



**PRÉFET  
DE L'HÉRAULT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# **RECUEIL DES ACTES ADMINISTRATIFS**

**Recueil spécial n° 195 du 27 décembre 2021**

**Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du  
logement**

Arrêté n°DREAL-DBMC-2021-336-001 portant dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées pour les projets Aérople, barreau routier et Cap'Aero sur la commune de Mauguio



## PRÉFET DE L'HÉRAULT

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

### **Arrêté n° DREAL-DBMC-2021-336 -001 portant dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées pour les projets Aéroport, barreau routier et Cap'Aero sur la commune Maugeio (34)**

#### **LE PRÉFET DE L'HÉRAULT**

- 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 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département
- 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 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 ministériel n° DREAL-DBMC-2021-336-002 portant dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées pour les projets Aéroport, barreau routier et Cap'Aero sur la commune Maugeio (34) ;
- Vu l'avis de l'autorité environnementale en date du 9 novembre 2016 portant sur le projet d'aéroport logistique de Montpellier ;
- Vu la demande présentée par Aéroport Montpellier Méditerranée le 24 juin 2021 dans le cadre des projets Aéroport, barreau routier et Cap'Aero sur la commune Maugeio (34) ;
- Vu le dossier technique relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées, établi par la société Naturalia en date du 23 juin 2021, et joint à la demande de dérogation d' Aéroport Montpellier Méditerranée ;
- Vu l'avis du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie en date du 26 juillet 2021 ;
- Vu l'avis favorable sous conditions de l'expert délégué du Conseil National de la Protection de la Nature, en date du 08 octobre 2021 ;

Vu le mémoire en réponse à l'avis favorable sous condition du CNPN d' Aéroport Montpellier Méditerranée ainsi que son courrier du 26/11/21 ;

Vu la consultation publique réalisée sur le site internet de la DREAL Occitanie du 25 juillet au 8 août 2021 ;

Considérant que la demande de dérogation concerne 38 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 parmi les 38 espèces de faune protégées concernées par la demande de dérogation, la demande porte sur les interdictions relatives à l'outarde canepetière – *Tetrax tetrax*, espèce pour laquelle la dérogation relève de la responsabilité de la ministre de la transition écologique, et qui fait l'objet de l'arrêté ministériel n° DREAL-DBMC-2021-336-002, conformément aux arrêtés ministériels du 19 février 2007 et du 9 juillet 1999;

Considérant que les projets Aéroport, barreau routier et Cap'Aéro présentent des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique du fait qu'ils permettent de développer sur des fonciers non nobles et grevés de servitudes, une activité économique complémentaire et nécessaire à l'activité déjà présente sur Aéroport logistique pour garder une certaine compétitivité et de sécuriser les flux actuels routiers élevés ainsi que leur accroissement ;

Considérant que les projets Aéroport, barreau routier et Cap'Aéro montrent une certaine cohérence d'ensemble d'un programme d'aménagement pour le développement et la pérennité de l'infrastructure et qu'ils s'inscrivent en complémentarité avec des projets urbains majeurs ;

Considérant qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ces projets exposée dans le paragraphe 3 de l'annexe 1 de la demande présentée par Aéroport Montpellier Méditerranée le 24 juin 2021 ;

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 engagements fournis par le demandeur dans son mémoire en réponse et complétés des prescriptions ci-après sont de nature à répondre aux réserves attachées à l'avis favorable pour la faune du Conseil National pour la Protection de la Nature ;

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'autorité environnementale lors de l'étude du dossier d'aéroport logistique de Montpellier a indiqué la nécessité de réaliser une étude d'impact globale et commune aux trois projets afin d'analyser les effets de manière globale et de proposer des mesures d'évitement, de réduction et de compensation commune aux trois projets ;

Considérant que l'étude d'impact globale et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation doivent dès lors faire l'objet d'une validation en amont des procédures propre à chacun des trois projets ;

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

## ARRÊTE

**Article 1er :** **Bénéficiaire, nature, période de validité, périmètre concerné par la dérogation et engagements du bénéficiaire**

**Identité du demandeur de la dérogation :** la SA Aéroport Montpellier Méditerranée (SA AMM), représentée par M. Emmanuel BREHMER, Président du Directoire :

Aéroport Montpellier Méditerranée  
CS 10001  
34137 MAUGUIO

dénommé le « bénéficiaire »

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

Oiseaux (18 espèces)	Destruction/ altération d'habitats maximale	Destruction maximale de spécimens	Perturbation intentionnelle maximale avec possibilité de capture temporaire et relâcher immédiat sur place
Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i>	0,98 ha d'habitat de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement de moins de 10 individus (mâles ou femelles)
Bruant proyer <i>Emberiza calandra</i>	30,93 ha d'habitats de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement de moins de 20 individus (mâles ou femelles)
Bruant zizi <i>Emberiza cirius</i>	1,23 ha d'habitat de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement de moins de 5 individus (mâles ou femelles)
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>	30,93 ha d'habitats de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement de moins de 20 individus (mâles ou femelles)
Cochevis huppé <i>Galerida cristata</i>	7,48 ha d'habitats de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement d'un couple
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	1,28 ha d'habitat de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement de moins de 10 individus (mâles ou femelles)
Chevêchette d'Europe <i>Glaucidium passerinum</i>	1,23 ha d'habitat de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement d'un couple
Coucou geai <i>Clamator glandarius</i>	0,97 ha d'habitat de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement d'un couple
Chouette effraie <i>Tyto alba</i> • Effraie des clochers	0,26 ha d'habitat de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement d'un couple
Fauvette mélanocéphale <i>Sylvia melanocephala</i>	0,30 ha d'habitat de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement d'un à deux couples
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	1,23 ha d'habitat de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement de 3 à 4 individus (mâles ou femelles)
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i>	1,23 ha d'habitat de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement d'un couple
Moineau domestique	0,98 ha d'habitat de	Aucune destruction	Dérangement de moins

<i>Passer domesticus</i>	reproduction	d'individus attendue.	de 10 individus (mâles ou femelles)
Petit-duc-Scops <i>Otus scops</i>	1,23 ha d'habitat de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement d'un couple
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i>	0,98 ha d'habitat de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement de moins de 5 individus (mâles ou femelles)
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	1,28 ha d'habitat de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement de moins de 5 individus (mâles ou femelles)
Tarier pâtre <i>Saxicola torquatus</i>	1,23 ha d'habitat de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement de moins de 2 individus (mâles ou femelles)
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>	1,28 ha d'habitat de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement de moins de 5 individus (mâles ou femelles)
Mammifères (2 espèces)	Destruction/ altération d'habitats maximale	Destruction maximale de spécimens	Perturbation intentionnelle maximale avec possibilité de capture temporaire et relâcher immédiat sur place
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	26,30 ha d'habitats de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement de 1 à 2 individus (mâles ou femelles)
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	0,98 ha d'habitat de reproduction	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement de 1 à 2 individus (mâles ou femelles)
Chiroptères (3 espèces)	Destruction/ altération d'habitats maximale	Destruction maximale de spécimens	Perturbation intentionnelle maximale avec possibilité de capture temporaire et relâcher immédiat sur place
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	28,37 ha d'habitats préférentiels (1,06 ha de corridors de déplacement et 27,31 ha de secteurs de chasse) + 2 arbres-gîte potentiels et 6 bâtis favorables au gîte	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement d'individus en transition (mâles ou femelles)  Capture et déplacement: < 10 individus (mâles ou femelles)
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	28,37 ha d'habitats préférentiels	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement d'individus en

	(1,06 ha de corridors de déplacement et 27,31 ha de secteurs de chasse) + 2 arbres-gîte potentiels et 6 bâtis favorables au gîte		transition (mâles ou femelles)  Capture et déplacement: < 10 individus (mâles ou femelles)
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i> <i>Pelophylax ridibundus</i>	28,37 ha d'habitats préférentiels (1,06 ha de corridors de déplacement et 27,31 ha de secteurs de chasse) + 2 arbres-gîte potentiels et 6 bâtis favorables au gîte	Aucune destruction d'individus attendue.	Dérangement d'individus en transition (mâles ou femelles)  Capture et déplacement: < 10 individus (mâles ou femelles)
Amphibiens (6 espèces)	<b>Destruction/ altération d'habitats maximale</b>	<b>Destruction maximale de spécimens</b>	<b>Perturbation intentionnelle maximale avec possibilité de capture temporaire et relâcher immédiat sur place</b>
Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i>	0,1 ha d'habitat de reproduction	< 10 individus (mâles ou femelles)	< 10 individus (mâles ou femelles)
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	X	< 10 individus (mâles ou femelles)	< 10 individus (mâles ou femelles)
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	0,1 ha d'habitat de reproduction	< 10 individus (mâles ou femelles)	< 10 individus (mâles ou femelles)
Pélobyte ponctué <i>Pelodytes punctatus</i>	0,1 ha d'habitat de reproduction	< 10 individus (mâles ou femelles)	< 10 individus (mâles ou femelles)
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	X	< 10 individus (mâles ou femelles)	< 10 individus (mâles ou femelles)
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	X	< 10 individus (mâles ou femelles)	< 10 individus (mâles ou femelles)
Reptiles (8 espèces)	<b>Destruction/ altération d'habitats maximale</b>	<b>Destruction maximale de spécimens</b>	<b>Perturbation intentionnelle maximale avec possibilité de capture temporaire et relâcher immédiat sur place</b>

Coronelle girondine <i>Coronella girondica</i>	X	< 10 individus (mâles ou femelles)	< 10 individus (mâles ou femelles)
Couleuvre à échelons <i>Zamenis scalaris</i>	X	< 10 individus (mâles ou femelles)	< 10 individus (mâles ou femelles)
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	X	< 10 individus (mâles ou femelles)	< 10 individus (mâles ou femelles)
Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i>	0,09 ha d'habitat de reproduction	< 10 individus (mâles ou femelles)	< 10 individus (mâles ou femelles)
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	0,09 ha d'habitat de reproduction	< 10 individus (mâles ou femelles)	< 10 individus (mâles ou femelles)
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	19,06 ha d'habitats de reproduction	< 10 individus (mâles ou femelles)	< 10 individus (mâles ou femelles)
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	19,06 ha d'habitats de reproduction	< 10 individus (mâles ou femelles)	< 10 individus (mâles ou femelles)
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i>	X	< 10 individus (mâles ou femelles)	< 10 individus (mâles ou femelles)

**Période de validité :**

A compter de la date de signature du présent arrêté de dérogation et pendant toute la durée de construction et d'exploitation des projets Aéroport, barreau routier et Cap'Aéro, les prescriptions du présent arrêté sont valides.

Les mesures de compensation et de suivi sont mises en œuvre pour une durée de 50 ans.

**Périmètre concerné par cette dérogation :**

Cette dérogation porte sur un périmètre d'une surface totale d'environ 35 ha. Les plans en annexe 1 donnent la localisation de ce périmètre.

**Engagements du bénéficiaire :**

La présente dérogation est délivrée sous réserve du respect, par le bénéficiaire, des prescriptions du présent arrêté.

## **Article 2 : Mesures d'évitement et de réduction**

### **2.1 Mesures de phase chantier commune concernant les 38 espèces**

#### **2.1.1 Autorisation spécifique du ou des écologues de chantier**

Toute manipulation d'espèce protégée (vivante ou morte) doit faire l'objet d'une intervention d'un prestataire disposant de l'autorisation préfectorale préalable nécessaire en application des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement, concernant le transport, l'utilisation ou la détention d'espèces protégées dans le cadre d'un déplacement de spécimens et de la réalisation d'analyses si nécessaires afin d'identifier l'espèce trouvée, lorsque cela ne peut se faire sur le terrain ou lorsqu'une autopsie est nécessaire en cas de doute sur les causes de mortalité. Cette autorisation ainsi que l'information sur les capacités de conservation des cadavres chez ledit prestataire sont tenues à la disposition de l'inspecteur de la DREAL sur simple demande.

Dans le cadre d'analyses de cadavres, ces derniers sont transmis à un organisme scientifique ou détruits suivant les dispositions réglementaires applicables. Les seules manipulations autorisées, en dehors de l'écologue autorisé, concernent, en cas d'impérieuse nécessité, l'enlèvement d'un animal blessé pour le conduire sans délai à un centre de soins, ou le remettre à l'Office Français de la Biodiversité.

Un mois avant le démarrage des travaux, le bénéficiaire transmet à l'inspecteur de la DREAL Occitanie la date de chantier, le planning des travaux et les coordonnées des écologues retenus (en précisant les noms des intervenants et leur compétence).

Si les écologues retenus présentent les qualifications suffisantes, ces derniers seront autorisés, par le présent arrêté et après validation écrites de la DREAL Occitanie, à intervenir au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'Environnement, concernant le transport, l'utilisation ou la détention d'espèces protégées, dans le périmètre du chantier Aéroport, barreau routier et Cap'Aero.

#### **2.1.2 Périmètre du chantier**

Le périmètre des travaux de construction comprend les pistes d'accès pour accéder au site du projet (utilisation prioritaire des routes et chemins existants), les zones de travaux, la base de vie, les zones de stockage de la terre excavée (stockage provisoire de courte durée si nécessaire des terres, gravats, broussailles... sur les biotopes les plus remaniés au sein des emprises du projet avec aucun stockage de matériaux au pied des arbres (asphyxie du système racinaire)).

Afin de réduire l'impact de l'emprise au sol du chantier, sa superficie totale doit être limitée au strict nécessaire. Un balisage et/ou clôtures des zones de chantier seront réalisés en amont du chantier avec l'entreprise travaux, afin de limiter les secteurs d'interventions aux seules emprises nécessaires au cheminement des engins et aux surfaces de travail.

Le plan de ce périmètre ainsi que l'évaluation précise et justifiée est transmise à la DREAL lors de la transmission du planning des travaux.

Afin de préserver les espèces, les travaux de débroussaillage, de déboisement, de coupes d'arbres ou de défrichement (si nécessaire) sont autorisés uniquement entre le **1<sup>er</sup> septembre et le 15 novembre**.

Afin de limiter les risques de perturbation des cycles biologiques de l'avifaune, tous les travaux liés à la démolition et à la construction tels que le décapage et le terrassement sont interdits en phase de reproduction, soit du **1<sup>er</sup> avril au 31 juillet (référence R1 de SA AMM)**.

Les travaux de finalisation des aménagements peuvent être réalisés sans contrainte de calendrier, en intervenant strictement dans les emprises préalablement terrassées ou décapées et en continuité

dans le temps des opérations de libération des emprises visées à l'alinéa ci-dessus. Si ces travaux décrits ci-dessus (débroussaillage, déboisement, de coupes d'arbres ou de défrichement, de démolition et à la construction tels que le décapage et le terrassement) ne pouvaient être réalisés dans ces conditions, l'exploitant doit faire valider les nouvelles périodes de travaux par la DREAL Occitanie après passage par un écologue afin de s'assurer que certaines espèces protégées n'ont pas recolonisé le site concerné.

En cas de situation particulière, une modification de ces périodes pourra être demandée par l'exploitant sur justification de l'écologue de chantier et validation par la DREAL Occitanie.

### **2.1.3 Mesures générales de préparation et encadrement du chantier**

Le bénéficiaire utilise des documents de planification environnementale de travaux dans le cadre de la procédure de marché public et son suivi de chantier : par exemple la notice de respect de l'environnement (NRE), le schéma d'organisation de la protection et du respect de l'environnement, le plan de respect de l'environnement ou plan d'assurance environnement ou autre documents équivalents. Ces documents sont intégrés aux Dossiers de consultation des Entreprises (DCE).

Ces documents doivent être élaborés à partir des enjeux et mesures relevées dans les études environnementales préalables au projet et spécifiés notamment :

- le contexte environnemental du projet
- la situation géographique de zones à risques ou à enjeux ;
- les exigences du maître d'ouvrage et du projet auprès de ou des entreprises ;
- l'organisation générale du chantier,
- les points critiques pour l'environnement du chantier, et les mesures attendues ;
- l'ensemble des prescriptions réglementaires applicables au projet.
- les moyens de lutte contre la pollution,
- le schéma d'intervention et de moyens déployés en cas de pollution accidentelle,
- le plan de circulation des engins,
- la gestion et le suivi de l'élimination des déchets relatifs au chantier (élimination via les filières dédiées autorisées...),
- les moyens de lutte contre les espèces envahissantes pendant et en fin de chantier par procédé non phytosanitaire,
- la sensibilisation, la formation, le contrôle interne, la remise en état du site avec la terre végétale récupérée...).

Ces documents doivent pouvoir être révisés au fur et à mesure de l'avancement des travaux, ceci afin de refléter la réalité de la conduite des travaux et d'adapter les bonnes pratiques environnementales aux questions techniques soulevées et aux éventuels nouveaux risques identifiés découlant de l'évolution du chantier.

L'accompagnement des différentes phases de chantier sera réalisé, aux frais du bénéficiaire par un ou des écologue(s) compétent(s) ayant obtenu l'autorisation spécifique décrite ci-dessus. Ce ou (ces) derniers sont chargés notamment de coordonner le chantier sous l'angle environnemental (flore, faune, déchets, prévention des pollutions...) et de vérifier la mise en œuvre des prescriptions prévues par les documents de planification environnementale et les prescriptions de chantier décrites ci-après.

Ces documents doivent être transmis sur simple demande de l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL, dès le démarrage du chantier.

### **Mesures générales à respecter pendant la phase chantier**

L'exploitant prend toutes les mesures nécessaires pour réduire l'impact du chantier sur l'environnement et met notamment en œuvre les mesures d'évitement, de réduction voire d'accompagnement appropriées.

### **Clôture du périmètre du chantier et balisage des stations à protéger (référence R2 de SA AMM)**

Le balisage des zones à protéger dans l'emprise du chantier (avec notamment repérage des zones à enjeux à proximité du chantier, marquage des arbres d'intérêt écologique, balisage des pierriers à reptiles dans la bande à débroussaillage, ...) est effectué par un écologue durant toute la phase de chantier. Il concerne notamment : les stations d'espèces protégées et patrimoniales repérées en amont, les zones humides proches des pistes, des plate-formes et des tranchées.

Pour les arbres conservés par le projet et situés à proximité des emprises travaux, un dispositif permettant de garantir à la fois la préservation des parties aériennes (troncs et branches) des arbres mais également l'intégrité de leur système racinaire, sera mis en place.

Un arbre est notamment vulnérable face au passage des engins (compaction du sol engendrant des écrasements/étouffements des racines) ou aux travaux de creusement du sol (amputation racinaire pouvant entraîner la mort de l'arbre). Il existe plusieurs périmètres de protection des racines qui permettent également de préserver les parties aériennes des arbres :

- Une zone de protection correspondant à la projection de la couronne de l'arbre au sol ;
- Une zone sensible correspondant à la circonférence du tronc multipliée par 4 ;
- Une zone très sensible correspondant à 1,5 m autour de la périphérie du tronc.

Les arbres concernés seront mis en défens en respectant autant que possible le plus large de ces 3 périmètres de protection.

Si des travaux ne peuvent être évités au niveau de ces périmètres de protection des racines, un dispositif de protection des troncs devra être mis en place sur une hauteur standard de 2 m (à ajuster en hauteur en fonction du type d'engin d'intervention) : par exemple de type tuyau « Janolène » enroulé autour, fixé avec des liens souples (fixations blessantes proscrites) et complété d'un système de barriérage en bois.

La durée des balisages et clôtures est maintenue fonctionnelle pendant toute la durée des travaux. Des panneaux expliquant la raison du balisage, telle que la présence d'espèces protégées, sont mis en place.

Une cartographie lisible des zones balisées doit être disponible sur simple demande de l'inspecteur en charge du contrôle pendant toute la durée du chantier ainsi que les zones prévues pour le stockage du matériel, le dépôt des matériaux et les plateformes de manutention.

Les prestataires de travaux et les équipes de l'entreprise doivent être responsabilisés au strict respect de ce balisage qui doit être robuste (résistance au vent) et visible .

### **Abattage des arbres (référence R3 de SA AMM)**

Un protocole d'abattage des arbres doit être mise en oeuvre avant le début du chantier et doit comprendre :

- . un inventaire diurne et/ou nocturne des cavités arboricoles des arbres à abattre pour localiser les gîtes potentiels de chiroptères ou autre espèces protégées,
- . la mise en place de manchon « dit chaussettes trouée » sur les cavités occupées par les espèces protégées ou supposées l'être avant l'intervention d'abattage, permettant aux individus de quitter leur abri et de les empêcher de pénétrer à nouveau dans la cavité,

. l'obstruction au maximum des cavités arboricoles non utilisés par les espèces protégées par différentes techniques afin de condamner l'entrée des cavités en cas d'absence certaine d'espèces protégées pour éviter de piéger les individus.

La vérification des cavités par l'écologue du chantier doit se faire de visu avec une lampe torche lorsque la cavité est peu profonde et à l'aide d'une caméra endoscopique dans les autres cas. Juste avant l'abattage, cette vérification est réalisée spécifiquement, une nouvelle fois, sur les zones repérées favorables aux espèces protégées.

Les arbres sont alors classés en deux catégories :

- pas de protocole d'abattage, sans enjeux de biodiversité,  
- mise en place de mesure d'un protocole d'abattage dite « douce » pour la protection de la biodiversité. Ce protocole consiste à suivre les mesures suivantes:

- les sections à abattre seront marquées à la peinture ;
- le tronçonnement s'effectue à plus de 1 m au-dessus et en-dessous de l'entrée de la cavité. Pour éviter tout abattage brutal des fûts pouvant assommer ou blesser d'éventuels individus positionnés à l'intérieur de l'arbre, deux méthodes sont envisagées : soit l'utilisation d'une grue pour descendre progressivement l'arbre / les grumes, soit par la découpe progressive du sujet à l'aide d'une nacelle et d'un système de cordes permettant de retenir la chute des tronçons de bois découpés à la tronçonneuse.
- la pose des grumes au sol ne doit pas s'effectuer sur les cavités apparentes afin de permettre l'envol des individus potentiellement présents.
- une fois l'arbre et/ou les grumes posés au sol et déplacé(es) dans les zones de stockage prévu à cet effet, chaque cavité sera vérifiée par un expert-chiroptérologue qui bouche la cavité afin d'empêcher toute colonisation ultérieure par une espèce protégée.

Une fiche par arbre à intérêt écologique est réalisée avec la description de l'intervention et des enjeux potentiels ou avéré et en précisant s'il est soumis au protocole d'abattage dite « douce », décrit ci-dessus. Ces fiches et protocole sont mises à disposition de l'inspection en charge du contrôle sur simple demande.

#### **Évacuation des petits gîtes existants dans les emprises (référence R5 de SA AMM):**

Les gîtes concernés sont généralement de petites dimensions, composés de tas de pierres, de bois, planches ou déchets divers. Ils sont cartographiés par l'écologue de chantier et font l'objet d'une inspection minutieuse avant le démarrage du chantier. Si présence d'espèce protégée, l'écologue effectuera un enlèvement doux : selon leur nature et leur taille, à la main ou mécaniquement (pelle munie d'une pince d'enrochement ou d'un grapin par ex) et mise dans une boîte adaptée à l'espèce pour un relâcher (moins de 2h après capture) à proximité dans un habitat favorable et sans risque. Après confirmation d'absence d'espèce protégée, ces éléments sont alors évacués vers un centre de tri adapté.

Certains éléments inertes peuvent être réutilisés pour la fabrication de gîtes favorables aux reptiles dans les parcelles compensatoires ou aux abords du projet (hors de l'aire d'influence).

Un protocole est établi et mise en oeuvre par l'écologue de chantier. Ce protocole est mis en disposition de l'inspecteur en charge du contrôle sur simple demande.

### **Débroussaillage et terrassement (référence R6 de SA AMM)**

Pour le débroussaillage/terrassement, hors journée d'intempéries (grand froid, fortes pluies ...), les actions suivantes sont respectées :

- un débroussaillage / abattage manuel ou à l'aide d'engins légers (à chenille de préférence).
- un débroussaillage à vitesse réduite (5 km/h maximum) pour laisser aux animaux le temps de fuir le danger et avec une hauteur de coupe ne devant pas être inférieure à 20 cm, afin de ne pas endommager et/ou détruire le sol et la faune rampante (reptiles, invertébrés ...).
- un schéma de débroussaillage cohérent avec la biodiversité en présence : éviter une rotation centripète, qui piégerait les animaux mais les orienter vers les zones naturelles non concernées par les travaux ;
- une récupération au sol et évacuation de résidus de gyrobroyage afin de permettre à la flore herbacée autochtone de recoloniser rapidement le secteur.

Ces préconisations font l'objet d'une note et de cartographie transmises aux agents intervenants pour le débroussaillage et sont transmises sur simple demande à l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL.

### **Limitation du risque de prolifération des espèces végétales invasives pendant les travaux (référence R7 de SA AMM)**

Les opérations suivantes sont réalisées et font l'objet d'un protocole suivi par l'écologue :

#### **. avant le démarrage de chaque phase du chantier :**

- actualisation et géolocalisation des espèces invasives (cartographie). Les préconisations et méthodes de lutte par espèce seront définies suite à la cartographie. Les méthodes d'export ou de traitement seront également précisées ;
- zones de circulation définies en dehors des foyers de plantes envahissantes non traitées (hors aire d'emprise des travaux), qui devront être délimitées (utilisation des voies existantes) ;
- mise en œuvre des opérations d'arrachage et traitement des espèces invasives au sein des emprises.

Une fois arrachées, les espèces envahissantes sont :

1. temporairement stockées et bâchées sur les zones de stockage définies.
2. exportées dans un centre adapté de récupération des espèces végétales invasives ou dans un incinérateur. Le transit vers ces espèces est réalisé au moyen d'un véhicule hermétique afin de ne pas les disséminer et les propager dans les milieux naturels lors du transport.

#### **. lors de la phase chantier :**

- les roues des engins sont propres à leur arrivée sur le chantier (nettoyage des boues au karcher), afin d'éviter l'introduction et la dissémination d'espèces envahissantes (semences et boutures).
- définition des zones d'entretien des engins de travaux avec l'écologue.
- vigilance particulière au développement de nouveaux foyers d'espèces envahissantes colonisant les secteurs remaniés au cours des travaux. Une veille est mise en place pour délimiter de nouveaux foyers d'envahissement pour qu'ils soient, dans un premier temps, évités par le passage régulier des véhicules de chantier, puis dans un second temps, rapidement traités. Les modalités d'arrachage seront définies au cas par cas.

. après la phase chantier :

- empêcher le développement d'espèces herbacées invasives : semer sur les zones de sol mises à nu et non vouées à être imperméabilisées, des espèces herbacées indigènes et adaptées. Ces dernières pourront ainsi rapidement occuper les niches écologiques favorables à l'installation des espèces invasives, et donc fortement limiter leur expansion.
- opérations d'arrachages ponctuels seront réalisées sur une période de 3 ans afin d'épuiser la banque de graines d'espèces invasives contenues dans le sol ou issues de la pluie de graines ; et de permettre à la végétation autochtone et/ou semée de d'occuper l'essentiel des niches écologiques disponibles.

### **Déblais et remblais**

Les zones de stockage de la terre excavée sont implantées dans le périmètre du chantier à l'écart des passages des engins et dans des zones vouées à être imperméabilisées afin de ne pas perturber durablement la composition des sols, ne présenter aucun intérêt écologique et être suffisamment éloignées de toute zone humide. Au cours du chantier, le décapage de la terre se fera de façon sélective en évitant le mélange avec les couches stériles sous-jacentes. Pour toutes les surfaces décapées, la couche humifère sera conservée séparément en andains non compactés (stockés en tas de moins de 2 mètres de hauteur) pour une réutilisation en fin de travaux lors de la remise en état des terrains. Les mesures devront permettre la reconstitution spontanée de la strate herbacée après la phase de travaux. Si nécessaire, la réalisation des ensemencements, à partir d'espèces autochtones, sera effectuée.

Les apports de terres extérieures au site sont interdits sauf à démontrer l'absence de risques de propagation d'espèces envahissantes.

La cartographie des différents volumes stockés ou à stocker devra être disponible sur demande de l'inspecteur en charge du contrôle.

### **Circulation des engins**

Le plan de circulation des véhicules est organisé pour éviter que les engins de chantier ne circulent sur des sols en place mais uniquement sur des pistes ou des zones aménagées. Ces voies sont clairement identifiées, maintenues en constant état de propreté permettant à la fois la circulation, le stationnement et la mise en œuvre des véhicules de secours et dégagée de tout objet ou végétation susceptible de gêner la circulation. En cas de cul-de-sac, elles doivent permettre les demi-tours et les croisements des engins. Une aire de manœuvre permettant le retournement des véhicules est aménagée

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 SA AMM.

### **Préconisations pour l'aménagement et l'entretien des bassins (référence R9 de SA AMM)**

Les bassins, créés ou présents sur la zone de chantier doivent permettre d'accueillir la biodiversité sans devenir des pièges écologiques.

Les modalités de sa mise en place sont les suivantes :

- Conception des bassins : berges en pentes douces (degré d'inclinaison inférieur à 45° si possible) et présenter une rugosité suffisante pour que les animaux puissent l'escalader (enrochements ou végétalisation), afin de limiter le risque de séquestration et/ou de noyade de la faune sauvage au sein même du bassin. A défaut prévoir des systèmes d'échappatoires :

rampes, berges enrochées ou filets d'escalade : grillage à mailles fines posé en travers des berges et reliant le fond du bassin au sommet de la berge ou à une échappatoire (buse par exemple). La couleur des rampes est visible de tous les animaux même en faible luminosité (par exemple blanche) et leur composition ne les rend pas glissante au contact de l'eau.

- Configuration des avaloirs : afin de permettre une sortie facile des amphibiens des avaloirs, leur conception doit intégrer des pentes bétonnées ou grillagées et les trous d'ajutages pour la régulation adaptés. Le même dispositif doit être mis en place sur l'ensemble du conduit d'évacuation de l'eau, et ce jusqu'au rejet dans le milieu naturel.

- Végétalisation des bassins : sur les zones non étanchéifiées, un ensemencement d'un couvert herbacé (les essences choisies devront être validées par l'écologue responsable du suivi de chantier) est réalisé, afin de limiter la colonisation par des espèces végétales invasives mais également de favoriser la dépollution naturelle des eaux

La mise en oeuvre de ces mesures est vérifiée par l'écologue, qui rédige un compte-rendu sur leur efficacité. Ce compte-rendu est mis à la disposition sur simple de l'inspecteur en charge du contrôle en fin de chantier.

### **Moyens de lutte contre la pollution (référence R8 de SA AMM)**

Des mesures de prévention sont prises pour réduire les risques potentiels de pollution des eaux, notamment des eaux souterraines :

- aucun rejet d'installation des baraquements de chantier, de leurs assainissements et des zones d'entretiens des véhicules dans une zone humide et/ou des cours d'eau permanents ou temporaires ;
- utilisation d'engins de chantier et de camions aux normes en vigueur entretenus et régulièrement contrôlés ;
- stationnement et opération de ravitaillement des véhicules et des engins de chantier réalisés sur une aire de rétention étanche fixe ou mobile. Le stockage des carburants et l'entretien des engins s'effectuera hors site. En cas de panne et de réparation sur site des engins, des mesures visant à garantir les mêmes niveaux de protection seront établies dans la mesure où les engins ne peuvent pas être évacués du chantier. Les aires de stockage des engins de chantier seront équipées de bacs de décantation et de déshuileurs ;
- mise à disposition de kits anti-pollution : un stock de matériaux absorbant (sable, absorbeur d'hydrocarbure, ...) est présent sur site afin de neutraliser rapidement une pollution accidentelle.;
- pose de membrane pour les zones de nettoyage des toupies, aucun rejet n'est accepté dans le milieu naturel (notamment interdiction de créer des tranchées permettant les écoulements de laitance de béton ou des eaux de nettoyage de toupie) ;
- entretien des véhicules réalisé sur une aire de rétention étanche installée sur le chantier ou en atelier à l'extérieur,
- stockage des produits potentiellement polluants sur rétention conformément à la réglementation,
- stockage des déchets de chantier potentiellement polluants sur rétention et évacuation dans des filières dûment autorisées.
- mise en forme de la chaussée, des voies d'accès réaménagées et créées, ainsi que des plates-formes, afin de présenter une faible pente opposée au sens d'écoulement naturel des eaux et de créer ainsi un léger merlon en point haut,

- maintien des écoulements souterrains et superficiels. Les mesures permettant d'éviter les émissions de matières en suspension dans les eaux de ruissellement seront prises.
- mise en place de mesures de protection particulières des ressources en eau en cas de traversée de cours d'eau permanent ou temporaire; création de fossés enherbés le long de la piste d'accès et du côté le plus bas de la voie créée,
- aménagement des fossés permettant un écoulement libre, sans contre-pente et sans zones de stagnation des eaux ,
- installation si nécessaire d'un ou des bassin(s) de décantation et de traitement des eaux au point bas de chaque côté du cours d'eau avant rejet dans le milieu naturel. Ces bassins supprimés en fin de chantier (remplissage de terre végétale ou autre remblai) permettront d'éviter le rejet dans le ruisseau de fines transportées par les camions ;
- un plan d'urgence par opération est mis en place décrivant de manière précise la procédure d'intervention d'urgence à mettre en place en cas de besoin et les modalités de formation du personnel oeuvrant sur le chantier
- un système de tri sélectif et de collecte des déchets sera mis en place au sein du chantier. Par ailleurs, les déchets trouvés sur site lors de la réalisation des travaux seront évacués.
- dans le cas où des engins devraient circuler sur des pistes non imperméabilisées (seulement si cela ne peut être évité), un arrosage régulier de ces pistes permettra d'éviter une pollution indirecte par les poussières issues des pistes.

Les prestataires de travaux et les équipes de l'entreprise doivent être responsabilisés au strict respect de ces mesures, en particulier par des pénalités dissuasives, incluses dans les marchés établis avec le bénéficiaire. L'écologue est en charge de la vérification du bon respect de ces mesures et établit un rapport hebdomadaire de ces constats avec les actions prises en cas de mesure non-respectée. Ces rapports sont mis à disposition de l'inspecteur en charge du contrôle sur simple demande, dès leur rédaction.

**Adaptation des éclairages par rapport à la faune du site et aux usages prévus (référence R10 de SA AMM):**

D'une manière générale, les éclairages en phase nocturne sont limités au maximum.

Dans les secteurs où l'éclairage est obligatoire pour des raisons de sécurité :

- le nombre de dispositif d'éclairage sera limité. En dehors des secteurs déjà éclairés, les dispositifs d'éclairage se concentrent sur les routes principales et les parkings, chemin piétons et voie camions, afin de garantir la sécurité des usagers.
- utilisation d'horloge crépusculaire et/ou détecteurs de passage.
- éclairage uniquement vers le sol uniquement et utiliser des lampadaires nouvelle génération sur mâts bas avec ULOR égal à zéro, et ne pas orienter l'éclairage en direction des zones naturelles périphériques ;
- Intensité de la lumière : réduite au maximum ;
- Employer des ampoules à éclairage de couleur ambrée (longueur d'onde autour de 590 nm), moins dérangent pour la chiroptérofaune qu'un éclairage blanc. La température de couleur ne dépassera pas la valeur maximale de 3 000 K (Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses). Il est utilisé des ampoules au sodium, des lampes basses-pressions, des réflecteurs de lumières et de faible puissance. Ne pas utiliser d'halogènes et de néons, ni d'ampoules qui émettent des UV, si l'emploi de LED est choisi, la mise en place de LED ambrées à spectre de lumière étroit (entre 580 et 600 nm) est utilisée.

### Suivi du chantier (référence R13 de SA AMM)

Des écologues compétents (flore, faune terrestre, chiroptères, avifaune et suivi de chantier) et ayant obtenu une autorisation spécifique définis ci-dessus dans le présent arrêté sont mandatés par l'exploitant, pour assurer la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction en phase chantier. Ils ont pour mission de vérifier la mise en œuvre des mesures visant à protéger l'environnement par les prestataires de travaux ou les équipes de l'exploitant.

Les coordonnées de ces écologues seront mises à disposition de la DREAL Occitanie, dès leur désignation par l'exploitant, ainsi que le calendrier de leur intervention sur le chantier.

Les suivis par les intervenants en phase chantier sont les suivants :

- 1 passage, 10 jours avant le démarrage des travaux, afin de baliser les zones sensibles (gîtes potentiels, nids...) pour pouvoir informer et sensibiliser le personnel du chantier. Un rapport détaillant les observations et proposant des recommandations sera transmis au bénéficiaire une semaine avant le démarrage des travaux et tenu à disposition de l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL;
- une périodicité hebdomadaire durant les phases d'aménagement (travaux de débroussaillage, terrassement, génie civil) et de libération des emprises. Chaque passage vérifie et contrôle la bonne conformité du chantier par rapport aux mesures prescrites et fait l'objet d'un rapport de constat et de recommandations qui est transmis au bénéficiaire dans un délai maximum de trois jours après intervention et tenu à disposition de l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL. En cas de phase critique du chantier sur le plan environnemental, les écologues sont présents sur toute la durée de cette phase.

Après chaque pluie, l'écologue doit intervenir ponctuellement et rapidement afin de repérer des zones d'eau stagnantes pour d'éviter la colonisation du chantier par des amphibiens pionniers.

Si de la faune est trouvée, elle est capturée et relâchée (via des caisses de déplacement adaptées à l'espèce protégée découverte) à proximité sur un habitat favorable et sans risque. Toute faune en détresse est amenée au centre de sauvegarde de la faune sauvage. Un porter-à-connaissance de tous les individus trouvés est réalisé et mis à la disposition sur simple demande de l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL.

Dans le cas où une espèce protégée et/ou patrimoniale était repérée alors qu'elle n'a pas été préalablement identifiée dans l'étude d'impact ou si un problème sur l'environnement était soulevé lors de ces suivis, les intervenants informent immédiatement le bénéficiaire. Ce dernier transmet dans les meilleurs délais à la DREAL Occitanie cette information et les solutions appropriées.

### **2.1.4 Mesures spécifiques au chantier des projets Aéroport, barreau routier et Cap'Aéro**

#### Zone de démolition de bâtis (référence R4 de SA AMM)

Ce chantier est concerné par la démolition de bâtis, un balisage spécifique sera réalisé en amont du chantier avec l'entreprise travaux, sur les zones suivantes :

- Ensemble des bosquets et alignements d'arbres localisés dans les emprises projet, hors boisement de Platanes et avec une zone tampon de 950 ml ;
- Boisement de Platanes, à l'est du projet, à mettre sous cloche avec une zone tampon de 300 ml ;
- Ensemble des arbres-gîte potentiels identifiés sur site (12 sujets concernés) ; un marquage de couleur différente sera réalisé afin de distinguer les sujets conservés et ceux bénéficiant d'un protocole d'abattage doux ;

- Ensemble des micro-habitats et gîtes à reptiles identifiés par l'écologue lors des visites préparatoires de chantier.

La localisation des zones à baliser lors de la démolition des bâtis est présentée en **annexe 2**.

Un contrôle est réalisé par un expert-chiroptérologue / herpétologue, dans le mois précédant les travaux de démolition des différents bâtis (hors périodes hivernale et estivale), dans le but de vérifier la présence de chauves-souris et/ou de reptiles avant démolition : inspection minutieuse du bâti (contrôle externe et interne de chaque potentialité de gîte : interstices, fissures, fentes des poutres, etc.) à l'aide d'une nacelle et d'un fibroscope et des micro-habitats favorables (tas de bois, de pierres, déchets divers).

1. En cas d'absence constatée d'individus ou d'habitats favorables :

- Obstruction des différents accès à l'intérieur du bâti et comblement des interstices et autres potentialités de gîte identifiées, à l'intérieur comme à l'extérieur du bâti
- Évacuation des éventuels micro-habitats favorables aux reptiles

2. Dans le cas contraire (difficulté d'observations et de certification d'absence d'individus) : mise en place de dispositifs anti-retour à hauteur de chaque potentialité de gîte identifiée, afin de permettre aux éventuels individus présents dans le bâti de quitter le gîte sans dérangement, tout en les empêchant de recoloniser le bâti.

Les travaux de démolition sont alors réalisés par la suite, sous le contrôle de l'expert-chiroptérologue / herpétologue AMO.

Les déchets et autres matériaux résultants de la démolition du bâti sont exportés, dans un délai de 10 jours après démolition, afin d'éviter toute recolonisation par l'herpétofaune notamment.

En cas de découverte d'individus lors de la démolition, ces derniers sont mis à l'abri puis relâchés le soir-même à hauteur d'habitats naturels hors des emprises du projet (secteur arboré au sein du périmètre de l'aéroport par exemple).

### **Arbres à préserver (référence R3 de SA AMM)**

Un évitement des deux sujets situés le plus au nord-est de la zone projet est acté par le bénéficiaire du présent arrêté (localisation en **annexe 2** avec les sujets arborés à éviter).

### **Débroussaillage du barreau routier (référence R6 de SA AMM)**

Au niveau du barreau routier, les débroussaillages sont conduits de manière à repousser la faune vers les milieux naturels bordant l'aire d'influence, soit de la chaussée vers les accotements. Les habitats naturels de milieux herbacés sont débroussaillés manuellement afin de diminuer les impacts liés aux passages d'engins dans ces zones. Les résidus de coupes des milieux non destinées au terrassement sont exportés afin de permettre à la flore autochtone de recoloniser le secteur rapidement.

**Installation de gîtes artificiels pour la petite faune terrestre (référence R11 de SA AMM):**

**- Création de micro-pierriers à reptiles et micro-mammifères :**

Un minimum de 10 refuges à petite faune (reptiles, amphibiens et micro-mammifères) avec des volumes supérieurs à 1,5 m<sup>3</sup> sont mis en place, placés à intervalle régulier à proximité des emprises du projet (moins de 400 m) et installés dans les zones les moins fréquentées

Réalisés avec des blocs inertes de diverses tailles, ils sont agencés de manière à fournir à la faune de multiples cavités ayant des tailles, orientations et formes variées afin de constituer également des habitats d'hibernation thermiquement stables.

**- Gîtes à hérisson**

2 gîtes de substitution attractifs pour le Hérisson d'Europe est mis en place. Les caractéristiques sont les suivantes : caisse en bois (20x30x20) garni d'herbe, de feuilles mortes et/ou de paille recouverts de branchages avec accès de diamètre de 20 cm et incliné vers le bas pour éviter à l'eau de pluie de rentrer. Ces gîtes sont disposés en périphérie des emprises (moins de 400 m) , en dehors des zones vouées à être impactées par le projet.

Ces gîtes (micro-pierriers et pour Hérissons) sont installés avant le démarrage des travaux et font l'objet d'un suivi pendant trois ans afin d'améliorer l'attractivité. Si ces gîtes ne sont pas déclarés fonctionnels par l'écologue au bout de trois ans, ils devront être déplacés et une nouvelle période de suivi de trois ans est relancée.

La cartographie de la localisation de ces sites est mise à la disposition de l'inspecteur en charge du contrôle sur simple demande. Ces gîtes sont réalisés avant la fin du chantier.

L'annexe 3 présente le secteur retenu pour la réalisation de ces gîtes.

**Préconisations pour la revégétalisation du site et le renforcement des continuités écologiques (référence R12 de SA AMM)**

Avant le démarrage du chantier, le bénéficiaire transmet à la DREAL le rapport de la revégétalisation retenue (liste des espèces et cartographies de localisation) sur la base des modalités présentées en annexe 4 et extraites du dossier de demande de dérogation espèces protégées. Cette végétalisation fera l'objet d'un suivi et d'un entretien pendant au minimum 30 ans.

Au bout de trois ans puis 10 ans, 20 ans et 30 ans, un rapport est transmis à l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL afin de justifier son rôle de « haies de guidage », de barrière visuelle entre le milieu urbanisé et les espaces naturels, de corridors écologiques... (fonctions présentées en annexe 4). En cas d'insuffisance de ces différents rôles attendus, des mesures d'améliorations et opérationnelles seront réalisées par le bénéficiaire dans les six mois du constat.

**2.1.5. Rapport en fin de chantier à transmettre à la DREAL**

Un rapport de suivi de la réalisation de l'ensemble du chantier établi par les écologues est transmis à l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL trois mois après la fin de travaux. Ce document justifie la conformité des travaux : aux documents de planification environnementale, aux prescriptions du présent arrêté préfectoral et à la réglementation en vigueur pour les différentes étapes du chantier, notamment :

- le respect du calendrier d'intervention.
- la réunion d'information et de formation;
- la sensibilisation du personnel de chantier lors de la phase préparatoire, sur les bonnes pratiques à mettre en oeuvre concernant le débroussaillage
- le respect de la mise en défens des secteurs sensibles au cours du chantier (maintien du balisage et de la mise en protection des arbres conservés), ainsi que lors du démantèlement des dispositifs de mise en défens et évacuation des matériaux.
- le contrôle de la préservation des arbres d'intérêt écologique;
- le contrôle la conformité des modalités d'abattage mises en place pour l'abattage doux des arbres favorables à la faune .
- l'inspection des bâtiments avant démolition et, le cas échéant, mise en place des dispositifs anti-retour et des mesures complémentaires à mettre en place ;
- l'identification des déchets et gîtes favorables à la petite faune à évacuer et leur enlèvement par une méthode douce ;
- le contrôle de l'application des modalités permettant de limiter les risques de prolifération des espèces invasives pendant les travaux ;
- le contrôle de la conformité des modalités mise en oeuvre pour limiter les risques de pollution sur site ;
- la mise en oeuvre des préconisations établies concernant les bassins de rétention;
- le contrôle de la bonne adaptation de l'éclairage pour limiter la pollution lumineuse ;
- le contrôle de la conformité des aménagements mis en place en faveur de la biodiversité (chiroptères et avifaune) ;
- le contrôle de l'application des préconisations de revégétalisation du site et plantations paysagères, notamment pour le renforcement des continuités écologiques, et/ou fait des propositions d'ajustement.

Ce rapport signale les non conformités relevées et les mesures correctives mises en oeuvre.

## **2.2 Mesures en phase d'exploitation**

### **2.2.1 Gestion douce de la végétation en phase exploitation (référence R14 de SA AMM):**

Afin de préserver la faune protégées (reptiles et avifaune notamment) et éviter d'éventuels effets néfastes sur la biodiversité lors de l'entretien des espaces verts, la SA AMM signe avec toutes les structures, utilisant le périmètre des projets, des contrats de gestion douce de la végétation suivant les modalités suivantes :

- démarche Zéro Phyto : absence d'utilisation de produits phytosanitaires et utilisation d'amendements naturels : compost et paillage pour la matière organique, cendre, sable, gypse pour les éléments minéraux ;
- fauche tardive (automne), en évitant les périodes printanières et estivales (reproduction des espèces et maturation des graines) ;

- les résidus d'opérations de gyrobroyage ou de fauche sont récupérés au maximum afin de ne pas impacter sur la flore herbacée autochtone ;
- débroussaillage / abattage / élagage **manuel** autant que possible ou à l'aide d'engins légers ;
- débroussaillage à **vitesse réduite** (5 km/h maximum) pour laisser aux animaux le temps de fuir le danger ;
- schéma de débroussaillage de parcelles cohérent avec la biodiversité en présence : **éviter une rotation centripète**, qui piège les animaux ;
- pour les abords routiers : fauchage raisonné, méthode douce, adaptation de la hauteur de coupe de l'herbe, réduction du nombre de passages et de la portion fauchée, adaptation des périodes d'intervention (éviter les périodes critiques, à savoir entre avril et mi-août), fauche depuis la chaussée vers les accotements ;
- mise en place d'une gestion différenciée adaptée aux différents secteurs et aux usages prévus. Elle est conçue par le paysagiste et validée par un écologue pour son intérêt écologique ; -
- plan de désherbage adapté aux différents secteurs ;
- gestion de la **ressource en eau** de manière à limiter la consommation : préférer un arrosage avec de l'eau non potable (récupération des eaux pluviales par exemple), limiter l'arrosage au strict nécessaire (plantations) et aux périodes de moindre évapotranspiration (matin et soir), couvrir le sol au niveau des plantations par un paillage pour limiter l'évaporation

### **2.2.2 Économie d'énergie pour agir contre le changement climatique**

Suite à l'accord de la Direction Générale de l'Aviation Civile et de l'autorité administrative délivrant les autorisations d'urbanisme, le bénéficiaire signe, avec les structures des périmètres des opérations Aéroport (lots A & B) et Cap'Aéro, des contrats d'engagement de mise en place de panneaux photovoltaïques. Ces panneaux sont fonctionnels dès la rentrée en usage de la structure dans les bâtiments.

L'ensemble de la zone de fret achevée (bâtiments actuels, en projet et futurs) compte au minimum 26 000 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques.

le bénéficiaire s'assure de la fonctionnalité desdits panneaux dès la rentrée en usage de la structure dans les bâtiments

Pour les autres toitures dans le périmètre du projet, la mise en place de panneaux photovoltaïques est fortement recommandée par le bénéficiaire auprès de ses porteurs de projets.

Les justificatifs de mise en place et d'opérationnalité des panneaux sont mises à disposition sur simple demande de l'inspection en charge du contrôle dès la fin du chantier pour le bénéficiaire et au fur à mesure des contrats signés avec les autres structures.

### **2.2.3 Limitation du risque de collision pour la faune en phase exploitation (référence R15 de SA AMM):**

Afin de recréer et d'améliorer les connectivités altérées entre les entités naturelles localisées au sein et de part et d'autre du projet, tout en réduisant les risques d'écrasements et de collisions de la faune sauvage induits par la création de nouvelles voiries, différents dispositifs sont mis en place. Le choix du type de structure, ainsi que sa localisation précise, sont définis en concertation avec les écologues de chantier, afin de garantir de l'efficacité de ces dispositifs. Les modalités à suivre sont présentées en **annexe 5** et extraites du dossier de demande de dérogation espèces protégées du bénéficiaire.

#### **2.2.4. Clôture définitive en phase d'exploitation**

A l'exception des clôtures normées concernées par l'activité aéronautique, les autres clôtures ne sont pas dangereuses pour les espèces protégées sont autorisées à être posées. Il est interdit

- les barbelés ou fils ronces
- des sommets de clôtures vulnérants
- des grandes mailles souples en partie basse.

Ces clôtures présentent une signalisation efficace et pérenne. Elles doivent favoriser une certaine perméabilité aux espèces protégées locales afin d'éviter un effet barrière ou entonnoir préjudiciable ou de fragmentation. Il est recommandé les modalités techniques suivantes : clôtures non jointives au terrain naturel, mailles larges au sol mais rigides, présence régulière d'ouvertures adaptées au passage des espèces protégées, poteaux inoffensifs : non creux (section pleine) ou à capotage pérenne garantie).

#### **2.3 Rapport sur l'efficacité des mesures de réduction**

Afin d'évaluer la mise en oeuvre et l'efficacité des mesures proposées, un suivi des mesures après chantier est réalisé par un organisme spécialisé en écologie (qualifié pour l'expertise naturaliste) sur plusieurs années.

Ces suivis ont pour but de vérifier que les milieux recréés post-travaux et que les aménagements mis en place dans le cadre des mesures préconisées, sont favorables et bénéfiques aux espèces ciblées.

Ils sont réalisés avec des protocoles standardisés et reproductibles (mis à la disposition de l'inspecteur en charge du contrôle avant la fin du chantier), avec des indicateurs spécifiques choisis pour la faune et la flore, permettant d'évaluer la bonne mise en oeuvre et l'efficacité de ces mesures.

Ces indicateurs doivent comprendre à minima :

- pour les mesures de réduction cités précédemment :

- le taux de survie (arbres/arbustes), état de conservation des habitats ;
- la présence/absence d'espèces invasives ;
- la diversité spécifique et les modalités d'utilisation des aménagements par les chiroptères ;
- la diversité spécifique et les modalités d'utilisation des aménagements (gîtes à hérisson, gîtes à reptiles) par la petite faune terrestre .
- la recolonisation de la végétation au sein des emprises et aux abords du projet qui est mise en oeuvre, après la réalisation des travaux. Pour cela, une cartographie des différents habitats homogènes est réalisée de mars à juillet. Elle est réactualisée annuellement en fonction de l'évolution des cortèges végétaux (minimum de 2 passages/an). Un suivi des effectifs et de la

répartition des espèces patrimoniales végétales s'exprimant éventuellement au sein des emprises du chantier est également réalisé. Chaque individu observé est systématiquement géolocalisé par pointage GPS. Les espèces végétales invasives s'étant éventuellement développées au sein des emprises sont également géoréférencées et traitées.

- la limitation du risque de mortalité routière pour la faune volante et la transparence écologique de cette infrastructure en réalisant des points d'écoute nocturne (à l'aide d'enregistreurs longue-durée type SM2Bat Detector montés en stéréo), à hauteur des différentes traversées de l'infrastructure routière ; ceci est nécessaire pour qualifier la manière dont les chiroptères utilisent la zone réaménagée (territoire de chasse et/ou corridors de déplacements), mais également de mettre en évidence la manière dont ces derniers traversent l'infrastructure routière (passage au-dessus de la route, demi-tour). Ces écoutes nocturnes (basées sur le schéma 3 sessions x 3 nuits d'écoute consécutives) sont couplées à des sessions d'observation à la caméra thermique (1,5 nuits d'observation par session acoustique) permettant d'analyser le comportement des individus, à hauteur des points de franchissement aménagés en faveur de la faune.

- le suivi de l'utilisation des aménagements réalisés en faveur de la petite faune terrestre (2 passages annuels entre avril à juillet) à savoir la mise en évidence de l'exploitation par les espèces cibles, des différents aménagements faunistiques réalisés dans le cadre de ce projet (gîtes à reptiles, gîtes à hérisson).

Ces suivis font l'objet de rapports annuels à transmettre à la DREAL suivant la fin des travaux (N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+10, N+20, N+30, N+40, N+50). Ces rapports présentent les résultats observés in situ mais également les difficultés rencontrées, les améliorations à mettre en œuvre dans l'année d'observation pour atteindre les objectifs fixés par les différentes mesures. Chaque bilan intègre les conclusions des bilans qui le précèdent, afin d'avoir un historique détaillé.

En **annexe 6**, la localisation des mesures de réduction, dont l'efficacité est mesurée, est représentée cartographiquement.

### **Article 3 : Mesures compensatoires**

#### **3.1 Mesure compensatoire en faveur de l'effraie des clochers et des espèces à affinité anthropophile (MAC2)**

L'objectif de cette mesure est d'offrir un nouveau gîte disponible à l'Effraie des clochers via la réhabilitation d'un bâti en ruine, actuellement non favorable à l'espèce.

La localisation de ce bâti est présentée en **annexe 8**. Sa réhabilitation est réalisée en amont de la phase de démolition des bâtis concernés par la présence d'un couple d'Effraie afin que la mesure soit opérationnelle au moment de la destruction du bâti occupé par ces derniers. Cette démolition est interdite entre les mois de mars à fin septembre (période de nidification jusqu'à l'envol des juvéniles). Si l'intervention devait s'effectuer sur ces mois d'interdiction, le compte-rendu d'un passage d'écologue compétent et garantissant l'absence de perturbation sur la reproduction et l'habitat pour toute espèce protégée doit être transmis à la DREAL pour validation.

Ce bâtiment est réhabilité selon les caractéristiques suivantes :

- Aménagement de la partie inférieure du bâtiment, pour l'Effraie des clochers :

→ Mise en place d'un nichoir à effraie des clochers en partie supérieure du local réservé pour l'espèce.

- Mise en place d'une porte qui est maintenue fermée à clé mais qui permet la visite du bâtiment
- Création d'une ouverture 60 cm de haut par 20 cm de large pour l'accès aux rapaces nocturnes à l'intérieur du bâti (partie inférieure).

- Aménagement de la partie supérieure du bâtiment en faveur des chiroptères :

- Mise en place d'une toiture + isolation pour mise hors d'eau du bâti et régulation de la chaleur.
- Création et aménagement de combles d'au moins 1 m de hauteur sous plafond, permettant aux différentes espèces de chiroptères de trouver des conditions favorables pour s'installer (obscurité, chaleur ...)
- Aménagement d'une ouverture vers l'extérieur au niveau des combles (ouverture sur la façade sud ou ouest ou chiroptère en toiture)
- Intérieur des murs laissé en pierres bruts (sans enduits) permettant de créer des interstices favorables aux chauves-souris fissuricoles
- Installation de plusieurs types de gîtes à chauves-souris à l'intérieur (diversification des conditions d'accueil des espèces)
- Plancher des combles muni d'une trappe d'accès pour les visites de contrôle (60/80cm). Accès depuis le rez-de-chaussée par une trappe aménagée.
- Maintien des fissures et des disjointements au niveau des murs extérieurs, pouvant servir de sites de nidification également aux espèces d'oiseaux cavicoles (Rougequeue noir, Moineau domestique, Mésange charbonnière ...)

Un schéma de principe est présenté en annexe 8.

Ce gîte est visité annuellement en période hivernale pour entretenir l'aménagement (récupération du guano, nettoyage gîtes à chiroptères).

Dans le cas où ce gîte n'est pas colonisé par l'effraie des clochers et les chiroptères dans les deux ans, le bénéficiaire doit porter des améliorations suffisantes pour rendre ce gîte attractif.

L'efficacité de cette mesure basée sur les critères présence/absence avifaune et chiroptères et période d'utilisation est mentionnée dans les rapports sur l'efficacité des mesures de réduction et d'accompagnement mentionnés précédemment.

### **3.2 Mesure compensatoire en faveur des chiroptères (MAC3)**

L'objectif de la mesure est la création d'un nouveau gîte artificiel en faveur des espèces de chiroptères (la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle pygmée) impactées par la destruction de bâtis.

Cette mesure vise à mettre en place un aménagement spécifique pour les chiroptères, afin de palier à la démolition des bâtis évalués comme favorables à l'installation de colonie d'estivage. La proximité du site choisi avec celui des bâtiments qui sont détruits, couplée à des aménagements paysagers, doit permettre d'accroître l'efficacité de cette mesure. Ce gîte est fonctionnel en amont de la phase de

démolition des bâtis concernés par la présence des chiroptères afin que la mesure soit opérationnelle au moment de la destruction des bâtis occupés par ces derniers. Cette démolition est interdite entre les mois d'hibernation des chiroptères. Si l'intervention devait s'effectuer sur ces mois d'interdiction, le compte-rendu d'un passage d'écologue compétent et garantissant l'absence de perturbation sur la reproduction et l'habitat pour toute espèce protégée doit être transmis à la DREAL pour validation.

La localisation et le type d'aménagement (« nichoir sur pilotis ») attendus sont présentés en annexe 9.

Ce gîte est visité annuellement en période hivernale pour entretenir l'aménagement (nettoyage).

Dans le cas où ce nichoir n'est pas colonisé par des chiroptères dans les deux ans, le bénéficiaire doit porter des améliorations suffisantes pour rendre ce gîte attractif.

L'efficacité de cette mesure basée sur les critères présence/absence, période d'utilisation et diversité spécifique est mentionnée dans les rapports sur l'efficacité des mesures de réduction et d'accompagnement mentionnés précédemment.

### **3.3 Mesures sur les parcelles compensatoires**

Les prescriptions concernant les parcelles compensatoires de l'impact des projets Aéropole, barreau routier et Cap'Aero sur les 38 espèces et leurs habitats protégées sont inscrites dans l'arrêté ministériel n° DREAL-DBMC-2021-336-002 portant dérogation aux interdictions relatives à Tetrax tetrax (Outarde canepetière), espèce parapluie pour l'ensemble des 38 espèces.

### **3.4 Rapport sur l'efficacité des mesures compensatoires**

Afin d'évaluer la mise en œuvre et l'efficacité des mesures proposées, un suivi des mesures après chantier est réalisé par un organisme spécialisé en écologie (qualifié pour l'expertise naturaliste) sur plusieurs années.

Ces suivis ont pour but de vérifier que les aménagements mis en place dans le cadre des mesures préconisées, sont favorables et bénéfiques aux espèces ciblées.

Ils sont réalisés avec des protocoles standardisés et reproductibles (mis à la disposition de l'inspecteur en charge du contrôle avant la fin du chantier), avec des indicateurs spécifiques choisis pour la faune et la flore, permettant d'évaluer la bonne mise en œuvre et l'efficacité de ces mesures.

Ces indicateurs doivent comprendre à minima :

- la présence/absence avifaune (effraie des clochers...) et chiroptères et période d'utilisation pour la réhabilitation d'un bâti en ruine ;
- la présence/absence des chiroptères, la période d'utilisation et la diversité spécifique pour le nouveau gîte artificiel des chiroptères

Ces suivis font l'objet de rapports annuels à transmettre à la DREAL suivant la fin des travaux (N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+10, N+20, N+30). Ces rapports présentent les résultats observés in situ mais également les difficultés rencontrées, les améliorations à mettre en œuvre dans l'année d'observation pour atteindre les objectifs fixés par les différentes mesures. Chaque bilan intègre les conclusions des bilans qui le précèdent, afin d'avoir un historique détaillé.

A l'issue des 30 années, un bilan final est rédigé. Le bénéficiaire du présent arrêté fournit des éléments suffisants pour garantir l'absence de perte nette de son projet au-delà du délai compensatoire.

En **annexe 6**, la localisation des mesures de réduction, dont l'efficacité est mesurée, est représentée cartographiquement.

#### **Article 4 : Cartographie des parcelles compensatoires et transmission des données**

##### **Transmission des données**

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. Les données sont également transmises au système national Dépopbio. Le bénéficiaire justifie à la DREAL l'accomplissement de ces formalités avant l'engagement des travaux, pour les données récoltées à cette date.

Les éléments à transmettre à l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL Occitanie suite aux différentes prescriptions du présent arrêtés sont listés en **annexe 12** avec leur date d'échéance.

##### **En cas de mortalité d'un individu d'une espèce protégée**

S'il est fait état d'un cas de mortalité avéré d'un individu d'une espèce protégée menacée ou quasi menacée (catégories NT, VU, EN, CR) suivant la liste rouge UICN nationale (et/ou régionale en catégorie : rédhibitoire, très fort, fort), le bénéficiaire déclare cette mortalité sous 48 heures ouvrées à la DREAL en transmettant la fiche d'incident dont le modèle est téléchargeable sur le site internet de la DREAL.

#### **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 le bénéficiaire 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, dans le respect de l'objectif initialement poursuivi et prescrit dans le présent arrêté.

#### **Article 6 : Incidents**

Le bénéficiaire est tenu de déclarer aux services de l'Etat (Préfecture de l'Hérault et DREAL Occitanie), 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 prescriptions 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 bénéficiaire de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour réaliser les projets **Aéropole, barreau routier et Cap'Aéro sur la commune Mauguio (34)**.

### **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 de la préfecture de l'Hérault.

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

Dans le même délai, un recours gracieux peut être formé devant le préfet de l'Hérault, ou un recours hiérarchique devant la ministre de la transition écologique – Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature – Tour Séquoia – 92055 La Défense CEDEX. Dans ce cas, le recours contentieux pourra être introduit dans les deux mois suivant la réponse (le silence gardé pendant deux mois vaut rejet de la demande).

### **Article 10 : Exécution**

Le Secrétaire Général de la Préfecture, le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Occitanie, le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer, le Chef du service départemental de l'Office Français 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 Montpellier le **23 DEC. 2021**

Le préfet

Pour le préfet et par délégation,  
Le secrétaire général

  
**Thierry LAURENT**

**Annexes communes concernant l'arrêté préfectoral n° DREAL-DBMC-2021-336-001 et l'arrêté ministériel n° DREAL-DBMC-2021-336-002 portant dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées pour les projets Aéropole, barreau routier et Cap'Aéro sur la commune Mauguio (34)**

**Annexe 1 :** localisation du périmètre des projets Aéropole, barreau routier et Cap'Aéro

**Annexe 2 :** localisation des zones à baliser lors de la démolition des bâtis (référence R4 de SA AMM)

**Annexe 3 :** localisation du secteur retenu pour l'installation de gîtes artificiels pour la petite faune terrestre

**Annexe 4 :** Préconisations pour la revégétalisation du site et le renforcement des continuités écologiques (référence R12 de SA AMM)

**Annexe 5 :** Modalités pour limiter le risque de collision pour la faune en phase exploitation

**Annexe 6 :** carte de localisation des mesures de réduction, dont l'efficacité est mesurée

**Annexe 7 :** Sécurisation du péril aviaire sur les parcelles DGAC AK089 et DZ006 (MAC1)

**Annexe 8 :** Mesure d'accompagnement en faveur de l'effraie des clochers et des espèces à affinité anthropophile (MAC2)

**Annexe 9 :** Mesure d'accompagnement en faveur des chiroptères (MAC3)

**Annexe 10 :** carte de localisation des parcelles compensatoires et fiches d'identité parcellaire

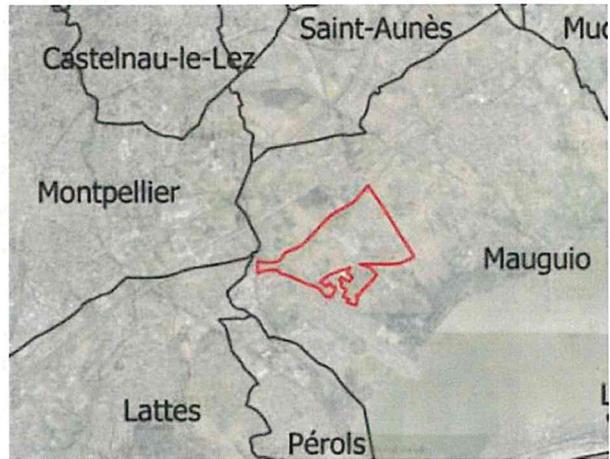
**Annexe 11 :** Détail des mesures à prendre en compte dans les plans de gestion

**Annexe 12 :** Tableau des éléments à transmettre à l'inspecteur en charge du contrôle

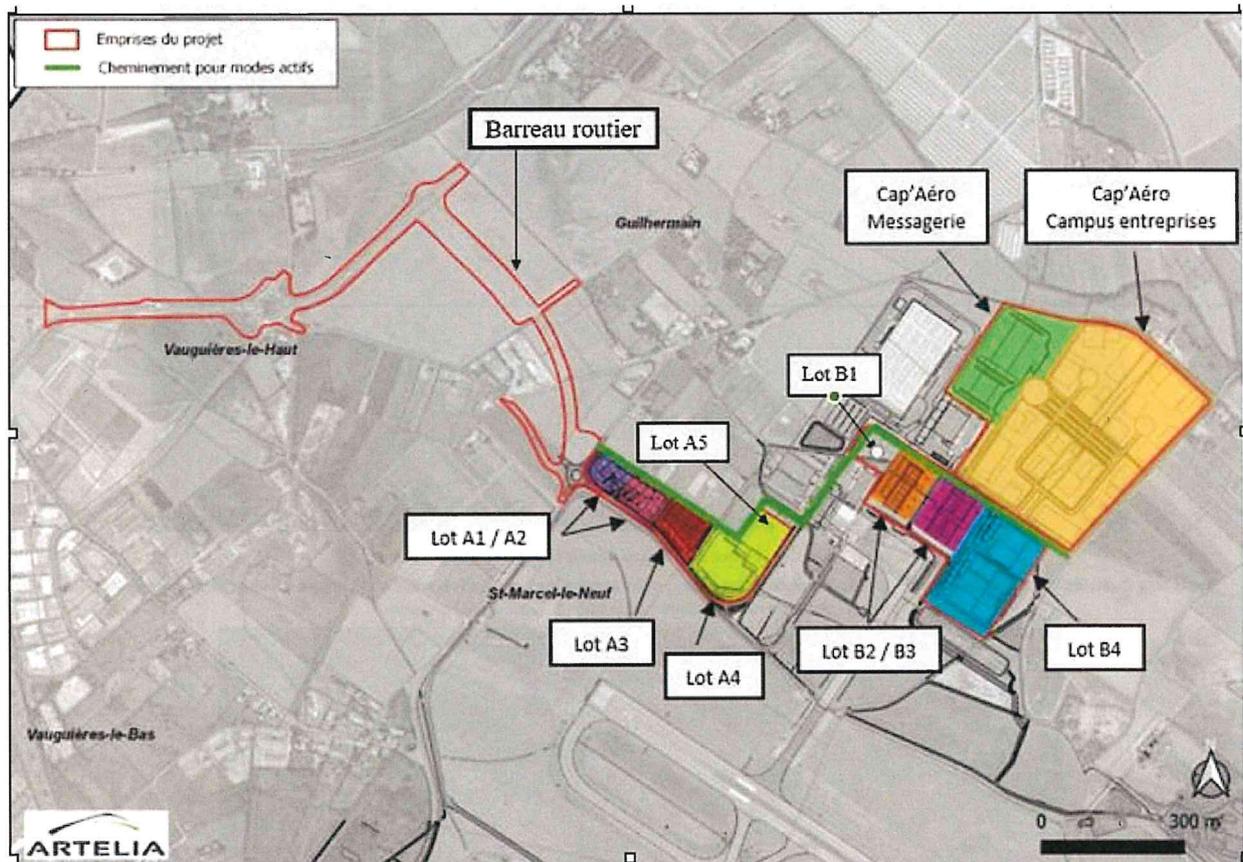
## Annexe 1 : localisation du périmètre des projets Aéropole, barreau routier et Cap'Aéro



Localisation du terrain



Zoom sur les environs du site d'étude



## Annexe 2 : localisation des zones à baliser lors de la démolition des bâtis (référence R4 de SA AMM)



Localisation générale des zones et arbres d'intérêt écologique à baliser sur site



Localisation générale et zooms des sujets d'intérêt écologique relevés sur site :  
sujets hors emprises projet et à baliser dans le cadre de la mesure R2 (en rouge) ; sujets compris dans les emprises projet et évités dans le cadre des mesures R2 et R3 (en orange) ; sujets prévus à l'abattage dans le cadre de la mesure R3 (en jaune).

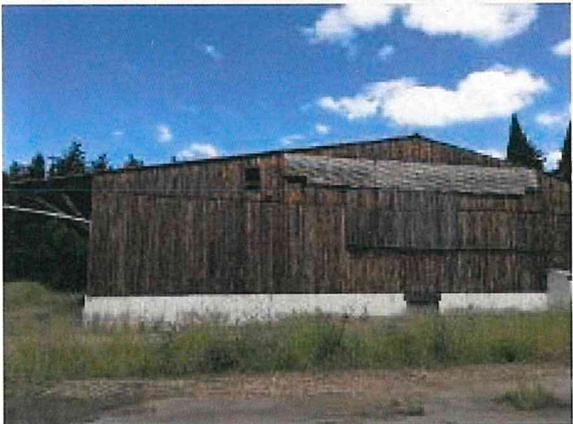




Pour les 2 sujets arborés restants et concernés par l'abattage, un protocole spécifique d'abattage doux, à adapter en fonction des différentes potentialités d'accueil identifiées (présence de cavités, branches fendues, écorces décollées, tronc recouvert de lierre, etc.), sera mis en place, pour chaque sujet, de la manière suivante (dans l'ordre) :



**Localisation des bâtis favorables à la faune relevés sur site et prévus à la démolition dans le cadre de la mesure R4 (en orange)**



Vues des différents bâtis favorables à la faune concernés dans le cadre de la mesure R4

### Annexe 3 : localisation du secteur retenu pour l'installation de gîtes artificiels pour la petite faune terrestre

#### Localisation :

Ces différents gîtes seront localisés sur des secteurs relativement tranquilles, c'est-à-dire le plus éloigné possible des fréquentations humaines principalement pour que l'aménagement ne subisse pas de dégradation, destruction, vol, ... Ces gîtes seront conservés après la fin des travaux afin de maintenir une capacité d'accueil suffisante et une zone refuge lors de la phase d'exploitation de la zone.



Secteur retenu pour la mise en place de gîtes artificiels pour la petite faune terrestre du site (reptiles, micromammifères)

## **Annexe 4 : Préconisations pour la revégétalisation du site et le renforcement des continuités écologiques (référence R12 de SA AMM)**

Les haies, bosquets, bandes enherbées sont des éléments fixes du paysage. En plus des nombreux rôles écologiques qu'ils assurent, ces milieux pérennes sont nécessaires à la présence, l'épanouissement et au renouvellement de la biodiversité animale et végétale. Ces différents éléments fixes sont fonctionnels seulement si le maillage qu'ils constituent est suffisant. On parle alors de corridors écologiques.

Dans le cadre de la réalisation du projet global, un certain nombre de ces corridors et autres continuités vont être altérés.

Le but de cette mesure est alors de renforcer les continuités écologiques interrompues par la création de la future voirie, tout en limitant le risque de collision et d'écrasement. En effet, afin de limiter les risques de collision routière pour les chiroptères et les oiseaux notamment, des « haies de guidage » seront créées pour dérouter les individus en transit se retrouvant à hauteur de la nouvelle voirie.

Aussi, la création d'une haie en bordure de zone d'emprise procure également d'autres avantages. Elle crée, tout d'abord, une barrière visuelle entre le milieu urbanisé et les espaces naturels, ce qui permet de réduire la zone d'influence du projet pour la faune, en limitant les dérangements (bruit, lumière, circulation de personnes, etc.). Les haies multi-strates peuvent également accroître l'effet barrière pour la faune tout en jouant un rôle de secteur d'alimentation, corridor écologique, site de nidification pour l'avifaune, gîte à reptiles, etc.

Enfin, des plantations paysagères annexes (arbres de haut jet éparses, alignements de fourrés bas, pour exemple) pourront être réalisées sur les milieux en périphérie de la zone du projet afin d'augmenter l'attractivité du secteur pour la faune et l'inciter à fréquenter les habitats présents à l'extérieur de la zone projet.

À noter qu'au sein des emprises clôturées de l'aéroport, des préconisations spécifiques devront être définies, afin de respecter les consignes sécuritaires ; elles sont détaillées dans divers focus dans la suite de cette mesure. Le but de ces préconisations spécifiques étant de favoriser une présence « temporaire » d'oiseaux ou autre animal pouvant engendrer des risques de collision avec les avions ou aéronefs. De ce fait, les aménagements paysagers proposés au sein du périmètre de l'aéroport offriront essentiellement à la faune volante un corridor « alternatif » à celui proposé en bordure du projet leur permettant de transiter vers les habitats naturels présents en périphérie des zones projets et du secteur de l'aéroport sans s'y installer.

→ L'implantation finale des plantations paysagères, le choix des essences, etc. devront respecter les **préconisations détaillées ci-après**, mais également être définis en **collaboration entre l'écologue en charge du suivi de chantier et la maîtrise d'ouvrage (cf. mesure R13)**.

### Préconisations pour le choix de la palette végétale

De manière générale :

- Éviter l'apport de terres végétales allochtones pouvant contenir des graines ou des rhizomes de plantes envahissantes ou rudérales.
- Proscrire les plantations et les ensemencements d'espèces exotiques horticoles et en particulier les **Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)**.

La liste des EVEE est évolutive et maintenue à jour en fonction des connaissances sur le site <http://www.invmmed.fr/> du Conservatoire Botanique National méditerranéen. Sont citées par la suite quelques exemples, à titre indicatif : Arroche halime *Atriplex halimus*, Arbre aux papillons *Buddleia davidii*, Herbe de la Pampa *Cortaderia selloana*, Laurier palme *Prunus lauro-cerasus*, Robinier *Robinia pseudo-acacia*, l'Ailante *Ailanthus altissima* ainsi que tous les conifères exotiques (Pin noir *Pinus nigra* subsp. *austriaca*), les cactées, l'ensemble des espèces invasives observées sur le site d'étude, etc.

- Utiliser des espèces végétales locales pour la revégétalisation herbacée et les plantations paysagères.
- Favoriser l'utilisation d'espèces (graines ou plants) bénéficiant du label « Végétal Local » ou équivalent | mieux adaptées au climat local (moins d'arrosage en été...). Attention aux cultivars qui peuvent s'hybrider avec des individus sauvages et ainsi défavoriser l'espèce à terme.

Le label « Végétal Local » est une marque déposée à l'INPI en janvier 2015 par la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux (FCBN). Elle garantit pour les plantes, les arbres et les arbustes sauvages bénéficiaires leur provenance locale, au regard d'une carte des régions d'origine, avec une traçabilité complète depuis le site de collecte en milieu naturel, une prise en compte de la diversité génétique d'origine dans les lots de plantes et d'arbres porteurs du signe de qualité et, enfin, une conservation de la ressource (plantes et arbres mères) dans le milieu naturel, malgré les collectes.

Il est à noter que dans le cas où l'utilisation de ce label est possible, un laps de temps est nécessaire pour la production des végétaux demandés (production sur commande pour correspondre aux besoins spécifiques du projet). Il est donc nécessaire de prendre contact en amont avec le producteur (1 an avant), afin de lui laisser le temps de préparer les boutures et la multiplication des individus en fonction des espèces concernées.

- Choisir une palette végétale adaptée et en accord avec les milieux traversés : elle devra être validée par un écologue botaniste en charge de l'accompagnement du chantier.

À titre d'exemple, et comme illustré ci-après, suite à l'analyse de la palette végétale prévue dans le cadre du projet global d'aménagement, un certain nombre d'espèces végétales peuvent être utilisées. À l'inverse, l'utilisation de certaines espèces doit être évitée.

Espèces issues des plans d'aménagements paysagers des trois projets à utiliser	
Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre
<i>Acer monspessulanum</i>	Erable de Montpellier
<i>Arbutus unedo</i>	Arbousier
<i>Celtis australis</i>	Micocoulier
<i>Cercis siliquastrum</i>	Arbre de Judée
<i>Cistus albidus</i>	Ciste blanc
<i>Cistus monspeliensis</i>	Ciste de Montpellier
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
<i>Coronilla valentina</i> subsp. <i>glauca</i>	Coronille glauque
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	Badasse
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne oxyphylle
<i>Helichrysum stoechas</i>	Immortelle
<i>Laurus nobilis</i>	Lauraceae
<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavande
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène
<i>Olea europea</i>	Olivier
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Filaire à feuille étroite
<i>Pinus halepensis</i>	Pin d'Alep
<i>Pistacia lentiscus</i>	Lentisque
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc

Espèces issues des plans d'aménagements paysagers des trois projets à utiliser	
Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir
<i>Prunus spinosa</i>	Prunelier
<i>Pyrus spinosa</i>	Poirier à feuilles d'amandier
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent
<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun alaterné
<i>Salix alba</i>	Saule blanc
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
<i>Scirpoides holoschoenus</i>	Scirpe jonc
<i>Stipa capillata</i>	Stipe capillaire
<i>Tamarix gallica</i>	Tamaris de France
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre
<i>Viburnum tinus</i>	Laurier tin
Espèces issues des plans d'aménagements paysagers des trois projets à éviter	
Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Gaura lindheimeri</i>	Gaura de Lindheimer
<i>Photinia spp.</i>	Photinia
<i>Punica granatum</i>	Grenadier à fleurs
<i>Stipa tenuissima</i>	Cheveux d'ange

L'ourlet herbacé sera laissé à la recolonisation naturelle de la flore.

- Aucune fertilisation (organique ou minérale) n'est recommandée.

**FOCUS SECTEUR AEROPORT** → au sein de emprises clôturées de l'aéroport, le choix des essences arbustives (haies type fourrés bas) devra se porter sur des essences n'offrant pas de ressources alimentaires pour l'avifaune (essences produisant des fruits (baies, fruits à coques, etc.), afin de limiter l'attractivité du secteur pour la faune.

### Préconisations pour les principes de plantations

3 types de plantations sont proposées (en fonction du secteur et du but recherché) :

- **Haie double multi-strates** (= Haie brise-vent / Haie-écran / Haie haute, sur les schémas ci-après)  
Des grands arbres en alternance avec des arbustes à croissance plus rapide seront plantés, sur 2 rangées (comme illustrés sur les schémas de plantations ci-après). L'objectif est de recréer les différents étages de la haie, qui servent de niche à différents cortèges d'espèces :
  - ourlet herbacé : reptiles, petits mammifères, insectes
  - manteau arbustif : oiseaux, insectes, mammifères, chiroptères
  - arbres de haut jet : chiroptères, oiseaux, insectes
- **Haie arbustive (type fourrés bas)**  
Un renforcement des continuités arbustives déjà en place aux abords de la zone projet peut être réalisé. Ces dernières favorisent la diversité des habitats et fournissent des zones de reproduction, alimentation, d'hivernation et des refuges pour de nombreuses espèces.

**FOCUS SECTEUR AEROPORT** → au sein des emprises clôturées de l'aéroport, cette continuité arbustive sera matérialisée par un cordon de fourrés bas d'une hauteur maximale d'1 mètre ; un entretien devra donc être réalisé régulièrement, hors période de nidification de l'avifaune, afin de maintenir une hauteur sécuritaire. Ce cordon sera formé d'un linéaire par patchs alternés

de part et d'autre des berges du fossé actuellement présent à l'intérieur du périmètre de l'aéroport (cf. Illustration du plan paysager adapté pour le projet global - zoom sur le secteur de l'aéroport, ci-après).

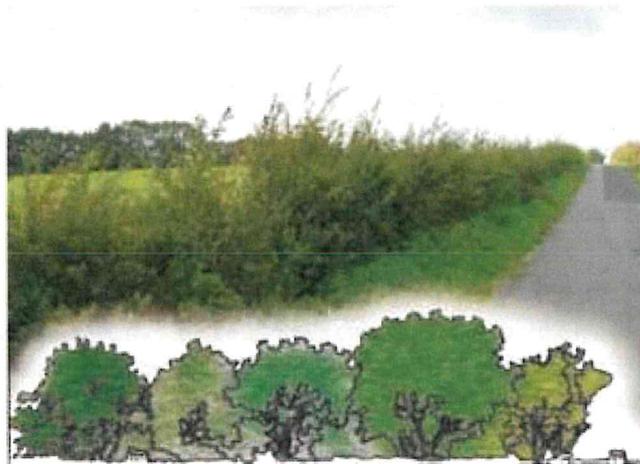
○ **Arbres isolés**

Plusieurs arbres de haut jet épars pourront être plantés aux abords du bâti réhabilité en faveur des rapaces nocturnes ; ils permettront à la fois de jouer le rôle de « fil conducteur » entre le bâti et la haie de fourrés bas recrée à proximité mais également de fournir des « perchoir » pour les rapaces nocturnes.

**FOCUS SECTEUR AEROPORT** → aucun arbre de haut jet ne sera planté au sein des emprises clôturées de l'aéroport ; seul 1 sujet sera localisé, en limite de clôture, à l'ouest du périmètre de l'aéroport (cf. Illustration du plan paysager adapté pour le projet global - zoom sur le secteur de l'aéroport, ci-après).

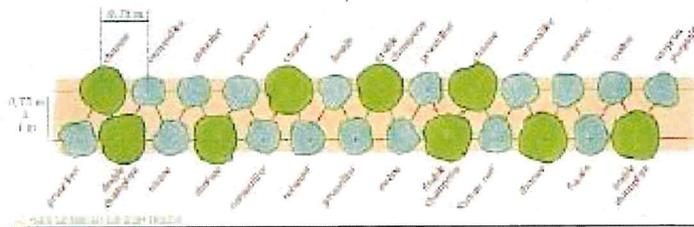


Exemples de haies simples multi-strates (schémas et photo non-contractuels)

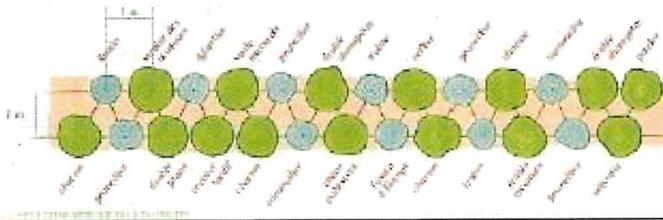


Exemple de haie simple basse (schéma et photo non-contractuels)

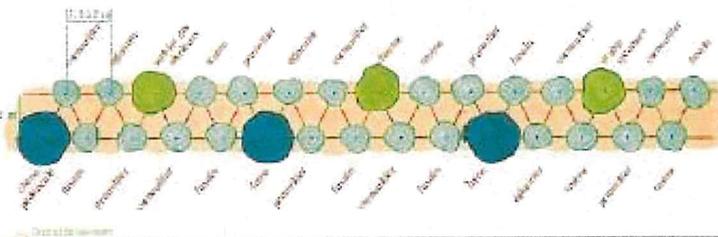
○ La haie taillée



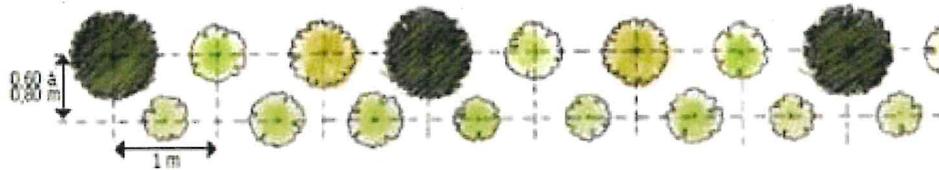
○ Le petit brise-vent



○ Le grand brise-vent

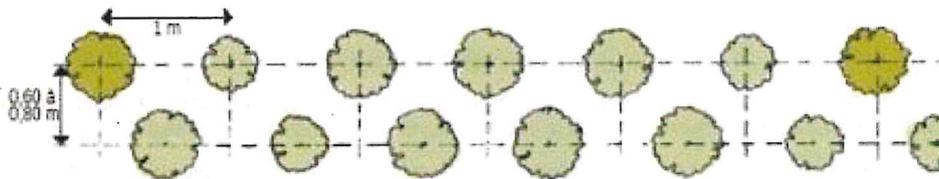


### Schéma de plantation d'une haie haute (15 m de haut et plus)



- Rang 1 : il associe arbres de haut-jet, arbres de moyen-jet ou cèpées et grands arbustes.
- Rang 2 : il ne comporte que des arbustes.

### Schéma de plantation d'une haie basse (2 à 3 de haut maximum)



- Les arbustes sont plantés sur deux rangs. Une haie libre sera plantée moins serrée qu'une haie destinée à être taillée.

Schémas de principe de plantation des différents types de haies doubles proposées - vues de dessus (schémas et photos non-contractuels)

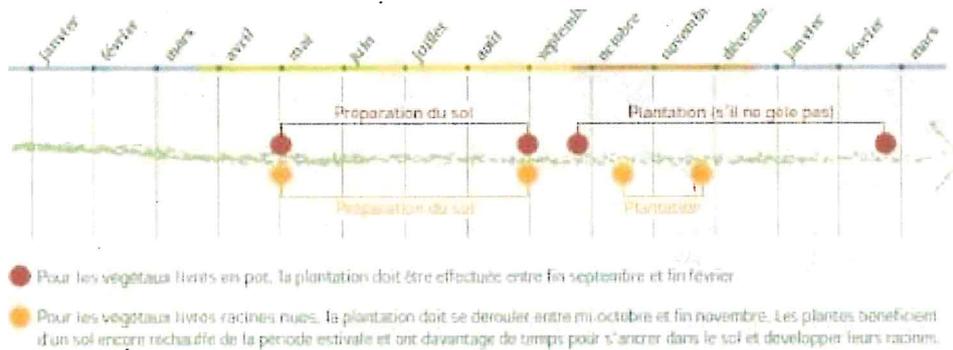
source : AFAHC Occitanie

#### Préconisations techniques de plantation :

Sous un géotextile biodégradable percé et plaqué au sol à l'aide d'agrafes, afin de limiter la concurrence spécifique, ces plants devront être plantés en alignements parallèles avec alternance des individus de manière à recouvrir l'entièreté de la surface visée. Les essences devront également être alternées de manière à augmenter la diversité locale. Un grillage de protection biodégradable de minimum 120 cm de haut sera posé autour de chaque individu, afin de les protéger dans leur jeunesse de tout abrutissement par la faune (Lapin de garenne et Chevreuil européen notamment). Les plants arbustifs devront mesurer entre 60 et 80 cm, tandis que les arbres devront mesurer entre 150 cm et 250 cm.



Exemples de paillage (géotextile biodégradable type THORENAP ©) et de protection anti-abrutissement (Eco Protect Plant 120C) pouvant être mis en place



### Adaptation du plan paysager initial

Concernant le secteur du barreau routier, afin de limiter le risque de collision pour la faune volante en phase exploitation, plusieurs adaptations du plan paysager, initialement prévu par le Département de l'Hérault, le long de la nouvelle infrastructure routière, doivent être réalisées :

- Dans un premier temps, une partie des alignements initialement proposés doit être supprimée. En effet, l'implantation de linéaires arborés de part et d'autre de la route pourrait avoir un effet « entonnoir » pour les individus exploitant l'espace entre les alignements, en les piégeant à l'intérieur de ce même couloir ; les individus se retrouveraient alors piégés à hauteur de l'infrastructure, augmentant ainsi le risque de collision.

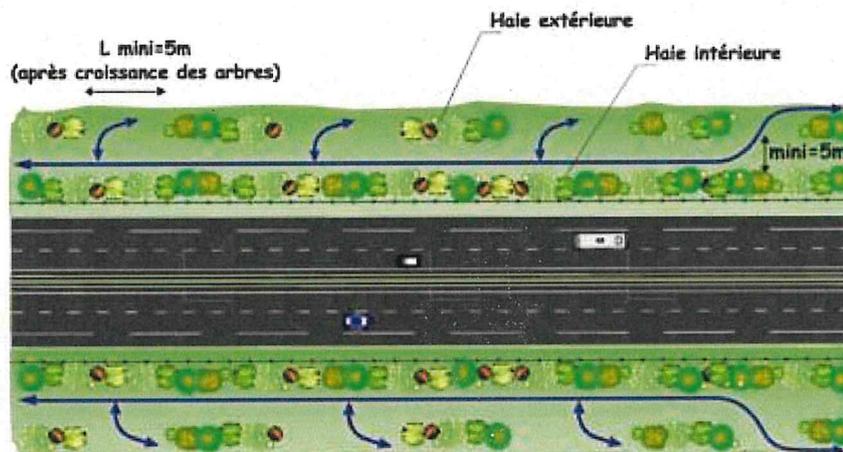


Illustration du plan paysager actuel proposé par le Département de l'Hérault :  
en jaune, les linéaires à supprimer ; en vert, le linéaire à conserver avec adaptations

- Dans un second temps, le linéaire à conserver devra respecter les préconisations suivantes, toujours dans un souci de limitation du risque de collision pour la faune.

Ainsi, les plantations réalisées devront privilégier la création de **double haies multistrates** parallèlement à l'infrastructure, comme illustré sur le schéma ci-après :

- La haie extérieure discontinue permet la création d'accès (entrées et sorties vers les milieux adjacents) pour la faune volante notamment vers un corridor central constituant une route de vol ou une zone d'alimentation ;
- La haie intérieure forme une barrière dissuadant les individus à traverser (SETRA, 2008). Les animaux arrivant transversalement sont incités à suivre le couloir vers une prochaine connexion (haie perpendiculaire, ouvrages de transparences écologique) ou à voler par-dessus les voies de circulation (LPO, 2010). Cette haie intérieure sera implantée en pieds de talus, ce qui permettra d'avoir une distance suffisante entre le bord de route et la haie pour limiter le risque de collisions. (cf. schéma ci-après)



### Schéma de principe des plantations en double haie

routes de vol (chiroptères)

Arthur et Lemaire, 1999

Illustration d'aménagement paysager aux abords de la future voirie [source : ALBEA, schéma non contractuel]

#### Propositions de schémas d'aménagement pour le renforcement des continuités écologiques

Tout en respectant les préconisations émises précédemment, un nouveau plan paysager sera défini afin d'orienter les déplacements de la faune sauvage en périphérie de la zone projet, et ce, de manière sécurisée, tout en amenant les individus fréquentant le secteur à hauteur des aménagements faunistiques réalisés. Les nouvelles haies multi-strates constitueront également de nouveaux secteurs d'alimentation et de reproduction pour la faune (nidification pour l'avifaune, gîte à reptiles, etc.) et constitueront une barrière visuelle entre le milieu urbanisé et les espaces naturels.

A noter que le projet Cap'Aéro est actuellement au stade d'essquisse du point de vue de l'aménagement paysager, une étude d'impact propre sera réalisée, les aménagements paysagers devront être réalisés en adéquation avec les aménagements proposés dans le cadre du projet global et validés par l'écologie, tant sur la composition des essences retenues, que sur les structures et continuités qui seront créées.

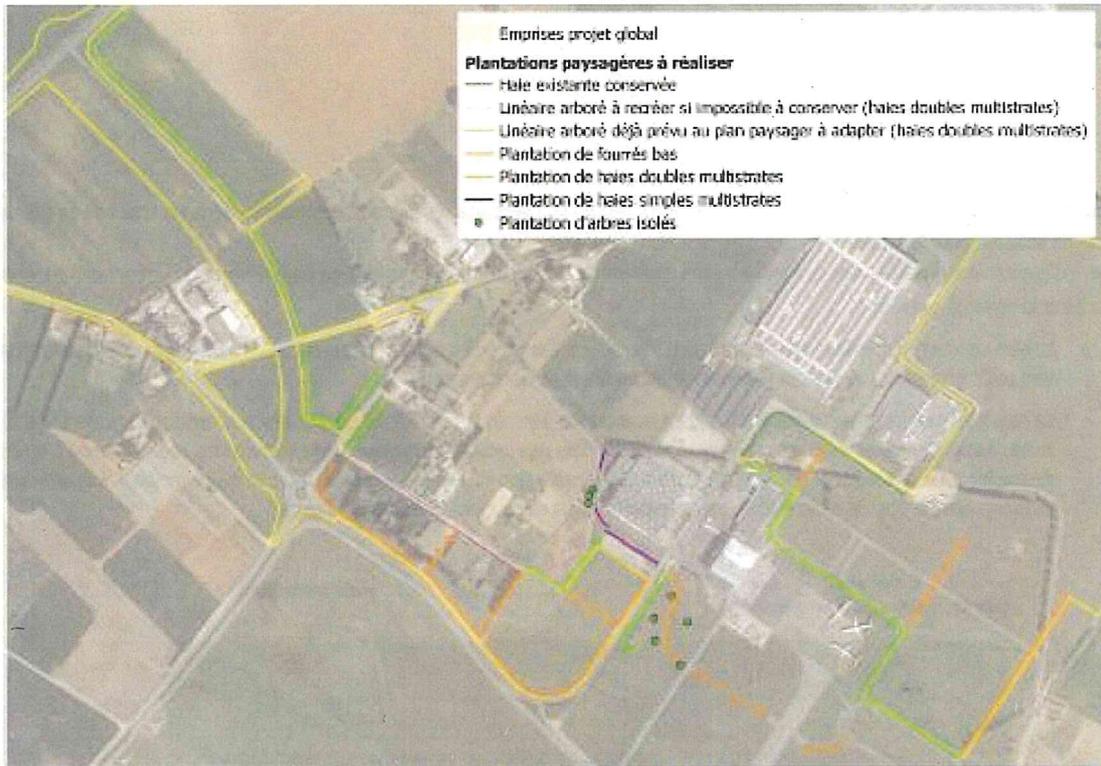


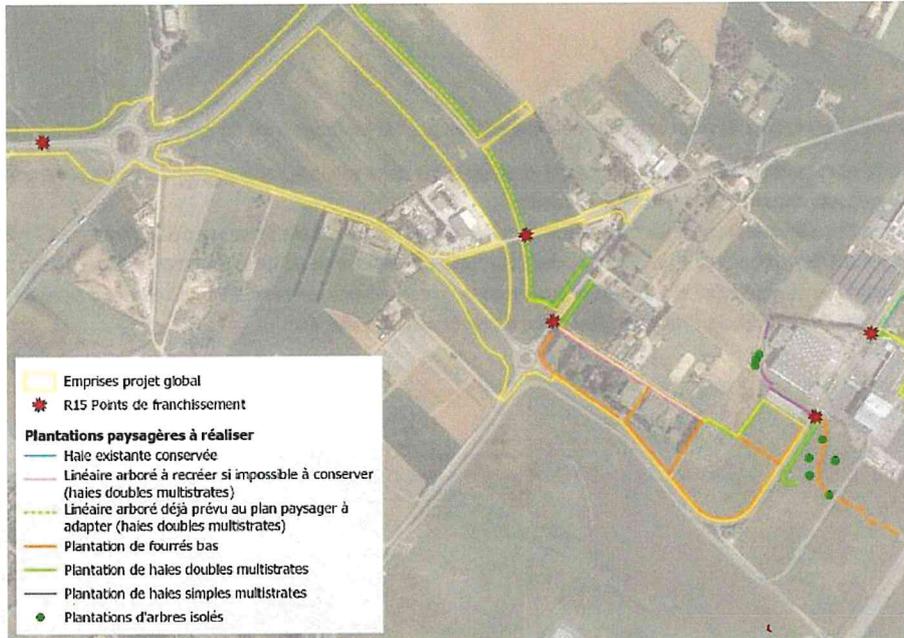
Illustration du plan paysager adapté pour le projet global



## Annexe 5 : Modalités pour limiter le risque de collision pour la faune en phase exploitation

### Détail des modalités :

Une rupture de continuité va être engendrée à hauteur des différentes zones de franchissements des infrastructures routières (déjà en place ou nouvellement créées) ; cinq points de franchissement ont ainsi été relevés, comme illustrés ci-après.



Illustrations des points de franchissement (en rouge) à adapter pour limiter le risque de collision pour la faune (en bleu, le réseau hydrographique, en vert, marron et violet, les plantations paysagères existantes et/ou nouvellement créées dans le cadre du projet)

### Adaptation d'un ouvrage hydraulique

Au droit de la RD189, le projet prévoit la création d'une contre-allée côté Nord. L'ouvrage hydraulique actuellement en place, soit un cadre de dimensions 2.00x1.00h, sera prolongé vers le Nord suivant des dimensions équivalentes. La RD189 étant en remblais par rapport au terrain naturel, l'opération ne prévoira aucun recalibrage de l'ouvrage en place (source : Note hydraulique, MEDIAE, Décembre 2019).

Aussi, l'ouvrage étant rarement en eau et aménagé d'un côté de la voirie (enrochement ; cf. photo ci-après), il est d'ores et déjà fonctionnel pour la plupart des petites espèces faunistiques (amphibiens, reptiles, petites mammifères).



Illustrations de l'ouvrage hydraulique actuellement en place au niveau de la RD189 (source : MEDIA, décembre 2019)



Localisation de l'ouvrage hydraulique actuellement en place au niveau de la RD189

Quelques préconisations supplémentaires devront toutefois être respectées pour le prolongement du cadre existant :

- Fond du dispositif plat et tapissé par un substrat naturel local non damé (terre végétale par exemple), a minima sur le premier mètre en entrée et en sortie d'ouvrage, pour encourager les animaux à y pénétrer
- Installation du dispositif en respectant une légère pente (minimum 0,5%), afin d'éviter toute présence d'eau stagnante à l'intérieur du passage en cas de fortes pluies et/ou de montées des eaux, tout en évitant la création de marche ou de fossé à l'entrée et à la sortie du passage
- Réalisation d'aménagements écologiques paysagers (type fourrés, enrochements, andains, etc.), de part et d'autre de l'ouvrage, afin de le rendre attractif et d'inciter les individus arrivant à hauteur d'emprunter ce passage inférieur.

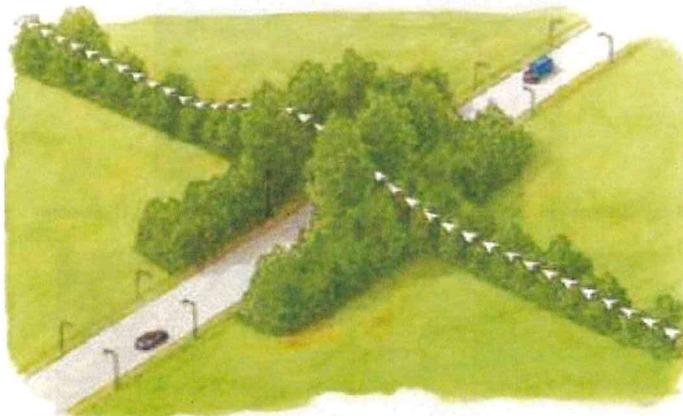


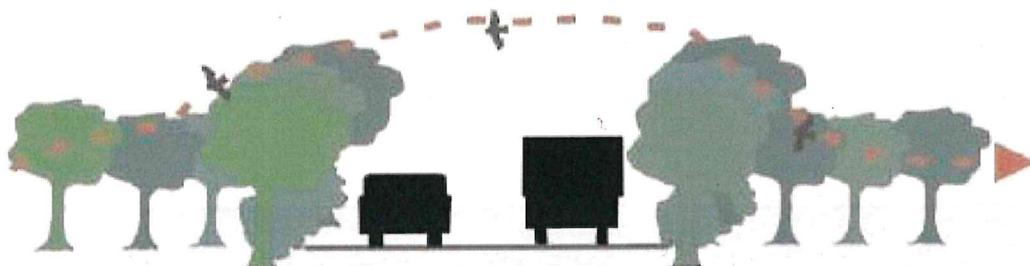
Illustrations d'aménagements paysagers aux abords d'un passage à petite faune

#### Mise en place de dispositifs de guidage et/ou de limitation de la vitesse

Au regard de la typologie des différentes voiries à hauteur de quatre points de franchissement localisés au centre et à l'est de la zone projet, différentes adaptations pourront être réalisées ; le but étant, sur chaque secteur, de permettre à la faune arrivant aux abords de ces points de franchissement de pouvoir traverser la voirie de manière sécurisée en limitant le risque de collision.

Dans un premier temps, afin de rétablir les fonctionnalités des alignements arborés déjà en place ou proposés, des dispositifs de franchissement de type « Up-over » (cf. schémas ci-après) pourront être mis en place afin d'assurer le maintien des connexions pour la faune, et plus particulièrement la faune volante (oiseaux, chiroptères).





Système de Up-over  
pour une route à 2 voies  
(schémas non  
contractuel)  
source :  
Zoogdiervereniging  
2014.

<http://vleermuizenindestad.nl>

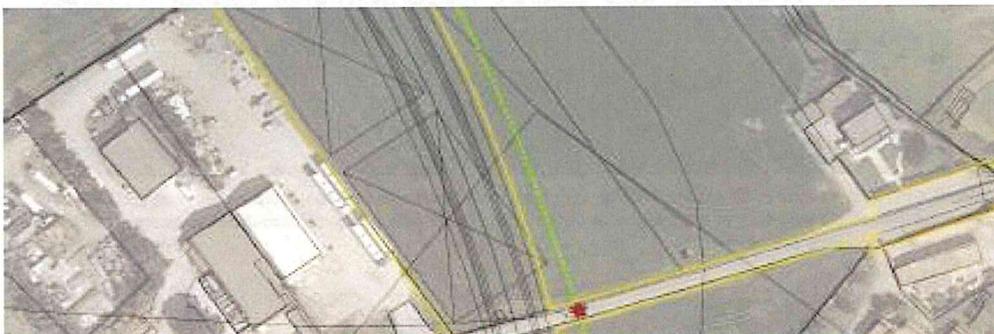
Toutefois, il est peu probable que ces dispositifs soient efficaces dès leur mise en place en fin de chantier ; les arbres étant de trop faible hauteur.

Ainsi, au vu des enjeux identifiés sur le secteur, de la topographie du site, des plantations en place et/ou envisagées et des espèces ciblées, le choix portera sur des dispositifs de « guidage provisoire » ou « de limitation de la vitesse » aux abords des différents points de franchissement.

À noter toutefois qu'en fonction de l'évolution des plantations paysagères réalisées dans le cadre du plan paysager, ces dernières pourront venir en complément des dispositifs proposés, permettant une meilleure intégration paysagère.

#### • Cas de la RD172E1

Sur ce secteur, la voirie existante (RD172E1) sera condamnée ; le futur baiveau routier l'interceptant par l'ouest (comme illustré ci-après). De ce fait, le nombre de véhicule empruntant l'actuelle départementale sera très limité voire nul. Ces caractéristiques se suffisent donc à limiter le risque de collision avec la faune sauvage.



Sur ce secteur, une simple limitation de la vitesse permettra de réduire le risque de collision avec les éventuels chiroptères traversant la voirie pour rejoindre le bassin de rétention ; les bassins de rétention étant généralement source d'émergence d'insectes, ressources alimentaires non-négligeables pour la chiroptérofaune.



Il apparaît, au regard de la configuration actuelle de la voirie (conservée en l'état post-travaux), que les véhicules seront d'ores et déjà amenés à réduire leur vitesse à l'approche du giratoire ou en le quittant. De plus, le Département pilote un projet de sécurisation de la traversée de Vauguières le Haut, projet qui a notamment vocation à réduire la vitesse de circulation des véhicules.

#### • Cas de la desserte de la zone de fret (secteur sud)

Sur ce secteur, des dispositifs ralentisseurs de type « dos d'âne » ou « coussin berlinois » devront être mis en place, à hauteur de la zone de franchissement de la faune identifiée.



À noter qu'un dos d'âne est d'ores et déjà en place. Toutefois, ce dernier n'induit une réduction de vitesse que dans le sens nord-sud. Aussi, afin d'inciter les automobilistes à réduire leur vitesse en amont du point de franchissement, dans le sens sud-nord, le dispositif de ralentissement sera mis en place environ 20 m avant le point de franchissement.

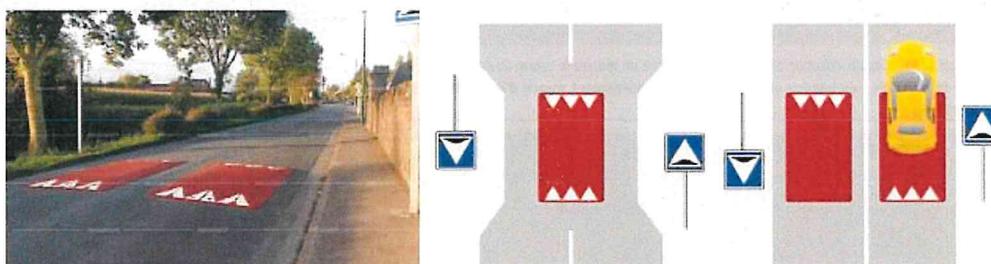


Illustration et schémas de mise en place de coussins berinois (sources : Sinoconcept)

À ces dispositifs pourra être ajoutée une signalétique ayant pour but de sensibiliser les automobilistes aux différents aménagements réalisés en faveur de la faune.

Les visuels proposés ci-après sont donnés à titre indicatif :



Illustrations de signalétiques pouvant être mis en place aux abords des aménagements réalisés en faveur de la biodiversité

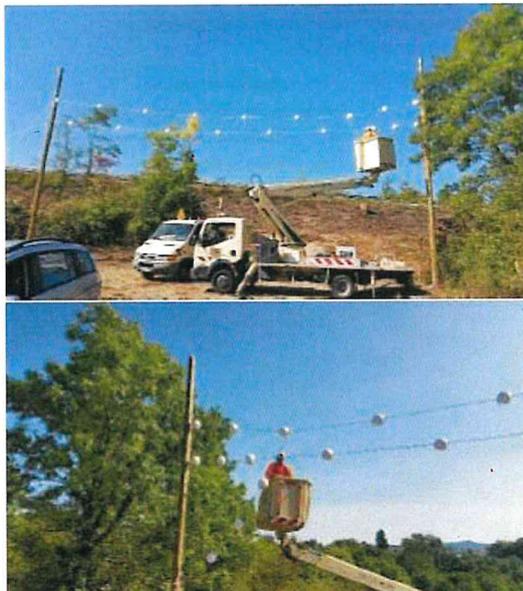
• Cas de la desserte de la zone de fret (secteur nord)

Sur ce secteur, une contrainte supplémentaire s'ajoute par rapport aux cas précédemment explicités. En effet, la problématique vient du fait que la haie existante est utilisée comme corridor de déplacement par les chiroptères, et notamment par des espèces affiliées aux continuités arborées et arbustives pour se déplacer (Grand rhinolophe pour exemple).



Cependant, la réalisation des travaux sur ce secteur va induire l'abattage puis la reconstitution de la haie en fin de travaux, sur la partie est. Aussi, afin d'assurer un maintien de cette continuité post-travaux, à minima le temps que les plantations soient assez hautes pour assurer la fonction de corridor arboré, un dispositif de « guidage temporaire » devra être installé.

Ce dispositif, proposé ici, se compose d'un assemblage de câbles et de « phares acoustiques » (comme illustrés ci-après). Ces phares acoustiques sont des sphères dont la forme particulière permet d'amplifier les retours de l'écholocation des chiroptères, ce qui permet à ces animaux de se diriger dans l'espace, un peu à la manière d'un phare pour les bateaux. Positionné en 3D dans la continuité d'un axe de transit des chauves-souris qui a été interrompu par les travaux routiers, le dispositif s'est avéré très efficace en termes de réduction d'impacts sur les animaux (source : EGIS).



Illustrations d'un dispositif de guidage mis en place sur l'A75 (source : L'Entreprise Électrique)

Aussi, en cas d'absence d'arbres de haut jet de part et d'autre de la voirie, des poteaux en bois pourront être installés afin de pallier à la croissance des végétaux plus ou moins lentes en fonction des essences choisies.

À noter qu'un dos d'âne est actuellement en place à hauteur du point de franchissement en question ; il devra être conservé en l'état pendant et après les travaux, afin de renforcer le dispositif de guidage mis en place, en induisant une réduction de la vitesse des véhicules empruntant la voirie et ainsi, le risque de collision.

## Annexe 6 : carte de localisation des mesures de réduction, dont l'efficacité est mesurée

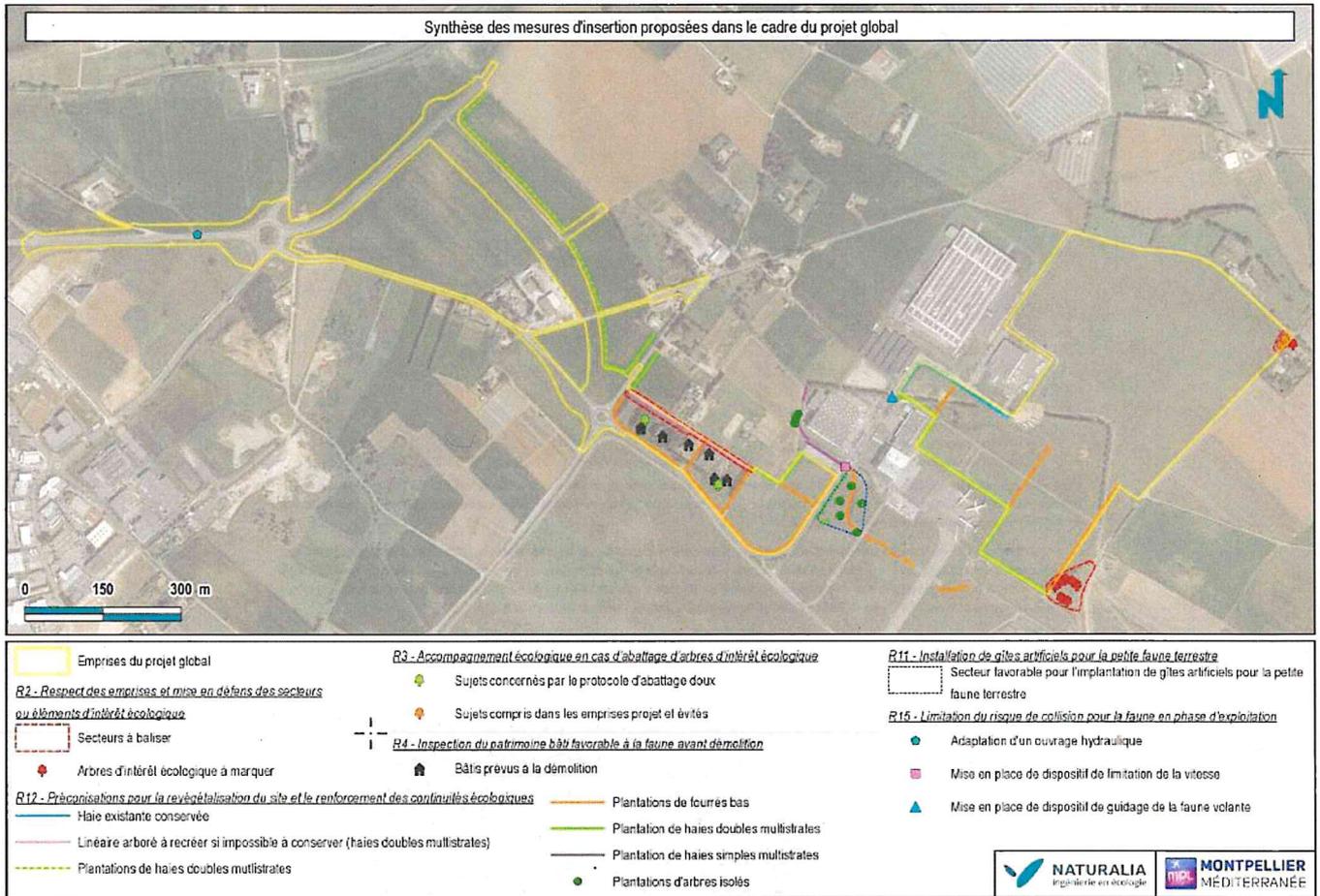


Figure 54 : cartographie de synthèse des mesures d'insertion proposées dans le cadre du projet global

## Annexe 7 : Sécurisation du péril aviaire sur les parcelles DGAC AK089 et DZ006 (MAC1)

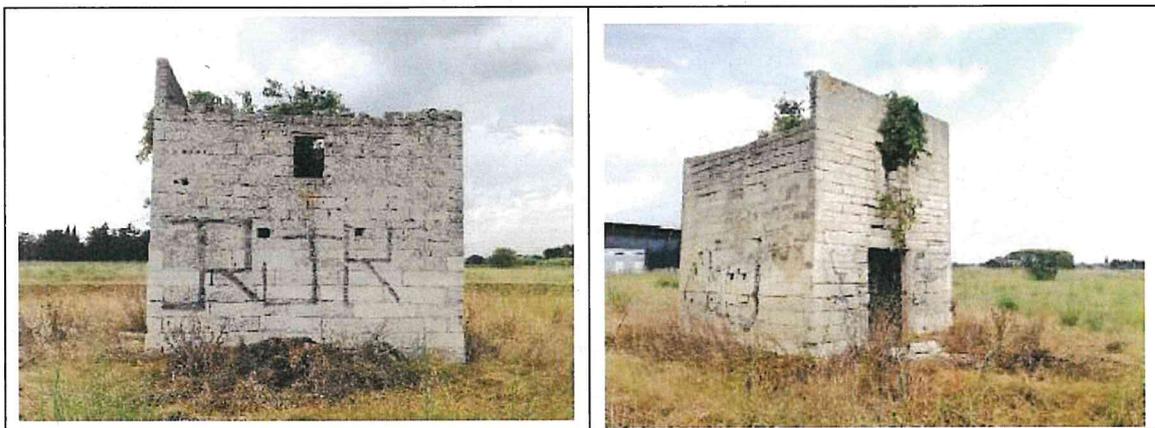


Figure 89 : carte de localisation du périmètre inventorié dans le cadre du péril aviaire et localisation des parcelles compensatoires visées par la mesure MAC1 (Source Biotope / AMM)

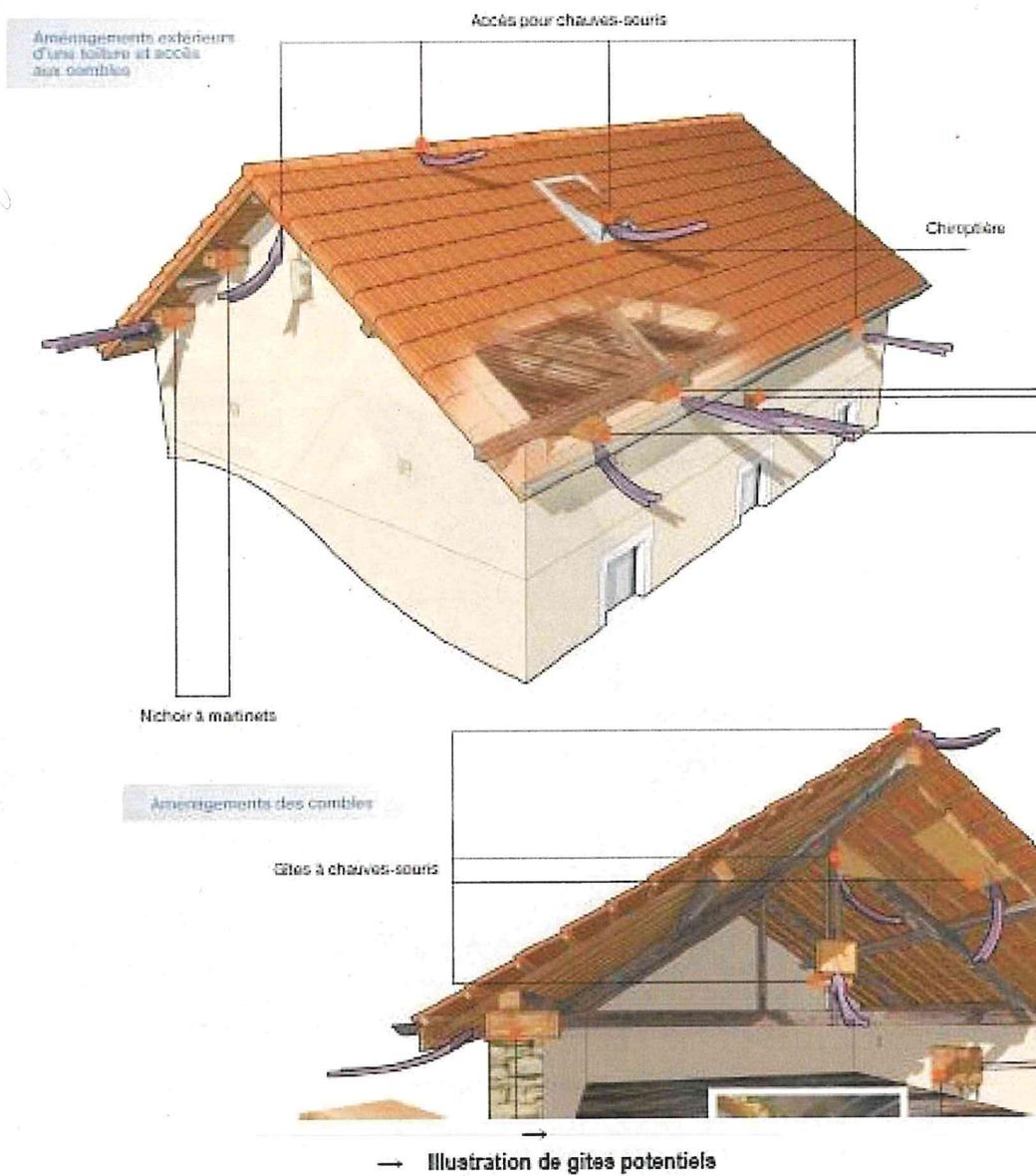
**Annexe 8 : Mesure d'accompagnement en faveur de l'effraie des clochers et des espèces à affinité anthropophile (MAC2)**



*Localisation du bâti à réhabiliter en faveur de l'Effraie des clochers et des chiroptères*



*Etat actuel du bâtiment concerné par ce projet de réhabilitation pour l'Effraie des clochers et les chiroptères*



**Exemple de gîtes à chauves-souris à installer à l'intérieur du bâtiment**

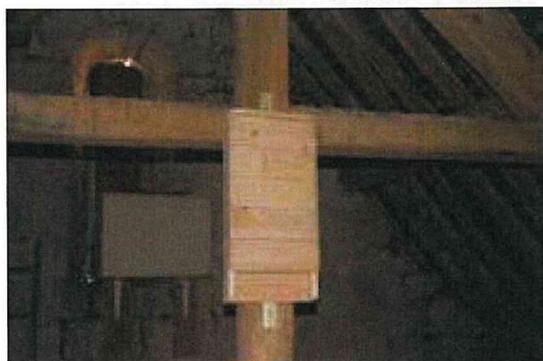
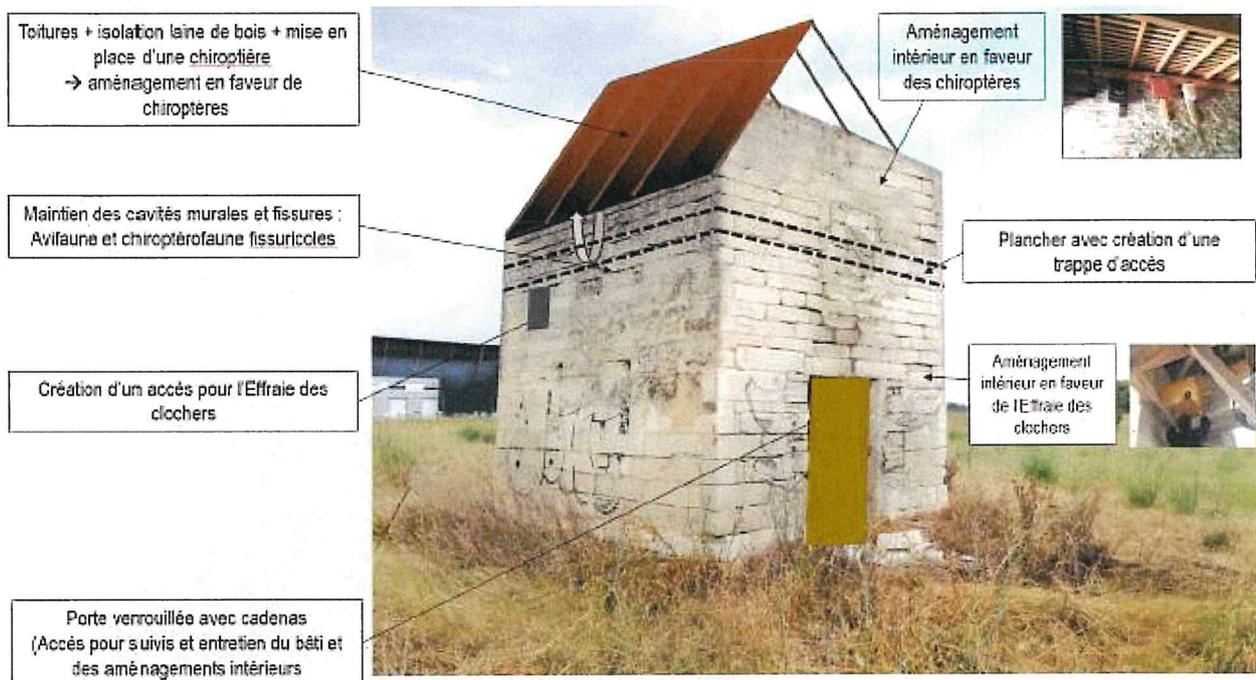


photo de gîtes artificiel (source : Naturalia)



*Schéma de principe de l'aménagement du bâtiment concerné en faveur de l'avifaune et des chiroptères*

Cette mesure sera également complétée par l'installation d'un nichoir à Chevêche d'Athéna et Petit-duc Scops, dans le boisement conservé à l'Est du projet aéroport. Ce dernier devra être posé au sein d'un arbre et ventilé annuellement.



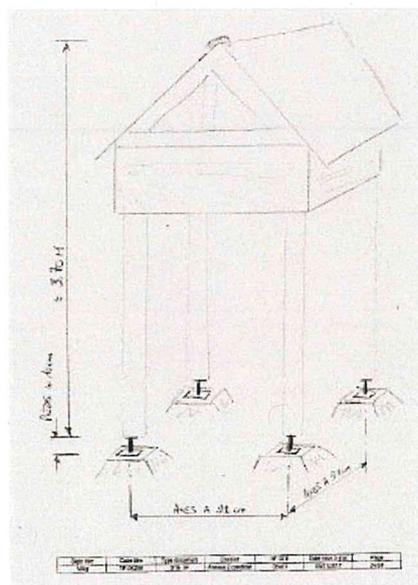
*Exemple de nichoir à Chevêche d'Athéna*

## Annexe 9 : Mesure d'accompagnement en faveur des chiroptères (MAC3)

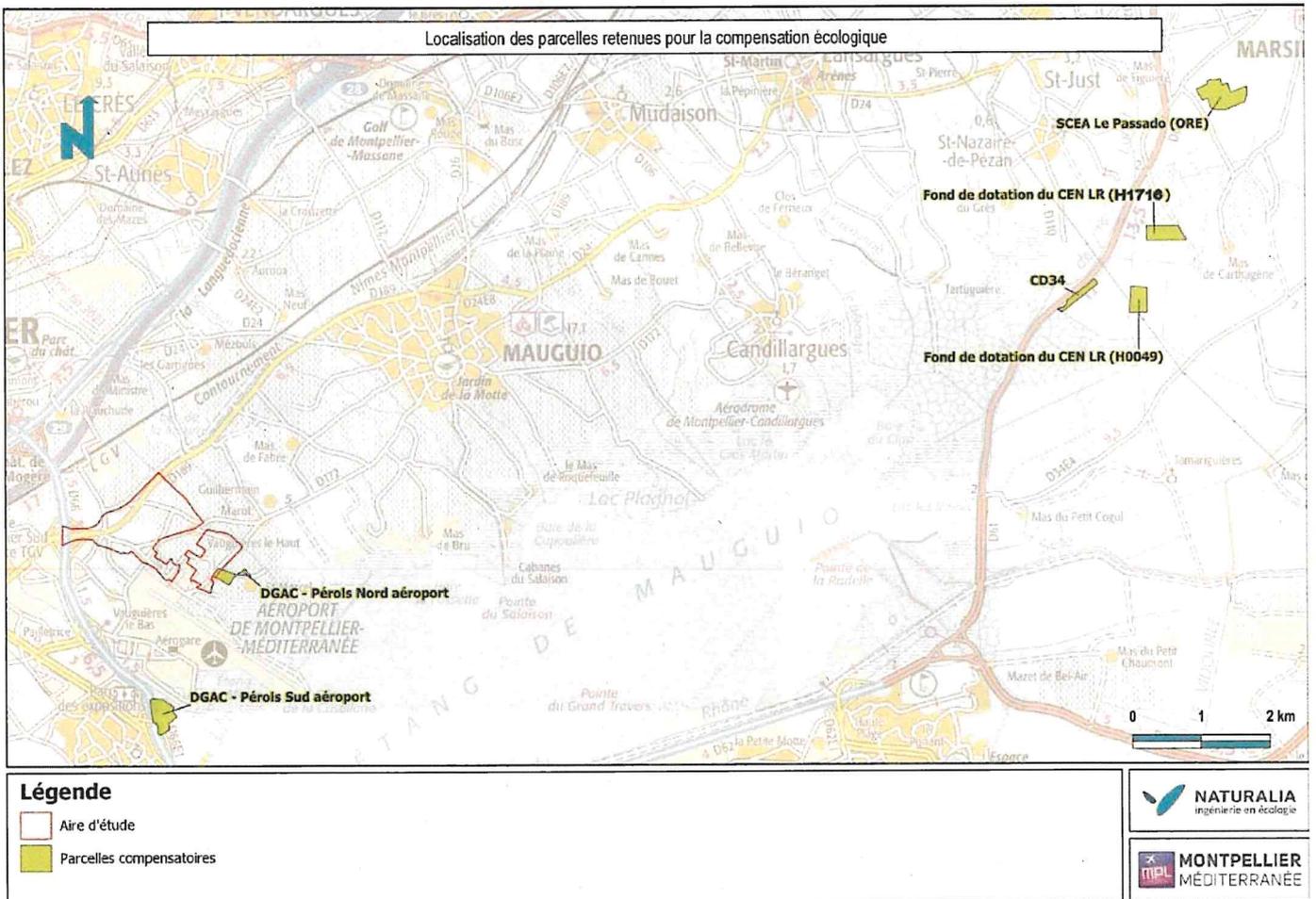


Localisations la plus favorable à l'installation d'un gîte à chiroptères sur pilotis

L'aménagement proposé correspond à un « nichoir-type sur pilotis », comme illustrés ci-après.



## Annexe 10 : carte de localisation des parcelles compensatoires et fiches d'identité parcellaire



X.2.13.1 Marsillargues : parcelle H1716

Parcelle s'incluant dans un groupement de parcelles compensatoires dédié à l'outarde canepetière de la plaine de Marsillargues appartenant au noyau de population de l'Est Montpellierain.

Marsillargues : parcelle H1716		
Distance au projet	14,5 km	
Surface totale	10.756 ha	
Surface éligible	10.756 ha	
Propriétaire du foncier	Fonds de dotation CEN Occitanie	
Assolement actuel	Prairie artificielle de légumineuses (luzerne)	
Cahier des charges outarde	MC CNM 6 Reproduction avec entretien d'un couvert herbacé avec retard de pâturage et avec refuge	
Equivalent Unités de compensation	16,134 UC	
		
Travaux complémentaires	Pas de travaux complémentaires à réaliser	
Données naturalistes	Présence d'Outarde en hivernage et en reproduction sur la parcelle et parcelles limitrophes	
Niveau de sécurisation	Intervention AMM comme tiers payeurs au profit du Fonds de dotation du CEN	
Remarque	L'appel à candidature sera publié en septembre 2021. La conduite agricole du printemps 2021 est « en zone refuge » sans intervention entre mai et juillet, un nid d'outarde découvert via suivi drone en juin 2021.	

X.2.13.2 Marsillargues : parcelle H0049

Parcelle s'incluant dans un groupement de parcelles compensatoires dédié à l'outarde canepetière de la plaine de Marsillargues appartenant au noyau de population de l'Est Montpellierain.

Marsillargues : parcelle H0049		
Distance au projet	14,5 km	
Surface totale	8.882 ha	
Surface éligible	8.882 ha	
Propriétaire du foncier	Fonds de dotation CEN Occitanie	
Assolement actuel	Milieu herbacé-prairie naturelle (ancienne luzerne) pâturée	
Cahier des charges outarde	MC CNM 6 Reproduction avec entretien d'un couvert herbacé avec retard de pâturage et avec refuge et hors refuge	
Equivalent Unités de compensation	11,1 UC	
		
Travaux complémentaires	Pas de travaux complémentaires à réaliser	
Données naturalistes	Observations régulières d'outardes en hivernage sur cette parcelle dont une en février 2020 (46 ind.). Le groupe d'outardes hivernantes de la plaine de Marsillargues échange entre cette parcelle et le foncier MC Rd61	
Niveau de sécurisation	Intervention AMM comme tiers payeurs au profit du Fonds de dotation du CEN	
Remarque	Bail rural avec le fermier a été mis en place en début d'année 2021 correspondant à la date de mise en application et que la Mesure Compensatoire. 2,3 hectares en zone refuge sans intervention entre mai et juillet	

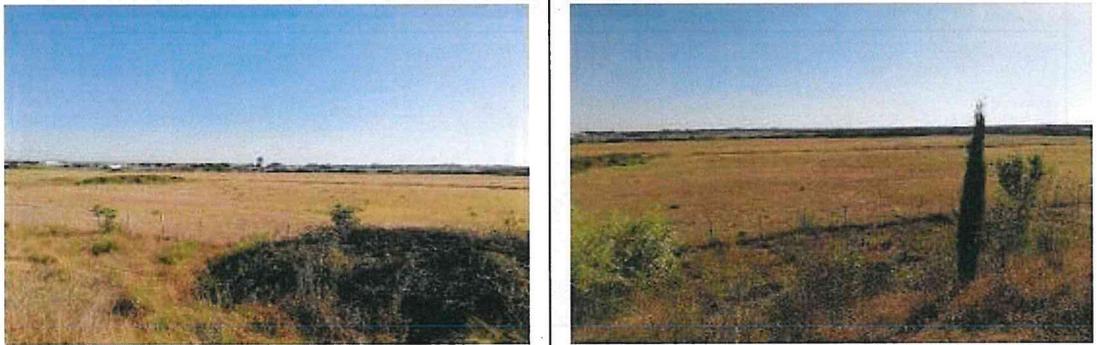
X.2.13.3 Marsillargues : Parcelle H1521

Parcelle s'incluant dans un groupement de parcelles compensatoires dédié à l'outarde canepetière de la plaine de Marsillargues appartenant au noyau de population de l'Est Montpellierain.

Marsillargues : Parcelle H1521		
Distance au projet	13 km	
Surface totale	5,16 ha	
Surface éligible	3,38 ha	
Propriétaire du foncier	Département de l'Hérault	
Assolement actuel	Culture céréalière	
Cahier des charges outarde	MC CNM 1 Création de couvert (luzerne pure ou en mélange, prairies multi-espèces...), et entretien par fauche ou pâturage en refuge	
Nombre d'Unités de compensation	8,45 UC	
		
Travaux complémentaires	Pas de travaux complémentaires à réaliser	
Données naturalistes	Outarde régulièrement contactée sur la parcelle limitrophe (luzernière de la manade Chaballier) en périodes de reproduction et d'hivernage	
Niveau de sécurisation	Conventionnement sur période de 30 ans Département Hérault / CEN occitanie	
Remarque	3,38 ha est « en zone refuge » sans intervention entre mai et juillet, intégration dans un complexe compensatoire Outarde de la plaine de Marsillargues	

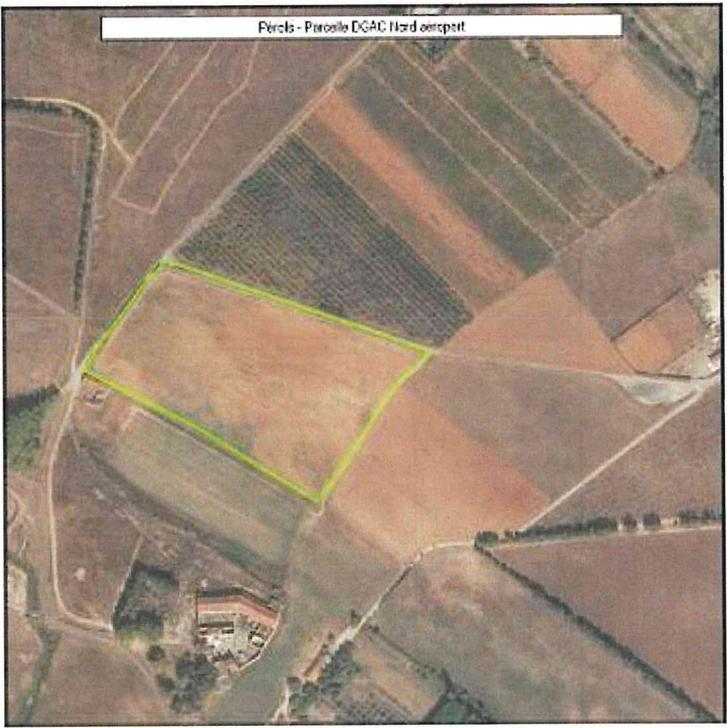
X.2.13.4 Pérois : parcelle DGAC Sud aéroport (lot AK002-089)

Parcelle s'incluant dans un groupement de parcelles compensatoires dédié à l'outarde canepetière.

Pérois : parcelle DGAC Sud aéroport		
Distance au projet	2 km	
Surface totale	12,31 ha	
Surface éligible	8,64 ha	
Propriétaire du foncier	DGAC Pérois	
Asselement actuel	Prairie naturelle fauchée	
Cahier des charges outarde	MC CNM07 : Entretien d'un couvert herbacé avec retard de fauche ou MC CNM09 : Gestion mécanique (girobroyage annuel)	
Nombre d'Unités de compensation	17,28 UC	
		
Travaux complémentaires	Pas de travaux complémentaires à réaliser	
Données naturalistes	L'espèce est régulièrement contactée sur ces parcelles en période de reproduction et d'hivernage. En 2020, 2 mâles chanteurs ont été contactés sur la parcelle et jusqu'à 200 individus ont été contactés sur cette parcelle en période d'hivernage depuis 2016.	
Niveau de sécurisation	Autorisation d'Occupation Temporaire 30 ans (sous conditions péril animalier)	
Remarque	Proximité immédiate de la zone impactée, 8,64 ha est « en zone refuge » sans intervention entre mai et juillet	

X.2.13.5 Pérois : parcelle DGAC Nord aéroport (DZ006)

Parcelle s'incluant dans un groupement de parcelles compensatoires dédié à l'outarde canepetière.

<b>Pérois : parcelle DGAC Nord aéroport</b>		
Distance au projet	< 100 m	
Surface totale	5,07 ha	
Surface éligible	4,14 ha	
Propriétaire du foncier	DGAC Pérois	
Assolement actuel	Luzerne semée	
Cahier des charges outarde	MC CNM 6 Reproduction avec entretien d'un couvert herbacé avec retard de pâturage et avec refuge	
Nombre d'Unités de compensation	8,3 UC	
		
Travaux complémentaires	Coupe de la haie de cyprès du coin Nord de la parcelle (hauteur supérieur à 3 m) Semis d'essences adaptées (crucifères, graminées) pour diversification de la prairie	
Données naturalistes	Présence de l'Outarde régulière en reproduction et en hivernage sur la parcelle 06 mais aucune donnée sur la parcelle 61 (parcelle 61 non éligible)	
Niveau de sécurisation	Convention de 5 ans renouvelable	
Remarque	Proximité immédiate de la zone impactée, 4,14 ha est « en zone refuge » sans intervention entre mai et juillet	

## Annexe 11 : Détail des mesures à prendre en compte dans les plans de gestion

Suite à l'avis du CNPN, la gestion des mesures présentées ci-dessous a été portée à 50 ans et non 30 ans.

MC CNM 1	Création et entretien d'un couvert herbacé favorable à l'Outarde
Objectifs	Les objectifs généraux sont : - Augmenter les ressources alimentaires végétales et en insectes - Créer des zones favorables à la reproduction et éviter la destruction accidentelle des couvées
Espèces ciblées	Outarde canepetière
Autres espèces bénéficiaires	Cortège des oiseaux des milieux ouverts en reproduction (Cedicnème criard, Cochevis huppé, Alouette lulu...) ou en alimentation (Rollier d'Europe, Guepier d'Europe...). Reptiles de milieux ouverts (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons...). Chiroptères en alimentation et mammifères en transit.
Impact ciblé	Destruction d'individus et/ou d'habitats des espèces ciblées citées précédemment.
Localisation / types de parcelles éligibles	Ce type d'habitat peut être obtenu à partir des types d'occupation de sol suivant : - Céréales (blé, orge, triticale, etc.) et labours ; - Maraichage ; - Luzerne ; - Vigne palissée non enherbée ; - Vignes palissées enherbées ; - Prairie pâturée ; - Prairie de fauche ; - Arboricultures (Abricot, pêche, pomme) ; - Olivettes ; - Friches (herbacées ou arbustives).
Modalités de mise en œuvre	<p><b>Démarche générale</b> Il s'agit de la reconversion de parcelles à occupation des sols majoritairement agricole, en couvert herbacé, pour augmenter les possibilités d'accueil pour la reproduction de l'Outarde. Ainsi, ce couvert sera géré favorablement pour la reproduction : une partie de la parcelle fera l'objet d'un retard de fauche (voire pâturage) pour éviter la destruction des nichées et permettre la tranquillité des femelles et l'augmentation des ressources alimentaires pour l'élevage des jeunes ; l'autre partie de la parcelle devra présenter un couvert plus ras, favorable aux mâles outardes pour les places de chant.</p> <p>La traduction concrète sera la mise en place de parcelles enherbées avec un mélange (luzerne, graminées, crucifères) entretenues par fauche ou pâturage avec un exclos de 0,8 ha minimum pour la reproduction femelle.</p> <p>Priorité : mesure prioritaire (selon les niveaux de priorité exprimés par le groupement CEN/COGARD pour les mesures MAE RFF).</p> <p><b>Cahier des charges</b> <b>Implantation du couvert</b> selon les préconisations suite au diagnostic. Le couvert doit être implanté avant le 1er mars.</p> <p><b>Entretien du couvert :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Entretien par fauche (ou pâturage) de l'ensemble de la parcelle.</li> <li>o Si entretien par fauche, pratiquer une fauche centrifuge avec barre d'effarouchement sur le matériel et selon recommandations.</li> <li>o Si entretien par le pâturage, obligation de respect du calendrier de pâturage, déterminé lors du diagnostic.</li> <li>o Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai</li> <li>o Obligation d'une zone en réserve sur cette parcelle : rases au 1<sup>er</sup> mai puis interdiction d'intervention ou de pâturage entre le 1er mai et le 31 juillet sur cette zone. La zone en réserve peut être tournée annuellement à l'échelle de l'exploitation. La surface minimale de la réserve doit être de 50%, sauf pour les parcelles en MAE compensatoires qui devront présenter au minimum 33% en zone refuge. La localisation de la zone en réserve sera déterminée lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le contractant).</li> </ul> <p>Possibilité d'une (et une seule) réimplantation du couvert durant les cinq ans du contrat.</p>

MC CNM 1	Création et entretien d'un couvert herbacé favorable à l'Outarde						
	<p><b>Espèce à planter</b> Le couvert à planter varie en fonction du diagnostic d'exploitation réalisé. Pour les sites de reproduction les couverts possibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mélange légumineuses / graminées (dont 60% au moins de légumineuses)</li> <li>- Légumineuses pures (dont luzerne)</li> <li>- Luzerne pure possible</li> <li>- Mélanges graminées / légumineuses / crucifères avec au moins 20% de chaque.</li> <li>- Possibilité d'implantation sous couvert de graminées annuelles type orge pour les légumineuses pures</li> </ul> <p>La dose du semis et la date limite d'implantation sont également déterminés lors du diagnostic.</p> <p><b>Enregistrement des pratiques</b> Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <p><b>Modalité de contrôle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</li> <li>- Vérification visuelle sur le terrain des travaux</li> </ul> <p><b>Pratique phytosanitaires</b> Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...). Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>						
Passage / Périodicité	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pré-travaux</th> <th>Travaux (5 ans)</th> <th>Exploitation (30 ans)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Mesures à mettre en place sur 30 ans Mesure à mettre en place soit par achat des parcelles, soit par convention avec un propriétaire (engagement minimal sur 5 ans obligatoire dans le cadre de la convention).</p>	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (30 ans)			
Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (30 ans)					
Mesures associées	MC02, MC09						
Indication sur le coût	216 €/ha/an sur la parcelle hors zone en réserve 450 €/ha/an sur la partie de la parcelle gérée en réserve 548 €/ha/an sur la partie de la parcelle gérée en réserve avec précédent grandes cultures						

MC CNM 1	Création et entretien d'un couvert pérenne favorable à l'Outarde en hiver
Objectifs	Les objectifs généraux sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmenter les ressources alimentaires végétales en hiver</li> <li>- Créer des zones favorables à l'hivernage, avec des parcelles d'alimentation (voire de repos ou dortoir) dans les sites créés.</li> </ul>
Espèces ciblées	Outarde canepetière
Autres espèces bénéficiaires	Cortège des oiseaux des milieux ouverts en reproduction (Oedionème criard, Cochevis huppé, Alouette lulu...) ou en alimentation (Roulier d'Europe, Guépier d'Europe...). Reptiles de milieux ouverts (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons...). Chiroptères en alimentation et mammifères en transit.
Impact ciblé	Destruction d'individus et/ou d'habitats des espèces ciblées citées précédemment.
Localisation / types de parcelles éligibles	Ce type d'habitat peut être obtenu à partir des types d'occupation de sol suivant : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Céréales (blé, orge, triticale, etc...) et labours ;</li> <li>- Maraîchage ;</li> <li>- Luzerne ;</li> <li>- Vigne palissée non enherbée ;</li> <li>- Vignes palissée enherbée ;</li> <li>- Prairie pâturée ;</li> <li>- Prairie de fauche ;</li> <li>- Arboricultures (Abricot, pêche, pomme) ;</li> <li>- Olivettes ;</li> <li>- Friches (herbacées ou arbustives).</li> </ul>
Modalités de mise en œuvre	<p align="center"><b>Démarche générale</b></p> <p>Il s'agit de la reconversion de parcelles en couvert favorable à l'hivernage des outardes, pour augmenter les possibilités d'accueil du territoire. Ce couvert sera choisi et géré de façon à augmenter les ressources alimentaires hivernales et à créer un paysage ouvert. Il s'agit concrètement de la mise en place de parcelles implantées avec des légumineuses ou des crucifères pures sur une surface minimale de 5 ha. Priorité : mesure prioritaire (selon les niveaux de priorité exprimés par le groupement CEN/COGARD pour les mesures MAE RFF).</p> <p align="center"><b>Cahier des charges</b></p> <p><u>Implantation du couvert</u> selon les préconisations suite au diagnostic. Le couvert doit être implanté avant le 15 octobre.</p> <p><u>Entretien du couvert :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Entretien par fauche ou pâturage de l'ensemble de la parcelle : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si entretien par fauche, pratiquer une fauche centrifuge avec barre d'effarouchement sur le matériel et selon recommandations.</li> <li>- Si entretien par le pâturage, obligation de respect du calendrier de pâturage, déterminé lors du diagnostic.</li> </ul> </li> <li>o Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai (indice de raiage de 3 à 5).</li> </ul> <p>Possibilité d'une (et une seule) réimplantation du couvert durant les cinq ans du contrat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Obligation d'une zone en réserve sur cette parcelle : rases au 1er mai puis interdiction d'intervention ou de pâturage entre le 1er mai et le 31 juillet sur cette zone. La zone en réserve peut être tournante annuellement à l'échelle de l'exploitation. La surface minimale de la réserve doit être de 50%, sauf pour les parcelles en MAE compensatoires qui devront présenter au minimum 33% en zone refuge. La localisation de la zone en réserve sera déterminée lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le contractant).</li> </ul> <p align="center"><b>Espèce à planter.</b></p> <p>Le couvert à planter varie en fonction du diagnostic d'exploitation réalisé. Pour les sites d'hivernage les couverts possibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Légumineuses pures (dont luzerne)</li> <li>- Luzerne pure possible</li> <li>- Crucifères pures</li> <li>- Mélanges légumineuses / crucifères (dont au moins 20% de l'un)</li> <li>- Mélange graminées / légumineuses / crucifères avec au moins 20% de chaque.</li> </ul>

MC CNM 2	Création et entretien d'un couvert pérenne favorable à l'Outarde en hiver																																	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilité d'implantation sous couvert de graminées annuelles type orge pour les légumineuses pures</li> </ul> <p>La date du semis et la date limite d'implantation sont également déterminés lors du diagnostic.</p> <p align="center"><b>Enregistrement des pratiques</b></p> <p>Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <p align="center"><b>Modalité de contrôle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</li> <li>- Vérification visuelle sur le terrain des travaux</li> </ul> <p align="center"><b>Pratiques phytosanitaires</b></p> <p>Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...). Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>																																	
Phasage / Périodicité	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pré-travaux</th> <th>Travaux (5 ans)</th> <th colspan="10">Exploitation (30 ans)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Mesures à mettre en place sur 30 ans Mesure à mettre en place soit par achat des parcelles, soit par convention avec un propriétaire (engagement minimal sur 5 ans obligatoire dans le cadre de la convention).</p>	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (30 ans)																														
Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (30 ans)																																
Mesures associées	MC09																																	
Indication sur le coût	216 €/ha/an sur la parcelle (hors zone en réserve) 450 €/ha/an sur la partie de la parcelle gérée en réserve 548 €/ha/an sur la partie de la parcelle gérée en réserve avec précédent grandes cultures																																	

MC CNM 4	Amélioration par sur-semis d'un couvert herbacé et entretien (reproduction)
Objectifs	<p>Les objectifs généraux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmenter les ressources alimentaires végétales et en insectes</li> <li>- Créer des zones favorables à la reproduction</li> <li>- Eviter la destruction accidentelle des couvées</li> </ul>
Espèces ciblées	Outarde canepetière
Autres espèces bénéficiaires	Cortège des oiseaux des milieux ouverts en reproduction (Oedonème criard, Cochevis huppé, Alouette lulu...) ou en alimentation (Rollier d'Europe, Guépier d'Europe...). Reptiles de milieux ouverts (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons...). Chiroptères en alimentation et mammifères en transit.
Impact ciblé	Destruction d'individus et/ou d'habitats des espèces ciblées citées précédemment.
Localisation / types de parcelles éligibles	<p>Ce type d'habitat peut être obtenu à partir des types d'occupation de sol suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prairie pâturée ;</li> <li>- Prairie de fauche.</li> </ul>
Modalités de mise en œuvre	<p><b>Démarche générale</b>  Il s'agit de l'amélioration d'un couvert herbacé existant par sur-semis (mélange légumineuses/ graminées ou graminées pures) pour augmenter les possibilités d'accueil du territoire pour la reproduction de l'Outarde canepetière. Ce couvert sera géré favorablement pour la reproduction : une partie de la parcelle fera l'objet d'un retard de fauche ou de pâturage pour éviter la destruction des nichées et permettre la tranquillité des femelles et l'augmentation des ressources alimentaires pour l'élevage des jeunes ; l'autre partie de la parcelle devra présenter un couvert plus ras (au plus tard au 1er mai), favorable aux mâles outardes pour les places de chant.</p> <p><b>Priorité</b> : Mesure d'accompagnement, ne peut être contractualisée que si d'autres mesures sont contractualisées à proximité ou si le milieu offre déjà du potentiel (selon les niveaux de priorité exprimés par le groupement CENCOGARD pour les mesures MAE RFF).</p> <p><b>Cahier des charges</b>  <b>Implantation du couvert</b> selon les préconisations suite au diagnostic. Le couvert doit être implanté avant le 1er mars.</p> <p><b>Entretien du couvert</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretien par pâturage de l'ensemble de la parcelle, obligation de respect du calendrier de pâturage, déterminé lors du diagnostic.</li> <li>- Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai (indice de radage de 3 à 5)</li> </ul> <p>Possibilité d'une (et une seule) réimplantation du couvert durant les cinq ans du contrat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Obligation d'une zone en réserve sur cette parcelle : rases au 1<sup>er</sup> mai puis interdiction d'intervention ou de pâturage entre le 1er mai et le 31 juillet sur cette zone. La zone en réserve peut être tournante annuellement à l'échelle de l'exploitation. La surface minimale de la réserve doit être de 50%, sauf pour les parcelles en MAE compensatoires qui devront présenter au minimum 33% en zone refuge. La localisation de la zone en réserve sera déterminée lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le contractant).</li> </ul> <p><b>Espèce à planter.</b>  Le couvert à planter varie en fonction du diagnostic d'exploitation réalisé. Pour les sites de reproduction les couverts possibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mélange légumineuses / graminées (dont 60% au moins de légumineuses)</li> <li>- Légumineuses pures (dont luzerne)</li> <li>- Graminées pures</li> <li>- Mélange graminées / légumineuses / crucifères avec au moins 20% de chaque.</li> </ul> <p>La dose du semis et la date limite d'implantation sont également déterminés lors du diagnostic.</p> <p><b>Modalité de contrôle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</li> <li>- Vérification visuelle sur le terrain des travaux</li> </ul> <p><b>Pratiques phytosanitaires</b>  Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...). Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>

MC CNM 4	Amélioration par sur-semis d'un couvert herbacé et entretien (reproduction)		
Phasage / Périodicité	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (30 ans)
Mesures associées	Mesures à mettre en place sur 30 ans Mesure à mettre en place soit par achat des parcelles, soit par convention avec un propriétaire (engagement minimal sur 5 ans obligatoire dans le cadre de la convention).		
Indication sur le coût	160 €/ha/an sur la parcelle hors zone de réserve 330 €/ha/an sur la zone en réserve		

MC CNM 5	Amélioration par sur-semis d'un couvert herbacé et entretien (hivernage)
Objectifs	Les objectifs généraux sont : - Augmenter les ressources alimentaires végétales en hiver - Créer des zones favorables à l'hivernage.
Espèces ciblées	Outarde canepetière
Autres espèces bénéficiaires	Cortège des oiseaux des milieux ouverts en reproduction (Oedonème criard, Cochevis huppé, Alouette lulu...) ou en alimentation (Rollier d'Europe, Guépier d'Europe...). Reptiles de milieux ouverts (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons...). Chiroptères en alimentation et mammifères en transit.
Impact ciblé	Destruction d'individus et/ou d'habitats des espèces ciblées citées précédemment.
Localisation / types de parcelles éligibles	Ce type d'habitat peut être obtenu à partir des types d'occupation de sol suivant : - Prairie pâturée ; - Prairie de fauche ; - Fiches herbacées.
Modalités de mise en œuvre	<p><b>Démarche générale</b> Il s'agit de l'amélioration d'un couvert herbacé existant par sur-semis, pour augmenter les possibilités d'accueil du territoire pour l'hivernage de l'Outarde. Ce couvert sera choisi et géré de façon à augmenter les ressources alimentaires hivernales et à créer un paysage ouvert. Concrètement, il peut être mis en place des parcelles en graminées sur semées de légumineuses ou de crucifères avant le 15 octobre.</p> <p><b>Cahier des charges</b> Sur-semis sur le couvert herbacé existant, sans retournement du sol et selon les préconisations suite au diagnostic. Le sur-semis doit avoir lieu avant le 15 octobre</p> <p><b>Entretien du couvert</b> : par fauche ou pâturage de l'ensemble de la parcelle : - Si entretien par fauche, pratiquer une fauche centrifuge avec barre d'effarouchement sur le matériel et selon recommandations. - Si entretien par le pâturage, obligation de respect du calendrier de pâturage, déterminé lors du diagnostic. - Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai (indice de rilage de 3 à 5)</p> <p>Possibilité d'une (et une seule) réimplantation du couvert durant les cinq ans du contrat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obligation d'une zone en réserve sur cette parcelle : rases au 1<sup>er</sup> mai puis interdiction d'intervention ou de pâturage entre le 1er mai et le 31 juillet sur cette zone. La zone en réserve peut être tourante annuellement à l'échelle de l'exploitation. La surface minimale de la réserve doit être de 50%, sauf pour les parcelles en MAE compensatoires qui devront présenter au minimum 33% en zone refuge. La localisation de la zone en réserve sera déterminée lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le contractant).</li> </ul> <p><b>Espèce à planter.</b> Les espèces à sursemer varient en fonction du diagnostic d'exploitation réalisé. Les couverts possibles sont : - Légumineuses pures (dont luzerne) - Luzerne pure possible - Crucifères purs, colza - Mélanges légumineuses / crucifères (dont au moins 20% de l'un)</p> <p>La dose du semis et la date limite d'implantation sont également déterminés lors du diagnostic.</p> <p><b>Enregistrement des pratiques</b> Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <p><b>Modalité de contrôle</b> - Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain des travaux</p> <p><b>Pratique phytosanitaires</b> Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...). Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>

MC CNM 5	Amélioration par sur-semis d'un couvert herbacé et entretien (hivernage)						
Phasage / Périodicité	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pré-travaux</th> <th>Travaux (5 ans)</th> <th>Exploitation (30 ans)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Mesures à mettre en place sur 30 ans Mesure à mettre en place soit par achat des parcelles, soit par convention avec un propriétaire (engagement minimal sur 5 ans obligatoire dans le cadre de la convention).</p>	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (30 ans)			
Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (30 ans)					
Mesures associées	/						
Indication sur le coût	160 €/ha/an sur la parcelle hors zone de réserve 330 €/ha/an sur l'éventuelle zone en réserve						

MC CNM 6	Entretien d'un couvert herbacé avec retard de pâturage						
Objectifs	Les objectifs généraux sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Éviter la destruction accidentelle des couvées</li> <li>➢ Créer des sites favorables à la reproduction</li> <li>➢ Augmenter l'offre alimentaire en favorisant la présence d'insectes</li> </ul>						
Espèces ciblées	Outarde canepetière						
Autres espèces bénéficiaires	Cortège des oiseaux des milieux ouverts en reproduction (Oedémème criard, Cochevis huppé, Alouette lulu...) ou en alimentation (Rollier d'Europe, Guêpier d'Europe...). Reptiles de milieux ouverts (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons...). Chiroptères en alimentation et mammifères en transit.						
Impact ciblé	Destruction d'individus et/ou d'habitats des espèces ciblées citées précédemment.						
Localisation / types de parcelles éligibles	Cette mesure vise uniquement les prairies pâturées.						
Modalités de mise en œuvre	<p><b>Démarche générale</b></p> <p>Il s'agit de créer des zones de réserve sur des parcelles gérées par le pâturage, pour favoriser la reproduction de l'Outarde. Le retard de pâturage permettra de créer un couvert herbacé supérieur à 30 cm, d'éviter la destruction des nichées, de favoriser la tranquillité des femelles et d'augmenter les ressources alimentaires pour l'élevage des jeunes. Tandis que le pâturage imposé crée un couvert ras favorable aux mâles chanteurs.</p> <p>Concrètement, cette mesure se traduit par des zones en excois de 0,8 ha mini, non pâturée du 1<sup>er</sup> mai au 31 juillet.</p> <p><b>Priorité</b> : mesure prioritaire (selon les niveaux de priorité exprimés par le groupement CEN/COGARD pour les mesures MAE RFF).</p> <p><b>Cahier des charges</b></p> <p>Il s'agit de surfaces utilisées par le pâturage.</p> <p><b>Entretien du couvert :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Entretien par le pâturage de l'ensemble de la parcelle. Obligation de respect du calendrier de pâturage, déterminé lors du diagnostic.</li> <li>➢ Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1<sup>er</sup> mai (indice de raiage de 3 à 5)</li> <li>➢ Obligation d'une zone en réserve sur cette parcelle : rases au 1<sup>er</sup> mai puis interdiction d'intervention ou de pâturage entre le 1<sup>er</sup> mai et le 31 juillet sur cette zone. La zone en réserve peut être tournante annuellement à l'échelle de l'exploitation. La surface minimale de la réserve doit être de 50%, sauf pour les parcelles en MAE compensatoires qui devront présenter au minimum 33% en zone refuge. La localisation de la zone en réserve sera déterminée lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le contractant).</li> </ul> <p><b>Pas de destruction des prairies permanentes</b>, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (drainage, nivellement).</p> <p>Un seul retournement des prairies temporaires engagées au plus au cours des cinq ans de l'engagement</p> <p><b>Enregistrement des pratiques</b></p> <p>Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <p><b>Modalité de contrôle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</li> <li>➢ Vérification visuelle sur le terrain des travaux</li> </ul> <p><b>Pratiques phytosanitaires</b></p> <p>Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...). Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>						
Phasage / Périodicité	<table border="1" data-bbox="459 1563 1442 1644"> <thead> <tr> <th data-bbox="459 1563 555 1608">Pré-travaux</th> <th data-bbox="555 1563 778 1608">Travaux (5 ans)</th> <th data-bbox="778 1563 1442 1608">Exploitation (30 ans)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="459 1608 555 1644"></td> <td data-bbox="555 1608 778 1644"></td> <td data-bbox="778 1608 1442 1644"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Mesures à mettre en place sur 30 ans</p> <p>Mesure à mettre en place soit par achat des parcelles, soit par convention avec un propriétaire (engagement minimal sur 5 ans obligatoire dans le cadre de la convention).</p>	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (30 ans)			
Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (30 ans)					
Mesures associées	/						
Indication sur le coût	146 €/ha/an sur l'ensemble de la parcelle hors zone en réserve 269,25 €/ha/an sur la zone en réserve						

MC CNM 7	Entretien d'un couvert herbacé avec retard de fauche							
Objectifs	Les objectifs généraux sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Augmenter les ressources alimentaires en insectes pour les oiseaux</li> <li>➢ Créer des zones favorables à la reproduction et éviter la destruction accidentelle des couvées</li> </ul>							
Espèces ciblées	Outarde canepetière							
Autres espèces bénéficiaires	Cortège des oiseaux des milieux ouverts en reproduction (Oedicnème criard, Cochevis huppé, Alouette lulu...) ou en alimentation (Rollier d'Europe, Guépier d'Europe...). Reptiles de milieux ouverts (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons...). Chiroptères en alimentation et mammifères en transit.							
Impact ciblé	Destruction d'individus et/ou d'habitats des espèces ciblées citées précédemment.							
Localisation / types de parcelles éligibles	Ce type d'habitat peut être obtenu à partir des types d'occupation de sol suivant : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Luzerne ;</li> <li>➢ Prairie de fauche ;</li> <li>➢ Fiches arbustives.</li> </ul>							
Modalités de mise en œuvre	<p><b>Démarche générale</b>            Il s'agit de créer des zones de réserve sur des parcelles gérées par la fauche pour favoriser la reproduction de l'Outarde. Le retard de fauche permettra de créer un couvert herbacé supérieur à 30 cm, d'éviter la destruction des nichées, de favoriser la tranquillité des femelles et d'augmenter les ressources alimentaires pour l'élevage des jeunes. Au contraire, la fauche imposée crée un couvert ras plus favorable aux mâles chanteurs.            Concrètement, il s'agira de la mise en place de prairie de fauche avec zone en exclos de 0,8 ha mini non fauchée du 1<sup>er</sup> mai au 31 août</p> <p><b>Priorité</b> : mesure prioritaire (selon les niveaux de priorité exprimés par le groupement CEN/COGARD pour les mesures MAE RFF).</p> <p><b>Cahier des charges</b>            Il s'agit de surfaces utilisées pour la fauche.  <b>Entretien du couvert</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Entretien par la fauche de l'ensemble de la parcelle : pratiquer une fauche centrifuge avec barre d'effarouchement sur le matériel et selon recommandations.</li> <li>➢ Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1<sup>er</sup> mai (indice de coupe de 3 à 5)</li> <li>➢ Obligation d'une zone en réserve sur cette parcelle : rases au 1<sup>er</sup> mai puis intervention ou de pâturage entre le 1<sup>er</sup> mai et le 31 juillet sur cette zone. La zone en réserve peut être tournante annuellement à l'échelle de l'exploitation. La surface minimale de la réserve doit être de 50%, sauf pour les parcelles en MAE compensatoires qui devront présenter au minimum 33% en zone refuge. La localisation de la zone en réserve sera déterminée lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le contractant).</li> </ul> <p><b>Pas de destruction des prairies permanentes</b>, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (drainage, nivellement)            Un seul retournement des prairies temporaires engagées au plus au cours des cinq ans de l'engagement.</p> <p><b>Enregistrement des pratiques</b>            Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <p><b>Modalité de contrôle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</li> <li>➢ Vérification visuelle sur le terrain des travaux</li> </ul> <p><b>Pratiques phytosanitaires</b>            Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...). Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>							
Phasage / Périodicité	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="430 1619 534 1697">Pré-travaux</th> <th data-bbox="534 1619 766 1697">Travaux (5 ans)</th> <th data-bbox="766 1619 1452 1697">Exploitation (30 ans)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (30 ans)				<p>Mesures à mettre en place sur 30 ans            Mesure à mettre en place soit par achat des parcelles, soit par convention avec un propriétaire (engagement minimal sur 5 ans obligatoire dans le cadre de la convention).</p>
Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (30 ans)						
Mesures associées	/							
Indication sur le coût	- 146 €/ha/an sur l'ensemble de la parcelle hors zone en réserve - 429 €/ha/an sur la zone en réserve							

MC CNM 9	Gestion mécanique de friches herbacées						
Objectifs	Les objectifs généraux sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Augmenter les ressources alimentaires végétales</li> <li>➢ Favoriser la présence d'insectes</li> <li>➢ Augmenter les ressources alimentaires en hiver</li> <li>➢ Créer des zones favorables à la reproduction ou à l'hivernage</li> </ul>						
Espèces ciblées	Outarde canepetière						
Autres espèces bénéficiaires	Cortège des oiseaux des milieux ouverts en reproduction (Oedonème criard, Cochevis huppé, Alouette lulu...) ou en alimentation (Rollier d'Europe, Guépier d'Europe...). Reptiles de milieux ouverts (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons...). Chiroptères en alimentation et mammifères en transit.						
Impact ciblé	Destruction d'individus et/ou d'habitats des espèces ciblées citées précédemment.						
Localisation / types de parcelles éligibles	Cette mesure vise uniquement les friches herbacées.						
Modalités de mise en œuvre	<p><b>Démarche générale</b></p> <p>Il s'agit de gérer par gyrokroyage (hors période de reproduction de l'outarde) des friches herbacées pour éviter leur embroussaillage. Une friche trop âgée (3-4 ans) devient en effet rapidement défavorable pour la reproduction de l'Outarde, en devenant trop dense et en perdant de son intérêt en ressources alimentaires. De plus, maintenir un paysage ouvert est favorable à l'hivernage.</p> <p>Mise en place de friche enherbée gérée mécaniquement entre le 1 septembre et le 1 mars.</p> <p>Cette mesure doit être contractualisée obligatoirement sur la totalité de la parcelle et pour une surface minimale de 0,5 ha)</p> <p>Il s'agit, par définition d'une zone en refuge à 100%.</p> <p><b>Priorité</b> : mesure prioritaire</p> <p><b>Cahier des charges</b></p> <p>Une intervention (à fréquence à déterminer selon le diagnostic initial de la parcelle) par gyrokroyage du 1/09 au 1/03, et de préférence en février ou septembre, sur l'ensemble de la surface engagée.</p> <p><b>Enregistrement des pratiques</b></p> <p>Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <p><b>Modalité de contrôle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) ;</li> <li>➢ Vérification visuelle sur le terrain.</li> </ul> <p><b>Pratiques phytosanitaires</b></p> <p>Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...). Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p> <p><b>Modalités supplémentaires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Diminution de la rémunération de 20% si l'engagement n'est pris que pour 5 ans.</li> </ul>						
Phasage / Périodicité	<table border="1" data-bbox="464 1541 1449 1653"> <thead> <tr> <th data-bbox="464 1541 564 1608">Pré-travaux</th> <th data-bbox="564 1541 788 1608">Travaux (5 ans)</th> <th data-bbox="788 1541 1449 1608">Exploitation (30 ans)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="464 1608 564 1653"></td> <td data-bbox="564 1608 788 1653"></td> <td data-bbox="788 1608 1449 1653"></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Mesures à mettre en place sur 30 ans</b></p> <p>Mesure à mettre en place soit par achat des parcelles, soit par convention avec un propriétaire (engagement minimal sur 5 ans obligatoire dans le cadre de la convention).</p>	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (30 ans)			
Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (30 ans)					
Mesures associées	MC02, MC04, MC09						
Indication sur le coût	105 €/ha/an : (Maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des ligneux : 88 €/ha + Enregistrement des interventions mécaniques : 17 €/ha)						

MC CNM 13	Maintenance des chaumes après récolte						
Objectifs	<p>Il s'agit de maintenir des chaumes sur la parcelle après récolte, pour augmenter les ressources alimentaires végétales et animales pour les familles et groupes postnuptiaux d'outardes. Les objectifs généraux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmenter les ressources alimentaires végétales et animales</li> <li>- Augmenter le succès de reproduction et la survie pendant l'hiver.</li> </ul>						
Espèces ciblées	Outarde canepetière						
Autres espèces bénéficiaires	Cortège des oiseaux des milieux ouverts en reproduction (Oedichème criard, Cochevis huppé, Alouette lulu...) ou en alimentation (Rollier d'Europe, Guépier d'Europe...). Reptiles de milieux ouverts (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons...). Chiroptères en alimentation et mammifères en transit.						
Impact ciblé	Destruction d'individus et/ou d'habitats des espèces ciblées citées précédemment.						
Localisation / types de parcelles éligibles	<p>Cette mesure vise uniquement des parcelles de grandes cultures céréalières (blé, orge, triticale, etc...) ou des labours situés à proximité des zones de reproduction.</p> <p>La taille limite de la parcelle est de 1 ha.</p>						
Modalités de mise en œuvre	<p><b>Démarche générale</b></p> <p>Il s'agit maintenir des parcelles en chaume jusqu'au 10 septembre.</p> <p><b>Priorité :</b> Mesure d'accompagnement qui ne peut être contractualisée que si d'autres mesures sont contractualisées à proximité ou si le milieu offre déjà du potentiel.</p> <p><b>Cahier des charges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien des chaumes jusqu'au 10/09, sur l'ensemble de la surface engagée.</li> <li>- Aucune intervention mécanique ni chimique entre la récolte et le 10/09.</li> <li>- Reprise de la parcelle uniquement par travaux mécaniques de type broyeur, herse, labour, ...</li> </ul> <p><b>Enregistrement des pratiques</b></p> <p>Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <p><b>Modalité de contrôle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</li> <li>- Vérification visuelle sur le terrain</li> </ul> <p><b>Pratiques phytosanitaires</b></p> <p>Pas d'intervention chimique entre la récolte et le 10/09</p>						
Phasage / Périodicité	<table border="1" data-bbox="432 1402 1442 1487"> <thead> <tr> <th data-bbox="432 1402 536 1451">Pré-travaux</th> <th data-bbox="536 1402 762 1451">Travaux (5 ans)</th> <th data-bbox="762 1402 1442 1451">Exploitation (30 ans)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 1451 536 1487"></td> <td data-bbox="536 1451 762 1487"></td> <td data-bbox="762 1451 1442 1487"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Mesures à mettre en place sur 30 ans</p> <p>Mesure à mettre en place soit par achat des parcelles, soit par convention avec un propriétaire (engagement minimal sur 5 ans obligatoire dans le cadre de la convention).</p>	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (30 ans)			
Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (30 ans)					
Mesures associées	/						
Indication sur le coût	100€/ha (travaux supplémentaires et décalage calendrier)						

MC CNM 14	Implantation d'une culture intermédiaire annuelle		
<b>Objectifs</b>	Il s'agit d'implanter une interculture d'hiver sur une parcelle, pour augmenter les ressources alimentaires végétales durant l'hivernage de l'Outarde. Les objectifs généraux sont : - Augmenter les ressources alimentaires végétales en hiver		
<b>Espèces ciblées</b>	Outarde canepetière		
<b>Autres espèces bénéficiaires</b>	Cortège des oiseaux des milieux ouverts en reproduction (Oedonème criard, Cochevis huppé, Alouette lulu...) ou en alimentation (Rollier d'Europe, Guépier d'Europe...). Reptiles de milieux ouverts (Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons...). Chiroptères en alimentation et mammifères en transit.		
<b>Impact ciblé</b>	Destruction d'individus et/ou d'habitats des espèces ciblées citées précédemment.		
<b>Localisation / types de parcelles éligibles</b>	<p>Ce type d'habitat peut être obtenu à partir des types d'occupation de sol suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Céréales (blé, orge, triticale, etc...) /akours ;</li> <li>- Maraichage ;</li> <li>- Luzerne ;</li> <li>- Vigne palissée non enherbée ;</li> <li>- Vignes palissées enherbées ;</li> <li>- Prairie pâturée ;</li> <li>- Prairie de fauche ;</li> <li>- Arboricultures (Abricot, pêche, pomme) ;</li> <li>- Olivettes ;</li> <li>- Friches (herbacées ou arbustives).</li> </ul> <p>La taille minimale de la zone d'hivernage potentielle est de 2 ha (addition possible de plusieurs parcelles mitoyennes), sauf dérogation si parcelle avérée d'utilisation alimentaire hivernale.</p>		
<b>Modalités de mise en œuvre</b>	<p><b>Démarche générale</b> Il s'agit mettre en place des parcelles en colza ou en vesce ou en mélange implantés avant le 15 octobre. Priorité : Mesure prioritaire.</p> <p><b>Cahier des charges</b> <u>Mesure tournante sur les parcelles potentiellement intéressantes</u>, déterminées lors du diagnostic.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Couvert implanté au plus tard le 15 octobre</li> <li>- Pas d'intervention entre la mise en place de la culture intermédiaire et le 1er mars.</li> </ul> <p><b>Désherbage mécanique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La parcelle doit être fauchée, broyée ou pâturée au moins une fois par an.</li> </ul> <p><b>Espèces à planter</b> En rotation, pures ou en mélange : Colza, vesce/avoine</p> <p><b>Enregistrement des pratiques</b> Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <p><b>Modalité de contrôle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</li> <li>- Vérification visuelle sur le terrain</li> </ul> <p><b>Pratiques phytosanitaires</b> Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...). Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>		
<b>Phasage / Périodicité</b>	Pré-travaux	Travaux (5 ans)	Exploitation (30 ans)
<b>Mesures associées</b>	/		
<b>Indication sur le coût</b>	300€/ha/an pour l'implantation de la culture intermédiaire. La récolte de la culture intermédiaire est autorisée en dehors des périodes d'interdiction d'intervention Si la culture intermédiaire est consommée par les outardes et qu'elle n'est pas récoltable (constat au plus tard début mars par le comité technique), 300€/ha/an supplémentaires seront versés pour permettre l'implantation d'un couvert au printemps.		

**Annexe 12 : Tableau des éléments à transmettre à l'inspecteur en charge du contrôle**

Phase	Article concerné de l'AP	type de document	Contenu	Date d'accès du document	Mode de transmission à l'inspecteur en charge du contrôle pour la DREAL Occitanie
Chantier		note et plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la date du chantier</li> <li>- les coordonnées du ou des écologues de chantier (noms et compétences) et calendrier de leur intervention sur le chantier</li> <li>- les coordonnées et les justificatifs de compétence de la structure (reconnue dans la gestion et la conservation des sites naturels) retenue</li> <li>- le calendrier prévisible de début des opérations</li> <li>- les plans du périmètre du chantier et des zones de stockage du matériel, du dépôt des matériaux et des plateformes de manutention.</li> <li>- le plan des zones balisées à enjeux</li> <li>- la justification de la transmission des données brutes au SINP, aux opérateurs des PNA des espèces concernées et à DepoBio</li> </ul>	1 mois avant le démarrage des travaux	Transmission
Chantier		Rapport	rapport de préconisation de l'écologue avant démarrage chantier	dès le démarrage du chantier	Mis à disposition
Chantier		note et plan	Type, nombre et localisation des passes faunes dans la clôture	dès le démarrage du chantier	Mis à disposition
Chantier		Documents	documents de planification environnementale de travaux	dès le démarrage du chantier	dès le démarrage du chantier
Chantier		Protocoles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- abattage des arbres</li> <li>- débroussaillage</li> <li>- évacuation des petits gîtes</li> <li>- espèces envahissantes</li> </ul>	dès le démarrage du chantier	Mis à disposition
Chantier		Cartes	Cartographie de localisation de gîtes artificiels pour la petite faune terrestre	Avant la fin de chantier	Mis à disposition
Exploitation		Rapport	Efficacité des mesures sur la conception des bassins de rétention pour préserver les espèces protégées	avant la fin de la phase chantier	Mis à disposition

<b>Chantier</b>		Protocole	gestion douce de la végétation	avant la fin de la phase chantier	Mis à disposition
<b>Chantier</b>		Protocoles	suivi écologique de l'efficacité des mesures de réduction et d'accompagnement	avant la fin de la phase chantier	Mis à disposition
<b>Chantier</b>		rapports de suivi hebdomadaires des écologues	Concernant le bon respect des mesures concernant notamment: - l'abattage des arbres - le débroussaillage - l'évacuation des petits gîtes - la circulation des engins - les moyens de lutte contre la pollution - l'adaptation des éclairages par rapport à la faune	dès la semaine qui suit le démarrage des travaux	Mis à disposition
<b>Chantier</b>		Rapport	Le bilan des suivis par l'écologue de l'ensemble des mesures de réduction de chantier, des non conformités relevées et des mesures correctives mises en œuvre	trois mois après la fin de travaux	Transmission
<b>Exploitation</b>		Justificatifs	Justificatifs d'opérationnalité des panneaux photovoltaïques sur les toitures des bâtis équipés du périmètre des projets	Dès la fin de chantier	Mis à disposition
<b>Exploitation</b>		Rapports	Rapports de suivi sur l'efficacité des mesures de réduction et d'accompagnement	A la fin des travaux (N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+10, N+20, N+30, N+40, N+50)	Transmission
<b>Exploitation</b>		Rapports	Rapports sur la sécurisation du péril aviaire sur les parcelles DGAC AK089 et DZ006	A l'issue de la mission de deux ans liée à la levée du péril aviaire	Transmission
<b>Exploitation</b>		Documents	Documents justifiant de la maîtrise foncière des parcelles compensatoires	Avant mise en exploitation de chaque lot	Transmission pour validation
<b>Exploitation</b>		Courrier	invitation à participer à un comité de pilotage de la gestion compensatoire	tous les 5 ans sur les 30 premières années puis tous les 10 ans entre 30 ans et 50 ans	Transmission

				à partir de la date de déclenchement des plans de gestion	
<b>Chantier</b>		Rapport	plan de gestion des mesures compensatoires	Dans les six mois à partir de la date de maîtrise foncière	Transmission pour validation
<b>Chantier</b>		Protocoles	protocoles de suivi écologique de l'efficacité des mesures compensatoires	Dans les six mois à partir de la date du présent AP	Transmission pour validation
<b>Exploitation</b>		Rapports	bilans sur l'efficacité des mesures compensatoires	Tous les 5 ans pendant 30 ans puis 10 ans entre 30 et 50 ans à partir de la date de début de compensation	Transmission au moins deux mois avant le date du comité de pilotage quinquennal