprès de l'Association BUFO lors d'une visite de la carrière en octobre 2015). Ce site fera l'objet d'un entretien en faveur des amphibiens en fonction des résultats du suivi herpétologique (comme par exemple : travaux de décapage, dénudation des berges, etc.).

10.1.2 CREATION D'UN RESEAU DE MARES ADAPTEES AU CRAPAUD VERT

Création de 6 mares de 10 ares environ

Création de 6 nouvelles mares en limites ouest et sud du site. Cette mesure permettra en outre de favoriser la flore aquatique (roselière, herbier de Characées) et la faune associée (odonates, notamment).

Le site d'implantation de ce réseau de 7 mares (en comptant l'existante conservée) correspond à une zone d'environ 4.5 ha en limites ouest et sud du site. Cette zone sera exclusivement dédiée à des aménagements spécifiques au Crapaud vert (voir chapitre suivant). Le réseau combinera des mares simples en eau permanente avec un marnage naturel et des mares plus complexes implantées au pied du front de taille

et avec des annexes temporaires. Les mares en pied de front de taille contribueront à en limiter l'accès par les prédateurs terrestres.

Les trois premières mares seront créées lors de la remise en état de la carrière actuelle et avant l'ouverture de la phase 1 de l'extension. Les 3 autres mares seront réalisées successivement en fin d'exploitation des trois phases suivantes.

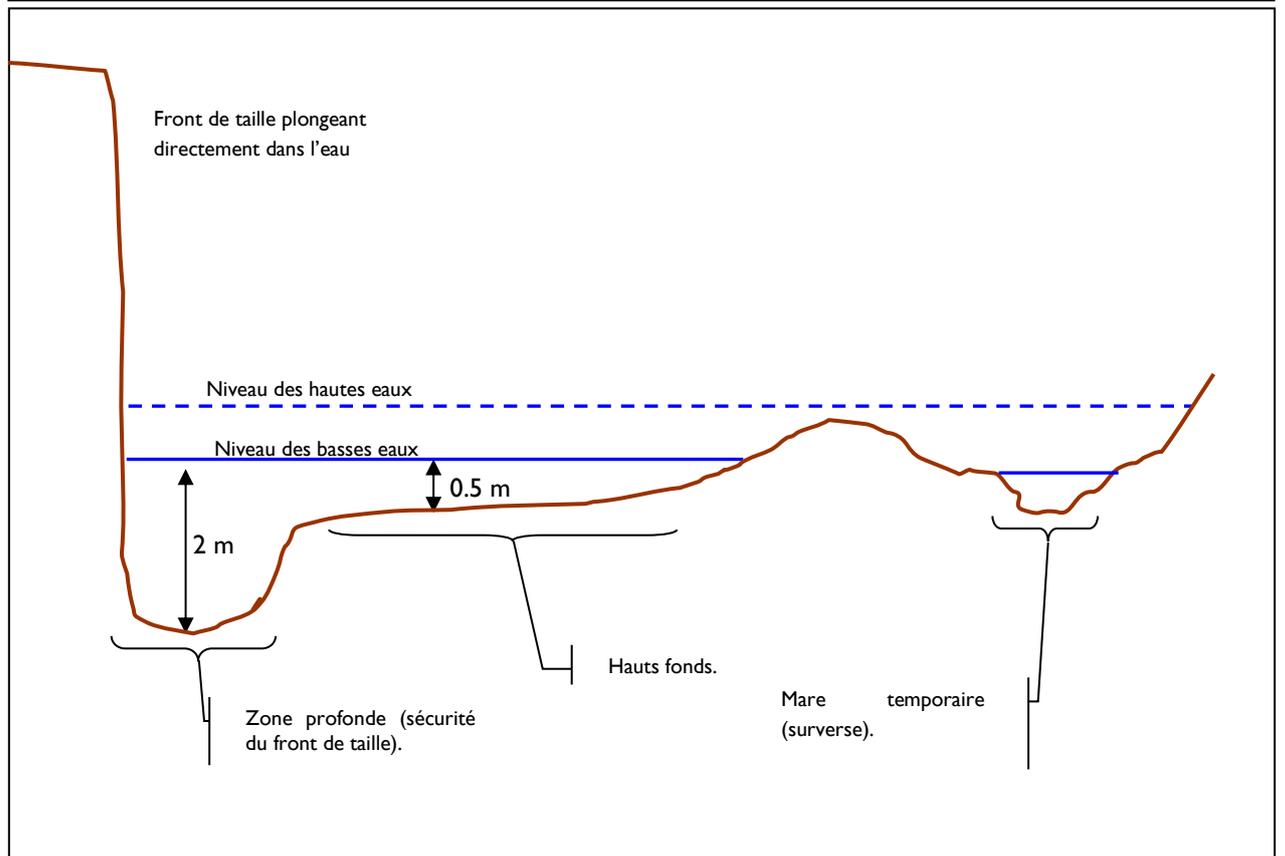
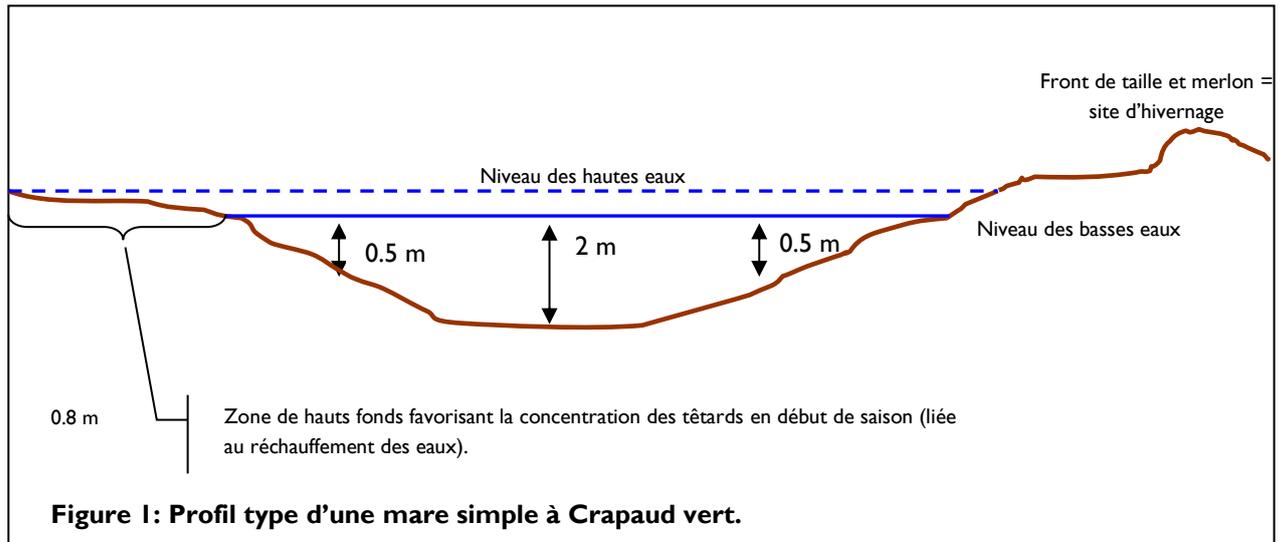
Ces mares seront éventuellement interconnectées par débordement d'amont en aval. Certaines au moins devront être en eau **entre mi-mars et fin août**.

L'étanchéité sera réalisée à l'aide des matériaux argileux du site, compactés par des engins. Les matériaux décaissés seront stockés en marge de la mare afin de constituer des habitats terrestres pour le Crapaud vert (voir chapitre suivant). Cette méthode sera éventuellement localement suppléée par l'utilisation d'une bâche, si l'étanchéité s'avère insuffisante ou pour limiter la colonisation par la végétation.

L'alimentation en eau sera assurée par le ruissellement superficiel de la carrière et éventuellement par un apport phréatique si l'exploitation venait à créer une source.

Chaque mare aura une surface de l'ordre de 10 ares avec des hauts fonds, conformément au Plan National d'Actions. Sa profondeur sera de l'ordre de 80 cm. Les berges seront en pente douce (< 60°).

Outre le Crapaud vert, cette mesure favorisera d'autres amphibiens et les insectes aquatiques (odonates notamment).



10.1.3 CREATION D'HABITATS TERRESTRES PIONNIERS OPTIMISES POUR LE CRAPAUD VERT

Mosaïque d'habitats pionniers
parsemée de gîtes d'estivage et
d'hivernage

En plus de la pérennisation d'un site de reproduction, il conviendra d'améliorer l'habitat terrestre en créant **des gîtes potentiels d'estivage et d'hivernage**.

La zone d'environ 4.5 ha en limites ouest, sud et nord du site sera également dédiée à la constitution d'un habitat terrestre optimisé pour le Crapaud vert sous la forme d'étendues de lœss compacté pauvres en végétation (zone de chasse et de déplacement) parsemées de refuges diurnes et de gîtes d'hiver au niveau du front de taille.

Au fur et à mesure de l'exploitation, le fond de la carrière sera compacté par les engins. L'apport de matériaux extérieurs sous forme de tas viendra diversifier les substrats et la microtopographie en créant :

- des abris superficiels d'estivage tels que : tas de briques, tas de bois, de végétaux type déchets verts, de pierres, de gravats, des blocs épars stockés sous forme de tas de l'ordre de 3 ou 4 m³ chacun;
- des sites favorables à l'hivernage: tas de sables, de terre, de gravillons, de matériaux argileux décaissés lors du creusement des mares stockés en tas ou en merlons de 1 à 1,5 m de haut.

En outre, des gîtes spéciaux seront implantés au titre des mesures de compensation liée au risque de destruction d'individus de cette espèce.

Ces abris seront pérennes.

En créant ainsi un espace associant à la fois les sites de reproduction et des gîtes d'hivernage, on **améliorera l'état de conservation de la population de Crapaud vert**. Ces surfaces diversifiées en mosaïque favoriseront en outre l'installation d'une flore et d'une faune pionnière variée, avec un effet positif probable sur la Gesse de Nissole, l'Epilobe à feuille de romarin, les Lézards.

Par ailleurs, la culture de Luzerne non traitée implantée au titre de mesure « Crapaud vert », peut être considérée comme un habitat terrestre complémentaire. Son intérêt est intermédiaire entre les habitats optimaux du plancher à végétation rase et lacunaire et les habitats très insuffisants des grandes cultures céréalières intensives.

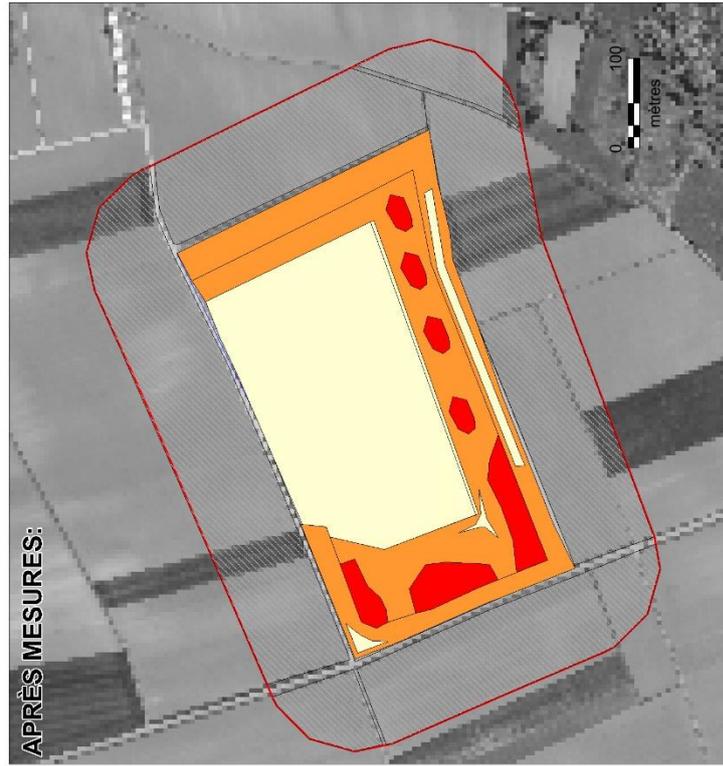
10.1.4 EVALUATION DE LA PERMANENCE DE LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE DES HABITATS TERRESTRES DU CRAPAUD VERT

Equivalence atteinte.

La comparaison suivante des cartes schématiques de hiérarchisation des habitats du Crapaud vert, avant et après mise en œuvre de l'extension et de l'ensemble des mesures, montre la bonne atteinte de l'équivalence écologique.

EVOLUTION DES HABITATS DU CRAPAUD VERT

WIENERBERGER: CARRIÈRE D'ACHENHEIM



- Habitats du Crapaud vert (après mise en oeuvre des mesures):**
-  Habitat pas ou peu utilisable (labours)
 -  Zone de chasse/déplacement d'intérêt secondaire (Luzerne et arbustes)
 -  Zone d'estivage/chasse/déplacement/hibernation (merlon, habitats optimisés)
 -  Habitat de reproduction (poches d'eau)



- Habitats du Crapaud vert (état initial) :**
-  Habitat pas ou peu utilisable (labours)
 -  Zone de chasse/déplacement (plancher à végétation clairsemée)
 -  Zone d'estivage/chasse/déplacement/hibernation (merlons et friches)
 -  Habitat de reproduction (poche d'eau)



Carte 7: comparaison de la qualité des habitats pour le Crapaud vert à l'état initial et après réaménagement.

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim
(67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

10.2 CONSERVATION/CREATION D'HABITATS EN FAVEUR DU LEZARD DES MURAILLES ET DU LEZARD DES SOUCHES

Le projet doit impérativement garantir le maintien à long terme d'un **habitat suffisant pour les deux espèces de Lézards recensés**, intégrant en continuité des sites de reproduction, des sites d'hivernage, une zone d'alimentation et conservant une ouverture sur l'extérieur pour l'essaimage.

10.2.1 CONSERVATION D'UNE PARTIE DE L'HABITAT ACTUEL DES LEZARDS

La conservation de la moitié ouest du front de taille et de la friche sur le merlon nord garantit la conservation des noyaux de populations des deux espèces.

Ces surfaces seront conservées en tout temps, y compris après la remise en état du site.

10.2.2 CREATION D'UN HABITAT OPTIMISE POUR LES LEZARDS

Même mesure que pour le Crapaud vert

En plus des habitats conservés, il conviendra de créer **des zones d'alimentation parsemées de gîtes potentiels d'estivage et d'hivernage**. Cette mesure est déjà intégrée au titre de la Création d'habitats terrestres pionniers optimisés pour le Crapaud vert, p. 55. En outre, des gîtes spéciaux seront implantés au titre des mesures de compensation liées au risque de destruction d'individus de cette espèce.

Ces abris seront pérennes.

10.3 CONSERVATION/CREATION D'HABITATS EN FAVEUR DES OISEAUX

Le projet doit impérativement garantir le maintien à long terme d'un **habitat arbustif suffisant pour les quatre espèces d'oiseaux protégés recensés**. Actuellement cet habitat est limité à quelques arbustes (5 environ) situés sur les merlons périphériques.

10.3.1 CONSERVATION D'ARBUSTES EXISTANTS

La conservation d'une partie des merlons permettra le maintien de quelques arbustes, notamment un Sureau noir de 4 m qui est le principal arbuste de la zone étudiée.

10.3.2 PLANTATIONS ARBUSTIVES

Plantations limitées mais suffisantes

En plus des quelques arbustes conservés sur les merlons non modifiés, il est prévu de créer un petit îlot arbustif dans l'angle nord-ouest, en haut de merlon. Cette surface d'environ 25 m², constituera un habitat nettement plus étendu que les quelques arbustes épars initiaux. En outre, une autre petite zone arbustive sera implantée lors d'une phase ultérieure de réaménagement et en fin d'exploitation une haie sera implantée sur le merlon sud et le merlon est.

Les plantations seront à base d'essences locales : Saule marsault – Troène - Cornouiller sanguin – Sureau noir. Les plants seront fournis par un pépiniériste garantissant une origine génétique du nord-est de la France. Ces plantations seront effectuées sur des bâches tissées qui peuvent en outre assurer un rôle de refuge pour l'herpétofaune.

Ces plantations resteront localisées : il ne s'agit pas de banaliser les milieux herbacés ras au profit de broussailles arbustives de moindre intérêt pour les espèces à enjeux prépondérants que sont le Crapaud vert et les reptiles.

II IMPACTS RESIDUELS DE L'EXPLOITATION COURANTE ET DU PROJET D'EXTENSION ET DEMANDE DE DEROGATION

II.1 IMPACTS RESIDUELS LIES A L'EXPLOITATION COURANTE DU SITE (HORS PROJET)

Des mesures de réduction des risques de destruction d'individus sont prises : arrêt des pompages entre mars et fin août au sein du bassin écologique et de la circulation au niveau de ce bassin de reproduction du Crapaud vert, engagement des travaux sur le merlon et le front de taille ancien (côté Est dans la direction de l'extension) durant la période d'activité des adultes.

Malgré cela, l'exploitation courante du site implique des circulations d'engins et des déplacements de matériaux qui peuvent entraîner la destruction accidentelle d'individus d'espèces protégées par écrasement, ensevelissement ou autre.

Cet impact peut être qualifié de peu important ou de non significatif à l'échelle des populations locales (sinon elles auraient déjà disparu ou largement décliné). Pour plusieurs espèces, ces pratiques dangereuses pour les individus sont même la garantie du maintien d'un milieu favorable (espèces pionnières).

Quoi qu'il en soit une fois cet impact détecté et en l'absence de mesure de suppression techniquement envisageable, une demande de dérogation devra être réalisée.

Cette procédure concernera les espèces suivantes :

Au titre de l'article 2 ou de l'article 3 de l'Arrêté du 19 novembre 2007, fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

Amphibiens		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Evaluation de l'impact :
Crapaud vert	<i>Bufo viridis</i>	Faible : quelques individus/an au maximum.

Reptiles		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Evaluation de l'impact :
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Faible : quelques individus/an au maximum.
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	

11.2 IMPACTS RESIDUELS LIES AU PROJET D'EXTENSION

11.2.1 SUR LES HABITATS BIOLOGIQUES

Le projet d'extension se fait au détriment de terres agricoles et consommera en outre deux habitats biologiques issus de l'activité de la carrière : un front de taille et une friche sur merlon côté Est.

11.2.2 SUR LES ESPECES PROTEGEES

Crapaud vert : la préservation du site de reproduction, d'une part importante des sites potentiels d'hivernage et des zones d'alimentation, ainsi que la création de nouveaux habitats, soit au titre des mesures visant à assurer la permanence de la fonctionnalité écologique (creusement de nouvelles mares et constitution d'un habitat terrestre optimisé), soit au titre de l'exploitation (soustraction de surfaces agricoles) permettent de garantir l'absence d'impact résiduel sur les habitats protégés de cette espèce.

En revanche, un risque résiduel de destruction accidentelle d'individus reste à déplorer.

Lézard des souches/Lézard des murailles : la préservation d'une part importante des habitats de ces espèces et la création de nouveaux habitats au titre des mesures visant à assurer la permanence de la fonctionnalité écologique (constitution d'un habitat terrestre optimisé) permettent de garantir l'absence d'impact résiduel sur les habitats protégés de ces espèces.

En revanche, un risque résiduel de destruction accidentelle d'individus reste à déplorer.

Oiseaux : la faible surface d'habitats consommée, leur faible intérêt (labour, friche herbacée), leur bonne représentation dans la zone d'étude offrent de bonnes possibilités de report aux quatre espèces nicheuses protégées recensées. Pour ces espèces, la consommation ne remet pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques et aucun impact résiduel n'est retenu.

Le projet d'extension n'a aucun impact résiduel sur les habitats d'espèces protégées recensées en 2014. En revanche un risque résiduel de destruction accidentelle d'individus reste à déplorer, pour le Crapaud vert, le Lézard de souches et le Lézard des murailles.

Cet état de fait peut évoluer en cours d'exploitation (colonisation par de nouvelles espèces ou déplacement des foyers de population).

I2 MESURES DE COMPENSATION

Le principe de la compensation existe en France depuis la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et a été consacré par le droit communautaire, notamment au travers des directives Natura 2000. Les mesures compensatoires visent donc à compenser l'impact « résiduel » éventuel d'un projet et consistent, en dernier recours, à mener des actions qui permettent de contribuer à atteindre un état de conservation favorable pour l'espèce. En pratique, si l'espèce est déjà dans un état de conservation défavorable, la compensation devra permettre d'atteindre un état équivalent ou meilleur que celui observé avant la réalisation du projet.

L'impact à compenser pour l'obtention de la dérogation liée au risque d'écrasement d'individus d'espèces protégées dans le cadre de l'exploitation courante du site ne concerne que quelques individus par an, au maximum.

Cet impact serait nul à négligeable s'il s'appliquait à des espèces en bon état de conservation, avec une démographie suffisante à compenser les pertes.

Or, dans notre cas, il s'agit d'espèces qui subissent ou ont subi un déclin, généralement en raison de la destruction de leur habitat.

Il convient alors de contrebalancer la destruction de quelques individus par l'amélioration de la capacité d'accueil du milieu pour la population locale qui permettra d'augmenter son taux de reproduction et/ou sa survie.

Rappelons que pour les espèces faisant l'objet d'un Plan National d'Actions, comme le Crapaud vert, l'engagement attendu d'un pétitionnaire dépasse la simple compensation et doit s'intégrer dans la stratégie nationale de reconquête en proposant une véritable plus-value (mesures proactives).

12.1 CONSTITUTION DE GITES A REPTILES ET AMPHIBIENS EN COMPENSATION DES IMPACTS LIES A LA DESTRUCTION ACCIDENTELLE DIRECTE DE QUELQUES INDIVIDUS

Au total, dix gîtes à reptiles et amphibiens seront implantés (2 gîtes à chaque fermeture de phase).

Deux facteurs conditionnent le bon fonctionnement de ces abris :

- L'installation en talus ou sous forme de butte qui permet de générer des zones exposées au soleil idéal pour la thermorégulation ;
- L'enfouissement de la partie inférieure de l'abri et la réalisation de nombreux interstices qui offrent une zone de refuge idéale pour la période nocturne et hivernale.

Exemple de principe de réalisation d'un site de ponte pour reptiles:

Les reptiles pondent souvent dans des tas de végétaux en décomposition. Des gîtes artificiels seront aménagés sur le modèle suivant. La durée de vie de ce genre d'aménagement est réduite à quelques années.

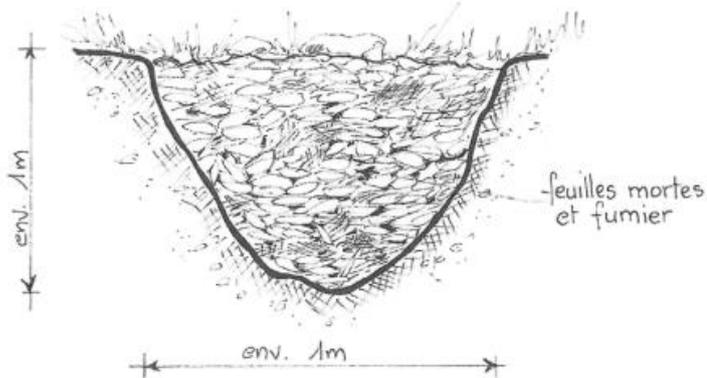


Figure 3: Schéma d'un site de ponte artificiel pour les reptiles ; Source : Aménagement en faveur des reptiles, Guérineau D et M.-C.

Exemple de principe de réalisation de gîtes en talus :

- creusement d'un trou de 2 mètres de profondeur selon le plan horizontal, sur 1 mètre de hauteur dans le talus parallèlement au terrain naturel ; maintien d'une pente pour évacuer les eaux de ruissellement ;
- remplissage de la fosse avec des grosses pierres ou des troncs d'arbres placés parallèlement au terrain naturel.



Figure 4: Principe de réalisation de gîtes à reptiles en talus ; schéma de gauche : avec troncs d'arbres ; schéma de droite : avec grosses pierres. Source : EGIS Environnement.

Exemple de principe de la réalisation de gîtes en terrain plat :

- creusement d'une fosse de 2 mètres de profondeur et de 1,5 m² de surface ;
- remplissage de la fosse avec un mélange de troncs d'arbres, de grosses pierres, de branches, de broussailles, de planches, de feuilles et de terre ;
- couverture de la fosse de broussailles, de feuilles et de terre disposées en monticule d'environ 1 mètre de hauteur afin d'assurer une meilleure isolation thermique et une meilleure protection contre les prédateurs.



Figure 5: Principe de réalisation de gîtes en terrain plat. Source : EGIS Environnement.

12.2 CONSTITUTION D'UNE ZONE AGRICOLE PROPICE A L'ALIMENTATION ET AU DEPLACEMENT DU CRAPAUD VERT EN COMPENSATION DE LA DESTRUCTION ACCIDENTELLE DIRECTE DE QUELQUES INDIVIDUS

En complément des surfaces d'habitats terrestres pionniers ras, une mise en culture favorable (Luzerne) sera effectuée sur environ 5 ha en fin d'exploitation.

Sans être parfaitement optimale, cet habitat sera favorable au Crapaud vert qui y trouvera une zone de chasse et de déplacement complémentaire.

La mise en culture se fera de manière progressive, préalablement (une année avant) au démarrage des travaux au sein de chaque nouvelle phase de l'extension.

Chaque phase de création d'habitat implique le remblaiement en pente douce (10 %), montant du sud vers le nord, par des matériaux loessiques non utilisables au sein la briqueterie. Cette pente sera épaulée sur un talus à son extrémité sud et trois accès en pente douce faciliteront la circulation de la petite faune terrestre.

La mise en culture par un agriculteur chargé de l'entretien passera par un semis de Luzerne qui conviendra bien à ce sol perturbé et contribuera à son amendement (rôle de fixatrice d'azote atmosphérique).

Cette Luzerne sera conservée plusieurs années ou ressemée si son état se dégrade. Il s'agit de conserver un aspect de champ de Luzerne et d'éviter l'installation d'une friche. Aucun traitement chimique ne sera réalisé.

13 MESURES D'AMÉLIORATIONS ET D'ACCOMPAGNEMENT

13.1 PRESERVATION DE LA GESSE DE NISOLE EN PHASE D'EXPLOITATION

Afin de favoriser le maintien et d'encourager le développement de cette espèce rare, aucune fauche ne sera réalisée sur le merlon nord conservé pour partie, entre avril et août et les circulations d'engins y resteront limitées.

Durant la phase d'exploitation, des zones de sol compacté seront formées. Ces terrains pourront être favorables à l'espèce et un suivi de la population permettra de statuer sur son expansion ou non.

Au moment du talutage d'une partie du front de taille nord, les pieds recensés seront prélevés à la bêche et déplacés vers la zone réaménagée par un opérateur d'ECOLOR.

13.2 LUTTE CONTRE LES PLANTES INVASIVES

La zone d'étude ne compte étonnamment que peu d'espèces exotiques ou moins invasives, et aucune ne constitue actuellement un véritable problème.

Afin de ne pas faciliter leur colonisation, la société s'engage à ne pas importer de matériaux terreux non contrôlés.

La nature des remblais (loess profond) garantiront l'**absence de formes de dissémination** de ces espèces (racines, rhizomes, graines, fragments).

Un suivi effectué par une personne formée à la reconnaissance de ces espèces sera nécessaire. Si le développement de l'une d'entre elles était détecté, un arrachage manuel serait à prévoir aussi longtemps que l'espèce n'aura pas été éradiquée. Les travaux d'arrachage doivent être doux et ne pas perturber le sol sous peine de favoriser les indésirables.

13.3 CREATION DE GITES EN FAVEUR DE LA PETITE FAUNE TERRESTRE

Des gîtes en faveur de la petite faune terrestre seront implantés sous forme de tas de bois, de pierriers ou de branchages. Un exemple de gîte peut s'inspirer des refuges à Hérisson qui servent de gîte d'hibernation, voire de reproduction. Il s'agit de tas de petites bûches abritant en leur centre une chambre d'environ 30 x 25cm de large et d'une hauteur d'environ 20 cm, garnie de feuilles mortes bien sèches (ou de foin), isolée du sol par un plancher de bois. L'entrée du gîte mesurera environ 15 cm de large.

Au total, 4 refuges de tailles et de matériaux différents seront implantés sur les merlons aux 4 coins de la carrière et 2 autres sur la zone « Crapaud vert ».

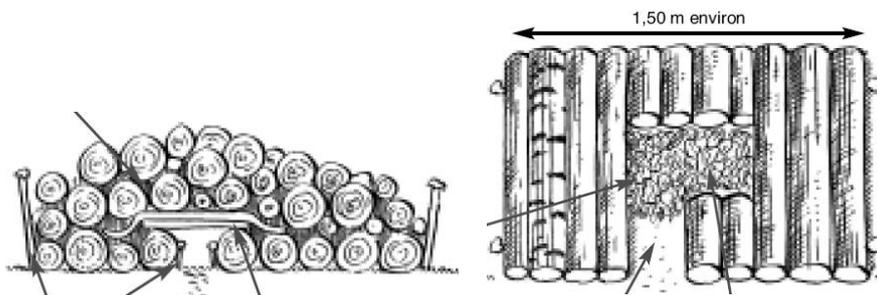


Figure 6: schéma de gîtes artificiels pour la petite faune terrestre.

13.4 CONSERVATION DE FRONTS DE TAILLE

La conservation de fronts de taille est surtout favorable aux reptiles et aux insectes (hyménoptères spécialisés), mais pourrait aussi permettre l'installation d'une colonie d'oiseaux ripicoles, ce qui lui conférerait une importance exceptionnelle.

Pour être parfaitement fonctionnels, les fronts conservés doivent être verticaux, très faiblement végétalisés et si possible avoir les pieds baignant dans l'eau pour limiter l'accès par les prédateurs terrestres.

La conservation de fronts de taille après le réaménagement final nécessitera une sécurisation par une clôture adaptée.

13.5 DEVELOPPEMENT DE BOUQUETS D'ARBUSTES

Actuellement il n'y a quasiment aucun couvert arbustif sur la zone d'étude, en raison de l'entretien des merlons par arrachage des ligneux. Le développement localisé de quelques arbustes sera de nature à favoriser la reproduction des petits passereaux comme la Pie-grièche écorcheur, les fauvettes, le Bruant jaune, etc.

Pour ce faire il conviendra de supprimer localement l'arrachage des arbustes ou de le réduire fortement. La régénération spontanée est suffisante, aucune plantation n'est à prévoir. L'arrachage des Robiniers faux-acacias restera de mise en cas de nécessité.

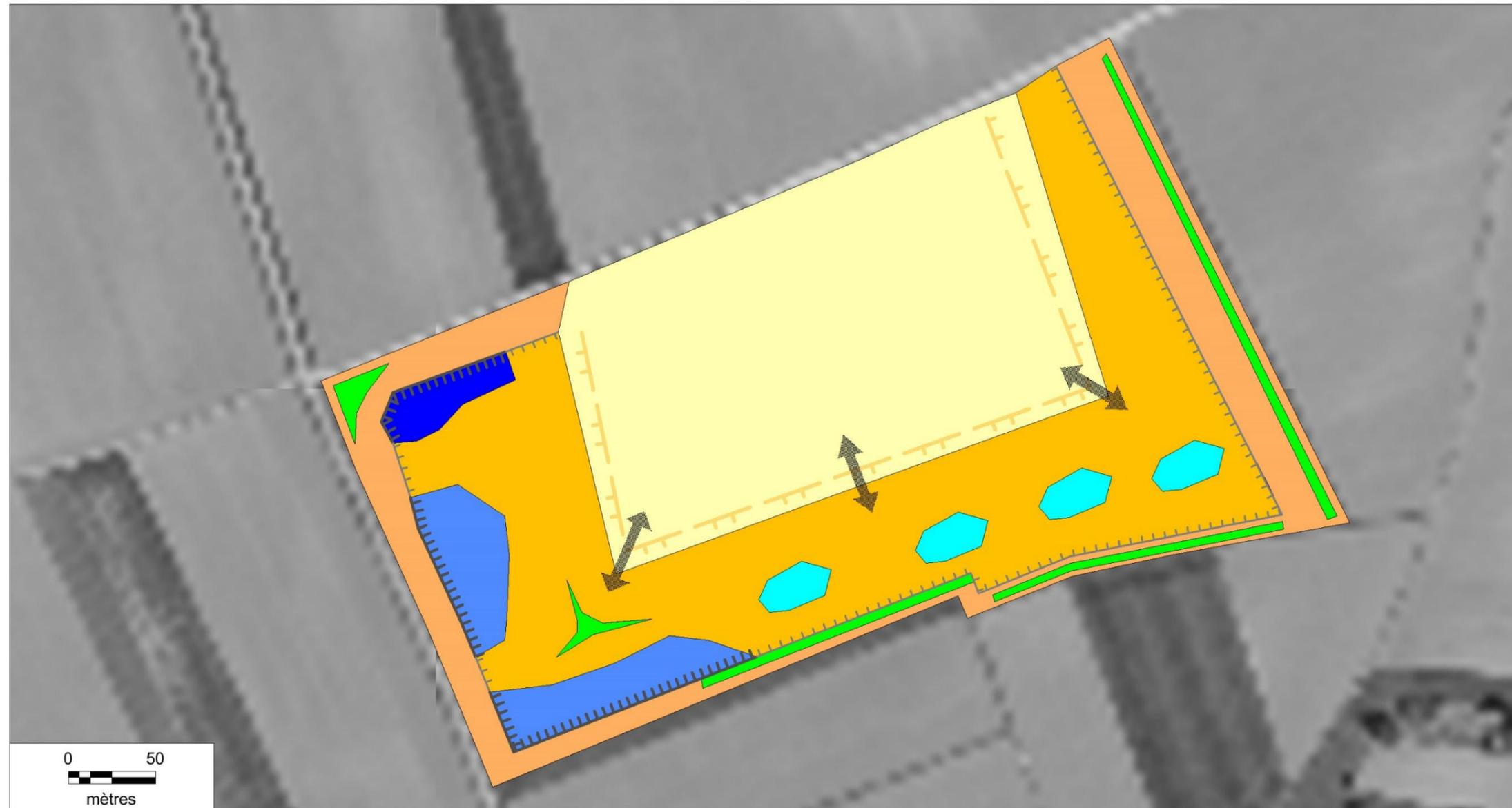
La localisation approximative de cette mesure est présentée sur la carte suivante.

I4 PLAN SCHEMATIQUE DES MESURES ET DU REAMENAGEMENT FINAL

Le plan schématique de réaménagement final ci-dessous est présenté à titre indicatif. Il donne les grands principes à retenir dans le cadre du réaménagement, mais devra aussi intégrer les éventuels enjeux qui pourront apparaître durant l'exploitation et être mis en avant par le suivi environnemental de l'exploitation.

Figure 7: Vue schématique du réaménagement final.

SCHÉMA DES MESURES WIENERBERGER: CARRIÈRE D'ACHENHEIM

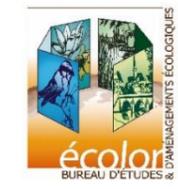


- Bassin actuel conservé sous forme de mare (Crapaud vert et autres enjeux)
- Mare à créer en pied de front d'etaille avec mare temporaire annexe.
- Mare simple
- Zone d'habitats terrestres pionniers diversifiés (Crapaud vert et autres enjeux)
- Habitat terrestre friche sur merlon
- Milieu arbustif localisé
- Zone agricole "Crapaud vert"

- Fronts de taille conservés
- Variante "terrestre"
- Variante "pied dans l'eau"
- Merlon de soutènement
- Accès Crapaud vert
- Pente douce

⊕
Fond IGN:
Orthophotoplans 5 m

2016
Thibaut DURR



15 PLANNING ET COUT DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES

15.1 PLANNING DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES

	Immédiat/exploitation courante/remise en état de la carrière actuelle	Phase 1	Phase 2	Phases 3 et 4	Réaménagement final
Mesures d'évitement/réduction des impacts sur les espèces protégées, p. 49 :					
Gestion du bassin et des autres poches d'eau pour réduire les risques de destruction d'individus de Crapaud vert, p. 49. Limitation des risques d'écrasement de Crapauds verts, p. 50. Adaptation des dates de défrichement et de dégagement de l'emprise tenant compte des oiseaux, p. 50.	En permanence.				Sans objet.
Adaptation de la date du début d'exploitation de l'extension tenant compte des amphibiens et des reptiles, p. 51.	Sans objet.	Uniquement à l'ouverture de la phase I de l'extension			
Mesures visant à assurer la permanence de la fonctionnalité écologique des habitats d'espèces protégées, p. 52 :					
Conservation/création d'habitats pour le Crapaud vert, en page 52.	Bassin actuel à conserver 3 mares à creuser.	Une mare à chaque fermeture de phase.			Conservation
Conservation/création d'habitats en faveur du Lézard des murailles et du Lézard des souches, p. 57.	Création de surfaces de végétation rase parsemées de gîtes.	A chaque phase de remise en état.			
Conservation/création d'habitats en faveur des oiseaux, p. 58.	Plantations arbustives : 25 m ² .	Avant lancement de la phase I de l'extension			
Mesures de compensation, p. 61 :					
Création de gîtes en faveur de la petite faune terrestre, p. 66.	10 gîtes	2 gîtes à chaque fermeture de phase.			
Constitution d'une zone agricole propice à l'alimentation et au déplacement du Crapaud vert en compensation de la destruction accidentelle directe de quelques individus, p. 64.	En anticipation de la phase I de l'extension (en partie).	En anticipation de la phase 2.	En anticipation de la phase 3.	En anticipation de la phase 4.	+ 5 années supplémentaires
Mesures d'améliorations et d'accompagnement, p. 65.					
Préservation de la Gesse de Nissole en phase d'exploitation, p. 65.	Protection des pieds existants et suivi. Aide à la dissémination si nécessaire.	Déplacement des pieds avant talutage (si nécessaire)	Suivi.	Suivi.	
Lutte contre les plantes invasives, p. 65.	En permanence.				
Création de gîtes en faveur de la petite faune terrestre, p. 66.	5 gîtes.	Conservation			
Conservation de fronts de taille, p. 66.	Préparation/sécurisation de certains fronts de taille.	Préparation/sécurisation de certains fronts de taille à chaque fermeture de phase.			Conservation selon plan de réaménagement
Développement de bouquets d'arbustes, p. 67.	Plantations complémentaires.	Conservation			

Tableau 6: planning prévisionnel de la mise en œuvre des différentes mesures d'insertion écologique.

15.2 COUT DES MESURES ENVIRONNEMENTALES

L'encadrement du chantier et la mise en œuvre de « bonnes pratiques de gestion » permettront de limiter les coûts.

La mise en place des mesures nécessitera néanmoins des investissements de créations de mares, de refuges et de clôture/bâches. Le coût de ces investissements serait d'environ 10 000 € en compensation (mares et refuges).

La mesure de remise en état agricole peut être estimée à environ 41 000 € (terrassements et ensemencement).

16 SYNTHÈSE DES ENJEUX, DES IMPACTS ET DES MESURES

Le tableau ci-après reprend, pour l'ensemble des enjeux détectés, les mesures de suppression/réduction et de compensation proposées.

Enjeux de nature réglementaire, liés à des espèces protégées :						
Enjeu	Mesures d'évitement/réduction des impacts sur les espèces protégées, p. 49 :	Mesures visant à assurer la permanence de la fonctionnalité écologique des habitats d'espèces protégées, p. 52 :	Impacts résiduels	Dérogation	Mesures de compensation, p. 61 :	Suivis
Crapaud vert	Gestion du bassin et des autres poches d'eau pour réduire les risques de destruction d'individus de Crapaud vert, p. 49. Limitation des risques d'écrasement de Crapauds verts, p. 50.	Conservation/création d'habitats pour le Crapaud vert en page 52.	Risques résiduels de destruction de quelques individus	A l'interdiction de détruire des individus d'espèces protégées au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007	Constitution de gîtes à reptiles et amphibiens en compensation des impacts liés à la destruction accidentelle directe de quelques individus, p. 61.	Suivis annuels durant 5 années puis périodicité à adapter aux observations réalisées
Lézard des souches	Adaptation de la date du début d'exploitation de l'extension tenant compte des amphibiens et des reptiles, p. 51.	Conservation/création d'habitats en faveur du Lézard des murailles et du Lézard des souches, p. 57.			Constitution d'une zone agricole propice à l'alimentation et au déplacement du Crapaud vert en compensation de la destruction accidentelle directe de quelques individus	
Lézard des murailles					En complément des surfaces d'habitats terrestres pionniers ras, une mise en culture favorable (Luzerne) sera effectuée , p. 64.	
Oiseaux (Bruant jaune, Bergeronnette grise, Chardonneret élégant, Fauvette grisette).	Adaptation des dates de défrichement et de dégagement de l'emprise tenant compte des oiseaux, p. 50.	Conservation/création d'habitats en faveur des oiseaux, p. 58.	Aucun	Aucune	Aucune	Aucun

Tableau 7: synthèse des enjeux réglementaires, des mesures de suppression/réduction et de conservation de la fonctionnalité écologique, impacts résiduels, mesures compensatoires et suivi.

Autres enjeux liés à des espèces non protégées :	
Enjeu	Mesures d'améliorations et d'accompagnement, p. 65.
Gesse de Nissole	Préservation de la Gesse de Nissole en phase d'exploitation, p. 65. Lutte contre les plantes invasives, p. 65.
Front de taille (habitat d'Hyménoptères spécialisés-éventuellement colonie d'oiseaux)	Conservation de fronts de taille, p. 66.
Maintien de l'état de conservation de la roselière et de la végétation aquatique du bassin (herbier à Characées) en surface et en qualité.	Sera favorisé par : Gestion du bassin et des autres poches d'eau pour réduire les risques de destruction d'individus de Crapaud vert, p. 49.
Maintien de l'état de conservation de l'Epilobe à feuille de romarin (préservation/déplacement de la station)	Préservation de la Gesse de Nissole en phase d'exploitation, p. 65.
Maintien de l'état de conservation de l'Ædipode bleue, du Lièvre brun, du Blaireau européen, des Chiroptères.	Pas de mesure particulière. Conservation/création d'habitats pour le Crapaud vert, en page 52.

Tableau 8: synthèse des enjeux non réglementaires (= enjeux « patrimoniaux »), des mesures d'amélioration écologique et d'accompagnement et suivi.

17 SUIVIS

L'objectif de ces suivis est d'évaluer la pertinence et la qualité de la mise en œuvre des mesures et de surveiller la réponse biologique. Il permettra d'intégrer les éventuels enjeux apparus durant l'exploitation dans le plan de réaménagement final. Ce suivi pourra déboucher en cas de besoin-sur des mesures correctrices voire sur de nouvelles préconisations.

17.1 SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES MESURES

2 campagnes pour la remise en état du site actuel

La mise en œuvre de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction sera assurée par une mission de suivi de chantier par un expert écologue.

Le suivi des mesures aura pour objectifs :

- de baliser les zones à enjeux,
- de veiller à la conformité sur le terrain de la réalisation des mesures (encadrement de la création des mares, planning des travaux, qualité des merlons...).

Le premier suivi sera réalisé en 2 campagnes, dans le cadre de la remise en état de la phase actuelle en exploitation. Ce suivi permettra de dimensionner l'encadrement nécessaire pour les tranches à venir.

A compter de l'engagement de l'extension, le pétitionnaire fournira tous les 5 ans à la DREAL un bilan environnemental des mesures ciblées vers les espèces protégées impactées : Crapaud vert, Lézard des murailles et Lézards des souches.

Ces suivis doivent permettre de vérifier l'efficacité (résultats obtenus au regard des objectifs fixés, y compris en terme de présence de l'espèce et de calendrier), l'efficience (résultats obtenus au regard des moyens mis en œuvre, y compris la justification des écarts et retards éventuels), la pertinence (résultats obtenus au regard des enjeux de l'espèce et de son état de conservation) des mesures mises en place.

17.2 SUIVI BIOLOGIQUE GENERAL

9 campagnes sur 3 ans

Suite à évaluer

Le suivi biologique général sera mené par ECOLOR et sera engagé dès 2016 pour une durée de 3 ans. Il permettra de suivre l'évolution du site actuel et éventuellement d'adapter les mesures de réaménagement (approximativement prévues à l'horizon 2020).

Il aura notamment pour objectifs de :

- vérifier l'évolution générale des habitats biologiques du site ;
- vérifier le maintien dans un bon état de conservation des espèces à enjeux, mais non protégées : Gesse de Nissole, en particulier ;
- vérifier l'absence de prolifération d'espèces végétales invasives.

Par la suite un suivi sera assuré pendant toute la phase d'exploitation (approximativement de 2022 jusqu'en 2042) suivant un programme qui sera défini au lancement du suivi en tenant compte des résultats précédents.

17.3 SUIVI DES ESPECES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE DEROGATION

17.3.1 SUIVI PARTICULIER DE L'HERPETOFAUNE PAR L'ASSOCIATION BUFO

4 à 5 passages annuels sur 5 ans
puis suite à évaluer

Le suivi biologique de l'herpétofaune sera engagé dès 2016 et sera reconduit annuellement pendant quatre autres années. A l'issue de ce suivi, un bilan quinquennal sera rédigé, qui permettra entre autres d'adapter si nécessaire la fréquence du suivi.

L'engagement du pétitionnaire à financer ce suivi est présenté en annexe. Le suivi sera réalisé dans le cadre d'une convention de partenariat qui sera signé avec l'association BUFO, sous réserve de l'obtention des différentes autorisations et dérogations.

Il aura notamment pour objectifs de :

- vérifier le maintien dans un bon état de conservation du Crapaud vert à court terme (2016-2021):
 - une campagne annuelle de comptage des Crapauds verts en période de reproduction pendant 5 ans (suivi du bassin et des mares) ;
 - une campagne de suivi du développement larvaire pendant 5 ans ;
- vérifier le maintien dans un bon état de conservation du Crapaud vert à long terme (fréquence et modalité du suivi à définir en 2021) (2021 – fin d'exploitation prévue pour la carrière actuelle) ;
- vérifier le maintien dans un bon état de conservation des populations du Lézard des souches et du Lézard des murailles à court terme:
 - une campagne annuelle de comptage des adultes pendant 5 ans (suivi des habitats initiaux et des habitats créés) ;

CONCLUSION

Le présent document constitue la pièce technique principale de la demande de dérogation à l'interdiction de détruire des individus/habitats d'espèces protégées d'un projet d'extension de carrière (Société WIENERBERGER à Achenheim (67)).

Le principal enjeu concerne la découverte d'**une petite population de Crapauds verts** se reproduisant dans le bassin de récupération des eaux (4 chanteurs en 2014). Les autres enjeux réglementaires concernent des espèces protégées moins rares : oiseaux, communs, Lézard des murailles, Lézard des souches. Enfin d'autres enjeux dits « patrimoniaux » (= sans implications réglementaires) sont à signaler : Gesse de Nissolle, Epilobe à feuilles de romarin...

Des mesures d'évitement et de réduction des impacts sont précisées, ainsi que des mesures visant à assurer la permanence de la fonctionnalité écologique. Ces mesures permettent de réduire les impacts sur les habitats d'espèces protégées à un niveau nul ou « non significatif ».

Le projet d'extension n'a aucun impact résiduel sur les habitats d'espèces protégées recensées en 2014. En revanche, un risque résiduel de destruction accidentelle d'individus reste à déplorer, pour le Crapaud vert, le Lézard de souches et le Lézard des murailles, ce qui implique **l'obtention d'une dérogation**. La compensation de cet impact potentiel est assurée par la pose de gîtes visant à augmenter la survie de ces espèces, en plus des autres mesures déjà actées visant à la conservation et à l'amélioration de leurs habitats.

Des mesures de compensation et d'amélioration écologique sont précisées qui permettent l'obtention d'un **bilan très positif** : la consommation d'habitats stériles (labours intensifs) permettra la création d'un ensemble d'habitats variés incluant des surfaces agricoles (Luzerne non traitée) utilisables par le Crapaud vert, des fronts de taille, des mares, des structures arbustives, des aspérités topographiques formant des refuges, etc. Ces éléments sont formalisés par le **plan de réaménagement écologique final**.

Le maintien dans un état de conservation favorable de toutes les populations d'espèces protégées est assuré après application des mesures précitées.

En conclusion **le bilan écologique actuel de la carrière est bon et il pourra devenir excellent à terme.**

BIBLIOGRAPHIE

BOTANIQUE

LAMBINON J., DE LANGHE J.E., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J., VANDENBERGHEN C., 1992 - Nouvelle flore de la Belgique, du Grand Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). 5ème Edition. Edition du Patrimoine du Jardin Botanique naturel de Belgique. 899 p.

AVIFAUNE

Comité d'Etudes Ornithologique d'Alsace, CEOA, 1989, Livre rouge des oiseaux nicheurs d'Alsace. *Ciconia*, Vol.13 Numéro spécial, 309 p.

DUBOIS P.-J., Le Maréchal P., Olioso G., Yésou P, 2008, Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux et Niestlé, Paris, 559 p.

MULLER Y., 2000. - Bibliographie d'ornithologie alsacienne. *Ciconia*, 24 : 702 p.

Muséum National d'Histoire Naturelle, Ligue pour la Protection des Oiseaux, 2006, Le statut des oiseaux en France, 23 p.

WASSMER B. & DIDIER S., 2009. Rapaces diurnes nicheurs d'Alsace. Statut, répartition et conservation. *Ciconia*, 33 : 1-328p.

HERPETOFAUNE

Acemav coll., Duguet R. & Melki F. ed., 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France) : 480p.

THIRIET J. & VACHER J.--- P. (coord.) 2010. Atlas des Amphibiens et Reptiles d'Alsace. BUFO, Colmar/Strasbourg, 273p.

CHIROPTERES

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

BARATAUD M., 2012. – *Écologie acoustique des chiroptères d'Europe*. Biotope Éditions, Mèze – Muséum national d'Histoire naturelle (Collection Inventaires & biodiversité), Paris, 344 p. (+ un DVD).

DIETZ C., v. HELVERSEN O. & NILL D., 2009. *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Biologie. Caractéristiques. Protection*. Delachaux et Niestlé, Paris. 400 p.

FIERS V., B. GAUVRIT, E. GAVAZZI, P. HAFFNER, H. MAURIN et coll., 1997. *Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques*. Col. Patrimoines naturels, volume 24 – Paris, Service du Patrimoine Naturel/IEGB/MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement : 225 p.

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott. Achenheim (67).

Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

GEPMA, 2003 - Liste rouge des Mammifères d'Alsace. In ODONAT (Coord.), 2003 – Les listes rouges de la nature menacée en Alsace. Collection Conservation, Strasbourg : 76-77.

INSECTES

Les Odonates :

AGUILAR, J. D' & DOMMANGET, J.-L., 1998. *Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. L'identification et la biologie de toutes les espèces*. 2^e édition. D&N, Lausanne, Paris : 463 p.

GRAND, D. & BOUDOT, J.-P., 2006. *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.

Les Orthoptères :

Bellmann, H. & Luquet, G., 1995. *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*. Ed. Delachaux & Niestlé, 383 p.

Les Lépidoptères :

Tolman, T. & Lewington, R., 1999. *Guide des Papillons d'Europe et d'Afrique du nord*. Ed. Delachaux & Niestlé, 320 p.

AUTRES

BENSETTITI F., GAUDILLAT V. (Coord.), 2004. *Cahier d'habitat NATURA 2000, connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 7 : espèces animales*. Muséum National d'Histoire Naturelle. La documentation française. 353 p.

DREAL PACA, 2010. *L'indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000*, 15 p.

MEDD, 2004. *Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000*, 94 p.

MEEDEM, non daté. *Evaluer, dialoguer, préserver. Incidences des plans, projets et manifestations sur les sites Natura 2000*, 14 p.

SETRA, 2007. *Natura 2000 : principes d'évaluation des incidences des infrastructures de transport terrestre*, MEDAD, 12 p.

ANNEXES

ANNEXE I : FORMULAIRES CERFA RELATIFS A LA DEMANDE DE DEROGATION

ANNEXE 2 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – METHODES ET RESULTATS DES ETUDES NATURALISTES

ANNEXE 3 : ETUDE D'INCIDENCES NATURA 2000

Société WIENERBERGER – Extension de la carrière du Bossenrott.
Achenheim (67).
Dossier de demande de dérogation « espèces protégées ».

**ANNEXE 4 : CONVENTION POUR LE SUIVI
HERPETOLOGIQUE PAR L'ASSOCIATION BUFO (ACCORD
DE PRINCIPE)**