



PRÉFET DES YVELINES

Direction régionale et interdépartementale
de l'environnement et de l'énergie

ARRÊTE n°2015/DRIEE/23
Portant dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées, dans le cadre de
l'exploitation et l'extension de la carrière par la société TERREAL à CHAPET (78)

Le Préfet des Yvelines,
Chevalier de la Légion d'Honneur,

Vu le Code de l'environnement, notamment ses articles L.411-1, L.411-2, L.415-3 et R.411-1 à R.411-14 ;

Vu l'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées ;

Vu l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 modifié fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 9 juillet 2013 nommant **M. Alain VALLET** directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie de la région Ile-de-France à compter du 1^{er} juillet 2010 ;

Vu l'arrêté préfectoral 2013-DRIEE-18 du 26 février 2013 portant dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces animales et végétales protégées, dans le cadre du renouvellement de l'autorisation d'exploitation d'une carrière sur la commune de Chapet (78) ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2014030-0002 du 30 janvier 2014 donnant délégation de signature à **M. Alain VALLET**, directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France ;

Vu l'arrêté préfectoral n°2014 DRIEE IDF 110 du 27 mars 2014 portant subdélégation de

signature de M. Alain VALLET, ingénieur général des mines, directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France à ses collaborateurs ;

Vu l'arrêté préfectoral n°2014132-002 du 12 mai 2014 autorisant l'extension de périmètre de la carrière de Chapet ;

Vu la demande de dérogation au régime de protection des espèces datée du 21 juillet 2014, et le dossier joint à cette demande daté de juin 2014 établis par la société TERREAL, 37 rue du Pieu, 78130 LES MUREAUX (adresse du siège social 13-17 rue Pagès, 92150 SURESNES) ;

Vu l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature, en date du 18 novembre 2014 ;

Vu la note en réponse de la société Terreal, en date du 12 janvier 2015, informant de la réduction de l'emprise globale du projet par abandon de l'extension Sud ;

Vu les remarques du public lors de la consultation menée du 15 septembre au 5 octobre 2014 via le site Internet de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France ;

Considérant que la demande de dérogation porte sur la destruction de spécimens et/ou la destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou aires de repos de Pipistrelle commune, Sérotine commune, Murin de Natterer, Oreillards, Hérisson d'Europe, Écureuil roux, Grenouille agile, Crapaud commun, Salamandre tachetée et 34 espèces d'oiseaux protégées ;

Considérant que l'extension de la carrière située à Chapet vise à pérenniser l'approvisionnement en argile de l'usine TERREAL des Mureaux qui emploie directement 70 personnes ;

Considérant que ce projet relève donc d'un intérêt public majeur ;

Considérant qu'un gisement de qualité se situe sur le site de Chapet ;

Considérant que le choix de l'extension d'une carrière existante permet d'éviter la dispersion des exploitations et l'ouverture de nouvelles carrières ;

Considérant qu'il n'existe pas de solution alternative satisfaisante ;

Considérant les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement des impacts proposées dans le dossier joint à la demande de dérogation, en particulier la mise en place d'îlots de vieillissement et de sénescence et la restauration d'une mare dans le bois de Verneuil ;

Considérant que la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées concernées par la demande dans leur aire de répartition naturelle ;

Sur proposition du Directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France ;

ARRETE

Article 1 : Identité du bénéficiaire et nature de la dérogation

La société TERREAL, 37 rue du Pieu, 78130 LES MUREAUX (adresse du siège social 13-17 rue Pagès, 92150 SURESNES), ci-après dénommée « le pétitionnaire », est autorisée à déroger jusqu'au 31 décembre 2039 à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées dans le cadre de l'exploitation et l'extension de la carrière TERREAL située à Chapet (Yvelines)

Les autorisations portent sur les activités et les espèces protégées indiquées en annexe 1.

Les autorisations portent sur les parcelles suivantes :

Section	Lieu-dit	Numéros de parcelle	Surface totale ha/a/ca	Surface sollicitée ha/a/ca
A	La Fournaise	1727	09/76/44	01/12/50
A	Le Gaudain	1730	00/11/25	00/11/05
A	Le Gaudain	1732	12/15/09	12/03/39
A	Les Planes	903	31/11/22	06/36/70

Article 2 : Conditions de la dérogation

La présente dérogation est délivrée sous réserve de la mise en œuvre des mesures suivantes :

- abandon de l'extension Sud (Lieu-Dit Le Gaudain, parcelles cadastrales A1733 à A1740) ;
- mesures d'évitement et de réduction décrites dans le dossier de demande de dérogation page 67 (cf. annexe 2) ;
- mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi décrites dans le dossier de demande de dérogation pages 69 à 77 (cf. annexe 2) et précisées ci-dessous ;
- communication annuelle à la DRIEE Île-de-France, avant le 31 décembre de chaque année, des résultats de l'ensemble des actions et suivis mis en place, avec proposition d'adaptation des mesures en cas d'absence d'efficacité de celles-ci.

Les données comportant les points d'observation des espèces animales sont retournées sous format numérique, géo-référencées, sous format « .tab » ou « .mif » (Mapinfo), « .shp » (Arcview) ou « .dwg » (Autocad), en utilisant le système de projection cartographique Lambert 93. Ces données sont utilisables par la DRIEE qui pourra les mettre à disposition du public sous réserve de mentionner leur source, le fournisseur des données en conservant la propriété intellectuelle.

Mesures de compensation

- Avant fin 2016 : réalisation d'un inventaire des chiroptères sur l'ensemble de la forêt régionale de Verneuil ; recensement et localisation des espèces présentes ; caractérisation du peuplement de chiroptères utilisant les habitats en période de reproduction ; identification des habitats fonctionnels pour les phases de transit ou de recherche alimentaire ;

- Avant fin 2018 : délimitation, dans la forêt régionale de Verneuil, de trois îlots de vieillissement et de sénescence d'environ 4 hectares chacun (1 hectare en vieillissement, 3 hectares en sénescence) et financement de la mise en place de ces îlots ;
- Lors du réaménagement de la carrière : reconstitution d'un milieu forestier ; à chaque phase de la remise en état, plantation d'une strate arborée et d'une strate arbustive, visant à reconstituer une canopée continue et un sous-bois riche en arbustes et feuillus ;
- Lors du réaménagement de la carrière : maintien d'une bande de sol nu de 30 mètres de large au droit d'un talus fréquenté par le Lézard des murailles ;
- Avant fin 2016 : restauration d'une mare en voie de comblement au sud-ouest de la forêt de Verneuil (reprofilage des berges, mise en lumière par abattage et débroussaillage) ;

Mesure d'accompagnement

- Restauration de 2 hectares de lande au nord de la forêt de Verneuil ;

Mesures de suivi

- Suivi annuel des espèces d'amphibiens se reproduisant dans la mare restaurée, pendant 5 ans à compter de la restauration ;
- Suivi naturaliste de la lande restaurée, 2 ans et 4 ans après l'intervention ;
- Suivi des populations des espèces protégées sur le site du projet, tous les 3 ans pendant toute la durée de l'exploitation, puis 3 et 5 ans après la fin de la remise en état.

Article 3 : Remplacement de l'arrêté antérieur

Le présent arrêté annule et remplace l'arrêté préfectoral 2013-DRIEE-18 du 26 février 2013 portant dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces animales et végétales protégées, dans le cadre du renouvellement de l'autorisation d'exploitation d'une carrière sur la commune de Chapet.

Article 4 : Mesures de contrôle et sanctions

La mise en œuvre des dispositions de l'article 2 peut faire l'objet de contrôle par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L.415-3 du code de l'environnement. Ces infractions sont punies de 15000 euros d'amende au plus ou un an d'emprisonnement au plus.

Elle peut faire également l'objet de contrôles administratifs conformément aux articles L.170-1 et suivants du code de l'environnement. Le non-respect des conditions fixées par le présent arrêté peut conduire à la suspension ou la révocation de celui-ci, dans les conditions de l'article R.411-12 du code de l'environnement.

Article 5 : Formalités de publicité

Le présent arrêté est notifié au pétitionnaire, et publié au registre des actes administratifs de la Préfecture des Yvelines.

Article 6 : Voies et délais de recours

La présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux aux fins d'annulation devant le tribunal administratif de Versailles dans le délai de deux mois à compter de l'accomplissement des formalités de publicité, dans les conditions de l'article R.421-1 du code de justice administrative. Elle peut également faire l'objet d'un recours administratif, gracieux ou hiérarchique dans le même délai de deux mois. L'absence de réponse au recours administratif, au terme du délai de deux mois, vaut rejet implicite de celui-ci.

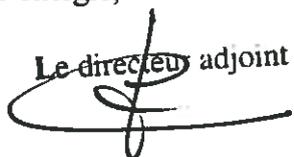
Article 6 : Exécution

Le préfet des Yvelines et le Directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie de la région Île-de-France sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Paris, le **18 FEV. 2015**
Le Préfet des Yvelines,
Pour le Préfet et par délégation,
Le Directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie,

P^s

Le directeur adjoint



Jean-François CHAUVEAU

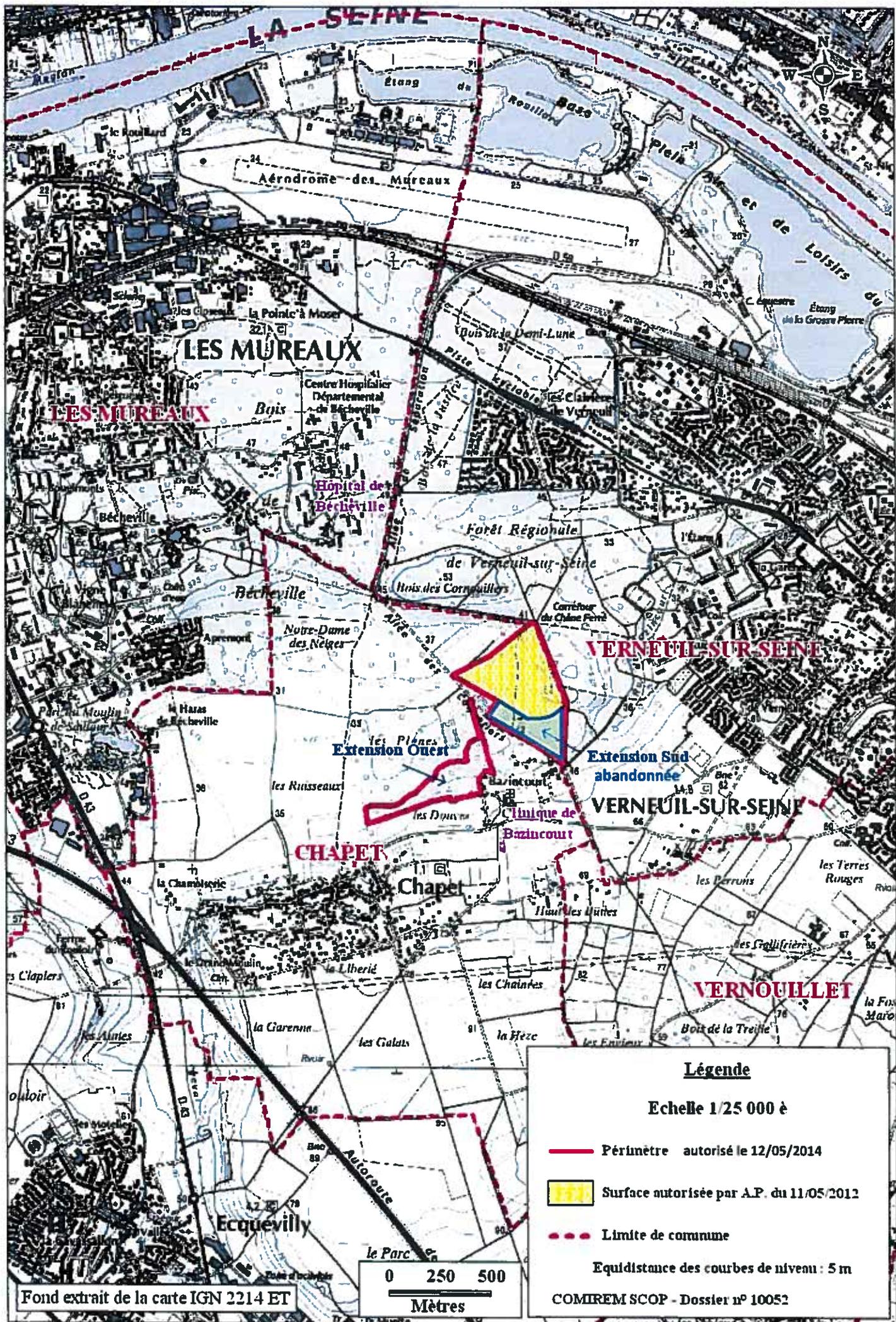
Annexe 1 : Espèces et activités objet de la dérogation

Espèces animales concernées (nom commun)	Espèces animales concernées (nom scientifique)	Destruction de spécimens	Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	x
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	x	x
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	x	x
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	x	x
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	x	x
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	x	x
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>		x
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	x	x
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	x	
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	x	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		x
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>		x
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>		x
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>		x
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>		x
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>		x
Martinet noir	<i>Apus apus</i>		x
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>		x
Pic vert	<i>Picus viridis</i>		x
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>		x
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		x
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>		x
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>		x
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		x
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		x
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>		x
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>		x
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>		x
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>		x
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>		x
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		x

Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		X
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		X
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>		X
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>		X
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>		X
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		X
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>		X
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>		X
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		X
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>		X
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		X
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>		X
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>		X

Annexe 2

- Pages 67 à 77 du dossier joint à la demande de dérogation
- Carte d'abandon de l'extension Sud



IV. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS PRISES POUR CHACUNE DES ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

IV.1. MESURES PRISES DANS LA CONCEPTION DU PROJET

➤ **Réduction de l'emprise dans la chênaie-charmaie à l'ouest de l'allée des Coquetiers**

L'ouverture de piste d'accès (à partir de l'allée des Coquetiers) est prévue dans ce boisement, afin de réduire l'emprise du projet dans cette formation d'intérêt écologique, mais aussi d'éloigner la zone d'extraction du cœur de la zone humide des Planes, et en particulier de l'habitat du Triton crêté (voir carte page suivante).

IV.2. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS PRISES PENDANT LE DEFRICHEMENT

➤ **Travaux de défrichage évitant les phases les plus sensibles du cycle biologique des espèces**

Ces travaux auront lieu entre août et octobre inclus afin d'éviter les périodes de reproduction ou d'hivernage, qui sont les plus sensibles pour le bon accomplissement des cycles vitaux des espèces.

➤ **Abattage particulier d'arbres a gîtes potentiels de chiroptères**

Sur la base d'un diagnostic l'hiver précédant la réalisation du défrichage, les arbres accueillant potentiellement des chiroptères seront identifiés et marqués. Les bûcherons éviteront autant que possible d'ébrancher le(s) arbre(s) gîte(s) identifié(s), de telle manière que les branches et les arbres voisins amortiront le choc lors de la chute de l'arbre, et que les chiroptères en sortiront indemnes.

➤ **Exclusion des aires de rapaces**

Sur la base d'un diagnostic l'hiver précédant la réalisation du défrichage, les arbres accueillant une aire de rapaces seront identifiés et marqués. L'exploitant évitera de pénétrer à proximité en période de reproduction de manière à limiter les dérangement des adultes, préservera le système racinaire de cet(ces) arbre(s) et mettre en place un exclos d'une surface d'environ 20 ares autour du (des) tronc(s).

V. IMPACTS RESIDUELS DU PROJET POUR CHACUNE DES ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

Espèces ou groupes d'espèces	Impact	Intensité des impacts	Mesures d'atténuation	Impact résiduel
Chiroptères	Destruction d'individus en gîte arboricole	Impacts potentiels faibles	Travaux de défrichage (en période hivernale) évitant les phases les plus sensibles du cycle biologique des espèces	Impact potentiel faible uniquement dans le cas des Oreillard (hivernage en gîte arboricole), nul pour les autres espèces
	Destruction potentielle d'habitat d'espèces		Abattage particulier d'arbres a gîtes potentiels de chiroptères	Impact potentiel nul à faible
Mammifères non volants (Hérisson d'Europe et Ecuireuil roux)	Destruction d'individus (nids)	Impacts nuis à faibles	Travaux de défrichage (en période hivernale) évitant les phases les plus sensibles du cycle biologique des espèces	Impacts nuis (Ecuireuil roux) à faibles (Hérisson d'Europe)
	Destruction d'habitat d'espèces		-	Impacts nuis à faibles
Amphibiens (Salamandre tachetée, Crapaud commun, Grenouille agile)	Destruction d'individus en phase terrestre	Impacts nuis à faibles	Travaux de défrichage (en période hivernale) évitant les phases les plus sensibles du cycle biologique des espèces	Impacts nuis à faibles
	Destruction d'habitat d'espèces		-	
Oiseaux forestiers	Destruction de spécimens (œufs, nids)	Impacts faibles	Travaux de défrichage (en période hivernale) évitant les phases les plus sensibles du cycle biologique des espèces	Impacts nuis à faibles
	Destruction d'habitat d'espèces		Exclusion des aires de rapaces	

VI. MESURES COMPENSATOIRES

VI.1. MESURE COMPENSATOIRE EN FAVEUR DES CHIROPTERES ET DES OISEAUX FORESTIERS

Les espèces concernées par la mesure de compensation sont soit des espèces ubiquistes (Sérotine commune et Pipistrelle commune), soit des espèces inféodées aux milieux forestiers matures (Murin de Natterer et Oreillard *sp.*). Les oiseaux forestiers sont également concernés par cette mesure

L'action de compensation consistera à mettre en place dans la forêt régionale de Verneuil trois îlots de vieillissement et de sénescence, dans lesquels les chiroptères trouveront des habitats favorables.

Cette mise en place sera précédée par un inventaire des chiroptères présents dans la forêt, afin de pouvoir localiser de façon appropriée ces îlots.

VI.1.1. JUSTIFICATION DE LA MESURE COMPENSATOIRE

Cette mesure vise à compenser la perte de 2,6 ha de veille chênaie à l'ouest de l'allée des Coquetiers.

Le ratio appliqué est proche de 4. La méthodologie utilisée pour calibrer cette mesure compensatoire en fonction de la nature de l'impact s'inspire de celle du bureau d'études ECO-MED (2012). Elle tient compte d'un lot de variables jugées influentes sur cette notion de compensation écologique. Pour chaque variable est attribuée une modalité chiffrée et hiérarchisée (voir annexe).

L'inventaire chiroptérologique de la forêt de Verneuil coïncide avec l'action n°5 (« Prendre en compte la conservation des chauves-souris dans la gestion forestière ») et l'action n°7 (« Harmonisation de l'effort de prospection au niveau géographique »), respectivement de degré de priorité « 2 » et « 1 », du Plan régional d'Action en faveur des chiroptères en Île-de-France (BIOTOPE, 2011).

VI.1.2. PRESENTATION DE LA MESURE COMPENSATOIRE

VI.1.2.1. Inventaire des chiroptères

Il portera sur l'ensemble de la forêt régionale. Il permettra de recenser et de localiser les espèces présentes et d'identifier les habitats fonctionnels pour les phases de transit ou de recherche alimentaire (voir en annexe 2 le détail de la méthodologie envisagée).

Les investigations de terrain relatives aux chiroptères se déclineront en deux phases :

- ✓ une première phase d'investigation dans le courant du mois de juin, dans le but de caractériser le peuplement de chiroptères utilisant les habitats durant la période de reproduction ;
- ✓ une seconde phase d'investigation en fin d'été ou début d'automne, dans le but de mettre en évidence les fonctionnalités des habitats pour les chiroptères en transit (mouvements migratoires, déplacements liés à l'activité de rut, dispersion des jeunes) et en recherche alimentaire (période de constitution des réserves de graisse pour la phase d'hibernation).

Les méthodologies d'inventaires devraient reposer sur la mise en place d'un réseau de stations d'enregistrement (type SM2 Bat), détecteurs ayant l'avantage de posséder des micros de grande sensibilité et de réaliser des enregistrements sur un cycle nocturne complet, ce qui permet d'évaluer le taux d'activités de chaque espèce. La période serait de 2 nuits pour chaque session, avec en moyenne 1 station pour 10 ha environ.

Parallèlement à ces enregistrements, des transects d'écoute active devraient être réalisés à l'aide d'un détecteur d'ultrasons (type EM3), dans le but de caractériser la nature de l'activité des chiroptères en des points clefs (écoute active en sortie de gîte, mise en évidence de corridor de déplacement, interprétation de la nature des signaux directement sur le terrain...). Ces investigations seraient réalisées au cours des mêmes nuits que précédemment.

VI.1.2.2. Mise en place de trois îlots de vieillissement et de sénescence.

La localisation de ces îlots sera définie en fonction des résultats de l'étude sur les chiroptères, mais aussi des divers diagnostics spécifiques (sylvicole, paysager, éventuellement étude de fréquentation...) prévus à l'occasion de la révision du plan d'aménagement de la forêt programmée en 2018.

Trois îlots de vieillissement et de sénescence seront implantés dans la forêt. Chaque îlot, d'une surface de 4 hectares environ, comprendra une zone centrale de 3 hectares maintenue en évolution naturelle, et une zone périphérique de 1 hectare gérée selon une logique de maturité.

Sur la partie maintenue en évolution naturelle, le peuplement forestier continuera à se développer, à vieillir, puis entrera dans une phase de sénescence, avec des chablis et des mortalités d'arbres. Aucun arbre ne sera coupé.

Sur la zone gérée selon une logique de maturité, le gestionnaire cherchera à maintenir les arbres en place le plus longtemps possible, tant qu'ils ne se déprécient pas, qu'ils ne dépérissent pas ou qu'ils ne présentent pas de risques vis-à-vis du public.

Sur chaque îlot, la combinaison de 3 hectares de peuplements laissés en évolution naturelle jusqu'à sénescence et de 1 hectare de peuplement conduit jusqu'à un âge avancé, générera une abondance de vieux arbres, avec cavités, fentes et autres gîtes arboricoles, ainsi qu'une quantité importante de bois mort. Ces éléments seront favorables au développement des populations de chiroptères.

Ainsi, à l'horizon 2018, il est prévu de délimiter dans la forêt régionale 9 hectares de peuplements conduits en sénescence et 3 hectares de peuplements conduits en vieillissement.

VI.1.3. PERENNITE DE LA MESURE COMPENSATOIRE

Le rapport chiroptérologique sera transmis à la DRIEE.

L'existence de ces îlots de vieillissement et de sénescence sera actée dans l'aménagement forestier, dont la révision, prévue en 2018, doit déboucher sur une validation par arrêté préfectoral.

VI.1.4. OBLIGATION DE RESULTATS ET DE MOYENS

La société TERREAL s'engage, au travers d'une convention passée avec l'Agence des Espaces Verts (AEV), gestionnaire de la forêt régionale de Verneuil, à financer la mesure compensatoire.

VI.2. MESURE COMPENSATOIRE EN FAVEUR DES MAMMIFERES NON VOLANTS

Les espèces concernées par cette mesure sont le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux.

En phase de réaménagement de la carrière, une canopée continue sera reconstituée, ainsi qu'un sous-bois riche en arbustes et en arbres feuillus, à l'exception d'une bande de sol nu de 30 m de large au droit d'un talus fréquenté par le Lézard des murailles, qui ne fera pas l'objet de plantations.

Des tas de bois seront également disposés sur les secteurs en réaménagement, afin de mettre à disposition des refuges pour le Hérisson et plus généralement pour la petite faune terrestre.

VI.2.1. JUSTIFICATION DE LA MESURE COMPENSATOIRE

Les effets attendus pour l'Ecureuil roux sont une amélioration de la disponibilité des ressources alimentaires, donc une augmentation du taux de survie. Noter que cette mesure a été validée par le CNPN dans le dossier de demande d'autorisation de la carrière dans son périmètre actuel.

Les effets attendus pour le Hérisson d'Europe sont une amélioration du taux de survie grâce à une complexification de l'habitat qui favorise l'accès aux ressources alimentaires (macroinvertébrés principalement) et qui réduit la prédation du Hérisson par le Blaireau en créant des zones refuges.

Le ratio de compensation est de 1. La méthodologie utilisée pour calibrer ce ratio a été élaborée par le bureau d'études ECO-MED (2012, voir annexe). Elle tient notamment compte du statut de conservation non défavorable de l'Ecureuil roux et du Hérisson d'Europe, et la relative abondance du Hérisson d'Europe en milieu périurbain.

VI.2.2. PRESENTATION DE LA MESURE COMPENSATOIRE

Les plantations auront lieu à chaque phase de remise en état coordonnée du site, et à l'automne.

Les plants seront protégés par des gaines contre de l'abrouissement et les frottis du Chevreuil.

> Pour la strate arborée

Les essences suivantes sont prévues pour les replantations : coudrier (*Corylus avellana*), aulne commun (*Ainus glutinosa*), érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), merisier (*Prunus avium*), Chêne rouvre (*Quercus petraea*), chêne pédonculé (*Quercus robur*), hêtre (*Fagus silvatica*), châtaignier (*Castanea sativa*), pin sylvestre (*Pinus silvestris*).

Des plants d'1 an seront plantés à une densité moyenne de 1000 /ha en moyenne sur 30 % de la zone d'emprise.

Des plants de 3 à 5 ans seront plantés à une densité moyenne de 60 /ha sur 50 % de la zone d'emprise.

➤ **Pour la strate arbustive**

Le noisetier (*Corylus avellana*) est la seule essence prévue.

Le noisetier sera planté de préférence près des lisières, à une densité moyenne de 500 pieds /ha sur 15 % de la zone d'emprise.

Il sera réalisé un suivi des plantations et de l'Ecureuil roux sur les secteurs réaménagés.

Un rapport sera transmis à la DRIEE sur toute la durée du projet.



Etat initial



Etat final

VI.2.1. OBLIGATION DE RESULTATS ET DE MOYENS

La Société TERREAL s'engage à réaliser ou faire réaliser ces aménagements.

VI.3. MESURE COMPENSATOIRE EN FAVEUR DES AMPHIBIENS

Les espèces concernées par la mesure de compensation sont la Grenouille agile, le Crapaud commun et la Salamandre tachetée.

Une zone palustre intraforestière de la forêt régionale de Verneuil sera gérée de manière à offrir des conditions de reproduction optimale aux espèces potentielles.

Il est prévu de concentrer les mesures de compensation sur la seule mare encore en eau de manière permanente (en lien avec la nature sableuse des sols forestiers) que l'AEV a recensée dans la forêt régionale de Verneuil.

VI.3.1. JUSTIFICATION DE LA MESURE COMPENSATOIRE

Cette mesure permettra d'augmenter les capacités d'accueil de la pièce d'eau pour la reproduction des Amphibiens, compensant l'impact par destruction d'individus en phase terrestre.

Il s'agit d'une méthode de gestion déjà éprouvée et efficace.

Le taux de compensation obtenu par une méthode élaborée par le bureau d'études ECO-MED (2012, voir annexe), est de 2 pour la Grenouille agile et le Crapaud commun, et de 3 pour la Salamandre tachetée, mais l'habitat aquatique actuel de cette espèce est très restreint en superficie (chablis). Une mare a été identifiée dans la forêt régionale de Verneuil.

VI.3.2. PRESENTATION DE LA MESURE COMPENSATOIRE

Une mare en voie de comblement, localisée au sud-ouest de la forêt régionale (cf carte en annexe 1) et mesurant 300 m² en surface, sera restaurée grâce à un reprofilage des berges et à une mise en lumière par abattage et débroussaillage.

Les interventions seront réalisées en période hivernale (décembre) en présence d'un écologue.

Les déchets seront évacués.

Les boues issues du curage seront déposées à proximité immédiate.

Un suivi annuel des espèces se reproduisant effectivement dans cette mare sera réalisé selon le protocole POPAMPHIBIEN (SHF, 2009) pendant 5 ans.

Un rapport sera transmis à la DRIEE sur toute la durée du projet.

VI.3.1. OBLIGATION DE RESULTATS ET DE MOYENS

La restauration de la mare située en propriété régionale fait l'objet d'une convention passée entre la société TERREAL ET l'AEV, gestionnaire de la forêt régionale.

VI.1. COUT DES MESURES COMPENSATOIRES

Tableau 15 : Estimation du cout des mesures compensatoires

Nature des travaux	localisation	unité	quantité	Prix unitaire € TTC.	Prix total en € TTC.
Inventaire chiroptères	Forêt de Verneuil	U	1	20 000	20 000
Mise en place de 3 îlots de de vieux bois, comprenant au global 9 ha en sénescence et 3 ha en vieillissement	Forêt de Verneuil	Forfait/ha	9	2000 à 6000	18 000 à 54 000
Restauration d'une mare en voie de comblement	carte annexe 1	m ²	300	12	3 600
Suivi batrachologique de la mare restaurée sur 5 ans	carte annexe 1	¹ / ₂ Journée d'écologie	5	250	1 250
Restauration d'une lande	Carte annexe 1	ha	2	7 500	15 000
				TOTAL	57 850 à 93 850

VII. MESURE D'ACCOMPAGNEMENT : RESTAURATION DE LANDES

Des landes de grande valeur écologique présentes au nord de la forêt de Vermeuil constituent un habitat potentiel pour différentes espèces patrimoniales d'oiseaux, de reptiles, d'orthoptères et de lépidoptères.

Une action de restauration de ces landes est programmée. Cette restauration constitue une mesure d'accompagnement à la compensation écologique (au sens strict) décrite précédemment.

VII.1.PRESENTATION DE LA MESURE D'ACCOMPAGNEMENT

Elle concernera une surface de 2 hectares, à délimiter au sein d'une zone de 3 ha de landes dégradées, figurée en rose sur la carte jointe en annexe 1.

Délimitation de la zone de 2 ha à restaurer : délimitation conjointe par un écologue et un paysagiste, au sein de l'enveloppe de 3 ha, des 2 ha de landes destinés à être déboisés, des quelques bosquets paysagers à maintenir, et délimitation d'une lisière progressive ; maintien des éventuels arbres sénescents et fruitiers.

Abattage et débusquage des ligneux (2 ha de déboisement et éclaircie de la lisière).

Rajeunissement de la lande par broyage de la végétation arbustive et herbacée sur la moitié de la surface, soit 1 ha réparti en 4 à 5 tâches ; ramassage et exportation de la végétation broyée.

Restauration localisée visant un enrichissement botanique de la lande par développement des espèces pionnières: étrépage du sol (décapage des 15 premiers cm) sur 4 zones de 225 m².

Suivis naturalistes 2 ans et 4 ans après l'intervention.

Un rapport sera transmis à la DRIEE sur toute la durée du projet.

VII.2.OBLIGATION DE RESULTATS ET DE MOYENS

La société TERREAL s'engage, au travers d'une convention passée avec l'Agence des Espaces Verts (AEV), gestionnaire de la forêt régionale de Vermeuil, à financer la mesure compensatoire.

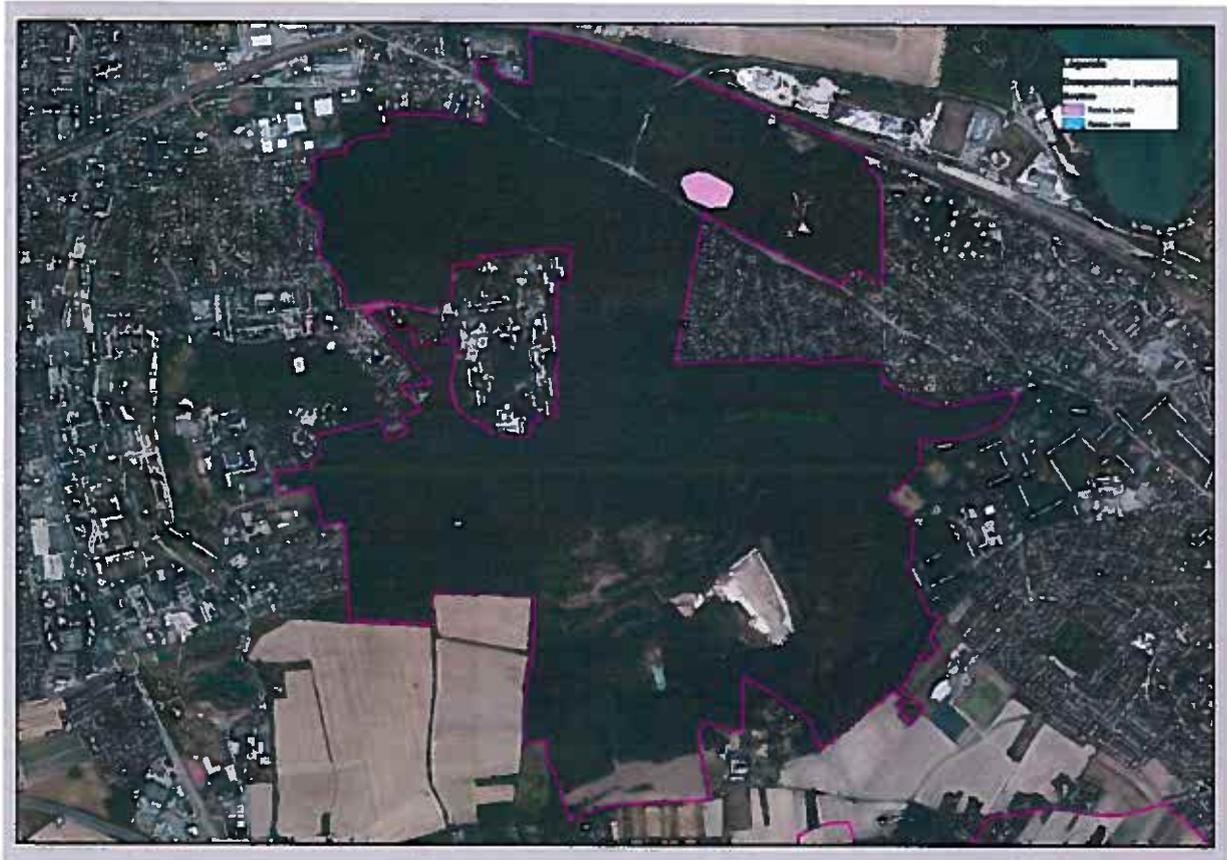
VII.1.COUT DE LA MESURE D'ACCOMPAGNEMENT

Tableau 16 : Estimation du cout de la mesure d'accompagnement

Nature des travaux	localisation	unité	quantité	Prix unitaire € TTC.	Prix total en € TTC.
Restauration d'une lande	Carte annexe 1	ha	2	7 500	15 000

Annexe 1

Figure 4 : Emplacement des mesures de compensation ou d'accompagnement



Annexe 2 : Méthodologie de l'étude chiroptères

Les investigations de terrain relatives aux chiroptères se déclineront en deux phases :

- 1- une première phase d'investigation dans le courant du mois de juin, dans le but de caractériser le peuplement de chiroptères utilisant les habitats durant la période de reproduction ;
- 2- une seconde phase d'investigation en fin d'été ou début d'automne, dans le but de mettre en évidence les fonctionnalités des habitats pour les chiroptères en transit (mouvements migratoires, déplacements liés à l'activité de rut, dispersion des jeunes) et en recherche alimentaire (période de constitution des réserves de graisse pour la phase d'hibernation).

Les méthodologies d'inventaires reposeraient sur la mise en place d'un réseau de stations d'enregistrement (type SM2 Bat), détecteurs ayant l'avantage de posséder des micros de grande sensibilité et de réaliser des enregistrements sur un cycle nocturne complet, ce qui permet d'évaluer le taux d'activités de chaque espèce. La période serait de 2 nuits pour chaque session, avec en moyenne 1 station pour 10 ha environ.

Parallèlement à ces enregistrements, des transects d'écoute active seraient réalisés à l'aide d'un détecteur d'ultrasons (type EM3), dans le but de caractériser la nature de l'activité des chiroptères en des points clefs (écoute active en sortie de gîte, mise en évidence de corridor de déplacement, interprétation de la nature des signaux directement sur le terrain...). Ces investigations seraient réalisées au cours des mêmes nuits que précédemment.

