

n° S3IC : 0066.00767

**ARRÊTÉ PRÉFECTORAL COMPLÉMENTAIRE N° DREAL-DBMC-2019-051-001 du 20 février 2019**

modifiant l'arrêté préfectoral n° 19-001N du 8 janvier 2019 autorisant la société des carrières Vauclusiennes à exploiter une carrière de roche massive calcaire sur le territoire de la commune de Sauveterre

**Installations Classées pour la Protection de l'Environnement**

**Dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées**

**Le Préfet du GARD  
Chevalier de la Légion d'Honneur**

- Vu le code de l'environnement ;
- 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 23 avril 2007 fixant la liste des insectes 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 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 préfectoral n° 19-001N du 8 janvier 2019 autorisant la société des carrières Vauclusiennes (SCV) à exploiter une carrière de roche massive calcaire, une installation de traitement des matériaux extraits ainsi qu'une station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes sur le territoire de la commune de Sauveterre au lieu-dit « La Montagne » ;
- Vu la demande présentée par la société SCV le 13 mars 2018, complétée le 9 juillet 2018 dans le cadre du projet d'extension de la carrière de Sauveterre ;
- Vu le dossier technique relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées, établi par le Cabinet Barbanson Environnement et daté de juillet 2018, joint à la demande de dérogation de la société SCV ;
- Vu l'avis du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie en date du 3 août 2018 ;
- Vu l'avis favorable sous conditions de l'expert délégué du Conseil National de la Protection de la Nature en date du 4 octobre 2018 ;
- Vu la consultation publique réalisée sur le site internet de la DREAL Occitanie du 4 au 19 août 2018 ;

- Considérant que la demande de dérogation concerne 44 espèces de faune protégées, 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 de la carrière de Sauveterre porté par la société des carrières Vauclusiennes présente des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique du fait qu'il permet l'approvisionnement local des chantiers en granulats, matériau de proximité nécessaire au développement des infrastructures et logements motivés eux-mêmes par des raisons impératives d'intérêt public majeur, qu'il contribue au maillage des carrières sur le territoire, permettant l'emploi des granulats dans un rayon de 25-30km, qu'une multitude de projets d'infrastructures routières, portuaires, d'aménagements ou développements urbains nécessite ce type de matériau, qu'il est nécessaire au maintien de l'adéquation besoins-ressources dans le secteur BTP d'Avignon ;
- Considérant qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet, ce que la société des carrières Vauclusienne justifie après avoir démontré l'opportunité de réaliser l'extension de la carrière plutôt que la fermeture du site (variante 1) et/ou l'ouverture d'une autre carrière nouvelle en substitution (variante 2), puis en justifiant la pertinence de l'extension vers le Nord, en raison des contraintes paysagères et de voisinage qui excluent l'extension au Sud (variante 3) ou à l'ouest (variantes 4 et 5), et des contraintes topographiques qui excluent l'extension vers l'Est ; il n'existe donc pas d'autre solution satisfaisante que le projet retenu (variante 6) ;
- 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 les compléments de dossiers et engagements fournis par le demandeur dans les deux documents de réponse aux avis du CNPN et de la DREAL transmis le 21 novembre 2018 sont de nature à répondre aux réserves attachées à l'avis favorable sous conditions du Conseil National pour la Protection de la Nature, et à l'avis de la DREAL ;
- 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 ;
- Considérant que l'arrêté n° 19-001N du 08/01/2019 autorisant la société SCV à exploiter la carrière de Sauveterre constitue une autorisation environnementale prévue par l'article L181-1 du code de l'environnement ;
- Considérant que la demande de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées fait partie des catégories de décisions visées à l'article L181-2 du code de l'environnement qui composent l'autorisation environnementale prévue à l'article L181-1 ;
- Considérant que la demande de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées sollicitée par la société SCV en date du 9 juillet 2018 ne constitue pas une modification substantielle de l'autorisation n° 19-001N du 08/01/2019, elle est accordée dans les conditions suivantes, sous réserve des prescriptions du présent arrêté préfectoral complémentaire, en application de l'article R181-45 du code de l'environnement ;
- 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 :**

La société des carrières Vauclusiennes dont le siège social est situé 115 rue de la Source, BP60029 – Saint-Saturnin-les-Avignon, 84271 VEDENE Cedex, est autorisée à poursuivre l'exploitation de sa carrière de roche massive calcaire, son installation de traitement des matériaux extraits, ainsi qu'une station de transit de produits minéraux et de déchets non dangereux inertes, sur le territoire de la commune de Sauveterre, au lieu-dit « La Montagne », sous réserve du respect des prescriptions de l'acte antérieur en date du 8 janvier 2019 complétées par celles du présent arrêté.

#### **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 complémentaire, une dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées suivantes :

#### **Insectes (2 espèces) :**

- *Saga pedo* - Magicienne dentelée, destruction d'au plus 20 spécimens et destruction de 0,1ha d'habitat de reproduction et d'hivernage ;
- *Cerambyx cerdo* - Grand Capricorne (Le), destruction d'au plus 100 spécimens et destruction de 15,1 ha d'habitat de reproduction et d'hivernage.

#### **Amphibiens (4 espèces) :**

- *Alytes obstetricans* - Alyte accoucheur,
- *Bufo calamita* - Crapaud calamite,
- *Bufo spinosus* - Crapaud épineux,
- *Pelodytes punctatus* - Pélodyte ponctué.

Pour chacune des 4 espèces d'amphibiens ci-dessus, destruction d'au plus 10 spécimens aux stades adulte, ponte ou juvénile, destruction de 11,5ha d'habitat de repos, altération de 9,3ha d'habitat de repos (mise en place des Obligations Légales de Débroussaillage – OLD).

#### **Reptiles (9 espèces) :**

- *Coronella girondica* - Coronelle girondine
- *Lacerta bilineata* - Lézard vert occidental,
- *Malpolon monspessulanus* - Couleuvre de Montpellier,
- *Podarcis muralis* - Lézard des murailles,
- *Zamenis scalaris* - Couleuvre à échelons,

Pour chacune des 5 espèces de reptiles ci-dessus, destruction d'au plus vingt spécimens, destruction de 11,5ha d'habitat d'hivernage et/ou de reproduction.

- *Psammodromus algirus* – Psammodrome algire,
- *Psammodromus edwardsianus* - Psammodrome d'Edwards
- *Chalcides striatus* - Seps strié,

Pour chacune des 3 espèces de reptiles ci-dessus, destruction d'au plus 10 spécimens et destruction de 2,7ha d'habitat d'hivernage et/ou de reproduction

- *Timon lepidus*, Lézard ocellé, destruction d'au plus 2 spécimens et destruction de 0,1ha d'habitat d'hivernage et/ou de reproduction.

Pour les 9 espèces de reptiles ci-dessus, la dérogation porte également sur la perturbation intentionnelle des spécimens.

#### **Oiseaux (19 espèces) :**

- *Carduelis carduelis* - Chardonneret élégant,
- *Chloris chloris* – Verdier d'Europe,
- *Cyanistes caeruleus* - Mésange bleue,

- *Emberiza cirrus* - Bruant zizi,
- *Erithacus rubecula* – Rougegorge familier,
- *Fringilla coelebs* - Pinson des arbres,
- *Luscinia megarhynchos* - Rossignol philomèle,
- *Parus major* - Mésange charbonnière,
- *Prunella modularis* – Accenteur mouchet,
- *Serinus serinus* - Serin cini,
- *Sylvia atricapilla* - Fauvette à tête noire,
- *Sylvia melanocephala* - Fauvette mélanocéphale,

Pour chacune des 12 espèces d'oiseaux ci-dessus, destruction de 11,5ha et altération de 9,3ha d'habitats de reproduction, perturbation intentionnelle des spécimens, destruction d'au plus 5 spécimens ;

- *Motacilla alba* - Bergeronnette grise,
- *Phoenicurus ochruros* - Rougequeue noir,

Pour chacune des 2 espèces d'oiseaux ci-dessus, destruction de 13,7ha d'habitat de reproduction, perturbation intentionnelle des spécimens, destruction d'au plus 5 spécimens ;

- *Caprimulgus europaeus* - Engoulevent d'Europe,
- *Sylvia cantillans* - Fauvette passerinette,
- *Sylvia undata* - Fauvette pitchou,

Pour chacune des 3 espèces d'oiseaux ci-dessus, destruction de 4,8ha d'habitat de reproduction, perturbation intentionnelle des spécimens, destruction d'au plus 3 spécimens.

- *Bubo bubo* - Grand-duc d'Europe,
- *Monticola solitarius* - Monticole bleu, Merle bleu,

Pour chacune des 2 espèces d'oiseaux ci-dessus, destruction de 2ha d'habitat de reproduction, perturbation intentionnelle des spécimens, destruction d'au plus 1 spécimen ;

#### Mammifères (10 espèces) :

- *Genetta genetta* – Genette, destruction d'au plus 3 spécimens, , perturbation intentionnelle des spécimens, destruction de 11,5ha et altération de 9,3ha d'habitats de reproduction et de repos ;
- *Nyctalus noctula* – Noctule commune,
- *Nyctalus leisleri* - Noctule de Leisler,
- *Pipistrellus nathusii* – Pipistrelle de Nathusius,
- *Pipistrellus kuhlii* - Pipistrelle de Kuhl,
- *Pipistrellus pygmaeus* - Pipistrelle pygmée,
- *Pipistrellus pipistrellus* - Pipistrelle commune,
- *Plecotus austriacus* – Oreillard gris,

Pour chacune des 7 espèces de chiroptères ci-dessus, destruction de 11,5ha et altération de 9,3ha d'habitats de repos et de reproduction, avec quelques gîtes ponctuels ;

- *Hypsugo savii* - Vespère de Savi
- *Tadarida cestoni* - Molosse de Cestoni,

Pour chacune des 2 espèces de chiroptères ci-dessus, destruction de spécimens, destruction de 2ha d'habitats de repos ou de reproduction ;

Pour chacune des 9 espèces de chiroptères ci-dessus, perturbation intentionnelle des spécimens, destruction d'au plus 20 spécimens.

#### **Période de validité :**

A compter de la date de signature du présent arrêté complémentaire et pendant toute la durée d'application de l'arrêté d'autorisation d'exploiter une ICPE n° 19-001N du 8 janvier 2019, soit jusqu'en 2049.

Les mesures de compensation et de suivi prescrites dans le présent arrêté complémentaire sont mises en œuvre pour la même durée de 30 ans.

### **Périmètre concerné par cette dérogation :**

Cette dérogation concerne le périmètre de la carrière de roche massive calcaire, l'installation de traitement des matériaux, la station de transit de produits minéraux et de déchets non dangereux inertes ainsi que les installations connexes exploitées par la société SCV, sur le territoire de la commune de Sauveterre, au lieu-dit « La Montagne ». Les plans en **annexe 1** donnent la localisation de ce périmètre.

La demande de dérogation concerne une surface totale de 56,96 ha autorisée, comprenant une superficie d'extraction totale de 26,5ha, dont 11,5ha en extension sur des milieux naturels. La dérogation concerne également les 11,9ha de zones d'Obligation Légale de Débroussaillage (OLD), dispositifs de défense des forêts contre l'incendie, inclus dans le périmètre d'autorisation.

### **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 de réduction et d'accompagnement**

Afin de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, la société des carrières Vauclusiennes et l'ensemble de ses prestataires engagés dans l'exploitation de la carrière de Sauveterre mettent en œuvre les mesures de réduction (R) d'impacts suivantes ainsi que les mesures d'accompagnement (A), détaillées en **annexe 2**, extraite du dossier de demande de dérogation :

- R1 – Respect d'un calendrier d'intervention pour les travaux lourds,
- R2 – Humidification des substrats pour réduire les émissions de poussières,
- R3 – Adaptation de la mesure de débroussaillage réglementaire des pourtours de la carrière (OLD).

Pour la mesure R1, la période autorisée pour la réalisation des travaux de défrichement et décapage à chaque phase quinquennale d'exploitation s'étend du 15 septembre au 15 novembre. Il en est de même pour la reprise de fronts de taille dont l'exploitation a été interrompue pour une durée supérieure à 6 mois consécutifs.

De façon complémentaire, la société des carrières Vauclusiennes doit mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires (préventives et curatives) pour que les travaux ne conduisent pas à l'introduction ou l'extension d'espèces exotiques envahissantes.

Un écologue compétent, à la fois sur les aspects naturalistes et pour le suivi de chantier, est désigné par la société des carrières Vauclusiennes, comme coordinateur environnement, pour assurer la bonne mise en œuvre des mesures ci-dessus à chaque nouvelle phase d'exploitation (mesures R1) ou en continu (mesures R2, R3). Il a pour mission d'assurer l'application de ces mesures par les prestataires de travaux ou les équipes de la société des carrières Vauclusiennes, et l'information régulière des services de police de la nature et des services de l'Etat mentionnés à l'article 10.

Lors de chaque phase de défrichement et décapage des terrains, la périodicité des contrôles chantiers est à minima hebdomadaire, ou plus fréquente en cas de détection d'un enjeu particulier.

Les coordonnées de cet écologue sont fournies aux services mentionnés à l'article 10, dès sa désignation par la société des carrières Vauclusiennes, ainsi que le calendrier prévisible de début des opérations, à minima 15 jours avant leur démarrage.

Les mesures de réduction ci-dessus doivent permettre la mise en défens de tous les milieux naturels et espèces protégées non concernés par les emprises de travaux, suivant les cartes en annexe 1.

La société des carrières Vauclusiennes prend toutes les mesures nécessaires (balisage robuste, sensibilisation, formation, contrôle) pour s'assurer que les engins de travaux ne stationnent ni ne circulent en dehors de ces emprises et des voies ouvertes à la circulation publique. Les prestataires de travaux et les

équipes de l'entreprise doivent être responsabilisés au strict respect des balisages, en particulier par des pénalités dissuasives, incluses dans les marchés établis avec la société des carrières Vauclusiennes.

### **Article 3 :**

#### **Mesures compensatoires**

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, la société des carrières Vauclusiennes met en œuvre, pour une surface totale minimale de 24,1ha une restauration puis un entretien d'une mosaïque d'habitats ouverts, semi-ouverts et forestiers favorables aux espèces visées par la dérogation. Ces actions sont appliquées sur les terrains localisés sur la carte en **annexe 3**.

Les mesures de gestion compensatoires doivent être appliquées pendant une durée de 30 ans, à compter de la validation du plan de gestion.

Les compensations sont appliquées au sein des parcelles suivantes, sises sur la commune de Sauveterre, pour lesquelles la société des carrières Vauclusiennes est propriétaire ou dispose d'un acte notarié avec le propriétaire des terrains :

- Section AN, parcelles 2, 3, 5 pour parties (Surface 6,7 ha, propriété SCV),
- Section AE, parcelle 12 (Surface 0,8 ha, propriété SCV),
- Section AE, parcelle 767 pour partie (Surface 16,7 ha, acte notarié, bail à venir).

Les mesures de gestion appliquées devront comprendre les actions suivantes, détaillées en **annexe 3**, extraite du dossier de demande de dérogation :

- MC1 – état initial de la zone de compensation,
- MC2 – rédaction et renouvellement d'un plan de gestion,
- MC3 – restauration et entretien d'une mosaïque d'habitats par débroussaillage et bûcheronnage,
- MC4 – entretien des parcelles de compensation par pâturage
- MC5 – suivi des actions.

Pour la mise en place de ces mesures compensatoires, la société des carrières Vauclusiennes désigne un gestionnaire compétent et expérimenté pour coordonner et/ou pour mettre en œuvre la gestion de ces terrains. Le gestionnaire est désigné pour une durée minimale de 10 ans renouvelable. Dès sa désignation par la SCV, l'identité de ce gestionnaire, ses coordonnées et la justification de son expérience comme gestionnaire sont transmises aux services de l'État listés à l'article 10, via la DREAL. A minima pour la mesure MC4, la Chambre d'Agriculture du Gard est désignée comme partenaire technique du gestionnaire.

La gestion compensatoire vise à apporter une plus-value significative aux populations d'espèces protégées visées par la dérogation.

Pour l'application technique des mesures, un plan de gestion des parcelles compensatoires doit être établi, et soumis à validation suivant les termes de l'article 5, au plus tard le 31 décembre 2019.

Il comprend notamment un état initial naturaliste des terrains compensatoires (MC1) établi au printemps et à l'été 2019, à partir de prospections de terrain spécifiques, suivant des méthodes et protocoles de prospection permettant, avant restauration, une évaluation fiable des espèces et des enjeux écologiques présents.

Cet état initial vise à préciser au mieux les mesures du plan de gestion pour les espèces visées par la présente dérogation, et à intégrer d'éventuels enjeux écologiques présents sur les parcelles compensatoires, non identifiés dans le dossier de demande.

Le plan de gestion précise suivant les enjeux identifiés les protocoles standardisés de suivi des groupes d'espèces cibles de la dérogation (végétation, reptiles, avifaune). Ces protocoles visent à mesurer la plus-value de la gestion compensatoire pour ces espèces. Ils sont donc mis en œuvre avant restauration des parcelles compensatoires, au plus tard au printemps-été 2020, pour un engagement des mesures de restauration et/ou d'entretien des terrains compensatoires au plus tard à l'automne 2020.

Ces méthodes et protocoles sont mis en œuvre à nouveau après restauration afin d'établir un bilan de l'efficacité de la gestion, pour l'ensemble des groupes d'espèces visées par la présente dérogation.

Ces méthodes et protocoles de prospection sont soumis à validation préalable des services de l'État mentionnés à l'article 10 via la DREAL, au plus tard le 31 décembre 2019, avec le plan de gestion.

Lorsque les espèces concernées bénéficient d'un PNA, les protocoles d'inventaire ou de suivi définis dans ce cadre sont mis en œuvre. C'est le cas notamment du Lézard ocellé.

#### **Article 4 :**

##### **Mesures de suivi**

Les résultats des mesures de compensation (Article 3) font l'objet de mesures de suivi (MS) 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 3**, extraite du dossier de demande, précise les objectifs de ces suivis et les méthodes à mettre en œuvre.

Les suivis à réaliser concernent le suivi des actions de gestion et le suivi naturaliste des parcelles compensatoires. Ils comprennent :

- MA1 - Suivi écologique au niveau des OLD,
- MA2 - Suivi écologique du secteur de compensation.

Ces suivis sont mis en place suivant les fréquences indiquées en annexe 3.

Les protocoles détaillés pour ces mesures de suivi sont précisés suivant les objectifs et mesures de gestion mises en place. Ils sont soumis à validation préalable par les services de l'Etat 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, et aux opérateurs des PNA des espèces concernées, suivant un format informatique d'échange permettant leur intégration dans les bases de données existantes.

La société SCV produit, chaque mois lors de la phase d'ouverture des terrains à exploiter pour chaque phase quinquennale, un compte-rendu de la mise en œuvre des mesures de réduction et d'accompagnement prévues dans le cadre de cet arrêté. Ce compte-rendu mentionne les difficultés rencontrées et le cas échéant les mesures correctrices appliquées pour rendre efficace les mesures énoncées. Les modifications pérennes des mesures doivent être validées par le service instructeur avant mise en œuvre, suivant les termes de l'article 5.

La société SCV produit, 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 en 2049.

Ce bilan est communiqué aux services de l'Etat listés à l'article 10, via la DREAL. Il est transmis par la DREAL 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 SCV et l'État via la DREAL. 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 SCV est tenue de déclarer aux services de l'Etat 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 le demandeur de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour l'exploitation de la carrière de Sauveterre.

## **Article 9 :**

### **Droits de recours et informations des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent arrêté est notifié au demandeur et publié au recueil des actes administratifs (RAA) de la préfecture du Gard.

En vue de l'information des tiers :

- Une copie du présent arrêté est déposée à la mairie de Sauveterre et peut y être consultée ;
- Un extrait de cet arrêté est affiché dans cette mairie pendant une durée minimum d'un mois ;
- Un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire et adressé à la préfecture du Gard ;

L'arrêté est publié sur le site internet de la préfecture du Gard (RAA).

## ***RECOURS CONTENTIEUX***

### **Article L. 181-17 du code de l'environnement**

Les décisions prises sur le fondement de l'avant-dernier alinéa de l'article L. 181-9 et les décisions mentionnées aux articles L. 181-12 à L. 181-15 sont soumises à un contentieux de pleine juridiction.

### **Article R. 181-50 du code de l'environnement**

Les décisions mentionnées aux articles L. 181-12 à L. 181-15 peuvent être déférées à la juridiction administrative :

1° Par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;

2° Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3, dans un délai de quatre mois à compter de :

a) L'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 ;

b) La publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Les décisions mentionnées au premier alinéa peuvent faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.



## **RECOURS GRACIEUX OU HIÉRARCHIQUE**

### **Article R. 181-51 du code de l'environnement**

Lorsqu'un recours gracieux ou hiérarchique est exercé par un tiers contre une décision mentionnée au premier alinéa de l'article R. 181-50, l'autorité administrative compétente en informe le bénéficiaire de la décision pour lui permettre d'exercer les droits qui lui sont reconnus par les articles L. 411-6 et L. 122-1 du code des relations entre le public et l'administration.

## **RÉCLAMATION**

### **Article R. 181-52 du code de l'environnement**

Les tiers intéressés peuvent déposer une réclamation auprès du préfet, à compter de la mise en service du projet autorisé, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans l'autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet autorisé présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.

Le préfet dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée. A défaut, la réponse est réputée négative.

S'il estime la réclamation fondée, le préfet fixe des prescriptions complémentaires dans les formes prévues à l'article R. 181-45.

### **Article 10 :**

Le Secrétaire Général de la Préfecture, le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie, 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'Agence Française de la Biodiversité, le commandant du groupement de Gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Nîmes, le

**20 FEV. 2019**

Pour le Préfet,  
le secrétaire général

**François LALANNE**

## **ANNEXES :**

**Annexe 1 :** plan des zones concernées par la dérogation (2p)

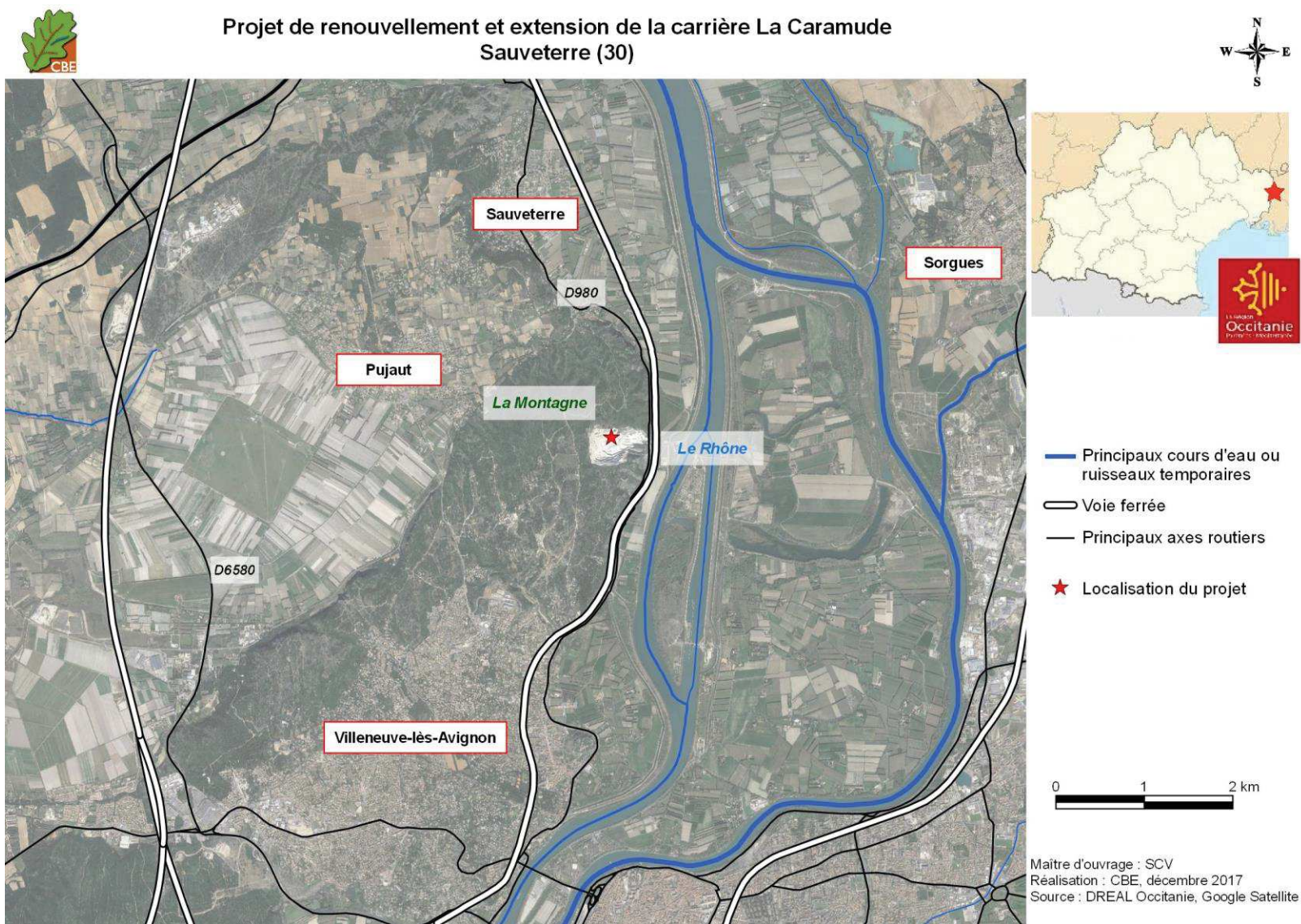
**Annexe 2 :** description détaillée des mesures de réduction (5p)

**Annexe 3 :** description détaillée des mesures de compensation, de suivi et d'accompagnement (20p)

**ARRÊTÉ PRÉFECTORAL COMPLÉMENTAIRE N° DREAL-DBMC-2019-051-001 du 20 février 2019**  
modifiant l'arrêté préfectoral n° 19-001N du 8 janvier 2019 autorisant la société des carrières Vauclusiennes  
à exploiter une carrière de roche massive calcaire sur le territoire de la commune de Sauveterre

**Annexe 1**

- plan des zones concernées par la dérogation (2p)

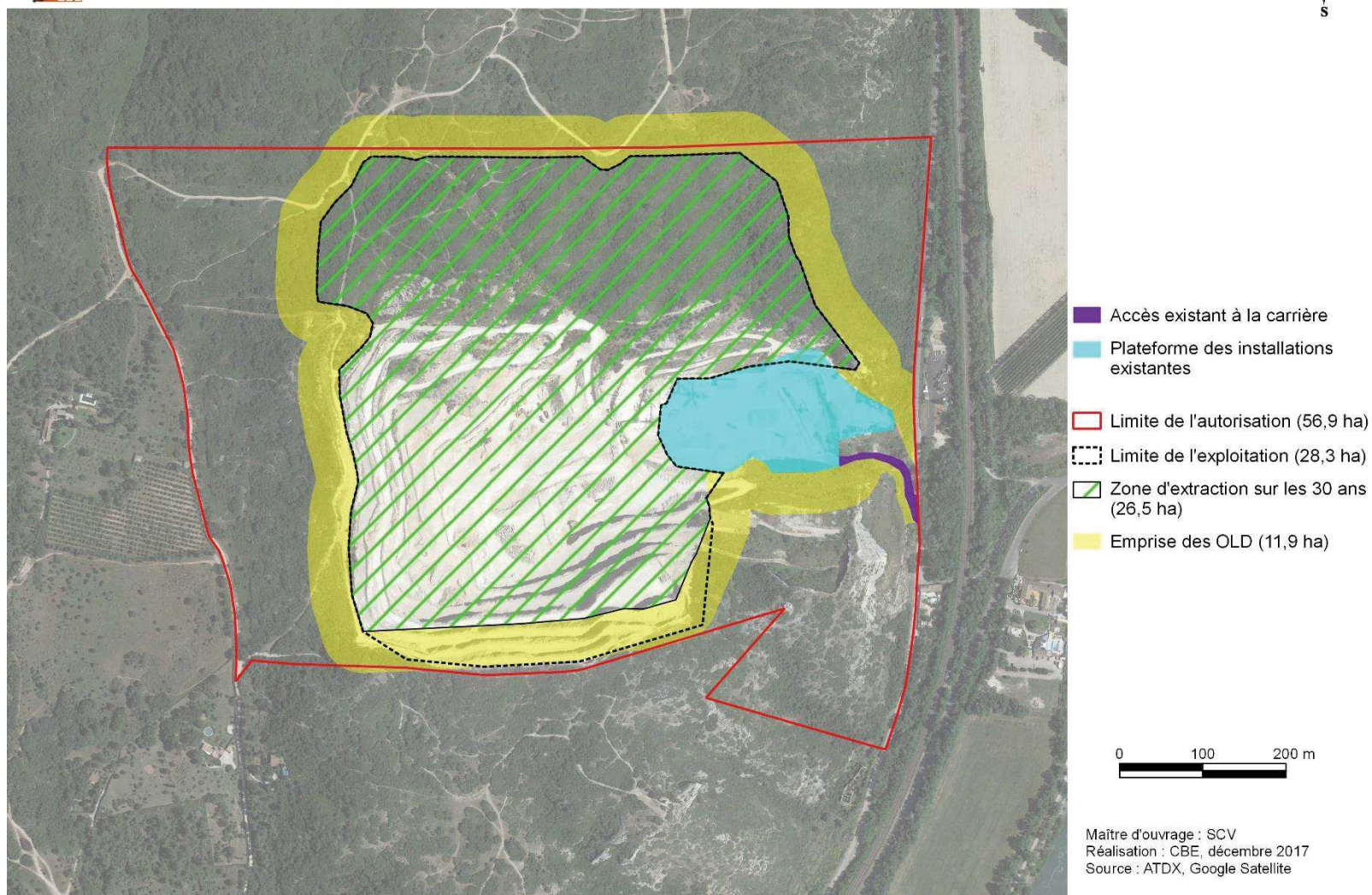


Carte 1 : localisation du projet dans le contexte géographique local





### Projet de renouvellement et extension de la carrière La Caramude Sauveterre (30)



Carte 2 : périmètres du projet

**ARRÊTÉ PRÉFECTORAL COMPLÉMENTAIRE N° DREAL-DBMC-2019-051-001 du 20 février 2019**  
modifiant l'arrêté préfectoral n° 19-001N du 8 janvier 2019 autorisant la société des carrières Vauclusiennes  
à exploiter une carrière de roche massive calcaire sur le territoire de la commune de Sauveterre

**Annexe 2**

- description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (5p)

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

Aucune mesure de suppression d'impact n'ayant pu être mise en place vis-à-vis du projet, seules des mesures de réduction (pour limiter un impact) sont préconisées. Elles sont décrites sous forme de fiches pour en apprécier les caractéristiques.

Rappel : bien que non présenté ci-après car déjà intégré dans l'analyse des impacts bruts, un évitement des secteurs à fort enjeu écologique a été acté pour la définition de la variante du projet retenu (cf. chapitre 1.4.2.)

Mesure n°1 : MR1	
Type de mesure	Mesure de réduction
Nature de la mesure	Respect d'un calendrier d'intervention pour les travaux lourds
Espèces protégées concernées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amphibiens : Crapaud commun, Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Alyte accoucheur</li> <li>- Reptiles : Lézard ocellé et autres reptiles</li> <li>- Mammifères hors chiroptères : Genette commune</li> <li>- Chiroptères</li> <li>- Avifaune : Fauvette passerinette, Fauvette pitchou et autres espèces communes</li> </ul>
Description technique de la mesure	<p>Pour les amphibiens, les reptiles et les mammifères : les périodes les plus sensibles sont les périodes de reproduction (accouplement/amplexus, pontes enfouies dans le sol pour les reptiles ou mises bas pour les mammifères, éclosion ou élevage des jeunes) et d'hivernage (individus en léthargie).</p> <p>Pour l'avifaune : la menace la plus importante est la destruction possible des nichées si la destruction des milieux naturels nécessaire à l'extension de la carrière, est réalisée lors de la période de nidification des espèces concernées.</p> <p>➔ <b>Respect d'un planning d'intervention</b> pour les travaux lourds de débroussaillage, bûcheronnage et décapage des premiers horizons.</p> <p><b>Les travaux lourds de préparation de l'extraction devront être réalisés entre mi-septembre et mi-novembre pour le respect de tous les groupes concernés.</b></p>
Suivi de la mesure	<p>Au regard des milieux naturels d'intérêt présents localement, le chantier de préparation pour l'extraction (défrichement / dessouchage, premiers décapages) devra être suivi par un écologue. Six phases de chantier étant prévues (pour les 6 phases d'exploitation), un suivi devra être assuré pour chacune de ces phases. Lors de chaque phase, 6 visites de chantiers seront nécessaires avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une sensibilisation des personnels de chantier aux enjeux de biodiversité sur le secteur,</li> <li>- une visite de fin de préparation des zones d'exploitation pour acter la fin du suivi et le bon respect des mesures préconisées.</li> </ul> <p>Les autres visites de chantier pourront correspondre à des visites inopinées ou à des visites de chantier cadrées avec le personnel du chantier (entreprise de défrichement, personnel de la carrière...).</p> <p>Chaque visite de chantier devra faire l'objet d'un compte-rendu rapide retraçant l'avancement du chantier et la bonne prise en compte des mesures environnementales.</p>
Acteur (à définir pour le suivi)	Bureau d'études, association ou autres structures naturalistes compétentes (suivi)
Réduction d'impact	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction notable de l'impact de destruction d'individus d'amphibiens (IA2),</li> <li>- Réduction notable de l'impact de destruction et dérangement d'individus de reptiles (IR2),</li> <li>- Réduction notable de l'impact de destruction et dérangement d'individus de chiroptères (IC3),</li> <li>- Réduction notable de l'impact de destruction et dérangement d'individus de mammifères hors chiroptères (IM2),</li> <li>- Réduction notable de l'impact de destruction et dérangement d'individus d'oiseaux (IO4).</li> </ul>

Références/ illustrations		Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	Insectes												
	Herpétofaune												
	Chiroptères												
	Mammifères												
	Avifaune												
	Période recommandée pour les travaux de débroussaillage, bûcheronnage et le décapage des premiers horizons												
En <b>vert</b> : période favorable ; en <b>orange</b> : période moins favorable ; en <b>rouge</b> : période défavorable.													
Coûts estimatifs	<b>Coût de la mesure générale (coûts CBE)</b> <i>Pour chaque phase, il est prévu 6 jours de terrain avec une demi-journée de rédaction d'un compte-rendu à chaque visite. Une journée et demie de coordination est aussi nécessaire par phase. Soit un coût par phase de : <math>6 \times (600 + 0,5 \times 550) + 1,5 \times 600 = 6\,150 \text{ € H.T.}</math></i> <i>Pour les 6 phases quinquennales : <math>6 \times 6\,150 = 36\,900 \text{ € H.T.}</math></i>												
	<b>Coût total : 36 900 € H.T.</b>												

Mesure n°2 : MR2	
Type de mesure	Humidification des substrats pour réduire les émissions de poussière
Nature de la mesure	Limitation des émissions de poussières liées à l'activité de la carrière.
Groupes/espèces concernés	Avifaune
Description technique de la mesure	Même si le dérangement dû à l'activité de la carrière sur l'avifaune n'est pas jugé majeur, il est fortement recommandé, pour ce type de carrière, de limiter les émissions de poussières sur les milieux alentour. Il est ainsi fortement recommandé d'humidifier les substrats lors des travaux d'extraction et lors du transport du substrat. Cette mesure diminuera la charge en poussières dans l'air ambiant et donc la gêne occasionnée sur les oiseaux présents sur la carrière et en périphérie. L'humidification se fait au niveau de l'installation de traitement, sur les chargements des camions sortant de la carrière, et par arrosage régulier des pistes et des stocks.
Réduction d'impact	Réduction notable de l'impact de destruction et dérangement de l'avifaune pendant le fonctionnement de la carrière (IO3)
Coûts estimatifs	Aucun coût supplémentaire : ces préconisations sont déjà prévues dans le cadre du respect de la réglementation en vigueur relative à l'émission des poussières.

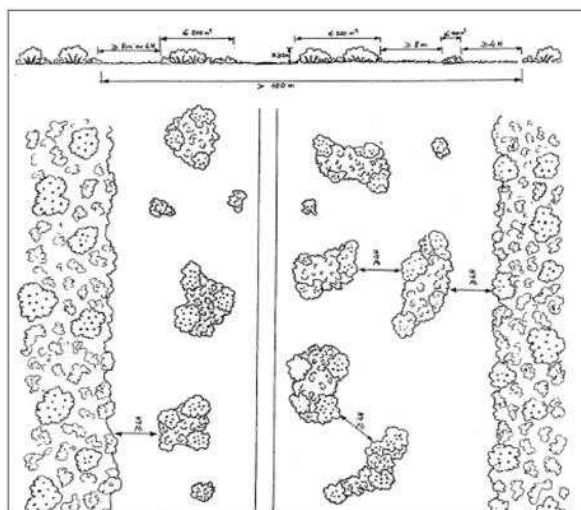


Mesure n°3 – MR3	
Type de mesure	Mesure de réduction
Nature de la mesure	Adaptation de la mesure de débroussaillage réglementaire des pourtours de la carrière (OLD)
Groupes/espèces concernés	Tous groupes biologiques
Description technique de la mesure	<p>En application de l'arrêté relatif au débroussaillage réglementaire destiné à diminuer l'intensité des incendies de forêt et à en limiter la propagation (arrêté préfectoral n°2013008-0007), le carrier est dans l'obligation de mettre en place une bande débroussaillée d'une largeur de 50 mètres autour de la carrière.</p> <p>Selon la réglementation en vigueur dans le département, cette bande débroussaillée doit être mise en place au-delà des limites de la zone des installations (périmètre extraction, zones de traitement de matériaux et de stockage). L'emprise des OLD représente ici une surface d'environ 12 ha autour de l'emprise retenue pour la carrière. Les OLD concernent principalement des milieux de garrigues.</p> <p>Les milieux ouverts à semi-ouverts qui résulteront de la mise en place et de l'entretien de ces OLD pourront être favorables à une grande partie des espèces patrimoniales ciblées par la présente dérogation. Selon les modalités d'entretien (engins utilisés, dates d'intervention), les milieux produits pourront, au contraire, être de maigre intérêt d'un point de vue écologique (zone rudérale sur sol bouleversé). De même, la suppression des ligneux pourrait engendrer une perte d'habitat, ainsi qu'une destruction d'individus pour certains groupes (insectes, reptiles, mammifères et avifaune).</p> <p>Il paraît donc essentiel de mettre en place un certain nombre d'adaptations afin, d'une part, de limiter au maximum les impacts sur la faune et la flore, et d'autre part, de rendre cette bande débroussaillée favorable à la faune et à la flore, et notamment aux espèces ciblées par la présente dérogation.</p> <p>Les adaptations en faveur de la faune protégée/patrimoniale de la mise en place des OLD autour de la carrière sont décrites dans les paragraphes suivants.</p> <p><b>→ phasage de mise en place de la bande débroussaillée</b></p> <p>Il a été acté dans le cas présent, pour que ce débroussaillage soit réellement favorable à la faune et la flore patrimoniales locales, que la bande de sécurité incendie serait mise en place dès l'année N+1 au-delà du périmètre d'exploitation maximum. Cette bande correspondra à un débroussaillage sur une largeur de 50 mètres au-delà du périmètre d'extraction / installation.</p> <p>Cela permet la création d'une zone ouverte de grande surface potentiellement favorable aux espèces protégées concernées par la dérogation et connectée aux autres secteurs ciblés par la compensation écologique (cf. chapitre spécifique sur la compensation). Une zone ouverte fixe, et dans un premier temps en partie distante des activités d'extraction est, en effet, écologiquement préférable à une bande débroussaillée de surface inférieure nécessairement « déplacée » au fur et à mesure de la progression de l'activité (et donc avec des impacts sur la faune et la flore à chaque phase).</p> <p><b>→ modalités de création et d'entretien de la bande débroussaillée</b></p> <p>La bande de 50 mètres concernée par la présente mesure comprend une certaine surface de milieux arbustifs (matorral à Chêne vert). Ces milieux nécessitent la coupe de quelques arbres et il sera, alors, nécessaire de conserver au maximum les individus de chênes verts les plus âgés.</p> <p>Dans les milieux ouverts à semi-ouverts de garrigues à Chêne kermès, les chênes verts seront préservés au maximum (seuls ou en bosquets) et le débroussaillage devra permettre le maintien de formations buissonnantes en mosaïque dans un milieu à dominante herbacée. En effet, on pense facilement à préserver des arbres mais il est important, pour que l'OLD ait un véritable intérêt écologique, de préserver des mottes buissonnantes (cf. illustration ci-après). Par exemple, 15 à 25 % d'arbres et arbustes peuvent être préservés.</p> <p>Au sein des milieux concernés par les OLD, on recherche, alors, un habitat en mosaïque (mosaïque de milieux herbacés, buissonnants et arborés) qui respecte les conditions de l'arrêté.</p> <p>Afin que les actions de réouverture permettent l'installation de milieux ouverts d'intérêt de type pelouse sèche plutôt que des milieux ouverts rudéraux de moindre intérêt (de type pelouse rudérale), il convient d'utiliser un matériel adapté aux spécificités locales. L'objectif étant d'obtenir</p>



des milieux ouverts capables de limiter la propagation des incendies sans altérer le sol et les milieux naturels.

Conformément à l'arrêté en vigueur, les **rémanents de coupe seront soit exportés** (cela a pour avantage, en plus de limiter la propagation du feu, de faciliter la repousse des herbacées typiques des pelouses sèches locales et d'éviter un enrichissement du sol non désiré, avec apparition d'une végétation rudérale), soit **broyés finement sur place et dispersés** de manière homogène sur le secteur de l'OLD.



**Illustration du traitement de la strate arbustive par le débroussaillage alvéolaire**

JL. GUITON & L. KMIEC - ONF, 2000


Pour que cette technique soit compatible avec les objectifs de prévention contre les incendies, les conditions suivantes (issues de l'arrêté précité) devront être respectées :

- tonte de la végétation herbacée,
- coupe et élimination des arbres et arbustes morts ou dépérissants,
- taille des arbres et coupe éventuelle des arbres surnuméraires afin de mettre les branches des arbustes isolés ou en massif, les houppiers des arbres isolés ou en bouquet, à une distance de 3 mètres les uns des autres,
- élimination des arbustes sous les arbres conservés,
- élaguer les arbres conservés sur une hauteur de 2 m depuis le sol si leur hauteur totale est supérieure ou égale à 6 m, ou sur 1/3 de leur hauteur si leur hauteur totale est inférieure à 6 m.

Concernant la **période d'intervention pour ces opérations**, voir la mesure de réduction d'impact n°1 (MR1) : intervention entre mi-septembre et mi-novembre, de préférence avant fin octobre pour la coupe d'arbres. Cela permet d'éviter les périodes de plus grande sensibilité pour la faune et la flore.

**L'entretien de la bande coupe-feu** doit, pour qu'elle tienne son rôle de coupe-feu, être réalisé avant l'été. A moins que la végétation ait une dynamique très faible permettant un entretien bisannuel ou trisannuel, il convient de réaliser cet entretien chaque année. Pour éviter les périodes sensibles de la faune, il est impératif que ce débroussaillage d'entretien soit réalisé à l'automne ou en hiver (septembre à février), sachant que l'hiver est préférable pour limiter les risques d'écrasement de reptiles, par exemple.

<b>Suivi de la mesure</b>	Suivi par un écologue lors de la création de l'OLD en phase 1 (cf. MR1) et suivi de l'efficacité de la mesure pour les insectes et reptiles dans le cadre de la mesure d'accompagnement n°1.
<b>Acteur (à définir pour le suivi)</b>	Bureau d'études, association ou autres structures naturalistes compétentes (suivi)
<b>Réduction d'impact</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact de la bande coupe-feu globalement positif pour les insectes (IE3),</li> <li>- Réduction de l'impact de la bande coupe-feu pour les amphibiens (IA3)</li> <li>- Impact de la bande coupe-feu globalement positif pour les reptiles (IR4),</li> <li>- Réduction de l'impact de la bande coupe-feu pour les chiroptères (IC5),</li> <li>- Réduction de l'impact de la bande coupe-feu pour les mammifères hors chiroptères (IM4),</li> <li>- Réduction de l'impact de la bande coupe-feu pour les oiseaux (IO5).</li> </ul>

<b>Illustrations / schémas</b>	 <p><i>Exemple de travaux conformes de débroussaillage réglementaire réalisés, dans le département de l'Hérault, favorables à la faune et applicables aux pourtours de la carrière</i></p>
<b>Coûts estimatifs</b>	Aucun coût particulier

**ARRÊTÉ PRÉFECTORAL COMPLÉMENTAIRE N° DREAL-DBMC-2019-051-001 du 20 février 2019**  
modifiant l'arrêté préfectoral n° 19-001N du 8 janvier 2019 autorisant la société des carrières Vauclusiennes  
à exploiter une carrière de roche massive calcaire sur le territoire de la commune de Sauveterre

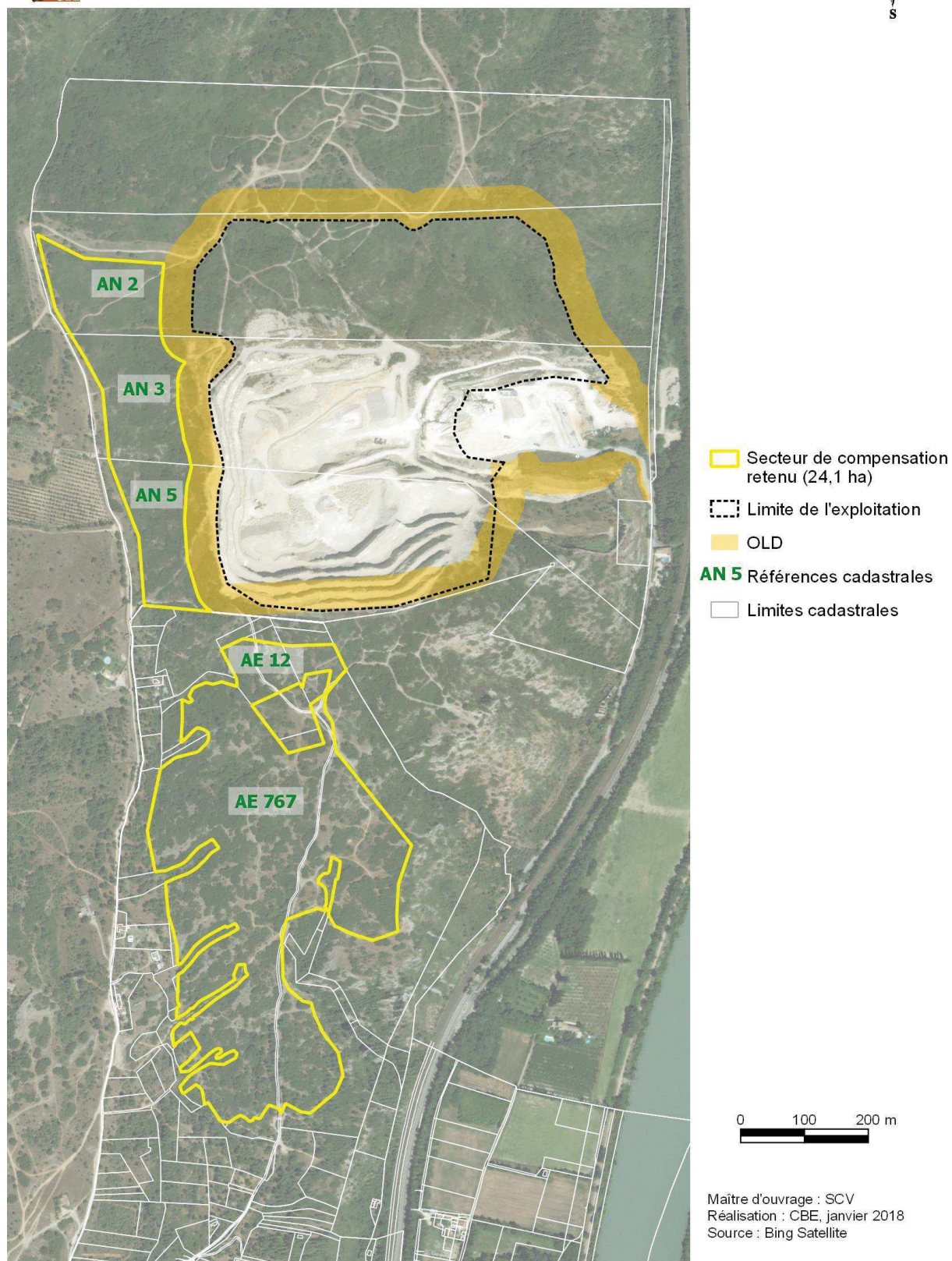
**Annexe 3**

- description détaillée des mesures de compensation, de suivi et d'accompagnement (20p)





**Projet de renouvellement et extension de la carrière La Caramude  
Sauveterre (30)**



**Carte 28 : secteur retenu pour la compensation avec références cadastrales**

### **XXI.2.3.b Logique de la compensation**

L'objectif des mesures compensatoires est ici de restaurer et préserver des habitats de reproduction et d'alimentation favorables à l'ensemble des espèces protégées impactées par le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de La Caramude. Pour cela, il a été choisi de s'orienter sur la recréation d'une mosaïque de milieux alternant des secteurs plus ouverts de pelouses, des patchs arbustifs et des îlots boisés assurant ainsi une diversité d'habitats attractive pour les espèces du causse, reptiles et oiseaux plus particulièrement.

Pour cela, différentes actions de gestion ont été envisagées afin d'assurer une plus-value réelle pour les espèces impactées par le projet mais, également, pour garantir une cohérence locale du projet compensatoire. Toutes ces actions sont précisées dans les pages suivantes et au travers des fiches techniques dans le chapitre qui suit. Il s'agit essentiellement d'une restauration de milieux plus ouverts à partir de milieux plus fermés.

Si la pertinence des mesures compensatoires va alors être évaluée au regard des actions de gestion mises en place avec leur conséquence sur la faune et la flore locales (cf. descriptifs des actions dans les pages qui suivent), elle le sera également au travers de l'évolution attendue des habitats des parcelles de compensation et de leurs cortèges d'espèces associés. Une première approche des milieux caractérisant aujourd'hui les parcelles de compensation a donc été portée pour comprendre en quoi l'évolution attendue de ces milieux sera bénéfique aux espèces cibles de la dérogation.

Les prospections réalisées le 26 juillet 2016 et le 15 juin 2017 sur les parcelles accueillant la compensation écologique ont permis d'apprécier les milieux naturels en place, de même que les cortèges faunistiques et floristiques présents ou attendus. Les cartes suivantes présentent les principaux habitats identifiés sur les parcelles retenues pour la compensation écologique ainsi que les observations d'espèces patrimoniales.

Le secteur situé à l'ouest de la carrière est composé de milieux denses de garrigues à Chêne kermès et de matorral de Chêne vert. Le secteur au sud de la carrière présente une configuration légèrement différente avec des zones de matorral à Chêne vert relativement denses et des secteurs de mosaïque de pelouses xériques et de matorrals de Chêne vert entrecoupée de quelques chemins. Cette mosaïque présente une configuration particulièrement favorable à l'accueil de nombreuses espèces protégées des milieux ouverts à semi-ouverts telles que le Psammodrome d'Edwards et la Fauvette mélanocéphale, observées lors des prospections.





Sur ces deux secteurs de compensation, les secteurs plus fermés de garrigues sont toutefois moins attractifs pour certaines espèces impactées par le projet de carrière telles que le Seps strié ou le Psammodrome d'Edwards qui privilégieront des milieux plus ouverts à semi-ouverts. Les secteurs plus denses de matorrals sont aussi moins favorables à des espèces comme la Fauvette pitchou qui affectionnera des milieux plus dégarnis au niveau de la strate arborée. En revanche, il est aussi important de considérer que le matorral de Chêne vert, même dense, constitue un milieu favorable à de nombreuses autres espèces telles que les coléoptères saproxyliques ou certains chiroptères.



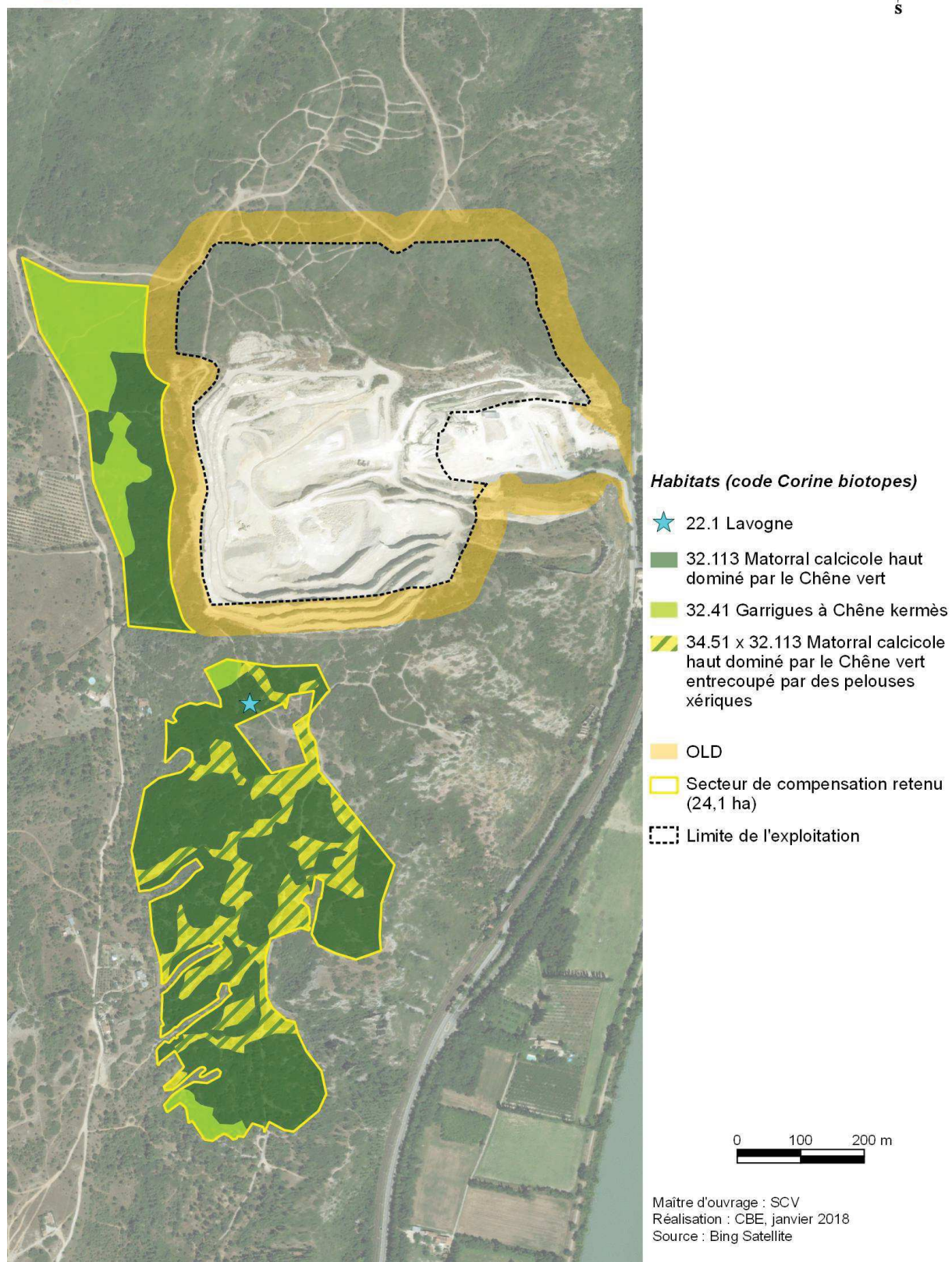
Outre l'intérêt des boisements existants sur les secteurs de compensation pour la faune et la flore, il est important ici de prendre en considération le statut d'Espace Boisé Classé pour le secteur au sud de la carrière. Des échanges ont ainsi été menés avec le représentant du service défrichement de la DDTM du Gard, M. Christophe Chantepy afin de concilier les mesures compensatoires en faveur des espèces protégées et la préservation de l'EBC. Ainsi à l'échelle des secteurs de compensation, il a été convenu de réaliser des travaux forestiers de réouverture du matorral (bûcheronnage sélectif) permettant de maintenir un recouvrement arboré d'à minima 25 %. Les mesures compensatoires en faveur des espèces protégées restent ainsi compatibles avec le statut d'EBC du secteur au sud de la carrière. Par ailleurs, la commune de Villeneuve-lès-Avignon a été sollicitée pour autoriser les travaux forestiers sur ce secteur. Le maire de la commune ayant donné son accord de principe oral sur les travaux de compensation, SCV a déposé une demande de déclaration préalable en mairie (cf. annexe 10).

L'objectif des mesures est donc de favoriser une véritable mosaïque de milieux comprenant boisements, garrigues et pelouses à l'échelle des parcelles de compensation afin d'y favoriser une plus grande diversité d'espèces, notamment celles impactées par le projet de carrière. Afin d'y parvenir, seront mises en place des mesures de réouverture des secteurs les plus fermés couplées à des mesures d'entretien (mécanique et par pâturage) tout en conservant certains secteurs arborés existants.

On peut aussi noter la présence d'une lavogne sur le secteur de compensation, bien que fortement colonisée par la Spirodèle à plusieurs racines, elle peut constituer un secteur favorable à la reproduction d'amphibiens tels que le Crapaud calamite ou le Pélodyte ponctué. Les milieux naturels alentour, dont la zone de compensation, peuvent alors être fréquentés pour la phase terrestre. Cela sera toujours vrai avec la gestion à appliquer sur le secteur de compensation.



**Projet de renouvellement et extension de la carrière La Caramude  
Sauveterre (30)**

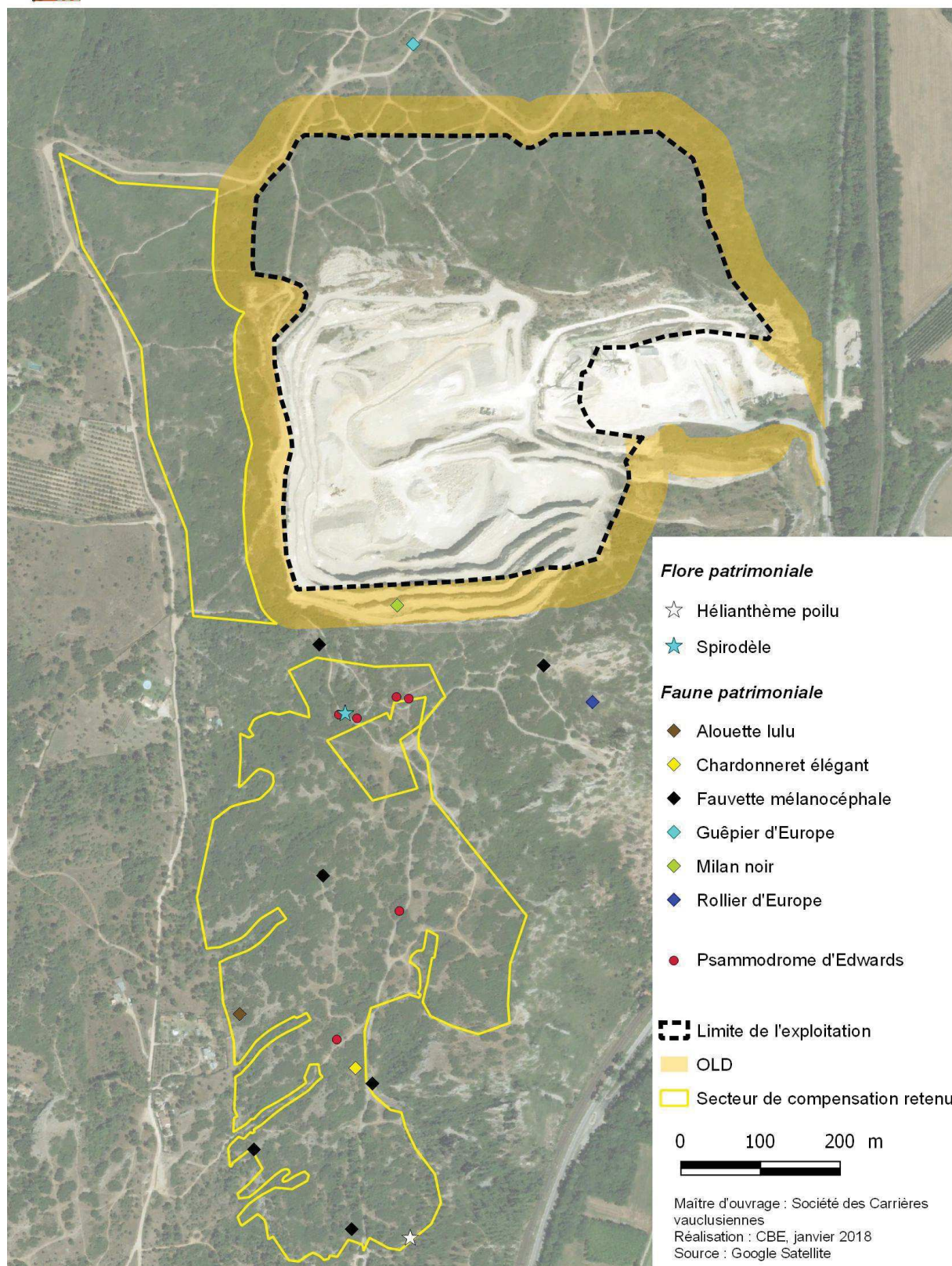


**Carte 29 : habitats présents sur les parcelles de compensation**





## Projet de renouvellement et extension de la carrière La Caramude Sauveterre (30)



**Carte 30 : localisation des espèces patrimoniales observées lors des prospections pour les mesures compensatoires**



Rappelons à ce stade que toutes les mesures compensatoires seront encadrées par un **plan de gestion des parcelles de compensation** qui sera renouvelé tous les 5 ans jusqu'à la fin de la durée des mesures compensatoires (cf. encadré suivant). Pour la définition de ce plan de gestion (dont les grands principes sont fournis dans ce document), il convient d'avoir une bonne connaissance du secteur concerné afin de favoriser les espèces ciblées par la compensation, sans impacter d'autres espèces patrimoniales locales. Cette connaissance n'est possible qu'au travers d'un inventaire faune-flore assez poussé, que l'on nommera **"état initial de la zone de compensation"**. En effet, au regard de l'approche rapide qui a été faite du secteur de compensation, en période peu propice à de nombreuses espèces (prospection à deux experts le 15 juin 2017 et à un expert le 26 juillet 2017), il conviendra de préciser l'intérêt écologique de la parcelle de compensation au travers de cet état initial.

Suite à cet état initial, le plan de gestion pourra, donc, être réalisé. En revanche, avant toute intervention sur le site (actions de gestion), un **"état zéro" protocolé** devra être réalisé. Cet "état zéro" n'a pas le même objectif que l'état initial. Il a, ainsi, principalement vocation à servir d'**état de référence aux suivis écologiques** qui seront réalisés sur la durée de la compensation. Il doit donc être réalisé en amont de toute intervention de gestion sur le site. Si l'état initial peut porter sur l'ensemble de la faune et de la flore, **l'état zéro ciblera uniquement les groupes biologiques et espèces ciblées par la compensation écologique**. Les protocoles à utiliser pour cet état zéro et les suivis qui en découleront seront clairement précisés dans le plan de gestion, grâce à la connaissance des milieux acquise lors de l'état initial.

L'encadré suivant réprecise les rôles et objectifs de chacune de ces étapes : état initial de la zone de compensation, plan de gestion et état zéro. Les précisions techniques et financières de la réalisation de ces interventions sont données dans les fiches techniques du chapitre XXI.3.

**Conclusion** : en opérant des actions de gestion assez douces sur le secteur, non seulement nous devrions favoriser la disponibilité d'habitats (augmentation de surfaces favorables) pour les espèces ciblées par cette dérogation mais nous devrions également permettre la colonisation du secteur par d'autres espèces des cortèges ciblés par les mesures, certaines hautement patrimoniales telles que l'Arcyptère languedocienne et ce sans aller à l'encontre d'espèces protégées/patrimoniales présentes aujourd'hui sur les parcelles de compensation.

#### **L'état initial de la zone de compensation**

Cet état initial écologique correspond à un inventaire à réaliser en amont du plan de gestion et avant toute intervention sur site (donc ici, avant toute action de gestion sur les parcelles de compensation). Il est primordial car il permet d'avoir une connaissance assez fine des enjeux écologiques existants au droit du site de compensation, de connaître la localisation des espèces ciblées par la compensation et d'ajuster les actions de gestion à préconiser selon les objectifs visés par la compensation et les contraintes techniques locales (topographie, type de sol...), sans aller à l'encontre d'un éventuel autre enjeu écologique local.

#### **Le Plan de gestion**

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 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 de la compensation, protocoles 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.

### **L'état zéro des parcelles de compensation et lien avec les suivis écologiques**

Cet état zéro sert de référence au suivi des mesures compensatoires. En effet, avec un protocole d'inventaire donné (qui devra être repris dans les suivis), il a pour objectif de qualifier et quantifier les populations présentes sur un secteur donné (les parcelles compensatoires) au temps t0 (avant mesures). 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 la marge d'amélioration des mesures proposées. Dans le cas de cette étude, cet état zéro concernera les habitats naturels, les reptiles et l'avifaune.

Rappelons l'importance, dès cet état zéro, d'intégrer un ou plusieurs "échantillons témoins" (échantillons hors des zones de compensation) permettant, lors du suivi, 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.

En considérant l'avant / après actions de gestion et en prenant des échantillons témoins, on se retrouve dans les techniques de suivis les plus fiables et les plus recommandées par les experts biostatisticiens (Besnard & Salles 2010). En anglais, on parle de la technique BACI (Before / After Control Impact), l'"impact" étant, ici, l'action de gestion.

Pour chacune de ces étapes, le prestataire (bureau d'études, association ou autres structures naturalistes compétentes) sera défini ultérieurement par SCV après une phase de consultation.

### **XXI.2.3.c Nature de la compensation**

#### **Mise à disposition d'une mosaïque de milieux ouverts à semi-ouverts avec des îlots boisés**

La compensation correspond notamment à des mesures de réouverture que l'on peut décliner suivant les deux grands types d'habitats jugés moins favorables à la présence des différentes espèces impactées par le projet de carrière, à savoir : les milieux denses de garrigues à Chêne kermès et les secteurs de matorrals les plus fermés. Dans le cas du secteur de compensation au sud de la carrière, les mesures de réouverture seront réalisées en périphérie directe des milieux ouverts à semi-ouverts existants permettant d'améliorer leur fonctionnalité pour le déplacement des espèces liées à ce cortège d'habitats.

Ainsi, les mesures de réouverture, réalisées par débroussaillage manuel, peuvent être déclinées suivant les deux habitats concernés :

- **les garrigues à Chêne kermès** : ces milieux représentent une surface d'environ 4,1 ha sur le secteur de compensation. Le Chêne kermès est l'espèce dominante et recouvre la majorité de la surface. Parmi les autres espèces ligneuses que l'on retrouve plus ponctuellement, on peut citer la Stéhéline douteuse, le Buis commun, le Ciste blanc et le Genêt scorpion. La réouverture qui sera réalisée permettra de favoriser les stades de pelouses sèches avec des espèces telles que le Brachypode rameux, le Brachypode à deux épis, le Panicaut champêtre, etc. en intervenant principalement sur le Chêne kermès. L'objectif sera ici d'aboutir à un milieu présentant un recouvrement de pelouses de l'ordre de 60 % et de Chêne kermès d'environ 40 % (aujourd'hui proche de 100 % sur les milieux les plus fermés sur le secteur à l'ouest de la carrière). Ainsi, de nombreux patchs arbustifs seront conservés sur ces secteurs afin que le milieu reste aussi favorable à des espèces privilégiant les zones arbustives telles que la Fauvette passerinette et le Psammodrome algire. Cette composition végétale recherchée permettra aussi de favoriser la présence d'espèces liées à des milieux plus ouverts et présentes localement telles que le Psammodrome d'Edwards ;
- **Les matorrals à Chêne vert** : ces milieux représentent 15,6 ha sur le secteur de compensation. Le recouvrement végétal est dominé par le Chêne vert. Nous proposons ici d'intervenir en périphérie de ces habitats afin de restaurer un pourtour de milieux semi-ouverts tout en conservant intégralement un cœur de matorral à Chêne vert. A l'échelle de la surface de cet habitat, le recouvrement arboré passerait donc d'environ 90 % à environ 60 %. Sur la surface d'intervention pour cet habitat (environ 6,7 ha en considérant 8,9 ha intégralement préservés), il sera réalisé un abattage sélectif des chênes (maintien d'un tronc tous les 20 m<sup>2</sup> approximativement) en essayant de conserver les sujets les plus âgés. Sur les zones ainsi dégagées, une mosaïque de pelouses et de patchs arbustifs sera favorisée. Ainsi, il sera aussi réalisé un débroussaillage des espèces arbustives présentes en sous-bois telles que le Chêne kermès, le Nerprun alaterne, le Pistachier lentisque et le Genévrier cade. L'objectif sur ces secteurs de matorrals denses est d'aboutir à un habitat composé d'îlots boisés préservés (représentant environ 60 % de la surface actuelle de l'habitat) entourés de milieux ouverts de pelouses (représentant environ 25 % de la surface actuelle de l'habitat) et de milieux semi-ouverts de garrigues ponctués d'arbres (représentant environ 15 % de la surface actuelle de l'habitat). L'intervention sur cet habitat a été aussi précisée en fonction de la topographie du terrain.

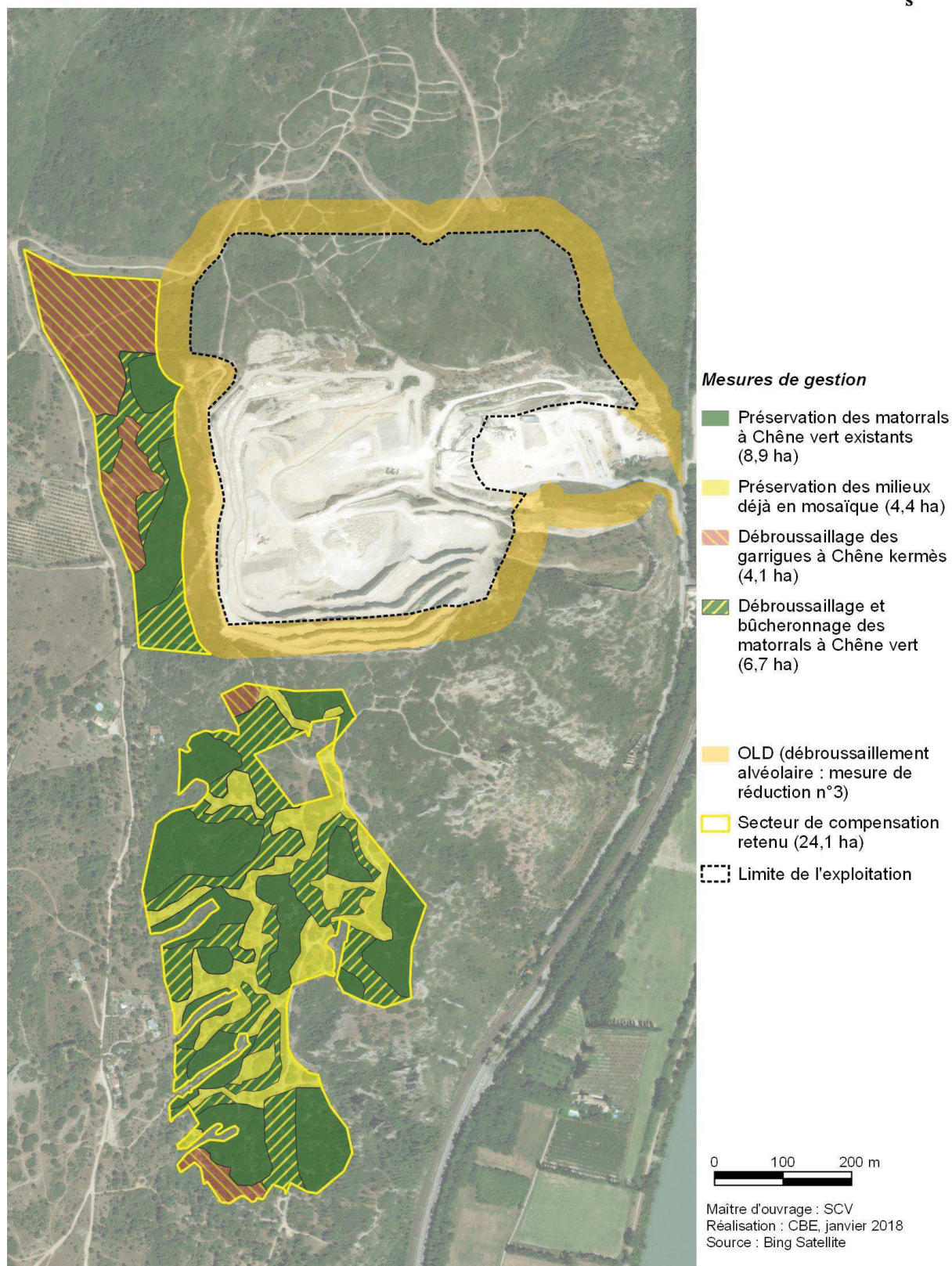
Remarque : les secteurs cartographiés en tant que mosaïque de pelouses et matorrals représentant une surface d'environ 4,4 ha sont jugés déjà particulièrement favorables à un large panel d'espèces, notamment celles impactées par le projet de carrière, il n'a pas été jugé pertinent d'un point de vue écologique de réaliser des mesures de réouverture au sein de cet habitat.

Les différentes mesures de gestion sont présentées sur la carte suivante.





## Projet de renouvellement et extension de la carrière La Caramude Sauveterre (30)



**Carte 31 : localisation des mesures de gestion pour la compensation**

### **L'entretien des milieux sur les 30 ans de la compensation**

Le maintien du degré d'ouverture des milieux suite aux actions de gestion citées ci-avant sera réalisé par l'intermédiaire d'un pâturage couplé à des interventions de débroussaillage.

Un pâturage ovin sera, ici, mis en place ; ce mode de gestion présente plusieurs avantages, en complément d'un entretien manuel : nuisances sonores réduites, coûts réduits, moins de rémanents végétaux, moins de problèmes d'accessibilité aux zones à entretenir, développement d'un cortège d'espèces coprophages...

Pour ce travail, la chambre d'agriculture du Gard a été associée dès le stade de réalisation de ce dossier.

Concernant les interventions de débroussaillage complémentaires au pâturage, une fréquence plus importante sera mise en place pour les secteurs actuellement en garrigues à Chêne kermès au regard de la densité importante de l'espèce et de sa forte capacité de recolonisation du milieu.

#### **XXI.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 d'exploitation du projet de carrière, soit 30 ans.

Par ailleurs, plusieurs éléments permettent d'assurer la pérennité des mesures :

- La maîtrise foncière des secteurs de compensation, les parcelles AE 12, AN 2, AN 3 et AN 5 sont des propriétés du maître d'ouvrage. La parcelle AE 767 a fait l'objet d'un accord notarié de mise à disposition dans le cadre de la compensation écologique (cf. annexe 9) et fera l'objet d'un bail ;
- aucun projet n'est prévu sur les parcelles de compensation, ces dernières étant classées en zone N. Par ailleurs, aucune mesure compensatoire liée à un autre projet n'est en cours sur ces parcelles ;
- La garantie de la bonne mise en œuvre des compensations sur 30 années est assurée par l'élaboration d'un plan de gestion et sa révision tous les 5 ans, par l'intégration de partenaires locaux compétents (notamment la chambre d'agriculture pour la gestion du pâturage) et par la mise en place de suivis de chantier et de suivis écologiques tout au long de la compensation.

#### **XXI.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.

##### ***XXI.2.5.a Suivi des actions de gestion***

#### **Préparation et suivi environnemental des travaux**

La préparation des chantiers prévus sur les différents secteurs de compensation nécessite un encadrement environnemental. Une surveillance des sites, un important travail de coordination et de reporting sont également nécessaires. Ces actions seront menées par une structure naturaliste compétente (bureau d'étude ou association restant à définir) tout au long de la mise en œuvre des mesures compensatoires. Ce suivi est valable pour l'ensemble des actions définies précédemment et pour l'ensemble des parcelles dédiées à la compensation.

Une surveillance et un encadrement des chantiers (débroussaillage et bûcheronnage) par un écologue sont également prévus. Tout 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 les mairies, 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.

## **Suivi pastoral**

L'objectif de ce suivi est de faire état de la bonne pratique pastorale sur le secteur de compensation (et sur l'OLD autour de la carrière le cas échéant). Cela comprend notamment l'évaluation annuelle de la ressource à l'entrée et sortie du troupeau, l'adaptation d'un calendrier pastoral, les contacts avec le ou les éleveurs, etc. Ce suivi permettra par exemple d'éviter une surcharge de bétail sur les zones pâturées, de vérifier qu'un secteur restauré, même si peu appétant, est bien brouté par le bétail....

Et en amont de ce suivi proprement dit c'est bien toute une étude pastorale qui est nécessaire : évaluation de la valeur fourragère de la zone de compensation (même si une première approche a déjà été portée par la chambre d'agriculture du Gard qui a validé l'intérêt possible de la zone de compensation pour le pâturage), trouver un éleveur et conventionner avec lui pour son intervention sur la zone de compensation.

Ce travail sera assuré par la chambre d'agriculture du Gard.

### ***XXI.2.5.b 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 et 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). Dans le cadre de ce dossier, nous avons choisi de réaliser des suivis sur les reptiles et les oiseaux dont les espèces pourraient être fortement dépendantes de la bonne mise en œuvre des mesures compensatoires.

Parallèlement, un suivi de la structure de la végétation sera mis en place sur le secteur de compensation afin de pouvoir apprécier l'évolution des milieux suite aux actions de gestion.

Les autres groupes biologiques impactées par la carrière ne feront pas l'objet de suivi spécifique au regard des enjeux locaux de conservation des espèces, jugés moins importants que pour les espèces de reptiles et d'oiseaux identifiées localement ; et du niveau d'impact résiduel jugé faible à très faible (pour certaines espèces n'incluant que la perte d'habitat de chasse ou de transit).

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



### XXI.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.

Mesure compensatoire n°1 – MC1 : état initial de la zone de compensation	
<b>Groupes ciblés</b>	Habitats naturels, flore, insectes, reptiles, chiroptères et avifaune
<b>Autres espèces bénéficiant de la mesure</b>	Amphibiens et mammifères hors chiroptères
<b>Objectifs</b>	L'objectif de cet état initial est d'établir les connaissances précises de l'état actuel des habitats et populations d'espèces patrimoniales et protégées sur les parcelles de compensation. Cet état initial servira à la rédaction précise du plan de gestion.
<b>Description technique de la mesure</b>	<p style="text-align: center;"><b>Habitats naturels</b></p> <p>L'objectif est, ici, d'établir une cartographie précise des habitats naturels présents au droit de la zone de compensation. Il s'agira de prospecter de manière la plus exhaustive possible les différents secteurs de compensation en réalisant des relevés floristiques au sein de chaque type de formation végétale homogène. Cela afin de définir le plus précisément les habitats présents et leur état de conservation. Une cartographie des habitats naturels par photo-interprétation sera réalisée suivant la typologie EUNIS ou Corine biotopes.</p> <p>Une journée de prospection sera réalisée au printemps avec une journée de rédaction/cartographie pour le compte-rendu.</p> <p style="text-align: center;"><b>Flore</b></p> <p>L'objectif est, ici, d'identifier si des espèces floristiques patrimoniales sont présentes sur les secteurs de compensation. Une journée de prospection sera réalisée au printemps avec une journée de rédaction d'un compte-rendu. A noter que le passage réalisé pour les habitats naturels permettra aussi d'alimenter les connaissances sur les espèces floristiques patrimoniales présentes.</p> <p style="text-align: center;"><b>Insectes</b></p> <p>Il s'agira ici de réaliser un recensement le plus exhaustif possible des espèces patrimoniales d'insectes présentes sur les secteurs de compensation. Une attention particulière sera portée sur les espèces patrimoniales présentes localement telles que la Proserpine (cartographie des plantes-hôtes) ou l'Arcyptère languedocienne. Trois journées de prospection seront réalisées, deux au printemps et une en été avec une journée et demie de rédaction d'un compte-rendu.</p> <p style="text-align: center;"><b>Reptiles</b></p> <p>L'état initial lié aux reptiles devra permettre d'identifier le plus précisément possible les populations présentes sur les secteurs de compensation, notamment les populations de Seps strié, Psammodrome algire et Psammodrome d'Edwards. Par ailleurs, il s'agira de pointer tous types de gîtes possibles présents localement, notamment ceux sur lesquels une action d'ouverture de milieux pourrait être envisagée. Deux journées de prospection seront réalisées au printemps avec une journée de rédaction d'un compte-rendu.</p> <p style="text-align: center;"><b>Chiroptères</b></p> <p>L'objectif sur ce groupe est, surtout, de préciser la fréquentation actuelle des zones de compensation afin de comprendre les enjeux actuels liés aux matorrals présents. Une phase d'approche diurne sera réalisée afin de relever les éventuels arbres favorables aux gîtes des espèces couplée avec une approche nocturne afin de caractériser les différentes espèces présentes localement. Deux journées de prospection seront réalisées en été avec une journée de rédaction d'un compte-rendu et une journée d'analyse bioacoustique.</p> <p style="text-align: center;"><b>Avifaune</b></p> <p>L'objectif sur ce groupe est de préciser le cortège d'espèces patrimoniales présent au droit de la</p>



	<p>compensation. Il s'agit, également, de bien appréhender l'agencement des milieux en place pour comprendre en quoi une gestion peut apporter une plus-value pour les espèces impactées par le projet de carrière.</p> <p>Deux journées de prospection seront réalisées au printemps avec une journée de rédaction d'un compte-rendu.</p> <p><u>Remarque</u> : cet état initial permettra aussi d'apprécier l'intérêt des milieux de la compensation en place pour les mammifères hors chiroptères et pour les amphibiens.</p>
<b>Suivi de la mesure</b>	S'agissant d'un état initial, aucune mesure de suivi n'est à associer. Le travail sera, en revanche, encadré par un chef de projet afin d'en vérifier la bonne mise en œuvre et le rendu d'un rapport de qualité (deux jours de coordination sont à prendre en compte).
<b>Plus-value apportée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bonne connaissance de la zone de compensation pour permettre la définition de mesures de gestion la plus en adéquation possible avec les enjeux locaux et les objectifs de compensation</li> <li>- Possibilité d'adaptation de mesures pour tenir compte des enjeux / objectifs recherchés.</li> </ul>
<b>Acteur (à définir)</b>	Bureau d'études, association ou autres structures naturalistes compétentes
<b>Coûts estimatifs</b>	<p><b>Coût de la mesure générale (coûts CBE)</b></p> <p><i>Avec pour base le coût d'une journée de travail de CBE à 600 € HT (frais de déplacement inclus) ou à 550 € HT sans frais de déplacement.</i></p> <p><b>Habitats naturels</b> : 1 jour de terrain + 1 jour de saisie des données et rédaction d'une note, soit 1 jour x 600 € + 1 jour x 550 € = 1 150 € H.T.</p> <p><b>Flore</b> : 1 jour de terrain + 1 jour de saisie des données et rédaction d'une note, soit 1 jour x 600 € + 1 jour x 550 € = 1 150 € H.T.</p> <p><b>Insectes</b> : 3 jours de terrain + 1,5 jour de saisie des données et rédaction d'une note, soit 3 jours x 600 € + 1,5 jour x 550 € = 2 625 € H.T.</p> <p><b>Reptiles</b> : 2 jours de terrain + 1 jour de saisie des données et rédaction d'une note, soit 2 jours x 600 € + 1 jour x 550 € = 1 750 € H.T.</p> <p><b>Chiroptères</b> : 2 jours de terrain + 2 jours d'analyse bioacoustique, de saisie de données et rédaction d'une note, soit 2 x 600 € + 2 x 550 € = 2 300 € H.T.</p> <p><b>Avifaune</b> : 2 jours de terrain + 1 jour de saisie des données et rédaction d'une note, soit 2 jours x 600 € + 1 jour x 550 € = 1 750 € H.T.</p> <p><b>Coordination</b> : 2 jours à 600 € HT, soit 1 200 € HT.</p> <p><b>Coût total</b> : 1 150 + 1 150 + 2 625 + 1 750 + 2 300 + 1 750 + 1 200 = <b>11 925 € H.T.</b></p>

<b>Mesure compensatoire n°2 - MC2 : rédaction et renouvellement d'un plan de gestion</b>	
<b>Espèces ciblées</b>	Toutes les espèces de la dérogation
<b>Autres espèces bénéficiant de la mesure</b>	Toute autre espèce pouvant fréquenter les milieux des secteurs de compensation
<b>Objectifs</b>	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.
<b>Description technique de la mesure</b>	<p>Pour l'élaboration du plan de gestion, 20 jours seront nécessaires comprenant entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la définition des actions de gestion ;</li> <li>- leur planification sur les 30 ans de la compensation ;</li> <li>- l'estimation financière des mesures ;</li> <li>- la réalisation de réunions avec les différents partenaires et notamment avec la DREAL-Occitanie pour la validation des mesures ;</li> <li>- la coordination des mesures.</li> </ul> <p>Le renouvellement du plan de gestion aura lieu tous les 5 ans, 6 jours de travail sont nécessaires par renouvellement soit 30 jours de travail pour le renouvellement du plan de gestion (5 renouvellements).</p> <p>Un bilan sera réalisé à la fin des 30 ans nécessitant 6 jours de travail.</p>

<b>Plus-value apportée</b>	- Gage de pérennité des mesures (véritable suivi des mesures compensatoires sur 30 ans)
<b>Acteur (à définir)</b>	Bureau d'études, association ou autres structures naturalistes compétentes
<b>Coûts estimatifs</b>	<p><b>Coût de la mesure générale (coûts CBE)</b>  <i>Elaboration du plan de gestion : <math>(15 \times 550) + (5 \times 600) = 11\,250 \text{ € H.T.}</math></i>  <i>Renouvellements du plan de gestion : <math>5 \times (5 \times 550 + 600) = 16\,750 \text{ € H.T.}</math></i>  <i>Bilan à la fin des 30 ans : <math>5 \times 550 + 600 = 3\,350 \text{ € H.T.}</math></i></p> <p style="text-align: center;"><b>Coût total : <math>11\,250 + 16\,750 + 3\,350 = 31\,350 \text{ € H.T.}</math></b></p>

<b>Mesure compensatoire n°3 - MC3 : restauration et entretien d'une mosaïque d'habitats par débroussaillage et bûcheronnage</b>	
<b>Espèces ciblées</b>	Ensemble des espèces protégées impactées par le projet de carrière
<b>Autres espèces bénéficiant de la mesure</b>	Autres espèces présentes localement, notamment celles pouvant coloniser les milieux ouverts à semi-ouverts.
<b>Objectifs</b>	L'objectif est ici d'augmenter l'hétérogénéité des habitats présents sur les secteurs de compensation afin d'aboutir à une mosaïque équilibrée de pelouses, garrigues et matorrals favorables à l'ensemble des espèces protégées impactées par le projet de carrière.
<b>Description technique de la mesure</b>	<p><b>Moyens</b> : ouverture et entretien du milieu par débroussaillage et bûcheronnage. Bien que pouvant être mécanisées, au regard de la praticabilité du terrain, des moyens déjà à disposition du carrier et des résultats attendus sur les milieux, des interventions manuelles seront privilégiées (débroussailluse à dos et tronçonneuse notamment).</p> <p>Ces actions concernent donc les parcelles AN2, AN3, AN5, AE12, AE767.</p> <p><b>Méthode</b> : l'intervention de réouverture, quel que soit l'habitat ciblé (garrigues à Chêne kermès et matorral de Chêne vert), se fera sous forme de patchs débroussaillés permettant d'aboutir à une structure alvéolaire. L'intervention ciblera la réduction de la densité du Chêne kermès (objectif d'environ moins 60 % en termes de recouvrement sur la totalité de l'habitat) pour les garrigues ; la réduction de la densité du Chêne vert et des espèces arbustives du sous-bois pour les matorrals (objectif d'environ moins 75 % en termes de recouvrement sur les 6,7 ha ciblés par l'action).</p> <p>Pour rappel, l'intervention de réouverture concerne donc 6,7 ha de matorrals et 4,1 ha de garrigues, soit 10,8 ha au total.</p> <p>Concernant, la coupe des arbres, Les troncs issus de la coupe d'arbres pourront être débités et laissés sur place, de préférence en bordure des secteurs de matorrals intégralement préservés. Si la quantité de troncs issue de la coupe des arbres est jugée trop importante pour être laissée sur place, les troncs pourront être en partie exportés afin d'être valorisés dans la filière bois.</p> <p>Pour les rémanents issus du débroussaillage, ils devront soit être exportés dans la mesure du possible en cas d'intervention manuelle soit être broyés et dispersés de façon homogène sur place en cas d'intervention mécanisée.</p> <p><b>Période d'intervention</b> : dans l'automne (entre mi-septembre et mi-novembre, d'ici fin octobre pour la coupe des arbres) pour éviter les périodes de reproduction d'espèces sensibles de la faune, et pour éviter la période hivernale de léthargie, notamment des chiroptères.</p> <p><b>Fréquence d'intervention</b> : à préciser dans le plan de gestion. Il est envisagé une intervention initiale sur la totalité des 10,8 ha prévus en réouverture de milieux. Pour l'entretien de ces milieux, différentes fréquences pourraient être proposées selon les milieux. Ainsi, pour les garrigues à Chêne kermès (4,1 ha), une action annuelle, pendant les cinq premières années, puis bisannuelle les 8 années suivantes et enfin tous les 4 ans sur la durée restante de compensation. Pour les matorrals de Chêne vert (6,7 ha), une action bisannuelle, pendant les cinq premières années, puis tous les 4 ans sur la durée restante de la compensation. Pour les milieux de mosaïque de pelouses et matorral de Chêne vert (4,4 ha), deux interventions sur la durée de la compensation sont jugés suffisantes pour ce milieu présentant une faible dynamique de colonisation ligneuse.</p> <p>Rappelons qu'un pâturage doit être mis en place dès l'ouverture des milieux pour limiter la repousse de la végétation. Selon l'action du pâturage sur les milieux, les interventions mécaniques pourront s'espacer dans le temps.</p>

<b>Plus-value apportée</b>	- Création d'une véritable mosaïque d'habitats à l'échelle de la totalité du secteur de compensation
<b>Acteur (à définir)</b>	SCV ou entreprise de gestion des espaces naturels/verts
<b>Références/ Illustrations</b>	Voir carte 31
<b>Coûts estimatifs</b>	<p><b>Coût de la mesure</b> (coûts SCV : 5 000 €/ha sur la base d'un débroussaillage manuel)</p> <p>Garrigues : 13 interventions x (4,1 ha x 60 %) x 5 000 €/ha = 159 900</p> <p>Matorrals : 9 interventions x (6,7 ha x 75 %) x 5 000 €/ha = 226 125</p> <p>Mosaïque : 2 interventions x 4,4 ha x 5 000 €/ha = 44 000</p> <p><b>Coût total de cette mesure : 159 900 + 226 125 + 44 000 = 430 025 € H.T.</b></p>

<b>Mesure compensatoire n°4 - MC4 : entretien des parcelles de compensation par pâturage</b>	
<b>Espèces ciblées</b>	Espèces de la dérogation inféodées aux milieux ouverts à semi-ouverts
<b>Autres espèces bénéficiant de la mesure</b>	Toute espèce de milieux ouverts à semi-ouverts qui pourrait coloniser les zones rouvertes et entretenues du secteur de compensation
<b>Objectifs</b>	L'objectif est ici d'assurer le maintien de la mosaïque d'habitats recherchée en privilégiant une méthode plus pérenne et moins impactante que les interventions de débroussaillage.
<b>Description technique de la mesure</b>	<p>Tous les aspects techniques de cette mesure seront précisés dans le plan de gestion (charge en bétails, période d'intervention...).</p> <p>L'entretien par pâturage devra être réalisé à minima sur les 15,2 ha de milieux ouverts à semi-ouverts existants ou restaurés dans le cadre de la compensation (10,8 ha restaurés + 4,4 ha de mosaïque existants).</p> <p>L'encadrement de cette mesure sera assuré par la Chambre d'agriculture du Gard, associée à ce travail dès la réalisation de ce dossier.</p> <p>Il consistera notamment en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un diagnostic des potentialités pastorales du site ;</li> <li>- la prospection de candidats ;</li> <li>- la sélection et contractualisation avec l'éleveur retenu ;</li> <li>- le renouvellement du candidat le cas échéant ;</li> <li>- le suivi des pratiques pastorales sur les 30 ans.</li> </ul> <p>La chambre d'agriculture travaillera, alors, en étroite collaboration avec l'organisme gestionnaire du site afin d'assurer une gestion cohérente des milieux locaux, en accord avec les objectifs de la compensation.</p>
<b>Plus-value apportée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien de la mosaïque de milieux favorables à l'ensemble des espèces protégées impactées par le projet de carrière</li> <li>- Introduction d'insectes coprophages (ressource alimentaire pour d'autres espèces).</li> <li>- Possibilité de pérenniser l'activité pastorale localement au-delà de la durée des mesures compensatoires</li> </ul>
<b>Acteur</b>	Chambre d'agriculture
<b>Références/ Illustrations</b>	Voir carte 31
<b>Coûts estimatifs</b>	<p><b>Coût de la mesure générale (source : Chambre agriculture 30)</b></p> <p><b>Coût total pour l'ensemble des "prestations pastorales" : 57 540 € H.T.</b></p>

Mesure compensatoire n°5 - MC5 : suivi des actions de gestion	
<b>Espèces ciblées</b>	Toutes espèces ciblées par la dérogation
<b>Autres espèces bénéficiant de la mesure</b>	Toute espèce pouvant être présente sur les secteurs de compensation
<b>Objectifs</b>	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 et bûcheronnage notamment).
<b>Description technique de la mesure</b>	<p><b>Encadrement et préparation des chantiers</b> : étant donné les attentes vis-à-vis de la composition des habitats du secteur de compensation, un encadrement des mesures de réouverture par un écologue est nécessaire. Il consistera à veiller au respect du degré de réouverture à réaliser par l'entreprise en charge des travaux de débroussaillage et bûcheronnage. Pour la première année d'intervention où un encadrement poussé est primordial, 10 jours de travail sont considérés. Pour la durée restante de la compensation, un total de 40 jours de travail d'encadrement est prévu pour l'ensemble des interventions.</p> <p><b>Surveillance, coordination et reporting</b> : afin de s'assurer du bon déroulement des mesures compensatoires sur le secteur (associées aux actions de gestion), un important travail de surveillance et coordination est nécessaire tout au long de la compensation. Dans le cadre de ce projet, environ 40 journées de travail sont prévues sur 30 ans.</p>
<b>Plus-value apportée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de l'efficacité des mesures</li> <li>- Pérennité des mesures du fait d'un suivi rigoureux</li> </ul>
<b>Acteur (à définir)</b>	Bureau d'études, association ou autres structures naturalistes compétentes
<b>Coûts estimatifs</b>	<p><b>Coût de la mesure générale (coûts CBE)</b></p> <p>Encadrement et préparation des chantiers : 50 jours x 600 € = 30 000 € H.T.</p> <p>Surveillance, coordination et reporting : 40 jours x 600 € = 24 000 € H.T.</p> <p><b>Coût total : 30 000 + 24 000 = 54 000 € H.T.</b></p>

Le tableau suivant résume les plus-values apportées par les mesures compensatoires définies.

**Tableau 24 : plus-value apportée par les mesures compensatoires**

Mesure	Plus-value (surface ou qualité)
Etat initial de la zone de compensation	Bonne connaissance de la zone de compensation + possibilité d'adaptation des mesures
Rédaction et renouvellement d'un plan de gestion	Gage de pérennité des mesures
Restauration et entretien d'une mosaïque d'habitats par débroussaillage et bûcheronnage	Création d'une véritable mosaïque d'habitats à l'échelle de la totalité du secteur de compensation
Entretien des parcelles de compensation par pâturage	Maintien de la mosaïque d'habitats + introduction d'insectes coprophages + possibilité de pérenniser l'activité pastorale
Suivis des actions de gestion	Pérennité des mesures et suivi de leur efficacité

## Les mesures d'accompagnement

---

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 consolidation et à l'efficacité des mesures compensatoires.

Deux mesures d'accompagnement seront mises en place et concernent deux suivis écologiques : un au niveau des OLD de la carrière et un sur le secteur de compensation.

Mesure d'accompagnement n°1	
<b>Nature de la mesure</b>	Suivi écologique au niveau des OLD
<b>Espèces ciblées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insectes (Magicienne dentelée, Proserpine, Arcyptère languedocienne...)</li> <li>- Reptiles (Seps strié, psammodromes algire et d'Edwards, Lézard ocellé...)</li> </ul>
<b>Autres espèces bénéficiant de la mesure</b>	Toute autre espèce des milieux ouverts
<b>Objectif</b>	Vérifier l'intérêt des milieux concernés par les OLD suite au respect des préconisations de la mesure de réduction n°3 (MR3).
<b>Description technique de la mesure</b>	<p>Il s'agira ici de réaliser un suivi des populations d'espèces patrimoniales de reptiles et d'insectes présentes localement et pouvant coloniser les milieux rouverts dans le cadre des OLD.</p> <p><b>Insectes</b> Le suivi portera principalement sur trois espèces à savoir : Magicienne dentelée, Proserpine et Arcyptère languedocienne. Trois passages seront réalisés par année de suivi, avec un passage au début du mois de mai ciblé sur la Proserpine et deux passages fin mai et début juin ciblés sur les deux espèces d'orthoptères. Le protocole à mettre en place sera précisé dans le plan de gestion, il pourra s'apparenter à la réalisation de transects sur un pas de temps donné avec comptage des individus et recensement des plantes-hôtes pour la Proserpine. La suivi sera réalisé sur une durée de 9 ans, avec une session tous les ans les trois premières années et un passage tous les 3 ans ensuite, soit 5 années de suivi au total. Pour chaque année de suivi, une journée et demi de rédaction d'un compte-rendu est prévu.</p> <p><b>Reptiles</b> Le suivi ciblera principalement les quatre espèces suivantes : Lézard ocellé, Seps strié, psammodromes algire et d'Edwards. Deux passages au printemps seront réalisés par année de suivi. Le protocole à mettre en place sera précisé dans le plan de gestion, il pourra correspondre à la réalisation d'un échantillonnage sous la forme de transects ou quadrats La suivi sera réalisé sur une durée de 9 ans, avec une session tous les ans les trois premières années et un passage tous les 3 ans ensuite, soit 5 années de suivi au total. Pour chaque année de suivi, une journée de rédaction d'un compte-rendu est prévue.</p>
<b>Acteur (à définir)</b>	Bureau d'études, association ou autres structures naturalistes compétentes
<b>Coûts estimatifs</b>	<p><b>Coût de la mesure générale (coûts CBE)</b>  <i>Insectes</i> : <math>5 \times (1,5 \times 550 + 3 \times 600) = 13\ 125</math>  <i>Reptiles</i> : <math>5 \times (550 + 2 \times 600) = 8\ 750</math>  <i>Coordination</i> : <math>5 \times 600 = 3\ 000</math></p> <p><b>Coût total</b> : <math>13\ 125 + 8\ 750 + 3\ 000 = 24\ 875 \text{ € H.T. environ}</math></p>

Mesure d'accompagnement n°2	
Nature de la mesure	Suivi écologique du secteur de compensation
Espèces ciblées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reptiles (Seps strié, psammodromes algire et d'Edwards, Lézard ocellé...)</li> <li>- Avifaune (Fauvette pitchou, Fauvette passerinette...)</li> </ul>
Objectif	Evaluer l'efficacité des mesures de gestion sur les secteurs de compensation pour les reptiles et les oiseaux et apprécier l'évolution des milieux.
Description technique de la mesure	<p>Il s'agira ici de réaliser d'une part un suivi de la structure de végétation et d'autre part des suivis sur les populations de reptiles et d'oiseaux fréquentant les secteurs de compensation.</p> <p><b>Structure de végétation</b> Le protocole à mettre en place sera précisé dans le plan de gestion. Il correspondra en la réalisation d'une cartographie de la structure de végétation par l'intermédiaire d'un maillage des secteurs de compensation. Ce travail sera réalisé au travers d'une prospection de terrain au printemps couplée à un travail de photo-interprétation. Une journée de terrain et deux jours de rédaction et d'analyse sont ici nécessaires. La fréquence du suivi sera quinquennale tout au long de la durée de la compensation.</p> <p><b>Reptiles</b> Le suivi ciblera principalement les quatre espèces suivantes. Deux passages au printemps seront réalisés par année de suivi. Le protocole à mettre en place sera précisé dans le plan de gestion, il pourra correspondre à la réalisation d'un échantillonnage sous la forme de transects ou quadrats. La fréquence du suivi sera de tous les ans pendant 4 ans puis tous les 4 ans, soit un total de 10 années de suivi sur les 30 ans de la compensation. Pour chaque année de suivi, une journée de rédaction d'un compte-rendu est prévue.</p> <p><b>Avifaune</b> Le protocole à mettre en place sera précisé dans le plan de gestion (quadrats, IPA ou transects). Il portera plus particulièrement sur les fauvettes pitchou et passerinette. Deux passages au printemps et une journée de rédaction d'un compte-rendu seront réalisés par année de suivi. La fréquence du suivi sera de tous les ans pendant 4 ans puis tous les 4 ans, soit un total de 10 années de suivi sur les 30 ans de la compensation.</p> <p>Remarque : pour chacun des suivis, la première année de suivi correspondra à la réalisation de l'état zéro, c'est-à-dire avant mise en place des premières mesures de réouverture.</p>
Acteur (à définir)	Bureau d'études, association ou autres structures naturalistes compétentes
Coûts estimatifs	<p><b>Coût de la mesure générale (coûts CBE)</b>  <i>Végétation : <math>6 \times (2 \times 550 + 600) = 10\,200</math></i>  <i>Reptiles : <math>10 \times (550 + 2 \times 600) = 17\,500</math></i>  <i>Avifaune : <math>10 \times (550 + 2 \times 600) = 17\,500</math></i>  <i>Coordination : <math>10 \times 600 + 6 \times (0,5 \times 600) = 7\,800</math></i></p> <p><b>Coût total : <math>10\,200 + 17\,500 + 17\,500 + 7\,800 = 53\,200</math> € H.T. environ</b></p>