



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE L'HERAULT

RECUEIL DES ACTES ADMINISTRATIFS

SPÉCIAL N°60



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE L'HÉRAULT

Préfecture

DIRECTION DES RELATIONS AVEC LES COLLECTIVITES
LOCALES
POLE JURIDIQUE INTERMINISTERIEL

Arrêté 2017-I- 703 portant délégation de signature à M. Christian POUGET, sous-préfet de BEZIERS

*Le Préfet de l'Hérault
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite*

VU la loi n° 82-213 du 2 mars 1982 modifiée relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions ;

VU la loi n° 92-125 du 6 février 1992 relative à l'administration territoriale de la République ;

VU la loi n° 99-291 du 15 avril 1999 relative aux polices municipales ;

VU la loi n° 2009-526 du 12 mai 2009 de simplification et de clarification du droit et d'allègement des procédures ;

VU le décret n° 2005-324 du 7 avril 2005 relatif à la transmission par voie électronique des actes des collectivités territoriales soumis au contrôle de légalité et modifiant la partie réglementaire du code général des collectivités territoriales ;

VU le décret n° 2006-1100 du 30 août 2006 relatif aux gardes particuliers assermentés, complétant le code de procédure pénale et modifiant le code de l'environnement et le code forestier ;

VU le décret 2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et dans les départements ;

VU le décret du 2 janvier 2015 portant nomination de Mme Magali CAUMON en qualité de sous-préfète de LODEVE ;

VU le décret du 25 septembre 2015 nommant M. Christian POUGET en qualité de sous-préfet de BEZIERS ;

VU le décret du 17 décembre 2015 portant nomination de M. Pierre POUËSSEL en qualité de préfet de l'Hérault ;

SUR proposition du secrétaire général de la préfecture de l'Hérault,

ARRETE :

ARTICLE 1 :

Délégation de signature est donnée, dans les limites de son arrondissement, à M. Christian POUGET, sous-préfet de BEZIERS pour :

I - ADMINISTRATION GENERALE

I-1- Elections :

I-1-1- La délivrance des reçus de dépôt de candidatures aux élections municipales et communautaires et la constitution des commissions de propagande prévues par l'article L 241 du code électoral en matière d'élections municipales, ainsi que l'enregistrement et la délivrance de récépissés de déclaration de candidatures des candidats désireux de bénéficier du concours de ces commissions.

I-1-2- La désignation d'un représentant de l'administration, toutes les fois que ce délégué est prévu dans la composition des commissions de révisions des listes électorales, politiques et professionnelles.

I-1-3- L'acceptation de la démission des adjoints aux maires

I-2- Circulation :

I-2-1- La délivrance des permis de conduire et l'échange des permis de conduire étrangers

I-2-2- La délivrance des cartes grises :

- enregistrement des déclarations d'achats,

- délivrance des certificats de situation,

- inscription et radiation des gages et oppositions.

I-2-3- les injonctions de restitution des permis de conduire invalidés par solde de points nuls.

I-2-4- les mesures administratives consécutives à un examen médical.

I-2-5- les retraits d'un permis de conduire obtenu irrégulièrement ou frauduleusement

I-2-6- les reconstitutions partielles de points du permis de conduire.

I-2-7- les lettres d'avertissement.

I-2-8- les interdictions temporaires de conduire en France.

I-2-9- les arrêtés de suspension provisoire du permis de conduire

I-2-10- les mémoires en défense présentés devant le tribunal administratif de Montpellier pour les contentieux relevant de la circulation automobile

I-3- Service national : La délivrance des certificats prévus en matière de convention internationale : déclaration d'option au titre de l'accord franco-algérien du 11 octobre 1983.

I-4- Professions réglementées :

I-4-1- La délivrance des cartes professionnelle de chauffeur de taxi sécurisée

I-4-2- La délivrance des certificats de capacité professionnelle de conducteur de taxi

I-4-3- La délivrance des cartes d'autorisation d'exploitation d'une voiture de transport avec chauffeur

I-4-4- Les arrêtés d'agrément de fourrières automobiles

I-4-5- Les arrêtés de suspension ou de retrait de carte professionnelle de chauffeur de taxi

I-5- Enquêtes publiques et administratives et opérations connexes :

I-5-1- Les arrêtés d'occupation temporaire de terrains privés, la procédure et les arrêtés de déclaration d'utilité publique, la procédure et les arrêtés de cessibilité, ainsi que la procédure d'expropriation en faveur des communes, des établissements publics communaux et intercommunaux, des syndicats mixtes dans l'arrondissement et des sociétés d'économie mixte.

I-5-2- La procédure d'enquête et les arrêtés de déclaration ou d'autorisation au titre du Code de l'environnement concernant les Installations, Ouvrages, de Travaux et Activités (hors Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

I-5-3- La procédure d'enquête pour les demandes de permis de construire portant sur la création de parcs photovoltaïques au sol.

I-5-4- Les enquêtes préalables au décret ministériel de classement et de déclassement d'une réserve naturelle (loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature).

I-6- Etablissement de servitudes :

I-6-1- La procédure et les arrêtés par lesquels est instituée une servitude sur les fonds privés pour la pose de canalisations publiques.

I-6-2- Les arrêtés instituant des servitudes d'écoulement des eaux et de libre passage des engins mécaniques.

I-6-3- La procédure de déclaration d'utilité publique des travaux d'électricité et de gaz qui ne nécessitent que l'établissement des servitudes ainsi que les conditions d'établissement desdites servitudes.

I-6-4- Les autorisations d'occupation temporaire des propriétés privées prévues par la loi du 29 décembre 1892 relative aux dommages causés à la propriété privée par l'exécution des travaux publics.

I-7- Urbanisme et droit des sols :

I-7-1- Les recours gracieux en matière de procédure de planification et d'application du droit des sols.

I-7-2- La délivrance des certificats d'urbanisme opérationnels, permis de construire, d'aménager, de démolir et les décisions en matière de déclaration préalable dans les communes où il n'existe pas de document d'urbanisme approuvé et celles dotées d'une carte communale dont le conseil municipal n'a pas décidé le transfert, en cas de désaccord entre le Maire et le responsable du service de l'Etat chargé de l'urbanisme dans le département.

I-7-3- Les avis de synthèse des services de l'Etat dans les procédures d'adoption ou de révision de plan local d'urbanisme.

I-8- Action sociale, emploi et logement :

I-8-1- Les réquisitions de logement (signature, notification, exécution, renouvellement, annulation et main levée des ordres de réquisition, actes de procédure divers).

I-8-2- L'arrêté portant création de la commission d'examen des situations de surendettement des particuliers pour l'arrondissement de BEZIERS.

I-8-3- Décisions d'indemnisation du bailleur après refus d'accorder le concours de la force publique.

I-9- Sanitaire et social :

I-9-1- La nomination des membres du conseil d'administration des établissements sanitaires et sociaux

I-9-2- Décision relative aux mesures d'admission en soins psychiatriques en application du code de la santé publique

I-10- Gestion du patrimoine :

I-10-1- Les arrêtés ordonnant le déboisement et le curage du lit des cours d'eau non navigables ni flottables.

I-10-2- La passation des actes de vente ou d'acquisition de terrain dans lesquels l'Etat intervient.

I-10-3- Les actes pris pour la réglementation et la gestion de la réserve naturelle du Bagnas.

I-10-4- Les actes pris pour la réglementation et la gestion de la réserve naturelle de Roque Haute.

I-10-5- La présidence du comité technique créé à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 10 janvier 2000 fixant les conditions de visite du réseau karstique souterrain s'étendant de la grotte de la Devèze à la grotte du Lauzinas sur le territoire des communes de Courniou et de Saint-Pons-de-Thomières.

I-10-6- L'application des dispositions réglementaires prévues pour la gestion et la visite du site classé du réseau karstique souterrain de la grotte de la Devèze à la grotte du Lauzinas sur les communes de CURNIOU et SAINT-PONS DE THOMIERES.

I-11-Environnement

I-11-1- Organisation et présidence des commissions de suivi de site de l'arrondissement de BEZIERS

I-11-2- Désignation des membres de la commission consultative de l'environnement de l'aéroport de Béziers-Vias et présidence de ladite commission.

I-12- Divers :

I-12-1- Nomination de régisseurs de recettes de la sous-préfecture de BEZIERS.

I-12-2- L'exercice du contrôle spécifique des sociétés d'économie mixte locales ayant leur siège social dans l'arrondissement de BEZIERS, dans le cadre des dispositions de l'article 6 de la loi du 7 juillet 1983 relative à ces sociétés.

I-12-3- Les récépissés de création, de modification et de dissolution des associations loi de 1901 et syndicales libres de propriétaires.

II – POLICE GENERALE ET SECURITE PUBLIQUE

II-1- L'octroi du concours de la force publique.

II-2- La délivrance de toutes autorisations relatives à la police de la voie publique, débits de boissons, bals, spectacles et autres lieux publics excédant la compétence des autorités municipales.

II-3- Les avertissements et les fermetures administratives des débits de boissons.

II-4- La substitution au maire, dans les cas prévus par l'article L 2215-1 du Code Général des Collectivités Territoriales, mesures relatives au maintien de la salubrité, de la sûreté et de la tranquillité publiques.

II -5- L'attestation préfectorale de délivrance initiale d'un permis de chasser original ou duplicata.

II-6- La délivrance et la prorogation d'un livret de circulation pour les personnes sans domicile ni résidence fixe.

II-7- L'interdiction d'accès des mineurs de moins de 18 ans à certains établissements.

II-8- Le retrait provisoire du permis de conduire.

II-9- Les oppositions à sortie du territoire à titre conservatoire pour les mineurs.

II-10- Etrangers :

II-10-1- Les titres de séjour des étrangers, ainsi que les autorisations provisoires de séjour et de circulation tels que APS, récépissés, vignettes, titres d'identité républicain, documents de circulation pour étranger mineur.

II-10-2- Les correspondances ne constituant ni décisions générales ni instructions générales.

II-10-3- Les ampliations d'arrêtés.

II-10-4- Les copies conformes de pièces et documents à annexer à une décision préfectorale.

II-10-5- Récépissés de demandes de cartes de séjour.

II-10-6- Bordereaux de fin de journée récapitulant les demandes d'établissement de carte de séjour.

II-10-7- les refus d'admissions au séjour et obligations de quitter le territoire français.

II-11- Gardes particuliers :

II-11-1- reconnaissance de l'aptitude technique des gardes particuliers.

II-11-2- agrément des gardes particuliers.

II-11-3- retrait ou suspension de l'agrément.

II-12- Épreuves sportives (non motorisées):

II-12-1- compétitives : arrêté d'autorisation d'organisation d'épreuves sportives

II-12-2- non compétitives : récépissé de déclaration d'épreuves sportives

II-12-3- délivrance des autorisations d'organisation de manifestations sportives et fêtes nautiques, ainsi que d'autres concentrations de bateaux susceptibles d'entraver la circulation sur les voies navigables.

II-13- Récépissé de déclaration de revendeurs d'objets mobiliers usagers.

II-14- les mesures et sanctions administratives prévues à l'article L 171-8 du code de l'environnement, en cas de non respect des dispositions relatives à la diffusion de musique amplifiée à titre habituel par les établissements ou locaux recevant du public.

II-15- les mises en demeure de quitter les lieux à l'encontre des personnes dites "gens du voyage" occupant de façon illicite un terrain, en application de la loi n°2000-914 du 5 juillet 2000 modifiée.

II-16- les récépissés de déclarations de manifestations sur la voie publique.

II-17- dans les communes à police étatisée, les arrêtés portant interdiction de manifestation sur la voie publique, en application du code de la sécurité intérieure.

II-18- la délivrance aux entreprises privées de sécurité d' autorisations, à titre exceptionnel, d'exercer des missions de surveillance sur la voie publique, en application de l'article L 613-1 du code de la sécurité intérieure.

II-19- la délivrance aux entreprises privées de sécurité et à leurs agents de l' autorisation de recourir aux palpations de sécurité, en cas de circonstances particulières de sécurité publique, dans les

conditions de l'article L 613-2 du code de la sécurité intérieure.

II-20- les mesures relatives à l'ordre public, à la sûreté, à la sécurité et à la salubrité publiques, dont le champ d'application excède le territoire d'une seule commune de l'arrondissement de Béziers, dans le cadre de l'article L 2215-1 3° du code général des collectivités territoriales.

II-21- Agrément préfectoral des agents de police municipale, y compris l'armement.

II-22- Création, actualisation et abrogation des régies de l'Etat chargées d'encaisser les amendes forfaitaires et les consignations par les agents de police municipale.

II-23- Signature des conventions de coordination entre les forces de sécurité de l'Etat et les polices municipales des communes situées dans l'arrondissement de BEZIERS.

II-24- Signature des autorisations aux maires de communes limitrophes ou appartenant à une même agglomération lors d'une manifestation exceptionnelle, à utiliser en commun, sur le territoire d'une ou plusieurs communes, pour un délai déterminé, tout ou partie des moyens et des effectifs de leurs services de police municipale.

III – ADMINISTRATION LOCALE

III-1- Le contrôle administratif de tous les arrêtés, les délibérations et les actes administratifs en application de la loi n° 82-213 du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions :

a) des assemblées et autorités municipales.

b) des établissements publics communaux et intercommunaux, des syndicats mixtes ayant leur siège dans l'arrondissement, à l'exception des syndicats mixtes interdépartementaux.

III-2- La signature des conventions entre l'Etat et les collectivités territoriales de l'arrondissement de BEZIERS en application du décret n°2005-324 du 7 avril 2005 relatif à la transmission par voie électronique des actes des collectivités territoriales soumis au contrôle de légalité.

III-3- L'information à sa demande de l'autorité locale de l'intention de ne pas saisir le tribunal administratif dans le cadre du contrôle administratif prévu par la loi du 2 mars 1982.

III-4- L'exercice de ces attributions en matière budgétaire prévues aux articles L. 1612-1 à L. 1612-20 du code général des collectivités territoriales.

III-5- L'autorisation de création, fusion, dissolution et toute modification de syndicats intercommunaux et syndicats mixtes regroupant des collectivités et des établissements appartenant exclusivement à son arrondissement.

III-6- La constitution des associations foncières de remembrement et approbation de leurs délibérations, marchés et travaux.

III-7- La constitution des associations syndicales autorisées et tous actes administratifs les concernant.

III-8- Toutes demandes d'information auprès des autorités des collectivités territoriales prévues par la loi n° 82-213 du 2 mars 1982.

III-9- Les ordres de paiement et les certificats de paiement relatifs aux dotations et subventions attribuées dans le cadre du bureau des politiques publiques.

III-10- Dotation globale d'équipement : arrêté d'annulation du reliquat de la subvention lorsque, l'opération terminée, le montant des travaux subventionnés n'est pas atteint.

III-11- Dotation de Développement Rural : arrêtés d'annulation de reliquat de subventions lorsque l'opération terminée, le montant des travaux subventionnés n'est pas atteint pour les dotations attribuées à compter de 2005.

III-12- Dans le cadre de la Dotation d'Équipement des Territoires Ruraux :

III-12-1- Arrêté d'annulation du reliquat de la subvention lorsque, l'opération terminée, le montant des travaux subventionnés n'est pas atteint.

III-12-2- Lettres de notification de paiement aux collectivités

III-13- Signature des cartes d'identité des élus de l'arrondissement de BEZIERS.

III-14- Dans le cadre du Pôle départemental d'expertise du FCTVA :

III-14-1- Instruction du FCTVA pour la Région et pour l'ensemble des collectivités et EPCI du département dont les dépenses sont supérieures à un seuil fixé annuellement;

III-14-2- Signature et notification des arrêtés de versement du FCTVA à l'ensemble des collectivités.

IV – COORDINATION DE L'ACTION DES SERVICES DECONCENTRES DE L'ETAT

Tous actes ou documents nécessaires à l'exercice de son pouvoir de coordination de l'action des services déconcentrés de l'Etat et notamment toutes demandes d'informations.

ARTICLE 2 :

Délégation de signature est donnée M. Christian POUGET, sous-préfet de BEZIERS, à l'effet de signer tous les documents relevant de la politique de la ville concernant les quartiers prioritaires situés dans les communes de BEZIERS, AGDE et BEDARIEUX.

ARTICLE 3 :

En cas d'absence ou d'empêchement de M. Christian POUGET, sous-préfet de BEZIERS, la délégation de signature accordée aux articles 1 et 2 du présent arrêté est dévolue à Mme Magali CAUMON, sous-préfète de LODEVE.

ARTICLE 4 :

En cas d'absence ou d'empêchement de M. Christian POUGET, sous-préfet de l'arrondissement de BEZIERS, délégation de signature est donnée à Mme Laure DEROO, conseillère d'administration de l'intérieur et de l'outre-mer, secrétaire générale de la sous-préfecture de BEZIERS

➤ pour les matières prévues aux rubriques suivantes :

I-1-1, I-2-1, I-2-2, I-2-3, I-2-4, I-2-5, I-2-6, I-2-7, I-2-8, I-2-9, I-2-10, I-3, I-4-1, I-4-2, I-4-3, I-4-4, I-4-5, I-12-3, II-5, II-7, II-10-1, II-10-2, II-10-4, II-10-5, II-10-6, II-10.7, II-11-1, II-11-2, II-11-3 et II-13.

➤ pour les procès-verbaux des réunions de la commission d'arrondissement de Béziers pour la sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et de la sous-commission départementale de sécurité pour les établissements recevant du public de 1^{er} catégorie situés dans l'arrondissement de BEZIERS.

Délégation de signature est accordée à M. Aymeric JAUD, chef du bureau des politiques publiques de la sous-préfecture de BEZIERS et à Mme Audrey VERDU, adjoint au chef du bureau des politiques publiques, pour signer dans le cadre de la politique de la ville concernant les quartiers prioritaires situés dans les communes de BEZIERS, AGDE et BEDARIEUX les documents suivants :

- correspondances ne comportant ni décisions, ni instructions générales ;
- copies conformes ;
- bordereaux d'envoi.

ARTICLE 5 :

Délégation de signature est également accordée à :

- M. Jean-René LENOIR pour les matières inscrites aux rubriques I-2-1, I-2-2, I-2-3, I-2-4, I-2-5, I-2-6, I-2-7, I-2-8, I-2-9, I-4-1, I-4-2, I-4-3, II-10-1, II-10-2, II-10-3, II-10-4, II-10-5, II-10-6.
- Mmes Martine PASQUET et Catherine PRADEL pour les matières inscrites aux rubriques I-1-1, I-3, I-12-3, II-5, II-6.
- M. Eric CHAPILLON pour les matières inscrites aux rubriques II-10-1, II-10-2, II-10-3, II-10-4, II-10-5, II-10-6 ;
- M. Errol GAVOILLE pour les matières inscrites aux rubriques II-10-1 et II.10.5 en cas d'absence ou d'empêchement de M. Jean-René LENOIR et M. Eric CHAPILLON

- M. Samuel DUTHOIT pour les matières inscrites aux rubriques I-2-1, I-2-2 et I-4-1.
- Mme Nicole FONTAINE pour les matières inscrites à la rubrique I-1-1 et pour les procès verbaux des réunions de la commission d'arrondissement de Béziers pour la sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et pour les bordereaux d'envoi de documents concernant son domaine de compétence.

En cas d'absence ou d'empêchement de Mme Laure DEROO secrétaire générale de la sous-préfecture, la délégation de signature est dévolue exceptionnellement à M. Jean-René LENOIR et M. Aymeric JAUD dans le cadre de leurs attributions respectives.

ARTICLE 6 :

Toutes les dispositions antérieures au présent arrêté sont abrogées.

ARTICLE 7 :

Le secrétaire général de la préfecture de l'Hérault et le sous-préfet de Béziers sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui entrera en vigueur dès sa publication au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Hérault.

Fait à Montpellier, le 12 JUIN 2017
Le Préfet

Pierre POUËSSEL

PRÉFET DE L'HERAULT

**Arrêté n°DREAL-BMC-2017-158-01 du 7 juin 2017
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégée, pour le projet de parc
photovoltaïque sur les communes de Lézignan-la-Cèbe et de Nizas (Hérault)**

**Le Préfet de l'Hérault
Officier dans l'ordre national du Mérite,
Officier de la Légion d'Honneur,**

- Vu le livre IV du Code de l'environnement, dans sa partie législative et notamment ses articles L.411-1 et L. 411-2, L171-8, L415-3 ;
- Vu le livre II du Code de l'environnement, dans sa partie réglementaire et notamment ses articles R.411-1 à R.411-14 ;
- Vu le décret n° 97-34 du 15 janvier 1997 modifié relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles et le décret n° 97-1204 du 19 décembre 1997 pris pour son application ;
- Vu l'arrêté du 19 février 2007 modifié relatif aux conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;
- Vu 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 ;
- Vu l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu la demande présentée par la société Centrale photovoltaïque du plateau de l'Arnet dans le cadre du projet de parc photovoltaïque sur les communes de Lézignan-la-Cèbe et de Nizas (Hérault)
- Vu le dossier technique relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées, établi par le bureau d'études naturaliste BIOTOPE, et joint à la demande de dérogation de la société Centrale photovoltaïque du plateau de l'Arnet
- Vu l'avis favorable du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Occitanie Pyrénées Méditerranée en date du 6 février 2017 ;
- Vu l'avis favorable sous conditions de l'expert délégué du comité permanent du Conseil National de la Protection de la Nature dans le domaine de la protection de la faune et de ses habitats, en date du 22 mars 2017 ;
- Vu la consultation publique réalisée sur le site internet de la DREAL de Occitanie/ Pyrénées-Méditerranée du 14 mars au 29 mars 2017 ;

Considérant que la demande de dérogation concerne 23 espèces de faune protégée, et porte sur la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens et la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos de ces espèces;

Considérant que le projet de parc photovoltaïque sur les communes de Lézignan-la-Cèbe et de Nizas (Hérault), porté par la société Centrale photovoltaïque du plateau de l'Arnet présente des raisons impérieuses d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, du fait qu'il permet de répondre à la demande en énergie renouvelable;

Considérant qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet, car il a bien pris en compte les secteurs comportant des enjeux naturalistes supérieurs, en les évitant et a dimensionné son projet par rapport aux besoins en production d'énergie,

Considérant les mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet sur les espèces protégées proposées dans le dossier de demande de dérogation, reprises et complétées aux articles suivants ;

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

Sur proposition du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ;

ARRETE

Article 1er :

Bénéficiaire, nature, période de validité et périmètre concerné par la dérogation

Identité du demandeur de la dérogation :

Centrale photovoltaïque du plateau de l'Arnet

75, allée Wilhelm Roentgen

CS 40 935

34 961 Montpellier cedex 2

représentée par sa Directrice générale Stéphanie ANDRIEU

Tel. :04-67-64-46-44

Nature de la dérogation :

Est accordée, aux conditions détaillées ci-après, et sous réserve de la bonne mise en œuvre de l'ensemble des mesures prescrites dans cet arrêté, une dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées suivantes :

Amphibiens (8 espèces)

La dérogation intègre toutes les espèces observées au titre de la destruction possible de spécimens et pour certaines la destruction d'habitats terrestres et de reproduction, compte tenu de leurs exigences écologiques.

- **Le Crapaud calamite – *Bufo calamita*** : Destruction de plusieurs dizaines de spécimens et destruction ou altération maximum de 1,5 ha d'habitat terrestre et de 936 m² de zones de reproduction,
- **la Rainette méridionale – *Hyla meridionalis*** : Destruction de plusieurs dizaines de spécimens et destruction ou altération maximum de 1,5 ha d'habitat terrestre et de 936 m² de zones de reproduction,
- **le Pélodyte ponctué – *Pelodytes punctatus*** : Destruction de moins de 30 spécimens et destruction ou altération maximum de 1,5 ha d'habitat terrestre et de 936 m² de zones de reproduction,
- **le Triton palmé – *Lissotriton helveticus*** : Destruction d'une dizaine de spécimens et destruction ou altération maximum de 1,5 ha d'habitat terrestre et de 936 m² de zones de reproduction,
- **le Crapaud épineux – *bufo spinosus*** : Destruction de 2 spécimens maximum,

- le Triton marbré- *Triturus marmoratus* : Destruction de moins de 3 spécimens,
- la Grenouille rieuse – *Pelophylax ridibundus* : Destruction de quelques spécimens,
- Le Pélobate cultripède – *Pelobates cultripes* : Destruction de moins de 2 spécimens.

Reptiles (9 espèces) :

Toutes les espèces avérées sur la zone d'étude sont intégrées dans la dérogation, au titre de la destruction possible de quelques individus en phase chantier, avec pour certaines espèces la destruction ou altération d'habitats terrestres :

- le Lézard ocellé – *Timon lepidus* : destruction de moins de 3 spécimens et destruction de 2 ha d'habitats comportant des gîtes et altération de 4,8 ha d'habitat de chasse et de dispersion,
- la Tarente de Maurétanie – *Tarentola mauritanica* : destruction de quelques spécimens et destruction de 2 ha comportant des gîtes,
- la Couleuvre de Montpellier – *Malpolon monspessulanus* : destruction de quelques spécimens et altération de 11 ha maximum d'habitats d'espèce,
- la Couleuvre à échelons – *Rhinechis scalaris* : destruction de quelques spécimens et altération de 11 ha maximum d'habitats d'espèce,
- la Coronelle girondine – *Coronella girondica* : destruction de quelques spécimens et altération de 11 ha maximum d'habitats d'espèce,
- le Lézard catalan – *Podarcis liolepis* : destruction de quelques spécimens et altération de 11 ha maximum d'habitats d'espèce,
- le Lézard des murailles – *Podarcis muralis* : destruction de quelques spécimens et altération de 11 ha maximum d'habitats d'espèce,
- le Lézard vert occidental – *Lacerta bilineata* : destruction de quelques spécimens et altération de 11 ha maximum d'habitats d'espèce,
- la Couleuvre vipérine – *Natrix maura* (dont les habitats se situent hors zone projet) sont intégrées par précaution au titre de la destruction possible de quelques individus en phase travaux.

Oiseaux (6 espèces) :

La dérogation concerne les espèces suivantes pour la destruction de 14,8 ha d'habitat de repos et/ou de reproduction et la perturbation et la destruction possible de quelques spécimens en phase chantier :

- Alouette lulu- *Lullula arborea*,
- le Pipit Rousseline -*Anthus campestris*,
- la Bergeronnette grise- *Motacilla alba*,
- la Bergeronnette printanière- *Motacilla flava*,
- le Tarier pâtre- *Saxicola rubicola*,
- le Pipit farlouse- *Anthus pratensis*,

Période de validité :

Pendant toute la durée des travaux et la durée du contrat d'achat de l'électricité produite par EDF.

Les mesures de compensation et de suivi sont mises en œuvre sur une durée de 20 ans, correspondant à la période du contrat d'achat de l'électricité produite par EDF

Périmètre concerné par cette dérogation :

Cette dérogation concerne le périmètre du projet tel que défini sur la carte présentée en page 30 du dossier de dérogation et repris en annexe 1 du présent arrêté préfectoral

La superficie du projet est de 14,45 ha clôturés, avec une emprise des panneaux photovoltaïque de 6,63 ha.

Engagements du bénéficiaire :

La présente dérogation est délivrée sous réserve du respect, par le bénéficiaire, des engagements présentés dans son dossier de demande de dérogation (repris en annexe du présent arrêté), précisés ou complétés, le cas échéant, par les prescriptions des articles du présent arrêté.

Article 2 :

Mesures d'évitement et de réduction

Afin d'éviter et de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune et flore protégées et plus largement sur le milieu naturel, la société Centrale photovoltaïque du plateau de l'Arnet met en œuvre les mesures d'atténuation d'impacts suivantes, détaillées en **annexe 2**, extraites du dossier de demande de dérogation en pages 126-145 :

La société Centrale photovoltaïque du plateau de l'Arnet devra prendre toutes les mesures nécessaires (balisage robuste, sensibilisation, formation, contrôle) pour s'assurer que les engins de chantier ne stationnent ni ne circulent en dehors de ces emprises et de la piste d'accès au parc photovoltaïque et de la base de travaux.

- **M1 – Afin d'éviter les principaux enjeux écologiques, le maître d'ouvrage a réduit la dimension de son projet initial** pour aboutir à une emprise clôturée de 14,45 ha, telle que figurée sur la carte page 30 ;
- **M2- conservation d'une zone de quiétude pour le Grand Duc avec de fortes restriction d'accès en période de reproduction** : Afin d'éviter tout risque de dérangement pendant la période de plus forte sensibilité de l'espèce, une zone de quiétude, correspondant au champ de vision de l'espèce depuis son nid, a été définie.

Cette zone, d'une surface de 5 ha, correspond à une zone tampon d'une distance de 190 mètres minimum du nid (330 mètres dans le champ de vision direct de l'espèce), telle que figurée sur les cartes en pages 132.et 142

Dans cette zone, aucune pénétration humaine ne pourra avoir lieu entre mi-novembre et fin juillet, que ce soit lors de la phase chantier ou lors de la phase fonctionnement (sauf en cas d'urgence ou de dysfonctionnement de l'installation). De la même façon, les suivis écologiques dans cette zone ne pourront pas être réalisés entre mi-novembre et fin juillet.

Cette zone sera clôturée (en dehors de la partie située au sein de l'emprise photovoltaïque) afin d'en empêcher toute pénétration par des utilisateurs du site. Cette clôture devra être perméable à la petite faune afin de garantir la transparence écologique du site. Une signalétique d'interdiction de pénétrer dans la zone sera couplée à l'installation de la clôture. Cette même signalétique sera installée sur des panneaux en haut du front de taille espacés d'une cinquantaine de mètres sur le pourtour de la zone de quiétude du Grand-duc.

À l'intérieur du parc, cette zone sera délimitée de façon physique avec des panneaux signalétiques afin de rappeler les restrictions de pénétration dans cette zone sensible.

Les suivis annuels de la reproduction du Grand Duc par une structure naturaliste permettront d'adapter ces périodes de restriction en cas de reproduction précoce de ce rapace, ou d'absence de reproduction certaines années. Ces ajustements devront obligatoirement être validés par la DREAL ; Compte tenu des résultats de suivis de reproduction (transmis à la DREAL) qui attestent de l'absence de reproduction du Grand Duc en 2017, le démarrage des travaux pourra se faire dès le 1^{er} Juillet 2017, sur l'ensemble des secteurs concernés par le projet de parc photovoltaïque du plateau de l'Arnet. Sur la zone sensible, les travaux devront être obligatoirement terminés avant le 15 novembre, afin de ne pas compromettre la reproduction du Grand Duc en 2017-2018.

- **M3-Mise en place, en phase travaux, d'un système anti intrusion pour les amphibiens et les reptiles**, afin d'éviter la destruction de spécimens par les engins de chantier ; il sera installé tout autour de l'emprise clôturée et sera conservé et vérifié pendant toute la phase travaux ;
- **M4 – Mise en défens des mares situées au sein de la zone des travaux**, afin qu'elles ne soient pas impactées par les engins de chantier. Cette mesure intégrera également les habitats terrestres les plus proches des mares. Les mares de la zone de quiétude du Grand Duc (éloignées de la zone des travaux) ne sont pas concernées par cette mesure. Le système utilisé devra être assez étanche pour éviter les apports de fines en phase chantier;
- **M5- Mise en défens des espèces végétales remarquables que sont la Tête de Méduse et le Crépis de Suffren**, situées près d'une mare ;
- **M6- Plan de circulation des engins de chantier** afin qu'ils restent sur la piste d'accès existante jusqu'à la zone d'emprise du projet. Un balisage léger devra être mis en place en amont du chantier et sera maintenu pendant toute la durée des travaux. **Aucun dépôt même temporaire ne se fera en dehors des emprises du projet et de la base de travaux** ;cette dernière sera remise en état après la phase chantier ;
- **M7- Élimination des gîtes potentiels à reptiles avant la phase de travaux** et reconstitution de gîtes sur des secteurs limitrophes hors emprise du projet, mais sur des terrains maîtrisés par le maître d'ouvrage. Cette mesure vise à enlever l'attractivité de la zone du chantier et des secteurs les plus proches, afin d'éviter la destruction de spécimens en phase travaux; cette opération sera réalisée hors période de léthargie des reptiles ;
- **M8- Capture et transfert des éventuels individus de reptiles et amphibiens présents sur la zone de travaux**, par l'écologue en charge du suivi du chantier afin d'éviter leur destruction en phase chantier. Ils seront relâchés dans des secteurs correspondant à leurs exigences écologiques
- **M9-Adaptation du calendrier d'intervention** compte tenu de la reproduction du grand Duc, mais aussi des échéances de livraison du projet dans le cadre de la CRE3, un compromis a été recherché pour adapter les périodes de travaux selon les secteurs. Le détail de la mise en place des différentes mesures figure en pages 137-139 du dossier de dérogation. Compte tenu de l'absence de reproduction du Grand-Duc constatée en 2017, les travaux pourront débuter sur tous les secteurs du projet, au 1^{er} juillet 2017. De ce fait, le calendrier des mesures, présenté en pages 137-139, sera adapté en conséquence;
- **M10- pose d'une clôture perméable à la petite faune dans sa partie inférieure**, une fois les travaux terminés. Elle sera mise en place conformément à la carte en page 136 du dossier de dérogation.
- **M11- Limitation de l'accès au site-** Afin d'éviter des échecs de reproduction du Grand Duc une barrière a été mise en place en avril 2016 (cf pages 141-142).L'entrée du site au niveau des deux fronts de taille (goulet) sera équipée d'une barrière avec un affichage stipulant que l'accès au site est interdit et soumis à autorisation municipale. Les communes de Nizas et Lézignan-la-Cèbe prendront en ce sens un arrêté municipal commun interdisant l'accès au site, et autorisant l'accès dans certaines conditions (hors périodes de sensibilité écologique et de reproduction du Grand-duc d'Europe) après une demande en mairie.
De même, sur les hauteurs du front de taille situé à l'Ouest du site, à proximité immédiate de la zone de quiétude du Grand-duc d'Europe, une signalétique sera installée pour d'une part indiquer l'interdiction d'accès au site et d'autre part pour sensibiliser sur la nécessité absolue de ne pas déranger le couple de Grand-duc pendant leur période de reproduction.
Le site restera accessible ponctuellement, hors zone de sensibilité du grand Duc, notamment dans un cadre pédagogique pour des visites naturalistes et géologiques réalisées par les associations locales ou des enseignants, ainsi que pour les suivis faune-flore.
- **M12- Prise en compte des enjeux écologiques** dans l'entretien du site et de ses abords. Les entretiens de végétation se feront de septembre à mi-novembre, afin de tenir compte notamment de la période de reproduction du Grand Duc ; aucun produit chimique ne sera utilisé pour l'entretien de

la végétation. Les opérations réglementaires de lutte contre les incendies se feront dans cette même période (sauf avis contraire des services de l'État concernés) ;

- **M13 – Contrôle des risques de pollution en phase travaux.** Cette mesure concerne les aires de réparation, d'entretien et de parking des engins de chantier, mais aussi la limitation des poussières; les modalités de cette mesure (détaillées en page 143) devront être respectées ;

M14-Coordination environnementale du chantier par un écologue externe, pendant toute la phase du chantier afin de réduire les impacts sur la zone d'emprise mais aussi éviter des débordements sur les secteurs périphériques ; ses missions sont détaillées en page 144. Le passage de cet écologue sera hebdomadaire pour les phases les plus impactantes.

La sensibilisation du personnel de chantier sera dispensée, par cet écologue avant le démarrage des travaux.

Les zones sensibles feront l'objet d'une signalisation explicite.

Préalablement aux travaux de démantèlement, un audit écologique du site sera réalisé, afin d'identifier et localiser les éventuels habitats et espèces d'intérêt. De manière générale ces travaux seront réalisés en dehors de la période de reproduction des oiseaux afin de limiter les perturbations et les pertes de nichées.

Article 3 :

Mesures compensatoires

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux sur les espèces de faune protégée et plus largement sur le milieu naturel, la société Centrale photovoltaïque du plateau de l'Arnet financera et mettra en place les mesures compensatoires décrites dans le dossier de dérogation en pages 167-198 et reprises en annexe 3 du présent arrêté de dérogation.

La surface de compensation est de **15,8 ha**.

La société Centrale photovoltaïque du plateau de l'Arnet a la maîtrise de la totalité de ces parcelles, via un bail emphytéotique qui couvre toute la durée de l'exploitation. Elles seront mises en place sur une période de 20 ans, correspondant à la durée du contrat d'achat par EDF de l'électricité produite par la centrale.

Une convention sera établie avec une ou des structure(s) de gestion ayant de bonnes compétences naturalistes pour mettre en place cette gestion et assurer des suivis écologiques.

La compensation se situe sur les secteurs alentours au projet. Cette localisation profitera directement aux populations faunistiques impactées et permettra de réduire la fréquentation humaine sur ce site pour garder une certaine quiétude pour la faune. Le plan de gestion sera mis en place sur les 15,8 ha de compensation, à partir de 2018, sur une période de 20 ans, sur la base des inventaires naturalistes de 2015-2016.

Si les inventaires naturalistes ont montré une colonisation très progressive de l'ancienne carrière à partir des milieux ouverts du plateau limitrophe (cf carte p 181), les parcelles de compensation souffrent néanmoins d'un manque de caches pour les reptiles et notamment pour le Lézard ocellé. Par ailleurs les milieux devront être maintenus suffisamment ouverts.

Des fiches actions détaillent les opérations en page 183-191 et prévoient :

*** La création de 45 gîtes pour les reptiles**

Les premiers gîtes créés seront mis en place, en présence d'un herpétologue, avant le démarrage des travaux, afin d'offrir des zones de substitution aux espèces impactées. Les autres gîtes seront mis en place sur le même principe. La gestion veillera à ce que les milieux limitrophes soient suffisamment ouverts pour leur garder leur fonctionnalité au cours du temps.

*** La gestion mécanique des friches herbacées sur une surface de 15,8 ha**

Sur les 10,1 ha relevant de l'obligation de débroussaillage, il sera important de garder quelques petits buissons favorables comme caches pour la petite faune. Il en sera de même sur les autres secteurs des mesures compensatoires. Une attention particulière sera accordée aux secteurs assurant la connexion avec les milieux alentours.

Ces réouvertures de milieux seront effectuées entre début septembre et mi-novembre (afin de tenir compte de la période de reproduction du Grand Duc).

Cette mesure sera favorable notamment aux reptiles et aux oiseaux de milieux ouverts.

*** La création d'un réseau de mares et gestion de milieux terrestres favorables aux amphibiens (fiche p 189-191).**

Le site choisi (carte p 188) se trouve à moins de 600 m des zones de reproduction d'amphibiens et sur un emplacement correspondant à un ancien plan d'eau jusqu'en 2006 et comblé ensuite.

Plutôt qu'un seul plan d'eau, un réseau de 11 mares plus ou moins temporaires sera créé, permettant le cycle complet de la reproduction des amphibiens (afin de ne pas se transformer en piège à têtards). Ainsi, un plan d'eau de 2000 m² minimum sera créé ainsi que 10 petites mares de 10-20 m² minimum. Une attention particulière sera apportée à la bonne imperméabilisation du fond de ces mares. Leur profondeur sera de 40 à 80 cm minimum avec des pentes douces.

Des gîtes favorables aux amphibiens en phase terrestre seront créés et régulièrement dégagés de la concurrence herbacée. Il faudra notamment contrôler le développement des peupliers. Un minimum de 1,5 ha d'habitats terrestres, comportant des gîtes favorables aux amphibiens, devra être créé.

Ces plans d'eau et les milieux terrestres adjacents dévolus aux amphibiens devront rester favorables sur les 20 ans de la compensation et feront l'objet d'entretiens réguliers, selon les principes énoncés en page 190.

Article 4 :

Mesures de suivi

Les résultats des mesures de compensation (Article 3) font l'objet de mesures de suivi pour s'assurer de l'efficacité de ces actions pour la conservation et le développement des populations d'espèces protégées visées par la dérogation. L'**annexe 4**, extraite du dossier de demande de dérogation (p 192-194), précise les objectifs de ces suivis et les méthodes à mettre en œuvre.

- Suivi des amphibiens dans les mares créées dans le cadre des mesures compensatoires (suivi selon le protocole du SHF de façon annuelle les 1ères années puis tous les 5 ans) ;
- Suivi du maintien des amphibiens dans les mares du parc photovoltaïque et dans les proches environs (selon le protocole du SHF de façon annuelle les 1ères années puis tous les 5 ans) ;
- compte tenu du caractère irrégulier des précipitations en contexte méditerranéen, les années de suivi des mares du projet et de celles compensatoires pourront être décalées pour que les résultats batrachologiques soient significatifs ;
- suivi des populations de reptiles au sein des parcelles de compensation ;
- suivi écologique du maintien des reptiles au sein de parc photovoltaïque (1 suivi annuel pendant 5 ans puis tous les 3 ans jusqu'à la fin des 20 ans) ;
- suivi des oiseaux nicheurs sur les parcelles de compensation (le suivi annuel sera annuel pendant 5 ans (à raison de 2 passages par an) puis tous les 3 ans jusqu'à la fin des 20 ans ;
- suivi écologique du Grand Duc d'Europe, afin d'évaluer les impacts à long terme du projet sur le couple nicheur. Cette mesure sera mise en place sur une période de 20 ans. Ce suivi de la reproduction sera assuré par un ornithologue connaissant bien le comportement de cette espèce.

Les protocoles détaillés pour ces mesures de suivi seront précisés suivant les objectifs et mesures de gestion mises en place. Ils seront soumis à validation préalable par les services de l'État suivant les termes de l'article 5, en fonction des objectifs et mesures décrits dans le plan de gestion prévu à l'article 3.

Transmission des données et publicité des résultats

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis sont transmises aux têtes de réseau du Système d'Information sur la Nature et les Paysages en Occitanie, aux opérateurs des PNA des espèces concernées, suivant un format informatique d'échange permettant leur intégration dans les bases de données existantes.

La société Centrale photovoltaïque du plateau de l'Arnet doit produire, chaque année en phase exploitation, un compte-rendu de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'à la fin de la période d'exploitation de cette installation. Ces comptes-rendus mentionneront également les difficultés rencontrées et le cas échéant les mesures correctrices proposées pour rendre efficace les mesures énoncées. Les modifications pérennes des mesures devront être validées par le service instructeur avant mise en œuvre, suivant les termes de l'article 5.

La société Centrale photovoltaïque du plateau de l'Arnet doit produire, chaque année où est pratiquée une intervention sur les terrains compensatoires, ou qu'un suivi annuel est réalisé, un bilan de la mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires.

Ce bilan est communiqué aux services de l'État listés à l'article 10 ainsi qu'au CNPN et aux opérateurs des PNA des espèces concernées.

Les résultats de ces suivis sont rendus publics, le cas échéant par la DREAL, pour permettre l'amélioration des évaluations d'impacts et le retour d'expérience pour d'autres projets en milieux équivalents.

Article 5 :

Modifications ou adaptations des mesures

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par la société Centrale photovoltaïque du plateau de l'Arnet et l'État. Il en est de même pour toute modification des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées prévues par le présent arrêté ainsi que pour les mesures d'accompagnement et de suivi.

Article 6 :

Incidents

La société Centrale photovoltaïque du plateau de l'Arnet est tenue de déclarer aux services de l'État mentionnés à l'article 10, dès qu'il en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées.

Article 7 :

Mesures de contrôle et sanctions

La mise en œuvre des dispositions définies aux articles 2, 3 et 4 du présent arrêté font 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 agents et ceux des services mentionnés à l'article 10 ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies à l'article L.415-3 du code de l'environnement.

Article 8 :

Autres accords ou autorisations

La présente dérogation ne dispense pas la société Centrale photovoltaïque du plateau de l'Arnet de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour le projet photovoltaïque du plateau de l'Arnet.

Article 9 :

Droits de recours et informations des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent arrêté est notifié à la société Centrale photovoltaïque du plateau de l'Arnet et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Hérault.

La présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Montpellier dans le délai des deux mois suivant sa publication au recueil des actes administratifs.

Dans le même délai, un recours gracieux peut être formé devant le préfet de l'Hérault, ou un recours hiérarchique devant le ministre de la Transition écologique et solidaire -Tour Séquoia - 92 055 La Défense CEDEX. Dans ce cas, le recours contentieux pourra être introduit dans les deux mois suivant la réponse (le silence gardé pendant deux mois vaut rejet de la demande).

Article 10 :

Le Secrétaire Général de la Préfecture, le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Occitanie Pyrénées Méditerranée, le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer, le Chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, le Chef du service départemental de l'Hérault de l'Agence Française pour la Biodiversité, le commandant du groupement de Gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Montpellier, le 7/6/2017

ANNEXES

Annexe 1 : plan des zones concernées par la dérogation (1p)

Annexe 2 : description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (20p)

Annexe 3 : description détaillée des mesures de compensation (17p)

Annexe 4 : description détaillée des mesures de suivi et d'accompagnement (3p)

Pierre POUESSET

**Arrêté n°DREAL-BMC-2017-158-01 du 7 juin 2017
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégée, pour le projet de parc
photovoltaïque sur les communes de Lézignan-la-Cèbe et de Nizas (Hérault)**

Annexe 1

Plan des zones concernées par la dérogation (1p)

**Arrêté n°DREAL-BMC-2017-158-01 du 7 juin 2017
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégée, pour le projet de parc
photovoltaïque sur les communes de Lézignan-la-Cèbe et de Nizas (Hérault)**

Annexe 2

Description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (20p)

VII. Présentation des mesures d'évitement et de réduction

VII.1 M1 - Evolution du projet : évitement des principaux enjeux

Cette mesure a été intégrée dès la conception du projet par le maître d'ouvrage et donc prise en compte dans l'analyse des impacts. Elle est présentée plus en détail dans le paragraphe ci-dessous.

En réponse aux enjeux identifiés lors des inventaires, Urbasolar a fait évoluer son projet.

L'emprise foncière du site maîtrisée par la société Centrale Photovoltaïque du Plateau de l'Arnet, filiale à 100% d'Urbasolar, occupe une surface de 30.08 hectares.

Les cartes ci-dessous montrent les deux principales mesures d'évitement mises en œuvre :

- La réduction de l'emprise au sein du projet avec évitement des principales mares et des habitats terrestres immédiats (zones d'exclusion milieu naturel) (cf. carte 21)
- La réduction de l'emprise globale du projet avec évitement de la zone sud-ouest où des enjeux liés aux zones humides ont été mis en évidence (zone d'exclusion hydrologique) (cf. carte 22).
- La réduction de l'emprise clôturée du projet avec évitement d'une mare au nord-est (cf. carte 23).

Ainsi, certains secteurs à éviter ont conditionné la délimitation de l'emprise finale du projet en fonction des principaux enjeux environnementaux dans l'aire d'étude :

- Evitement des mares et points d'eau temporaires à enjeu,
- Evitement de la zone principale d'accumulation des eaux de surface au Sud-Ouest,
- Evitement des pelouses siliceuses méditerranéennes,
- Evitement des stations de têtes de Méduses (*Taeniatherum caput-medusae*).

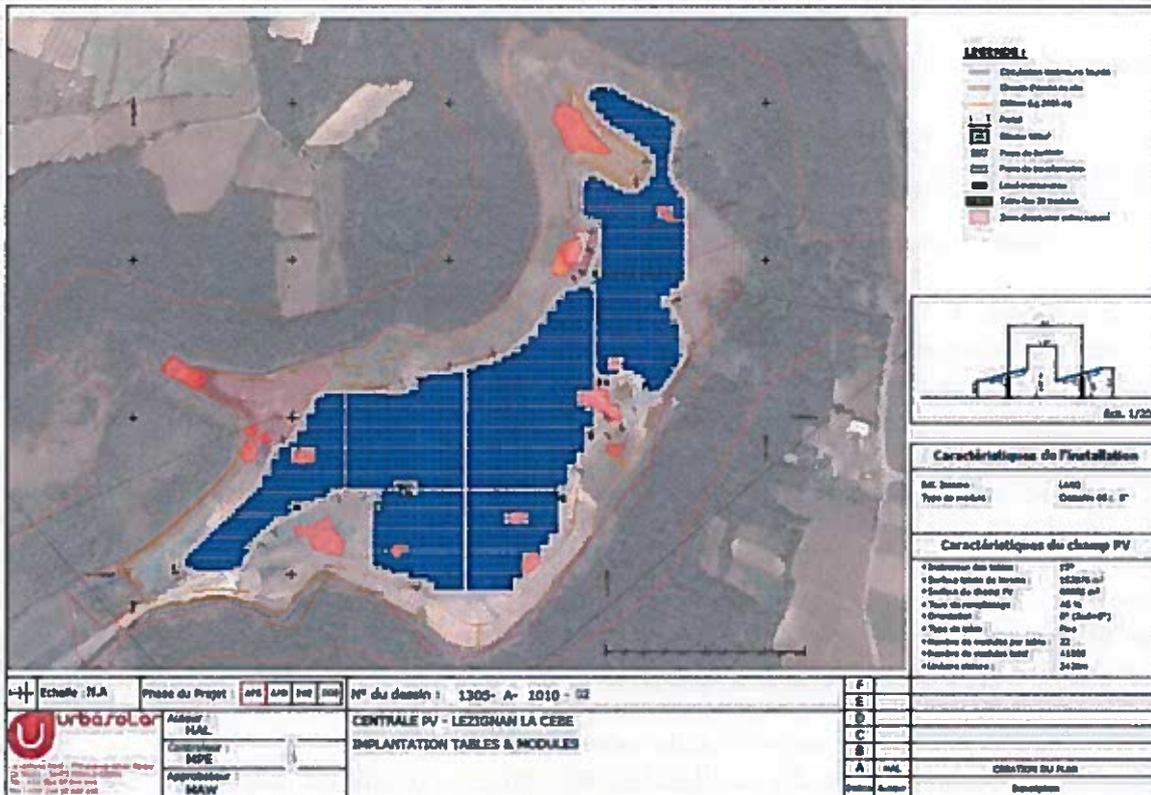
La carte 24 présente l'évolution des emprises projet.

Entre la première version du projet datant de 2014 et la seconde datant de 2015, une réduction de l'emprise des installations du projet de l'ordre de 2 ha a été réalisée suite à l'évitement d'une zone située au sud-ouest du projet (zone d'exclusion hydrologique).

Enfin, une adaptation du projet a été réalisée en novembre 2016 : le périmètre clôturé a été réduit pour éviter une mare située au nord-est de la zone de projet.

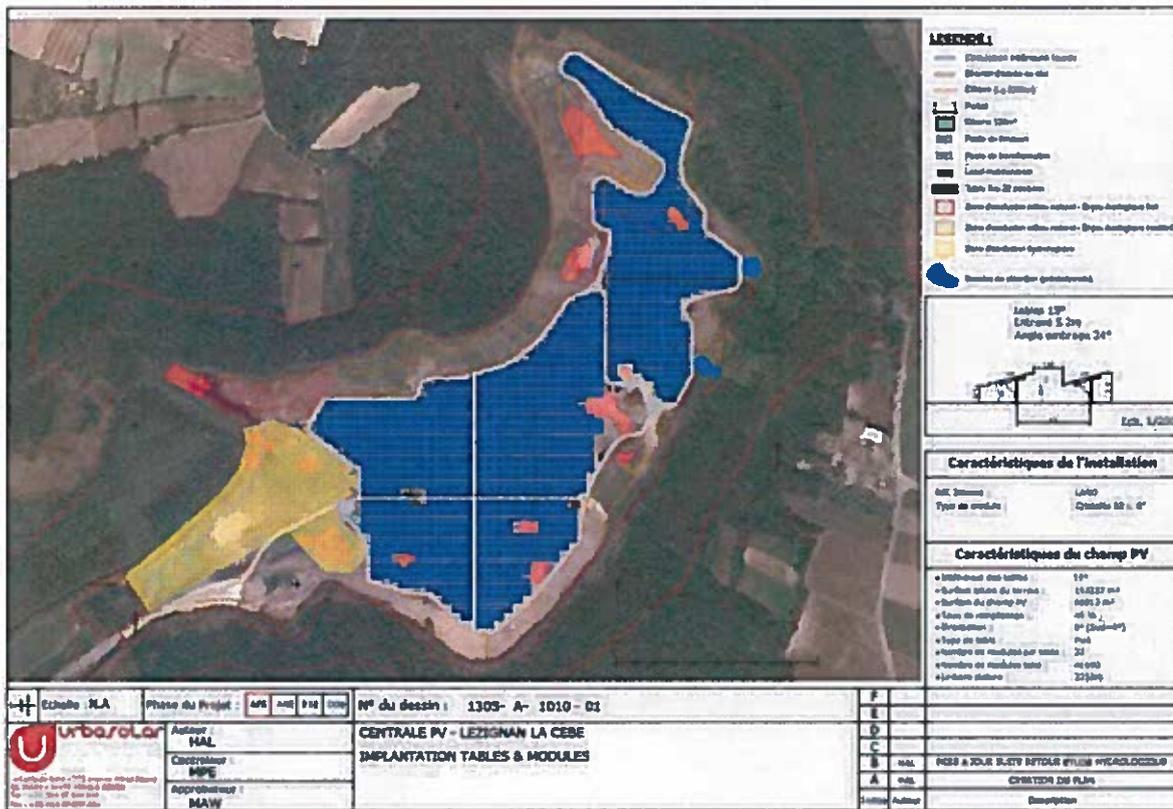
Ces principaux enjeux ayant été évités pour la conception du projet, il en résulte une zone de moindre impact de 14.45 hectares clôturée (et de 6.63 ha d'emprise au sol) contre 30.08 ha qui auraient pu être envisagés pour le projet initialement.

Carte 21: Emprise du projet après prise en compte des enjeux écologiques - 1^{ère} version

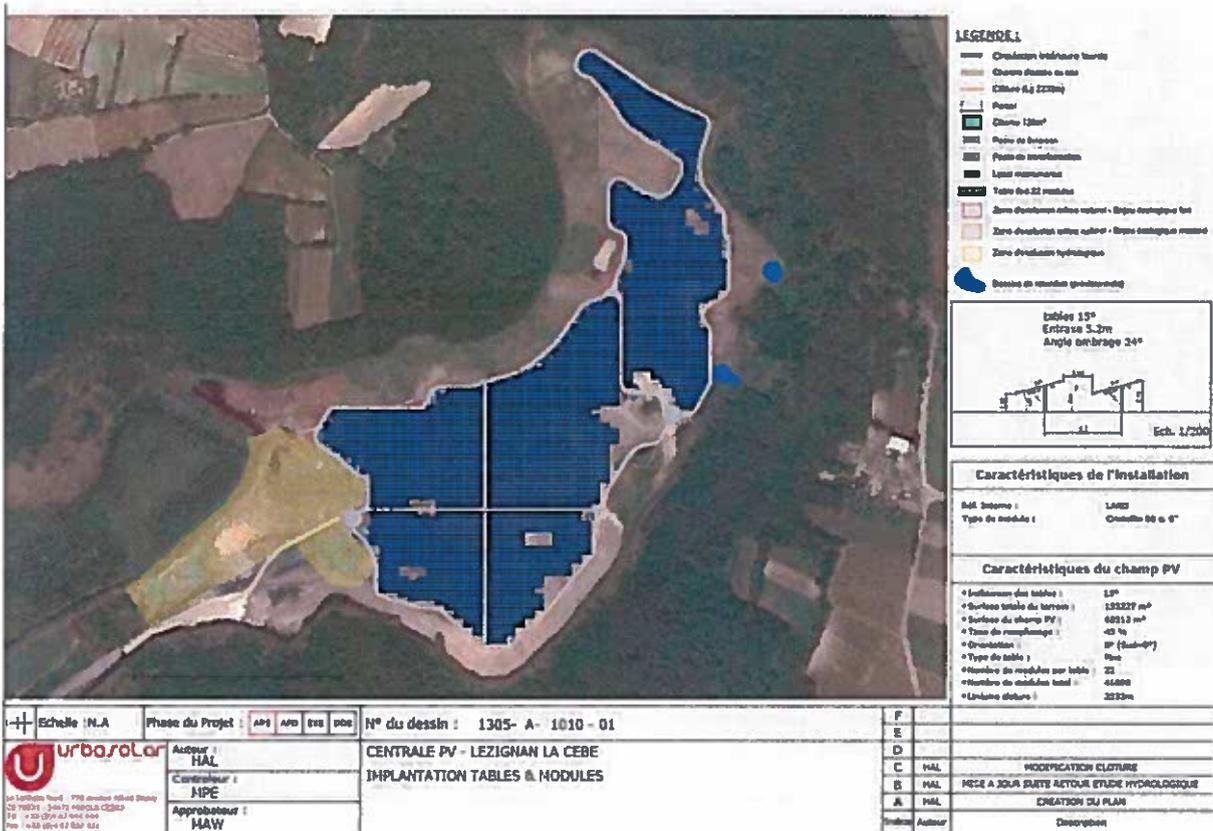


Projet de parc photovoltaïque sur la commune de Lezignan-la-Cèbe - Demande de dérogation au titre de l'article L.411.2 du code de l'environnement
Biotope, Novembre 2016

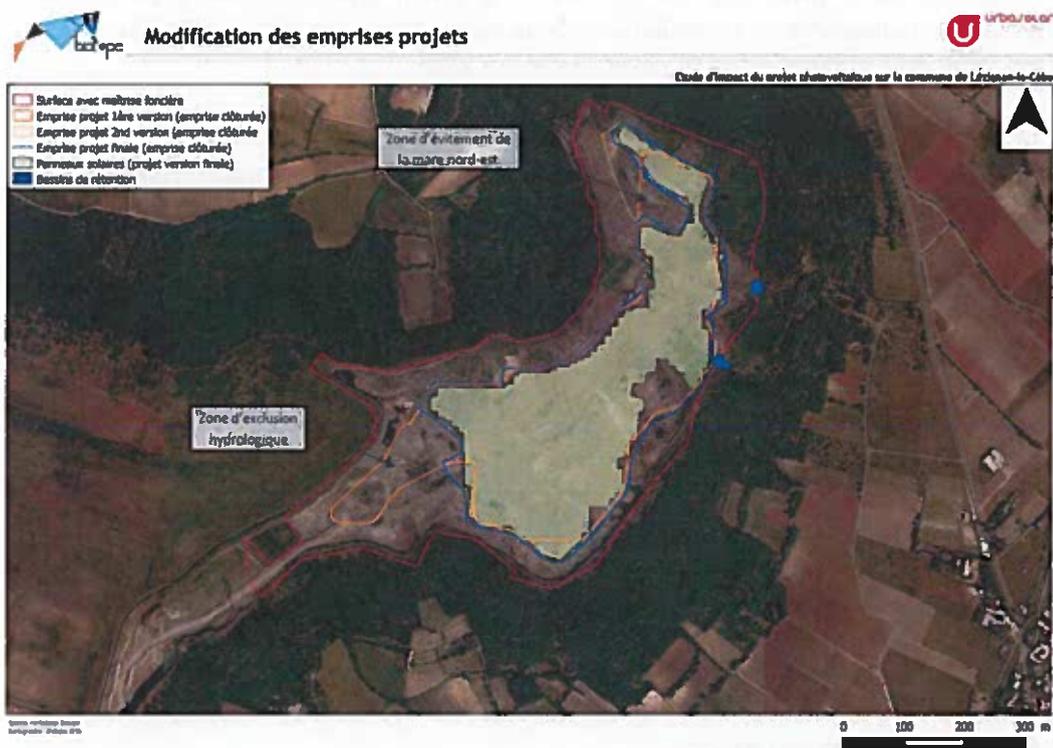
Carte 22 : Emprise du projet après prise en compte des enjeux écologiques - 2^{ème} version



Carte 23 : Emprise du projet après prise en compte des enjeux écologiques - 3^{ème} version (modification de l'emprise clôturée)



Carte 24 : Modification des emprises



VII.2 M2 - Conservation d'une zone de quiétude pour le Grand-duc d'Europe

Cf. Carte 25 - Zone de quiétude pour le Grand-duc d'Europe

Afin d'éviter tout risque de dérangement pendant la période de plus forte sensibilité de l'espèce, une zone de quiétude, correspondant au champ de vision de l'espèce depuis son nid, a été définie. Cette zone, d'une surface de 5 ha, correspond à une zone tampon d'une distance de 190 mètres minimum du nid (330 mètres dans le champ de vision direct de l'espèce).

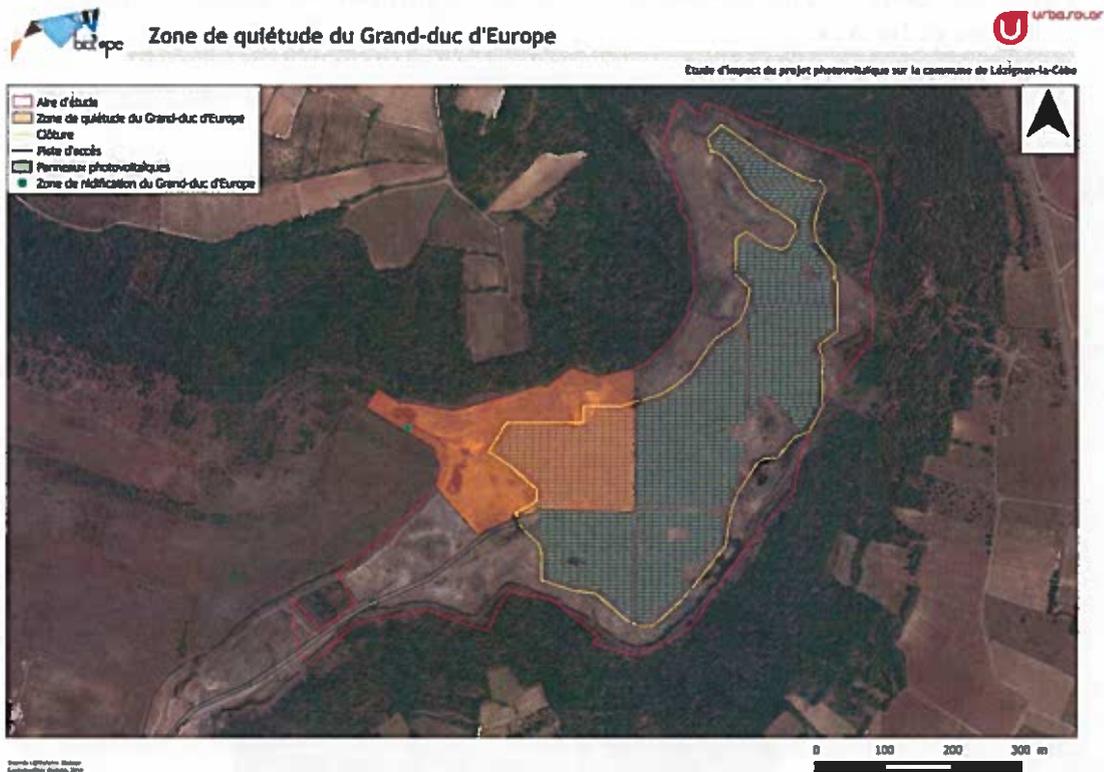
Dans cette zone, aucune pénétration humaine ne pourra avoir lieu entre mi-novembre et fin juillet, que ce soit lors de la phase chantier ou lors de la phase fonctionnement (sauf en cas d'urgence ou de dysfonctionnement de l'installation). De la même façon, les suivis écologiques dans cette zone ne pourront être réalisés entre mi-novembre et fin juillet.

Cette zone sera clôturée (en dehors de la partie située au sein de l'emprise photovoltaïque) afin d'en empêcher toute pénétration par des utilisateurs du site. Cette clôture devra être perméable à la petite faune afin de garantir la transparence écologique du site. Une signalétique d'interdiction de pénétrer dans la zone sera couplée à l'installation de la clôture. Cette même signalétique sera installée sur des panneaux en haut du front de taille espacés d'une cinquantaine de mètres sur le pourtour de la zone de quiétude du Grand-duc.

Au sein du parc photovoltaïque la zone de quiétude ne sera pas clôturée, pour des questions de fonctionnement du site, mais des panneaux signalétiques et un balisage amovible du type chaînette de couleur rouge et blanche le long des deux pistes internes au parc seront disposés en bordure de cette zone afin de rappeler au personnel l'interdiction de pénétration entre fin novembre et fin juillet (sauf en cas de dysfonctionnement nécessitant une intervention).

Pour les travaux de construction de la centrale photovoltaïque, comme la période est contrainte, le suivi de la reproduction du Grand-duc d'Europe en 2017 permettra d'ajuster au mieux la période des travaux pour cette zone sensible en concertation avec la DREAL, avec par exemple une date de commencement des travaux qui pourrait être fixée à début juillet 2017 en cas de reproduction précoce de l'espèce.

Carte 25 : Zone de quiétude du Grand-duc d'Europe



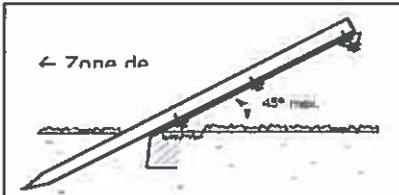
VII.3 M3 - Mise en place d'un dispositif anti-intrusion pour les amphibiens et les reptiles

Cf. carte 26 - Présentation du dispositif chantier

Un dispositif anti-intrusion (voir carte 26) sera mis en place sur le pourtour de l'emprise clôturée afin que les engins ne puissent pas le franchir pendant le chantier. Ce dispositif évitera aux amphibiens et reptiles d'être percutés ou écrasés pendant la phase chantier.

L'ensemble des travaux seront réalisés au sein de ce dispositif.

De manière générale, cette mesure permettra d'éviter toute intrusion des engins de chantier en dehors de la zone de travaux.

<i>Pose de dispositifs anti-intrusion ou uni-directionnel</i>	
<i>Habitats et/ou groupes biologiques visés</i>	Amphibiens Reptiles
<i>Principes de la mesure</i>	Eviter la destruction accidentelle d'individus d'espèces protégées pouvant être présent au sein des emprises chantier.
<i>Localisation</i>	La barrière anti-intrusion sera disposée tout autour de l'emprise chantier
<i>Acteurs de la mesure</i>	Entreprise intervenante Cette mesure sera menée sous la surveillance du coordinateur environnemental et par une équipe d'écologues qui maîtrise l'identification sur le terrain.
<i>Modalités techniques</i>	<p>Le principe de cette mesure est la mise en défens des emprises chantier pour la faune à mobilité réduite présente au milieu du chantier. Cette mesure visera les amphibiens et les reptiles recensés au sein de l'aire d'étude.</p> <p>Ceci permettra d'éviter les risques de destruction d'individus pouvant potentiellement fréquenter les emprises de travaux.</p> <p>Dans ce cadre, un dispositif semi-étanche constitué de barrières inclinées qui permettent aux individus de sortir des emprises mais les empêche d'y rentrer sera mis en place autour des emprises de chantier.</p> <p>Les schémas et illustrations ci-dessous illustrent ce type de dispositif.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Illustrations de dispositifs de barrières semi-étanches (© Biotope).</p>  <p>Schéma d'une barrière à sens unique</p> </div>

Pose de dispositifs anti-intrusion ou uni-directionnel	
	<p>L'objectif de la mesure est de réduire le risque de mortalité des amphibiens et reptiles par écrasement et de leur éviter d'aller sur la zone de chantier tout en leur permettant de s'en échapper s'ils s'y trouvent déjà.</p> <p>La pose des clôtures se feront avec l'assistance d'une équipe d'écologie. Elle assistera les entreprises pour la pose des barrières.</p> <p>Le coordinateur environnemental sera chargé de veiller au respect de cette contrainte sur le chantier. Il vérifiera ensuite régulièrement leur état en assurant une maintenance régulière des périmètres de clôture imperméable aux animaux (réparations à effectuer sur les parties endommagées de la clôture).</p>
Période adaptée	<p>Les barrières semi-étanches seront mises en place en mai 2017, sauf pour la zone de quiétude du Grand-duc d'Europe pour laquelle une installation sera réalisée fin juillet 2017.</p> <p>En mai, les amphibiens sont en phase de reproduction au sein des mares. Les habitats terrestres concernés par les travaux ne sont ainsi pas encore colonisés ces derniers, ce qui limitera fortement les risques de colonisation de la zone de travaux par les amphibiens.</p> <p>Concernant le Lézard ocellé, la pose de la barrière anti-intrusion en mai permet de limiter les risques de ponte au sein de la zone de travaux, la femelle pondant à partir du mois de mai et pouvant s'éloigner du territoire du mâle pour pondre.</p>
Coût indicatif	<p>Mise en place d'un système de barrières semi-étanches avant le début des travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toile tissée en polypropylène 1,25€ /m linéaire soit 3125 € pour 2500 m linéaire de toile. • Piquets : 1 €/unité soit 260 € pour 260 piquets. <p>Prix de la main-d'œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 jours de pose piquets + barrières pour 1500 € • 3 1/2 journées de suivi de chantier par un écologue pour 1500 € <p>Coût total estimatif : 6385 euros HT</p>
Indicateurs de mise en œuvre	Etat d'avancement et opérationnalité avant le début des travaux.
Indicateurs d'efficacité	Contrôle du bon état de la barrière.

VII.4 M4 - Mise en défens des mares

Cf. carte 26 - Présentation du dispositif chantier

Pour l'ensemble des mares du site, une mise en défens sera mise en place avant le début des travaux afin d'éviter toute dégradation par les engins de chantier.

Cette mise en défens sera réalisée à quelques mètres autour des mares, permettant de préserver également les habitats terrestres les plus proches.

Seules les mares situées au sein de la zone de quiétude du Grand-duc ne seront pas concernées par cette mise en défens car elles sont éloignées de la zone de travaux.

De plus, pour limiter la dispersion de poussières et de matières en suspension dans les mares lors de la phase travaux, un dispositif étanche sera installé autour des mares (types bâches) afin de limiter l'apport de fine.

VII.5 M5 - Mise en défens des espèces végétales remarquables

Cf. carte 26 - Présentation du dispositif chantier

Deux espèces végétales remarquables sont présentes au sein de l'emprise clôturée. Il s'agit de la Tête-de-Méduse et le Crépis de suffren.

Ces deux espèces sont situées à proximité d'une mare qui fera l'objet d'une mise en défens. Afin d'éviter tout risque de destruction accidentelle de ces deux espèces lors des travaux, la mise en défens de la mare sera élargie à ces deux espèces.

VII.6 M6 - Plan de circulation des engins de chantier

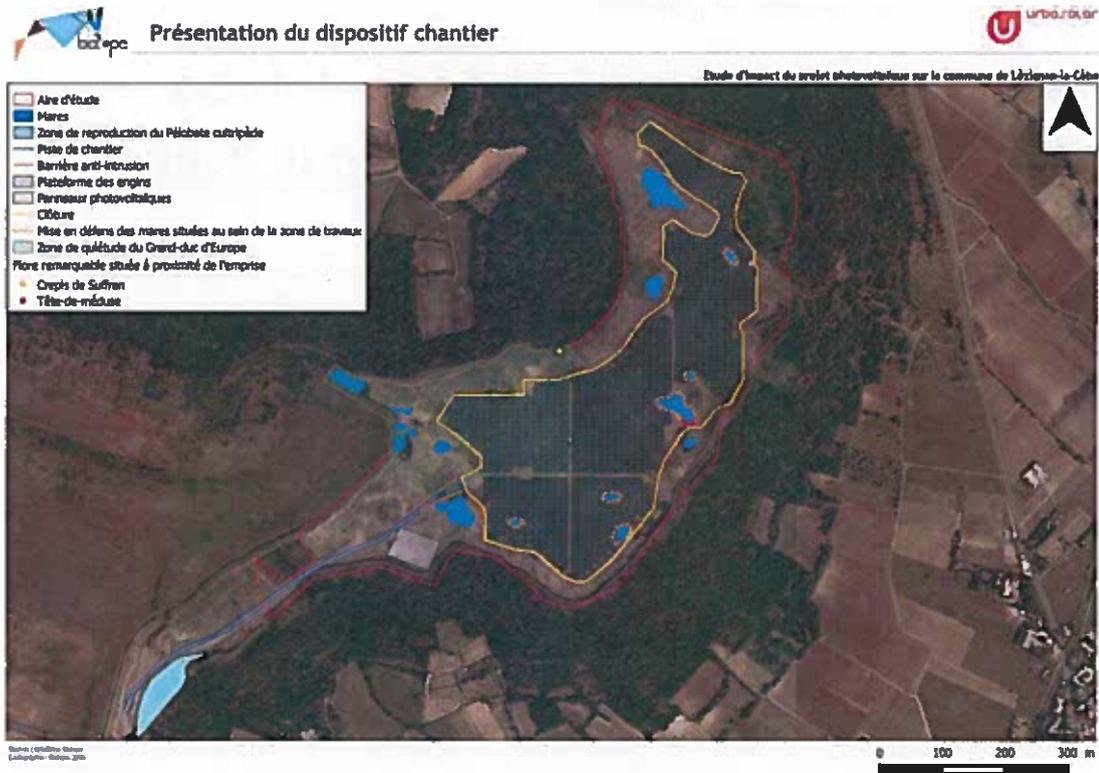
Cf. carte 26 - Présentation du dispositif chantier

Afin de limiter la dégradation des habitats d'espèces et les risques de destruction d'individus lors de la phase chantier, un plan de circulation des engins de chantier doit être défini afin de limiter toute intrusion des engins en dehors des pistes d'accès existantes.

Ce plan de circulation intègre notamment la zone de reproduction du pélobate cultripède située en amont de la zone de projet. Les engins de chantier devront respecter la piste de chantier pour éviter toute emprise à proximité immédiate de cette zone de reproduction.

Un balisage léger de la piste de chantier sera mis en place en amont des travaux.

Carte 26 : Présentation du dispositif de chantier



VII.7 M7 - Elimination des gîtes potentiels à reptiles avant travaux

La zone de travaux présente un potentiel en gîtes pour les reptiles assez faible. On notera toutefois quelques tas de pierres, disposés au fond de dépressions temporairement inondables.

Afin d'inciter les éventuels individus de reptiles présents à quitter la zone de réalisation des travaux, tous les gîtes potentiels mis en évidence au sein de la zone de travaux devront être démontés précautionneusement sous le contrôle d'un écologue.

Des gîtes favorables au Lézard ocellé et à d'autres reptiles seront créés, à partir de ces éléments sur des secteurs limitrophes dont Urbasolar a la maîtrise foncière.

Cette opération doit être réalisée en amont des travaux à une période où les reptiles sont encore actifs (cf. M9 : adaptation du calendrier d'intervention).

VII.8 M8 - Capture et transfert des éventuels individus de reptiles et amphibiens de la zone de travaux

En amont du lancement des travaux, une capture et transfert des éventuels individus de reptiles et amphibiens situés au sein de l'emprise chantier à l'intérieur de la barrière anti-intrusion sera réalisée.

Cette opération pourra être réalisée après l'élimination des gîtes à reptiles de la zone d'emprise. En effet, l'élimination des gîtes devrait inciter les individus à quitter eux-mêmes la zone de travaux. Il en est de même pour les amphibiens se trouvant en phase terrestre.

Concernant les amphibiens en phase aquatique, il s'agira de capturer les éventuels individus (têtard et juvéniles principalement) présents au sein des mares situées dans l'emprise du projet pour les déplacer au sein des mares situées en dehors de l'emprise du projet. L'écologue réalisant l'opération choisira les mares correspondant le plus aux exigences des espèces capturées pour le transfert.

VII.9 M9 - Adaptation du calendrier d'intervention

Pour minimiser l'impact des travaux, il convient que certaines opérations concernant des habitats potentiels d'espèces puissent être effectuées lors des périodes où ces habitats ne sont pas utilisés. Ce principe permet de s'assurer de ne pas entraîner la destruction d'individus d'espèces protégées.

Les travaux devront ainsi respecter le calendrier suivant :

- 1- Pose de la barrière anti-intrusion au mois de mai 2017 (hors zone de quiétude pour le Grand-duc d'Europe) : En mai les amphibiens sont en phase de reproduction au sein des

mares. Les habitats terrestres concernés par les travaux ne sont ainsi pas encore colonisés ces derniers. De plus, en mai commence la période de ponte des Lézard ocellé. La pose de cette barrière anti-intrusion permet de limiter le risque de ponte au sein de la zone de travaux.

A noter qu'au sein de la zone de quiétude du Grand-duc d'Europe, cette barrière sera mise en place à partir de fin juillet, aucune intervention ne devant être réalisée entre mi-novembre et fin juillet sur cette zone.

- 1' - Pose de la barrière anti-intrusion fin juillet 2017 au sein de la zone de quiétude du Grand-duc d'Europe : Au sein de la zone de quiétude du Grand-duc, aucune pénétration ne doit avoir lieu entre mi-novembre et fin juillet.
- 2- Installation des mises en défens autour des mares et des stations d'espèces végétales remarquables : Les mares situées au sein de l'emprise clôturée ainsi que les stations d'espèces végétales remarquables seront mises en défens.
- 3- Suppression des gîtes potentiels à reptiles en juillet 2017 : Après la pose de la barrière anti-intrusion, la suppression des gîtes à reptiles permettra de rendre défavorable la zone à l'hivernage des reptiles et amphibiens et incitera les individus présent à quitter la zone.
- 4- Evacuation des éventuels individus de reptiles et amphibiens de la zone de travaux : Après la suppression des gîtes, un écologue parcourra la zone de travaux afin de localiser les éventuels individus encore présents et les déplacer en dehors de la barrière. Les amphibiens en phase terrestre dans les mares situées au sein de l'emprise du projet seront déplacés dans les mares situées en dehors de la barrière anti-intrusion.
- 5- Mise en défens des nids au sein de l'emprise clôturée : Parallèlement à la suppression des gîtes à reptiles et au déplacement des individus, une recherche de nichée au sol sera réalisée. En cas de découverte d'un nid au sein de l'emprise clôturée une mise en défens sera réalisée. Cela permettra de réaliser le débroussaillage.
- 6- Réalisation des travaux de débroussaillage : Le débroussaillage léger du site sera réalisé après la période de plus forte sensibilité de l'avifaune nicheuse (Grand-duc d'Europe notamment) et lorsque les amphibiens et reptiles sont mobiles. Durant cette période, les individus éventuellement encore présents pourront fuir de la zone de travaux lors du débroussaillage.
- 7- Réalisation des travaux : Lancement des travaux à partir de fin Juillet et jusqu'à fin novembre au sein de la zone de quiétude du Grand-duc et de début juillet à mi-décembre sur le reste de la zone.

Le lancement des travaux en juillet ne permet pas d'éviter entièrement la période de reproduction des oiseaux nicheurs sur le site. Malgré une réelle volonté du maître d'ouvrage de mettre en œuvre l'ensemble des mesures permettant de diminuer les impacts du projet, l'obligation de mise en service début décembre 2017 (imposé par le cahier des charges du règlement de l'appel d'offre national de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE)) nécessite un lancement des travaux en juillet 2017, les travaux ne pouvant démarrer en hiver 2016-2017 en raison de la présence du Grand-duc d'Europe.

Tableau 16 : Calendrier de travaux sur l'année 2017

	2017											
	Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
1 - Pose de la barrière anti-intrusion autour de la zone de travaux (hors zone de quiétude du Grand-duc d'Europe)												
1' - pose de la barrière anti-intrusion au sein de la zone de quiétude du Grand-duc d'Europe												
2 - Mise en défens des mares et des stations d'especes végétales patrimoniales												
3 - Suppression des gîtes potentiels à reptiles												
4 - Evacuation des éventuels individus de reptiles et amphibiens de la zone de travaux												
5 - Mise en défens des nids au sein de l'emprise clôturée												
6 - Réalisation des travaux de débroussaillage (hors zone de quiétude du Grand-duc d'Europe)												
6' - Réalisation des travaux de débroussaillage (en zone de quiétude du Grand-duc d'Europe)												
7- Réalisation des travaux (hors zone de quiétude du Grand-duc d'Europe)												
7' - Réalisation des travaux au sein de la zone de quiétude du Grand-duc d'Europe												

VII.10 M10 - Pose d'une clôture perméable à la petite faune

Afin d'éviter les risques inhérents à une installation électrique, il s'avère nécessaire de doter la future installation d'une clôture l'isolant du public. Une clôture grillagée (grillage tressé) de 2 m de hauteur, établie sur le pourtour de la zone d'implantation de la centrale sur un linéaire d'environ 2 300 m, sera mise en place.

Afin de maintenir la fonctionnalité écologique du site, cette clôture devra être perméable à la petite faune, notamment pour pouvoir assurer une connexion entre milieux de reproduction et milieux terrestres pour les amphibiens.

La perméabilité de ce type de clôture varie selon la taille des mailles du grillage. Sur ce type de clôture, les mailles devront être suffisamment larges pour laisser passer la petite faune. Une clôture au maillage resserré peut être rendue perméable à la petite faune en installant des découpes tous les 50 à 100 mètres.

VII.11 M11 - Limitation de l'accès au site

Actuellement le site est ouvert au public au niveau de l'accès situé à l'entrée ouest du site accessible à partir du chemin de Caux. Le site est fréquenté par des promeneurs (accompagnés de chiens parfois) et des chasseurs. Des traces de quad ont également été observées sur le site.

La fréquentation sur le site entraîne un risque de dérangement potentiellement important, notamment pour le Grand-duc d'Europe. La présence de chiens peut également être impactante pour la faune (oiseaux nicheurs au sol, reptiles comme le Lézard ocellé...).

L'entrée du site au niveau des deux fronts de taille (goulet) sera équipée d'une barrière avec un affichage stipulant que l'accès au site est interdit et soumis à autorisation municipale. Les communes de Nizas et Lézignan-la-Cèbe prendront en ce sens un arrêté municipal commun interdisant l'accès au site, et autorisant l'accès dans certaines conditions (hors périodes de sensibilité écologique et de reproduction du Grand-duc d'Europe) après une demande en mairie.

De même, sur les hauteurs du front de taille situé à l'Ouest du site, à proximité immédiate de la zone de quiétude du Grand-duc d'Europe, une signalétique sera installée pour d'une part indiquer l'interdiction d'accès au site et d'autre part pour sensibiliser sur la nécessité absolue de ne pas déranger le couple de Grand-duc pendant leur période de reproduction.

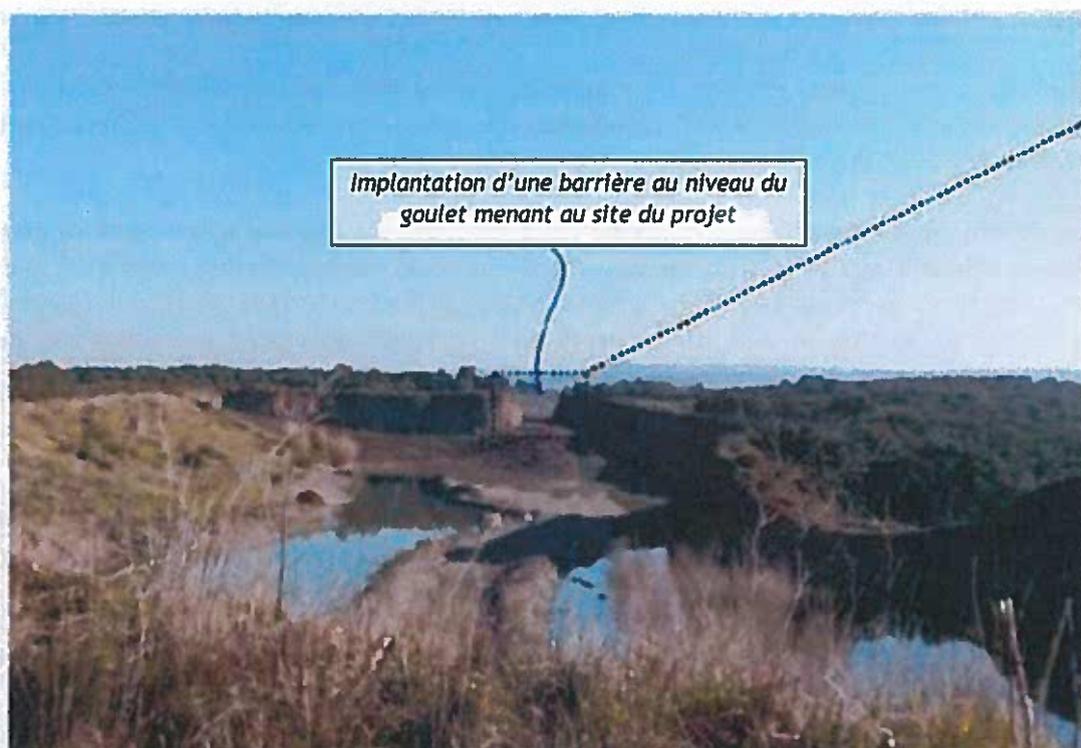
Le site restera accessible ainsi ponctuellement notamment dans un cadre pédagogique pour des visites naturalistes et géologiques réalisées par les associations locales ou des enseignants, ainsi que pour les suivis faune-flore.

L'accès à la zone de quiétude du Grand-duc d'Europe ne pourra se faire qu'en dehors des périodes de reproduction de l'espèce.

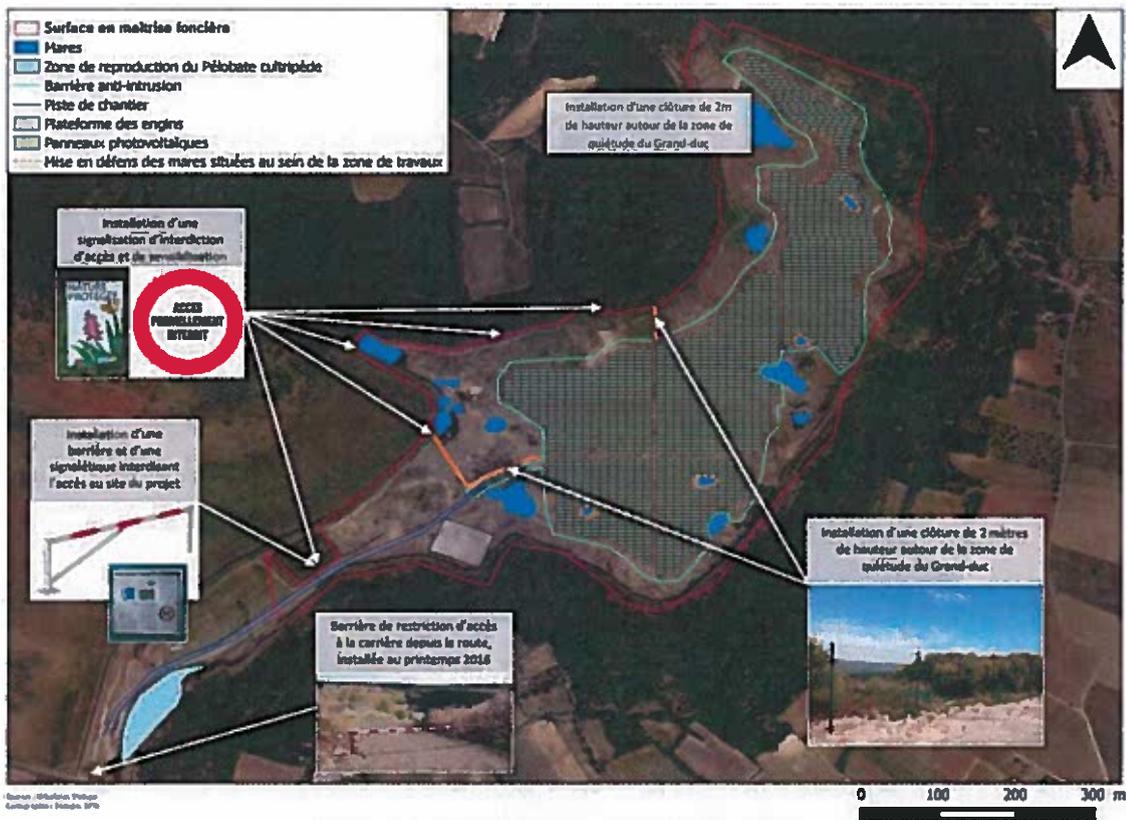
Pour éviter la circulation d'engins dans cette zone, la commune de Léznigan-la-Cèbe a pris l'initiative au printemps 2016 d'installer une barrière à l'entrée du lobe nord de l'ancienne carrière, au niveau du chemin de Caux reliant Nizas à Léznigan-la-Cèbe.



Barrière installée par la commune de Léznigan-la-Cèbe au printemps 2016



Carte 27 : Dispositif de protection du site



VII.12 M12 - Prise en compte des enjeux écologiques dans l'entretien du site et ses abords

La centrale solaire ne demande pas beaucoup de maintenance. La périodicité d'entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone. La maîtrise de la végétation se fera de manière essentiellement mécanique (tonte / débroussaillage tardif) et ponctuellement. Aucun produit chimique ne sera utilisé pour l'entretien du couvert végétal.

L'entretien de la végétation sera réalisé en automne (septembre à mi-novembre), afin de limiter le dérangement sur l'avifaune nicheuse (Grand-duc d'Europe notamment), intervenir en dehors des périodes de floraison pour les espèces végétales et avant la période d'hivernage pour les amphibiens et les reptiles.

Il en est de même pour les opérations réglementaires de lutte contre les incendies.

VII.13 M13 - Contrôle des pollutions en phase travaux

L'objectif de cette mesure est de Garantir l'absence de pollution diffuse par des matériaux solides ou liquides vers les milieux périphériques (terrestres et aquatiques) du chantier.

Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, un certain nombre de mesures devront être prises :

- utiliser autant que possible des matériaux locaux pour éviter les risques d'apports et de dissémination d'espèces exotiques envahissantes ;
- les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent ;
- ils devront tous être équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, huile ou autres matériaux ;
- le stockage des huiles et carburants est réalisé à la base-vie, le confinement et la maintenance du matériel se feront uniquement sur des emplacements aménagés à cet effet, loin de tout secteur écologiquement sensible ;
- la maintenance des engins se fera sur la base-vie (plateforme adaptée) ;
- les accès au chantier et aux zones de stockage seront interdits au public ;
- les eaux usées de la base-vie seront traitées ;
- une collecte sélective des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place.
- Arroser en cas de besoin, par temps sec et en période de fort vent, les voies de circulations sur le chantier : cela permettra de limiter la dispersion de poussières lors des travaux, notamment au sein des mares.

VII.14 M14 - Coordination environnementale

Le chargé environnement

Pour assurer un suivi efficace et limiter les impacts de la phase travaux, un responsable environnement est présent dès le démarrage des travaux.

Ses principales missions consistent notamment à :

- Participer à la préparation du chantier afin de faire respecter par l'ensemble des intervenants les mesures d'application des exigences décrites dans le DCE ;
- Sensibiliser, former et informer les hommes de terrain aux problèmes environnementaux en phase de préparation du chantier, en phase travaux ainsi qu'en phase de repli et remise en état ;
- Effectuer des visites régulières du chantier. La fréquence de ces visites de chantier systématiques ou inopinées sera adaptée aux enjeux. En particulier, la fréquence des visites sera renforcée lors des phases de travaux les plus significatives (phases de débroussaillage et de terrassement, ...) avec en moyenne un passage hebdomadaire.
- Editer un compte rendu environnemental suite aux visites de chantier reprenant les actions à mener et les mesures effectuées sur le chantier ;
- Analyser les observations faites au cours des visites, déclencher les actions qui en découlent ;
- Organiser et analyser les contrôles et essais nécessaires relatifs à l'environnement ;
- Suivre le traitement des non-conformités éventuelles jusqu'à leur clôture ;
- S'assurer du bon respect du calendrier d'intervention défini en fonction des contraintes écologiques ;
- S'assurer du déclenchement et de la mise en œuvre des mesures nécessaires en cas de pollution accidentelle ;
- Assurer le suivi et la réparation des dommages causés en cas de pollution accidentelle ;
- Etablir un bilan de l'action menée sur le chantier en matière de protection de l'environnement ;
- Etre l'interlocuteur privilégié des services de l'Etat.

Formation et sensibilisation du personnel

Avant tout démarrage des travaux, une formation spécifique est délivrée au personnel de chantier, sous la responsabilité de la cellule travaux. A cette occasion, un synoptique localisant les zones sensibles leur est transmis. Celui-ci permet d'avoir une vision globale des aspects environnementaux à prendre en compte et des zones à préserver.

Une formation spécifique est également dispensée à l'encadrement de chantier sur le thème de l'environnement.

Signalisation des zones sensibles

Dans toutes les zones où cela est nécessaire, des panneaux de signalisation des zones environnementales sensibles sont mis en place dès le démarrage du chantier. Leur but est de sensibiliser le personnel à la problématique particulière de la zone signalée et de prévenir tout désordre vis-à-vis du milieu naturel. Ils se composent de :

- une image illustrant la sensibilité du site,

- un message de prévention,
- des pictogrammes représentant ce qu'il est interdit de faire dans cette zone.

En phase de démantèlement :

Préalablement aux travaux de démantèlement, un audit écologique du site sera réalisé afin d'identifier et localiser les éventuels habitats et espèces d'intérêt. De manière générale les travaux seront réalisés en dehors de la période de reproduction des oiseaux afin de limiter les perturbations et les pertes de nichées.

L'ensemble des mesures concernant les milieux faune et flore seront encadrées par un Coordinateur Environnement (Ecologue) qui veillera tout au long du chantier au respect des prescriptions environnementales.

**Arrêté n°DREAL-BMC-2017-158-01 du 7 juin 2017
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégée, pour le projet de parc
photovoltaïque sur les communes de Lézignan-la-Cèbe et de Nizas (Hérault)**

Annexe 3

Description détaillée des mesures de compensation (17p)

Tableau 18 : synthèse des besoin compensatoire

Taxons	Surface d'habitat favorable impactée (avérée et potentielle)	Ratio	Types de mesures compensatoires associées	Total surface compensatoire
Crapaud calamite	936 m2 d'habitats de reproduction	1	Restauration d'habitats de reproduction	936m ² d'habitats de reproduction
	1.5 ha d'habitats terrestres principaux	1	Création d'habitats terrestres	1.5 ha d'habitats terrestres
Rainette méridionale	936 m2 d'habitats de reproduction	1	Restauration d'habitats de reproduction	936m ² d'habitats de reproduction
	1.5 ha d'habitats terrestres principaux	1	Création d'habitats terrestres	1.5 ha d'habitats terrestres
Pélodyte ponctué	936 m2 d'habitats de reproduction	1	Restauration d'habitats de reproduction	936m ² d'habitats de reproduction
	1.5 ha d'habitats terrestres principaux	1	Création d'habitats terrestres	1.5 ha d'habitats terrestres
Triton palmé	936 m2 d'habitats de reproduction	1	Restauration d'habitats de reproduction	936m ² d'habitats de reproduction
	1.5 ha d'habitats terrestres principaux	1	Création d'habitats terrestres	1.5 ha d'habitats terrestres
Lézard ocellé	2 ha d'habitats principaux	2.5	Création d'habitats favorables	5 ha d'habitats principaux
	4.8 ha d'habitats de chasse et de dispersion	1.5	Maintien et gestion d'habitats favorables	7.2 d'habitats de chasse et de dispersion
Autres espèces de reptiles	11 hectares d'habitats d'espèces	1	Maintien et gestion d'habitats favorables	11 hectares d'habitats d'espèces
Cortège d'espèces d'oiseaux des friches (dont Alouette lulu et pipit rousselme)	14.8 hectares d'habitats de reproduction	1	Maintien et gestion d'habitats favorables	14.8 hectares d'habitats de reproduction

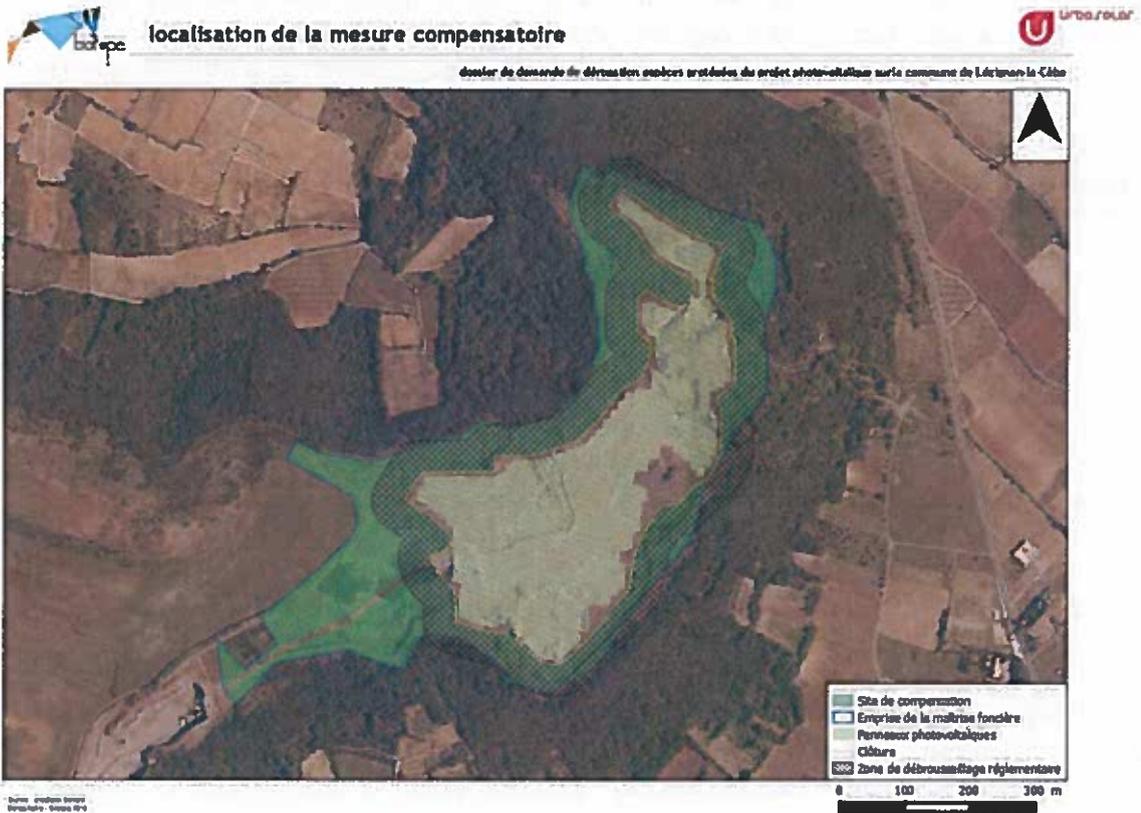
X.3 Présentation des mesures compensatoires

X.3.1 Localisation

Les mesures compensatoires proposées seront mises en œuvre sur les 15.8 hectares non concernés par le projet qui feront l'objet d'une servitude de mesures compensatoire avec les deux communes.

La piste d'accès existante, d'une surface de 0.25 hectares n'est pas intégrée à cette surface compensatoire.

Carte 28 : Localisation de la mesure compensatoire



X.3.2 Modalités de mise en oeuvre des mesures compensatoires

La société URBASOLAR a la maîtrise foncière de l'ensemble de ces parcelles par l'intermédiaire d'un bail emphytéotique qui couvre toute la durée de l'exploitation de la centrale et prévoit notamment les engagements de démantèlement avant restitution du terrain aux propriétaires (communes). Le site de compensation restera donc propriété des communes de Nizas et de Léznigan-la-Cèbe.

Une convention sera établie avec un organisme de gestion compétent (CEN LR par exemple) pour réaliser la gestion et les suivis écologiques du site pendant la durée d'engagement des mesures compensatoires.

URBASOLAR financera la mise en oeuvre des mesures compensatoires, leur gestion ainsi que le suivi du site sur une durée de 20 ans, soit la durée du contrat d'achat par EDF de l'électricité produite par la centrale.

La centrale photovoltaïque va en effet bénéficier d'un contrat d'achat de l'électricité produite par EDF durant les vingt premières années d'exploitation à partir de la mise en service des installations. Il n'existe actuellement aucun cadre réglementaire concernant l'exploitation de la centrale photovoltaïque après la vingtième année, il est donc impossible aujourd'hui d'affirmer que la centrale photovoltaïque sera maintenue sur site au terme des 20 années. Le maître d'ouvrage ne peut donc pas s'engager actuellement sur une durée supérieure à 20 ans.

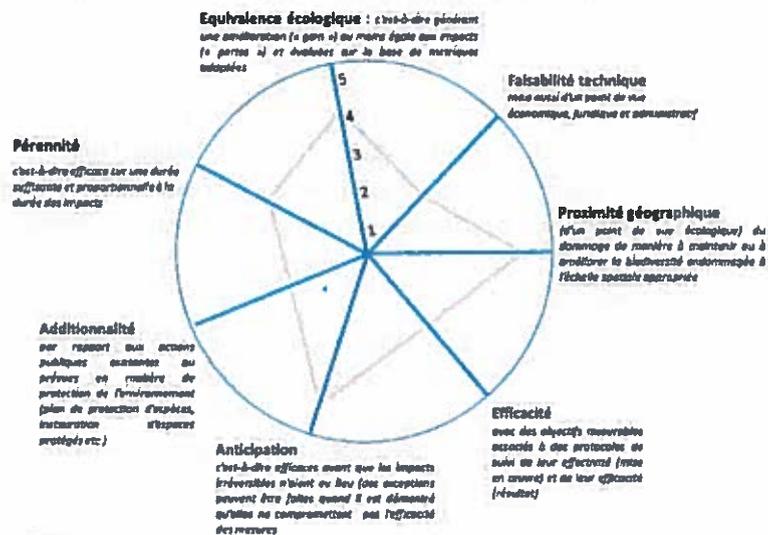
En cas de poursuite de l'exploitation au-delà de la vingtième année, les mesures compensatoires (entretien et suivis) seront poursuivies jusqu'à l'arrêt de l'exploitation.

Un plan de gestion sera réalisé sur les 15,8 hectares du site de compensation permettant de définir précisément les modalités de mise en oeuvre des mesures dont les grands principes sont présentés plus loin.

Ce plan de gestion sera réalisé en 2018, sur la base des inventaires réalisés en 2015 et 2016 pour les amphibiens et les reptiles et précisera notamment les habitats naturels existants, les secteurs ouverts, les zones à gîtes potentiels ainsi que les milieux à rouvrir sur la zone de compensation et les secteurs choisis pour l'implantation de gîtes à créer. Des compléments d'inventaires pourront être réalisés pour l'avifaune.

X.3.3 Respect des grands principes de la compensation écologique

Les mesures de compensation, comme définies dans la doctrine nationale, doivent répondre à plusieurs principes. En premier lieu, la compensation doit faire intervenir le principe d'équivalence écologique. Elle doit également être anticipée et réalisée à proximité du lieu de l'impact. Dans un second temps, la mesure compensatoire doit être pérenne, additionnelle, efficace et faisable techniquement.



Equivalence écologique :

Les gains écologiques générés par les mesures proposées doivent être au moins équivalente aux pertes induites par le projet. La comparaison entre les ratios de compensation définis au chapitre précédent et les surfaces de compensation ainsi que les mesures mises en œuvre permettent d'évaluer le respect de la notion d'équivalence écologique.

Faisabilité technique, économique, juridique et administratif :

Le maître d'ouvrage a la maîtrise foncière des terrains de compensation assurant une facilité de mise en œuvre des mesures compensatoires. Les mesures proposées sont toutes faisables techniquement et financièrement.

Proximité géographique :

Le site de compensation est directement en lien avec la zone de projet.

Efficacité :

Les mesures proposées (création de mares, création de gîtes à reptiles, maintien des milieux ouverts) sont éprouvées et connues pour leur efficacité. Des suivis robustes des mesures compensatoires seront mises en œuvre.

Anticipation :

Une partie des mesures compensatoires (réseau de mares et gîtes à reptiles) sera réalisée avant ou parallèlement au lancement des travaux.

Additionnalité :

Le site ne bénéficie à ce jour d'aucune action de gestion écologique.

Pérennité :

Les mesures compensatoires seront gérées et suivies le temps d'exploitation de la centrale photovoltaïque.

X.3.4 Détails des mesures compensatoires par groupe

Reptiles

L'objectif est la création et la gestion de milieux favorables aux reptiles présents sur le site et en particulier le Lézard ocellé, espèce présentant un enjeu de conservation fort.

Cette mesure doit permettre d'augmenter l'offre en milieux favorables aux reptiles pour augmenter la population présente localement. En particulier, l'objectif principal de la mesure compensatoire est de créer, aux abords de l'emprise du parc photovoltaïque des conditions permettant une recolonisation du site par le Lézard ocellé.

L'essentiel des habitats du site de compensation demeure en effet encore globalement peu favorable au Lézard ocellé en raison de la quasi-absence de caches.

Les principales mesures à mettre en œuvre sur le site de compensation sont (voir fiches suivantes) :

- Création de gîtes à reptiles
- Gestion mécanique de friches herbacées

Le site de compensation, aux abords de la zone de projet, se situe à proximité de zones favorables au Lézard ocellé (cf. carte suivante). Des observations attestent de la présence de l'espèce dans les environs du site de compensation, notamment autour du Mas de Couzy et sur la partie sud de l'ancienne carrière, de l'autre côté du chemin de Caux. Des milieux favorables sont également présents en lisière du bois de l'Arnet et au niveau de l'ancien aérodrome de Pézenas-Nizas. L'espèce est certainement présente sur ces zones, malgré l'absence de données bibliographiques.

La présence de populations aux alentours du site de compensation et les possibilités de déplacement de l'espèce (continuum de milieux ouverts et absence d'obstacles majeurs entre les populations sources et le site de compensation) permettent d'en assurer une recolonisation.

Actuellement, le site est constitué principalement d'une friche herbacée favorable à la présence de l'espèce (cf. carte 30). L'élément limitant la présence d'effectifs plus importants est la quasi absence de gîtes. L'objectif, en termes de gestion de la végétation, est principalement le maintien des milieux ouverts par un entretien régulier. Peu de zones nécessiteraient une réouverture des milieux. Localement le site présente des milieux plus fermés (présence de fourrés) mais dont le maintien pourrait favoriser une mosaïque de milieux bénéfiques à plusieurs espèces et un état de transition entre les milieux boisés ceinturant le site et les milieux ouverts. Une grande partie de ces secteurs sera cependant débroussaillée dans le cadre des obligations légales de débroussaillage autour du parc photovoltaïque. Au total, 10,1 hectares du site de compensation sont concernés par les obligations légales de débroussaillage.

Le plan de gestion qui sera réalisé définira précisément les secteurs dont une réouverture est nécessaire.

Carte 29 : Mesure compensatoire reptiles : connectivité avec les populations alentours



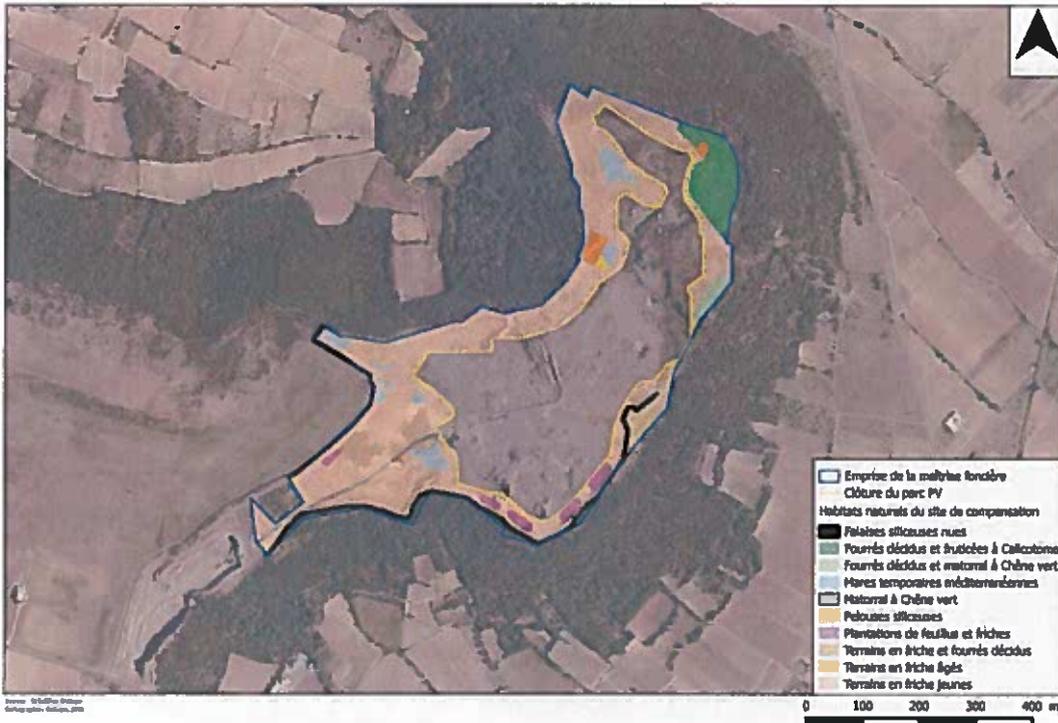
Carte 30 : Mesure compensatoire reptiles : habitats naturels



Mesure compensatoire reptiles : habitats naturels



devoir de demande de dérogation espèces protégées du projet photovoltaïque sur la commune de Lézignan-la-Cèbe



Source : IGN, 2010
 IGN, 2010
 IGN, 2010

Les deux fiches suivantes détaillent les deux principales actions à mettre en œuvre sur le site de compensation :

Création de gîtes	
Objectif	Augmenter l'offre en gîtes favorables aux reptiles
Espèce(s) visée(s)	
Reptiles (Lézard ocellé en particulier) Autres espèces bénéficiant de la mesure : mammifères, amphibiens	
Principes	
<p>Les reptiles ont pour la plupart besoin de caches lors de leur moment inactifs, en hiver ou en plein été, où lors de conditions météorologiques défavorables, ou encore pour éviter les prédateurs carnivores (chats, et autres).</p> <p>L'existence d'un réseau de gîtes est très importante pour l'espèce. Selon Vicente (1989), les domaines vitaux comprennent un gîte principal et des abris secondaires. Diaz et al. (2006) mettent en avant également la nécessité d'un nombre important de fissures et de roches servant de gîtes pour le Lézard ocellé.</p> <p>Ces refuges « artificiels » sont mis en place avant le début des travaux pour être en partie fonctionnels au début des travaux, à proximité du projet, mais en limite extérieure des zones d'emprise. Ils sont balisés et signalés en phase travaux.</p>	
Description	
<p>Les gîtes peuvent se décliner par différents types de travaux permettant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Créer des tas de bois ou de pierres (plus ou moins grossières) tels que des clapas : environ 5/ha, ou 1 tous les 100 à 200 mètres linéaires - Confectionner des dômes de plusieurs matériaux avec les plus grossiers à la base tel que montré dans les schémas ci-dessous. Ce type de dôme offre des refuges à la base qui sont bien isolés par les amas de matériaux disposés au-dessus. Les géotextiles peuvent être remplacés par des terres très argileuses. Une variante peut se faire avec des souches de gros arbres abattus : les souches retournées à l'envers sont placées dans un trou creusée à environ 80 cm de profondeur et recouvert de terre. Le départ des racines crée un abri tout autour du bois très favorable aux reptiles <p>Les schémas qui suivent permettent d'illustrer le type de gîte à confectionner.</p>	

Exemples de gîtes à confectionner pour les amphibiens ou les reptiles (source : LPO Isère, Plan de conservation du Crapaud Calamite) - Exemples d'un tas de galets en Crau, pouvant servir de gîte à Lézard ocellé, notamment sur la Costière de Nîmes



Exemple de réalisation à partir des matériaux de défrichage en garrigue

Si l'on dispose de gros blocs (par exemple issus de destruction de bâtiments en pierre, une confection plus pérenne est donnée :

- Gîte : 5-7m * 2m large * 1m de hauteur
- Creusement sur 40 cm, dépôt de la terre en merlon
- On peut laisser un merlon de terre ((issu du creusement) pour colonisation de lapin
- Pose des gros blocs en laissant des ouvertures et des cavités (blocs penchés)
- Dépôts de branchages par-dessus
- Rajout de cailloux de taille moyenne pour réduire la taille des failles
- Saupoudrage de terre afin de boucher légèrement les failles.



Les matériaux utilisés seront en priorités des matériaux issus de l'emprise projet amenés à être évacués (tas de pierres en particulier).

Environ 3 gîtes par ha seront créés sur les 15,8 hectares du site de compensation (soit une création de 45 gîtes).

Localisation

La localisation exacte d'implantation des gîtes à reptiles sera définie dans la cadre du plan de gestion du site de compensation.

Certains gîtes pourront être positionnés à proximité de mares afin de créer également des zones favorables pour l'hivernage des amphibiens.

Calendrier

Les gîtes devront être créés avant le démarrage du chantier, entre juillet et novembre 2017, ce qui permettra de proposer des gîtes de substitution aux reptiles avant la suppression des zones favorables au sein de

l'emprise chantier.

Gestion de la mesure compensatoire

Les accès en bordure des structures doivent être maintenus ouverts. Tous les 2 ans, un débroussaillage est nécessaire au rotofil au niveau des gîtes et dans un rayon de 10 m autour.

Cet entretien sera réalisé dans le cadre du maintien des milieux ouverts (voir mesure suivante).



Coût estimatif de la mesure compensatoire

Approvisionnement matériaux : 0 à 100 euros/gîte, soit jusqu'à 4500 euros pour 45 gîtes

Confection gîte : camion benne + 2 personnes + petite pelle mécanique : 1000-1500 euros/j pour 3 gîtes, soit jusqu'à 22500 euros pour 45 gîtes

Coût total de la mesure : 27 000 euros

Gestion mécanique des friches herbacées

Objectif

Maintenir un couvert herbacé favorable à l'espèce

Espèce(s) visée(s)

Reptiles (Lézard ocellé en particulier)

Autres espèces bénéficiant de la mesure : Avifaune du cortège des friches

Principes

Le Lézard ocellé est un hôte typique des milieux ouverts méditerranée. Un recouvrement arbustif ou arborescent inférieur à 50 % est nécessaire à la présence de l'espèce (Cheylan & Grillet, 2003).

La fermeture et la disparition des habitats favorables sont une des principales causes de régression du Lézard ocellé en France.

L'objectif de cette mesure est de maintenir les milieux ouverts sur le site de compensation afin d'assurer le maintien de milieux favorables à l'espèce.

A noter que cette mesure permettra de respecter les obligations de débroussaillage réglementaire imposées par la présence du parc photovoltaïque. En effet, cette mesure est compatible avec ces obligations réglementaires car le SDIS précise dans son avis en date du 8 juillet 2015 que les opérations de débroussaillage ont pour objectif de diminuer l'intensité et de limiter la propagation des incendies par la réduction des combustibles végétaux en garantissant une rupture de la continuité du couvert végétal et en procédant à l'élagage des sujets maintenus et à l'élimination des rémanents de coupes, et qu'il ne s'agit en aucun cas d'une destruction totale de la végétation par « mise à blanc » du sol.

185

Description
<p>Maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des ligneux par gyrobroyage des friches herbacées pour éviter leur embroussaillage.</p> <p>Il conviendra cependant de maintenir ponctuellement quelques arbustes bas qui constituent des zones refuges pour la faune.</p> <p>Le plan de gestion du site de compensation définira précisément les opérations de débroussaillage à réaliser.</p>

Localisation
Ensemble du site compensatoire (15,8 ha).
Calendrier
<p>Les opérations de débroussaillage manuel devront être réalisées annuellement entre septembre (après la période de reproduction de l'avifaune) et novembre (avant l'entrée en hibernation des reptiles et amphibiens et avant le début de la période de reproduction du Grand-duc d'Europe).</p> <p>La fréquence (annuelle, biennale) sera définie dans le cadre du plan de gestion du site et des suivis écologiques.</p>
Coût estimatif de la mesure compensatoire
<p><u>Entretien de la végétation</u> : 105 euros/ha/an, soit 1575 euros par an</p> <p><u>Coût total de la mesure sur 20 ans</u> : 31500 euros</p>

Avifaune

Les espèces d'oiseaux concernées par la demande de dérogation sont des espèces liées aux milieux de friches herbacées.

La structure et la composition de la végétation de cet habitat de friche est voué à évoluer au cours du temps pour devenir progressivement de moins en moins favorable à ces espèces sur le long terme (fermeture de la végétation par développement de végétation ligneuse dense).

L'entretien des milieux ouverts qui sera réalisé sur le site (cf. mesures compensatoire reptiles) bénéficiera également à ce cortège en assurant un maintien d'habitats favorables sur une surface de 15,8 hectares.

Amphibiens

La mesure compensatoire proposée consiste en la création et la gestion d'un réseau de mares et d'habitats terrestres associés à proximité des zones de reproduction affectées par le projet.

Il s'agit de recréer le plan d'eau qui existait en 2006 avant comblement tout en créant un chapelet de petites mares (une dizaine).

L'objectif est de compenser la perte d'habitats de reproduction et d'habitats terrestres rendus moins attractifs par la présence des panneaux photovoltaïques.

Cette mesure vise l'ensemble des amphibiens se reproduisant sur le site d'étude, et notamment le Crapaud calamite et la Rainette méridionale, espèces qui voient leurs habitats de reproduction protégés et qui utilisent les mares situées au sein du projet comme habitat de reproduction.

La mesure sera réalisée en amont des travaux. Les impacts seront ainsi compensés avant leur occurrence.

★ Localisation

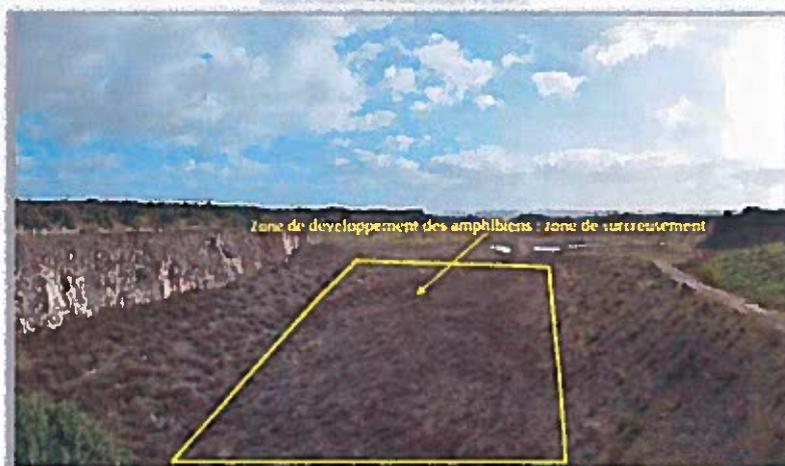
Cf. carte 31 : Localisation de la mesure compensatoire amphibiens

La localisation de la mesure compensatoire doit répondre à plusieurs critères. Ainsi le site de compensation doit être à distance colonisable depuis les autres populations (de 500 m à maximum 3-4 km) et à proximité d'habitats terrestres et être situé sur une zone ensoleillée.

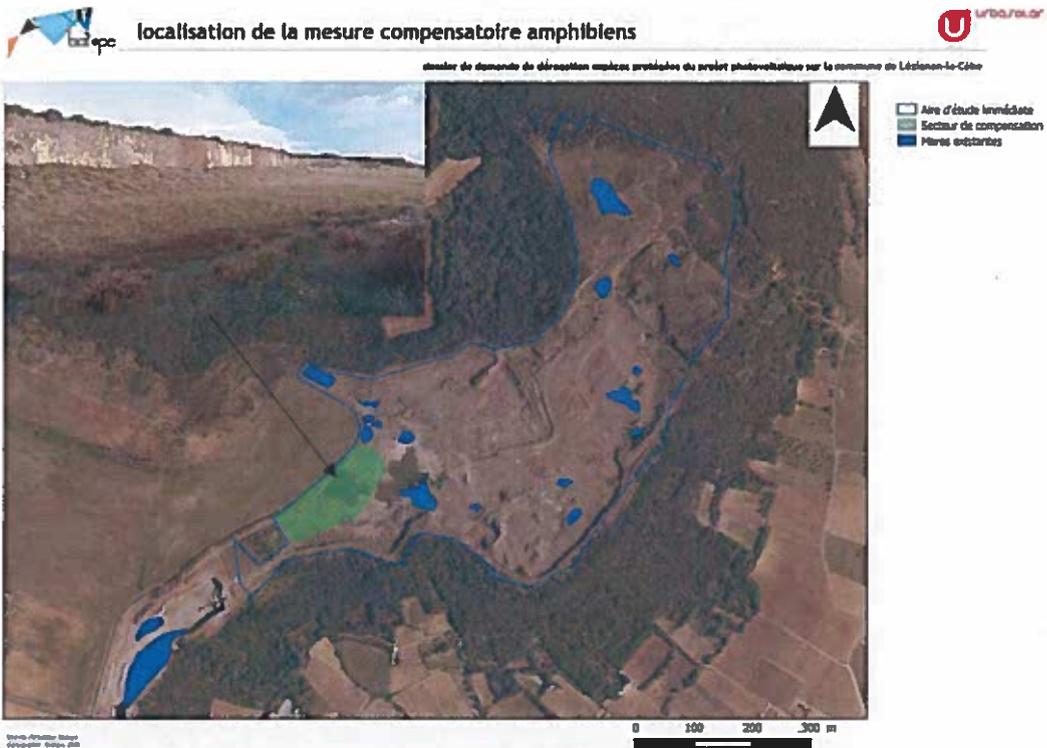
De plus, la topographique du site doit permettre la création d'une mare.

Ainsi, le site de compensation choisi est situé à 600 mètres maximum de toutes les zones de reproduction d'amphibiens identifiées sur le site d'étude et sur un secteur très ensoleillé.

L'emplacement choisi correspond à un ancien plan d'eau identifié à l'inventaire des zones humides de l'Hérault de 2006. Sa recréation devrait ainsi en être facilitée.



Carte 31 : Localisation de la mesure compensatoire amphibiens



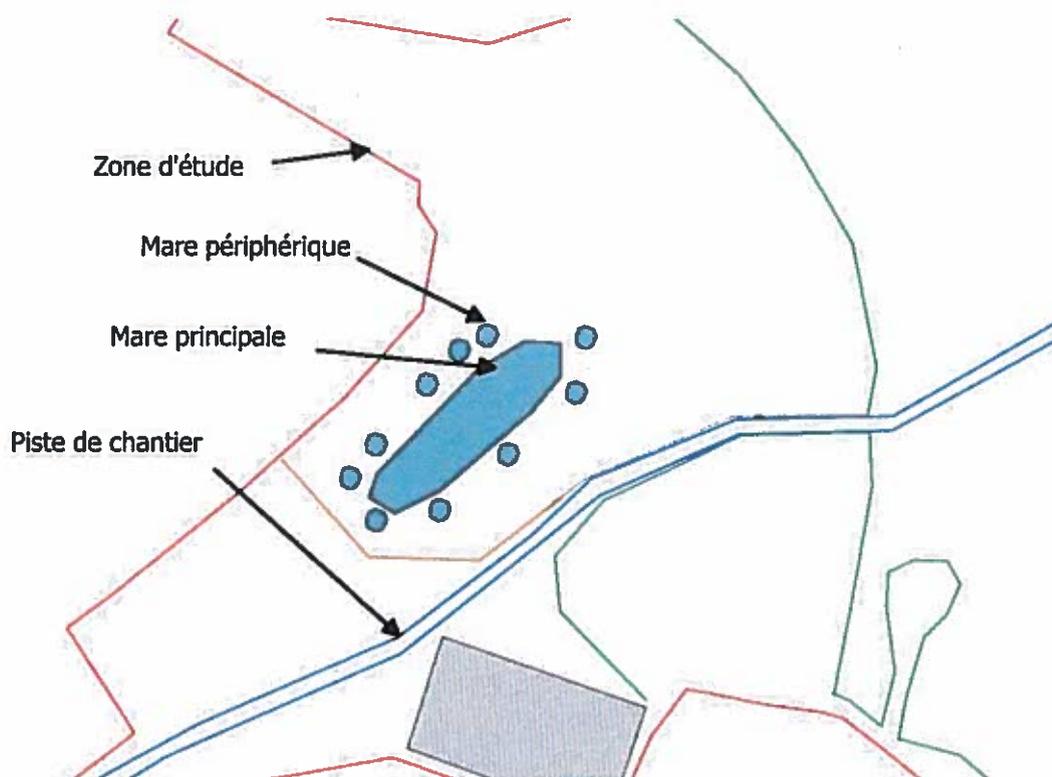
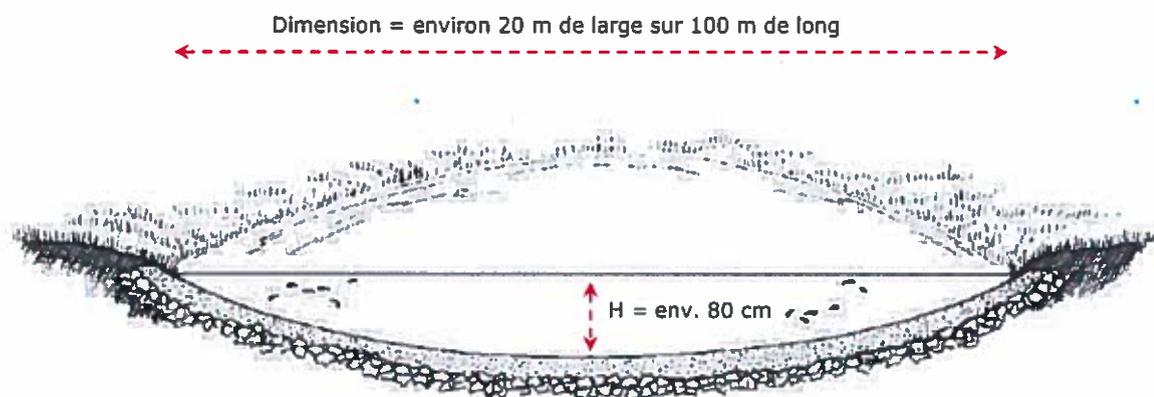
Projet de parc photovoltaïque sur les communes de Lezignan-la-Cèbe et Nizas - Demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement Biotopie, Décembre 2016

★ **Présentation détaillée de la mesure compensatoire**

Création et gestion d'un réseau de mares	
Objectif	Compenser la perte d'habitats de reproduction et terrestre
Espèce(s) visée(s)	
Tous les amphibiens présents sur le site et en particulier le Crapaud calamite, abondant sur le site. Cette mesure sera également favorable pour d'autre groupe d'espèces (flore, insectes, reptiles, oiseaux et mammifères).	
Principes	
<p>Les plans d'eau favorables aux amphibiens :</p> <ul style="list-style-type: none"> • se réchauffent rapidement, s'assèchent régulièrement, avec une hydropériode de minimum de 6 à 8 semaines de février à juin. • sont des prairies inondables ou des plans d'eau dépourvus de végétation. • présentent de grandes surfaces peu profondes. • n'ont pas de poissons. 	
Description	
<p>Il s'agit de recréer le plan d'eau qui existait avant 2006 avant comblement tout en créant un chapelet de petites mares (une dizaine) autour plus spécifiquement destinés au Crapaud calamite.</p> <p>Ces plans d'eau devront pouvoir se remplir au moins durant la période de reproduction mais, étant soumis à un régime méditerranéen, leur taux et périodes de remplissage pourront varier dans de grandes proportions d'une année sur l'autre. Cela dit, les conditions devront permettre la reproduction et l'accomplissement du stade larvaire des amphibiens indigènes (de février à juin) et donc être comparables à celles des plans d'eau déjà en place.</p> <p><u>Dimension des plans d'eau :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Surface minimale de 2000 m² pour le plan d'eau principal et de 10 à 20 m² pour les plans d'eau périphériques. • Profondeur d'environ 40-80 cm. <p><u>Mode d'intervention :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les mares seront creusées du moins profond au plus profond afin de délimiter correctement les paliers. Les racines et cailloux en apparence devront être enlevés et le sol sera tassé lors de la création des paliers pour diminuer les risques de dégradation de l'étanchéité. • Les matériaux seront répartis sur place. Le compactage sur place devrait permettre la mise en place des plans d'eau. <p>Lors des travaux, l'imperméabilité du sol devra être évaluée par l'écologue accompagnant les travaux. Si nécessaire, les mares devront être rendues imperméables. Deux solutions sont envisageables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Après avoir nettoyé et tassé le sol, une couche d'argile de 30 cm sera déposée sur le fond et les bords de chaque mare, en partant du centre vers l'extérieur. Il est ensuite nécessaire de prévoir un substrat d'une dizaine de centimètres d'épaisseur (mélange de sable, de quelques pierres de taille modeste, de graviers et d'un peu de terre) pour tapisser le fond de la mare et les différents paliers. - Disposer une bâche imperméable situées entre deux géotextiles anti-poinçonnement et recouverts de graviers (méthode à favoriser). <p><u>Création d'habitats terrestres favorables :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il s'agit de s'assurer de la présence de surfaces rudérales faiblement végétalisées à proximité des 	

<p>plans d'eau (zones rudérales apparues après l'abandon de la carrière, sols nus, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La présence de structures refuges bien ensoleillées à proximité de l'eau (pierriers, tas de bois, souches) doit également être assurées. <p>Un minimum de 1.5 ha d'habitats terrestres favorables aux amphibiens devra être recherché, afin d'assurer le besoin compensatoire.</p> <p><u>Suivi de chantier</u> : Un suivi de chantier sera réalisé par un écologue. Le nombre de suivi dépend de l'importance et de la durée du chantier.</p> <p>Evaluation du temps nécessaire : 10 journées d'un écologue.</p>
Localisation
<p><i>Cf. carte 31</i></p> <p>Partie sud-ouest du site appelé « zone d'exclusion hydrologique »</p>
Calendrier
<p>Les mares devront être créées avant le démarrage du chantier.</p>
Gestion de la mesure compensatoire
<ul style="list-style-type: none"> • Entretien des plans d'eau <p><u>Période et types d'intervention</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • En général tous les 2 à 6 ans en été. Le rythme d'intervention doit être adapté aux conditions locales (plans d'eau, rapidité de l'embroussaillement etc.). • Maintien de l'offre en plans d'eau pionniers : Fauche de la végétation après l'assèchement. Les grands plans d'eau peuvent être fauchés mécaniquement et les produits évacués. Les plans d'eau fortement végétalisés peuvent être décapés (env. tous les 6 ans). Les produits de décapage sont en principe évacués ou utilisés pour aménager des petites structures refuges. Un débroussaillage des ligneux peut également se révéler nécessaire. Toutes les mares ne seront pas curées en même temps afin de maintenir une offre variée de plan d'eau. • Contrôle de l'alimentation en eau. • 1 journée d'intervention tous les trois ans environ, soit 7 journées d'intervention sur 20 ans • Entretien des milieux terrestres <p><u>Période et types d'intervention</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintien des rives et des habitats terrestres ouverts : Assurer une fauche ou un débroussaillage des milieux adjacents si nécessaire, les milieux évoluant naturellement vers une densification de la végétation voire apparition de ligneux. • 1 journée d'intervention tous les trois ans environ, soit 7 journées d'intervention sur 20 ans
Coût estimatif de la mesure compensatoire
<p><u>Création d'une mare de 2000 m²</u> : 25 000 euros HT</p> <p><u>Création de 10 mares de 20 m²</u> : 25 000 euros HT</p> <p><u>Suivi de chantier par un écologue</u> : 6000 euros HT</p> <p><u>Entretien des plans d'eau et des habitats terrestres</u> : 8400 euros HT</p> <p>Coût total sur 20 ans : 64 400 euros HT</p>

Le schéma suivant illustre le type de mare (principale) qui devra être aménagé sur le site, en conservant en particulier une pente douce tout autour.



**Arrêté n°DREAL-BMC-2017-158-01 du 7 juin 2017
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégée, pour le projet de parc
photovoltaïque sur les communes de Lézignan-la-Cèbe et de Nizas (Hérault)**

Annexe 4

Description détaillée des mesures de suivi et d'accompagnement (3p)

X.4 Présentation des mesures de suivi

X.4.1 Suivi écologique des mesures compensatoires

<i>Suivi des mesures compensatoires amphibiens</i>	
Taxons visés	Amphibiens
Objectifs concernés	Suivre les populations d'amphibiens sur les mares créées au titre des mesures compensatoires et évaluer l'efficacité des pratiques de gestion conservatoire mise en œuvre sur ces mares.
<i>Description</i>	
Méthode	Protocole de la SHF (recherche et quantification des indices de présence dans un temps fixe, mise en place de point d'écoute nocturne) au sein des mares concernées par la mesure compensatoire.
Période de réalisation	Réalisation du suivi en mars / avril (période de reproduction des espèces).
Fréquence	1 suivi par an pendant 5 ans à partir de l'année suivant la mise en œuvre de la mesure compensatoire (soit 2017, 2018, 2019, 2020, 2021), puis un suivi tous les 5 ans. Soit 8 suivis en 20 ans.
Coût	2 jours (1 jour de terrain + 1 jour de rapport), soit 1200 euros HT/ suivi. Au total 9600 euros HT sur 20 ans.

X.4.2 Suivi écologique du maintien des amphibiens au sein de la zone de projet

L'objectif est d'évaluer les impacts à long terme du projet sur les populations d'amphibiens au sein et à proximité immédiate de la centrale solaire.

<i>Suivi des populations d'amphibiens en phase exploitation</i>	
Taxons visés	Amphibiens
Objectifs concernés	Suivre les populations d'amphibiens au sein et à proximité de la centrale solaire en phase exploitation.
Secteur concerné	Zone de projet et proches alentours
<i>Description</i>	
Méthode	Protocole de la SHF (recherche et quantification des indices de présence dans un temps fixe, mise en place de point d'écoute nocturne) au sein des mares situées au sein de la centrale solaire et à proximité.
Période de réalisation	Réalisation du suivi en mars / avril (période de reproduction des espèces). Seules les mares situées au sein de la zone de quiétude du Grand-duc d'Europe ne feront pas l'objet de suivi en mars/avril. Un passage plus tardif (à partir d'août) pourra être réalisé.
Fréquence	1 suivi par an pendant 5 ans à partir de l'année suivant la mise en service (soit 2018, 2019, 2020, 2021, 2022), puis un suivi tous les 5 ans. Soit 8 suivis en 20 ans.
Coût	2 jours (1 jour de terrain + 1 jour de rapport), soit 1200 euros HT/ suivi. Au total 9600 euros HT sur 20 ans.

X.4.3 Suivi écologique du maintien et du développement des populations de reptiles sur le site de compensation

L'objectif est d'évaluer l'efficacité des mesures compensatoires au travers un suivi régulier du site de compensation.

<i>Suivi des populations de reptiles sur le site de compensation</i>	
Taxons visés	Reptiles
Objectifs concernés	Suivre les populations de repos au sein et à proximité de la centrale solaire en phase exploitation.
Secteur concerné	Site de compensation
<i>Description</i>	
Méthode	Protocole de la SHF (recherche et quantification des indices de présence dans un temps fixe).
Période de réalisation	Réalisation du suivi entre avril et juin. Seule la zone de quiétude du Grand-duc d'Europe ne pourra faire l'objet de suivi qu'à partir du mois de fin Juillet, les suivis seront alors réalisés en septembre (individus plus facilement détectables qu'en juillet).
Fréquence	1 suivi par an (deux passages entre avril et juin + un passage sur la zone de quiétude du Grand-duc d'Europe) pendant 5 ans à partir de l'année suivant la mise en œuvre de la mesure compensatoire (soit 2018, 2019, 2020, 2021, 2022), puis un suivi tous les 3 ans. Soit 10 suivis en 20 ans.
Coût	3 jours (2,5 jours de terrain + 1 jour de rapport), soit 2100 euros HT/ suivi. Au total 21000 euros HT sur 20 ans.

X.4.4 Suivi écologique du maintien des population de reptiles au sein du parc photovoltaïque

L'objectif est d'évaluer les impacts à long terme du projet sur les populations de reptiles et de mettre en évidence une éventuelle recolonisation du site.

<i>Suivi des populations de reptiles en phase exploitation</i>	
Taxons visés	Reptiles
Objectifs concernés	Suivre les populations de repos au sein et à proximité de la centrale solaire en phase exploitation.
Secteur concerné	Site de compensation
<i>Description</i>	
Méthode	Protocole de la SHF (recherche et quantification des indices de présence dans un temps fixe).
Période de réalisation	Réalisation du suivi entre avril et juin. Seule la zone de quiétude du Grand-duc d'Europe ne pourra faire l'objet de suivi qu'à partir de fin Juillet. Ce suivi pourra alors être réalisé en septembre (les reptiles seront plus facilement détectables qu'en juillet).
Fréquence	1 suivi par an pendant 5 ans à partir de l'année suivant la mise en œuvre de la mesure compensatoire (soit 2018, 2019, 2020, 2021, 2022), puis un suivi tous les 3 ans. Soit 10 suivis en 20 ans.
Coût	<u>Mutualisé avec le suivi sur le site de compensation</u>

X.4.5 Suivis écologiques des populations d'oiseaux nicheurs sur le site de compensation

L'objectif est d'évaluer l'efficacité des mesures compensatoires au travers un suivi régulier du site de compensation afin de réaliser un suivi des espèces nicheuses.

<i>Suivi des populations d'oiseaux nicheurs sur le site de compensation</i>	
Taxons visés	Oiseaux nicheurs
Objectifs concernés	Suivre les populations d'oiseaux nicheurs sur le site de compensation.
Secteur concerné	Site de compensation
<i>Description</i>	
Méthode	Suivi selon la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance - (I.P.A.), au sein du site de compensation.
Période de réalisation	Deux passages à réaliser entre le 15 avril et le 15 juin. La zone de quiétude pour le Grand-duc d'Europe ne fera pas l'objet de point d'écoute.
Fréquence	1 suivi par an pendant 5 ans à partir de l'année suivant la mise en œuvre de la mesure compensatoire (soit 2018, 2019, 2020, 2021, 2022), puis un suivi tous les 5 ans. Soit 8 suivis en 20 ans.
Coût	3 jours (2 jours de terrain + 1 jour de rapport), soit 1800 euros HT/ suivi. Au total 14400 euros HT sur 20 ans.

X.4.6 Suivi écologique du Grand-duc d'Europe

L'objectif est d'évaluer les impacts à long terme du projet sur le couple nicheur de Grand-duc d'Europe présent sur le site.

<i>Suivi du Grand-duc d'Europe</i>	
Taxons visés	Grand-duc d'Europe
Objectifs concernés	Suivre le couple nicheur sur le site. Il s'agira également d'observer l'espèce dans ses déplacements quotidien afin d'évaluer l'effet du parc PV sur son comportement.
Secteur concerné	Zone de nidification
<i>Description</i>	
Période de réalisation	Suivi régulier de l'espèce en période de reproduction (décembre à fin-juillet) de la ponte à l'envol des jeunes.
Fréquence	1 suivi par an pendant 20 ans. Soit 20 suivis en 20 ans.
Coût	3 jours (4 demi/journée de terrain + 1 jour de rapport), soit 1800 euros HT/ suivi. Au total 36000 euros HT sur 20 ans.

Un suivi est déjà réalisé annuellement sur le site par l'association Salspareille. Ce suivi pourra être assuré par les membres de cette association.

PRÉFET DE L'HERAULT

Arrêté n°N° DREAL-BMC-2017-158-02 du 7 juin 2017
de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégée, pour le projet d'extension et de renouvellement de carrière à Viols-le-Fort (Hérault)

Le Préfet de l'Hérault
Officier dans l'ordre national du Mérite,
Officier de la Légion d'Honneur,

- Vu le livre IV du Code de l'environnement, dans sa partie législative et notamment ses articles L.411-1 et L. 411-2, L171-8, L415-3 ;
- Vu le livre II du Code de l'environnement, dans sa partie réglementaire et notamment ses articles R.411-1 à R.411-14 ;
- Vu le décret n° 97-34 du 15 janvier 1997 modifié relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles et le décret n° 97-1204 du 19 décembre 1997 pris pour son application ;
- Vu l'arrêté du 19 février 2007 modifié relatif aux conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;
- Vu 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 ;
- Vu l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu la demande présentée par la SAS Nouvelle carrière du Pic Saint-Loup dans le cadre du projet d'extension et de renouvellement de carrière à Viols-le-Fort (Hérault)
- Vu le dossier technique relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées, établi par le Cabinet Barbanson Environnement, et joint à la demande de dérogation de la SAS Nouvelle carrière du Pic Saint-Loup
- Vu l'avis favorable du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Occitanie/ Pyrénées-Méditerranée en date du 17 mars 2016 ;
- Vu l'avis favorable sous conditions de l'expert délégué du comité permanent du Conseil National de la Protection de la Nature dans le domaine de la protection de la faune et de ses habitats, en date du 26 avril 2016;
- Vu la consultation publique réalisée sur le site internet de la DREAL Occitanie/ Pyrénées-Méditerranée du 23 mars 2016 au 6 avril 2016 ;

Considérant que la demande de dérogation concerne 44 espèces de faune protégée, et porte sur la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens et la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos de ces espèces ;

Considérant que le projet d'extension et de renouvellement de carrière à Viols-le-Fort, porté par la SAS Nouvelle carrière du Pic Saint-Loup présente des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, du fait qu'il permet de répondre à la demande en matériaux de calcaire massif ;

Considérant qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet, car il a bien pris en compte les secteurs comportant des enjeux naturalistes supérieurs, en les évitant et a dimensionné son projet par rapport aux besoins en matériaux ;

Considérant les mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet sur les espèces protégées proposées dans le dossier de demande de dérogation, reprises et complétées aux articles suivants ;

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

Sur proposition du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ;

ARRETE

Article 1er :

Bénéficiaire, nature, période de validité et périmètre concerné par la dérogation

Identité du demandeur de la dérogation :

SAS Nouvelle Carrière du Pic Saint Loup

Lieu dit les Sauzes

34 380 Viols-le-Fort

Représentée par M Claude Cordel

Tel. :04-67-55-75-55

Nature de la dérogation :

Est accordée, aux conditions, détaillées ci-après, et sous réserve de la bonne mise en œuvre de l'ensemble des mesures prescrites dans cet arrêté, une dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées suivantes :

Amphibiens (5 espèces)

- **l'Alyte accoucheur-*Alytes obstetricans***: Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de moins de 1 ha d'habitat terrestre,
- **le Crapaud calamite- *Bufo calamita*** : Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de moins de 1 ha d'habitat terrestre,
- **le Crapaud épineux- *Bufo spinosus*** : Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de moins de 1 ha d'habitat terrestre,
- **le Pélodyte ponctué- *Pelodytes punctatus*** : Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de moins de 1 ha d'habitat terrestre,
- **la Rainette méridionale- *Hyla meridionalis*** : Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de moins de 1 ha d'habitat terrestre.

Reptiles (12 espèces) :

- **la Coronelle girondine-*Coronella girondica*** : Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de 3,1 ha d'habitat d'espèce,
- **la Couleuvre à échelons-*Rhinechis scalaris*** : Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de 3,1 ha d'habitat d'espèce,
- **la Couleuvre de Montpellier-*Malpolon monspessulanus*** : Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de 3,1 ha d'habitat d'espèce,
- **le Lézard catalan –*Podarcis liolepis*** : Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de 3,1 ha d'habitat d'espèce,
- **le Lézard des murailles-*Podarcis muralis*** : Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de 3,1 ha d'habitat d'espèce,
- **le Lézard vert occidental-*Lacerta bilineata*** : Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de 3,1 ha d'habitat d'espèce,
- **le Lézard ocellé-*Timon lepidus*** : Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de 3,1 ha d'habitat d'espèce,
- **le Psammodrome d'Edwards-*Psammodromus edwardsianus*** : Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de 3,1 ha d'habitat d'espèce,
- **le Psammodrome algire-*Psammodromus algirus*** : Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de 3,1 ha d'habitat d'espèce,
- **le Seps strié-*Chalcides striatus*** : Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de 3,1 ha d'habitat d'espèce,
- **la Tarente de Maurétanie-*Tarentola mauritanica*** : Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de 3,1 ha d'habitat d'espèce,
- **la Vipère aspic-*Vipera aspis*** : Destruction de quelques spécimens et destruction ou altération de 3,1 ha d'habitat d'espèce.

Oiseaux (25 espèces) :

- **L'Alouette lulu –*Lullula arborea*** : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 2,6 ha d'habitats de repos et de reproduction,
- **la Bergeronnette grise –*Motacilla alba*** : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 300 ml d'habitats de repos et de reproduction,
- **le Bruant zizi –*Emberiza cirlus*** : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de quelques zones buissonnantes,
- **le Chardonneret élégant –*Carduelis carduelis*** : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 0,3 ha d'habitats de repos et de reproduction,
- **le Coucou gris –*Cuculus canorus*** : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 0,3 ha d'habitats de repos et de reproduction,
- **le Faucon crécerelle –*Falco tinnunculus*** : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 300 ml d'habitats de repos et de reproduction,
- **la Fauvette à tête noire –*Sylvia atricapilla*** : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 0,3 ha d'habitats de repos et de reproduction,
- **la Fauvette mélanocéphale –*Sylvia melanocephala*** : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de quelques zones buissonnantes,
- **la Fauvette orphée –*Sylvia hortensis*** : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de quelques zones buissonnantes,
- **la Fauvette passerinette –*Sylvia cantillans*** : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de quelques zones buissonnantes,
- **le Guépier d'Europe –*Merops apiaster*** : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de quelques mètres linéaires d'habitats de reproduction,

- l'**Hypolaïs polyglotte** – *Hippolais polyglotta* : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de quelques zones buissonnantes,
- la **Mésange bleue** – *Cyanistes caeruleus* : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 0,3 ha d'habitats de repos et de reproduction,
- la **Mésange charbonnière** – *Parus major* : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 0,3 ha d'habitats de repos et de reproduction,
- le **Moineau domestique** – *Passer domesticus* : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 300 ml d'habitats de repos et de reproduction,
- le **Moineau soulcie** – *Petronia petronia* : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 300 ml d'habitats de repos et de reproduction,
- le **Monticole bleu** – *Monticola solitarius* : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 300 ml d'habitats de repos et de reproduction,
- le **Pinson des arbres** – *Fringilla coelebs* : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 0,3 ha d'habitats de repos et de reproduction,
- le **Pouillot de Bonelli** – *Phylloscopus bonelli* : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 0,3 ha d'habitats de repos et de reproduction,
- le **Pouillot véloce** – *Phylloscopus collybita* : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 0,3 ha d'habitats de repos et de reproduction,
- le **Rossignol philomène** – *Luscinia megarhynchos* : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 0,3 ha d'habitats de repos et de reproduction,
- le **Rougequeue à front blanc** – *Phoenicurus Phoenicurus* : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 300 ml d'habitats de repos et de reproduction,
- le **Rougequeue noir** – *Phoenicurus ochruros* : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 300 ml d'habitats de repos et de reproduction,
- le **Serin Cini** – *Serinus serinus* : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 0,3 ha d'habitats de repos et de reproduction,
- le **Verdier d'Europe** – *Chloris chloris* : Dérangement de quelques spécimens et destruction ou altération de 0,3 ha d'habitats de repos et de reproduction.

Mammifères (2 espèces)

- l'**Oreillard gris**- *Plecotus austriatus* : Destruction de quelques spécimens et destruction de 300 ml d'habitat d'espèce,
- le **Vespère de Savi**- *Hypsugo savii* : Destruction de quelques spécimens et destruction de 300 ml d'habitat d'espèce.

Période de validité :

Pendant toute la durée de l'autorisation au titre des ICPE, soit une durée de 30 ans,

Les mesures de compensation et de suivi sont mises en œuvre sur une durée de 30 ans, correspondant à la période d'exploitation déterminée par l'autorisation ICPE.

Périmètre concerné par cette dérogation :

Cette dérogation concerne le périmètre du projet d'extension et de renouvellement de carrière à Viols-le-Fort (Hérault) au lieu dit « Truc des Sauzes ».

La superficie de la nouvelle demande d'autorisation est de 26 ha 90 ares⁷⁴ ca correspondant :

- à la carrière actuellement en exploitation et sollicitée en renouvellement (21 ha 30 ares 94 ca)

- à 5ha 59 ares 80 ca correspondant aux nouveaux terrains demandés en extension.

Les activités d'extraction ne se feront pas sur la totalité du périmètre d'autorisation :

16,8 ha dans la carrière actuelle (dont 0,5 ha) pas encore exploités actuellement

et 2,9 ha d'extension (2,6 ha en friche et 0,3 ha de milieux buissonnants)

Le plan en **annexe 1** donne la localisation de ce périmètre

Engagements du bénéficiaire :

La présente dérogation est délivrée sous réserve du respect, par le bénéficiaire, des engagements présentés dans son dossier de demande de dérogation (repris en annexe du présent arrêté), précisés ou complétés, le cas échéant, par les prescriptions des articles du présent arrêté.

Article 2 :

Mesures d'évitement et de réduction

Afin d'éviter et de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune protégée et plus largement sur le milieu naturel, SAS Nouvelle carrière du Pic Saint-Loup met en œuvre les mesures d'atténuation d'impacts suivantes, détaillées en **annexe 2**, extraites du dossier de demande de dérogation en pages 135-140:

- **ME1- Évitement de la Chênaie verte sur lapiaz sur 1,23 ha, et des zones rudérales, présentes au nord de la carrière , ainsi que 100 m² de milieux ouverts à semi-ouverts naturels au sud :** Cette réduction de surface d'exploitation permet d'éviter les impacts sur des habitats de grand Capricorne et de Lucane cerf -volant ainsi que sur des stations de Proserpine ;
- **ME2- Balisage de la Station de Proserpine :** cette mesure est directement liée aux 100 m² mentionnés dans la ME1. Comme l'exploitation des milieux alentour sera effectuée sur une période assez longue, le balisage devra être mis en place avec des systèmes résistants au vent et suffisamment pérenne ;
- **MR1-Respect d'un calendrier d'intervention** lors du démarrage des travaux de découverte et de destruction des fronts de tailles existants :
*démarrer les travaux de découverte et de nivellement du secteur ouest à l'automne (mi-octobre à mi-novembre). Deux arbres présents dans la zone d'extension seront également à dessoucheur lors de cette même période. Tous les résidus (tas de pierres, souches d'arbres...) devront être enlevés, pour éviter l'installation d'espèces faunistiques sur zone, notamment d'amphibiens et de reptiles pour l'hiver suivant. Les travaux d'extraction devront être réalisés dans la continuité des travaux de découverte et de nivellement du terrain. S'ils ne peuvent être effectués dans la continuité temporelle des premiers travaux de découverte, ils ne devront démarrer qu'à l'automne suivant.

*Il ne faudra jamais démarrer l'extraction d'un nouveau front en période printanière et hivernale, pour éviter les impacts sur des oiseaux pouvant nicher dans les failles des fronts au printemps (une fois l'extraction initiée, les oiseaux s'installent sur les fronts délaissés et l'exploitation peut donc se poursuivre sans contrainte, y compris au printemps suivant). Cette mesure concerne également les individus de chiroptères pouvant être présents en léthargie au niveau des fronts en hiver. Par ailleurs les talus de terre utilisés par le Guêpier d'Europe ne devront pas être détruits entre avril et fin juillet (l'espèce pouvant s'y installer chaque année).
- **MR2-Démontage des gîtes de Lézard ocellé et d'autres reptiles** présents dans la zone d'extension, avant les travaux d'extraction et approfondissement. Cette mesure sera mise en œuvre entre fin août

et le 15 novembre, de façon délicate, pour éviter les impacts sur les spécimens de reptiles. Elle sera suivie par un herpétologue.

- **MR3- Mise à disposition permanente d'un talus favorable au Guêpier d'Europe.** Les talus de substitution devront être mis en place avant la destruction des anciens talus.
 - *Chaque année, il conviendra de laisser au moins un stock de terre hors exploitation entre avril et fin juillet, préférentiellement au nord de la carrière, à proximité des secteurs de nidification actuels de l'espèce.
 - *Il est également nécessaire de veiller à ne pas laisser s'installer une colonie sur un stock qui doit être exploité. Il faudra démarrer les travaux (récupération du stock) avant l'arrivée de l'espèce (hiver) ou après (automne). Si les travaux ont démarrés avant, les stocks de sable devront être fréquemment remaniés en avril et en mai afin que l'espèce ne s'installe pas dans des matériaux destinés à être expédiés durant la période de nidification. Enfin, lorsque les premières phases de réhabilitation de la carrière seront initiées, un ou plusieurs talus devront être aménagés et préservés afin que l'espèce puisse continuer à fréquenter la carrière.
 - *Cette mesure fera l'objet d'un suivi annuel d'un expert ornithologue pendant 5 ans, puis d'un suivi tous les 5 ans, afin de vérifier si l'espèce est toujours présente, en nidification, au sein de la carrière et si le (ou les) talus mis à disposition dans le cadre des mesures de réduction d'impact, ont été colonisés.

Les mesures d'évitement et de réduction ci-dessus devront permettre la mise en défens de tous les milieux naturels et espèces protégées non concernés par les emprises du projet, suivant les cartes en annexe 1 et en annexe 2. Elles seront suivies par un écologue.

La SAS Nouvelle carrière du Pic Saint-Loup devra prendre toutes les mesures nécessaires (balisage robuste, sensibilisation, formation, contrôle) pour s'assurer que les engins de chantier ne stationnent ni ne circulent en dehors de ces emprises et de la piste d'accès à la carrière.

Article 3 :

Mesures compensatoires

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux sur les espèces de faune protégée et plus largement sur le milieu naturel, la SAS Nouvelle carrière du Pic Saint-Loup mettra en place les mesures compensatoires décrites dans le dossier de dérogation en pages 170-199 et reprises en annexe 3 du présent arrêté de dérogation

La surface de compensation est de :

- 15 ha environ pour les espèces de milieux ouverts à semi-ouverts avec le Lézard ocellé comme espèce phare,
- 4 ha environ pour les espèces de milieux arborés (essentiellement les oiseaux de milieux boisés),
- Pour les espèces rupestres liées à l'exploitation de la carrière, l'extension créera de nouveaux milieux favorables aux espèces, une fois la phase d'extraction terminée.

Les espèces visées par les différentes mesures compensatoires correspondent à celles visées dans le présent arrêté de dérogation.

Les mesures compensatoires seront déclinées sur une partie de la parcelle 53 et sur les parcelles 46,47,48,49,50,52, correspondant à la partie au sud de la carrière en extension. Toutes ces parcelles sont maîtrisées foncièrement par la SAS Nouvelle Carrière du Pic Saint-Loup, à l'exception de la parcelle 51 « lac des Sauzes » (cf carte p 170).

Des inventaires complémentaires réalisés au printemps 2014 ont permis de vérifier la pertinence de ces parcelles, eu égard aux espèces présentes et à la plus-value que peuvent apporter les mesures de gestion. Les mesures de gestion devront être appliquées pendant une durée de 30 ans à partir de leur date de démarrage.

Les parcelles se composent de secteurs en pelouses et de garrigues avec de nombreux secteurs comportant un embuissonnement important (suite à la déprise agricole de ce secteur).

La gestion de ces milieux se fera uniquement par la réouverture en mosaïque de ces milieux buissonnants ; le reste des milieux composant ces parcelles sont boisés (peuplements de chêne vert essentiellement) et classés en Espace classé boisé. Cette réouverture sera uniquement réalisée dans la strate buissonnante afin d'être compatible avec le classement de ces boisements en EBC.

Malgré la présence de quelques murets, d'autres gîtes seront créés en complément afin d'offrir aux reptiles des abris adaptés à la léthargie hivernale (notamment pour le Lézard ocellé). L'entretien par pâturage sera privilégié.

Le tableau page 173 et la carte en pages 174-175 illustrent les surfaces et les milieux qui sont retenus pour les compensations soit 4,03 ha de milieux boisés et 12,31 ha de milieux ouverts à semi- ouverts ; la bande des 10 m en périphérie de la carrière est prise en compte pour les mesures compensatoires des espèces de milieux ouverts, dans la mesure où cet entretien apporte une plus-value pour les espèces inféodées à ces milieux, dans un contexte de garrigues bien fermées.

Sur les parcelles de compensation, après la réalisation d'un inventaire, constituant l'état zéro, une gestion favorable aux espèces de la dérogation y sera déclinée sur une durée totale de 30 ans, via des plans de gestion quinquennaux successifs.

Ces plans de gestion seront élaborés et mis en place par une structure ayant de bonnes connaissances naturalistes. Ils devront être validés par les services de l'État.

3 grands axes de gestion sont privilégiés :

*** Action de gestion 1 : Réouverture et restauration des milieux par débroussaillage :**

L'objectif est d'obtenir 70 % de pelouses ouvertes en mosaïque avec 30 % de milieux plus fermés (contre 20 % et 80 % actuellement). Les secteurs les plus denses couvrent actuellement 7 ha sur les 9,45 ha définis. Les 2,45 ha en pelouses dans le secteur sud seront également entretenus pour éviter leur fermeture. Une attention particulière sera portée au dégagement et à la remise en état des murets et tas de pierres.

Il est également prévu un entretien du sous-bois dans les chênaies du lapiaz afin de favoriser la connexion entre les milieux ouverts et semi-ouverts à restaurer. Les bords de chemins et de pistes seront également entretenus dans le même objectif.

Tous ces travaux seront réalisés en dehors de la période de nidification des oiseaux, avec une attention plus particulière envers les stations d'espèces protégées (Proserpine notamment). Ces travaux de réouverture devront être encadrés par un écologue.

*** Action de gestion 2 : Mise en place de gestion pastorale sur une surface de 9,45 ha de pelouses de Brachypode rameux en mosaïque avec des secteurs de garrigue (cf pages 178-180) :**

Le pâturage devra être extensif et respectueux des milieux naturels. Ainsi, différents modes de gestion devront être précisés dans le plan de gestion avec notamment :

- la charge en bétail sur la surface à pâturer, en fonction de la durée de pâturage,
- le traitement antiparasitaire du troupeau,
- la période de pâturage.

Le cahier des charges du pâturage devra clairement imposer les conditions, pour ne pas engendrer de surpâturage.

La Chambre d'agriculture (ou toute autre structure compétente vis-à-vis du pâturage) sera consultée, afin de définir les modalités les plus adéquates pour l'entretien et la conservation de ces milieux.

*** Action de gestion 3 : Aménagement de gîtes pour la faune et notamment les reptiles.**

Suite aux prospections complémentaires de terrain de 2014, il ressort un manque de gîtes réellement favorables au Lézard ocellé sur ce secteur : quelques murets ou tas de pierre sont présents, mais aucune entrée ou cavité n'a été identifiée et/ou pas d'accès à la terre dans des murets de pierre (ce qui ne garantit pas la stabilité thermique recherchée par l'espèce au cours de l'hiver et des périodes les plus chaudes de l'été). La création d'environ 15 gîtes est prévue. Leur localisation approximative est indiquée en page 182 et leur mise en place sera effectuée sous contrôle d'un herpétologue.

*** Les mesures compensatoires dans les milieux boisés se limiteront à la réouverture du sous-étage. La plus-value sur la croissance des arbres est certes très limitée, mais cette action permettra une meilleure**

colonisation par les oiseaux forestiers et semi- forestiers qui y trouveront des milieux plus accessibles pour leur recherche alimentaire. Pour les secteurs les plus proches du lac des Sauzes, les amphibiens accéderont également plus facilement à ces sites d'hivernage.

L'engagement du maître d'ouvrage sur 30 ans sera également acté par le biais d'un acte notarié stipulant clairement qu'aucune action autre que celles préconisées dans le présent dossier ne sera engagée sur les parcelles et sur le temps considéré.

Les Carrières du Pic Saint-Loup ont passé un contrat de fortagage avec les propriétaires fonciers qui garantit leur maîtrise foncière jusqu'en 2035. Un avenant de contrat, englobant tous les secteurs définis pour la compensation et la carrière elle-même est en cours de réalisation, afin de pouvoir non seulement exploiter la carrière sur les 30 ans (soit jusqu'en 2045) et garantir ainsi la pérennité des mesures compensatoires définies. Les accords de principe passés avec les propriétaires fonciers figurent en annexe 3 du présent arrêté de dérogation.

Différentes fiches en pages 186-196 détaillent et chiffrent financièrement les mesures suivantes :

- Mesure compensatoire n°1 : Rédaction et renouvellement d'un plan de gestion ;
- Mesure compensatoire n°2 : État zéro des parcelles pour la compensation ;
- Mesure compensatoire n°3 : Réouverture et restauration par débroussaillage ;
- Mesure compensatoire n°4 : Entretien des parcelles de compensation par pâturage ;
- Mesure compensatoire n°5 : Création de gîtes à reptiles ;
- Mesure compensatoire n°6 : Suivi des actions de gestion (suivi des chantiers de débroussaillage et du suivi pastoral) ;

Les grands principes détaillés dans ces fiches devront être mis en œuvre par le maître d'ouvrage, avec l'appui d'une (ou de) structure(s) naturaliste(s).

Article 4 :

Mesures de suivi

Les résultats des mesures de compensation (Article 3) font l'objet de mesures de suivi pour s'assurer de l'efficacité de ces actions pour la conservation et le développement des populations d'espèces protégées visées par la dérogation. L'**annexe 4**, extraite du dossier de demande de dérogation (p 199-204), précise les objectifs de ces suivis et les méthodes à mettre en œuvre.

Mesure d'accompagnement n°1 : transplantation d'individus d'une espèce floristique patrimoniale, le Cynoglosse pustuleux : Bien que non protégée, cette plante patrimoniale fera l'objet d'un essai de transfert, via ses graines et ses plantules. Cette mesure permettra de dupliquer cette plante en milieu contrôlé (mise en jauge et culture de l'espèce pendant deux années) et de la réimplanter sur des stations favorables ; elle donnera lieu à un suivi sur une période de 5 ans.

Mesure d'accompagnement n°2 : suivi des mesures compensatoires :

Remarque : les protocoles devront être similaires à ceux réalisés lors de l'état zéro. Ces protocoles devront, donc, être clairement définis avant la réalisation de l'état zéro.

- **suivi des habitats naturels** et notamment des effets du pâturage : les suivis se feront tous les 5 ans sur les 30 années de la compensation, à raison d'une journée de terrain par année de prospection.
- **Suivi pour les reptiles :**
les 3 jours de prospection seront répétés annuellement les 5 ères années, puis tous les 4 ans ensuite sur les 25 ans restants.
- **Suivi pour les oiseaux :**
les 2 passages annuels seront reconduits tous les 5 ans pendant 30 ans.

Mesure d'accompagnement n°3 : réaménagement écologique de la carrière

Le réaménagement de la carrière devra uniquement permettre de recréer et de structurer un environnement minéral permettant l'installation d'une flore et d'une faune naturelle. En d'autres termes, il est préconisé de travailler uniquement sur le milieu abiotique sans faire intervenir d'apports de terre ou de plantations ou ensemencement. Une recolonisation naturelle est ainsi privilégiée.

Les protocoles détaillés pour ces mesures de suivi seront précisés suivant les objectifs et mesures de gestion mises en place. Ils seront soumis à validation préalable par les services de l'État suivant les termes de l'article 5, en fonction des objectifs et mesures décrits dans le plan de gestion prévu à l'article 3 .

Transmission des données et publicité des résultats

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis sont transmises aux têtes de réseau du Système d'Information sur la Nature et les Paysages en Occitanie, au CBN Méditerranéen de Porquerolles pour la flore, et aux opérateurs des PNA des espèces concernées, suivant un format informatique d'échange permettant leur intégration dans les bases de données existantes.

La SAS Nouvelle carrière du Pic Saint-Loup doit produire, chaque année en phase exploitation, un compte-rendu de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'à la fin de l'autorisation ICPE. Ce compte-rendu mentionnera les difficultés rencontrées et le cas échéant les mesures correctrices appliquées pour rendre efficace les mesures énoncées. Les modifications pérennes des mesures devront être validées par le service instructeur avant mise en œuvre, suivant les termes de l'article 5.

La SAS Nouvelle carrière du Pic Saint-Loup doit produire, chaque année où est pratiquée une intervention sur les terrains compensatoires, ou qu'un suivi annuel est réalisé, un bilan de la mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires. Ce bilan est communiqué aux services de l'État listés à l'article 10 ainsi qu'au CBN Méditerranéen de Porquerolles, au CNPN et aux opérateurs des PNA des espèces concernées.

Les résultats de ces suivis sont rendus publics, le cas échéant par la DREAL, pour permettre l'amélioration des évaluations d'impacts et le retour d'expérience pour d'autres projets en milieux équivalents.

Article 5 :

Modifications ou adaptations des mesures

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par la SAS Nouvelle carrière du Pic Saint-Loup et l'État. Il en est de même pour toute modification des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées prévues par le présent arrêté ainsi que pour les mesures d'accompagnement et de suivi.

Article 6 :

Incidents

La SAS Nouvelle carrière du Pic Saint-Loup est tenue de déclarer aux services de l'État mentionnés à l'article 10, dès qu'elle en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées.

Article 7 :

Mesures de contrôle et sanctions

La mise en œuvre des dispositions définies aux articles 2, 3 et 4 du présent arrêté font 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 agents et ceux des services mentionnés à l'article 10 ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies à l'article L.415-3 du code de l'environnement.

Article 8 :

Autres accords ou autorisations

La présente dérogation ne dispense pas la SAS Nouvelle carrière du Pic Saint-Loup de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour le projet d'aménagement des Lignièrès sur la SAS Nouvelle carrière du Pic Saint-Loup.

Article 9 :

Droits de recours et informations des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent arrêté est notifié à la SAS Nouvelle carrière du Pic Saint-Loup et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Hérault.

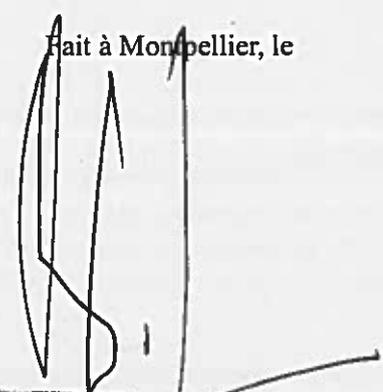
La présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Montpellier dans le délai des deux mois suivant sa publication au recueil des actes administratifs.

Dans le même délai, un recours gracieux peut être formé devant le préfet de l'Hérault, ou un recours hiérarchique devant la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer – Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature – Tour Séquoïa – 92 055 La Défense CEDEX. Dans ce cas, le recours contentieux pourra être introduit dans les deux mois suivant la réponse (le silence gardé pendant deux mois vaut rejet de la demande).

Article 10 :

Le Secrétaire Général de la Préfecture, le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Occitanie/ Pyrénées-Méditerranée, le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer, le Chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, le Chef du service départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, le commandant du groupement de Gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Montpellier, le



Pierre POUËSSEL

ANNEXES

Annexe 1 : plan des zones concernées par la dérogation (1p)

Annexe 2 : description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (6p)

Annexe 3 : description détaillée des mesures de compensation (29 p)

Annexe 4 : description détaillée des mesures de suivi et d'accompagnement (5p)

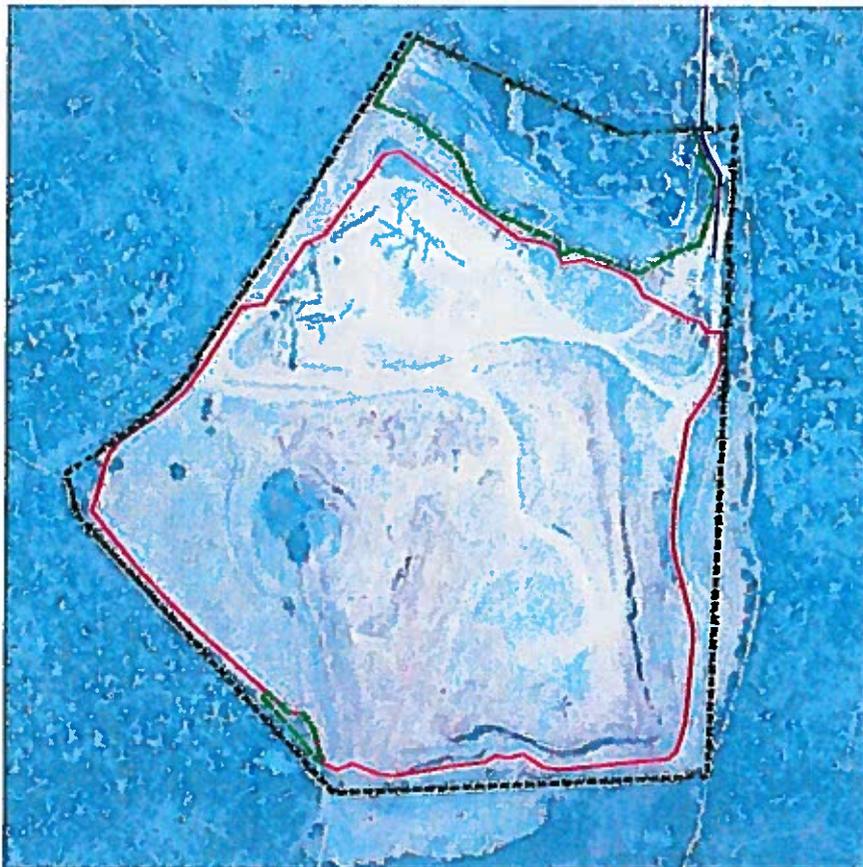
Arrêté de dérogation relatif aux espèces protégées

N°DREAL-BMC-2017-158-02 du 7 juin 2017

Projet d'extension et de renouvellement de carrière à Viols-le-Fort (Hérault)

Annexe 1

Plan des zones concernées par la dérogation (1p)



Février 2015



Périmètres

 Périmètre demandé en autorisation

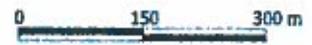
 Périmètre demandé pour l'extraction

 Zones évitées, au regard des enjeux faune et flore

Pistes

 Voie d'accès à la carrière

 Piste maintenue par sécurité mais globalement non fréquentée



Sources : CBE, Bing Aerial

Arrêté de dérogation relatif aux espèces protégées

N°DREAL-BMC-2017-158-02 du 7 juin 2017

Projet d'extension et de renouvellement de carrière à Viols-le-Fort (Hérault)

Annexe 2

Description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (6p)

XVI. Mesures à mettre en œuvre afin de supprimer ou de réduire les impacts

L'évitement d'une partie des milieux naturels bordant la carrière a permis d'éviter certains secteurs à enjeu écologique notable (cf. mesure d'évitement n°1). Le Balisage d'un de ces secteurs (mesure d'évitement n°2), lié à la Porserpine, permet également de s'assurer qu'aucune atteinte n'est portée à cette espèce. Outre ces mesures d'évitement, différentes mesures de réduction d'impact sont ici proposées. Toutes les mesures sont décrites sous forme de fiches pour en apprécier les caractéristiques.

Type de mesure	Mesure d'évitement n°1 : ME1
Nature de la mesure	RAPPEL : Evitement de la Chênaie verte sur lapiaz, et des zones rudérales, présentes au nord de la carrière, ainsi que qu'environ 100 m ² de milieux ouverts à semi-ouverts naturels au sud
Groupes/espèces concernés	<ul style="list-style-type: none"> - Flore : préservation de la chênaie verte sur lapiaz et des pelouses xériques rudérales. - Insectes : Lucane cerf-volant, Grand capricorne, Damier de la Succise, Proserpine - Reptiles : toutes espèces avérées ou attendue, notamment Lézard ocellé et Psammodrome algire - Chiroptères : Pipistrelle de Nathusius, Petit et Grand Rhinolophe - Avifaune : espèces communes du cortège des milieux boisés
Description technique de la mesure	<p>Le périmètre d'extraction et d'approfondissement a évolué au fur et à mesure, une fois les enjeux écologiques identifiés. Ainsi, au regard des forts enjeux identifiés pour les groupes des insectes, des reptiles et des chiroptères au niveau de la Chênaie verte sur lapiaz et d'une zone rudérale au nord de la carrière, et d'un secteur d'environ 100 m² de pelouses et garrigues au sud de la zone d'extension, ces secteurs ont été enlevés du projet d'exploitation de la carrière. Ces zones seront donc intégralement préservées.</p> <p>Dans le secteur évité au nord, seule une piste, déjà existante, sera maintenue afin de permettre le passage de quelques engins si cela s'avère nécessaire, pour des raisons de sécurité.</p> <p>La localisation des secteurs évités par les travaux d'extraction et d'approfondissement de la carrière est présentée dans la carte suivante.</p>
Réduction d'impact	<ul style="list-style-type: none"> - Mesure d'ores et déjà prise en compte dans l'analyse des impacts bruts pour l'ensemble des groupes biologiques
Références/ Illustrations	<p align="right">Sources : CBE, Bing Aerial</p>

Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)

Coûts estimatifs	La perte de gisement brut pour la société Nouvelles Carrières du Pic Saint-Loup a été estimé à $(100\text{m}^2 + 12.300\text{m}^2) \times (251 \text{ ngf} - 160 \text{ ngf}) = 1.128.400 \text{ m}^3 \times 2,5 = 2.821.000 \text{ tonnes} / 500.000 \text{ tonnes par an}$ soit 5,6 années d'exploitation perdues et autant de chiffre d'affaires (Source : Nouvelles Carrières du Pic Saint-Loup)
-------------------------	--

Type de mesure	Mesure d'évitement n°2 : ME2
Nature de la mesure	Balisage d'une station de reproduction de Proserpine située à proximité du projet
Groupe/ espèce concerné	- Insectes : Proserpine avérée
Description technique de la mesure	<p>L'essentiel des habitats de reproduction de la Proserpine que nous avons mis en évidence sont localisés à l'extérieur du périmètre du projet ou au sein de la bande tampon de 10 mètres qui sera préservée. Néanmoins, un secteur en limite sud-ouest du projet et abritant une densité importante de plantes-hôtes de l'espèce, risquait initialement d'être impacté par le projet. Grâce à la mesure d'évitement n°1 mentionnée ci-avant, ce secteur au sud de la zone d'extension est donc entièrement préservé. Toutefois, étant donné que l'extraction est en marge directe de ce secteur d'intérêt, cette station de reproduction du papillon devra également être balisée afin d'exclure tout risque accidentel de destruction d'individus et d'habitat d'espèce. Ce balisage devra être mis en place l'année précédant l'extraction dans ce secteur et inclura les plantes-hôtes présentes dans la bande tampon afin de garantir la préservation de l'intégralité de la station.</p> <p>Le balisage consistera en la mise en place de piquets colorés espacés tous les 5 mètres et reliés par de la rubalise. Cette mise en défens représente un linéaire de 100 mètres. Ce matériel devra être mis en place par un écologue qui prendra en compte les stations de Proserpine et repèrera facilement le biotope d'intérêt au sein du secteur concerné.</p> <p>Ce balisage suffira à écarter toute atteinte aux habitats de reproduction de la Proserpine, l'impact d'altération par les poussières ayant précédemment été considéré comme nul vis-à-vis de l'espèce.</p> <p>La localisation de ce balisage est visible par rapport au projet sur la carte ci-après.</p>
Réduction d'impact	- Réduction notable des impacts de destruction d'habitat de reproduction et d'individus d'espèce protégée (Proserpine) E1 & E2.
Références/ illustrations	<p align="right">Sources : CBE, Bing aerial</p>
Coûts estimatifs	Le coût estimé de la mise en place de cette mesure, comprenant la pose et le matériel nécessaire, est de 600 € HT.

Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)

Type de mesure	Mesure de réduction n°1 : MR1
Nature de la mesure	Respect d'un calendrier d'intervention lors du démarrage des travaux de découverte et de destruction des fronts de tailles existants
Groupes/ espèces concernés	<ul style="list-style-type: none"> - Reptiles : toutes espèces avérées ou attendues - Chiroptères : Oreillard gris et Vespère de Savi - Avifaune : Alouette lulu, Guépier d'Europe, Monticole bleu et autres espèces protégées communes des cortèges des milieux ouverts à semi-ouverts et artificiels.
Description technique de la mesure	<p>Pour les reptiles, les périodes les plus sensibles sont les périodes de reproduction (de début avril à mi-octobre), avec les pontes enfouies dans le sol et l'éclosion des juvéniles, et d'hivernage (de mi-novembre à mi-mars), durant laquelle les individus entrent en léthargie cachés sous une grosse pierre par exemple.</p> <p>Pour les chiroptères, la période la plus sensible pour les espèces concernées ici, est la période d'hibernation (novembre à mars). Les individus sont en effet en léthargie pendant cette période et ne peuvent donc pas fuir à l'approche des engins de chantier. La période estivale de mise-bas est également une période sensible pour les chiroptères, avec la présence de jeunes inaptes au vol et de femelles allaitantes, mais aucune colonie de reproduction n'est attendue ici. La période d'avril à octobre est ainsi celle qui présente le moins de risques pour les chauves-souris fissuricoles, potentiellement en gîte dans les fronts de taille de la carrière. Toutefois, il faut mentionner qu'un risque de destruction d'individus existe toujours, même en évitant la période d'hibernation, étant donné que les travaux réalisés de jour, peuvent impactés malgré tout des individus isolés présent en repos quotidien.</p> <p>Pour l'avifaune, la période la plus sensible est la période de reproduction (présence de pontes/nichées, jeunes non volants), soit de mars à août pour les espèces locales.</p> <p>Afin d'éviter de porter atteinte aux espèces de ces groupes, il est important de respecter un planning d'intervention pour les travaux afférents au projet (travaux de découverte et nivellement de la future zone d'extension, démarrage de l'activité d'extraction, et destruction des fronts de tailles existants). Il conviendra donc de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - démarrer les travaux de découverte et de nivellement du secteur ouest à l'automne (mi-octobre à mi-novembre). Deux arbres présents dans la zone d'extension seront également à dessoucher lors de cette même période. - enlever tous les résidus (tas de pierres, souches d'arbres) pour éviter l'installation d'espèces sur zone, notamment d'amphibiens et de reptiles pour l'hiver suivant, - réaliser les travaux d'extraction dans la continuité des travaux de découverte et nivellement du terrain. S'ils ne peuvent être réalisés dans la continuité temporelle des premiers travaux de découverte, ils ne devront démarrer qu'à l'automne prochain. Ces trois étapes sont représentés sur le schéma suivant :

Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)

<p align="center">Automne (mi-octobre à mi-novembre)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - ne jamais démarrer l'extraction d'un nouveau front en période printanière et hivernale, des oiseaux pouvant nicher dans les failles des fronts au printemps (une fois l'extraction initiée, les oiseaux s'installent sur les fronts délaissés et l'exploitation peut donc se poursuivre sans contrainte, y compris au printemps suivant), et des individus de chiroptères pouvant être présents en léthargie au niveau des fronts en hiver. - ne pas détruire les talus de terre utilisés par le Guêpier d'Europe entre avril et juillet, l'espèce pouvant s'y installer chaque année. <p>Remarque : cette mesure a été validée par le maître d'ouvrage.</p>	
Réduction d'impact	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de l'impact de destruction (IR1) et dérangement d'individus (IR3) pour la majorité des espèces de reptiles considérées. Réduction non notable pour le Lézard ocellé, l'impact de destruction d'individus étant réduit de fort à modéré, et l'impact de dérangement ne pouvant être réduit avec cette simple mesure. - Réduction de l'impact de destruction d'individus de chiroptères (IC3) et de dérangement lors de l'exploitation de la carrière pour l'Oreillard gris et le Vespère de Savi (IC4). - Réduction notable de l'impact sur les destructions potentielles de pontes/nichées d'oiseaux (IO3).
Coûts estimatifs	Intégrés aux surcoûts d'exploitation

Type de mesure	Mesure de réduction n°2 : MR2
Nature de la mesure	Démontage des gîtes présents dans la zone d'extension avant les travaux d'extraction et approfondissement
Groupes/espèces concernés	<ul style="list-style-type: none"> - Reptiles : Lézard ocellé mais également d'autres espèces pouvant utiliser des gîtes en « durs » (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons et Seps strié).

Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)

<p>Description technique de la mesure</p>	<p>Pour diminuer significativement le risque de destruction et de dérangement d'individus de Lézard ocellé (cette mesure étant également bénéfique aux autres espèces de reptiles pouvant utiliser les mêmes types de gîtes que le Lézard ocellé), et pour venir en complément de la mesure précédente sur le planning d'intervention, nous recommandons une action ciblée sur les gîtes de cette espèce. L'objectif est d'enlever un maximum de gîtes, de type grosses pierres au sol et tas de pierres, avant travaux et au fur et à mesure des phases, pour éviter leur présence sur l'emprise du projet lors du démarrage des travaux d'extraction et d'approfondissement.</p> <p>Il s'agira d'enlever le plus délicatement possible (pas de raclage du sol) l'ensemble des pierres et gravats pouvant servir de gîtes à reptiles, mais surtout au Lézard ocellé, sur l'emprise de l'extension de la carrière. Afin de réduire réellement les risques de destruction d'individus, tous ces gîtes devront être démontés avant le début des travaux, lors de la période la moins impactante pour les reptiles, c'est-à-dire lorsqu'ils sont à même de fuir (adultes ou juvéniles) et se réfugier en périphérie. La période entre août et novembre est préconisée.</p> <p>Etant donné que les gîtes, surtout dans la partie est de la carrière (en haut des fronts de taille actuellement existants) n'ont pas été identifiés de façon précises, s'agissant de nombreuses grosses pierres au sol, la mise en place de cette mesure devra être suivie par un herpétologue qui devra déterminer, le cas échéant, quels sont les gîtes à enlever, et les pierres pouvant être laissées. Il assurera également la bonne mise en œuvre de cette mesure afin d'éviter au maximum les atteintes sur les individus de reptiles locaux.</p> <p>Tous les gîtes ou pierres au sol, identifiés, par l'herpétologue, comme étant favorables au Lézard ocellé, sur les zones d'extension, devront être démontés manuellement ou à l'aide de machines légères (minipelle par exemple). Dans le cas où ce démontage de gîte nécessite des engins motorisés plus lourds, cette intervention devra également avoir lieu à l'automne, période de moindre sensibilité des reptiles. Les pierres enlevées pourront être conservées afin de créer des gîtes à reptiles le cas échéant, notamment dans des secteurs limitrophes dépourvus de gîtes, au sein du périmètre d'autorisation et de maîtrise foncière de la carrière. Cette création de gîtes de substitution est intégrée dans une des mesures compensatoires détaillées dans ce dossier (cf. VIII.4. Mesure compensatoire n°3).</p> <p>Au regard du nombre de pierres et gîtes à démonter, un total de deux jours devrait être suffisant pour la réalisation de cette mesure. L'écologue qui supervisera cette mesure sera également présent lors de ces deux journées. Une note sera rédigée en fin de suivi pour retracer le déroulement de l'opération.</p>
<p>Réduction d'impact</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bien que cette mesure soit indispensable à la réduction du risque de destruction d'individus adultes de Lézard ocellé, il est possible que des juvéniles trouvent refuges sous de simples pierres, qui ne pourront pas toutes être enlevées au cours de cette mesure. Dans ce cas, des individus, notamment juvéniles, peuvent encore être impactés lors des travaux d'extraction s'ils sont encore présents sur la zone d'extension. Les impacts de destruction d'individus (IR2) restent modérés. Les impacts de dérangement d'individus, concernant surtout les adultes, qui doivent trouver un refuge lors des phases de reproduction et d'hivernage, peuvent être en revanche atténués à faibles (IR3).
<p>Références/ illustrations</p>	 <p>Figure 2 : exemple de gîtes à Lézard ocellé, dans la zone d'extension de la carrière, à démonter.</p>

Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)

Coûts estimatifs	<p>Deux journées d'un écologue pour la localisation et le démontage des gîtes + rédaction d'une note : 600 € HT * 2 jours + 600 € HT (note) = 1 800 € HT</p> <p>Matériel nécessaire : Minipelle mécanique, environ 200 € HT/jour de location, soit 200 € * 2 jours = 400 € HT (ce coût pourra être diminué en considérant que le matériel nécessaire au démontage des gîtes est déjà présent et disponible sur le site de la carrière).</p> <p><i>Coût total estimatif de la mesure : 1 800 + 400 = 2 200 € HT</i></p>
-------------------------	--

Nature de la mesure	Mesure de réduction n°3 : MR3
Nom de la mesure	Mise à disposition permanente d'un talus favorable au Guêpier d'Europe
Groupes/espèces concernés	- Avifaune : Guêpier d'Europe
Description technique de la mesure	<p>Le Guêpier d'Europe a su s'adapter et tirer profit des activités de la carrière en colonisant des tas de terres meubles situés à proximité immédiate des installations. Or, ces tas de terres sont susceptibles d'être enlevés au cours de l'exploitation (notons que des fronts verticaux seront, eux, préservés jusqu'à T+25 ans car présents sur des secteurs non touchés lors de l'exploitation). S'il est déjà demandé de ne pas supprimer les talus temporaires en période de nidification de l'espèce (mesure n°1), il sera également important de toujours laisser un tas de terre à disposition des Guêpier d'Europe, d'avril à juillet. Ainsi, chaque année, au moins un stock de terre devra être mis hors exploitation entre avril et juillet au sein même de la carrière puisque l'espèce semble s'accommoder facilement du dérangement occasionné. Ces stocks pourraient être préférentiellement disposés au nord de la carrière, à proximité des secteurs actuels de nidification de l'espèce et là où la carrière ne doit plus s'étendre.</p> <p>Notons que la terre utilisée doit être sablonneuse assez meuble, mais présentant une texture assez résistante pour que les terriers ne s'écroulent pas. Les dépôts de terre devront avoir une taille similaire à ceux présents aujourd'hui.</p> <p>Remarque : il doit y avoir en permanence des talus favorables à la nidification de l'espèce. Ceux devant être détruits doivent donc toujours faire l'objet de talus de substitution avant leur destruction.</p> <p>Il est également nécessaire de veiller à ne pas laisser s'installer une colonie sur un stock qui doit être exploité, en démarrant les travaux (récupération du stock) avant l'arrivée de l'espèce (hiver)...ou après (automne). S'ils sont démarrés avant, les stocks de sable devront être fréquemment remaniés en avril et en mai afin que l'espèce ne s'installe pas dans des matériaux destinés à être expédiés durant la période de nidification.</p> <p>Enfin, lorsque les premières phases de réhabilitation de la carrière seront initiées, un ou plusieurs talus devront être aménagés et préservés afin que l'espèce puisse continuer à fréquenter la carrière.</p> <p>Suivi de l'espèce</p> <p>Un passage annuel d'un expert ornithologue permettra de vérifier si l'espèce est toujours présente, en nidification, au sein de la carrière et si le ou les talus mis à disposition dans le cadre des mesures de réduction d'impact, ont été colonisés. Lors de cette sortie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le nombre de terriers sera comptabilisé ainsi que le nombre de couples présents en reproduction ; - les secteurs occupés seront clairement cartographiés ; - les stocks de dépôt temporaires seront inspectés afin de vérifier l'absence de nidification de l'espèce. <p>Nous préconisons donc le passage d'un expert ornithologue une fois par an, entre mai et juin, pendant 5 ans. Suite à cela, seul un passage tous les 5 ans est préconisé pour vérifier la présence de l'espèce sur la durée totale de l'exploitation.</p>
Réduction d'impact	- Réduction de l'impact de destruction/altération des habitats de reproduction du Guêpier d'Europe (IO1) et réduction de l'impact de diminution des effectifs locaux de l'espèce (IO3)
Coûts estimatifs	<p><i>Coût de mise en place d'un talus : aucun, la terre utilisée proviendra de l'exploitation de la carrière.</i></p> <p><i>Coût du suivi de l'espèce pour une année : une demi-journée d'un expert ornithologue (400€) + une rédaction d'une note (250€), soit = 650 € HT par année de suivi.</i></p> <p><i>Estimation du coût total du suivi sur 30 ans (10 passages) : 6 500 € HT.</i></p>

Arrêté de dérogation relatif aux espèces protégées

N°DREAL-BMC-2017-158-02 du 7 juin 2017

Projet d'extension et de renouvellement de carrière à Viols-le-Fort (Hérault)

Annexe 3

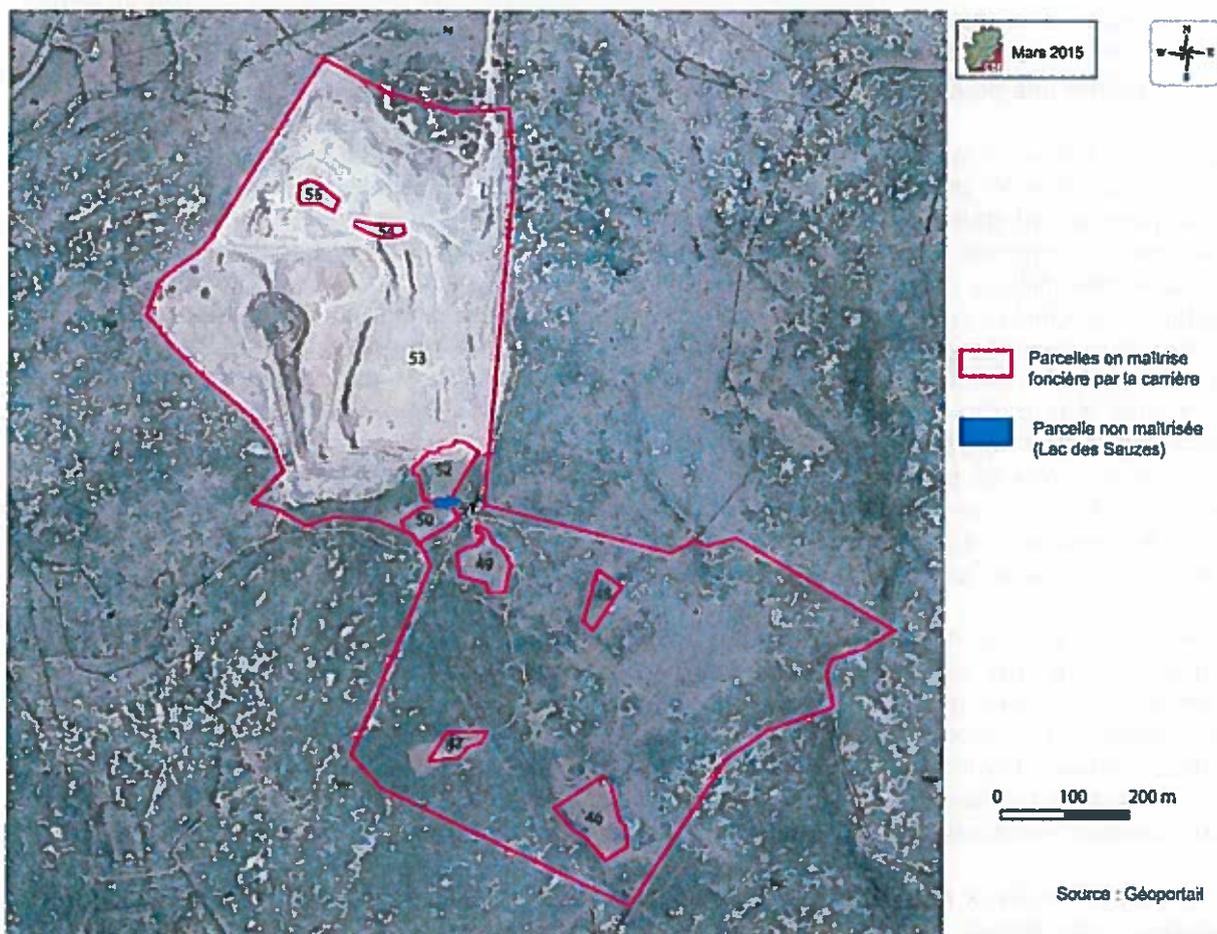
Description détaillée des mesures de compensation (31 p)

XX.2.3. Modalités de la compensation

Lieu de la compensation

Dans cette étude, nous avons cherché à réaliser les mesures compensatoires dans un périmètre proche du projet, afin que les espèces ciblées et notamment ici la petite faune, avec les reptiles plus particulièrement touchés, puissent aisément se déplacer vers les secteurs visés. Les recherches se sont donc concentrées à proximité de la carrière. Au niveau cadastral, nous avons constaté que la parcelle incluant la carrière était une grande parcelle d'environ 35 ha, s'étendant plus au sud. Dans le secteur sud, les milieux sont dominés par de la chênaie verte et des pelouses xériques. Toute cette parcelle (notée 53 dans le plan parcellaire et cadastral, incluant les parcelles 55, 54, 52, 50, 51, 49, 48, 47 et 46) est entièrement maîtrisée, foncièrement, par la carrière de Viols-le-Fort (cf. Annexe 12), à l'exception de la parcelle 51, qui correspond au Lac des Sauzes. Les milieux en place étant favorables à la compensation, celle-ci a pu intégralement être réalisée dans ces parcelles.

La carte suivante présente les différentes parcelles concernées par la maîtrise foncière des Nouvelles Carrières du Pic Saint-Loup, de même que la parcelle non maîtrisée, le Lac des Sauzes, ne faisant pas l'objet de mesures compensatoires.



Carte 48 : parcelles maîtrisées foncièrement par les Nouvelles Carrières du Pic Saint-Loup

Logique de la compensation et actions à mettre en oeuvre

Outre le fait que la compensation, à ce niveau, permet de compenser les effets de la carrière sur les populations d'espèces impactées, elle permet de mettre en avant un secteur d'intérêt pour la

faune et la flore locale, qui est peu à peu en train de se fermer. Ce secteur représente la pointe sud de l'unité de pelouses et garrigues présente localement, et il serait donc particulièrement intéressant de préserver/restaurer cette zone. Mettre en œuvre nos compensations sur ce secteur s'est donc avéré écologiquement le plus cohérent au niveau local.

Le but est principalement de compenser la perte de milieux favorables aux espèces du cortège des milieux ouverts à semi-ouverts, les milieux naturels et rudéraux étant confondus dans le cadre de ce dossier. Une compensation des impacts sur les individus est difficile à mettre en œuvre (pas de déplacement de populations possible par exemple) mais on considère que les actions mises en place pour compenser la perte d'habitat permettront de compenser les impacts sur l'ensemble des espèces des milieux ouverts à semi-ouverts. Par ailleurs, les milieux compensés étant à proximité directe de la carrière, il reste possible que des individus de la carrière trouvent refuge, naturellement, dans les parcelles de compensation.

Pour la compensation milieux ouverts à semi-ouverts, une fois le secteur défini (parcelles 53, 52, 50, 49, 48, 47, 46 en maîtrise foncière par la carrière), nous avons plus spécifiquement recherché des zones possibles pour la compensation en analysant les possibilités de plus-value à apporter pour les espèces impactées. Pour cela, notre réflexion s'est portée sur plusieurs aspects :

- permettre aux populations locales du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts, notamment pour les reptiles, de se maintenir dans ce secteur ;
- assurer une meilleure connexion entre les populations locales (ou groupes d'individus appartenant à une même population) ;
- apporter une plus-value aux populations locales des espèces impactées.

Lors des sorties complémentaires réalisées au printemps 2014, ce secteur sud visé par la compensation a été prospecté, et une part non négligeable de milieux ouverts à semi-ouverts de type pelouses et garrigues, potentiellement intéressants pour la compensation recherchée, ont été mis en évidence. Ces secteurs semblent globalement favorables à toutes les espèces du cortège des milieux ouverts à semi-ouverts, incluant le Lézard ocellé pour ce qui est de ses habitats de chasse (abondance de proies observée avec notamment des coléoptères, et des orthoptères dans les zones les plus ouvertes). Si ces secteurs ouverts à semi-ouverts présentent de nombreux secteurs de buissons denses et quelques murets de pierres pouvant être utilisés en tant que gîte par la petite faune, notamment les reptiles, la disponibilité en gîtes s'avère insuffisante pour le Lézard ocellé (pas d'entrée ou cavité identifiée et/ou pas d'accès à la terre dans des murets de pierres, ne garantissant pas la stabilité thermique recherchée par l'espèce au cours de l'hiver et de l'été). Certains gîtes potentiels à Lézard ocellé seront donc à restaurer pour les rendre plus attractifs. D'autres seront à construire pour rendre le secteur réellement favorable, en créant un réseau de gîtes d'intérêt.

Une grande part de milieux en cours de fermeture, avec un stade arbustif avancé et dense, a également été mis en avant, au sein même de l'unité de pelouses et garrigues au sud de la carrière. Ces zones méritent une attention étant donné qu'il s'agissait de milieux anciennement favorables aux espèces du cortège des milieux ouverts à semi-ouverts, mais qui sont devenus de moins en moins favorables en raison de leur fermeture naturelle (déprise agricole). Une ouverture de ces milieux profitera, alors, à de nombreuses espèces patrimoniales de la faune et de la flore qui pâtissent localement de la fermeture généralisée par les ligneux.

Le reste des milieux composant ces parcelles sont majoritairement boisés. Par ailleurs, tout le secteur est classé comme Espace Boisé Classé. Sachant qu'aucune action lourde (dessouchage, défrichage par exemple) n'est envisageable au niveau des zones de chênaie verte, nous avons choisi de concentrer nos actions sur les milieux buissonnants (cf. carte suivante). Ainsi, seuls les milieux buissonnants seront réouverts, les milieux déjà en pelouses étant simplement préservés en l'état, par un entretien ponctuel et léger. Notons que quelques secteurs arborés sont également identifiés pour une opération de débroussaillage du sous-bois (cf. carte suivante). Tous les autres secteurs arborés ne seront pas touchés. Ces opérations ne sont, alors, pas contradictoires avec l'Espace Boisé Classé. Ces aspects ont été confirmés lors

d'une réunion, sur site, avec M. CLOPEZ (en charge du défrichement à la DTTM 34) le 30 mars 2015.

Au final, deux pistes se sont dessinées pour la compensation, dans ce secteur sud :

- assurer la **réouverture de milieux** qui tendent à se fermer naturellement ;
- assurer la **préservation des milieux** déjà ouverts, et de ceux à rouvrir, par une **gestion pastorale**.

Des bovins pâturent déjà à proximité de ce secteur et l'intégration de ces milieux à préserver, qui présentent une strate herbacée appétante pour le bétail, serait un atout pour le berger local (cf. action de gestion n°2).

Au regard des surfaces potentiellement favorables, de pelouses et garrigues semi-ouvertes disponibles dans le secteur au sud de la carrière, soit environ 9,5 ha (les zones de matorral n'étant pas considérées directement favorables aux espèces concernées, notamment pour le Lézard ocellé, bien qu'incluses dans la compensation en tant que secteurs de transits), d'autres zones ont été recherchées pour obtenir les 10,85 ha recherchés pour la compensation de milieux ouverts à semi-ouverts.

Afin de répondre à ces questions surfaciques et, surtout, afin de favoriser la connexion entre les milieux de la carrière et ceux ciblés au sud, plusieurs possibilités ont été définies :

- Il a été choisi, avec le maître d'ouvrage, de valoriser l'attractivité de la bande des 10 mètres autour de la carrière, afin de créer des milieux favorables aux espèces du cortège des milieux ouverts à semi-ouverts. Le secteur sud et ouest de la carrière ont alors été définis pour cette opération (l'est est déjà remanié et le nord est pris en compte plus largement, cf. ci-dessous).
- Deux zones de prairies à Brome érigé (au sud de la carrière) ont également été intégrées.
- La zone rudérale au nord de la carrière, évitée par le projet d'extraction, ont été intégrés à la compensation car ils peuvent être valorisés.
- Enfin, quelques parcelles de matorrals à Chêne vert ou Chênaie verte, au sud de la carrière peuvent être valorisées par l'entretien du sous-bois.

La bande des 10 mètres, la zone rudérale et les prairies à Brome au nord de la carrière feront ainsi l'objet de préservation, avec un entretien léger par fauche ou débroussaillage, si besoin est. La création de gîtes pour la petite faune (notamment reptiles) assurera la connexion des populations entre les différents habitats ouverts à semi-ouverts locaux. Ces deux zones ajoutent environ 2,86 ha à la compensation pour les milieux ouverts à semi-ouverts. Par ailleurs, environ 2,8 ha de matorral à Chêne vert peuvent être valorisés par entretien du sous-bois (dense aujourd'hui) pour qu'ils deviennent favorables aux espèces de milieux ouverts (zone de transit, de refuge...).

Remarque importante : la zone rudérale au sud de la carrière présente des milieux globalement identiques à ceux impactés par le projet d'extension de carrière. Nous avons donc souhaité l'intégrer à la compensation. Cependant, une partie de cette zone fait déjà l'objet de mesures compensatoires (pour le défrichement ; avec action de reboisement actée depuis l'arrêté du 21 avril 2008). Nous n'avons donc pas retenu cette zone dans les surfaces de compensation, elle-même totalement intégrée aux EBC présents localement (cf. carte 24 en page 46).

En ce qui concerne maintenant la compensation pour les milieux arborés, bien que minoritaire dans ce dossier, elle est, tout de même, bien prise en compte. Deux secteurs sont, ainsi, intégrés à la compensation :

- la zone de boisement au nord de la carrière (évitée par le projet),
- quelques secteurs de matorrals à Chêne vert et Chênaie verte sur lapiaz, au sud de la carrière.

Le secteur au nord de la carrière est un secteur déjà identifié comme favorable au cortège arboré (avifaune, insectes, chiroptères). Il a donc été convenu de le préserver et d'y ajouter quelques gîtes à reptiles dans les secteurs les plus ouverts, afin de renforcer l'attractivité locale pour ce

groupe. Quelques actions ponctuelles d'entretien du milieu arboré, visant à favoriser le développement d'arbres matures, pourront également être mises en place. Elles seront plus précisément définies, dans leur nature et leur fréquence, lors de l'élaboration du plan de gestion des parcelles de compensation (mesure compensatoire n°1). Toutefois, les actions à prévoir seront peu nombreuses dans ce secteur dominé par des lapiaz, qui connaît une dynamique végétale de sous-bois très faible, et ne laissant donc pas pressentir un éventuel besoin d'entretien au moins dans la décennie à venir.

Quant au secteur de matorral à Chêne vert, au sud de la carrière, nous avons choisi de préserver ces boisements jeunes, pour permettre leur maturation, tout en entretenant légèrement le sous-bois (pour qu'il soit favorable aux espèces de milieux semi-ouverts). Ces actions seront, ainsi, particulièrement attractives pour les espèces des milieux arborés de l'avifaune, ciblées par la dérogation, mais également pour tout le cortège d'espèces des milieux arborés (insectes, chiroptères, voire d'autres espèces d'oiseaux). Notons que, pour ce cortège et, notamment, pour certaines espèces d'oiseaux, la présence de milieux ouverts à proximité est un élément clef pour assurer aussi bien « le gîte (arboré) et le couvert (milieux ouverts) ».

Rappelons qu'en plus de ces surfaces dédiées à la compensation arborée, des secteurs arborés sont présents dans les parcelles cadastrales de la compensation. Ainsi, même s'ils ne sont pas intégrés à la compensation (car aucune gestion prévue dessus), ils seront favorables aux espèces forestières.

Remarque : le secteur de matorral à Chêne vert est aussi bien utilisé pour les espèces de milieux semi-ouverts que pour les espèces arborées. Sa configuration (présence d'arbres avec un sous-bois clair) permet, en effet, la prise en compte de ces deux cortèges d'espèces.

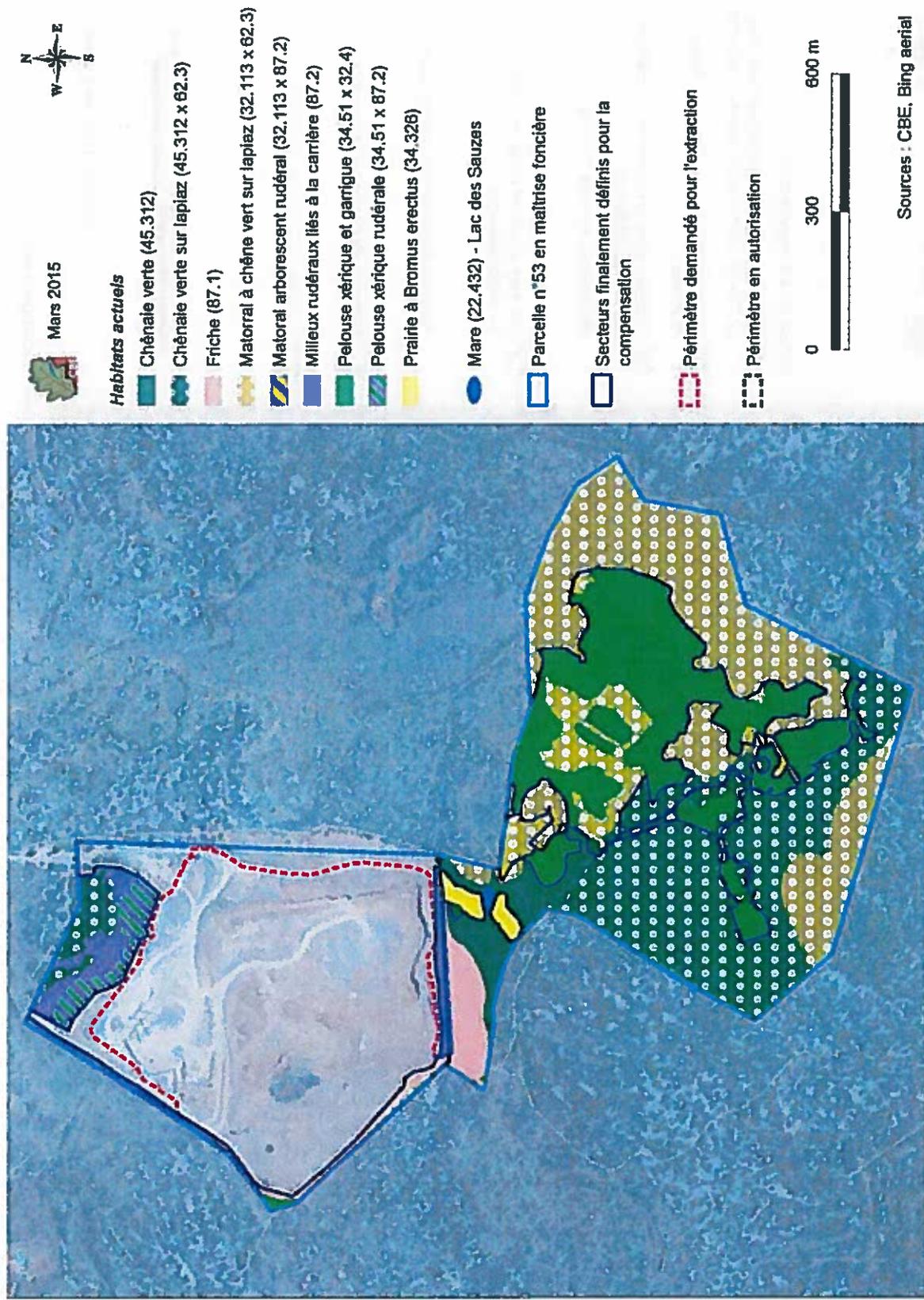
Le tableau suivant permet de résumer les différentes parcelles et surfaces définies pour la compensation.

Tableau 25 : surface compensée pour les différents types de milieux ciblés

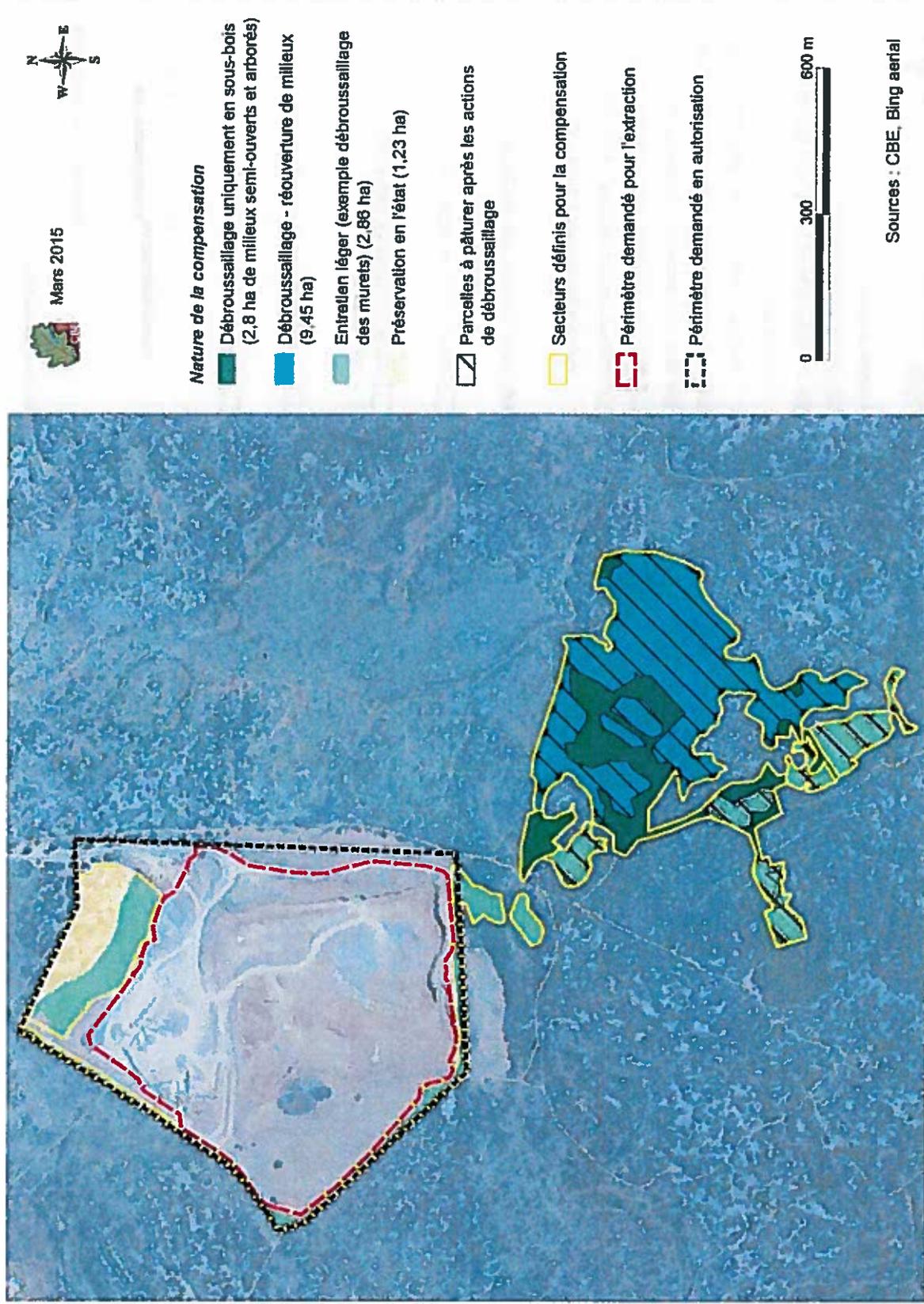
Cortège	Zone géographique	Surface et nature des mesures	Total
Milieux ouverts à semi-ouverts	Secteur au sud de la carrière	9,45 ha de milieux ouverts à restaurer et préserver (milieu de pelouse xérique et garrigue à débroussailler et pâturer)	12,31 ha de milieux ouverts + 2,8 ha de milieux semi-ouverts, soit 15,11 ha de milieux ouverts à semi-ouverts
	Périphérie de la carrière	2,86 ha de milieux ouverts en périphérie de la carrière à entretenir ponctuellement (bande des 10 mètres, zone rudérale et prairie, fauche ponctuelle si besoin)	
	Secteur au sud de la carrière	2,8 ha de matorral à chênes verts sur lapiaz, et chênaie, à débroussailler en sous-bois (pas de dessouchage)	
Milieux arborés	Zones évitées au nord de la carrière	1,23 ha de Chênaie verte sur lapiaz à préserver	4,03 ha de milieux arborés
	Secteur au sud de la carrière	2,8 ha de matorral à chênes verts sur lapiaz, et chênaie, à débroussailler en sous-bois (pas de dessouchage)	

La surface totale de compensation est donc de 16,34 ha (la zone de matorral à Chêne vert de 2,8 ha n'étant pas comptabilisée deux fois).

La carte suivante permet de cibler les habitats actuellement présents sur les zones définies pour la compensation, au sein des secteurs maîtrisés foncièrement. La carte qui suit met en évidence la nature des mesures à effectuer dans les secteurs définis pour la compensation.



Carte 49 : habitats actuellement présents sur les secteurs définis pour la compensation



Carte 50 : nature des mesures à effectuer au sein des secteurs définis pour la compensation

La compensation sera réalisée sur la durée maximale possible, à savoir sur 30 ans, durée d'exploitation de la carrière. Pour la mise en cohérence des différentes mesures mises en place sur la durée totale de la compensation, il est nécessaire de réaliser un plan de gestion, même si dans le cas présent, il s'agit en fait d'un plan de gestion simplifié, facile à mettre en œuvre au regard des mesures dites 'simples' à réaliser. L'intérêt de la réalisation d'un plan de gestion est détaillé dans l'encadré ci-dessous.

L'élaboration d'un **plan de gestion** est la base de toute action de gestion. Il s'agit, en effet, d'un document qui définit les enjeux d'un territoire donné et les objectifs en termes de gestion (description fine des moyens techniques et financiers à mettre en œuvre pour cette gestion). Pour cette étude, un plan de gestion simplifié doit être élaboré sur les parcelles de compensation. Il décrira très précisément les mesures compensatoires à réaliser et les protocoles d'intervention. Le plan de gestion inclut donc un cahier des charges précis, qui détaillera toutes les mesures à appliquer : identification du site géré en compensation (n° de parcelles, surface, identification propriétaire, description de l'habitat actuel), mesures techniques et périodicités (types de débroussaillage, matériels et animaux utilisés, planification des actions sur au moins la durée d'exploitation de la carrière, mesures de suivis), coûts associés et partenaires (rôle de chacun – propriétaires, exploitants, éleveurs, intervenants extérieurs - coûts d'interventions, coûts achats ou location, etc.). Ce cahier des charges sera validé par les services de l'Etat. Un organisme gestionnaire ou d'études naturalistes (ONF ou un bureau d'étude) aura en charge son élaboration, son renouvellement (nécessaire tous les cinq ans) et son animation. La Chambre d'agriculture pourrait également participer à son élaboration et renouvellement, dans la mesure où un pâturage sera effectué sur les zones ouvertes et celles à réouvrir.

Diverses actions de gestion sont donc proposées :

- Réouverture du milieu par débroussaillage sélectif.
- Réintroduction du pâturage sur quasiment l'ensemble des parcelles de compensation.
- Amélioration de l'attractivité du milieu pour des espèces ciblées par la dérogation par la mise en place de divers aménagements, notamment pour les reptiles (mise en place de gîtes).

Toutes ces mesures seront détaillées lors de l'élaboration du plan de gestion afférent à ce secteur. Le renouvellement de celui-ci, tous les cinq ans, permettra également d'ajuster, au besoin, les mesures de gestion préconisées. Précisons que de la date d'élaboration du plan de gestion dépendra la date des interventions possibles sur zone (débroussaillage...). Ainsi, toute action de gestion (ouverture de milieu voire pâturage) ne pourra débuter qu'une fois le plan de gestion élaboré, validé et 'l'état zéro' des parcelles concernées réalisé. L'enjeu de cet état zéro est expliqué dans l'encadré suivant.

Au préalable à tout suivi écologique il est nécessaire de réaliser un « état zéro ». Cet état zéro, également appelé état initial écologique, correspond à un inventaire à réaliser absolument avant toute intervention sur site (donc ici, avant toute action de gestion sur les parcelles de compensation). Cet état zéro est primordial car il servira de base au suivi des mesures compensatoires. En effet, avec un protocole d'inventaire identique à celui préconisé dans chaque suivi, il a pour objectif de qualifier et quantifier les populations présentes sur un secteur donné (les parcelles compensatoires) au temps t0. Une fois les actions de gestion réalisées, les suivis permettront de comparer les populations présentes avant et après les mesures mises en place, ce qui permet de tester l'efficacité ou l'inefficacité des mesures proposées. Dans le cas de cette étude, cet état zéro concernera les habitats naturels, la flore, les insectes, les reptiles et l'avifaune.

Il est également important de mentionner que les suivis doivent présenter des échantillons « témoin » (échantillons hors des zones de compensation) permettant la comparaison des populations faisant l'objet de gestion et des populations neutres en libre évolution. Cet aspect, bien souvent oublié, est nécessaire pour interpréter l'évolution des populations ou des habitats faisant l'objet de mesures de gestion. Il permet par exemple de différencier les variations d'effectifs d'une population liées à un contexte météorologique particulier (ou à une perturbation externe), des variations liées à des mesures de gestion.

Tous les détails techniques et financiers des mesures compensatoires sont développés sous forme de fiches, dans le chapitre suivant. Ici, nous allons simplement préciser les objectifs recherchés dans ces actions pour permettre d'apporter une plus-value aux espèces impactées et, ainsi, une pertinence à nos mesures compensatoires.

Action de gestion 1 : réouverture et restauration de milieu par débroussaillage

Comme précisé, certains secteurs de pelouses et garrigues concernés par les actions de réouverture de milieu sont aujourd'hui assez denses, avec un pourcentage de ligneux bas, estimé à l'heure actuelle à environ 80 % contre 20 % de patches de pelouses plus ouvertes.

L'objectif n'est pas de réouvrir complètement le milieu mais de parvenir à une physionomie particulière de végétation. L'« habitat cible » pour l'état de végétation à atteindre est finalement le même habitat que celui actuellement présent dans certains secteurs, à savoir l'habitat de pelouse xérique et garrigue (code CORINE 34.511 x 32.4), mais avec une **configuration en mosaïque différente, présentant environ 30 % de ligneux contre 70 % de pelouses plus ouvertes.**

L'état à favoriser est celui convenant à la plupart des espèces protégées de la faune et de la flore concernées par cette dérogation.

Cet habitat est une mosaïque dominée par de la pelouse sèche, avec quelques chaméphytes (buissons). L'objectif est de parvenir à ce que la strate buissonnante couvre, au maximum, 30 % de la surface concernée. Cette strate buissonnante doit être composée :

- d'arbustes de différentes tailles (50 cm à quelques mètres de hauteur). Ces arbustes sont ceux aujourd'hui présents sur le secteur, au sud de la carrière, à savoir du Buis, de l'Erable de Montpellier, du Genêt scorpion, du Genévrier cade, du Pistachier lentisque, du Prunellier, du Chêne vert ou du Chêne Kermès notamment. La création d'une certaine hétérogénéité au sein de cette strate permettra de favoriser un maximum d'espèces, notamment pour les reptiles et l'avifaune patrimoniale de ce cortège.
- de quelques arbres épars déjà présents sur le site (chênes verts) ; les travaux de débroussaillage afférents à la gestion du site devront donc éviter la destruction des arbres matures, d'autant qu'aucune action de défrichage n'est autorisée dans cet Espace Boisé Classé. Il est à ajouter que les essences forestières (type Chêne verts ou arbres fruitiers par exemple) devront être évitées le plus possible, même s'il s'agit à l'heure actuelle d'arbustes de moins de deux mètres. Les zones de groupements de jeunes pousses d'essences forestières devront donc être identifiés lors du débroussaillage et être préservées des coupes.

La réouverture des habitats à restaurer devra être effectuée par un débroussaillage. Dans les secteurs les plus denses (cf carte précédente), représentant environ 7 ha sur les 9,45 ha définis (milieux de pelouses et garrigues présents dans le secteur sud), ce débroussaillage devra être effectué deux fois pendant les trois premières années après la mise en place des mesures. Cette fréquence est jugée nécessaire et suffisante au regard des espèces présentes considérées peu vigoureuses. De plus, les travaux de débroussaillage, seulement sur deux années non consécutives (un an d'intervalle à laisser entre les deux années de débroussaillage), permettent d'éviter de perturber de manière trop importante le milieu.



Garrigues semi-ouvertes à réouvrir par débroussaillage – CBE, 2014

Associée au pâturage à mettre en place par la suite, cette action principale de débroussaillage est jugée pertinente sur les secteurs concernés. Toutefois, afin de garantir la réalisation optimale de l'habitat cible, et pour éviter trop de refus lors du pâturage, une action ponctuelle et légère de débroussaillage est ensuite prévue une fois jusqu'à la fin des mesures. Ce débroussaillage

d'entretien sera, bien sûr, à adapter et à fixer en fonction de l'état des milieux, et ne sera pas forcément utile si les milieux restent bien ouverts. Le plan de gestion pourra ainsi, tous les cinq ans, faire état de la nécessité ou non de renouveler ce débroussaillage.

En plus de ces secteurs en cours de fermeture, les zones actuelles de pelouses, représentant 2,45 ha dans le secteur sud, méritent également un entretien, notamment au niveau des bordures et sur les murets. Lors de ce débroussaillage, il s'agira également d'entretenir ces milieux, avec notamment des engins légers de type débroussailleuse manuelle, pour restaurer les murets de pierres ou les tas de pierres.



Il est également prévu de réaliser un débroussaillage en sous-bois, dans les zones de matorrals de chênes verts sur lapiaz (représentant 2,8 ha dans le secteur sud) afin

de favoriser la connexion entre les milieux ouverts à semi-ouverts à restaurer. Enfin, les bords de chemins ou pistes seront également entretenus en sous-bois dans la même optique. Pour ce qui est de la zone de Chênaie verte sur lapiaz, préservée au nord de la carrière, quelques actions ponctuelles d'entretien du milieu arboré, visant à favoriser le développement d'arbres matures, pourront également être mises en place. Elles seront précisément définies, dans leur nature et leur fréquence, lors de l'élaboration du plan de gestion. Toutefois, les actions à prévoir seront peu nombreuses dans ce secteur dominé par des lapiaz, qui connaît une dynamique végétale de sous-bois très faible, et ne laissant donc pas pressentir un éventuel besoin d'entretien au moins dans la décennie à venir. Il a également été proposé d'ajouter quelques gîtes à reptiles (cf Action de gestion 3) dans les secteurs les plus ouverts afin de renforcer l'attractivité locale pour ce groupe.

Pour ce qui est de la bande des 10 mètres, de la zone rudérale au nord et des prairies au sud de la carrière (représentant en tout 2,86 ha), il s'agit de milieux actuellement très ouverts qui ne nécessitent pas d'action importante d'entretien. En effet, il n'existe pas, à l'heure actuelle, une forte dynamique de colonisation végétale dans ces secteurs. Il pourrait être envisagé d'effectuer quelques fauches, voire quelques actions ponctuelles de débroussaillage, si la strate arbustive commençait à prendre le dessus. Toutefois, ces travaux de fauche devront être particulièrement légers et réalisés en bonne période phénologique, afin d'impacter le moins possible les différentes espèces connues dans ces secteurs d'intérêt, avec par exemple une station de Proserpine évitée en marge sud du projet d'extraction.

L'ONF est la structure désignée par la carrière pour réaliser ces travaux de réouverture de milieux et les actions d'entretien plus léger. En tant que professionnel en la matière, l'ONF sera ainsi à même de garantir la réussite de cette mesure, notamment en ce qui concerne l'habitat cible à atteindre, en préservant environ 30 % de ligneux sur place, et en n'effectuant aucun dessouchage, le secteur étant inscrit en Espace Boisé Classé.

Action de gestion 2 : mise en place d'une gestion pastorale

L'objectif est d'instaurer le pâturage sur une partie des parcelles de compensation, à savoir les parcelles qui seront restaurées par débroussaillage et les parcelles qui seront préservées car déjà en pelouses aujourd'hui. Cela totalise une surface de 9,45 ha.

L'habitat cible de cette compensation est le milieu de **pelouse à Brachypode rameux, en mosaïque avec des milieux de garrigues**. Les zones actuelles de pelouses ouvertes présentent en effet une strate herbacée plutôt appétante pour le bétail, avec le Brachypode rameux, qui est l'espèce dominante et structurante de cette strate de végétation. Cette même espèce a également été identifiée dans les secteurs de pelouses et garrigues en cours de fermeture, à réouvrir par débroussaillage. Ainsi, ces milieux de pelouses et garrigues sont non seulement intéressants pour le pâturage, en termes de ressource fourragère, mais conviennent

également à la plupart des espèces protégées de la faune et de la flore concernées par ce dossier.

Afin d'instaurer une gestion pastorale cohérente avec les pratiques locales, il a été choisi de s'intéresser aux éleveurs faisant paître leurs troupeaux à proximité directe des zones définies pour la compensation. En effet, lors des sorties complémentaires au printemps 2014, une clôture à l'est de la carrière a été identifiée, ainsi que des traces de pâturage de bovins (citerne d'eau, bouse de vaches...). Les Nouvelles Carrières du Pic Saint-Loup nous ont ensuite informé que l'éleveur, M. Luc GROS, et Maire de la commune de Viols-en-Laval, utilise en effet ces parcelles en périphérie est de la carrière pour le pâturage de son troupeau de vaches laitières.

Habituellement le pâturage d'ovins est privilégié pour l'entretien de milieux ouverts. Toutefois, l'objectif ici n'est pas d'atteindre des milieux exclusivement ouverts mais une mosaïque de milieux intéressante pour le cortège des espèces de milieux ouverts à semi-ouverts, comme mentionné ci-avant avec environ 30 % de ligneux à préserver. Ainsi, le pâturage de bovins peut très bien s'adapter, d'autant que les milieux présents à proximité des secteurs de compensation, dans lesquels des vaches pâturent déjà, représentent presque l'habitat cible de cette compensation. D'autres aspects ont également été pris en compte dans le choix du pâturage à mettre en place ici. En effet, la mise en place d'un pâturage d'ovins serait, ici, plus difficilement envisageable étant donné qu'il faudrait mettre en place des aménagements agricoles de type bergerie pour favoriser l'installation d'un ou plusieurs bergers dans ce secteur. Le secteur à pâturer ne représente pas non plus une grande surface (environ 9ha en tout) pour un troupeau d'ovins. Il s'avérerait donc plus logique et pertinent d'agrandir la surface à pâturer du troupeau de vaches présent localement, plutôt que de faire venir un berger avec ses brebis et des aménagements lourds pour une si petite surface à pâturer. **Le pâturage bovin a ainsi été privilégié.**

Le pâturage devra être extensif et respectueux des milieux naturels. Ainsi, différents modes de gestion devront être précisés dans le plan de gestion avec notamment :

- la charge en bétail sur la surface à pâturer, en fonction de la durée de pâturage (cf. annexe 14),
- le traitement antiparasitaire du troupeau,
- la période de pâturage.

Dans le cadre de ce dossier, et donc en amont de la rédaction et mise en place du plan de gestion, M. Luc GROS a donc été contacté pour obtenir plus d'informations concernant ses pratiques agricoles. Il s'avère intéressé pour intégrer la compensation et nous a certifié, par ailleurs, qu'il peut mettre à disposition son troupeau de vaches sur les secteurs que nous avons définis, et ce probablement sur la durée des mesures compensatoires (son fils doit reprendre l'exploitation familiale et pourra ainsi poursuivre le pâturage dans ce secteur).

La charge de bétail nécessaire sur la surface à pâturer devra être définie sur les 9 ha de milieux ouverts à semi-ouverts qui seront disponibles. Le troupeau comporte à l'heure actuelle 50 vaches laitières, une quinzaine de vaches pour le renouvellement (génisses, ou jeunes vaches de l'année) et les veaux, avec environ 50 nouveaux-nés par an. Ces éléments seront à prendre en compte lors du calcul de la charge de bétail optimale à appliquer, pour éviter une surcharge, un piétinement des sols trop important et une perte de la valeur écologique des milieux. Le calcul de la charge de bétail adaptée aux milieux présents et à la gestion souhaitée devra être effectué, et mis en avant dans le plan de gestion, par un organisme compétent, comme la Chambre de l'agriculture de l'Hérault.

En lien avec la charge de bétail, **la durée de pâturage** devra également être définie, et dépend intimement de la disponibilité en ressource alimentaire pour le troupeau. A l'heure actuelle, nous savons que le troupeau entier passe quelques jours entre l'automne et l'hiver à proximité des secteurs définis pour la compensation. Cette période, privilégiée par l'éleveur pour la quantité de ressources fourragère disponible, est également en cohérence avec ce qui pourra être mentionné dans le plan de gestion, notamment en ce qui concerne le respect de la faune et la

flore locale (assurer la réalisation du cycle biologique complet d'espèces floristiques annuelles, éviter les périodes de flore précoce patrimoniale...).

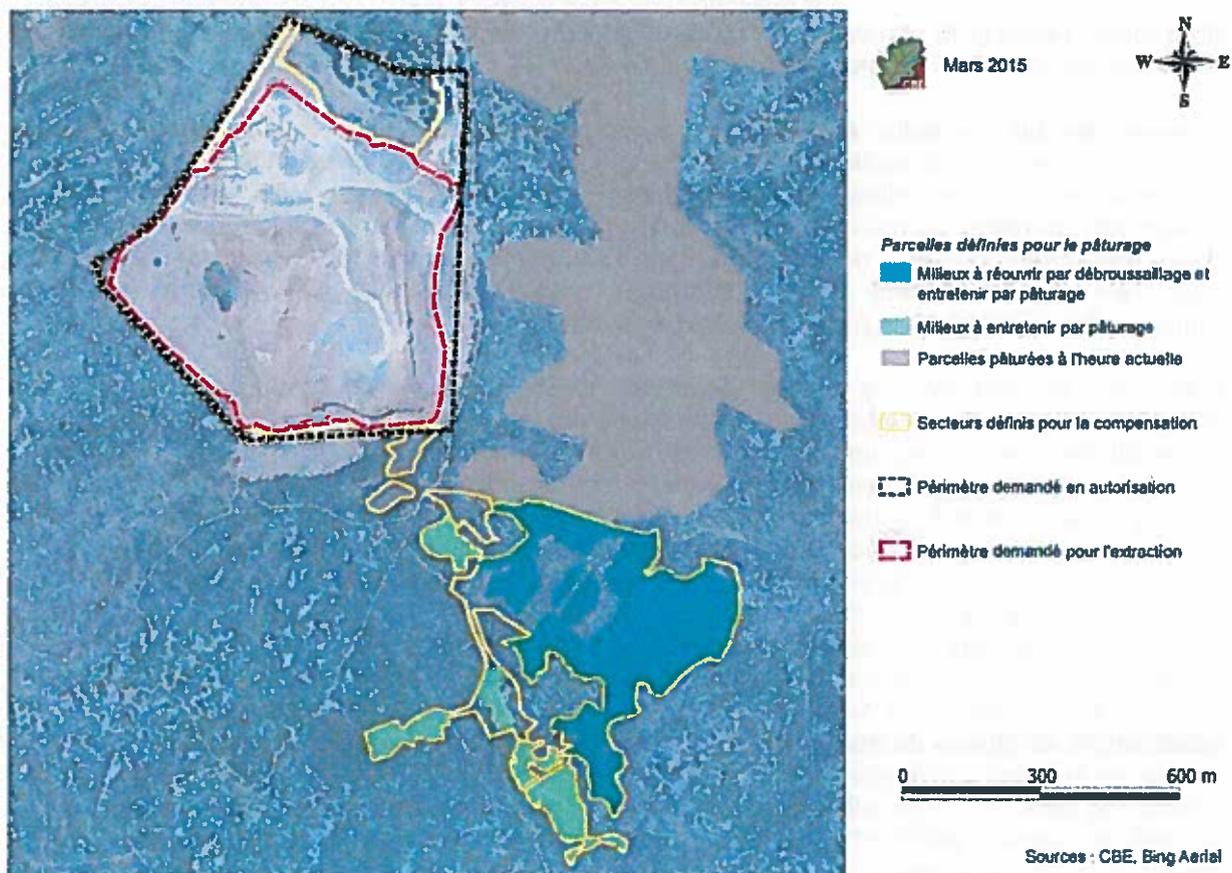
L'éleveur semble sensibilisé aux questions de surpâturage, en lien avec la durée de pâturage et la charge de bétail à appliquer. Comme cela a été observé lors des sorties complémentaires au printemps 2014, les milieux ne semblent pas surpâturés. L'éleveur veille, en effet, à ne pas laisser son troupeau au même endroit trop longtemps, en déplaçant régulièrement les citernes d'eau dans cette optique. L'organisme de type Chambre de l'Agriculture, veillera, en association avec l'éleveur, au respect de ces différentes préconisations. Ce suivi pastoral sera donc également à inclure dans le plan de gestion du secteur.

Egalement en lien avec la charge de bétail, il est important de penser aux **traitements antiparasitaires** qui sont généralement appliqués aux troupeaux. Lors de la rédaction et mise en place du plan de gestion, une réflexion devra être menée quant à l'utilisation de ces produits antiparasitaires sur le troupeau qui assurera le pâturage. En effet, l'effet néfaste de ces produits sur les milieux naturels a déjà été prouvé, notamment en ce qui concerne la forte diminution d'insectes coprophages (Cheylan & Grillet 2005, Tatin et al. 2012), représentant d'ailleurs une part plus ou moins importante du régime alimentaire du Lézard ocellé. Les conventions passées avec l'éleveur devront spécifier les molécules actives à proscrire (exemple de l'ivermectine), la quantité de produits antiparasitaires pouvant être appliqués, la fréquence et la période d'application, afin de limiter le plus possible leur impact négatif sur la faune locale. D'après M. Luc GROS, un traitement antiparasitaire par an est appliqué sur le troupeau, ce qui semble raisonnable en termes de fréquence. La période d'application devra être définie dans le plan de gestion et lors des conventions avec l'éleveur, qui reste par ailleurs très ouvert, se disant prêt à changer la période d'application en fonction des recommandations qui lui seront faites. Le plan de gestion devra également indiquer clairement qu'au moins un délai d'un mois devra être respecté entre l'application du traitement antiparasitaire et le pâturage du troupeau sur les parcelles définies pour la compensation.

En termes d'aménagements à mettre en place, seule une clôture, créant ainsi un enclos pour les vaches en pâture, devra être mise en place. Il s'agira, en fait, d'agrandir la clôture déjà présente à proximité pour inclure les secteurs à pâturer définis dans la compensation. En revanche, aucun autre aménagement n'a été envisagé : l'éleveur possède déjà des citernes à eau qu'il dispose sur les parcelles à pâturer, et aucune citerne supplémentaire ne lui paraît nécessaire pour le pâturage des 9 ha voisins à ses parcelles. De plus, le pâturage bovin, surtout en région méditerranéenne, n'implique pas forcément la réalisation d'aménagements de type hangar ou bergerie pour la nuit, ce qui n'est d'ailleurs pas jugé utile ici par l'éleveur.

Ainsi, la mise en place du pâturage dans ce secteur sera particulièrement bénéfique et pertinent dans le cadre de la compensation : non seulement l'éleveur bénéficiera de parcelles supplémentaires pour le pâturage de son troupeau, mais ces milieux seront également entretenus et maintenus ouverts sur les 30 ans de la compensation, devenant ainsi plus favorables aux espèces concernées par cette présente dérogation.

La carte suivante permet de localiser les différentes parcelles qui bénéficieront du pâturage (avec les zones à réouvrir par débroussaillage et les zones déjà ouvertes à entretenir), et le secteur voisin dans le lequel une gestion pastorale est déjà mise en place.



Carte 51 : zones à pâturer sur les secteurs de compensation

Action de gestion 3 : aménagement de gîtes pour la faune et, notamment, pour les reptiles

Si les milieux ouverts et ceux à réouvrir sont favorables à tout à un cortège d'espèces de reptiles de milieux ouverts, il est impératif que des abris soient également présents dans ces milieux. Ces abris servent de zones de reproduction, de zones d'hivernage ou d'abris temporaires (pour la fuite, le repos...). Ils peuvent correspondre à différentes structures : murets, ruines, tas de cailloux, buissons... Si les petites espèces se satisfont de petits éléments du paysage, d'autres sont plus exigeantes. C'est le cas du Lézard ocellé dont la présence d'un réseau de gîtes est un facteur clef permettant sa présence et son maintien sur un secteur donné (Grillet et al. 2010). Notons que, pour cette espèce, les gîtes en pierre sont les plus recherchés dans ce type de milieu (Grillet *et al.* 2010). Pour permettre le maintien et, surtout, le développement de cette espèce localement (et de l'ensemble des espèces de reptiles de milieux ouverts), nous avons donc cherché à nous assurer de la disponibilité en gîtes sur les secteurs de compensation. Suite aux prospections complémentaires de terrain de 2014, il ressort un manque de gîtes réellement favorables à l'espèce sur ce secteur : quelques murets ou tas de pierre sont présents mais aucune entrée ou cavité n'a été identifiée et/ou pas d'accès à la terre dans des murets de pierres, ce qui ne garantit pas la stabilité thermique recherchée par l'espèce au cours de l'hiver et des périodes les plus chaudes de l'été.

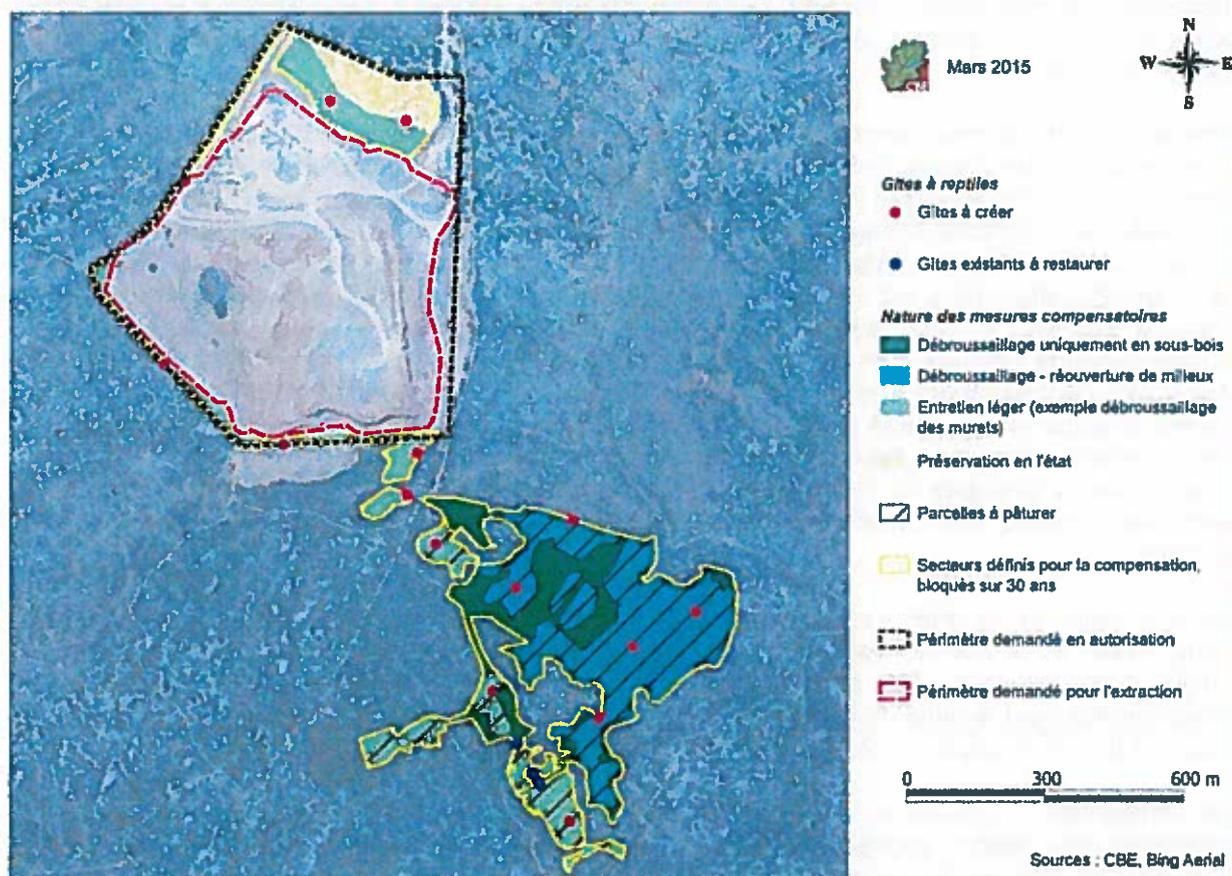
Il est donc probable que le Lézard ocellé ne soit pas ou peu réparti sur le secteur visé pour la compensation. Plus localement, la faible quantité de gîtes disponibles sur la plupart des parcelles pouvant être utilisés pour la préservation, nous a fait convenir de la création d'environ 15 gîtes sur ces parcelles. Parallèlement, il est fort probable que les secteurs qui seront restaurés ne disposeront pas de gîtes suffisants pour permettre la recolonisation du secteur par l'espèce. Plusieurs de ces gîtes seront donc disposés sur ces parcelles. Le nombre précis de gîtes et leur localisation exacte seront précisés dans le plan de gestion. A titre indicatif, quelques recommandations quant à leur positionnement sont tout de même édictées (cf. fiche mesure).

Elles permettent d'améliorer l'attractivité de ces gîtes localement. Par ailleurs, pour exemple, nous avons donné une localisation possible pour ces gîtes sur la carte suivante.

Remarque : les gîtes à créer ont été placés sur une grande partie des milieux définis pour la compensation, que ce soit dans les secteurs à réouvrir par débroussaillage que ceux à entretenir plus légèrement. Seul un gîte entre la zone rudérale et le boisement au nord a été considéré étant donné que ce secteur regorge déjà de grosses pierres et talus déjà bien fréquentés par les reptiles, dont le Lézard ocellé. Si la localisation de ces gîtes reste à valider, cette première réflexion pour leur emplacement devra être reprise lors de l'élaboration du plan de gestion.

Dans cette même mesure de compensation, il s'agira également de restaurer des gîtes potentiels qui ne sont pas ou peu attractifs aux reptiles à l'heure actuelle, notamment aux individus de Lézard ocellé. Comme signalé précédemment, les murets en cours d'embroussaillage seront entretenus grâce à des engins légers, de type débroussailluse manuelle à dos. En plus de cela, il s'agira d'espacer quelques endroits entre les pierres, de sorte à créer des refuges plus propices à l'installation du Lézard ocellé. Un mélange de terre et de pierres pourra également être accolé aux murets de pierre afin de créer des conditions plus stables thermiquement pour que l'espèce s'y installe durant les périodes d'estivage et d'hivernage.

La carte suivante permet de localiser approximativement les gîtes à créer sur les milieux ouverts ou à réouvrir par débroussaillage, ainsi que ceux à restaurer. Ont également été remises les actions de gestion à mettre en œuvre sur chaque parcelle pour synthétiser les mesures proposées dans ce dossier.



Carte 52 : localisation approximative des gîtes à créer et ceux à restaurer, sur les milieux définis pour la compensation

Cette mesure de création de gîtes, associée à l'ouverture de milieu et au pâturage, devrait ainsi renforcer l'état de conservation de la population locale de Lézard ocellé et d'autres reptiles de milieux ouverts, avec une meilleure connexion entre les individus et une meilleure disponibilité en gîtes permettant de coloniser de nouveaux secteurs à proximité de la carrière de Viols-le-Fort. Ces gîtes pourront, par ailleurs, également être favorables à de petites espèces comme des amphibiens, des insectes ou des micromammifères.

CONCLUSION

La mise en œuvre des différentes mesures compensatoires précédemment exposées permettra non seulement de compenser la perte d'habitat générée par l'extension de la carrière, mais cela permettra également de favoriser l'ensemble des espèces de milieux ouverts à semi-ouverts typiques des pelouses sèches et des garrigues clairsemées (espèces faisant l'objet de la dérogation). Par ailleurs, la compensation, plus légère tout de même, sur les boisements permet de bien prendre en compte les espèces arborées impactées.

XX.2.4. Pérennité de la compensation

Afin de s'assurer de la pérennité des mesures compensatoires, nous avons défini que ces mesures devaient être réalisées sur la durée maximale possible, à savoir 30 ans (durée maximale possible pour les arrêtés préfectoraux relatifs aux carrières). L'engagement du maître d'ouvrage sur cette durée sera également acté par le biais d'un acte notarié stipulant clairement qu'aucune action autre que celles préconisées dans le présent dossier ne sera engagée sur les parcelles et sur le temps considéré. Le maître d'ouvrage s'engage aujourd'hui par le biais d'une lettre annexée au présent dossier (annexe 13) à entreprendre cette procédure en cas de poursuite du projet.

Par ailleurs, nous nous sommes assurés de la maîtrise foncière des parcelles dédiées à la compensation ; un contrat de fortagage lie la société des Nouvelles Carrières du Pic Saint-Loup, la commune de Viols-le-Fort et les propriétaires fonciers. En effet, les Carrières du Pic Saint-Loup ont passé un contrat de fortagage avec les propriétaires fonciers qui garantit leur maîtrise foncière jusqu'en 2035. Un avenant de contrat, englobant tous les secteurs définis pour la compensation et la carrière elle-même est en cours de réalisation, afin de pouvoir non seulement exploiter la carrière sur les 30 ans (soit jusqu'en 2045) et garantir ainsi la pérennité des mesures compensatoires définies. Les accords de principe passés avec les propriétaires fonciers sont annexés à ce document (annexe 12). Si la maîtrise foncière est assurée, nous avons également vérifié qu'aucun projet n'était prévu sur le secteur dans les prochaines années (urbanisation...), ce qui remettrait en cause les mesures préconisées.

Les Nouvelles Carrières du Pic Saint-Loup sont également liées à la commune de Viols-le-Fort, étant donné que le Plan Local d'Urbanisme fait état de l'activité d'exploitation de la carrière sur ce secteur.

Dans le cadre de ce projet, le partenariat initié entre la société Nouvelles Carrières du Pic Saint-Loup, l'ONF et le Cabinet Barbanson Environnement donne également un poids important au projet compensatoire. En faisant intervenir des partenaires pleinement compétents et expérimentés pour la mise en œuvre des mesures compensatoires, cela permet d'assurer le suivi des opérations de gestion prévues et de coordonner ces actions sur le secteur.

La conception, l'application et le suivi d'un plan de gestion sont également prévus. Cela permettra une gestion appropriée des milieux naturels, avec un suivi permettant, au besoin, d'ajuster des mesures qui se révéleraient peu efficaces.

Enfin, un important dispositif de suivi est préconisé dans cette étude. Cela a pour objectif non seulement de suivre la mise en œuvre des actions de gestion, mais également de vérifier l'efficacité des mesures compensatoires proposées. Ces suivis ont globalement lieu sur la durée des mesures compensatoires, à savoir 30 ans.

XX.2.5. Suivis écologiques

Deux types de suivis sont mis en œuvre ici. Ceux liés aux actions de gestion, directement concernés par la mise en œuvre des mesures compensatoires, et ceux permettant d'identifier la pertinence des mesures compensatoires sur les espèces protégées locales.

XX.2.5.a Suivi des actions de gestion

Préparation et suivi environnemental des travaux

Une surveillance et un encadrement des chantiers (débroussaillage, pose de gîtes à reptiles, etc.) par un écologue sont prévus. Ceci permet d'assurer la bonne réalisation des mesures ainsi que le respect des enjeux environnementaux du site. Il s'agit également d'encadrer tous les aléas de la gestion d'un site, à savoir les relations et contacts à prévoir avec la société des Nouvelles Carrières du Pic Saint-Loup, mais également avec les voisins de parcelles concernées par des travaux, les chasseurs, les actions de police de l'environnement et, enfin, la rédaction de rapports annuels à destination de la DREAL-LR pour faire état du déroulement des mesures. Ce temps de préparation des chantiers a été intégré à la réalisation et révision du plan de gestion.

Suivi pastoral

L'objectif de ce suivi est de faire le lien entre les caractéristiques du pâturage et le développement de la végétation ainsi que de la faune associée. Il s'agit donc ici de vérifier si la charge de bétail, les durées et les périodes de pâturages sont bien en adéquation avec les objectifs définis dans le plan de gestion. Ce suivi permettra donc de faire état d'éventuelles perturbations liées au pâturage (sur-piétinement, enrichissement du sol et développement d'espèces rudérales, prolifération du refus du pâturage, etc.), ou d'une pression de pâturage trop faible. Il ne s'agit donc pas ici d'évaluer la valeur et la ressource fourragère du secteur mais bien de pouvoir adapter la charge de bétail et le calendrier pastoral selon les objectifs écologiques du site.

Ce suivi sera assuré uniquement par un organisme agréé pour ce type de suivi, comme la Chambre d'Agriculture 34 par exemple, mais celle-ci sera, bien entendu, en relation continue avec l'organisme gestionnaire ou bureau d'étude en charge de la rédaction du plan de gestion, pour que les objectifs pastoraux restent toujours en cohérence avec les objectifs écologiques.

XX.2.5.a Suivi des espèces protégées sur les secteurs de compensation

Un suivi écologique devra être mis en place afin de vérifier le bon déroulement des mesures compensatoires. L'ensemble des espèces objet de la dérogation devront, ainsi, faire l'objet d'un suivi rigoureux afin de déterminer le succès (développement de la population avec reproduction avérée des espèces) ou l'échec des mesures préconisées (une adaptation des mesures pourrait alors être nécessaire). L'accent sera tout de même mis sur les groupes dont les espèces pourraient être fortement dépendantes de la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires. Les suivis concerneront donc essentiellement les reptiles des milieux ouverts à semi-ouverts, dont le Lézard ocellé. Ils intègrent également la prise en compte de l'avifaune des milieux arborés et des milieux ouverts à semi-ouverts (un seul suivi pour les deux entités).

Parallèlement, le suivi de l'état des habitats naturels (en lien avec le suivi de la gestion pastorale) sur les secteurs de compensation est primordial pour s'assurer de la qualité de l'habitat pour les espèces objets de la compensation.

Les insectes ne font pas l'objet de suivis étant donné l'absence d'impacts résiduels sur les espèces des milieux ouverts à semi-ouverts, notamment la Proserpine, pour laquelle des mesures d'évitement ont été mises en place.

Si les amphibiens sont pris en compte, dans cette dérogation, aucun suivi spécifique ne sera toutefois mené sur ces groupes. En effet, et comme déjà mentionné auparavant, les amphibiens ont été intégrés à la dérogation par rapport au risque, qui ne peut être nul, de destruction d'individus (risque jugé très faible) et de destruction d'habitat terrestre. Ainsi, tous les milieux ouverts à semi-ouverts, surtout avec présence de gîtes (buissons ou gîtes créés pour les reptiles dont le Lézard ocellé), leur sera favorable lors de phases de transit ou d'hivernage. Les espèces considérées et attendues uniquement en phase terrestre au niveau des secteurs définis pour la compensation représentent des enjeux faibles de conservation au niveau local. Un suivi de leur population paraît non seulement peu pertinent mais, en plus, peu convaincant (l'inventaire d'amphibiens en zone terrestre est très chronophage et souvent peu approprié pour évaluer l'état d'une population).

Comme classiquement dans ce type d'étude, ces suivis sont détaillés dans les mesures d'accompagnement (chapitre suivant).

XX.3. Descriptions techniques et financières des mesures compensatoires

Ce chapitre est présenté sous forme de fiches pour permettre une lecture plus facile de chacune des mesures préconisées, avec des éléments techniques pour leur mise en œuvre et des estimations de coûts. **Il est à noter que ces coûts sont donnés à titre indicatif et sur une base de ce qui se fait actuellement.** Ainsi, il ne faudra pas oublier d'ajouter à cela l'inflation possible des prix, et ce sur les 30 ans prévus pour la compensation.

Ces coûts pourront également être revus à la baisse en fonction des opportunités du maître d'ouvrage (par exemple utilisation des matériaux présents sur la carrière pour la création de gîtes à reptiles, utilisation du personnel et des machines présents sur place...).

Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)

Mesure compensatoire n°1 : rédaction et renouvellement d'un plan de gestion	
Espèces ciblées	Toutes les espèces de la dérogation, notamment les reptiles et l'avifaune.
Autres espèces bénéficiant de la mesure	Toutes espèces, même non protégées, de milieux ouverts de type garrigues-pelouses ou de milieux arborés, incluant des espèces venant à coloniser des milieux
Objectifs	Le plan de gestion doit permettre de préciser l'ensemble des actions de gestion à mettre en œuvre sur les parcelles de compensation. Cela intègre également les suivis, avec la définition précise des protocoles à mettre en œuvre. Un aspect important du plan de gestion est également de prévoir son renouvellement, tous les cinq ans, afin d'ajuster, au besoin, les mesures préconisées.
Description technique de la mesure	<p>Pour l'élaboration du plan de gestion, 10 jours seront nécessaires.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 jour pour la définition précise des protocoles de suivis écologiques (reptiles, habitat et oiseaux). - 7 jours pour la conception et la réalisation de fiches actions (détail technique et financier de chaque action à mettre en œuvre : identification des prestataires et partenaires, définition de leur rôle précis, localisation précise de l'action à mener, matériel utilisé, échéancier, durée de l'intervention, critères d'évaluation de la bonne conduite du chantier, etc.). - 2 jours pour la réalisation de réunions et d'échanges avec les services de l'état et les différents partenaires, acteurs du projet de compensation (ONF, éleveur, carrière, etc.), ce qui débouchera également sur la validation du plan de gestion par la DREAL LR avant sa mise en œuvre concrète. <p>Le renouvellement du plan de gestion aura lieu tous les cinq ans. Ce renouvellement permet l'adaptation des mesures prévues et du calendrier en fonction des résultats des suivis écologiques, il permet également le renouvellement des contrats passés avec les éleveurs. Deux jours sont ainsi prévus pour le renouvellement du plan de gestion, et ce tous les cinq ans pendant les 25 ans restants. S'ajoutent à cela deux jours de rédaction supplémentaire pour faire le bilan de la mise en œuvre de ce plan de gestion au bout des 30 ans, soit 6x2 jours + 2 jours = 14 jours au total.</p>
Plus-value apportée	- Gage de pérennité des mesures (véritable suivi des mesures compensatoires sur 30 ans)
Références/ Illustrations	-
Coûts estimatifs	<p>Coût de la mesure générale</p> <p>Avec pour base le coût d'une journée de travail à 600 € H.T. (coût CBE Sarl) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboration du plan de gestion : 10 jours, soit 6 000 € H.T. - Renouvellement tous les 5 ans + bilan : 14 jours sur 30 ans, soit 8 400 € H.T. <p>Coût total : 6 000 + 8 400 = 14 400 € H.T.</p>

Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)

Mesure compensatoire n°2 : Etat zéro des parcelles prévues pour la compensation	
Groupes/ espèces concernés	<ul style="list-style-type: none"> - Habitats naturels - Reptiles : espèces du cortège des milieux ouverts à semi-ouverts, dont le Lézard ocellé et le Psammodrome algire - Avifaune : espèces des milieux ouverts à semi-ouverts, des milieux arborés et des milieux rupestres
Autres espèces bénéficiant de la mesure	Amphibiens, chiroptères
Objectifs	<p>L'objectif de cette mesure est double :</p> <ul style="list-style-type: none"> • faire un état des lieux des habitats naturels et espèces floristiques et faunistiques présentes sur les secteurs de compensation en analysant, notamment, l'intérêt qu'a ou pourrait avoir le site pour les différentes espèces concernées par la dérogation, • vérifier qu'aucune espèce protégée ou patrimoniale autre que celles ciblées par la dérogation ne soit impactée par les mesures compensatoires proposées. <p>Cet état initial (ou état zéro) servira alors de base à tous les suivis, définis sur 30 ans, pour vérifier l'efficacité des mesures compensatoires préconisées.</p>
Description technique de la mesure	<p>Remarque : Les protocoles utilisées pour l'établissement de l'état zéro et pour les suivis seront rigoureusement identiques (méthodologies utilisées, périodes d'intervention, nombre de réplicas, positionnement des placettes fixes de suivi, etc.) afin de garantir la pertinence de la comparaison de l'avant et de l'après mise en place des mesures compensatoires.</p> <p>Un état initial, ou état zéro, des secteurs identifiés pour la compensation devra être réalisé avant la mise en place des mesures compensatoires. Les protocoles à utiliser seront précisés dans le plan de gestion mais nous proposons ici certaines orientations méthodologiques.</p> <p align="center">Habitats naturels</p> <p>Evaluation de l'état de conservation des parcelles de compensation par échantillonnage sur des placettes de 25 m² (surface et emplacement à préciser dans le plan de gestion). Une quinzaine de placettes fixes et matérialisées sur le terrain seront positionnées sur les parcelles de compensation, permettant leur inventaire (par relevé phytosociologique) au printemps. L'évaluation de l'état de conservation se fait par la méthode développée par Biotope et le CEN LR (2009) pour l'évaluation de l'état de conservation des habitats agropastoraux. Certains autres éléments liés spécifiquement au suivi de la réouverture des milieux pourront également être ajoutés à cette méthode comme par exemple le recouvrement en ligneux et la liste des espèces pour chaque strate de végétation mais aussi certains paramètres liés au pâturage (sol nu surpiétiné, présence d'excréments, jeunes pousses de ligneux broutés, etc.). Cet état zéro permettra également de noter les espèces végétales patrimoniales qui pourraient être présentes sur les parcelles de compensation.</p> <p>1 sortie est dédiée à la réalisation de l'état zéro des habitats naturels sur les parcelles de compensation.</p> <p align="center">Reptiles (dont Lézard ocellé)</p> <p>Le protocole de suivi sera similaire à celui mis en place dans le Plan Inter-Régional d'Action (PIRA) des régions PACA et LR de l'espèce (Marchand M.A., 2014). Cet état zéro cible plus particulièrement le Lézard ocellé et sa recolonisation au niveau des milieux prévus pour la compensation, dans lesquels des gîtes ont été créés. Toutefois, toutes les autres espèces de reptiles seront également notées et prises en compte, notamment le Psammodrome algire également impacté par le projet.</p> <p>Trois sorties, entre avril et juin, devront être réalisées dans le cadre de cet état zéro, nécessitant à chaque sortie l'inventaire de 6 quadrats fixes de 1 ha (chaque quadrat étant parcouru pendant 30 min). Le nombre de quadrats nous semble ici réalisable (par expérience du protocole) et suffisant, au regard de la surface de milieux de pelouses à préserver/restaurer/créer dans le cadre de la compensation. Ces quadrats devront aussi englober la plupart des gîtes existants ou à créer. Dans le cas où tous les gîtes créés ne sont pas inclus dans les quadrats, chaque gîte devra également, lors des trois sorties, être vérifié, par une approche similaire à celle des quadrats, en recherchant des individus en insolation à distance, puis en se rapprochant à pas lent.</p> <p>Au cours des prospections, chaque gîte devra également bénéficier d'une attention particulière en contrôlant les parpaings cachés dans le tas de pierre et les plaques à proximité pour vérifier une possible utilisation par les reptiles.</p>

Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)

	<p align="center">Avifaune</p> <p>Cet état zéro de l'avifaune (et les suivis qui en découleront) permettront à la fois de prendre en compte les espèces de milieux ouverts à semi-ouverts, arborés mais également les espèces rupestres (non ciblées dans cette dérogation). Notons que l'évaluation de l'intérêt des fronts de la carrière permettra également de donner une appréciation de l'intérêt de ces fronts pour les chiroptères.</p> <p>Ce groupe sera inventorié par la méthode des quadrats simplifiés. Les parcelles de compensation seront parcourues dans leur totalité (+ la carrière) et deux paramètres seront notamment notés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les espèces contactées (à vue, à l'oreille ou par des traces de type plumes), - le nombre d'individus de chaque espèce. <p>Ces données permettront d'avoir un aperçu non seulement de la richesse spécifique (nombre total d'espèces) mais également de l'abondance de chaque espèce.</p> <p>Deux sorties printanières devront être réalisées entre avril et juin.</p> <p><u>Remarque</u> : selon la compétence des experts en charge de ces suivis, les autres groupes faunistiques pourront également être appréhendés pour, à minima, évaluer que les mesures compensatoires n'impactent pas des espèces à fort enjeu (insectes, amphibiens, mammifères). Après, ces groupes ne feront pas l'objet de prospection spécifique mais pourront être appréciés, de la même façon, au cours des suivis habitats, reptiles et avifaune.</p> <p>Une note devra alors être rédigée, dressant l'état initial des parcelles de compensation (pour les habitats naturels, les reptiles et l'avifaune). Il s'agit de décrire précisément cet état de référence afin de pouvoir évaluer son évolution suite à la mise en place des mesures compensatoires. Cette note sera intégrée dans le plan de gestion. Trois jours de rédaction, saisie des données et cartographies sont jugés nécessaires pour la réalisation de cette note.</p> <p><u>Remarque</u> : malgré la réalisation des sorties complémentaires spécifiques aux habitats au printemps 2014 dans le secteur défini pour la compensation, l'état zéro des habitats est indispensable pour mettre en place le protocole à respecter les années à venir, permettant de comparer l'état des habitats avant et après la mise en place des mesures.</p>
Plus-value apportée	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un état zéro solide pour les futurs suivis - Vérification de la pertinence du choix des parcelles définies pour la compensation en vérifiant l'absence de tort causé à d'autres espèces protégées potentiellement présentes.
Références/ Illustrations	-
Coûts estimatifs	Coût estimatif (état 0) : 6 sorties + 3 jours de rédaction (note) * 600 €/jr = 5 400 € HT

Mesure compensatoire n°3 : réouverture et restauration de milieux par débroussaillage	
Groupes/ espèces concernés	Toutes les espèces de la dérogation, y compris les oiseaux arborés.
Autres espèces bénéficiant de la mesure	Toutes espèces de milieux ouverts qui pourraient coloniser les zones pâturées du secteur (Pipit rousseline, Bruant ortolan pour les Oiseaux, Magicienne dentelée pour les insectes...)
Objectifs	L'objectif est ici d'ouvrir des milieux qui sont aujourd'hui trop denses (fermés) pour permettre leur colonisation par des espèces typiques de milieux ouverts comme celles qui sont concernées par cette dérogation (ex : Lézard ocellé pour les reptiles, Pie-grièche à tête rousse ou Pie-grièche méridionale pour les oiseaux). Par ailleurs, un entretien ponctuel par fauche/débroussaillage est également prévu sur des secteurs aujourd'hui assez ouverts mais qui pourraient se fermer.
Description technique de la mesure	<p><u>Zones en cours de fermeture à rouvrir (en vert-turquoise sur la carte)</u></p> <p>Environ 7 ha, sur les 9, 45 ha de milieux ouverts à semi-ouverts présents au sud, devront faire l'objet d'actions importantes de débroussaillage. Certaines recommandations devront être respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une attention devra être portée sur le choix du matériel à utiliser pour le débroussaillage, en évitant obligatoirement les engins à chenilles, qui destructurent la surface du sol et la végétation, et les engins de type broyeur concasseur à marteaux qui impactent les affleurements rocheux. - Les résidus issus du débroussaillage devront être récupérés, dans la mesure du possible, et stockés/exportés en dehors des parcelles définies pour la compensation.

- Le débroussaillage devra préserver environ 30 % de ligneux par patchs (habitat cible), l'objectif étant de créer une mosaïque de milieux ouverts à semi-ouverts. Les zones d'arbustes denses, et potentiellement favorables aux gîtes de plusieurs espèces dans ces milieux, devront ainsi être évitées.
- Les essences dites forestières, de type Chêne vert ou arbres fruitiers par exemple, devront systématiquement être évitées.

Ce débroussaillage sera à effectuer deux fois sur les trois premières années de la mise en place de la compensation. Les actions de débroussaillage pourront ensuite être réalisées à nouveau une fois d'ici la fin des mesures compensatoires. L'année de cet entretien sera à définir dans le plan de gestion, si cela s'avère nécessaire, en fonction de la vitesse de régénération des espèces à couper. Le tableau suivant liste les espèces présentes sur zone qui devront être coupées par débroussaillage et celles, qui seront éventuellement coupées. Il ne s'agit que de buissons bas, et souvent de jeunes individus.

Espèces d'arbustes visées par le débroussaillage

Nom scientifique	Nom commun	Intervention	Remarque
<i>Acer monspessulanum</i>	Érable de Montpellier	Non	-
<i>Buxus sempervirens</i>	Buis	Oui	Une des principales espèces visées par les travaux de réouverture
<i>Genista scorpius</i>	Genêt scorpion	Oui	Une des principales espèces visées par les travaux de réouverture
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Genévrier cade	Oui	Une des principales espèces visées par les travaux de réouverture
<i>Paliurus spinachristi</i>	Épine du Christ, Paliure	Possible	-
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Filaire à feuille étroite	Oui	-
<i>Phillyrea latifolia</i>	Filaire à feuille large	Oui	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	Pistachier lentisque	Oui	-
<i>Pistacia terebinthus</i>	Pistachier térébinthe	Possible	Très peu d'individus, et probablement jeunes
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	Oui	-
<i>Quercus coccifera</i>	Chêne kermès	Oui	-
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	Non	-
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne blanc	Non	-
<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun alaternum	Oui	-
<i>Rhamnus saxatilis</i>	Nerprun des rochers	Possible	Très peu d'individus, et probablement jeunes

En amont de ce débroussaillage, les secteurs de garrigues/boisement à éviter devront être balisés. En effet, afin d'éviter tout risque d'altération de zones refuge de grand intérêt de la faune locale, les zones d'arbustes denses ou d'arbres matures à préserver seront marquées distinctement. Une journée est jugée suffisante pour cette opération.

Zones à entretenir (en vert clair et vert foncé sur la carte)

- 2,8 ha de matorral à Chêne vert peu dense devront être clairsemés, par un débroussaillage en sous-bois uniquement (aucun dessouchage possible dans cet Espace Boisé Classé), afin de faire le lien avec les milieux ouverts alentour.
- Des secteurs de pelouses plus ouvertes dans le secteur sud (2,45 ha supplémentaires) seront à entretenir ponctuellement, en débroussaillant manuellement quelques buissons denses gênant. Il s'agira également de restaurer des murets de pierres en cours d'embroussaillage ; l'engin préconisé peut être une débroussailleuse manuelle à dos.
- La bande des 10 mètres autour de la carrière, la zone rudérale au nord, et les deux parcelles de

prairies au sud (soit 2,86 ha) pourront éventuellement être entretenues par des fauches voire quelques actions ponctuelles de débroussaillage si besoin est. Les travaux de fauche devront être particulièrement légers et réalisés en bonne période phénologique, à savoir en période automnale (hors période de reproduction et d'hivernage des chrysalides de Proserpine, et hors période de croissance des plants d'Aristolochie Pistochoche), cette période étant également favorable pour éviter tout impact sur les autres groupes biologiques.

Tout débroussaillage devra être effectué à partir de mi-octobre et jusqu'à fin février au plus tard, cette période étant la moins sensible pour les différents groupes biologiques pouvant être impacté par ces actions d'ouverture ou de restauration de milieux (avifaune et reptiles surtout).

Zones à préserver (en jaune sur la carte)

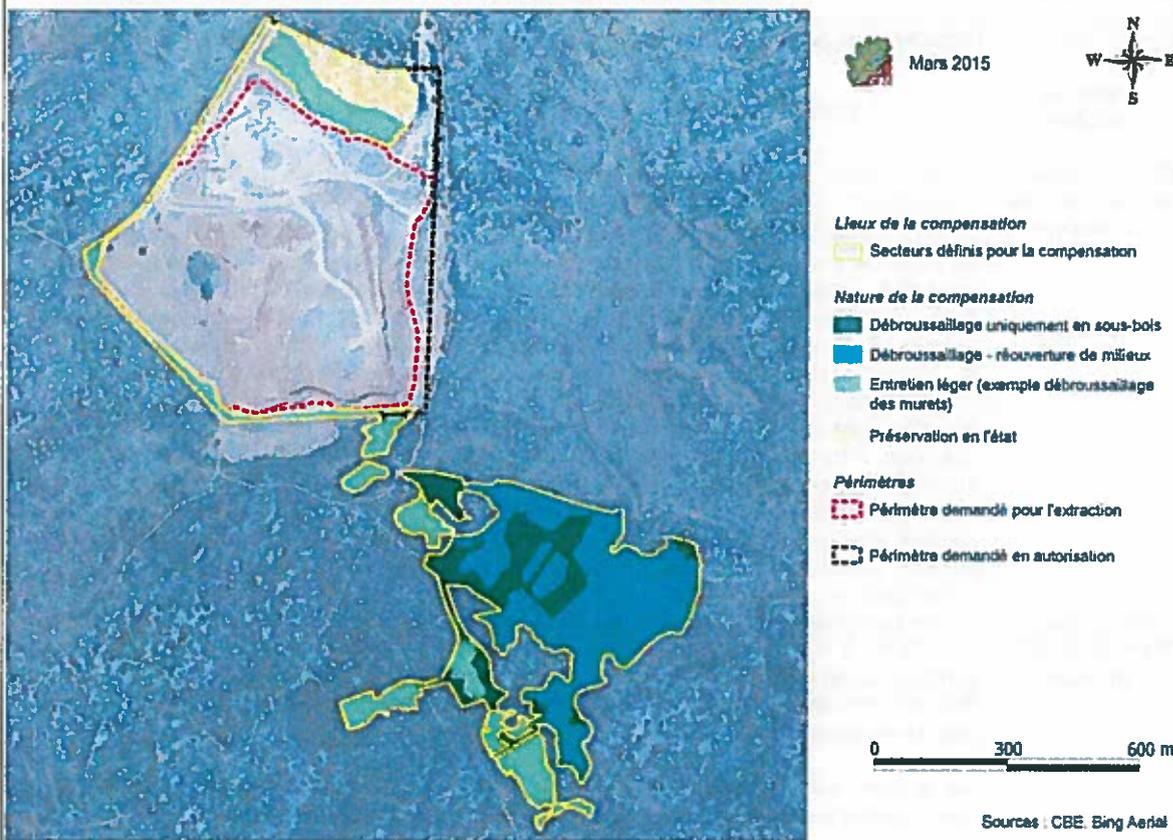
Si les zones de Chênaie verte sur lapiaz, au nord de la carrière, ont été considérées à préserver en l'état, c'est en raison d'une dynamique végétale de sous-bois très faible dans ce secteur dominé par les lapiaz, et ne laissant donc pas pressentir un éventuel besoin d'entretien au moins dans la décennie à venir. Toutefois, il est prévu ici, à repreciser dans le plan de gestion, d'effectuer une sortie de terrain à réalisée par un expert botaniste pour localiser la présence de petits rejets en taillis. Ces jeunes rejets devront être coupés, de sorte à favoriser un développement d'arbres matures (propices à l'avifaune, chiroptères, insectes saproxyliques). Les arbres présents actuellement devront également être surveillés, et éventuellement procéder à une coupe des rejets en taillis pour les plus jeunes sujets, en conservant bien sûr le plus gros tronc.

En plus de ce très léger entretien, sa nécessité étant à valider dans le plan de gestion, il a également été convenu d'ajouter quelques refuges pour la faune (cf Mesure compensatoire n°5 : création de gîtes à reptiles) en périphérie, ce qui permettra de rendre les milieux ouverts de sous-bois plus favorables à la faune et notamment au Lézard ocellé.

Plus-value apportée

- Restauration des milieux en cours de fermeture, qui seront alors favorables à l'ensemble des espèces des milieux ouverts à semi-ouverts, dont le Lézard ocellé ;
- Augmenter à terme la surface de pelouses xériques, habitats d'intérêt pour de nombreuses espèces, surtout dans ce contexte de matorrals et chênaie verte en cours de fermeture.
- Maturation de Chêne vert sur les zones de matorrals, favorables aux espèces arborés.
- Préservation voire entretien ponctuel des Chênes verts sur lapiaz au nord, pour favoriser les arbres matures propices à la faune
- Entretien certaines zones déjà ouvertes, ce qui permet d'éviter l'embroussaillage à terme, et restauration de murets en cours d'embroussaillage.

Références/ Illustrations



Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)

Coûts estimatifs	<p><u>Balisage :</u> Une journée est prévue pour le balisage des zones à éviter, soit 600 € HT (en considérant les coûts de CBE Sarl).</p> <p><u>Débroussaillage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zones en cours de fermeture En considérant la configuration des terrains à débroussailler, les coûts donnés par l'ONF, organisme en charge de ces actions de débroussaillage, sont de 1200 à 1500 € HT/ha. Ainsi, si l'on considère les prix les plus hauts pour environ 7 ha de milieux denses à débroussailler, cela équivaut à 1 500 € * 7 ha = 10 500 € HT pour une année. Ces actions sont prévues deux fois lors des trois premières années de la compensation (en laissant un intervalle d'un an entre les deux actions de débroussaillage), soit un total de 21 000 € HT. Il a ensuite été considéré 6 000 € à ajouter à cela pour l'entretien possible à effectuer une fois sur 30 ans sur ces secteurs, soit un total de 21 000 + 6 000 = 27 000 € HT. • Zones à entretenir Il faut ensuite ajouter 5,25 ha (matorral à débroussailler en sous-bois 2,8 ha et parcelles ouvertes avec restauration de murets 2,45 ha) à entretenir plus partiellement, et on considère alors les coûts les plus bas fixés par l'ONF, soit, pour la première année d'entretien N+1 : 5,25 * 1 200 = 6 300 € HT. La surface de la bande des 10 mètres, de la zone rudérale au nord et des prairies au sud de la carrière n'a pas été considérée dans cet entretien, tant les actions seront ponctuelles et mesurées. • Zones à préserver Environ 1,2 ha de Chênaie verte sur lapiaz ont été considérés ici. Il ne s'agira d'effectuer que des actions ponctuelles, avec un passage d'un expert botaniste pour identifier de jeunes rejets en taillis et/ou localiser les plus jeunes sujets en taillis présents, à couper pour favoriser le développement d'arbres mûres. Soit une journée à 800 € HT comprenant le passage d'un expert botaniste et la main d'œuvre et matériel nécessaire pour la coupe de quelques rejets en taillis possibles. Dans le cas d'une coupe de rejets en taillis dans ce secteur, la dynamique de la végétation est tellement faible ici qu'aucune autre action ne sera nécessaire sur le milieu arboré sur les 30 ans prévus pour la compensation. <p>Coût total de la mesure, sur 30 ans : 600 € (balisage) + 27 000 € (débroussaillage et entretien) + 6 300 € (zones ouvertes à entretenir) + 800 € HT (zones à préserver) = 34 700 € HT</p>
-------------------------	--

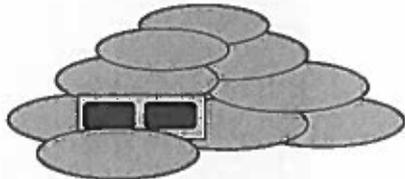
Mesure compensatoire n°4 : entretien des parcelles de compensation par pâturage	
Espèces ciblées	Toutes les espèces de la dérogation, notamment les reptiles et l'avifaune.
Autres espèces bénéficiant de la mesure	Toute espèce de milieux ouverts qui pourraient coloniser les zones pâturées du secteur (Pie-grièche méridionale, Pipit rousseline, Magicienne dentelée...). Mesure également favorable au Cynoglosse pustuleux, espèce floristique non protégée patrimoniale impactée par ce projet d'extension de carrière.
Objectifs	La mise en place du pâturage permettra de retrouver cette activité traditionnelle qui a nettement diminué suite à la déprise agricole. L'entretien par pâturage est, par ailleurs, un mode de gestion efficace et relativement doux des milieux ouverts méditerranéens quand la pression pastorale est adaptée aux milieux pâturés. Cela permettra de préserver les secteurs encore bien ouverts dans le secteur au sud de la carrière de Viols-le-Fort, mais également de maintenir ouverts des milieux sur lesquels un débroussaillage est réalisé dans le cadre de la compensation (cf. fiche précédente).
Description technique de la mesure	<p>Au total, 9,45 ha de milieux ouverts et réouverts par débroussaillage sont considérés pour cette mesure de pâturage. Afin de rester en cohérence avec les pratiques pastorales locales, un pâturage de bovins a été privilégié. L'éleveur, M. Luc GROS, assurera le pâturage de ses bêtes, qui pâturent déjà sur des parcelles adjacentes à celles définies pour la compensation. Son fils devrait reprendre l'exploitation familiale, ce qui garantit d'ores et déjà que ce pâturage pourra être effectué sur la durée des mesures (30 ans). Tous les aspects techniques de cette mesure seront précisés dans le plan de gestion (charge en bétails, période d'intervention...).</p> <p>La compensation implique une extension des surfaces disponibles pour l'éleveur, en augmentant la surface de clôture à mettre en place tout autour des parcelles à pâturer. C'est d'ailleurs le seul aménagement agricole nécessaire ici, étant donné que l'éleveur possède déjà des citernes d'eau qu'il met à disposition pour son troupeau et déplace régulièrement pour éviter le surpâturage. Aucune structure ou bâtiment d'abris pour le troupeau n'est envisagé.</p> <p>Sur la carte suivante, nous avons mis en avant les zones actuellement pâturées et les zones qui devront faire l'objet d'un pâturage dans le cadre des mesures compensatoires.</p> <p>Équipements pastoraux :</p>

Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)

	<p>Il s'agira d'augmenter le périmètre de la clôture existante en périphérie des zones définies pour la compensation, sur environ 2 km, autour des parcelles définies pour la compensation et à pâturer.</p>
<p>Plus-value apportée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien de milieux bien ouverts favorables à toutes les espèces ciblées par la dérogation - Introduction d'insectes coprophages pouvant servir de nourriture à des espèces de reptiles (Lézard ocellé...) ou d'oiseaux (Pie-grièche à tête rousse...). - Pérennité de la mesure car l'activité locale se développera alors sur une plus grande surface qu'actuelle et qu'elle pourrait perdurer au-delà des mesures compensatoires.
<p>Références/ Illustrations</p>	
<p>Coûts estimatifs</p>	<p>Coût de la mesure générale En considérant les coûts d'une clôture de type Grillage noué, 'Lourds' (pour bétail de type chevaux, cochons et bovins), hauteur 124 cm et longueur 50m (prix unitaire environ 115 €, références Agrifournitures.fr), similaire à la clôture déjà existante à proximité, il faudrait environ 40 rouleaux à poser, soit $40 \times 115 = 4\,600$ € TTC.</p> <p>Il faut aussi considérer 3 jours de pose du grillage, avec une journée à 400 € HT, soit $3 \times 400 = 1\,200$ € HT.</p> <p>6 000 € sont également prévus pour l'entretien sur 30 ans, voire pour le rachat de citernes d'eau si besoin.</p> <p>Coût global : $4\,600 + 1\,200 + 6\,000$ € HT = 11 800 € H.T.</p>

Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)

Mesure compensatoire n°5 : création de gîtes à reptiles	
Espèces ciblées	Lézard ocellé et, ponctuellement, d'autres espèces de reptiles (Couleuvres de Montpellier, Couleuvre à échelons, Seps strié)
Autres espèces bénéficiant de la mesure	Toutes espèces d'amphibiens, certains arthropodes (Scolopendre annelée, Uroctée de Durand, etc) ou mammifères (Lapin de garenne notamment).
Objectifs	Mettre à disposition des reptiles locaux et, notamment du Lézard ocellé, un réseau de gîtes pour leur permettre de coloniser de nouveaux secteurs dans les zones définies pour la compensation. Ces gîtes peuvent également servir d'abris à des amphibiens, des insectes ou des micromammifères.
Description technique de la mesure	<p><u>Mise en place</u> Les matériaux à utiliser pour la confection de ces gîtes seront récupérés au sein de la zone prévue pour l'extension (grosses pierres et grosses branches) et/ou issu de l'exploitation de la carrière. Des grosses branches issues de l'éclaircissement des zones boisées/arbustives à restaurer pourront également être exploitées pour la mise en place des gîtes. Ces grosses branches seront disposées horizontalement et devront être recouvertes d'un mélange de grosses pierres et de terre. D'autres gîtes pourront être uniquement composés de grosses pierres, bien que ces gîtes soient globalement moins favorables, utilisés de façon plus occasionnelle (refuge lors du passage d'un prédateur ou repos diurne par exemple). Les gîtes devront être situés de façon à être bien exposés à l'ensoleillement et, avec au moins un des cotés protégé des vents forts, donc de préférence sud - sud-est, afin de garantir des sites propices à l'insolation des reptiles. Un gîte pour des individus de Lézard ocellé, qui est l'espèce qui a besoin de gîte de plus grande taille, représente à minima 1,5 m³ de matériaux (pour une longueur de 2m, une hauteur d'1 m et une largeur d'1,5 m par exemple). La mise en place de tas de pierres grossiers et hétérogènes (taille et nature des matériaux différents) lui est, alors, très favorable, voire même indispensable au maintien de ses populations, comme le signale d'ailleurs plusieurs publications, dont celle de Grillet <i>et al.</i> 2010.</p>  <p>Exemple d'un gîte artificiel créé pour le Lézard ocellé – CBE 2011 Exemple de gîtes mis en place pour le Lézard ocellé notamment – CRF 2012</p> <p>Ces gîtes devront être préférentiellement mis en place entre l'été et l'automne (jusqu'à mi-novembre). En effet, ces gîtes ne seront peut-être pas utilisés tout de suite, notamment pour l'hivernage, mais il est préférable de les placer en amont de cette période pour que les reptiles s'y habituent. Ces gîtes pourraient alors être occupés dès le printemps suivant.</p> <p><u>Préconisations pour l'emplacement des gîtes à créer :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - chaque gîte devra être placé à une distance maximale de 200 mètres du gîte suivant, ou d'un secteur de gîtes identifié lors des sorties de terrain. Théoriquement, il faudrait entre un à deux gîtes à l'hectare (comm.pers. M. Cheylan). Au regard de la surface concernée par les parcelles à préserver et celles à restaurer dans lesquelles des gîtes devront être créés, la distance maximale de 200 m entre les gîtes nous paraît suffisante et donnerait une quinzaine de gîtes à créer. - Tous les gîtes pourront être réalisés en amont des futurs travaux d'exploitation avec au moins : <ul style="list-style-type: none"> * 3 de ces gîtes placés en périphérie de l'emprise de l'extension, pouvant servir de gîtes de repli pour les individus en fuite, une fois les travaux initiés ; * 5 gîtes placés dans les secteurs devant être restaurés dans le cadre de la compensation ; ces gîtes devront être créés une fois l'action de débroussaillage effectuée, afin de valoriser les milieux ouverts obtenus ; * 7 gîtes localisés dans les parcelles ouvertes dédiées à un entretien léger dépourvus de gîtes, <p><u>Gîtes à restaurer :</u> Trois gîtes à restaurer ont également été identifiés au sud de la carrière. Si ces gîtes sont proches les uns des autres, leur restauration et préservation dans le cadre de la compensation assurera une attractivité encore plus forte pour les reptiles, dont le Lézard ocellé, qui nécessite un réseau de gîtes dans les milieux ouverts. La restauration de gîtes concerne plusieurs aspects :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour les tas de pierres ne présentant pas ou peu d'entrées ou cavités, il s'agira de dégager un ou plusieurs endroits sur le tas, en dégageant les pierres manuellement pour créer des accès

	<p>d'entrée.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour les murets de pierres, qui devront être au préalable débroussaillés manuellement pour ceux en cours d'embroussaillage (cf. Mesure compensatoire n°3), un apport de terre mélangé à quelques pierre devra être placé par endroits et contre le muret, afin d'obtenir quelques tas favorables aux gîtes de reptiles. <p><u>Contrôle de l'efficacité des gîtes</u> Pour savoir, à long terme, si ces gîtes sont efficaces pour les populations de Lézard ocellé locales, il est important de prévoir des moyens de contrôle (M. Cheylan, comm. pers). Pour cela, nous préconisons que soient disposés, lors de la création et de la restauration des gîtes, un parpaing dans chaque gîte. Cela consiste à poser un parpaing creux à cavités à la base du gîte, qui devra être recouvert de pierres (taille moyenne) dessus et, en moindre mesure, devant l'entrée des cavités (en prévoyant quelques espaces pour laisser passer les individus). Ces parpaings créeront des gîtes attractifs pour les reptiles, que ce soit pendant la période d'activité ou lors de l'hivernage. Ils permettront, par ailleurs, un contrôle facilité de la présence d'individus au niveau du gîte. En effet, lors du suivi des mesures, l'expert devra ôter les pierres devant chaque parpaing, puis les remettre, pour vérifier si un individu s'y trouve caché.</p>  <p align="center">Schéma d'un parpaing caché dans le tas de pierre</p>  <p align="center">Exemple de plaque en fibrociment posée dans la plaine de Crau – Chabanier, 2011</p> <p>Un deuxième mode de contrôle passe par la disposition de plaques ondulées en fibrociment, matériau préconisé en région méditerranéenne pour créer des refuges temporaires aux reptiles, du fait d'une bonne protection contre les fortes chaleurs estivales, mais d'une accumulation et d'une restitution de chaleur en hiver. Ces plaques, disposées entre les gîtes, permettront d'assurer des refuges temporaires pour les individus en déplacement, notamment pour les juvéniles et les subadultes, dont les déplacements entre gîtes sont plus faibles que pour les adultes. Ces plaques permettront le contrôle de la colonisation des secteurs mis en compensation pour le Lézard ocellé puisque l'expert devra, à chaque passage, les soulever. Si aucun individu n'est vu pendant plusieurs années, il est possible que l'espèce ne se soit pas maintenue dans le secteur. Au contraire, la présence de juvéniles ou de subadultes laisse supposer une reproduction probable dans le secteur.</p> <p>Nous préconisons la pose d'une dizaine de plaques sur le secteur défini pour la compensation. Ces plaques doivent être orientées dans le sens de l'absence de vent (plutôt est/sud-est). Elles seront plus ou moins recouvertes de pierres sur le dessus et à l'entrée des cavités formées par les ondulations de la plaque, afin d'assurer une stabilité et une meilleure protection (conditions thermiques, protection contre les prédateurs...) pour les individus qui y trouveront refuge.</p> <p>Les plaques devront être laissées au même endroit toutes les années de suivis.</p> <p><u>Remarque</u> : la présence de plaques au sol peut intriguer les passants qui seront peut-être tentés de les ramasser ou de les soulever. Il est donc fortement conseillé d'inscrire sur chaque plaque, à la peinture, 'Etude en cours, ne pas toucher' par exemple.</p> <p><u>Suivi de chantier</u> Un écologue devra assurer le suivi de mise œuvre de ces gîtes, afin de localiser, dans un premier temps, l'emplacement exact des gîtes à créer (par marquage au sol sur le terrain) et conseiller, dans un second temps, la façon de procéder. L'écologue devra également veiller au bon déroulement de cette mesure, en vérifiant l'ensemble des gîtes créés. Concernant la pose des plaques, il est nécessaire qu'un spécialiste naturaliste, accompagné d'une personne de chantier, soit présent.</p> <p>Les mesures de suivis (cf. mesures d'accompagnement) permettront de vérifier l'efficacité de ces gîtes pour le Lézard ocellé et d'évaluer la fréquentation future par l'ensemble des reptiles (voire d'autres espèces).</p>
<p>Plus-value apportée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la surface d'habitat favorable au Lézard ocellé ou à d'autres espèces plus communes de reptiles (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons...). - Mise à disposition de gîtes de repli pour la petite faune (amphibiens, insectes, micromammifères, voire perchoir pour l'avifaune).

Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)

<p>Références/ Illustrations</p>	<p>Localisation précise et nombre de gîtes à créer : à définir dans le plan de gestion Pour idée, la carte ci-dessous présente l'emplacement approximatif des gîtes à créer et ceux à restaurer.</p> <p align="right">Sources : CBE, Bing Aerial</p>
<p>Coûts estimatifs</p>	<p>Coût de la mesure générale (source : CEN LR 2014) Mise en place des gîtes : pour une journée forfaitaire de 1 700 € comprenant le matériel (pierres, souches d'arbres et terre récupérées, mais aussi parpaings et plaques fibrociment pour le contrôle des gîtes), la journée homme, la location d'une mini-pelle et d'un camion benne. 5 jours d'intervention sont estimés pour la création et la restauration des gîtes soit : 5 * 1 700 € = 8 500 H.T.</p> <p>Suivi par un écologue : 3 jours avec 1 jour de marquage des gîtes, 1 jours de conseil à la mise en œuvre et restauration + surveillance et 1 jour de vérification de l'ensemble des gîtes ; 3 x 600 € = 1 800 € H.T.</p> <p>Coût total : 8 500 + 1 800 = 10 300 € H.T.</p> <p><u>Remarque</u> : ces coûts pourront être diminués en cas d'utilisation de matériaux et des machines issus de la carrière, de même que du personnel.</p>

Mesure compensatoire n°6 : suivis des actions de gestion	
Espèces ciblées	Toutes les espèces de la dérogation, notamment pour les reptiles et l'avifaune.
Autres espèces bénéficiant de la mesure	Amphibiens et chiroptères
Objectifs	L'objectif de ces suivis est de vérifier la bonne mise en place, de même que le fonctionnement efficace des actions de gestion préconisées (débroussaillage, pâturage).
Description technique de la mesure	<u>Suivi de chantier de débroussaillage</u> Les actions de débroussaillage, dans le secteur au sud de la carrière, feront également l'objet d'échanges entre l'organisme gestionnaire et l'organisme prestataire du débroussaillage. Lors des deux sessions de débroussaillage (au cours des trois premières années des mesures), et lors de l'action d'entretien, il est

	<p>prévu une première demi-journée de terrain, permettant de bien s'accorder sur les actions de débroussaillage à réaliser, puis d'une seconde demi-journée de terrain à la suite de l'intervention, afin de vérifier la bonne conduite des travaux. Ces deux demi-journées de terrain donneront lieu à la rédaction d'une note faisant état du respect des préconisations édictées et la bonne conduite des travaux de débroussaillage initial. Pour cela une demi-journée supplémentaire est requise, soit 1,5 jours chacune des trois années de débroussaillage (4,5 jours au total).</p> <p><u>Suivi de la gestion pastorale :</u> Il s'agit de vérifier la bonne pratique pastorale sur les secteurs de compensation avec une évaluation annuelle de la ressource à l'entrée et la sortie du troupeau, l'adaptation d'un calendrier pastoral et les divers contacts avec l'éleveur. Par ailleurs, tous les aspects administratifs de la gestion pastorale seront pris en charge (réaliser et renouveler les conventions avec le ou les éleveurs). Ce suivi doit être assuré par la chambre d'agriculture et tiendra également compte des objectifs écologiques visés par la compensation. Au regard de la faible surface à pâturer, un jour par an pendant 5 ans puis un jour tous les deux ans sont donc alloués à ce suivi, et ce sur toute la durée des mesures, à savoir sur 30 ans.</p>
Plus-value apportée	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi de l'efficacité des mesures - Pérennité des mesures du fait d'un suivi rigoureux
Références/ Illustrations	-
Coûts estimatifs	<p><u>Suivi de chantier de débroussaillage :</u> Pour les trois années concernées par ces actions : ½ jour de terrain avant le débroussaillage + ½ jour de terrain après le débroussaillage + 1/2 jour de rédaction de la note par année de suivi, soit 4,5 jours sur les trois ans prévus * 600 = 2 700 € HT.</p> <p><u>Suivi pastoral :</u> 1 jour par an (½ jour de terrain avant le pâturage et ½ jour de terrain après) pendant 5 ans puis 1 jour par an tous les deux ans sur les 30 ans de la compensation, soit 18 jours de suivis. Pour faire état des résultats de ce suivi pastoral, ½ jour par année de suivi est alloué à la rédaction d'une note (9 jours sur 30 ans), soit 27 jours en tout * 600 = 16 200 € HT</p> <p>Coût total : 2 700 + 16 200 = 18 900 € HT</p>

XX.4. Evaluation de la pertinence des mesures compensatoires définies

Lorsque nous avons travaillé sur la définition des mesures compensatoires nous avons cherché à identifier le gain de biodiversité que nous pouvions apporter localement, aussi bien pour les espèces ciblées dans cette dérogation que pour d'autres espèces qui pourraient coloniser le secteur. Pour chaque espèce prise en compte dans cette dérogation, l'objectif était non seulement le maintien de sa population mais également son accroissement. Pour cela, différentes mesures ont été proposées et validées par le maître d'ouvrage. Ce chapitre évoque en quoi la plus-value est réelle par groupe.

Les mesures compensatoires devaient permettre la maîtrise foncière, la préservation et la restauration de milieux ouverts à semi-ouverts, qui se traduisent localement par une mosaïque de pelouses sèches (pelouses à Brachypode rameux) et garrigues méditerranéennes, et de milieux arborés (ici Chênaie verte sur lapiaz), sur une surface totale de 16,34 ha (comparativement aux 3,1 ha de milieux ouverts et rudéraux impactés et 0,3 ha de milieux arborés), pendant 30 ans. La réalisation d'un plan de gestion, et des suivis écologiques et de chantier sont également associés à la compensation. Le projet engage enfin la création de gîtes favorables aux reptiles et, notamment, au Lézard ocellé.

Sur les parcelles de compensation, environ 7 ha seront dédiés à des actions de restauration, afin de réouvrir par débroussaillage des milieux de pelouses et garrigues en cours de fermeture. A cela s'ajoutent 2,45 ha de milieux ouverts à entretenir avec des actions légères de débroussaillage (restauration de murets, quelques zones de buissons à couper). Ces 9,45 ha de milieux ouverts feront ensuite l'objet d'une préservation par pâturage bovins. En cohérence avec le pâturage déjà en place sur des parcelles adjacentes, cet aspect apporte une plus-value

indirecte importante pour la préservation des espèces liées aux pelouses et garrigues de la plaine de Viols-le-Fort, notamment pour celles concernées par la présente dérogation.

En plus de ces mesures, 2,8 ha de milieux semi-ouverts (matorrals de chênes verts sur lapiaz) feront l'objet d'actions d'entretien, par débroussaillage en sous-bois, afin de créer des habitats de transits. En effet, ces zones situées dans le secteur sud peuvent servir de lien entre les milieux ouverts à proximité, mais aussi avec les milieux ouverts et rudéraux impactés par la carrière. Enfin, pour bien permettre ce lien entre ce secteur au sud et les parcelles périphériques de la carrière, environ 2,86 ha de plus feront également l'objet de préservation avec un entretien ponctuel par fauche si besoin.

La mise en place d'une quinzaine de gîtes, à créer sur les parcelles de compensation, sera bénéfique à plusieurs espèces de reptiles, mais aussi à des amphibiens, des mammifères et servira de promontoires pour l'avifaune.

Concernant les milieux arborés, la préservation du matorral de Chêne vert avec entretien du sous-bois (2,8 ha) permettra d'être favorable aux espèces arborées impactées mais également, dans les années suivantes, à d'autres espèces arborées nécessitant des arbres de plus gros diamètre (espèces nichant en cavité comme la Huppe fasciée). Par ailleurs, la préservation du boisement au nord de la carrière (1,23 ha) sera également favorable à ce cortège d'espèces.

Des résultats sont attendus sur les différents groupes concernés par la dérogation :

Pour les reptiles, les mesures prévues (maîtrise foncière, préservation et restauration d'habitats favorables, mise en place d'une gestion pastorale pour l'entretien de milieux ouverts et création de gîtes), doivent permettre la colonisation des secteurs de compensation par de nouveaux individus (jeunes en dispersion par exemple). Ceci devrait donc augmenter les effectifs des populations de reptiles sur le Causse, en particulier ceux du Lézard ocellé mais aussi des autres espèces protégées, à savoir le Psammodrome algire, la Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre à échelons et le Seps strié notamment.

Les mesures mise en place pour compenser la perte de milieux ouverts à semi-ouverts seront également profitables à toutes les espèces de ce cortège. En effet, la réouverture de milieux et la préservation de milieux ouverts permettra d'augmenter les habitats favorables aux espèces floristiques de ce cortège telles que la Gagée de Granatelli par exemple, mais aussi aux insectes avec notamment la Proserpine (vue en marge du projet). Ces mesures permettent également de mettre à disposition davantage d'habitats propices pour la chasse de l'avifaune et des chiroptères, et pour la phase terrestre d'amphibiens se reproduisant dans la mare 'Lac des Sauzes', encerclée par les parcelles définies pour la compensation.

Au moins un maintien des effectifs pour toutes ces populations du cortège des milieux ouverts à semi-ouverts, voire une augmentation des effectifs, est donc à prévoir.

Pour l'avifaune des milieux ouverts à semi-ouverts, il est aujourd'hui clairement reconnu que les actions d'ouverture/restauration et entretien de milieux ouverts par action mécanique et pâturage sont des opérations favorables au cortège des milieux ouverts à semi-ouverts, notamment dans les garrigues méditerranéennes (voir résultat du projet LIFE CONSAVICOR 2005-2009 <http://aude.lpo.fr/life-consavicor/objectifs4.html> par exemple ou divers projets de compensation dans ce type de milieux : exemples avec la compensation pour l'A9 sur divers tronçons Ecotone & GOR 2011, Les Ecologistes de l'Euzière 2012). Par ailleurs, l'association à une gestion pastorale est toujours un élément de plus-value, que ce soit par l'entretien de milieux que cela entraîne ou par l'augmentation de ressources alimentaires que cela occasionne (comme les insectes coprophages par exemple). Rappelons que ces milieux servent non seulement à la nidification d'espèces de ce cortège (Pie-grièche à tête rousse ou méridionale, Fauvette passerinette ou mélanocéphale, etc.) mais également la chasse de nombreuses espèces protégées (rapaces comme le Circaète Jean-le-Blanc ou l'Aigle de Bonelli, passereaux comme le Guépier d'Europe ou le Rollier d'Europe).

En ce qui concerne les milieux arborés, la préservation de boisement, en permettant leur maturation est, également, la meilleure gestion possible en contexte boisé, y compris en contexte semi-fermé comme c'est le cas ici (nous ne sommes pas en contexte forestier dense). Non seulement cela permet de maintenir ces espaces dédiés à la reproduction d'espèces de ce

cortège (rappelons quand même que les boisements sont bien largement dominants localement), mais cela permet, en plus, la maturation du boisement et, ainsi, une colonisation possible par de nouvelles espèces (notamment des espèces qui nichent en cavité comme le Pic vert ou la Huppe fasciée), cela est d'autant plus vrai pour le secteur de matorral au sud de la carrière. Par ailleurs, l'association de la préservation de boisement et la restauration/entretien de zones ouvertes adjacentes est un souvent un élément clef pour attirer des espèces semi-forestières (qui nichent dans les arbres mais ont besoin de milieux ouverts) comme c'est le cas de nombreuses espèces arborés locales (Serin cini, Chardonneret élégant, Huppe fasciée, Pic vert, etc.).

Conclusion

Suite à l'application des mesures compensatoires décrites précédemment, le projet ne nuira pas au maintien des populations des espèces protégées impactées dans un état favorable. Elles devraient même permettre un renforcement des populations locales sur ce secteur de pelouses et garrigues de la plaine de Viols-le-Fort, ou a minima, assurer leur préservation dans un contexte qui leur serait sans intervention, défavorable à long terme (fermeture des milieux).

Mesure	Cortège ciblé	Espèces bénéficiant de la mesure	Plus-value (surface ou qualité)
Elaboration et renouvellement d'un plan de gestion simplifié	Milieux ouverts à semi-ouverts et milieux arborés	Toutes espèces du cortège	Pérennité des mesures (assurance d'une coordination sur 30 ans)
Réouverture et restauration de milieux par débroussaillage		Surtout les reptiles, certains insectes (Proserpine) et l'avifaune des milieux semi-ouverts	Augmentation de la disponibilité en milieux ouverts (+ 30 ha) + mise en relation de ces milieux pour permettre une continuité écologique fonctionnelle
Entretien par pâturage		Toutes espèces du cortège	Amélioration de la qualité des milieux ouverts du fait d'un entretien régulier (évite la fermeture de milieu) + de l'apport d'une ressource alimentaire supplémentaire (insectes coprophages) sur les parcelles de compensation (9,45 ha), voire à plus large échelle sur la plaine de Viols-le-Fort
Mise en place de gîtes à reptiles		Reptiles, amphibiens, insectes et micromammifères	Augmentation de la disponibilité en gîtes sur l'ensemble des milieux ouverts (ou réouverts) inclus dans la compensation, y compris en périphérie directe de la carrière pour créer des gîtes de replis lors des travaux d'extension ; colonisation possible de nouveaux milieux (9,45 ha de milieux ouverts à semi-ouverts au sud + 2,86 ha de milieux ouverts en périphérie de la carrière)
Suivis des actions de gestion		Toutes espèces du cortège	Assurance de la bonne gestion des parcelles de compensation du fait d'un suivi par un groupement entre l'organisme gestionnaire, l'ONF en charge des travaux de débroussaillage et la carrière de Viols-le-Fort

Annexe 13 : acte d'engagement du maître d'ouvrage concernant mesures compensatoires définies

Je soussigné, M. Claude CORDEL, président de la Société Nouvelles Carrières du Pic Saint-Loup et porteur du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Viols-le-Fort, m'engage sur les points suivants.

- Blocage sur 30 ans des parcelles suivantes, pour partie ou en totalité :

N° cadastral de la parcelle*	Secteur(s) concerné(s)
OB, 53	Bande des 10 mètres, parcelle rudérale et boisement au nord de la carrière, et secteur sud
OB, 52	Totalité de la parcelle
OB, 50	Totalité de la parcelle
OB, 49	Totalité de la parcelle
OB, 48	Totalité de la parcelle
OB, 47	Totalité de la parcelle
OB, 46	Totalité de la parcelle

*Nouvelles Carrières du Pic Saint-Loup, commune de Viols-le-Fort (34380), source : cadastre.gouv.fr, mise à jour 29/10/2014

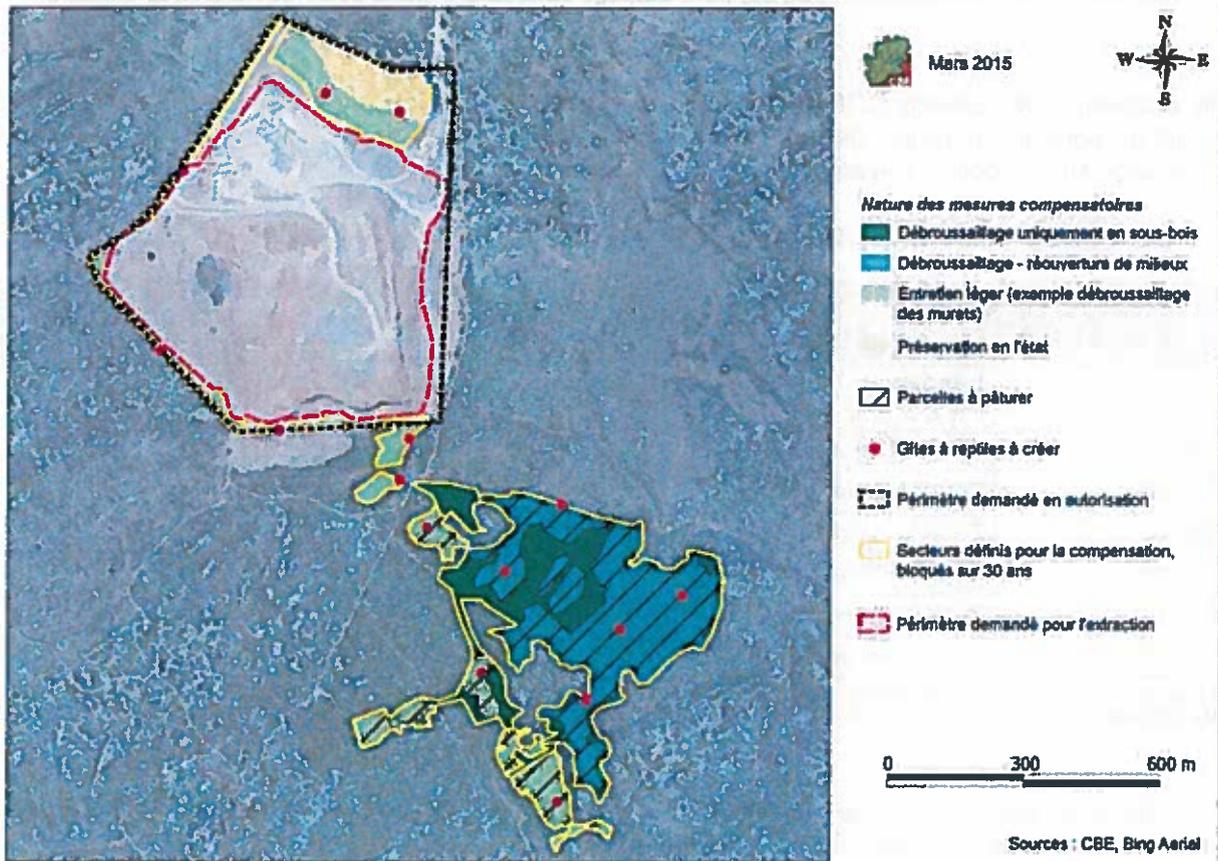
Les différents secteurs concernés par cet engagement de blocage d'exploitation et de respect des mesures compensatoires mises en place sont visibles sur la carte suivante.

On entend par blocage une interdiction de toute intervention sur les secteurs considérés pouvant remettre en cause les actions entreprises en faveur des habitats et espèces objets de la demande de dérogation attachée. Les activités de loisirs existants aujourd'hui sur les parcelles considérées (chasse, cueillette, etc.) sont possibles si elles ne portent pas atteintes aux espèces/habitats à protéger.

Le porteur de projet s'engage notamment à proscrire tout projet d'aménagement ou d'extension de carrière sur ces secteurs et sur la durée définie (30 ans).

Dans ces secteurs, seules des actions de gestion visant à maintenir les milieux ouverts à semi-ouverts, pour favoriser les espèces de ce cortège, notamment les reptiles avec le Lézard ocellé, une mesure de création de gîtes, et enfin de préservation de boisements matures pour les espèces du cortège des milieux arborés devront être effectuées (mesures compensatoires du dossier de dérogation).

Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)



à Viols-le-Fort

le 30 Mars 2015

Mention « Lu et approuvé » :

Lu et approuvé

Signature(s) et tampon(s) du maître d'ouvrage :

Nelle CARRIERE DU PIC SAINT LOUP
SAS au capital de 240 000 Euros
359 chemin du Mas de Soulas - N°APE : 03122
Tél : 04 67 55 75 55 - Fax : 04 67 55 73 40
N° Siret : 420 777 781 00014
N° de TVA : FR B042077781

Arrêté de dérogation relatif aux espèces protégées

N°DREAL-BMC-2017-158-02 du 7 juin 2017

Projet d'extension et de renouvellement de carrière à Viols-le-Fort (Hérault)

Annexe 4

Description détaillée des mesures de suivi et d'accompagnement (5p)

Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)

Les mesures d'accompagnement sont assez transversales et globales. Si elles ne sont pas réglementairement obligatoires, elles sont fortement recommandées pour montrer la bonne prise en compte de l'environnement dans tout projet.

Dans ce dossier, les mesures que nous proposons contribuent à la fois à consolider l'efficacité des mesures compensatoires (puisque'elles sont favorables aux espèces intégrées à la dérogation) mais également à prendre en compte une espèce non protégée mais patrimoniale et impactée par le projet (le Cynoglosse pustuleux). Elles ont été validées par le maître d'ouvrage qui s'engage à les appliquer.

Trois mesures d'accompagnement ont été validées par le maître d'ouvrage : transplantation de Cynoglosse pustuleux, suivis écologiques de la compensation et réhabilitation de la carrière.

Mesure d'accompagnement n°1 : Transplantation d'individus d'une espèce floristique patrimoniale	
Groupes/espèces concernés	- Flora : Cynoglosse pustuleux <i>Cynoglossum pustulatum</i>
Description technique de la mesure	<p>Cette espèce possède une forte valeur patrimoniale mais la population impactée par le projet se trouve en condition secondaire (milieu rudéral). Nous préconisons une récolte des graines et des rosettes de cette espèce bisannuelle.</p> <p>La récolte pourra avoir lieu au début de l'été ou à la fin de printemps (en juin-juillet) selon les conditions météorologiques de l'année. Les graines seront stockées dans un sac en papier au sec et non exposées à la lumière. Pour les rosettes de l'année, une conservation <i>ex-situ</i> en godet semble le plus pertinent. Ceci permettrait soit une réimplantation rapide des pieds après identification de zones favorables, soit une floraison <i>ex-situ</i> avec récolte des graines. Dans les deux cas, les individus ne seraient pas détruits. La banque de graines du sol pourra également être prélevée par la collecte des 10 premiers centimètres du sol sur environ un mètre carré (surface approximative occupée par la station).</p> <p>Une demi-journée sera nécessaire au prélèvement des graines, des rosettes et de la terre.</p> <p>Ces graines et jeunes rosettes seront cultivées <i>ex-situ</i> afin de produire une quantité plus importante de graines. Une partie pourra alors être introduite au lieu de la compensation. Notons que cette espèce (populations originaires de la commune de Rouet non loin) a été cultivé avec succès par le jardin des plantes de Montpellier. Ceci nous permettra notamment de garder un stock de graines en cas d'échec des opérations.</p> <p>Cette espèce étant bisannuelle, la récolte des graines ainsi produites et leur plantation seront réalisées deux ans après le prélèvement de l'espèce <i>in-situ</i>.</p> <p>La possibilité de plantations de rosettes en godet est également à étudier.</p> <p>La recherche de secteurs favorables à l'espèce est nécessaire avant réimplantation. Ce repérage se fera sur avis d'expert, l'intervention d'un botaniste expérimenté et habitué à l'observation de cette espèce en milieux naturels est donc indispensable. Plusieurs secteurs pourront être identifiés au sein des parcelles de compensation pour augmenter les chances de réussites. Les fentes et petites cavités des lapiaz, où s'accumulent de la terre et de la matière organique, semblent particulièrement favorables à l'espèce, notamment en lisière. Notons également que le Cynoglosse pustuleux possède un fort pouvoir colonisateur des milieux perturbés, d'importantes populations ont déjà été observées en bordure de carrière (talus par exemple). Cette option serait à envisager en complément d'une réimplantation en milieux naturels car cela permettrait de favoriser une colonisation de la carrière post-exploitation.</p> <p>Une demi-journée de terrain est nécessaire à ce repérage.</p> <p>Enfin, les graines pourront être plantées dans les tous premiers centimètres du sol en milieux favorables. Il en est de même pour les rosettes dont la motte de terre sera plantée intégralement. La terre possédant des graines de cette espèce pourra également être répandue sur des milieux favorables.</p> <p>Une journée est nécessaire pour la plantation.</p> <p>Un suivi annuel pendant cinq ans serait pertinent pour évaluer l'efficacité de cette mesure. Ce suivi devra tenir compte autant des rosettes de l'année que des individus matures. Une demi-journée de terrain associée à une demi-journée pour la réalisation d'une note est alors à envisager.</p>
Plus-value apportée	- Sauvetage des individus impactés - Renforcement des populations locales

Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)

<p>Références/ illustrations</p>	 <p>Fruits de Cynoglosse pustuleux sur zone d'étude – CBE 2013</p>
<p>Coûts estimatifs</p>	<p>Coût de la mesure :</p> <p>Sur la base de 600 € la journée, l'opération est évaluée à 0,5 jour (prélèvement) + 0,5 jour (recherche de milieux favorables) + 1 jour (plantations) + 0,5 jour (rédaction d'une note) = 2,5 jours. Cela correspondrait à 2,5 x 600 € = 1 500 € HT pour la réalisation de la transplantation</p> <p>Un suivi sur 5 ans revient à 0,5 jours de terrain + 0,5 jours de rédaction d'une note par année de suivi soit, 1 jour de travail par année de suivi, soit 5 x 600 € = 3 000 € HT</p> <p>Mise en jauge et culture de l'espèce pendant deux ans par un organisme spécialisé (jardin botanique, pépinière, CNRS, etc.) : 2 000 € HT</p> <p>L'ensemble de la mesure reviendrait donc à 1 500 + 3 000 + 2 000 = 6 500 € HT sur cinq ans.</p>

Mesure d'accompagnement n°2 : suivi des mesures compensatoires	
<p>Espèces ciblées</p>	<p>Habitats naturels, reptiles et avifaune</p>
<p>Autres espèces bénéficiant de la mesure</p>	<p>Flore, insectes, amphibiens et chiroptères</p>
<p>Objectifs</p>	<p>L'objectif de ces suivis est de vérifier que les mesures compensatoires sont efficaces pour l'ensemble des espèces ciblées par la dérogation.</p>
<p>Description technique de la mesure</p>	<p>Remarque : chaque année de suivi comporte une ou plusieurs prospections ainsi qu'un temps de saisie des données, de cartographie et de rédaction de notes de suivis. Par ailleurs, la réalisation de l'état zéro est déjà pris en compte dans une mesure spécifique (cf. mesure compensatoire n°2).</p> <p align="center">Habitats naturels</p> <p>Protocole similaire à celui mis en place dans l'état zéro avec une journée de prospection et une journée de rédaction/saisie des données par année de suivi. Ce suivi intègre également une vérification des pratiques pastorales, notamment liées au surpâturage. Suivi quinquennal sur les 30 ans, soit 6 jours de terrain et 6 jours de rédaction, soit 12 jours au total.</p> <p align="center">Reptiles</p> <p>Protocole similaire à celui mis en place dans l'état zéro, avec trois journées de prospection et une journée de rédaction/saisie des données par année de suivi. Suivi annuel pendant 5 ans puis tous les quatre ans sur les 25 ans restants, soit 33 jours de terrain et 11 jours de rédaction, donc 44 jours au total.</p> <p align="center">Avifaune</p> <p>Protocole similaire à celui mis en place dans l'état zéro avec deux journées de prospection et une journée de rédaction/saisie des données par année de suivi. Suivi quinquennal sur les 30 ans, soit 18 jours au total.</p>

Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)

	<p><u>Remarque</u> : ces suivis permettront également d'évaluer l'intérêt des milieux en place pour les autres espèces protégées plus communes, notamment pour les amphibiens (gites) et les chiroptères (zone de chasse). Par ailleurs, pour l'avifaune, ils permettront également de vérifier la présence du Guépier d'Europe après les 5 années de suivi spécifique à l'espèce.</p> <p>Ils permettront également de relever des informations pour la réalisation du suivi pastoral, en particulier lors du suivi dédié aux habitats. Ces suivis seront enfin l'occasion de vérifier la bonne réalisation de l'entretien mécanique des ligneux.</p>
Plus-value apportée	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi de l'efficacité des mesures - Pérennité des mesures du fait d'un suivi rigoureux
Références/ Illustrations	
Coûts estimatifs	<p>Coût de la mesure générale Habitat : 12 * 600 €/jr = 7 200 € HT Reptiles : 44 * 600 €/jr = 26 400 € HT Avifaune : 18 * 600 €/jr = 10 800 € HT</p> <p>Soit un total de 7 200 + 26 400 + 10 800 = 44 400 € HT</p>

Mesure d'accompagnement n°3 : réaménagement écologique de la carrière	
Groupes/ espèces concernés	Tous groupes confondus
Objectifs	Le réaménagement d'une carrière, en fin d'exploitation, est une obligation pour les carriers. L'objectif est, ici, de faire en sorte que ce réaménagement soit le plus favorable possible à la faune et la flore locales. Cela permettra une véritable intégration écologique de la carrière dans son environnement.
Description technique de la mesure	<p>Le réaménagement de la carrière devra uniquement permettre de recréer et de structurer un environnement minéral permettant l'installation d'une flore et d'une faune naturelle. En d'autres termes, nous préconisons de travailler uniquement sur le milieu abiotique sans faire intervenir d'apports de terre ou de plantations/ensemencement. Une recolonisation naturelle est préconisée. La carrière possède une potentialité écologique importante du fait de son caractère rocheux, l'aménagement doit permettre de mettre en avant et de laisser s'exprimer ce potentiel. En effet « <i>L'originalité et la richesse floristiques sont relevées dans les sites dépourvus de tout apport de terre, là où les conditions écologiques sont les plus contraignantes et les plus sélectives</i> » (UNICEM 2008).</p> <p>Ainsi nous pouvons émettre quelques préconisations concernant le réaménagement de la carrière :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les fronts de taille : ces fronts de taille se présentent comme des falaises pouvant abriter une flore et une faune adaptées, parfois patrimoniales. Il convient donc de conserver un certain nombre de ces falaises à la hauteur maximale possible dans le respect des normes de sécurité. Aussi, il serait intéressant de pratiquer un remodelage partiel de ces fronts de taille (écrêtements, reprise de pente) afin d'y introduire une hétérogénéité favorable au développement de la flore (failles, petits replats). Par ailleurs, il conviendra de bien maintenir des fronts meubles favorables au Guépier d'Europe. A défaut, des talus devront être mis en place, avec vérification de la dynamique végétale les années suivantes (éviter cette colonisation végétale qui serait défavorable au Guépier d'Europe). - Les éboulis : le remodelage des fronts de taille, pentes, etc. de la carrière permettra la création d'éboulis. Ces éboulis abritent fréquemment une faune et une flore patrimoniale. Ils participeront également à l'hétérogénéité du site. - Les dalles : si des secteurs horizontaux rocheux existent, ils doivent être conservés. Ces milieux présentent un intérêt écologique certain et participeront à l'hétérogénéité du site. - Fond et pentes douces de la carrière : ces secteurs pourront faire l'objet d'une réflexion quant au dépôt de matériaux à la granulométrie fine. Les secteurs où seront déposés ces matériaux issus de la carrière connaîtront une colonisation et une dynamique plus rapide par la flore. Des ligneux s'installeront donc dans ces zones à moyen et long terme. Les fonds de carrières sont aussi souvent des zones où l'eau s'accumule. La formation d'une mare peut être un élément intéressant pour la faune. En effet, ces zones humides permettent la présence d'espèces d'amphibiens en reproduction mais elles seront également favorables à d'autres groupes biologiques comme les oiseaux et les chiroptères. Par ailleurs, des bassins peuvent constituer un élément paysager relativement fort lorsqu'ils sont accompagnés d'une falaise. Ils sont aussi plus pérennes, la falaise

apportant ruissellement et protection (UNPG, 2011).

- **Création de pierriers/gîtes à reptiles** : plusieurs espèces de reptiles gravitent autour de l'actuelle zone d'emprise de la carrière et de son extension. Les zones ouvertes créées par l'extraction représentent des milieux privilégiés pour la chasse et l'insolation des reptiles. Ainsi, il y a de fortes chances que les secteurs exploités délaissés soient rapidement utilisés par les serpents et les lézards mais également comme zone refuge par les micromammifères et insectes locaux. Afin de rendre les secteurs abandonnés encore plus propices au développement de ces espèces, il conviendra de leur mettre à disposition les abris nécessaires au repos nocturne, au repli lors des chasses et à l'hibernation. La mise en place de pierriers constitués de cailloux et de rochers issus de l'extraction fournira un type d'abri complémentaire aux gîtes déjà disponibles que constituent les fronts de taille. Par ailleurs, ces fronts de taille disposeront aussi d'anfractuosités plus ou moins larges pouvant servir d'abris.

Il se peut que pour des raisons paysagères prioritaires ou pour limiter l'érosion des sols, il soit nécessaire de faire recours à des plantations ou ensemencements dans certains secteurs de la carrière. Dans ce cas nous proposons un certain nombre de recommandations pour que ces aménagements soit fait dans le respect des principes de réaffectation écologiques :

- ✓ **utilisation des sols issus de la zone d'extension.** Lors de l'extension, le sol devra être décapé pour avoir accès à la roche à extraire. Cette terre dispose de graines, bulbes, rhizomes des plantes qui y vivent. Il est demandé d'utiliser, au maximum, cette terre pour la réhabilitation de la carrière. Elle pourra être utile à divers travaux : création de talus, terre répandue sur des secteurs rocheux ou secteurs escarpés afin de favoriser la colonisation par les espèces locales, etc.
- ✓ **limiter l'apport de terres allochtones,** qui contiennent souvent des graines ou des rhizomes de plantes envahissantes ou rudérales qui posent des problèmes par la suite en entrant en concurrence directe avec des espèces indigènes. Si des aménagements paysagers sont prévus, il serait pertinent de réutiliser la terre issue de la carrière.
- ✓ **proscrire l'amendement des terres.** L'utilisation d'intrants (par exemple azotés) entraînera le développement massif d'espèces rudérales dont bon nombre sont exotiques envahissantes. Aussi, les plantations d'espèces locales adaptées aux conditions écologiques du milieu devraient permettre leur développement et leur maintien sans enrichissement des sols. Cette action pourrait même avoir un effet néfaste sur le maintien des espèces des milieux secs plantés.
- ✓ **proscrire les plantations d'espèces exotiques.**

Si des opérations de végétalisation par ensemencement sont inévitables : les espèces utilisées lors de ces opérations sont habituellement fournies par les semenciers et dérivent fréquemment de cultures d'espèces sauvages. Ces espèces ont généralement été récoltées et sont cultivées de longue date, leur structure et leur composition génétique est donc bien souvent différente des populations locales. Ceci pose un risque de pollution génétique des populations locales (Hufford et Mazer, 2003).

Nous préconisons donc une récolte de graines sur le site ou à proximité puis ensemencement avec ces graines. Ceci garantirait l'origine locale des semences en plus du caractère indigène des espèces.

Si des opérations de plantations de ligneux sont inévitables : de même que pour les opérations d'ensemencement, l'implantation d'individus dont les semences ou les boutures n'ont pas été prélevées localement pose un problème de pollution génétique. Notons qu'une partie du réaménagement aura lieu dans de nombreuses années, il est donc possible pour un pépiniériste de planter et conserver des plants dont les graines ont été récoltées à proximité, voire sur le site avant travaux. Cette option optimale permettrait une implantation directe de plants déjà âgés sur les secteurs à réaménager.

A défaut, nous proposons la recherche d'une pépinière locale utilisant des plans d'origine locale (départements alentour).

Nous proposons à titre indicatif une liste d'espèces présentes sur le site pouvant être utiles lors des plantations :

Tableau 26 : liste des espèces proposées pour les plantations

Nom scientifique	Nom commun	Type
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Filaire à feuille étroite	Buisson
<i>Buxus sempervirens</i>	Buis	Buisson
<i>Genista scorpius</i>	Genêt scorpion	Buisson
<i>Pistacia lentiscus</i>	Lentisque	Buisson
<i>Rhamnus alaternus</i>	Alaterne	Buisson
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Genévrier cade	Buisson - arbuste
<i>Pistacia terebinthus</i>	Pistachier térébinthe	Arbuste

Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées faunistiques – Projet d'extension et de renouvellement d'exploitation de carrière –
Commune de Viols-le-Fort (34)

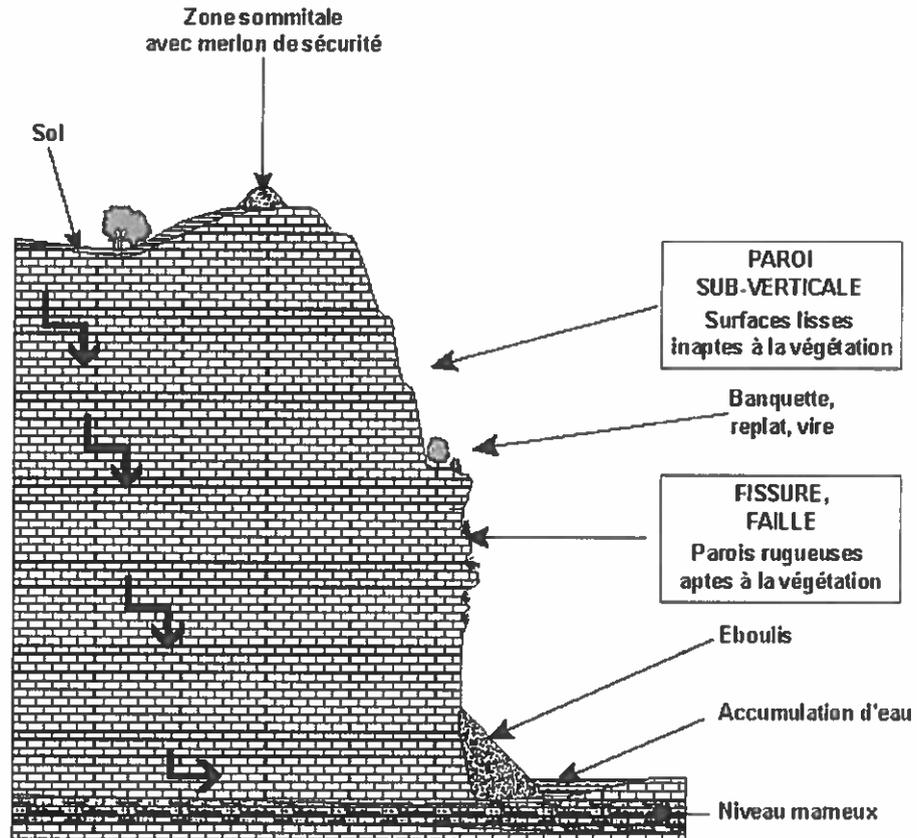
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert	Arbre
<i>Cistus albius</i>	Ciste blanc	Buisson

Pour la réalisation de ces mesures d'accompagnement, un cahier des charges technique pourra être fourni, avec des précisions concernant notamment la création et le modelage des fronts de taille (coût, matériaux, dimension, réalisation concrète...). Ces aspects devront être détaillés une fois les contraintes de sécurité, paysagères ou autres clairement définies pour le réaménagement de la carrière.

Plus-value apportée

- augmentation de la biodiversité au sein de la carrière
- limiter la colonisation d'espèces exotiques envahissantes au sein de la carrière

Références/illustrations



Exemple de traitement des fronts de taille (source UNICEM 2008)

Coûts estimatifs

Intégrés aux surcoûts de l'exploitation

