



PRÉFET DE LA REGION LANGUEDOC – ROUSSILLON

PREFET DE L'HERAULT

PREFET DU GARD

**ARRETE N° 20120107-001-SEF-BIO**

de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces de faune sauvage protégées, ainsi que leurs habitats de repos ou de reproduction, pour la réalisation des jonctions du réseau ferré national au futur contournement LGV Nîmes Montpellier

**Le Préfet de la région Languedoc – Roussillon**  
**Préfet de l'Hérault**  
**Officier de la Légion d'honneur,**  
**Officier de l'Ordre National du mérite**

**Le Préfet du Gard**  
**Chevalier de la Légion d'honneur,**

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

**Vu** l'arrêté interministériel du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L 411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées, modifié par l'arrêté du 28 mai 2009 ;

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

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

**Vu** la demande de dérogation présentée le 22 mai 2012 par Réseau Ferré de France pour la destruction d'individus et d'habitats de repos ou de reproduction de 19 espèces, dans le cadre de la réalisation des jonctions du réseau ferré national au futur contournement LGV Nîmes Montpellier sur les communes de Lattes (34) et Saint-Gervasy (30) ;

**Vu** le dossier de saisine du Conseil National de la Protection de la Nature (CNP) relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées, établi par Biotope en avril 2012, et joint à la demande de dérogation de Réseau Ferré de France ;

**Vu** l'avis favorable du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Languedoc-Roussillon en date du 5 juin 2012 ;

**Vu** l'avis favorable sous conditions de l'expert faune délégué du Conseil National de la Protection de la Nature en date du 11 septembre 2012 ;

**Considérant** que la demande de dérogation concerne 18 espèces protégées d'oiseaux, de reptiles et amphibiens, et porte sur la destruction de spécimens et la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos de ces espèces ;

**Considérant** que la demande de dérogation porte également sur les interdictions relatives à l'outarde canepetière, espèce pour laquelle la dérogation relève des responsabilités de la Ministre de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie et qui fait l'objet d'un arrêté ministériel ;

**Considérant** que le décret du 16 mai 2005 a déclaré d'utilité publique et urgents les travaux nécessaires au contournement ferroviaire de Nîmes et Montpellier ;

**Considérant** que le contournement LGV Nîmes Montpellier répond à des raisons impératives d'intérêt public majeur, de nature sociale et économique ;

**Considérant** qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet ;

**Considérant** que le demandeur s'engage à mettre en oeuvre l'ensemble des mesures pour éviter, réduire et compenser ses impacts sur les espèces protégées telles qu'elles sont décrites dans le dossier de demande de dérogation, complétées ou précisées par les prescriptions suivantes ;

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

**Sur** proposition du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement;

## ARRETE

### Article 1er :

**Bénéficiaire, nature, période de validité et lieux concernés par la dérogation**

#### Identité du demandeur de la dérogation :

- Réseaux Ferré de France (RFF)  
Direction Régionale Languedoc-Roussillon  
185, rue Léon Blum  
BP 9252  
34043 MONTPELLIER cedex 1

Représenté par : M. Joseph GIORDANO, Directeur de projet du Contournement Nîmes Montpellier.

#### Nature de la dérogation :

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

#### Reptiles – Amphibiens (10 espèces) :

- *Hyla meridionalis* – Rainette méridionale, destruction de quelques adultes
- *Podarcis muralis* – Lézard des murailles, destruction de 10 à 50 spécimens, destruction ou altération de 3,3 ha d'habitat de repos et reproduction
- *Lacerta bilineata* – Lézard vert, destruction d'environ 10 spécimens, destruction ou altération de 2,4 ha d'habitat de repos et de reproduction
- *Pelodytes punctatus* – Pélodyte ponctué, destruction de quelques adultes
- *Lissotriton helveticus* – Triton palmé, destruction de quelques adultes
- *Bufo bufo* – Crapaud commun, destruction de quelques adultes
- *Elaphe scalaris* – Couleuvre à échelons, destruction de quelques spécimens
- *Anguis fragilis* – Orvet, destruction d'environ 10 spécimens, destruction ou altération de 0,5 ha d'habitat de repos et de reproduction
- *Chalcides chalcides* – Seps strié, destruction de quelques adultes, destruction ou altération de 0,15 ha d'habitat de repos et de reproduction
- *Tarentola mauritanica* – Tarente de Mauritanie, destruction de 10 à 50 spécimens

Oiseaux (8 espèces) :

- *Serinus serinus* – Serin cini, destruction de quelques nids
- *Cisticola juncidis* – Cisticole des joncs, destruction potentielle d'une nichée
- *Otus scops* – Petit-duc scops, destruction d'un nid localisé
- *Parus major* – Mésange charbonnière, destruction de quelques nids
- *Galerida cristata* – Cochevis huppé, destruction de 1 à 2 nichées, destruction ou altération de 3,1 ha d'habitat de repos et de reproduction
- *Falco tinnunculus* – Faucon crécerelle, destruction potentielle d'un nid
- *Upupa epops* – Huppe fasciée, destruction potentielle d'une nichée, destruction ou altération de 0,7 ha d'habitat de repos et de reproduction
- *Burhinus oedicephalus* – Oedicnème criard, destruction ou altération de 3,1 ha d'habitat de repos et de reproduction, perturbation de 38,8 ha

**Période de validité :**

A compter de la date de signature du présent arrêté de dérogation et pendant toute la durée des travaux de réalisation des jonctions du contournement Nîmes-Montpellier au réseau ferré national, soit jusqu'au 31 décembre 2016.

Les mesures compensatoires seront mises en oeuvre jusqu'au terme du partenariat public privé soit jusqu'au 19 juillet 2037.

**Lieux concernés par cette dérogation :**

Cette dérogation concerne le périmètre des travaux de jonctions du contournement Nîmes-Montpellier au réseau ferré national sur les communes de Lattes(34) et Saint-Gervasy (30). Les plans en annexe 1 donnent la localisation de ces lieux.

**Article 2 :**

**Mesures d'atténuation**

Afin de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, Réseau Ferré de France et l'ensemble de ses prestataires engagés dans la réalisation des jonctions du contournement Nîmes-Montpellier au réseau ferré national, s'engagent à mettre en oeuvre les mesures d'atténuation d'impacts suivantes, détaillées en annexe 2, extraites du dossier de demande de dérogation, ainsi que les prescriptions complémentaires (marquées par un \*) :

- MAT1 : limiter la destruction d'espèces protégées par intervention du coordinateur environnement avant les travaux de défrichage, abattage d'arbres et terrassement, afin de réaliser :
  - ♦ le repérage des arbres à cavités susceptibles d'être occupés par des chiroptères \* ;

- ♦ la vérification de l'absence de chiroptères\* ;
  - ♦ en cas de présence de chiroptères, sous réserve de faisabilité vis à vis des contraintes de sécurité du chantier, l'obturation de la cavité après départ des individus à la tombée de la nuit pour prévenir leur retour, dans une période comprise entre le 1er septembre et le 30 novembre uniquement\* ;
  - ♦ pour les arbres dont les cavités ont pu être obturées et ceux ne présentant pas de cavités, l'abattage pourra être réalisé entre le 1er septembre et le 28 février\* ;
  - ♦ pour les arbres à cavités qui n'auront pas pu être obturés, abattage entre le 1er septembre et le 30 novembre uniquement\* ;
  - ♦ l'enlèvement d'abris naturels ou artificiels susceptibles d'être occupés par des amphibiens ou reptiles\* ;
- MAt2 : Mettre en défens l'emprise chantier sur les secteurs sensibles, suivant la cartographie détaillée de la mesure en annexe 2, et avant tout démarrage de chantier. Ces clôtures devront être solidement fixées et empêcher l'accès aux secteurs mis en défens par des engins ou des personnes. Les clôtures seront accompagnées de panneaux d'information.
  - MAt3 : Restaurer les surfaces de chantier temporaires, suivant les techniques d'implantation décrites et cartographiées en annexe 2, au plus tard à la date de mise en service de la LGV. Cette restauration consistera à planter des haies constituées d'essences autochtones adaptées aux conditions de stations locales. Les plants utilisés devront provenir de la façade méditerranéenne française. Les linéaires concernés par cette mesure pourront être affinés, après la phase travaux, par rapport au plan en annexe.
  - MAt 4 : Créer des habitats de substitution aux reptiles et amphibiens, en créant des andains compacts à partir des rémanents de débroussaillage des emprises de chantier. Leur localisation sera choisie par un écologue, d'après la cartographie en annexe 2. Une fois installés, ces abris artificiels devront être mis en défens pour éviter tout passage d'engin dessus.
  - MAt5 : Appliquer les mesures nécessaires à la préservation de la qualité de l'eau détaillées en annexe 2, et suivant les prescriptions des autorisations loi sur l'eau relatives à ce chantier.
  - MAt 6 : Proscrire le curage de fossé initialement prévu au niveau de Lattes (jonction V2).
  - MAt 7 : Mettre en place un dispositif de décantation sur les bassins de rétention.
  - MAt 8 : Gérer les pollutions chroniques et accidentelles, suivant les mesures de prévention et de gestion des incidents détaillées en annexe 2 et

les prescriptions relatives aux autorisations ou déclarations Loi sur l'eau applicables à ces travaux.

- MAt 9 : Gérer les déchets de chantier, suivant les mesures détaillées en annexe 2.
- MAt 10 : Réduire ou supprimer les emprises travaux et des aménagements initialement programmés. Cette mesure comprend notamment :
  - ♦ Le maintien du parc arboré autour des bâtiments au niveau de la jonction de Lattes, secteur V1 ;
  - ♦ Le maintien en l'état, sans curage, du fossé nord situé le long de la voie ferrée, au niveau de la jonction de Lattes, secteur V2 ;
  - ♦ Le remplacement de l'exutoire en sortie de bassin de rétention par une buse enterrée, au niveau de la jonction de Lattes, secteur V3 ;

Mesure d'adaptation du calendrier pour la libération des emprises de travaux : défricher et débroussailler entre le 1er septembre et le 28 février uniquement, après avoir enlevé au préalable tout abri naturel ou artificiel de la zone d'emprise (MAt1).

Afin de rendre possible le contrôle du présent arrêté , Réseau Ferré de France informera la DREAL de la mise en oeuvre des mesures d'atténuation préalables (Mat1 et Mat2) ainsi que du calendrier prévisible de début des opérations de libération des emprises de travaux.

### **Article 3 :**

#### **Mesures compensatoires**

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux de jonctions sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, Réseau Ferré de France s'engage à mettre en oeuvre les mesures compensatoires suivantes, détaillées en annexe 3, extraites du dossier de demande de dérogation :

- **MC1 : maîtrise foncière avec gestion agricole appropriée**

Les acquisitions foncières nécessaires à la mise en oeuvre de cette mesure MC1, ont été réalisées, pour une surface totale suffisante de 22 ha 24 a 78 ca, sur la commune de Lédénon, lieux-dits Pazac et Les Mugues. Ces parcelles sont listées à l'annexe 3bis.

Ces parcelles doivent faire l'objet d'une gestion agricole appropriée qui repose sur un catalogue de mesures types présenté en annexe 5.

Un plan de gestion devra être établi au plus tard le 1er janvier 2013 par le gestionnaire désigné par Réseau Ferré de France, et soumis à validation suivant les termes de l'article 5; il devra ensuite être mis en oeuvre jusqu'au terme du partenariat public privé engagé pour la réalisation du CNM, soit jusqu'au 19 juillet 2037.

L'adaptation du plan de gestion pourra être faite dans le temps, dans le respect des objectifs initiaux, sur proposition du gestionnaire. Cette adaptation sera soumise à validation suivant les termes de l'article 5.

- **MC2 : mesures agro-environnementales contractuelles (MAE)**

Les contractualisations nécessaires à la mesure MC2 doivent être maintenues, et les MAE appliquées, pour une surface de 28,6 ha, à compter de la date de signature du présent arrêté jusqu'au terme du partenariat public privé engagé pour la réalisation du CNM, soit jusqu'au 20 juillet 2037.

Les parcelles concernées par cette mesure compensatoire, à la date de signature du présent arrêté sont listées et localisées sur la carte en annexe 3bis.

Les parcelles contractualisées au titre MC2 devront être reconduites à l'échéance des contrats en cours ou remplacées par d'autres parcelles, en surface au moins équivalente. Ces parcelles devront remplir les conditions de mise en oeuvre des mesures de gestion favorables aux espèces d'oiseaux de plaine (outarde canepetière et oedicnème criard notamment).

Ces contrats entre Réseau Ferré de France (ou son mandataire) et les exploitants ou propriétaires des parcelles engagées au titre des mesures agro-environnementales contractuelles (MC2) devront avoir une durée de 5 ans minimum. Cette durée contractuelle minimale pourra être modifiée en cas de difficulté importante de mise en oeuvre, suivant les termes de l'article 5.

Ces parcelles doivent faire l'objet d'une gestion agricole appropriée qui repose sur un catalogue de mesures types présenté en annexe 5. Ce catalogue pourra être modifié en fonction des résultats de suivi ou des évolutions des techniques de gestion, après validation suivant les termes de l'article 5.

La modification des mesures types s'appliquera uniquement aux contrats conclus après la validation ayant eu lieu selon les termes de l'article 5.

Réseau Ferré de France tient à jour et communique à la DREAL, suivant une périodicité annuelle, le reporting des mesures compensatoires (acquisitions et MAE) selon les modalités à valider suivant les termes de l'article 5.

- **MC3 : création d'habitats terrestres artificiels (hibernaculums) favorables aux amphibiens et aux reptiles**

Cette mesure consistera à créer lors de la remise en état du site (2017) 4 à 8 hibernaculums suivant la méthodologie décrite en annexe 3. Ces hibernaculums seront disposés à proximité des andains prévus pour la mesure MAt 4, suivant la cartographie de cette mesure en annexe 2. Ces hibernaculums devront être, le cas échéant, mis en défens pour éviter tout passage d'engins dessus.

- **MC4 : restauration d'un réseau de haies cohérent**

Cette mesure s'appliquera en complémentarité de la mesure MA13, pour assurer la fonction d'habitats et de corridors nécessaire aux espèces liées aux haies. Les linéaires concernés sont ceux qui n'auront pas pu être reconstitués en phase travaux par la mesure MA13, du fait des contraintes de chantier. Les linéaires à implanter seront définis en fonction des cartes en annexe 2 et 3, et affinés suite au chantier et la remise en état du site.

Cette restauration consistera à planter des haies constituées d'essences autochtones adaptées aux conditions de stations locales. Les plants utilisés devront provenir de la façade méditerranéenne française.

#### **Article 4 :**

##### **Mesures d'accompagnement et de suivi**

Les résultats de l'ensemble des mesures d'atténuation (Article 2) et de compensation (Article 3) devront faire l'objet de mesures de suivi pour s'assurer de l'efficacité de ces actions pour la conservation des populations d'espèces visées par la dérogation. Ces mesures sont détaillées en annexe 4, extraite du dossier de demande de dérogation.

Les mesures MA1 à MA5 ont pour objectif de vérifier l'efficacité des mesures compensatoires (article 3) sur les populations d'espèces faisant l'objet de la présente dérogation, ainsi que sur l'Outarde canepetière. Ces mesures portent sur les surfaces compensatoires définies à l'article 3 et précisées en annexe 3bis. Elles pourront être adaptées, dans le respect de l'objectif cité ci-dessus, pour assurer une bonne complémentarité avec les suivis environnementaux de l'ensemble du projet de contournement Nîmes-Montpellier, déjà mis en oeuvre ou à venir. Ces adaptations devront être validées suivant les termes de l'article 5.

- **MA1** : Comptage des mâles chanteurs d'Outarde canepetière
- **MA2** : Comptage des Outardes canepetières en hivernage (thèse)
- **MA3** : Acquisition de connaissances sur les femelles, leurs habitats et leur réussite de reproduction
- **MA4** : Comptage annuel des Oedicnèmes criards en période de reproduction
- **MA5** : Suivi de l'occupation des sols
- **MA6** : Thèse de doctorat sur les outardes de la ZPS Costière Nîmoise, et suivi télémétrique.

Cette thèse a été engagée sous la responsabilité de Réseau Ferré de France en mai 2011 sous la direction du CNRS/CEBC de Chizé, pour une durée de 3 ans, et se

poursuivra jusqu'au 30 avril 2014. Elle a pour sujet : " Dynamique de la population d'Outarde canepetière des Costières de Nîmes ; conséquences et impacts prévisibles des travaux de construction de la LGV, et propositions de mesures de mitigation ".

- **MA7** : Mise en oeuvre du Comité technique des suivis environnementaux du CNM.

La composition actuelle du comité de suivi environnemental de la ZPS est indiquée en annexe 4. La composition du comité technique de suivi ou sa modification ultérieure devront être validées suivant les termes de l'article 5.

- **MA8** : Mettre en place une formation "enjeux environnementaux du chantier " auprès des chefs de chantier.
- **MA9** : Mettre en place un suivi du chantier durant toute la période des travaux par un coordonnateur environnement.
- **MA10** : Mettre en place des suivis des mesures anticipées (MA3 et MA4) et compensatoires pour s'assurer de leur efficacité (MC4) et de leur fonctionnalité (MC3).

Les protocoles détaillés et méthodologies du suivi écologique prévus pour la mesure MA10 devront être soumis à validation suivant les termes de l'article 5.

Les suivis prévus pour la mesure MA10 relatifs aux mesures compensatoires MC3 et MC4 seront réalisés annuellement durant les 5 premières années de mise en oeuvre, puis la septième et la dixième année.

Les données brutes recueillies lors de ces suivis seront transmises aux têtes de réseau du Système d'information sur la Nature et les Paysages (SINP) en Languedoc-Roussillon.

Réseau Ferré de France devra produire chaque année durant les cinq premières années, puis chaque année de suivi ou d'entretien, au cours de la période de validité de la dérogation, un bilan de la mise en oeuvre des mesures prévues dans le cadre de cet arrêté.

Ce bilan sera communiqué aux services de l'Etat listés à l'article 10 ainsi qu'au CSRPN Languedoc-Roussillon avant le 28 février de l'année suivante. Les résultats de ces suivis seront rendus publics, via la DREAL, pour permettre l'amélioration des évaluations d'impacts et le retour d'expérience pour d'autres projets en milieux équivalents.

#### **Article 5 :**

##### **Modifications ou adaptations des mesures**

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté devront être validés conjointement par RFF et 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.

Sauf en cas d'urgence, ces précisions ou modifications devront faire l'objet d'une consultation préalable du comité technique des suivis environnementaux du CNM prévu à l'article 4.

Après validation du compte-rendu de la consultation du comité de suivi, la DREAL et RFF s'engagent à valider les précisions ou modifications proposées sous un délai de un mois.

#### **Article 6 :**

##### **Incidents**

RFF est tenu de déclarer à la DREAL Languedoc-Roussillon, dès qu'il en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées.

#### **Article 7 :**

##### **Mesures de contrôle et sanctions**

La mise en oeuvre des dispositions définies aux articles 2, 3 et 4 du présent arrêté peuvent faire l'objet de contrôle par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L.415-3 du Code de l'environnement. Ces agents et ceux des services mentionnés à l'article 10 auront 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 pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

Le non respect du présent arrêté est puni des sanctions définies à l'article L.415-3 du Code de l'environnement.

#### **Article 8 :**

##### **Autres accords ou autorisations**

La présente dérogation ne dispense pas le demandeur de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour la réalisation des jonctions du réseau ferré national au futur contournement LGV Nîmes-Montpellier.

**Article 9 :**

**Informations des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent arrêté sera notifié au demandeur et publié au recueil des actes administratifs des préfectures de l'Hérault et du Gard.

**Article 10 :**

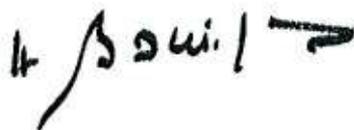
Le Secrétaire Général de la préfecture de l'Hérault, le Secrétaire Général de la préfecture du Gard, le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement du Languedoc-Roussillon, la Directrice Départementale des Territoires et de la Mer de l'Hérault, le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Gard, le Chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage de l'Hérault, le Chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage du Gard, le Chef du service départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques du Gard, le Chef du service départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques de l'Hérault sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté

**ANNEXES :**

- Annexe 1 : plan des zones concernées par la dérogation.
- Annexe 2 : description détaillée des mesures d'atténuation.
- Annexe 3 : description détaillée des mesures de compensation.
- Annexe 3bis : liste et cartographie des parcelles compensatoires.
- Annexe 4 : description détaillée des mesures d'accompagnement et de suivi.
- Annexe 5 : liste et description des mesures types applicables à la gestion des parcelles compensatoires au titre des mesures MCI et MC2.

Nîmes le, <sup>2</sup> 2 JAN. 2013

Le Préfet du Gard,



Hugues BOUSIGES

Montpellier le, 28 DEC. 2012

Le Préfet de la région  
Languedoc-Roussillon,  
Préfet de l'Hérault,



Thierry LATASTE

La légalité du présent acte juridique peut être contestée par toute personne ayant un intérêt à agir dans les deux mois qui suivent la date de sa notification ou de sa publication. A cet effet, cette personne peut saisir le tribunal administratif territorialement compétent d'un recours contentieux. Elle peut également saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision ou d'un recours hiérarchique le Ministre compétent. Cette démarche prolonge le délai de recours contentieux qui doit alors être introduit dans le deux mois suivant la réponse. L'absence de réponse au terme des deux mois vaut rejet implicite.

## **Annexes de l'arrêté N° 20120107-001-SEF-BIO**

relatif à la dérogation aux interdictions de destruction d'espèces de faune sauvage protégées, ainsi que leurs habitats de repos ou de reproduction, pour la réalisation des jonctions du réseau ferré national au futur contournement LGV Nîmes-Montpellier

- **ANNEXE 1** : Plan des zones concernées par la dérogation
- **ANNEXE 2** : Description détaillée des mesures d'atténuation
- **ANNEXE 3** : Description détaillée des mesures de compensation
- **ANNEXE 4** : Description détaillée des mesures d'accompagnement et de suivi
- **ANNEXE 5** : Liste et description des mesures types applicables à la gestion des parcelles compensatoires au titre des mesures MCI etMC2.

**Annexe N° 1 de l'arrêté N° 20120107-001-SEF-BIO**

relatif à la dérogation aux interdictions de destruction d'espèces de faune sauvage protégées, ainsi que leurs habitats de repos ou de reproduction, pour la réalisation des jonctions du réseau ferré national au futur contournement LGV Nîmes-Montpellier

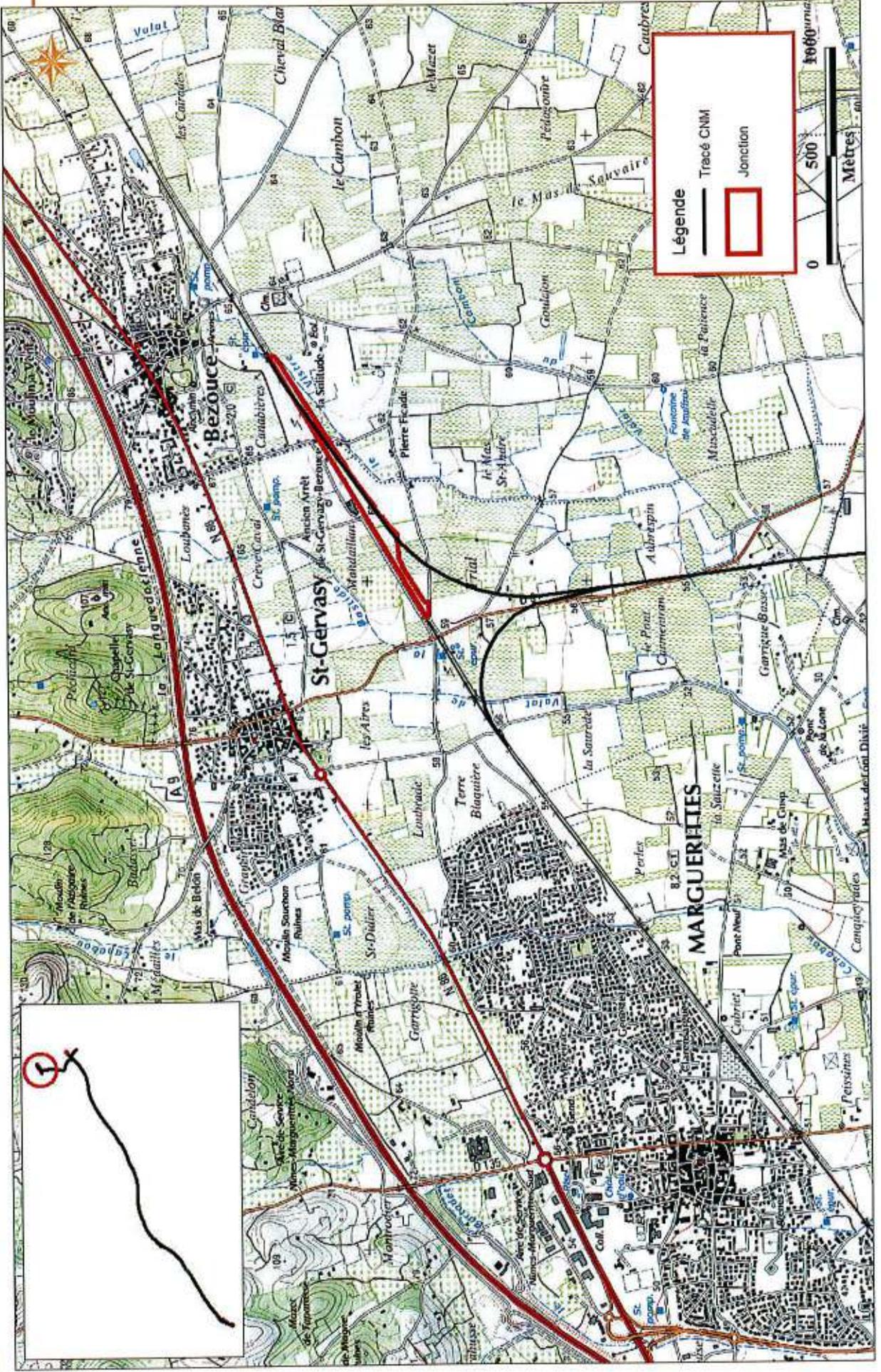
- Plan des zones concernées par la dérogation

# Localisation du raccordement de Saint Gervasy



RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

Dossier de demande de dérogation - 3 jonctions CNM



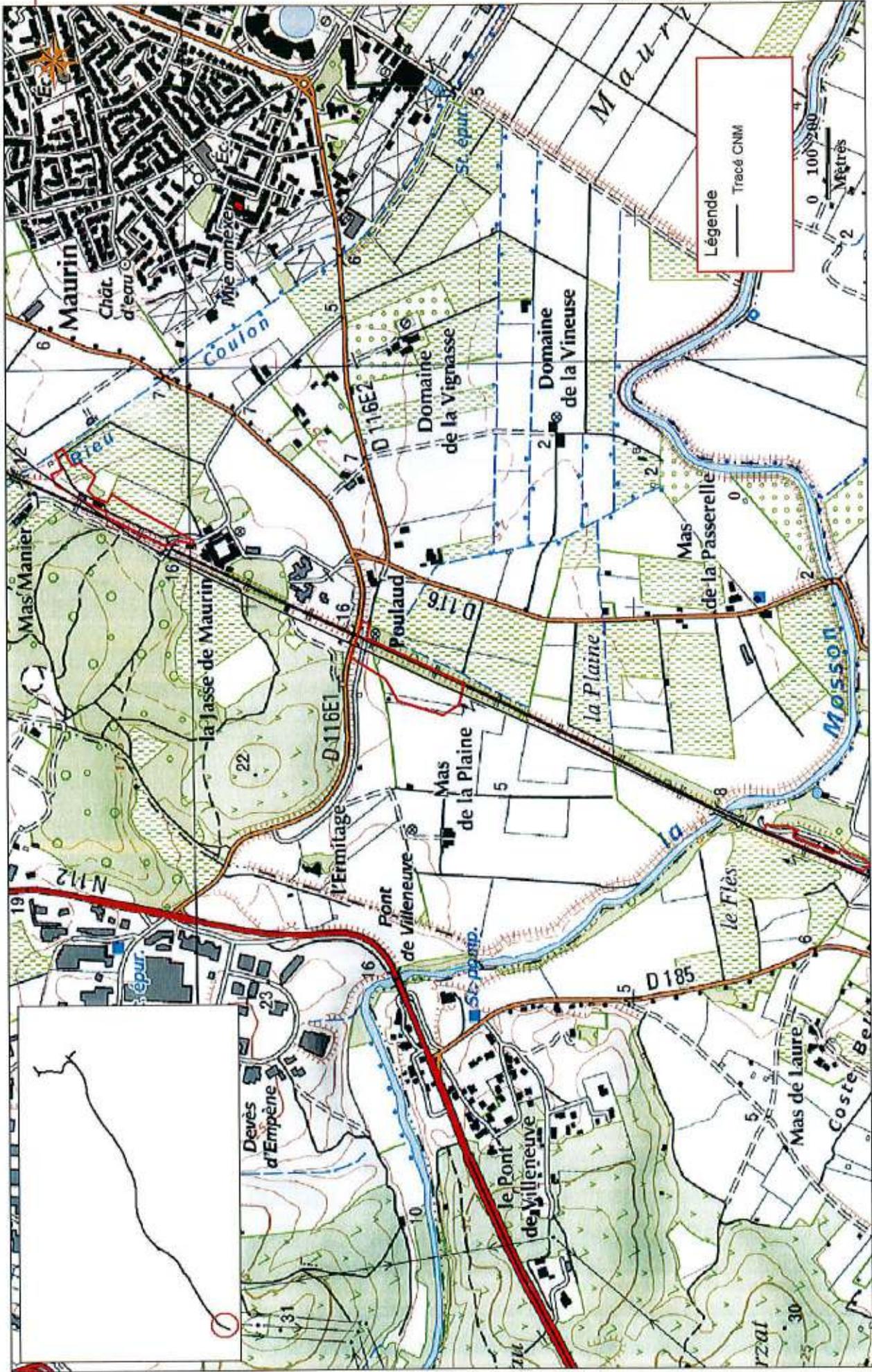
Sources : SCAN2510N - Cartographie: Biotope, 2012



# Localisation du raccordement de Lattes



Dossier de demande de dérogation - 3 jonctions CNM



**Annexe N° 2 de l'arrêté N° 20120107-001-SEF-BIO**

relatif à la dérogation aux interdictions de destruction d'espèces de faune sauvage protégées, ainsi que leurs habitats de repos ou de reproduction, pour la réalisation des jonctions du réseau ferré national au futur contournement LGV Nîmes-Montpellier

- Description d'étaillée des mesures d'atténuation

## Mesures d'atténuation adoptées

Les mesures d'atténuation correspondent à l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction.

Pour chaque espèce, ou par groupe d'espèces si cela s'avère plus pertinent, les mesures d'évitement permettent de ne pas impacter certaines populations ou habitats d'espèces. Ces mesures d'évitement consistent classiquement à adapter l'emprise de l'ouvrage ou des travaux et les dates d'intervention.

Lorsque l'évitement total des impacts n'est pas possible, des mesures de réduction sont nécessaires. Elles peuvent consister par exemple à intégrer des dispositifs de franchissement pour les infrastructures linéaires, à choisir certaines méthodes de travaux moins impactantes...

Les mesures d'atténuation engagent le demandeur et doivent être totalement intégrées à la gestion du projet par tous les intervenants concernés. Elles seront d'ailleurs reprises dans l'arrêté de dérogation et peuvent être contrôlées par les services de police de l'environnement. Certaines mesures font l'objet d'une fiche détaillée au chapitre IV.

### ❖ MAt 1 : Passage d'un écologue avant les travaux de défrichage et terrassement

<b>MAT 1</b>	<b>Passage d'un écologue avant les travaux de défrichage et terrassement</b>
<b>Objectifs</b>	Limiter la destruction d'espèces protégées
<b>Communautés biologiques justifiant la mise en œuvre de la mesure</b>	Toutes les espèces protégées inventoriées ou potentielles, plus particulièrement les amphibiens, reptiles et oiseaux
<b>Localisation</b>	L'ensemble des zones de travaux, plus particulièrement les zones ayant fait l'objet d'observations d'espèces : Saint-Gervasy, Lattes, secteur V1
<b>Modalités</b>	<p>La mesure se divise en trois parties :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Passage d'un écologue sur site, accompagné d'un superviseur SNCF, afin de cartographier les éléments (arbres à cavités, trou d'eau, murets...) pouvant potentiellement accueillir des espèces protégées (ex : arbre à cavités occupé par le Petit Duc scop à Latte V1). Ce travail sera principalement basé sur les cartographies d'habitats d'espèces réalisées à l'échelle du CNM pouvant faciliter la recherche d'habitats de replis.</li> <li>2) Les arbres à cavités seront abattus durant la période hivernale afin d'éviter la destruction d'individus ou de nichées. L'abattage débutera par la coupe des branches afin, si besoin, de faire fuir les éventuels occupants. Le tronc sera ensuite débité progressivement.</li> <li>3) Le jour des travaux de débroussaillage et terrassement, un écologue devancera les engins afin d'effaroucher les individus présents et si besoin, procédera à leur capture. Pour ce dernier cas, des sites de relâchement seront identifiés à proximité (environ 100m).</li> </ol>

<b>Mat 1</b>	<b>Passage d'un écologue avant les travaux de défrichage et terrassement</b>
	Cette dernière action dépendra de la capacité à obtenir une autorisation de capture pour tous groupes (amphibiens, reptiles et oiseaux préférentiellement)
<b>Périodes adaptées</b>	Cartographie et abattage des arbres : décembre/janvier/février Passage le jour du débroussaillage, défrichage et terrassement : mars
<b>Gestion et entretien</b>	Les sites de relâches des populations et/ou individus relâchés seront cartographiés et devront faire l'objet d'un suivi
<b>Mesures associées</b>	Mat 2 : Mettre en défens les zones de chantier en cas de présence de zones sensibles (ex : zone humide) ou autre habitat attractif sur le projet ou à proximité MS1 : Formation « enjeux environnementaux » MS2 : Suivis de chantier MS3 : Suivis des mesures
<b>Indication sur le coût</b>	2 jours de pré cartographie et de réunion avec un superviseur 2 jours pour accompagner l'abattage des arbres 5 jours pour effarouchement/déplacement 2 jours de cartographie Total= 11 X 600 = 6 600 euros

- ❖ **MA2: Mettre en défens les zones de chantier en cas de présence de zones sensibles (ex : zone humide ou bois) ou autre habitat attractif sur le projet ou à proximité :**  
Implantation et piquetage des zones de chantier localisées à proximité afin d'interdire l'accès aux personnes œuvrant sur le chantier sur les zones sensibles localisées à proximité.

<b>MA2</b>	<b>Mettre en défens l'emprise chantier sur les secteurs sensibles</b>
<b>Objectifs</b>	Limiter la destruction de zones sensibles lors de la phase chantier en mettant en défens l'emprise du chantier afin d'interdire l'accès aux personnes œuvrant sur le chantier, sur les zones sensibles localisées à proximité.
<b>Communautés biologiques justifiant la mise en œuvre de la mesure</b>	Amphibiens et reptiles protégés recensés et/ou potentiels ainsi que leurs habitats
<b>Localisation</b>	

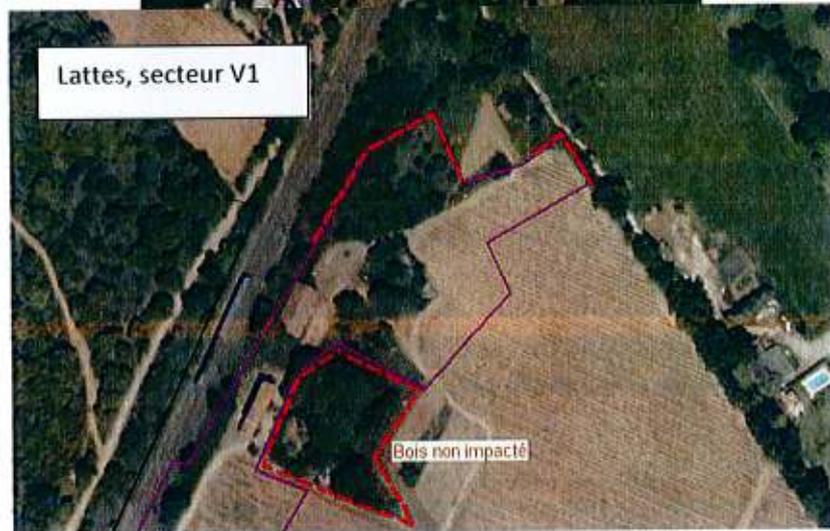
MAt 2

Mettre en défens l'emprise chantier sur les secteurs sensibles

Lattes, secteur V3

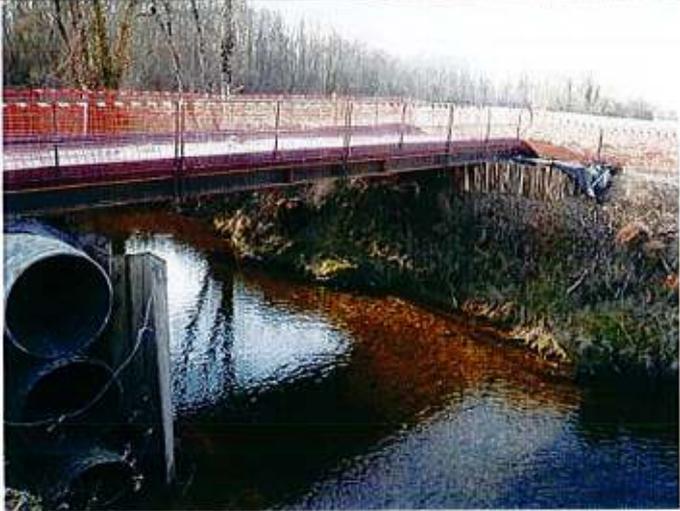


Lattes, secteur V1

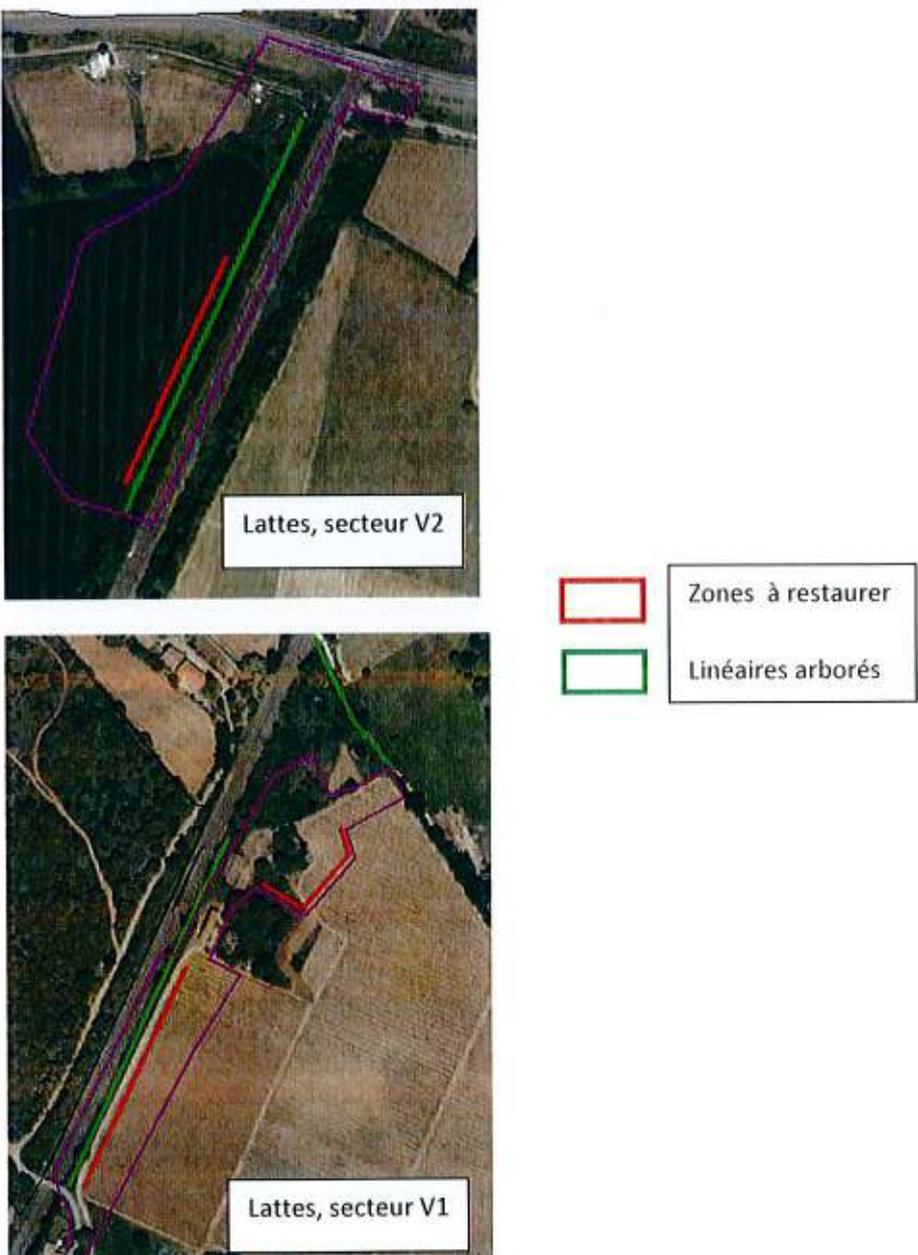


**Modalités**

Installer des clôtures « filets » signifiant des zones interdites d'accès ou à ne pas franchir. Les piquets doivent être solides et posés tous les 2.5m pour que la clôture ne s'affaisse pas. Des panneaux qui expliquent à quoi servent les clôtures accompagneront l'ouvrage.

Mat 2	Mettre en défens l'emprise chantier sur les secteurs sensibles
	 <p style="text-align: center;"><i>Clôture filet</i></p> <p>Ces zones ainsi que le balisage seront indiqués durant la formation « enjeux environnementaux » et les raisons de leur installations seront expliquées (intégration aux fiches « sensibilisation » et cartographie des éléments). Il sera demandé de faire remonter toutes anomalies (destruction, perte...) au chef d'équipe afin de procéder à leur remplacement.</p> <p>A chaque visite de chantier, l'écologue contrôlera leur présence et leur état. En cas de besoin, il signalera la nécessité de remplacer les barrières.</p>
<b>Périodes adaptées</b>	Le dispositif doit être mis en place en amont des travaux. Ces éléments peuvent être installés en parallèle au défrichage.
<b>Gestion et entretien</b>	Cette méthode a l'avantage de fonctionner de manière autonome sans aucune assistance technique. Compte tenu de la spécificité de l'opération, sa mise en place sera suivie par un expert écologue.
<b>Mesures associées</b>	MS1: Formation « enjeux environnementaux » MS2 : Suivis de chantier
<b>Indication sur le coût</b>	5 euros le ml soit, pour environ 1000ml = 5 000 euros 3 panneaux = 3 X 500 = 1500 euros

- ❖ **MAt 3 : Restauration des surfaces de chantier temporaires : remise en état et amélioration de la qualité des habitats présents sur la zone à l'origine**

<b>MAt 3</b>	<b>Restauration des surfaces de chantier temporaires</b>
<b>Objectifs</b>	Restaurer les surfaces de chantier temporaires favorables aux espèces
<b>Communautés biologiques justifiant la mise en œuvre de la mesure</b>	Toutes les espèces protégées inventoriées ou potentielles
<b>Localisation</b>	 <p>Lattes, secteur V2</p> <p>Lattes, secteur V1</p> <p>Zones à restaurer</p> <p>Linéaires arborés</p>

Les surfaces pouvant faire l'objet d'une restauration à l'issue du chantier sont des milieux boisés. L'objectif est d'obtenir à terme un espace boisé diversifié. Il s'agira de planter des espèces exclusivement locales

\* **Plantation**

Il convient d'associer des plants d'arbres (pour l'aspect esthétique, le but étant d'obtenir une strate arbustive assez rapidement avec des plants d'arbustes (pour l'aspect biodiversité, les arbustes permettront de lutter contre les espèces végétales invasives par une mise en concurrence avec celles-ci).

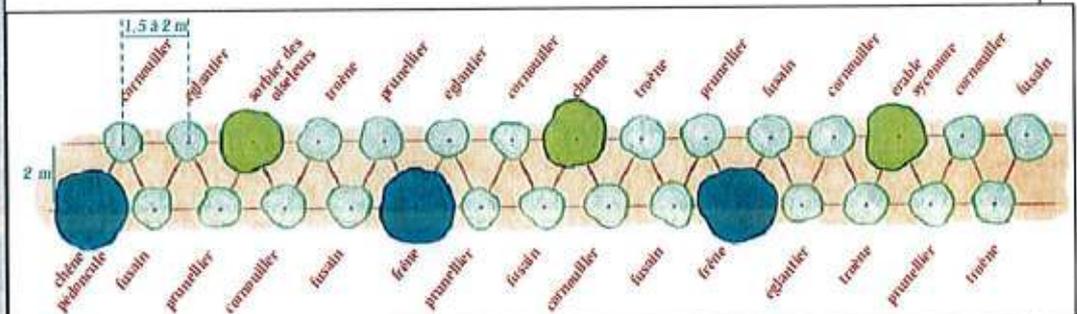
Essences de haut jet pouvant être plantées :

- *Prunus Avium* (Merisier) :
- *Fraxinus excelsior* (Frêne commun) : jusqu'à 40 m
- *Carpinus betulus* (Charme commun) : jusqu'à 30 m
- *Acer campestre* (Erable champêtre) : jusqu'à 25 m (endroit + sec)
- *Alnus glutinosa* (Aulne glutineux) : jusqu'à 20 m (endroit + humide)

Essences composant la strate arbustive

- Le troène, à condition qu'il s'agisse du Troène commun, *Ligustrum vulgare*
- Le laurier tin, à condition d'exclure strictement les cultivars et d'utiliser *Viburnum tinus* L.
- Bupleurum*, à condition qu'il s'agisse du *Bupleurum fruticosum* L.
- le sureau noir (*Sambucus nigra*)
- l'aubépine (*Crataegus monogyna* Jacq. ou *Crataegus laevigata*)
- le néflier (*Mespilus germanica* L.)
- le prunellier (*Prunus spinosa*)
- l'érable champêtre (*Acer campestre*)
- le cornouiller mâle (*Cornus mas*)
- le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)

Modalités



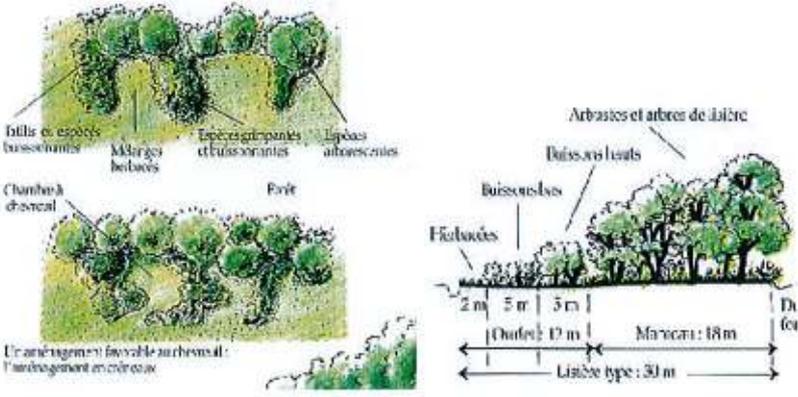
Source : *guide de plantation et d'entretien des haies champêtres*, Département du Rhône

Proposition d'agencement en « quinconce » des différentes essences. A savoir 1,5 à 2 mètres de distance entre chaque plant pour une bande de 2 mètres de large.

Le nombre d'espèces peut fluctuer jusqu'à 10 espèces maximum, alternant arbres et arbustes (cf. schéma ci-dessus) afin d'obtenir une lisière diversifiée, qui jouera pleinement son rôle, aussi bien esthétique qu'environnementale (lisière diversifiée = strate arborescente, strate arbustive et strate herbacée).

L'aménagement d'une lisière mettra l'accent sur l'étagement de la végétation de manière à créer une transition entre l'espace riverain (talus et voie de desserte) et le milieu forestier.

Dans l'idéal, la lisière sera créée sur une largeur de 5 m (3 m peuvent suffire) avec notamment la plantation d'arbres et d'arbustes locaux présentant une qualité esthétique (fleur/fruit/forme) et des capacités à nourrir la faune.

MA13	Restauration des surfaces de chantier temporaires
	<p>Dans le cas présent, l'objectif recherché est double :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aspect esthétique afin de redonner à la zone naturelle un côté attrayant et agréable pour les visiteurs (entrée principale de l'hôpital)</li> <li>- aspect environnemental : création de conditions favorables pour l'accueil de la faune et moyen de lutte contre les espèces végétales invasives (de par la présence d'une strate herbacée et strate arbustive)</li> </ul> <p>Dessin idéal d'une lisière :</p>  <p>Source : le guide illustré de l'écologie, Bernard Fischesser et Marie-France Dupuis-Taté, Editions de la Martinière</p>
Périodes adaptées	Plantation au début du printemps
Gestion et entretien	Prévoir une petite équipe de jardiniers-paysagistes, sans moyens mécaniques lourds, équipés du matériel décrit au-dessus afin d'intervenir dans le boisement.
Mesures associées	MS2 : Suivis de chantier MC3 : Création de linéaires arborés
Indication sur le coût	Environ 200 m2 soit 8 000 euros pour les raccordements V1 et V2 de Lattes

❖ MAT 4: Créer des habitats de substitution aux reptiles et amphibiens

<b>MAT 4</b>	<b>Créer des habitats de substitution aux reptiles et amphibiens en phase chantier</b>
<b>Objectifs</b>	Limiter la destruction des reptiles et des amphibiens lors de la phase chantier, en éloignant les reptiles de l'emprise travaux.
<b>Communautés biologiques justifiant la mise en œuvre de la mesure</b>	Amphibiens et reptiles protégés recensés et/ou potentiels
<b>Communautés biologiques bénéficiant de la mesure</b>	Amphibiens, reptiles et insectes
<b>Principe et Localisation</b>	<p>La localisation des zones de dépôts d'andains sera à préciser ultérieurement, en fonction des contraintes de chantier. Les résidus de coupes issus du débroussaillage seront recyclés.</p> <p>Créer une zone d'attraction hors emprise chantier, en constituant des habitats favorables à l'hivernage des espèces en recyclant les résidus de coupes issus du débroussaillage</p> <p>A la fin de la période estivale les individus vont rejoindre les zones hivernage afin de passer l'hiver à l'abri. Pour ce faire, ils choisissent des refuges (trou dans le sol recouvert de branchage avec de la litière par exemple). Les haies localisées sur le site présentent des caractéristiques favorables à leur hivernage. Lors du débroussaillage, de nombreux individus vont alors chercher de nouveaux refuges. L'objectif de cette mesure est de créer de nouveaux habitats favorables à l'hivernage.</p> <p>L'objectif est d'obtenir un andain compact (environ 50 cm de hauteur), collé au sol pour que les individus creusent en dessous et soient isolés. Une entreprise de débroussaillage peut réaliser ces andains</p>
	 <p><i>Façon de branches favorables aux reptiles et amphibiens</i></p>

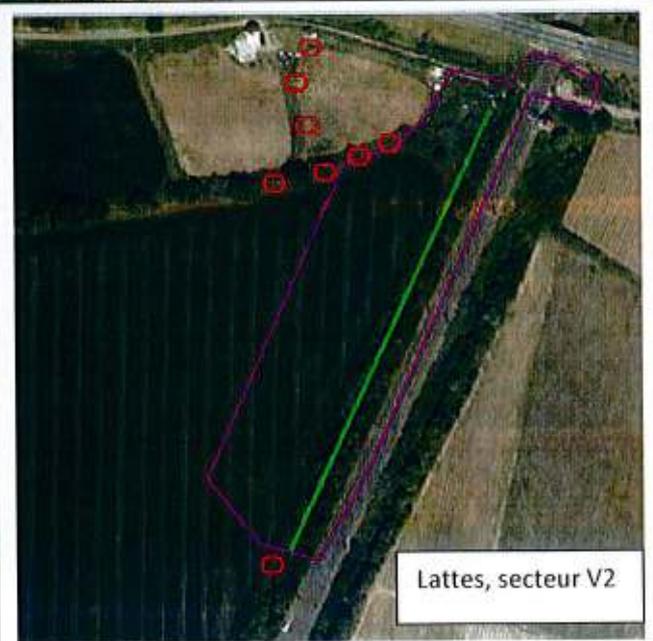
(<http://www.karch.ch/karch/f/rep/pmerk/pmerkfs2.html>)



Lattes  
secteur V 3

Les andains seront formés aux pieds des arbres/arbustes existants, présents dans les parcelles acquises par RFF, afin de permettre aux espèces de se déplacer à couvert. Un espacement de 100m est conseillé entre chaque tas.

Les zones indiquées  sont des zones préférentielles, leur nombre variera en fonction des volumes obtenus et leur localisation sera définie sur le terrain avec l'aide d'un écologue.



Lattes, secteur V2

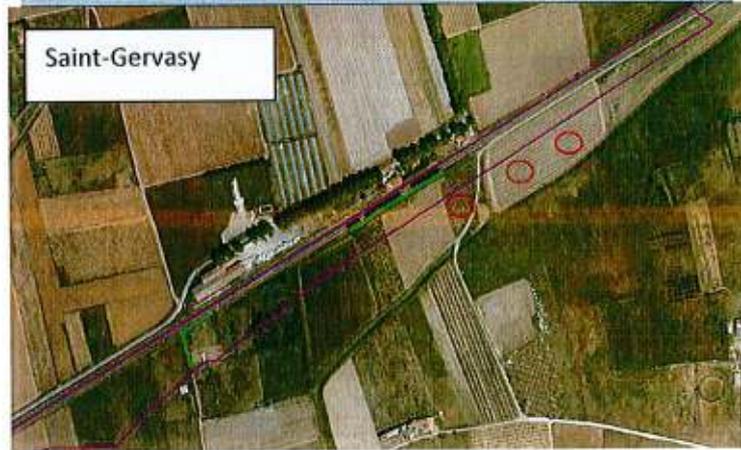
MAat 4

Créer des habitats de substitution aux reptiles et amphibiens en phase chantier

Lattes, secteur V1



Saint-Gervasy



**Périodes adaptées**

Lors des travaux de débroussaillage/défrichage

**Gestion et entretien**

Veiller à ne pas les traverser ou les détruire lors des travaux (communication auprès des agents du chantier durant la formation et sensibilisation des propriétaires)

<b>MA4</b>	<b>Créer des habitats de substitution aux reptiles et amphibiens en phase chantier</b>		
			
<b>Mesures associées</b>	<p>MS 1 : Mettre en place une formation « biodiversité du chantier » auprès de l'ensemble des intervenants</p> <p>MS 2 : Mettre en place un suivi du chantier durant toute la période des travaux par une équipe d'écologues</p> <p>MC4 : Création d'habitats terrestres artificiels favorables aux amphibiens et aux reptiles (hibernaculum)</p>		
<b>Indication sur le coût</b>	<p>Edification des andains par une entreprise de débroussaillage : 1000 euros</p> <p>1 jour d'accompagnement par un écologue pour le choix des zones de dépôts et la conception des andains = 600 euros</p>		

❖ MAT 5 : Mesures prises en faveur de la préservation de la qualité de l'eau (cf. Dossier loi sur l'eau)

Mesure	Incidences prévenues ou compensées par la mesure
Contrôle et suivi de la mise en place et du respect des mesures (Plan Assurance Environnement).	Incidence sur les nappes d'eaux souterraines ainsi que sur la qualité des eaux superficielles et donc sur les captages la zone Natura 2000 et les habitats naturels en règle générale.
Mise en place d'un plan d'alerte et de secours pour les risques de pollutions accidentelles en chantier conformément au plan d'assurance environnement de l'entreprise.	Incidence sur les nappes d'eaux souterraines ainsi que sur la qualité des eaux superficielles et donc sur les captages et les milieux naturels (habitats et espèces associées).
Planifier le phasage chantier en fonction des cycles biologiques des espèces (sera précisé le cas échéant lors de la procédure de dérogation espèces protégées)	Préservation des espèces
Définition et localisation du point de rejet en partenariat avec la DREAL30, le syndicat du Vistre et la DDTM30	Incidence sur les eaux superficielles et le milieu naturel qui lui est lié
Sensibiliser les acteurs chantier aux risques de pollution accidentelle	Prévention de pollution
Marquage et balisage des emprises du chantier	Prévention de la dégradation du milieu
Limiter l'intervention sur la végétation des berges	Préservation des habitats et espèces associées
Installation des structures de chantier potentiellement polluantes en dehors des zones hydrogéologiquement et écologiquement sensibles.	Incidence sur les nappes d'eaux souterraines et donc sur les captages et les milieux naturels
Contrôle et suivi de la mise en place et du respect des mesures (Plan Assurance Environnement).	Incidence sur les nappes d'eaux souterraines ainsi que sur la qualité des eaux superficielles et donc sur les captages la zone Natura 2000 et les habitats naturels en règle générale.
Mise en place d'un plan d'alerte et de secours pour les risques de pollutions accidentelles en chantier conformément au plan d'assurance environnement de l'entreprise.	Incidence sur les nappes d'eaux souterraines ainsi que sur la qualité des eaux superficielles et donc sur les captages et les milieux naturels (habitats et espèces associées).
Planifier le phasage chantier en fonction des cycles biologiques des espèces (sera précisé le cas échéant lors de la procédure de dérogation espèces protégées)	Préservation des espèces
Mise en place d'une collecte efficace des eaux de ruissellement du chantier et leur rejet à l'aval des captages après passage dans des bassins ou bâches de décantation.	Incidence sur les nappes d'eaux souterraines ainsi que sur la qualité des eaux superficielles et donc sur les captages et les zones Natura 2000.
Utilisation des techniques de dépollution des sols et des nappes dans les zones à faible coefficient de perméabilité pour bloquer la progression de la pollution et	Incidence sur les nappes d'eaux souterraines ainsi que sur la qualité des eaux superficielles et donc sur les captages et les zones Natura 2000.

Dossier de demande de dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées dans le cadre du projet de jonctions entre le réseau ferré existant et le projet de contournement Nîmes - Montpellier  
 BIOTOPE - Avril 2012

Mesure	Incidences prévenues ou compensées par la mesure
résorber celle-ci (réalisation d'un piézomètre de contrôle et analyses d'eau en différents points, ...).	Incidence sur les nappes d'eaux souterraines et donc sur les captages et les zones Natura 2000.
Mise en place de barrière hydraulique si le polluant atteint la nappe.	Incidence sur les nappes d'eaux souterraines ainsi que sur la qualité des eaux superficielles et donc sur les captages et les zones Natura 2000.
Dépollution des eaux de ruissellement par écrémage, filtrage avant rejet dans le milieu naturel.	Incidence sur les nappes d'eaux souterraines ainsi que sur la qualité des eaux superficielles et donc sur les captages et les zones Natura 2000.
Application des modalités des plans de secours établi en liaison avec les SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours).	Pour limiter la production de matières en suspension, incidence sur la qualité des eaux superficielles.
Mise en œuvre d'une toile de protection dans les secteurs sensibles à l'érosion	Incidence sur les nappes d'eaux souterraines ainsi que sur la qualité des eaux superficielles et donc sur les captages et les zones Natura 2000.
Présence d'un kit de dépollution dans les véhicules de chantier.	Incidence sur les nappes d'eaux souterraines ainsi que sur la qualité des eaux superficielles et donc sur les captages et les zones Natura 2000.
Signalétique de chantier qui précise les interdictions en matière d'entretien et d'approvisionnement des engins en zone sensible.	Incidence sur la qualité des eaux superficielles.
Stockage du carburant, confinement et maintenance du matériel sur des aires aménagées à cet effet (surface imperméabilisée, déshuileur en sortie).	Incidence sur la qualité des eaux superficielles.
Sécurisation des opérations de remplissage des réservoirs (pistolets à arrêt automatique, contrôle de l'état des flexibles),	Incidence sur la qualité des eaux superficielles.
Maintenance préventive du matériel (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques).	Incidence sur la qualité des eaux superficielles.
Réalisation des décapages juste avant les terrassements.	Pour limiter la production de matières en suspension, incidence sur la qualité des eaux superficielles.
Ralentissement du cheminement de l'eau dans les fossés provisoires ou définitifs en pieds de talus (écrans filtres mobiles avant rejet dans les cours d'eau).	Pour limiter la production de matières en suspension, incidence sur la qualité des eaux superficielles.
Mise en végétation immédiate des talus, des fossés et berges de cours d'eau, en saison favorable. Plantes appartenant à la flore française et présentes spontanément dans la région, dans ce type de milieu	Pour limiter la production de matières en suspension, incidence sur la qualité des eaux superficielles.
En cas de dépôts de fines après un orage, nettoyage immédiat du chantier.	Pour limiter la production de matières en suspension, incidence sur la qualité des eaux superficielles.
Entèvement immédiat de terres souillées.	Incidence sur les nappes d'eaux souterraines ainsi que sur la qualité des eaux superficielles et donc sur les captages et les zones Natura 2000.
Contrôle des rejets (qualité et quantité)	Incidence sur les nappes d'eaux souterraines ainsi que sur la qualité des eaux superficielles et donc sur les captages et les zones Natura 2000.

❖ **MAt 6 : Supprimer le curage de fossé (lattes V2)**

Le fossé localisé sur la zone V2 du raccordement de Lattes ne sera pas curé lors des travaux (l'exutoire de ce fossé étant le Rieucoulon). Les populations de Rainettes seront ainsi épargnées.

❖ **MAt 7 : Mise en place d'un dispositif de décantation sur les bassins de rétention, plus particulièrement celui de Lattes qui se déverse dans la Mosson**

Tous les bassins de rétention auront une fonction mécanique de décantation permettant ainsi de traiter les eaux. Les risques de pollutions sont alors fortement diminués.

❖ **MAt 8 : Gestion des pollutions chroniques et accidentelles.** Ces mesures ont pour objectif de prévenir toute pollution du milieu, des eaux superficielles et souterraines. Elles sont en grande partie déjà citées dans la mesure MA5 concernant le dossier Loi sur l'Eau, mais nous rappelons ici l'articulation de la démarche. Les mesures de gestion portent sur 2 sources de pollutions :

Les M.E.S. : Pour limiter la production de matières en suspension, notamment lors des opérations de terrassement, les mesures à prendre sont les suivantes :

- réalisation des travaux si possible hors des périodes pluvieuses ;
- réalisation des décapages juste avant les terrassements, en limitant au minimum le temps de non-intervention entre ces deux opérations ;

Les huiles, graisses et hydrocarbures... : les préconisations suivantes rappellent les moyens qui seront mis en œuvre au niveau du chantier pour prévenir tout risque de pollution de l'environnement :

- maintenance préventive du matériel et des engins (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques);
- étanchéification des aires d'entrepôts de matériaux, de ravitaillement, de lavage et d'entretien des engins;
- interdiction de tout entretien ou réparation mécanique en dehors des aires spécifiquement dédiées;
- stockage du carburant, confinement et maintenance du matériel sur des aires aménagées à cet effet (surface imperméabilisée, déshuileur en sortie);
- les huiles usées de vidange seront récupérées, stockées dans des réservoirs étanches et évacuées pour être, le cas échéant, retraitées;
- localisation des installations de chantier (aires spécifiques au ravitaillement, mobil-home pour le poste de contrôle ainsi que les sanitaires et lieux de vie des ouvriers) à l'écart des zones sensibles;
- collecte et évacuation des déchets du chantier (y compris éventuellement les terres souillées par les hydrocarbures) selon les filières agréées;
- dans la mesure du possible et afin d'éviter les actes malveillants : gardiennage du parc d'engins et des stockages éventuels de carburants et de lubrifiants.

Mesures curatives : en cas de fuite accidentelle de produits polluants identifiés précédemment, le maître d'œuvre devra avoir les moyens de circonscrire rapidement la pollution générée. Les mesures citées ci-dessous ne sont pas exhaustives et il reviendra au maître d'œuvre, assisté du coordonnateur SPS et Environnement, d'en arrêter les modalités au moment de la désignation de l'entreprise travaux :

- par épandage de produits absorbants (sable) ;
- et/ou par utilisation de kits anti-pollution équipant tous les engins ; le transport des produits souillés sera mené conformément aux procédures communiquées par le fournisseur.

❖ **MAt 9 : Gestion des déchets de chantier.** Les entreprises attributaires des travaux sont responsables du tri et de l'évacuation des déchets et emballages générés par le chantier. Elles devront notamment s'engager à :

- organiser la collecte et le tri des déchets et emballages, en fonction de leur nature et de leur toxicité ;
- conditionner hermétiquement ces déchets ;
- définir une aire provisoire de stockage quotidien des déchets générés par le chantier en vue de faciliter leur enlèvement ultérieur selon les filières appropriées ;
- prendre les dispositions nécessaires contre l'envol des déchets et emballages ;
- enfin, pour tous les déchets industriels spécifiques, l'entreprise établira ou fera établir un bordereau de suivi permettant notamment d'identifier le producteur des déchets (en l'occurrence le maître d'ouvrage), le collecteur-transporteur et le destinataire.

❖ **MAt 10 : Réduction ou suppression d'emprises travaux et d'aménagements initialement programmés**

Lors de l'établissement de ce dossier, un certain nombre de réunions de travail entre le bureau d'étude écologie et le service « Ingénieurs projet » de la SNCF et de RFF a permis de remettre en cause l'intérêt de certains travaux au vu des enjeux biologiques, de les réduire voire de les annuler.

Citons les 3 cas les plus marquants :

- Lattes, secteur V1 : maintien du parc arboré autour des bâtiments, où plusieurs oiseaux cavicoles pourraient nicher (Petit-Duc scops notamment)



- Lattes, secteur V2 : annulation du curage du fossé nord, situé le long de la voie ferrée, avec annulation de l'impact sur les possibles Rainettes méridionales (vues uniquement dans le fossé sud)
- Lattes, secteur V3 : suppression de l'exutoire en sortie du bassin de rétention, qui devait s'écouler dans la Mosson, en nécessitant la coupe d'environ 0,2 ha de boisement assimilable à de la ripisylve dégradée. Une buse sera enterrée sous environ 10 m avec un matelas grillagé rempli de gabions, en sortie de buse pour éviter les affouillements. L'eau sera ainsi rejetée dans le milieu naturel, sans fossé, à plus de 40 m du lit de la Mosson. Cette solution a été jugée favorablement par la DDTM de l'Hérault en raison du profil du milieu (pente) et du faible débit en sortie de bassin : 4L/s.



Code Mesure	Intitulé
MAt 1	Passage d'un écologue avant les travaux de défrichage et terrassement
MAt 2	Mettre en défens l'emprise chantier sur les secteurs sensibles
MAt 3	Restauration les surfaces de chantier temporaires
MAt 4	Créer des habitats de substitution aux reptiles et amphibiens
MAt 5	Supprimer le désherbage chimique aux abords de zones humides
MAt 6	Supprimer le curage de fossé (lattes V2)
MAt 7	Mise en place d'un dispositif de décantation sur les bassins de rétention
MAt 8	Gestion des pollutions chroniques et accidentelles
MAt 9	Gestion des déchets de chantier
MAt 10	Réduction ou suppression d'emprises travaux et d'aménagements initialement programmés

**Annexe N° 3 de l'arrêté N° 20120107-001-SEF-BIO**

relatif à la dérogation aux interdictions de destruction d'espèces de faune sauvage protégées, ainsi que leurs habitats de repos ou de reproduction, pour la réalisation des jonctions du réseau ferré national au futur contournement LGV Nîmes-Montpellier

- Description d détaillée des mesures de compensation

### III.2.1 Synthèse des types de mesures compensatoires par cortège

Quantification des impacts par cortège - Base de la compensation					
Espèce	Rappel de l'enjeu régional	Habitat d'espèces détruit	Equivalent en « couples impactés »	Habitat (appartient au même cortège)	Assiette compensatoire proposée
<b>Saint Gervasy</b>					
<b>Outarde canepetière</b>	<b>Fort</b>	2,7 ha, 28 ha perturbés	Au maximum une nichée	Friche herbeuse Milieux ouverts et herbacés	Base de calcul établie dans l'étude d'incidence finalisée en 2009 (voir chapitre suivant) : 50,9 ha à gérer de façon favorable à ces oiseaux
<b>Oedicnème criard</b>	<b>Fort</b>	3,1 ha, dont 2,7 ha en commun avec les habitats d'outarde 41,9 ha perturbés	Au maximum une nichée		
<b>Cochevis huppé</b>	<b>Modéré</b>	3,1 ha	1 à 2 couples	Culture, vignoble	Bénéfice des mesures compensatoires « outardes et oedicnèmes »
<b>Pélogyte ponctué</b>	<b>Modéré</b>	0,06 ha	Quelques adultes en repos hivernal (pas en secteur humide)	Zones inondables végétalisées	Séries de mesures de restauration

Quantification des impacts par cortège - Base de la compensation						
Espèce	Rappel de l'enjeu régional	Habitat d'espèces détruit	Equivalent en « couples impactés »	Habitat (appartient au même cortège)	Assiette compensatoire proposée	
Rainette méridionale	Modéré	0,06 ha	Quelques adultes en repos hivernal en secteur humide)	Friches embroussaillées, fourrés	Séries de mesures spécifiques + bénéfice partiel des mesures compensatoires « outardes et œdicnèmes »	
Lézard vert	Modéré	0,5 ha	- Quelques individus en repos hivernal - Quelques juvéniles possibles au printemps - Terrain de chasse estival d'une dizaine d'individus	Milieu de lisière ou embroussaillés		
Seps strié	Modéré	0,15 ha	Quelques individus en repos hivernal, quelques juvéniles possibles au printemps	Biotopes herbeux secs		
Orvet fragile	Faible	Env. 0,5 ha	Au maximum une dizaine d'individus quel que soit la saison	Micros habitat avec un couvert végétal assez dense		
Mésange charbonnière	Faible	5,3	Quelques territoires de couples	Toutes sortes de zones boisées		
Serin cini	Faible	5,3	Quelques territoires de couples	Campagne cultivée, bosquet, lisière Milieu semi ouverts anthropisés.		
Lattes						
Espèce	Rappel de l'enjeu régional	Habitat d'espèces détruit	Equivalent en « couples impactés »	Habitat (appartient au même cortège)		Coefficient de compensation proposé

Quantification des impacts par cortège - Base de la compensation					
Espèce	Rappel de l'enjeu régional	Habitat d'espèces détruit	Equivalent en « couples impactés »	Habitat (appartient au même cortège)	Assiette compensatoire proposée
Rainette méridionale	Modéré	0,4 ha	Quelques couples, observés côté « est » de la voie SNCF, et potentiels de ce côté « ouest »	Milieu frais, humide et boisé, en bordure de la voie existante	Séries de mesures de restauration
Lézard des murailles	Faible	3,3 ha	Entre 10 et 50 individus possibles, selon densité locale	Ubiquiste, murs de pierres, les rochers...	Séries de mesures de restauration sur talus
Tarentule Mauritanie	Faible	3,3 ha	Entre 10 et 50 individus possibles, selon densité locale	Murs de pierres, les rochers, les troncs	
Lézard vert	Modéré	1,9 ha	1 individu observé, quelques uns probable	Zone ensoleillée, embroussaillée, en lisière de cultures	Séries de mesures spécifiques
Couleuvre à échelon	Modéré	1,5 ha	1 individu observé, quelques uns probable	Paysages hétérogènes faits de bosquets, maquis et cultures méditerranéennes	+ bénéfice partiel des mesures compensatoires « outardes et oëdicnèmes »
Cisticole des joncs	Faible	0,5 ha	1 couple possible dans un linéaire de bosquet le long de la voie SNCF existante	Formations herbacées, hautes herbes/champs	
Mésange charbonnière	Faible	0,5 ha	Quelques nids possibles dans un linéaire de bosquet le long de la voie SNCF existante	Toutes sortes de zones boisées	
Faucon crécerelle	Faible	0,7 ha	1 couple possible	Mozaïque : milieux agricole (champ/landes/prairies) avec	

Dossier de demande de dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées dans le cadre du projet de jonctions entre le réseau ferré existant et le projet de contournement Nîmes - Montpellier  
BIOTOPE - Avril 2012

Quantification des impacts par cortège - Base de la compensation						
Espèce	Rappel de l'enjeu régional	Habitat d'espèces détruit	Equivalent en « couples impactés »	Habitat (appartient au même cortège)	Assiette compensatoire proposée	
Petit-duc scops	Modéré	0,2 ha	1 nid localisé	Boisement clair de feuillus et mixtes, correspondant essentiellement au parc boisé, en grande partie évité		Passage d'un écologue avant travaux, coupe des arbres en hiver
Huppe fasciée	Modéré	0,7	Pas de nid observé	Prairies		Séries de mesures de restauration

## Cortège des milieux ouverts herbacés : calcul de la surface compensatoire

Les impacts résiduels nécessitant des mesures compensatoires concernent essentiellement 2 espèces de milieux ouverts, l'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard, à fort enjeu régional, dont des impacts sur les habitats de nourrissage, voire de reproduction (pas de preuve attestée, mais grande difficulté sur le terrain pour trouver les nids de ces espèces) ont été calculés :

Il est important de noter ici que ces deux espèces bénéficient d'une bonne connaissance et d'un stade d'étude plus avancé en terme de définition d'impacts et de mesures compensatoires du fait de l'enjeu écologique qu'elles représentent. Ces éléments sont présentés au chapitre IV.1.1 « IV.1.1 Cortège des espèces de milieux prairiaux (incluant les habitats d'Outarde et d'Œdicnème) »

Nota : Pour l'étude d'incidences globale du CNM de 2009 (qui est en cours de remise à jour par la société de projet Oc'Via), une bande de 250 m de part et d'autre du tracé de la ligne a été retenue comme « perturbée ». De ce fait, les terrains favorables à l'Outarde et à l'Œdicnème localisés dans ces 500 m entrent dans la fourchette de compensation en tant qu'« habitats perturbés ».

Or, la jonction de Saint-Gervasy est réalisée sur le réseau existant, directement dans cette bande dite « perturbée » de 500 m. Conformément à la demande des services de l'Etat régionaux, ces milieux sont tout de même compensés à hauteur de ce qui est fait pour l'ensemble du projet, comme détaillé ci-après.

	Outarde perturbation	Outarde destruction		Œdicnème perturbation	Œdicnème destruction
Attractivité du milieu	surface (ha)	surface (ha)	Attractivité du milieu	surface (ha)	surface (ha)
3	25,46	2,73	2	38,80	3,13
2	16,15	0,39	1	22,04	0,41
1	23,02	0,86	0	21,54	0,76
0	17,74	0,30			

Ainsi, les surfaces nécessaires pour le calcul sont les suivantes :

- Surfaces détruits à hauteur de 2,7 ha pour l'outarde et 3,1 ha pour l'œdicnème (incluant les 2,7 ha de l'outarde, favorables aussi à l'œdicnème) sur le site de Saint-Gervasy.
- Surfaces perturbés dans un rayon de 250 m à hauteur de :
  - 25,5 + 16,1=41,6 ha (outarde)
  - 38,8 ha (inclus dans les 41,6 ha favorables aux outardes).

Lors de l'étude d'incidence du projet CNM sur la ZPS « Costière nîmoise », un calcul assez complexe des ratios et surfaces à compenser a été proposé, discuté et adopté :

### Habitats détruits (ratio X3) :

Dossier de demande de dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées dans le cadre du projet de jonctions entre le réseau ferré existant et le projet de contournement Nîmes - Montpellier  
BIOTOPE - Avril 2012

Habitats les plus favorables		2,7 ha x 3
Habitats spécifiques œdicnèmes les plus favorables		0,4 ha x 3
<b>TOTAL 1</b>	<b>3,1 *3, soit</b>	<b>9,3 ha</b>

Habitats perturbés (ratio X 2 et X1) :

Habitats les plus favorables dans les LEK		0 ha x 2 (pas de lek)
Habitats moins favorables dans les LEK		0 ha x 1 (pas de lek)
Habitats les plus favorables hors LEK (codes 2 et 3)		41,6 ha x 1
Habitats favorables spécifiques œdicnèmes		0 ha x 1
<b>TOTAL 2</b>		<b>41,6 ha</b>

<b>TOTAL 1 + TOTAL 2</b>	<b>50,9 ha</b>
--------------------------	----------------

Ainsi, une série de mesures de gestion compensatoires d'habitats peu accueillants à l'origine sera réalisée sur une **assiette compensatoire de 50,9 ha**. Ces mesures sont décrites dans le chapitre IV.1.

Les mesures de gestion qui seront appliquées sur ces surfaces, en faveur des outardes et des œdicnèmes bénéficient directement à deux espèces appartenant au même cortège : **Cochevis huppé et Huppe fasciée**.

### Autres cortèges : bénéfiques indirects des mesures « outardes » et autres mesures compensatoires proposées

Les mesures de gestion compensatoire qui seront appliquées sur les 50,9 ha en faveur des outardes et des œdicnèmes, seront également valables :

- **Pour les espèces des habitats mixtes, comportant des taxons à enjeu régional modéré (à faible), colonisant les prairies naturelles avec lisières, les fourrés et les bosquets, tel que le Lézard vert, le Seps strié, la Couleuvre à échelons (mais aussi l'Orvet fragile, la Mésange charbonnière, le Faucon crécerelle, la Cisticole des joncs et le Serin cini).** Rappelons que les impacts résiduels occupent des surfaces additionnées (Saint-Gervasy et Lattes) de 2,4 ha pour les reptiles et d'environ 6 ha pour les oiseaux :
  - o D'une part, ces habitats et ce cortège d'espèces vont bénéficier des mesures compensatoires réalisées pour les outardes et les œdicnèmes et appliquées sur les 50,9 ha.
  - o D'autre part, un certain nombre de mesures de restauration complémentaires sont proposées telles que la recréation de haies, et la pose d'hibernaculums, au sein des surfaces acquises par RFF pour les mesures compensatoires outardes ou à proximité directe des périmètres des jonctions.

- Pour le cortège d'espèces de milieux humides : Rainette méridionale, Pélodyte ponctué (et Crapaud commun), impactés dans leurs habitats hivernaux (friches embroussaillées), une gestion douce des habitats herbeux et le maintien des bosquets et petites friches garantiront le rôle fonctionnel de ces habitats en tant que refuges hivernaux.
- Pour le cortège d'espèces de milieux rocheux : Tarente de Mauritanie et Lézard des murailles pour la destruction de 3,3 ha d'habitats variés rocheux ou de murets. Là encore, une gestion agricole douce des milieux herbeux, des chemins et annexes (murets, tas de pierres existants) et exempte de pesticide améliorera a minima les conditions de maintien de cette petite faune et de ces proies (insectes).
- Pour le Petit-Duc Scops, ces habitats herbeux réhabilités peuvent augmenter leur territoire de chasse. Une mesure de prévention sera effectuée pour éviter toute destruction possible de nichée (MAT 1).

Les espaces herbeux réhabilités à l'aide de quelques aménagements de type refuges pierreux ou faits de branches, seront très probablement attractifs pour toutes ces espèces. Des mesures de restauration de haies et de bosquets, ou de renaturation des futurs talus sont proposées en complément.

## IV. Présentation des engagements pris en faveur de l'environnement

### IV.1 Détail des mesures compensatoires (MC)

Code de la mesure	Intitulé de la mesure
MC1	Maitrise foncière avec gestion agricole appropriée
MC2	Mesures agro environnementales contractuelles
MC3	Création d'habitats terrestres artificiels ( <i>hibernaculums</i> ) favorables aux amphibiens et aux reptiles
MC4	Restauration d'un réseau de haies cohérent

Tableau récapitulatif des mesures compensatoires

Les mesures compensatoires des jonctions de Lattes et Saint-Gervasy sont définies par type de milieu bénéficiant à plusieurs espèces d'un même cortège.

#### IV.1.1 Cortège des espèces de milieux prairiaux (incluant les habitats d'Outarde et d'Œdicnème) :

RFF a réalisé entre 2007 et 2009 le dossier d'évaluation des incidences du projet CNM dans sa globalité, sur les oiseaux de la ZPS Costière Nîmoise. Cette étude a conclu que le CNM présente des incidences significatives pour l'Outarde canepetière et l'Œdicnème Criard. Un plan de mesures compensatoires a donc été proposé. Le volume compensatoire a été évalué à 1140 ha selon deux grands axes :

- Maîtrise foncière avec gestion agricole appropriée (500 ha),
- Mise en œuvre de mesures agro-environnementales contractuelles supplémentaires (640 ha).

Un suivi a également été proposé :

- Comptages des populations d'Outardes et d'œdicnèmes ;
- Suivi télémétrique ;
- Comité de suivi technique ZPS.

Cette étude d'incidences a été communiquée aux services de l'Etat régionaux (DREAL LR, DDTM du Gard), au MEDDM (Direction de l'eau et de la Biodiversité) et à l'Union Européenne pour information fin d'année 2009, début d'année 2010.

Dossier de demande de dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées dans le cadre du projet de jonctions entre le réseau ferré existant et le projet de contournement Nîmes - Montpellier  
BIOTOPE - Avril 2012

Une expérimentation a été réalisée en parallèle de l'élaboration de l'étude d'incidences : des mesures MAE ont été mises en œuvre entre 2007 et 2010 de façon expérimentale (270 ha contractualisés- hors objectifs de superficie présentés ci-dessus). Une phase de prospection foncière a également été mise en œuvre entre 2007 et 2009 pour évaluer les faisabilités d'acquisition sur le territoire de la Costière Nîmoise.

Pour conduire ces deux volets, RFF a signé une convention de partenariat avec le CEN L-R, le Centre Ornithologique du Gard, la Chambre d'Agriculture du Gard et la SAFER L-R.

Depuis 2010-2011, RFF a contractualisé un marché avec le même groupement pour mettre en œuvre le plan de mesures compensatoires tel que précisé ci-dessus. L'objectif de RFF était de réaliser dans les deux années précédant le début des travaux :

- 640 ha de MAE ;
- 100 ha d'acquisition, en priorité pour de l'hivernage ;
- Le suivi des populations d'Outardes et Œdicnèmes (inventaires, suivi télémétrique occupation du sol etc.) ;
- Un point d'avancement régulier avec experts et services de l'Etat via les « comité techniques ZPS ».

Le titulaire attributaire du Contrat de Partenariat, la société de projet Oc'Via, (groupement Bouygues) est chargé de prendre le relais de la totalité de ces mesures compensatoires à compter de l'été 2012 jusqu'en 2024 (reprise des conventions de gestion, baux environnementaux, gestion des sites acquis etc.), et doit notamment acquérir d'ici la mise en service du CNM les 400 ha complémentaires.

**Rappel : l'assiette compensatoire à compenser spécifique à la jonction de Saint Gervasy, incluse dans le plan de mesures compensatoire du CNM, est de 50,9 ha.**  
Dans un souci de maintien des proratas énoncés lors de l'étude d'incidence de 2009 du projet global, les 50,9 ha de compensation peuvent ainsi être séparés en 22,3 ha d'achat/gestion/rétrocession et 28,6 ha de gestion sous convention agricole.

Nous détaillons ici les principes et le travail accompli.

## **Maitrise foncière avec gestion agricole appropriée (MC1)**

Les actions de maîtrise foncière (acquisitions à l'amiable) sont menées en étroite concertation avec la profession agricole de manière à ne pas déstabiliser le marché foncier, ou à créer des tensions par la mise en concurrence de projets à orientations différentes et déséquilibrer les structures agricoles.

## Démarche mise en place par le groupement CEN LR, CA 30, CO-Gard et SAFER LR :

### 1/ Acquisition

- Veille du marché foncier agricole (SAFER) ;
- analyse écologique du site et définition de la pertinence d'acquisition pour l'outarde et l'œdicnème ;
- candidature RFF puis acquisition si la candidature est retenue par le Comité Technique SAFER (concurrence très délicate avec la profession agricole).

### 2/ Remise en état

- Si nécessaire (les sites acquis sont de préférence des sites à l'origine non accueillants pour l'Outarde donc vergers, vignes nues etc.), arrachage des cultures en présence ;
- arrachage des hais de cyprès (très courantes) ;
- nivellement du terrain ;
- semis (défini par le groupement en fonction de l'objectif de gestion : hivernage, reproduction,...).

### 3/ Gestion

- Définition par le groupement d'un « cahier des charges Outarde » impliquant une exploitation du site favorable à l'Outarde (fonction de l'occupation des sols alentours, de la mosaïque de milieux, de la superficie et disposition des parcelles,...) ;
- appel à candidature pour trouver un exploitant ;
- contractualisation d'un bail environnemental avec l'exploitant retenu qui s'engage à respecter le cahier des charges et est indemnisé par RFF en contrepartie.

### 4/ Rétrocession

Les surfaces acquises sont rétrocédées via une convention à un organisme gestionnaire d'espaces naturels qui assure le relais technique pour l'application de la gestion : encadrement de l'exploitant, suivi et contrôle du respect du cahier des charges, versement des indemnités,...jusqu'à la fin du plan de mesures compensatoires (2024). A compter de cette date, l'organisme bénéficiaire de la rétrocession s'engage à assurer sous sa responsabilité la gestion environnementale du site, en concertation avec les services de l'Etat régionaux compétents (DREAL, DDTM).

### Localisation :

- Les acquisitions doivent s'effectuer en grande majorité au sein du périmètre de la ZPS, ou en proche périphérie mais à plus de 250 m du fuseau de LGV ;
- cette mesure d'acquisition doit concerner en priorité des terrains pour l'hivernage, afin de compenser l'impact important que le site des Quarquettes va subir ;
- par ailleurs, dans la mesure du possible, il faut trouver des terrains visant à favoriser le déplacement des outardes vers la sud de la LGV, le Nord étant très urbanisé (Nîmes).

### **Cout de la mesure MC1 :**

**Environ 10,43 MC sur 15 ans pour 500 ha d'acquisition sur l'ensemble du projet CNM, soit environ 0,47 MC pour la jonction.**

### **Bilan de la mesure en mars 2012 :**

- Acquisition par RFF d'un site de 22 ha qui a permis la réalisation d'un site d'hivernage de plus de 70 ha grâce aux MAERFF concomitantes (Acte d'achat et cahier des charges Outarde joint en annexe 4<sup>6</sup>).

Les travaux de restauration écologiques ont permis l'aménagement de conditions favorables pour l'hivernage 2011-12.

Le site est en cours de rétrocession au CEN-LR.

- une candidature en cours de finalisation sur un îlot de 71 ha (candidature RFF retenue en comité technique et projet de signature de la promesse d'achat en mai 2012) (CR du comité technique SAFER ayant désigné RFF attributaire des 71 ha, jointe en annexe 5),
- un projet d'acquisition de 7 ha qui pourrait permettre à terme l'amélioration d'un site de reproduction (candidature RFF retenue en comité technique et projet de signature de la promesse d'achat en juin 2012).

La SAFER avertit cependant des difficultés possibles à l'avenir pour l'acquisition des 400 ha supplémentaires par le partenaire privé.

D'autres options non explorées jusqu'alors seront sans doute à réaliser (prospection active de zones en déprise, animation foncière, acquisition de mosaïques de petites parcelles...).

### **Mesures agro environnementales contractuelles (MC2)**

---

Les MAE (objectif : 640 ha) sont conduites de manière concertée avec propriétaires et exploitants, comme un véritable projet de territoire. En effet, les conditions d'application de ce dispositif s'insèrent dans un territoire où l'activité agricole de polyculture est dominante, dynamique, en mutation. L'objectif recherché est de contractualiser avec les exploitants volontaires sur 5 ans.

---

<sup>6</sup> Deux cahiers des charges sont joints en annexe 4 :

Le 1er, signé, qui encadre la gestion des parcelles jusqu'en juillet 2012 dans le cadre d'une convention d'occupation temporaire

Le 2d, en cours de finalisation, qui sera joint au bail environnemental lorsque RFF rétrocèdera gracieusement le site de Ledenon au CEN LR (prévu pour l'été 2012).

#### Démarche mise en place par le groupement CEN LR, CA 30, COGard et SAFER LR :

- Elaboration d'un catalogue de mesures avec chiffrage des indemnités (catalogue validé fin 2010 suite à de nombreux échanges avec la DREAL LR, la DDTM du Gard et Vincent Bretagnolle, du CNRS de Chizé) (cf annexe 4) ;
- Définition d'une « ligne de conduite » (objectifs à atteindre pour chaque type de mesure du catalogue et définition de secteurs d'intervention prioritaires) ;
- Envoi de courriers informatifs à tous les exploitants de la Costière Nîmoise (13 500 ha) ;
- Relance des personnes ne répondant pas ;
- Analyse écologique des parcelles pour lesquelles les exploitants souhaitent signer des MAE ;
- Rencontre des exploitants intéressés par la démarche ;
- Diagnostic des parcelles à conventionner avec établissement d'un cahier des charges spécifique au contexte d'exploitation des parcelles et des milieux alentours ;
- Formation des exploitants lors de reconversions de pratiques agricoles (premières luzernes, barre d'effarouchement pour la fauche etc.) ;
- Signature des contrats pour 5 ans avec 1/3 des parcelles contrôlées chaque année et versement annuel des indemnités de compensation financière (un exemple de contrat MAE est joint en annexe 7).

#### Localisation :

Les MAE doivent s'effectuer en grande majorité au sein du périmètre de la ZPS, ou en proche périphérie mais à plus de 250 m du fuseau de LGV. La recherche de mosaïques de milieux via plusieurs conventionnements sur des secteurs proches est recherchée.

#### Coût de la mesure MC2 :

**Environ 3,84 MC sur 15 ans pour 640 ha de mesures agro-environnementales contractuelles sur l'ensemble du projet CNM, soit environ 0,17 MC pour la jonction.**

#### Bilan de la mesure en février 2012 :

- 514 ha contractualisés au 30 février 2012 pour la période 2011/2016 - Plus de 80% de l'objectif atteint ;
- 145 253,50 € engagés soit en moyenne 282,63 €/ha ;
- 46 exploitants engagés ;
- 242 parcelles (2,12 ha en moyenne) ;
- Des contrats signés pour 5 ans.

Type de mesure	Objectif initial	surface engagée
1R- Création et entretien d'un couvert favorable à l'Outarde	130	178,51
2R- Amélioration par sur-semis d'un couvert herbacé et entretien	20	1,11
3- Entretien d'un couvert herbacé avec retard de pâturage	90	83,61
4- Entretien d'un couvert herbacé avec retard de fauche	180	64,97
5- Réouverture d'une parcelle embroussaillée	50	0,00
6- Gestion mécanique de friches herbacées	50	25,12
7- Implantation d'enherbement inter-rang lors d'une plantation d'oliviers	10	0,00
8- Implantation d'enherbement inter-rang en vigne	20	19,21
9- Maintien et entretien de l'enherbement inter-rang en vigne	20	66,26
10- Maintien des chaumes après récolte	50	56,96
11- Implantation d'une culture intermédiaire annuelle	20	18,19
12- Suppression de haie	3000	1 157,00
<b>Total</b>		<b>513,94 ha</b>

### Synthèse de la démarche pour ces mesures compensatoires MC1 et MC2

Type MC	Assiette compensatoire de la jonction	Réalisé au 30/02/2012
MC 1 : maîtrise foncière avec gestion agricole appropriée	50,9 ha	22 ha acquis 78 ha de promesses de vente
MC 2 : mesures agro-environnementales		514 ha contractualisés pour 5 ans

## Cortège d'espèces des milieux humides

Pélodyte ponctué (PN, art 3, enjeu régional modéré)  
Rainette méridionale (PN, art 2, enjeu régional modéré)  
Triton palmé (PN, art 3, enjeu régional faible)  
Crapaud commun

Les ripisylves et points d'eau éventuels ne sont pas concernés par le projet de raccordement. En effet, ceux-ci seront épargnés par le projet en cas de besoin par la mise en place d'un balisage. Les acteurs du chantier seront sensibilisés en amont des travaux afin de veiller à la conservation de ces milieux.

Les espèces inféodées à ce type de milieux dépendant aussi de la présence d'autres milieux à proximité tels que des boisements clairs, des lisières ou encore des milieux embroussaillés, des habitats de possible hivernage seront sous emprise des travaux à Saint-Gervasy et à Lattes, induisant en plus un risque de destruction d'individus de ces espèces protégées..

- Les mesures développées ci-dessous (MC3 et MC4) seront donc favorables aux espèces de ce cortège.

## Cortège d'espèces de milieux rocheux

Seules deux espèces à enjeu faible sont typiques de ces milieux : le Léopard de murailles et la Tarente de Mauritanie.

Elles s'adaptent particulièrement bien aux aménagements humains, et apprécient fortement les remblais des voies ferrées.

- Ainsi, à terme, les pierres utilisées pour la trame ferroviaire, fourniront de nouveaux habitats favorables à ces espèces (des observations ont lieu au sein de voies ferrées).
- Dans une moindre mesure, elles apprécieront les mesures MC3 et MC4, pas destinées à ce cortège à l'origine.

## Cortège 4 : Milieux mixtes et mosaïque d'habitat

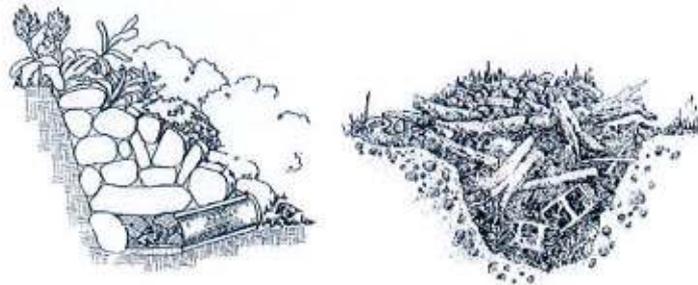
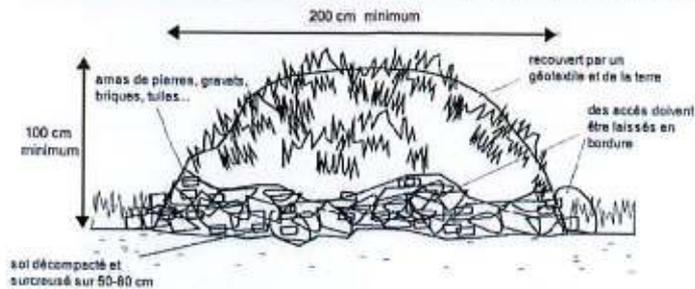
Orvet fragile (PN, art 3, enjeu régional faible)  
Léopard vert (PN, art 2, enjeu régional modéré)  
Seps strié (PN, art 3, enjeu régional modéré)  
Couleuvre à échelons (PN3-, enjeu régional modéré)  
Serin cini (enjeu régional faible)  
Mésange charbonnière (enjeu régional faible)  
Faucon crécerelle (enjeu régional faible)

La majorité des espèces concernées par le projet de raccordement, sont des espèces assez communes, dont quelques unes sont à enjeu régional modéré (Léopard vert, Couleuvre à échelon), et d'autres à enjeu faible.

- Les mesures développées ci-dessous (MC3 et MC4) seront donc favorables aux espèces de ce cortège.

<b>MC 3</b>	<b>Créer des habitats terrestres artificiels (<i>hibernaculums</i>) favorables aux amphibiens et aux reptiles.</b>
<b>Objectifs</b>	Augmenter la surface de zones favorables aux amphibiens et aux reptiles Optimiser la résilience des milieux favorables aux amphibiens et aux reptiles
<b>Communautés biologiques justifiant la mise en œuvre de la mesure</b>	Amphibiens protégés recensés et/ou potentiels : Triton crêté, Crapaud calamite, Salamandre tachetée, Triton palmé
<b>Communautés biologiques bénéficiant de la mesure</b>	Amphibiens et reptiles protégés recensés et/ou potentiels
<b>Principe</b>	<p>Le débroussaillage et le terrassement réalisés en amont des travaux auront des conséquences sur les espèces : destruction d'individus et l'altération des habitats. L'objectif de cette mesure est donc de créer des habitats favorables aux amphibiens et aux reptiles à proximité de la piste des travaux afin d'augmenter les capacités de refuge en amont des travaux (courant été 2012). Les individus revenant sur le site pour hiverner se reporteront éventuellement sur ces formations et les individus fuyant la piste suite au débroussaillage pourront s'y réfugier. Les parcelles concernées sont celles attenantes à la piste sur les zones dites sensibles.</p> <p>Ces <i>hibernaculums</i> augmenteront la quantité de sites de repos (hivernage/estivage) disponibles pour permettre à la population impactée de se reconstituer plus facilement et de manière pérenne.</p> <p>Les <i>hibernaculums</i> devront être créés pour compenser l'altération des habitats terrestres lors des travaux. Ils seront implantés dans les secteurs favorables aux amphibiens et aux reptiles.</p> <p>L'idéal est de les disposer à proximité des haies (voir dessous) afin de permettre le déplacement des individus à couvert. Leur disposition sera validée par la personne en charge de leur création à l'issue de la remise en état de la zone.</p>
<b>Localisation</b>	<p>Voir cartes pour le dépôt des résidus de coupes (MAT 4 p 85 et 86)</p> <p>Prévoir la création d'un à deux <i>hibernaculums</i> par zones aux mêmes endroits que les andains, soit 4 à 8</p>

## Créer des habitats terrestres artificiels (*hibernaculums*) favorables aux amphibiens et aux reptiles.



Exemples de gîtes (*hibernaculums*) à confectionner pour les amphibiens (source : LPO Isère, Plan de conservation du Crapaud Calamite)

Modalités/  
réalisation

Afin de limiter l'impact paysager, la forme « enterrée » sera privilégiée.

### EQUIPE :

Entreprise de débroussaillage, assisté par un écologue

### PREPARATION DU SOL ET TERRASSEMENTS

Afin d'accueillir les *hibernaculums*, le sol sera préparé à minima, uniquement sur la zone piquetée. Le sol sera décompacté sur 50 à 80 cm.

Cette zone sera ensuite légèrement surcreusée, sur environ 50 cm de profondeur.

### CONSTITUTION DES *HIBERNACULUMS*

Des amas de cailloux, graviers, briques, parpaings, tuiles... seront placés sur le sol préalablement décompacté et légèrement surcreusé.

Les matériaux importés devront être exempts de toute pollution ou de résidus de plantes invasives. Leur origine sera préalablement validée par le maître d'ouvrage afin de limiter les gravats pollués ou gravats avec résidus de plantes invasives.

Une partie des résidus de débroussaillage peut être utilisée.

### COUVERTURE VEGETALE

L'amas ainsi constitué sera recouvert :

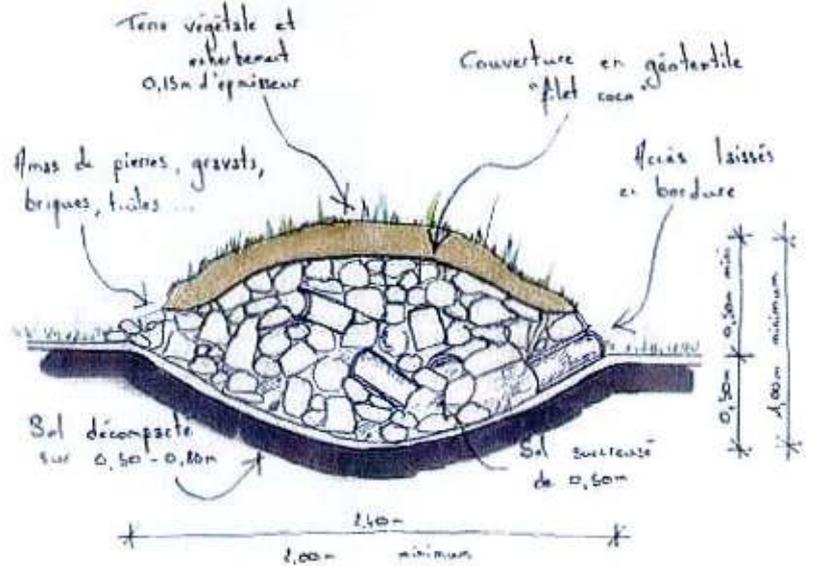
- D'une couverture en géotextile biodégradable,
- puis d'une fine couche de terre végétale, d'environ 15 cm d'épaisseur.

Le tout sera ensuite ensemencé par un mélange prairial.

La couverture devra laisser des accès au cœur du dispositif. Les schémas qui suivent permettent d'illustrer le type de gîte à confectionner.

MC 3

Créer des habitats terrestres artificiels (*hibernaculums*) favorables aux amphibiens et aux reptiles.



Echelle : 1/25

Exemple d'hibernaculum (Croquils INGEDIA)

Périodes adaptées

La mesure se décompose en 2 temps :

- 1) En parallèle au terrassement des zones (2013)
- 2) A l'issue de la phase de chantier, au moment de la remise en état du site (2017).

Gestion d'entretien

Seuls les accès en bordure des *hibernaculums* doivent être maintenus ouverts. La nécessité de procéder à l'ouverture sera signalée au cours du suivi des mesures compensatoire (MS 3).

Veiller à ne pas les traverser ou les détruire (communication auprès des agents du chantier durant la formation et sensibilisation des propriétaires). Un balisage peut être souhaitable.

Mesures associées

MS1 : Formation chantier

MS 2 : Mettre en place un suivi de la phase chantier durant toute la période des travaux par une équipe d'écologues

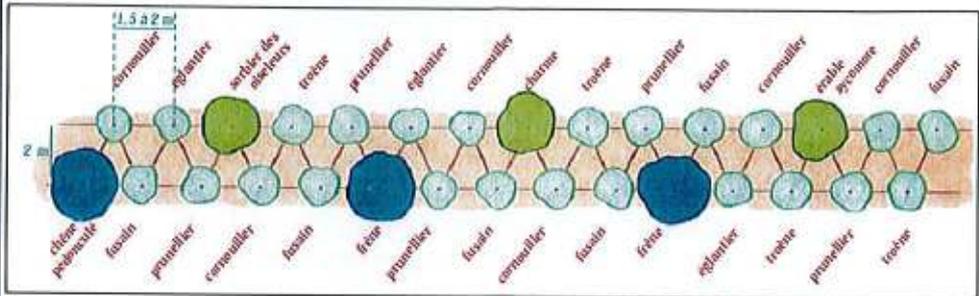
MS 3 : Mettre en place des suivis des mesures compensatoires pour s'assurer de leur efficacité sur le long terme

<b>MC 3</b>	<b>Créer des habitats terrestres artificiels (<i>hibernaculums</i>) favorables aux amphibiens et aux reptiles.</b>
<b>Indication sur le coût</b>	1000€ par <i>hibernaculum</i> . Soit pour 4 à 8 <i>hibernaculums</i> , un budget de 4 000 à 8 000 euros Accompagnement d'un écologue pour le choix des sites (à faire coïncider avec le choix des zones de dépôt des résidus de coupes et l'assistance à la confection des hibernaculums : 2 jours = 1 200 euros

<b>MC 4</b>	<b>Restauration d'un réseau de haies cohérent</b>
<b>Objectifs</b>	Maintenir un linéaire de haies suffisant pour assurer la fonction d'habitats et de corridors nécessaire aux espèces exploitant les haies et impactées par le projet (1 000 m linéaire de haies impactés par le projet)
<b>Communautés biologiques justifiant la mise en œuvre de la mesure</b>	Toutes les espèces faisant l'objet de la dérogation
<b>Principe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantation d'essences locales</li> <li>- Implantation de haies double rang pour une meilleure fonctionnalité pour la faune</li> <li>- Implantation d'un linéaire de 600 m en connexion avec les linéaires existants.</li> </ul>
<b>Localisation</b>	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">Lattes, V1</p> </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <p>La localisation des plantations est ici informative et devra être précisée ultérieurement en fonction des contraintes de chantier, notamment des contraintes du CNM global.</p> <div style="margin-top: 10px;"> <hr style="border: 1px solid green; width: 50px; margin-bottom: 5px;"/> <p>Linéaires de haies détruits</p> <hr style="border: 1px solid red; width: 50px; margin-bottom: 5px;"/> <p>Linéaires de haies à créer</p> </div> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;">  <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">Lattes, V2</p> </div>

Dossier de demande de dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées dans le cadre du projet de jonctions entre le réseau ferré existant et le projet de contournement Nîmes - Montpellier  
BIOTOPE - Avril 2012

**Essences à planter :** Les essences choisies pour la plantation des haies tiendront compte des espèces inventoriées sur le site (voir tableau ci-après), et dans la mesure où d'autres espèces seraient utiles et utilisables, seules des essences forestières locales, adaptées au sol et non invasives seront employées en complément :



Source : guide de plantation et d'entretien des haies champêtres, Département du Rhône

Modalités/  
réalisation

#### Liste des espèces à employer pour la constitution des haies sur sol sec

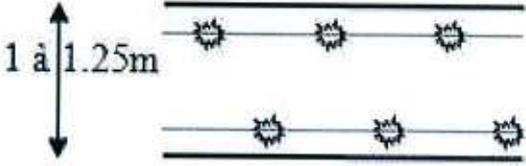
<i>Acer campestre</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Castanea sativa</i>	<i>Quercus petraea</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Quercus pyrenaica</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>Ulex minor</i>
<i>Prunus domestica</i>	<i>Ulmus minor</i>

#### Liste des espèces à employer pour la constitution des haies sur sol frais

<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Prunus domestica</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Prunus spinosa</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Salix atrocinerea</i>
<i>Frangula dodonei</i>	<i>Salix caprea</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>Ulmus minor</i>

#### La plantation des espèces suivantes est proscrite du fait de leur caractère invasif :

<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Lonicera japonica</i>
<i>Buddleia davidii</i>	<i>Parthenocissus sp.</i>
<i>Cortaderia selloana</i>	<i>Amorpha fruticosa</i>

MC 4	<b>Restauration d'un réseau de haies cohérent</b>
	<p><i>Robinia pseudoacacia</i>      <i>Pyracantha sp.</i></p> <p>Après rebouchage des fossés, la plantation sera arrosée et paillée à l'aide de géotextile biodégradable (paillage plastique interdit) et suivi pendant 2 à 3 ans vis à vis de la concurrence des plantes herbacées..</p>   <p style="text-align: center;"><b>Haie double</b></p>
Périodes adaptées	Après travaux
Gestion d'entretien	Aucun entretien de taille ne sera réalisé sur les plantations avant cinq ans (sauf cas de mise en danger des usagers de la route). A terme, l'entretien de taille se fera en hiver (entre décembre et février et hors période de gel) pour éviter les atteintes à l'avifaune nicheuse et à la période de végétation de la haie
Mesures associées	MS 3 : Suivis de mesures compensatoires
Indication sur le coût	600 ml = 12 000 euros

Liste des parcelles compensatoires acquises par RFF pour la mise en œuvre de la Mesure compensatoire MC1 : maîtrise foncière avec gestion agricole appropriée

Parcelles sur la commune de LEDENON (GARD) 30210 Lieudit Pazac, figurant à la matrice cadastrale sous les relations suivantes :

Section	Numéro	Lieu-dit	Surface
F	320	Pazac	00 ha 20 a 45 ca
F	321	Pazac	00 ha 21 a 45 ca
F	322	Pazac	00 ha 27 a 45 ca
F	323	Pazac	00 ha 12 a 85 ca
F	324	Pazac	00 ha 45 a 15 ca
F	325	Pazac	00 ha 47 a 70 ca
F	340	Pazac	00 ha 35 a 00 ca
F	341	Pazac	00 ha 36 a 75 ca
F	342	Pazac	00 ha 88 a 30 ca
F	343	Pazac	00 ha 88 a 10 ca
F	344	Pazac	00 ha 51 a 00 ca
F	345	Pazac	00 ha 45 a 20 ca
F	1009	Pazac	00 ha 42 a 66 ca
F	1010	Pazac	00 ha 02 a 59 ca
F	1012	Pazac	00 ha 20 a 90 ca
F	1016	Pazac	00 ha 00 a 50 ca
F	1022	Pazac	01 ha 67 a 39 ca
F	1025	Pazac	00 ha 16 a 69 ca
F	1026	Pazac	00 ha 01 a 23 ca
F	1104	Pazac	02 ha 68 a 58 ca
F	1106	Les Mugues	10 ha 68 a 53 ca
F	1109	Les Mugues	01 ha 16 a 31 ca

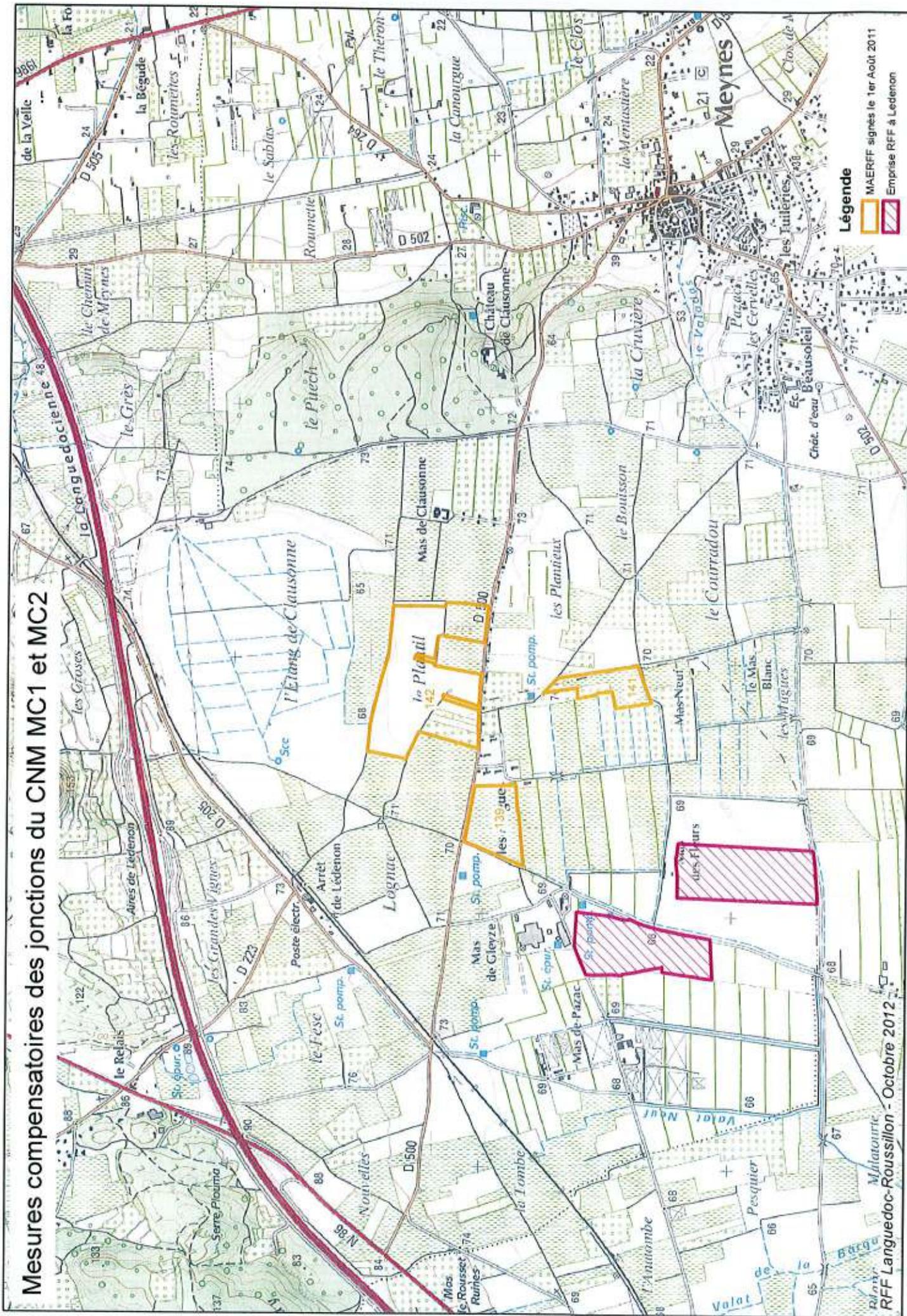
Total Surface : 22 ha 24 a 78 ca

Liste des parcelles compensatoires engagées en MAE par RFF pour la mise en œuvre de la Mesure compensatoire MC2 : mesures agro-environnementales contractuelles (MAE)

Commune	Identifiant RFF	Section	Parcelles cadastrales	Numéro et nom de mesure	Surface (ha)	Date d'engagement
Lédenon	139	F	432, 443, 605, 607, 610, 611, 614, 615, 618, 619, 622, 623, 700, 702, 863, 1089	9 – Maintien et entretien de l'enherbement inter-rang en vigne (sur tous les rangs)	5,34	01/08/11
Meynes		ZA	48,49	9 – Maintien et entretien de l'enherbement inter-rang en vigne (sur tous les rangs)	3,76	01/08/11
Lédenon	141	F	496, 497, 499, 500, 501, 502, 503			
Lédenon	142	F	143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 218, 220, 221, 225, 226, 852, 876, 877	10 – Maintien des chaumes après récolte	19,53	01/08/11

Cartographie des parcelles compensatoires engagées par RFF au titres des mesures compensatoires MC1 et MC2

# Mesures compensatoires des jonctions du CNM MC1 et MC2



**Légende**  
MAERFF signés le 1er Août 2011  
Emprise RFF à Ledenon

**Annexe N° 4 de l'arrêté N° 20120107-001-SEF-BIO**

relatif à la dérogation aux interdictions de destruction d'espèces de faune sauvage protégées, ainsi que leurs habitats de repos ou de reproduction, pour la réalisation des jonctions du réseau ferré national au futur contournement LGV Nîmes-Montpellier

- Description détaillée des mesures d'accompagnement et de suivi

## IV.2 Mesures d'accompagnement (MA)

---

### Suivis spécifiques à la ZPS Costière Nîmoise

Les suivis environnementaux disponibles à ce jour sur les outardes et sur l'œdicnème vis-à-vis de projets ferroviaires en secteur méditerranéen sont récents ou en cours (LGV Méditerranée 1999 - 2003 et LGV Perpignan Figueras / en cours).

Etant donné le contexte particulier de cette ZPS, l'une des 2 plus importantes pour l'outarde en France, il est donc indispensable :

- de juger en temps réel de l'efficacité des mesures compensatoires mises en œuvre, afin de les rectifier si nécessaire,
- de compléter les connaissances quant aux réactions de cette espèce vis-à-vis d'une perturbation de son habitat dans le cadre du CNM, et dans le contexte précis de la Costière. Ces connaissances pourront servir à mieux anticiper lors de nouvelles perturbations ou d'adopter les mesures qui auront donné le plus de résultats.

Conformément au plan de mesures compensatoires global du CNM qui a été défini dans l'étude d'incidences de 2009 en cours de reprise par Oc'Via pour instruction en 2013, des mesures d'accompagnement ont été prévues et sont engagées annuellement par RFF depuis 2010, comme présenté ci-dessous.

### Suivis environnementaux

---

#### ❖ MA 1 : Comptage des mâles chanteurs d'Outarde canepetière

Ce comptage est un engagement que RFF a pris lors de l'étude d'évaluation des incidences de 2009. Etant donnée l'évolution très rapide de cette population sur la ZPS et plus largement dans la région Languedoc-Roussillon, mais aussi la mise en œuvre des mesures compensatoires préconisées dans le même dossier, ce suivi est capital :

- Lieu : la totalité de la ZPS Costière nîmoise
- Période restreinte de 10 jours entre début mai et fin mai (à affiner et valider avant chaque comptage)
- Méthodologie mise en place en 2006, affinée en 2010 avec Biotope, le COGard et le CNRS de Chizé.
- Fréquence : annuelle pendant les travaux puis tous les 2 ans en phase exploitation sauf avis contraire du Comité de Suivi de la ZPS. *N. B. : Bien que le Plan National Outarde prévoit un comptage en 2012, RFF finance un comptage exhaustif sur l'ensemble de la ZPS ce qui va*

*permettre au PNA de se concentrer sur les comptages en périphérie de la ZPS, pour évaluer la dispersion de l'Outarde hors ZPS.*

#### ❖ **MA 2 : Comptage des Outardes canepetières en hivernage**

Là encore, il y a une évolution assez rapide des lieux de rassemblement mais aussi de la taille des groupes d'oiseaux. Ce comptage est justifié par les mêmes causes que celles évoquées dans le chapitre précédent

- Lieu : quelques sites connus au sein de la ZPS Costière nîmoise
- Période : depuis le mois de décembre et février : 3 comptages exhaustifs sur la ZPS réalisés en une journée à chaque fois
- Méthodologie simple (comptage manuel et/ou photo par un ornithologue confirmé), définie avec Biotope, le CO-Gard et le CNRS de Chizé.
- Fréquence : annuelle pendant les travaux, puis tous les 2 ans en phase exploitation sauf avis contraire du Comité de Suivi

#### ❖ **MA 3 : Acquisition de connaissance sur les femelles, leurs habitats et leur réussite de reproduction**

Le travail réalisé en 2010 pour la recherche de femelles en phase de nidification, effectué sur des quadrats d'environ 0,5 à 2 ha a donné de bonnes réponses en terme de femelles détectées. Néanmoins, il a été fait dans l'objectif d'évaluer le rendement de la méthode et non de répondre complètement aux questions d'habitats utilisés par les femelles pour la nidification. De plus, à l'échelle des 13 000 ha de la ZPS, l'échantillonnage effectué représente une très faible proportion de la surface totale. De nombreuses recherches sont encore possibles et nécessaires :

- Systématiser les recherches de femelles et de nids sur les secteurs où se déroulent des mesures compensatoires.
- Systématiser les échantillons sur pratiquement tous les types d'occupation des sols, afin d'avoir des données statistiquement fiables.
- Réaliser des vérifications concernant la méthodologie des quadrats employée (par un double balayage croisé et simultané) pour estimer le taux de détectabilité.

Lieu : répartition quasi homogène sur ZPS Costière nîmoise.

Période : pendant la nidification, en juin.

Méthodologie des quadrats, avec autorisation ministérielle (perturbation intentionnelle d'espèce protégée).

Fréquence : annuelle pendant les travaux, puis soumis à avis du Comité de Suivi.

#### **MA 4 : Comptage annuel des Œdicnèmes criards en période de reproduction**

Ce comptage est un engagement que RFF a pris lors de l'étude d'évaluation des incidences (2009). L'évolution rapide de cette population, de l'occupation de sol sur la ZPS, mais aussi la mise en œuvre des mesures compensatoires préconisées dans le même dossier, sont autant d'éléments démontrant le bien fondé de ce suivi :

Dossier de demande de dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées dans le cadre du projet de jonctions entre le réseau ferré existant et le projet de contournement Nîmes - Montpellier  
BIOTOPE - Avril 2012

- Lieu : la totalité de la ZPS Costière nîmoise
- Période restreinte de 10 jours entre début avril et fin avril (à affiner et valider avant chaque comptage)
- Méthodologie mise en place en 2006, et affinée en 2010 avec Biotope, le CO-Gard et le CNRS de Chizé.
- Fréquence : annuelle pendant la durée des travaux, puis tous les 2 ans en phase exploitation sauf avis contraire du Comité de Suivi.

## MA 5 : Suivi de l'occupation des sols

Décidé de concert entre les services de l'Etat et les instances scientifiques, lors de l'étude d'incidence, ce suivi est indispensable pour raccorder les résultats des comptages aux caractéristiques changeantes des paysages et du monde agricole. La mise en place d'une méthode fiable en 2010 et affinée en 2011, axée sur la concertation des acteurs des mesures compensatoires mais aussi du CNRS de Chizé, permet formaliser les suivis à venir (le prochain ayant lieu en 2012). Certains paramètres mesurés pourront évoluer, mais les fondements principaux sont posés (voir chapitre concernant la méthodologie et les résultats, p. 14).

- Lieu : la totalité de la ZPS Costière nîmoise
- Période : la meilleure période est le printemps, parce que c'est à cette saison que les choix sont faits par les oiseaux.
- Méthodologie mise en place en 2010 (et affinée en 2011)
- Fréquence : annuelle pendant les travaux, puis tous les 2 ans en phase exploitation sauf avis contraire du Comité de Suivi. Doit être effectué les mêmes années que les comptages d'oiseaux.

Tous ces suivis ont été faits en 2010, 2011 et sont en cours de réalisation en 2012.

## MA 6 : Initiation d'un travail de thèse sur les outardes de la ZPS

Suite à l'année 2010 où pour la première fois dans ce projet CNM, une collaboration concrète avec la sphère scientifique (CEFE Montpellier et CNRS de Chizé) a eu lieu au sujet de la problématique outarde et œdicnème, l'idée de développer un sujet de thèse financé par RFF a muri et a pris effet en mai 2011.

**Sujet :** « Dynamique de la population d'Outarde canepetière des Costières de Nîmes ; conséquences et impacts prévisibles des travaux de construction de la LGV, et propositions de mesures de mitigation ».

Cette thèse, qui s'inscrit dans le cadre de la Biologie de la conservation, a pour ambition d'analyser et de comprendre les processus écologiques par lesquels cette infrastructure (LGV) impactera cette population d'oiseaux, et d'en déduire des pistes de réflexion et d'action pour orienter ou engager des mesures de compensation. Plus généralement, il s'agira de comprendre l'effet de perturbations

anthropiques majeures sur la dynamique spatiale et temporelle d'une population d'oiseaux aux exigences écologiques complexes.

**Plusieurs objectifs scientifiques** sont ciblés dans le cadre de ce travail de thèse, portant sur des approches ou des thèmes de l'écologie qui sont variés mais concourent à une meilleure approche de l'écologie de la conservation ou de l'action conservatoire : sélection de l'habitat, démographie, écologie comportementale. Les questions scientifiques posées sont diverses et variées : la sélection de l'habitat des mâles et des femelles sont elles identiques ? Quel est le mécanisme de fonctionnement des « leks denses » (plus de 10 mâles), comparativement aux leks classiques (4 mâles). Analyser la biologie de la reproduction de cette espèce dans une variété de paysages agricoles très différents (élevage plus ou moins intensifs, cultures, terres abandonnées). Etudier la dispersion adulte et natale face à des travaux de grande ampleur.

La réalisation de cette thèse fait appel à des approches et des compétences elles aussi très variées : travail de terrain (dénombrements, captures, recherche de nids etc.), analyse de données (notamment spatiales), éventuellement travail de modélisation, travail en groupe en concertation avec des partenaires associatifs et privés.

Une possibilité existe aussi autour d'un travail d'expérimentation écologique à l'échelle du paysage, suite à la mise en place de mesures compensatoires (surfaces et types d'habitats à restituer/gérer...) pour permettre de guider les acquisitions foncières sur la ZPS dans le cadre des mesures compensatoires.

**Déroulement et attendus :** Pendant la thèse (36 mois), deux saisons complètes de terrain sont réalisées (2011/2012 et 2012/2013 - reproduction et hivernage) en complément du terrain déjà programmé et piloté par RFF pour les dénombrements exhaustifs des mâles chanteurs ou la localisation des femelles nicheuses.

En termes d'attendus, outre la rédaction d'articles scientifiques dans des revues internationales d'écologie et/ou de conservation, cette thèse a aussi des objectifs finalisés (action conservatoire et gestion), comme par exemple la mise en place d'une méthodologie de suivi des populations d'Outardes, reproductible sur le long terme (10 à 20 ans), qui permette à la fois de mesurer l'évolution des populations et les impacts d'une infrastructure. Par ailleurs, des données en quantité importante ont déjà été collectées sur ce site (depuis 2000, et plus particulièrement depuis 2006), qui sont en cours d'analyse.

Enfin, dans le cadre de cette thèse, un **suivi télémétrique** est mis en place avec des balises GPS et des émetteurs (radio-tracking). Fin avril 2012, une douzaine d'Outardes ont déjà été équipées d'émetteurs, l'objectif étant d'en équiper une cinquantaine, voire 70 dans la mesure du réalisable. Ces opérations permettront d'apporter des **connaissances précises sur la biologie de l'espèce et d'étudier la dynamique de population avant et pendant les travaux**. Ces données visent à terme à orienter au mieux les mesures compensatoires pour en améliorer l'efficacité.

RFF a recruté en mai 2011 un thésard pour améliorer la connaissance de l'Outarde canepetière et ainsi mieux cibler les mesures compensatoires du projet. Les protocoles de suivi annuel sont aujourd'hui finalisés. Des résultats d'analyse complémentaires sont attendus pour l'automne 2012 (attirait par type de milieux, distance de perturbation,...) et permettront à Oc'Via de finaliser l'étude d'incidences globale du CNM. Des ajustements seront apportés par le thésard courant 2013 et 2014.

## Articulation entre les suivis et la thèse

---

Le thésard, dont la thèse est financée par RFF, est sous la direction du CNRS/CEBC de Chizé, équipe AGRIPPOP sous la direction du Directeur de recherche Vincent Bretagnolle.

- 1- Plusieurs structures co-encadrent le thésard :
  - Réseau ferré de France, financeur, pour les aspects techniques et opérationnels des projets de LGV;
  - CNRS de Chizé, tutorat scientifique, Vincent BRETAGNOLLE ;
  - CNRS de Montpellier, unité biostatistique, Aurélien Besnard ;

Le Bureau d'études BIOTOPE et l'Association COGard sont partenaires :

- pour le travail et l'organisation des campagnes de prospection sur le terrain de la ZPS, le soutien logistique, etc. → BIOTOPE ;
- pour l'appui et les connaissances sur la biologie de l'espèce dans la région Languedoc-Roussillon → COGard.

2- un partenariat est en cour de mise en place entre le Partenaire Privé, Oc'Via, et le thésard, au sujet de l'échange des données recueillies par l'un (le thésard dans le cadre de prospections liées uniquement à son sujet de thèse) et l'autre (le partenaire privé dans le cadre des suivis annuels ou bisannuels).

3- Ainsi, le thésard aura un rôle pivot dans le cadre des suivis avifaunistiques liés au projet CNM, mais aussi vis-à-vis des mesures compensatoires en cours sur la ZPS.

## MA 7 : Mise en œuvre du Comité technique des suivis environnementaux sur la ZPS

---

Les éléments suivants constituent des propositions au vue des résultats et avancement des dossiers. Il pourra y avoir des changements sur le fond et la forme, du fait du travail évolutif sur les méthodes de suivi et les mesures compensatoires.

### ❖ *Rôle et objectifs du comité*

Ce comité est un lieu d'échange autour de la problématique « incidences du projet de LGV sur les populations d'oiseaux de la ZPS Costière nîmoise », ainsi que des mesures et suivis qui lui sont associés.

Les principaux objectifs sont :

- Ecouter et analyser
  - o le bilan des mesures compensatoires

- o le bilan des suivis ornithologiques de l'année écoulée, présentés par les interlocuteurs en charge de leur application.
- Emettre un avis sur l'évolution de la population d'Outarde canepetière, et d'Œdicnème criard au vu des impacts enregistrés et des mesures engagées.
- Selon cet avis, proposer de modifier et/ou redéfinir et renforcer (ou infléchir) les mesures d'atténuation et de compensation, en pouvant hiérarchiser les mesures prioritaires, ainsi que les secteurs où l'effort à porter doit être le plus important. Par exemple, la proposition d'étendre le secteur géographique des mesures d'acquisition ou bien de saisir une opportunité importante mais un peu à l'écart des mesures préconisées reviendra à ce comité.

#### ❖ *Composition*

Le comité de suivi est composé des organismes suivants :

- Réseau Ferré de France,
- Le Partenaire Maître d'Ouvrage, Oc'Via,
- Le MEEDDM et ses services régionaux (DREAL LR) et départementaux (DDTM, ex-DDAE du Gard)
- Une instance scientifique, spécialiste des oiseaux concernés, acteur du Plan de Restauration National de l'Outarde canepetière, et laboratoire d'accueil du thésard RFF sur le sujet « Outarde » : le CEBC Chizé ([www.cebc.cnrs.fr](http://www.cebc.cnrs.fr)), équipe AGRIPOP

Trois autres interlocuteurs indispensables, soit sous-traitants de RFF puis du Partenaire Maître d'Ouvrage, soit directement financés par RFF, sont présents à chaque réunion :

- le ou les organisme(s) chargé(s) de la mise en œuvre des mesures compensatoires,
- le ou les organisme(s) chargé(s) des suivis environnementaux et de la médiation en phase chantier,
- le thésard que prend en charge RFF sur l'étude de la population d'outarde de la ZPS Costière nîmoise.

Enfin, d'autres structures pourront par ailleurs être invitées :

- Le service Environnement du Conseil Général du Gard ;
- La Région Languedoc-Roussillon ;
- L'Opérateur du Document d'Objectif de la ZPS, Nîmes Métropole ;
- Organisme professionnels représentant l'agriculture, communes très concernées par les mesures compensatoires, etc.

#### ❖ *Fréquence*

Ce comité se réunit annuellement depuis 2010 et ceci jusqu'à la fin du plan de mesures compensatoires (2024). La période la plus appropriée pour la réunion de ce comité est le mois de février, à la fois pour permettre aux organismes et bureaux d'étude d'établir leurs synthèses, mais

aussi pour ne pas empiéter sur l'année suivante si des modifications importantes sont demandées lors de la réunion.

#### ❖ *Contenu des présentations annuelles*

- 1- Point d'avancement du projet CNM → RFF, Partenaire Privé maître d'ouvrage ;
- 2- Bilan au regard des impacts initialement pressentis dans l'étude d'incidence → organisme en charge des suivis environnementaux ;
- 3- à partir de 2012 : Point sur l'avancement et l'efficacité des mesures correctrices (mesures d'atténuation, réduction ou suppression d'impact) → organisme en charge des suivis environnementaux ;
- 4- présentation des actions réalisées parmi les mesures compensatoires, analyses et perspectives. Le bilan devra être très clair et être présenté en grande partie sous forme de cartes et de tableaux pour une lisibilité simplifiée → organisme en charge de la mise en œuvre des mesures compensatoires.
- 5- bilan global des suivis environnementaux (surtout ornithologiques) réalisés. En première année du Comité, une présentation de la méthodologie générale des suivis a été faite. Là encore, cartes et tableaux devront être privilégiés. La reprise d'année en année des tableaux de synthèse des suivis facilitera la compréhension de leur évolution → organisme en charge des suivis environnementaux
  - Point sur l'efficacité des mesures adoptées ;
  - Orientations pour les années à venir ;
- 6- sur demande (lors de l'établissement de l'ordre du jour), une ou plusieurs présentations « parallèles » courtes (5 à 10 min) pourront être faites, après les bilans des mesures et des suivis. Par présentation « parallèle », il faut entendre par exemple des bilans ou synthèses d'études en cours, très importantes pour comprendre l'évolution du territoire concerné : présentation du DOCOB en cours de réalisation, évolution de l'agriculture en costière, évolution démographique du Gard et localisation des principales zones de croissance, etc.  
**A de nombreuses reprises lors de réunion de travail avec les organismes institutionnels, il a été signalé comme primordial de ne pas déconnecter ce travail de mesures compensatoires et d'analyse des populations d'oiseaux, de l'évolution d'autres facteurs essentiels jouant sur l'occupation des sols en costière nîmoise.**

#### ❖ *Contenu des présentations quinquennales*

Aux 5 points abordés précédemment, se rajouteront :

- un bilan sur les 5 années écoulées des mesures d'atténuation et compensatoires
- un bilan sur les 5 années écoulées des suivis ornithologiques
- une **analyse transversale** sur l'ensemble de la ZPS, en croisant les données agricoles, les données de la politique publique environnementale du Conseil général, du SCOT, etc.

### ❖ *Compte-rendu des réunions annuelles*

A l'issue de chaque réunion, un compte-rendu détaillé et reprenant point par point les sujets abordés, sera rédigé par le bureau d'étude sous-traitant. Envoyé à RFF et au Partenaire Privé Maître d'Ouvrage, ce compte-rendu sera alors augmenté des décisions à prendre.

Il sera ensuite transmis à la DREAL LR et à tous les membres ayant participé à la réunion du Comité de suivi de la ZPS Costière nîmoise.

RFF organise ces comités de suivis environnementaux de façon annuelle ou biannuelle au besoin, depuis 2010.

## Autres mesures d'accompagnement

Les mesures de suivi sont définies pour assurer une prise en compte optimale des espèces protégées et de leurs habitats et garantir l'efficacité et la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et compensatoires.

Dans le cadre du projet des jonctions de Lattes et Saint-Gervasy, le maître d'ouvrage s'est engagé à respecter les mesures d'accompagnement suivantes :

**MA 8 :** Mettre en place une formation « enjeux environnementaux du chantier » auprès de l'ensemble des intervenants

**MA 9 :** Mettre en place un suivi du chantier durant toute la période des travaux par une équipe d'écologues

**MA 10 :** Mettre en place des suivis des mesures anticipées et compensatoires pour s'assurer de leur efficacité

Chaque mesure de suivi fait l'objet d'une fiche détaillée :

<b>MA 8</b>	<b>Mettre en place une formation « enjeux environnementaux et respect des mesures pendant le chantier » auprès de l'ensemble des acteurs du chantier (agents, chefs d'équipe...)</b>
<b>Objectifs</b>	Sensibiliser l'ensemble des intervenants du chantier sur les enjeux écologiques rencontrés sur le projet et sur les mesures à respecter lors des étapes successives de la pose de la canalisation
<b>Communautés biologiques justifiant la mise en œuvre de la</b>	Ensemble des espèces protégées traitées dans les dossiers de demande de dérogation

<b>MA 8</b>	Mettre en place une formation « enjeux environnementaux et respect des mesures pendant le chantier » auprès de l'ensemble des acteurs du chantier (agents, chefs d'équipe...)
<b>mesure</b>	
<b>Communautés biologiques bénéficiant de la mesure</b>	Ensemble des espèces, habitats d'espèces et habitats naturels protégés ou non, remarquables ou non
<b>Localisation</b>	Point d'accueil sur le chantier
<b>Modalités</b>	<p>Cette formation est organisée avant le début des travaux, auprès de l'ensemble des chefs de chantier, par l'écologue en charge du suivi du chantier.</p> <p>Elle est indispensable au succès de l'intégration du projet dans son environnement. Elle permet notamment, par des échanges avec les chefs du chantier, de les sensibiliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aux espèces protégées présentes sur le site du chantier ou à proximité immédiate,</li> <li>- à la conduite à tenir et aux bons réflexes à avoir en cas d'observation de ces espèces protégées (notamment pour les groupes d'espèces ne bénéficiant pas d'un capital de sympathie important telles que les reptiles),</li> <li>- aux mesures particulières mises en place pour la faune, la flore et les milieux naturels à respecter durant le chantier,</li> <li>- aux informations utiles à faire remonter à l'écologue en charge du suivi de chantier tout au long des travaux.</li> </ul> <p>Cette formation doit permettre une meilleure compréhension ou acceptation des contraintes écologiques liées au chantier et une meilleure prise en compte des enjeux écologiques par les intervenants du chantier.</p> <p>Elle a également pour rôle de faciliter la mise en place des mesures de suppression et réduction d'impact en impliquant le personnel du chantier par des réflexes simples, tels que le fait de prévenir l'écologue chantier ou le chef de chantier lorsqu'un filet de balisage est abîmé. Les chefs de chantier surveillent le bon respect de ces préconisations avec l'aide du ou des écologues chantier.</p> <p>Le personnel, sensibilisé à l'importance de tels aménagements, comprend mieux et accepte la nécessité de réaliser des mesures en faveur de la préservation de l'environnement.</p> <p>Cette formation pourrait être validée par l'obtention d'un « passeport respect de la biodiversité » pour tous les participants.</p>
<b>Périodes adaptées</b>	<p>Avant le début des travaux</p> <p>En fonction des observations effectuées par l'écologue en charge du suivi de chantier des besoins exprimés par le personnel intervenant sur le chantier, une session de « remise à niveau » ou « validation des acquis » pourra être envisagée en cours de chantier.</p>

<b>MA 8</b>	<b>Mettre en place une formation « enjeux environnementaux et respect des mesures pendant le chantier » auprès de l'ensemble des acteurs du chantier (agents, chefs d'équipe...)</b>
<b>Indication sur le coût</b>	<p>Cette mesure fera l'objet d'une proposition technique et financière par la structure pressentie pour réaliser le suivi de chantier,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparation de la formation (3,5 j) : préparation d'un power point, élaboration de fiches techniques, préparation de cartes, réunion avec le maître d'ouvrage et le chef du chantier,</li> <li>- 2 demi-journées de formations sur site avec visite des aménagements réalisés en faveur de la biodiversité (balisage, andains...) et présentation des futures mesures</li> </ul> <p>Coût total estimé : 3 000 € HT</p>

<b>MA 9</b>	<b>Mettre en place un suivi de la phase chantier durant toute la période des travaux par une équipe d'écologues</b>
<b>Objectifs</b>	Garantir la bonne mise en œuvre des mesures de suppression et réduction d'impacts ainsi que la qualité environnementale du chantier.
<b>Communautés biologiques justifiant la mise en œuvre de la mesure</b>	Ensemble des espèces protégées traitées dans les dossiers de demande de dérogation
<b>Communautés biologiques bénéficiant de la mesure</b>	Ensemble des espèces, habitats d'espèces et habitats naturels protégés ou non, remarquables ou non
<b>Localisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes les zones d'études</li> <li>- Installations annexes, notamment bases-vie</li> <li>- Secteurs à enjeux écologiques (arbres, etc.) situés à proximité immédiate de la piste de travail (emprises exclues dans le cadre de l'optimisation du plan de projet).</li> </ul>
<b>Modalités</b>	<p>Le suivi environnemental du chantier sera réalisé par une équipe constituée d'un écologue et d'un personnel dédié pour la supervision et l'accompagnement technique de la mise en œuvre des mesures en phase travaux.</p> <p>Le ou les prestataire(s) retenu(s) pour la réalisation de cette mission doivent posséder la</p>

Dossier de demande de dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées dans le cadre du projet de jonctions entre le réseau ferré existant et le projet de contournement Nîmes - Montpellier  
BIOTOPE - Avril 2012

## Mettre en place un suivi de la phase chantier durant toute la période des travaux par une équipe d'écologues

qualification d'ingénieur écologue et être expérimentés dans les programmes de restauration écologique et le suivi de chantiers.

L'équipe d'écologie est intégrée très en amont du chantier et rencontre les entreprises avant le début du chantier.

Quelques étapes clés de cet accompagnement sont détaillées ci-dessous.

- Calage et formation du personnel technique :

Des journées de calage permettent de préciser sur le terrain, avec le ou les responsables de chantier, la localisation des mesures d'atténuation, d'expliquer les raisons ainsi que les moyens à mettre en place pour les mener à bien. Il s'agit bien de retranscrire sur le terrain, l'ensemble des préconisations. Elles doivent donc définir la localisation des zones sensibles sur lesquelles une attention particulière est portée.

L'organisation d'une ou plusieurs journées de formation à l'attention du personnel technique intervenant sur le chantier est indispensable au succès de l'intégration du projet dans son environnement. Cette formation doit permettre une meilleure acceptation des contraintes écologiques liées au chantier par le personnel intervenant et une meilleure prise en compte des enjeux écologiques par les intervenants du chantier (cf. MS1).

- Phase préparatoire de chantier :

Les zones sensibles du point de vue écologique situées à proximité de la zone de chantier seront localisées sur le terrain. Le ou les écologues réalisant le suivi du chantier assistent les entreprises pour la mise en place du balisage et vérifient ensuite régulièrement son état. Le personnel de chantier peut également faire remonter aux écologues des informations concernant l'application des différentes mesures.

- Phase de chantier et de fonctionnement :

Lors de la phase travaux et d'entretien, il est nécessaire de réaliser des visites de contrôle pour s'assurer du bon respect des préconisations. Ces visites sont faites en particulier lors des phases critiques du chantier telles que déboisement, défrichage, terrassement, franchissement de cours d'eau ou de zones sensibles d'un point de vue écologique. Un compte rendu sera rédigé à chaque visite et fourni à RFF afin que celle-ci puisse assurer le suivi et contrôler la mise en œuvre des mesures.

La présence mensuelle d'au moins un écologue permet, en toutes circonstances, de prendre en compte l'environnement et de respecter les préconisations faites dans le cadre de cette étude. Cela permet également de conseiller en temps réel les responsables de chantier ainsi que le personnel technique, d'assurer le lien avec le maître d'Ouvrage, de participer à la validation des modes opératoires, d'orienter l'évolution de la phase chantier et de proposer des solutions en cas d'imprévu. Le maître d'ouvrage met en place un système de surveillance du respect des prescriptions environnementales du cahier des charges.

MA 9	<b>Mettre en place un suivi de la phase chantier durant toute la période des travaux par une équipe d'écologues</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en œuvre des mesures :</li> </ul> <p>Le ou les écologues réalisant le suivi du chantier conseillent et assistent le maître d'œuvre d'un point de vue technique pour la mise en place des mesures d'atténuation, concernant notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la pose des résidus de coupes en andains (avant)</li> <li>- positionnement des filets temporaires</li> <li>- création des <i>hibernaculum</i></li> <li>- vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (clôtures temporaires pour la faune, systèmes de filtration, etc.),</li> <li>- conseil pour la mise en œuvre de toutes les mesures</li> </ul> <p>Il a également un rôle de conseil permanent en cas de difficulté particulière rencontrée au cours du chantier relative aux enjeux écologiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remise en état :</li> </ul> <p>La remise en état de la phase chantier correspond à la fin des opérations d'aménagement (visite de fin de chantier). Il apparaît nécessaire de réaliser plusieurs visites de terrain afin de s'assurer de la fonctionnalité des aménagements et de l'enlèvement définitif des dépôts divers, aménagements sanitaires, matériaux de construction, c'est-à-dire de la remise en état du site.</p> <p>En cas de pollution par un accident ou par un apport conséquent de matières en suspension, le maître d'ouvrage devra procéder à la restauration du milieu et/ou à une renaturation du site touché.</p> <p>La remise en état du site est inscrite dans le CCTP que le chef de chantier se doit de faire respecter et dont la bonne mise en œuvre est contrôlée par le maître d'ouvrage. Lors de ces phases critiques du chantier, les entreprises seront accompagnées par le chef de projet et l'équipe d'écologues chantier.</p>
Périodes adaptées	Présence de l'écologue nécessaire tout au long du chantier, de manière mensuelle. Fréquence du suivi variable au cours de l'évolution du chantier : présence plus régulière au cours des travaux lourds et notamment des phases de déboisement et terrassement. La présence de l'ingénieur écologue sera ainsi plus soutenue dans les premières phases de chantier (impacts directs du chantier). En cas de besoin, un ou deux écologues supplémentaires pourront intervenir ponctuellement.
Indication sur le coût	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réunion de préparation du chantier, rencontre avec les prestataires externes (montage des <i>hibernaculum</i>, appui à la restauration et création des haies) 5 j</li> <li>- Assistance aux dépôts des andains (2 j)</li> <li>- Une demi-journée : avant le commencement des travaux pour s'assurer que tout est en place (barrières, andains, base travaux...)</li> <li>- Durant les travaux de la phase rurale : une demie journée (ou plus au moment des travaux lourds) de visite de chantier tous les mois (synchroniser les journées avec les événements à suivre tels que le creusement des mares) et une demie journée de</li> </ul>

<b>MA 9</b>	<b>Mettre en place un suivi de la phase chantier durant toute la période des travaux par une équipe d'écologues</b>
	<p>rédaction de compte rendu par mois, soit sur 43 mois</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de la remise en état du site (plantation de haies) 4 j</li> <li>- Prévoir une réunion chaque année pour faire un point ainsi qu'une réunion bilan soit 4 j</li> </ul> <p>Coût total estimé : 58,5 X 600 = 35 100 euros</p>

<b>MA 10</b>	<b>Mettre en place des suivis des mesures compensatoires pour s'assurer de leur efficacité</b>
<b>Objectifs</b>	Evaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre dans le cadre du projet.
<b>Communautés biologiques justifiant la mise en œuvre de la mesure</b>	<p>Habitats naturels</p> <p>Espèces et habitats d'espèces remarquables : amphibiens, reptiles, oiseaux, chauves-souris, insectes remarquables</p>
<b>Modalités</b>	<p>Les suivis portent sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suivis des haies créées et restaurées</li> <li>- suivis des <i>hibernaculums</i> (veiller à leur ouverture) et des andains</li> </ul> <p>Les différents aménagements sont suivis tous les ans durant les cinq premières années de mise en œuvre, puis la septième et la dixième année.</p> <p>La première année, une fiche précise est établie pour chaque aménagement spécifiant notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les caractéristiques physiques et biologiques de l'aménagement,</li> <li>- sa position sur une cartographie,</li> <li>- une ou des photographies,</li> <li>- les modes de gestion mis en œuvre, etc.</li> </ul> <p>Pour l'ensemble des suivis, un rapport est transmis à RFF. Ce programme a donc pour objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'étudier l'évolution des effectifs des populations d'espèces protégées concernées par le projet et de l'état de conservation de leurs habitats ;</li> <li>- de mesurer l'efficacité des mesures engagées ;</li> <li>- de proposer si besoin une adaptation des mesures.</li> </ul> <p>Le prestataire pressenti pour la réalisation de cette mission doit posséder une bonne expérience des inventaires naturalistes et des méthodes scientifiques de suivi quantitatif. Il remet à RFF un rapport de présentation des méthodes qu'il compte mettre en œuvre</p>

<b>MA 10</b>	<b>Mettre en place des suivis des mesures compensatoires pour s'assurer de leur efficacité</b>
	pour la réalisation des suivis.
<b>Périodes adaptées</b>	Hibernaculums et andains : en hiver pour analyser les espèces en hivernage et en été pour les espèces de reptiles en insolation Haies : pas de période spécifique
<b>Mesures associées</b>	MAt 2 : dépôt des résidus de coupes en andains MC 3 : hibernaculums MC 4 : création de haies
<b>Indication sur le coût</b>	Coût estimatif du suivi par un écologue :  - Suivi annuel des <i>hibernaculums</i> et des andains durant les cinq premières années : 1 suivi les cinq premières années (1 jours de prospection par an et 0.5 jour d'analyse des données) soit 7,5 jours sur 5 ans ; 1 jours supplémentaires la première année pour établir les fiches (prospections et rédaction), soit <b>8,5 jours</b>  - <b>Suivi des haies</b> : 1 visite par an durant 5 ans sur 1 jour, soit <b>5 jours</b>  Au total : 13,5 jours sur 5 ans avec la rédaction d'un bilan global sur les 5 années (4 jours) soit <b>10 000 euros</b>

**Annexe N° 5 de l'arrêté N° 20120107-001-SEF-BIO**

relatif à la dérogation aux interdictions de destruction d'espèces de faune sauvage protégées, ainsi que leurs habitats de repos ou de reproduction, pour la réalisation des jonctions du réseau ferré national au futur contournement LGV Nîmes-Montpellier

- Liste et description des mesures types applicables à la gestion des parcelles compensatoires au titre des mesures MCI et MC2

### Annexe 6. Catalogue des mesures « MAE RFF » (CEN LR et coll, 2011)

Les 3 premiers tableaux correspondent aux lignes de conduite suivies pour l'établissement de ces mesures.

Code mesure	Zone			Type de couvert initial			
	Hivernage	Reproduction	Grandes cultures, terres, sol nu	Zones herbacées, Friches	Vigne	Arboriculture	
"creation.couvert.repro"							
"creation.couvert.hivern"							
"creation.couvert.male"							
"sur-semis.repro"							
"sur-semis.hivern"							
"retard.paturage"							
"retard.fauche"							
"reouverture"							
"gestion.mecanique"							
"implant.enherb.arbo"							
"implant.enherb.vigne"							
"maintien.enherb.vigne"							

Dossier de demande de dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées dans le cadre du projet de jonctions entre le réseau ferré existant et le projet de contournement Nîmes - Montpellier  
 BIOTOPE - Avril 2012

## Mesures MAERFF éligibles en zones d'hivernage et de reproduction et par type de couvert initial

Code mesure	Zone				Type de couvert initial		
	Hivernage	Reproduction	Grandes cultures, terres, sol nu	Zones herbacées, Friches	Vigne	Arboriculture	
"maintien.chaumes"							
"culture.interm.hivern"							
"suppr.haie"							

## Mesures par orientations de gestion favorables

Code mesure	Augmenter les ressources alimentaires en période de reproduction et postnuptiale			Créer des habitats favorables à l'outarde en reproduction		Éviter la destruction accidentelle des couvées		Augmenter les ressources alimentaires végétales en hiver et créer des conditions favorables à l'hivernage	
	"creation.couvert.repro"	(indirectement)							
"creation.couvert.hivern"									
"creation.couvert.male"									
"sur-semis.repro"									
"sur-semis.hivern"									

## Mesures par orientations de gestion favorables

Code mesure	Augmenter les ressources alimentaires en période de reproduction et postnuptiale	Créer des habitats favorables à l'outarde en reproduction	Eviter la destruction accidentelle des couvées	Augmenter les ressources alimentaires végétales en hiver et créer des conditions favorables à l'hivernage
"retard.paturage"				
"retard.fauche"				
"reouverture"				
"gestion.mecanique"				
"implant.enherb.arbo"				
"implant.enherb.vigne"				
"maintien.enherb.vigne"				
"maintien.chaumes"				
"culture.interm.hivern"				
"suppr.haie"				

<b>Mesures possibles en fonction des orientations de gestion et du précédent</b>				
	<b>Grandes cultures, terres, sol nu</b>	<b>Zones herbacées, Friches</b>	<b>Vigne</b>	<b>Arboriculture</b>
<b>Augmenter les ressources alimentaires en période de reproduction et postnuptiale</b>	"creation.couvert.repro" "creation.couvert.male" "maintien.chaumes"	"creation.couvert.repro" "creation.couvert.male" "sur-semis.repro" "retard.paturage" "retard.fauche" "reouverture" "gestion.mecanique"	"implant.enherb.vigne" "maintien.enherb.vigne"	"implant.enherb.arbo"
<b>Créer des habitats favorables à l'outarde en reproduction</b>	"creation.couvert.repro" "creation.couvert.male" "suppr.haie"	"creation.couvert.repro" "creation.couvert.male" "sur-semis.repro" "retard.paturage" "retard.fauche" "reouverture" "gestion.mecanique"	"suppr.haie"	"suppr.haie"

<b>Mesures possibles en fonction des orientations de gestion et du précédent</b>				
	<b>Grandes cultures, terres, sol nu</b>	<b>Zones herbacées, Fiches</b>	<b>Vigne</b>	<b>Arboriculture</b>
		"suppr.haie"		
<b>Eviter la destruction accidentelle des couvées</b>	"creation.couvert.repro"	"creation.couvert.repro" "sur-semis.repro" "retard.paturage" "retard.fauche"		
<b>Augmenter les ressources alimentaires végétales en hiver et créer des conditions favorables à l'hivernage</b>	"creation.couvert.hivern" "culture.interm.hivern" "suppr.haie"	"creation.couvert.hivern" "sur-semis.hivern" "reouverture" "gestion.mecanique" "suppr.haie"	"suppr.haie"	"implant.enherb.arbo" "suppr.haie"

<b>Code mesure</b>	"creation,couvert.repro"
<b>Numéro mesure</b>	1.R
<b>Titre mesure</b>	<b>Création et entretien d'un couvert favorable à l'Outarde</b>
<b>Priorité</b>	Mesure prioritaire
<b>Secteurs concernés</b>	Reproduction
<b>Individus concernés</b>	Mâle et/ou femelle
<b>Objectifs</b>	<p>Il s'agit de la reconversion de parcelles en couvert herbacé, pour augmenter les possibilités d'accueil du territoire pour la reproduction de l'Outarde.</p> <p>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, favorable aux mâles outardes pour les places de chant.</p> <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 et éviter la destruction accidentelle des couvées</li> </ul>
<b>Type de couvert et de parcelle éligible</b>	Il s'agit de la création d'un couvert herbacé derrière un couvert défavorable à l'Outarde (identifié comme tel lors du diagnostic). La taille minimale de la parcelle est de 0,3 ha.
<b>Validation</b>	Localisation de l'implantation du couvert et choix du couvert à implanter validés lors du diagnostic. Le précédent cultural devra être spécifié dans le contrat.
<b>Cahier des charges</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantation du couvert selon les préconisations suite au diagnostic. Le couvert doit être implanté avant le 01/03.</li> <li>- Entretien du couvert : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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> </ul> </li> <li>- Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai (indice de raclage de 3 à 5, voir figure en annexe)</li> <li>- Obligation d'une zone en réserve sur cette parcelle ou sur une autre parcelle contractualisée à proximité : 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 0,8ha, sauf pour les parcelles de surface inférieure à 0,8ha qui doivent être placées intégralement en réserve.</li> </ul> <p>La localisation et la taille de la zone en réserve sont déterminées lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le contractant).</p>

	Possibilité d'une (et une seule) réimplantation du couvert durant les cinq ans du contrat.
<b>Espèces à planter</b>	<p>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) - 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>
<b>Enregistrement des pratiques</b>	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)
<b>Modalités de contrôle</b>	<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>
<b>Pratiques phytosanitaires</b>	<p>Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...).</p> <p>Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>
<b>Rémunération</b>	<p>Engagement sur 5 ans obligatoire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 216€ /ha/an sur la parcelle hors zone en réserve</li> <li>- 450€/ha/an sur la partie de la parcelle gérée en réserve</li> <li>- 548€/ha/an sur la partie de la parcelle gérée en réserve avec précédent grandes cultures</li> </ul>

<b>Code mesure</b>	"creation.couvert.hivern"
<b>Numéro mesure</b>	1,H
<b>Titre mesure</b>	<b>Création et entretien d'un couvert pérenne favorable à l'Outarde</b>
<b>Priorité</b>	Mesure prioritaire
<b>Secteurs concernés</b>	Hivernage
<b>Individus concernés</b>	Hivernantes
<b>Objectifs</b>	<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.</p> <p>Ce couvert sera choisi et géré de façon à augmenter les ressources alimentaires hivernales et à créer un paysage ouvert.</p> <p>Les objectifs généraux sont :</p> <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 sites créés.</li> </ul>
<b>Type de couvert et de parcelle éligible</b>	Il s'agit de la création d'un couvert attractif à la place d'un couvert défavorable à l'Outarde (identifié comme tel lors du diagnostic). La taille minimale de la zone d'hivernage potentielle est de 5 ha (addition possible de plusieurs parcelles mitoyennes).
<b>Validation</b>	Localisation de l'implantation du couvert validée lors du diagnostic. Le précédent cultural devra être spécifié dans le contrat.
<b>Cahier des charges</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantation du couvert selon les préconisations suite au diagnostic. Le couvert doit être implanté avant le 15/10.</li> <li>- Entretien du couvert : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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>- Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai (indice de raclage de 3 à 5, voir figure en annexe)</li> </ul> </li> </ul> <p>Possibilité d'une (et une seule) réimplantation du couvert durant les cinq ans du contrat.</p> <p><i>En option</i> : Possibilité d'une zone en réserve sur cette parcelle (si objectif supplémentaire de reproduction possible) : 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 0,8ha, sauf pour les parcelles de surface inférieure à 0,8ha qui doivent être placées intégralement en réserve.</p> <p>La localisation et la taille de la zone en réserve sont déterminées lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le</p>

	contractant).
<b>Espèces à planter</b>	<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) - 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> <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>
<b>Enregistrement des pratiques</b>	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)
<b>Modalités de contrôle</b>	<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>
<b>Pratiques phytosanitaires</b>	<p>Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...).</p> <p>Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>
<b>Rémunération</b>	<p>Engagement sur 5 ans obligatoire</p> <p>216€ /ha/an sur la parcelle (hors zone en réserve)</p> <p><i>Si l'option réserve est prise :</i></p> <p>450€/ha/an sur la partie de la parcelle gérée en réserve</p> <p>548€/ha/an sur la partie de la parcelle gérée en réserve avec précédent grandes cultures</p>

<b>Code mesure</b>	"creation:couvert.male"
<b>Numéro mesure</b>	1.M
<b>Titre mesure</b>	<b>Création et entretien d'un couvert favorable aux mâles d'Outarde</b>
<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.
<b>Secteurs concernés</b>	Reproduction
<b>Individus concernés</b>	Mâles
<b>Objectifs</b>	<p>Il s'agit de la reconversion de parcelles en couvert herbacé, pour augmenter les possibilités d'accueil du territoire pour la reproduction de l'Outarde, dans un contexte déjà riche en friches herbacées susceptible d'accueillir des femelles et leurs nichées. Ce couvert sera géré pour créer des places potentielles de chant des mâles : le couvert devra être ras pendant la période de reproduction.</p> <p>La création d'un couvert herbacé sera également favorable à augmenter les ressources alimentaires.</p> <p>Les objectifs généraux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser la présence d'insectes</li> <li>- Créer des zones favorables à la reproduction (chant de mâles en lek éclaté)</li> </ul>
<b>Type de couvert et de parcelle éligible</b>	Il s'agit de la création d'un couvert herbacé derrière un couvert défavorable à l'Outarde (identifié comme tel lors du diagnostic), géré spécifiquement pour favoriser les mâles. La taille minimale de la parcelle est de 0,3 ha.
<b>Validation</b>	Localisation de l'implantation du couvert validée lors du diagnostic. Le précédent cultural devra être spécifié dans le contrat.
<b>Cahier des charges</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantation du couvert selon les préconisations suite au diagnostic. Le couvert doit être implanté avant le 01/03.</li> <li>- Entretien du couvert : <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 raclage de 3 à 5, voir figure en annexe)</li> </ul> </li> </ul> <p>Possibilité d'une (et une seule) réimplantation du couvert durant les cinq ans du contrat.</p>
<b>Espèces à planter</b>	<p>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>

	La dose du semis et la date limite d'implantation sont également déterminés lors du diagnostic.
<b>Enregistrement des pratiques</b>	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)
<b>Modalités de contrôle</b>	- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain des travaux
<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
<b>Rémunération</b>	Engagement sur 5 ans obligatoire  216€ /ha/an

Code mesure	"sur-semis.repro"
Numéro mesure	2.R
Titre mesure	<b>Amélioration par sur-semis d'un couvert herbacé et entretien</b>
Priorité	Mesure d'accompagnement : ne peut être contractualisée que si d'autres mesures sont contractualisées à proximité ou si le milieu offre déjà du potentiel.
Secteurs concernés	Reproduction Eventuellement hivernage sur des cas précis
Individus concernés	Mâle et/ou femelle
Objectifs	<p>Il s'agit de l'amélioration d'un couvert herbacé existant par sur-semis, pour augmenter les possibilités d'accueil du territoire pour la reproduction de l'Outarde.</p> <p>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, favorable aux mâles outardes pour les places de chant.</p> <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 et éviter la destruction accidentelle des couvées</li> </ul>
Type de couvert et de parcelle éligible	Il s'agit de l'amélioration d'un couvert herbacé existant par sur-semis. La taille minimale de la parcelle est de 0,3 ha.
Validation	Localisation du sur-semis validé lors du diagnostic. Le couvert herbacé initial devra être caractérisé dans le contrat.
Cahier des charges	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 01/03.</li> <li>- Entretien du couvert : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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>- Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai (indice de raclage de 3 à 5, voir figure en annexe)</li> <li>- Obligation d'une zone en réserve sur cette parcelle ou sur une autre parcelle contractualisée à proximité : 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 0,8ha, sauf pour les parcelles de surface inférieure à 0,8ha qui doivent être placées intégralement en réserve.</li> </ul> </li> </ul> <p>La localisation et la taille de la zone en réserve sont déterminées lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le contractant).</p>

	Possibilité d'une (et une seule) réimplantation du couvert durant les cinq ans du contrat.
<b>Espèces à planter</b>	Les espèces à sur-semer varient en fonction du diagnostic d'exploitation réalisé. Les couverts possibles sont : - Mélange légumineuses / graminées (dont 60% au moins de légumineuses) - Légumineuses pures (dont luzerne) - luzerne pure possible - Mélanges graminées / légumineuses / crucifères avec au moins 20% de chaque. La dose du semis et la date limite d'implantation sont également déterminés lors du diagnostic.
<b>Enregistrement des pratiques</b>	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)
<b>Modalités de contrôle</b>	- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain des travaux
<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
<b>Rémunération</b>	- 160€/ha/an sur la parcelle hors zone de réserve - 330€/ha/an sur la zone en réserve Modalités supplémentaires : - Diminution de la rémunération de 20% si l'engagement n'est pris que pour 2 ans.

<b>Code mesure</b>	"sur-semis.hivern"
<b>Numéro mesure</b>	2.H
<b>Titre mesure</b>	<b>Amélioration par sur-semis d'un couvert herbacé et entretien</b>
<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.
<b>Secteurs concernés</b>	Hivernage
<b>Individus concernés</b>	Hivernantes
<b>Objectifs</b>	<p>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.</p> <p>Ce couvert sera choisi et géré de façon à augmenter les ressources alimentaires hivernales et à créer un paysage ouvert.</p> <p>Les objectifs généraux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmenter les ressources alimentaires végétales en hiver</li> <li>- Créer des zones favorables à l'hivernage</li> </ul>
<b>Type de couvert et de parcelle éligible</b>	Il s'agit de l'amélioration d'un couvert herbacé existant par sur-semis. La taille minimale de la zone d'hivernage potentielle est de 5 ha (addition possible de plusieurs parcelles mitoyennes).
<b>Validation</b>	Localisation du sur-semis validé lors du diagnostic. Le couvert herbacé initial devra être caractérisé dans le contrat.
<b>Cahier des charges</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 15/10</li> <li>- Entretien du couvert : 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> <li>- Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai (indice de raclage de 3 à 5, voir figure en annexe)</li> </ul> </li> </ul> <p>Possibilité d'une (et une seule) réimplantation du couvert durant les cinq ans du contrat.</p> <p><i>En option</i> : Possibilité d'une zone en réserve sur cette parcelle (si objectif supplémentaire de reproduction possible) ; 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 0,8ha, sauf pour les parcelles de surface inférieure à 0,8ha qui doivent être placées intégralement en réserve. La localisation et la taille de la zone en réserve sont déterminées lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le contractant).</p>
<b>Espèces à planter</b>	Les espèces à sur-semer varient en fonction du diagnostic d'exploitation réalisé. Les couverts possibles sont :

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Légumineuses pures (dont luzerne) - luzerne pure possible</li> <li>-Crucifères pures, colza</li> <li>-Mélanges légumineuses / crucifères (dont au moins 20% de l'un)</li> </ul> <p>La dose du semis et la date limite d'implantation sont également déterminés lors du diagnostic.</p>
<b>Enregistrement des pratiques</b>	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)
<b>Modalités de contrôle</b>	<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>
<b>Pratiques phytosanitaires</b>	<p>Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...).</p> <p>Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>
<b>Rémunération</b>	<p>160€/ha/an sur la parcelle hors zone de réserve</p> <p>330€/ha/an sur l'éventuelle zone en réserve</p> <p>Modalités supplémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminution de la rémunération de 20% si l'engagement n'est pris que pour 2 ans.</li> </ul>

<b>Code mesure</b>	"retard.paturage"
<b>Numéro mesure</b>	3
<b>Titre mesure</b>	<b>Entretien d'un couvert herbacé avec retard de pâturage</b>
<b>Priorité</b>	Mesure prioritaire
<b>Secteurs concernés</b>	Reproduction
<b>Individus concernés</b>	Mâle et/ou femelle
<b>Objectifs</b>	<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 30cm, 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 au mâles chanteurs.</p> <p>Les objectifs généraux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser la présence d'insectes</li> <li>- Eviter la destruction accidentelle des couvées</li> <li>- Créer des sites favorables à la reproduction</li> </ul>
<b>Type de couvert et de parcelle éligible</b>	Couvert herbacé pâturé. La taille minimale de la parcelle est de 0,3 ha.
<b>Validation</b>	Localisation de la mise en œuvre de la mesure validée lors du diagnostic
<b>Cahier des charges</b>	<p>Il s'agit de surfaces utilisées par le pâturage.</p> <p>Entretien du couvert :</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 1er mai (indice de raclage de 3 à 5, voir figure en annexe)</li> <li>- Obligation d'une zone en réserve sur cette parcelle ou sur une autre parcelle contractualisée à proximité : 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 0,8ha, sauf pour les parcelles de surface inférieure à 0,8ha qui doivent être placées intégralement en réserve.</li> </ul> <p>La localisation et la taille de la zone en réserve sont déterminées lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le contractant).</p> <p>Pas de destruction des prairies permanentes, 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</p>

	ans de l'engagement.
<b>Enregistrement des pratiques</b>	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)
<b>Modalités de contrôle</b>	- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain
<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
<b>Rémunération</b>	146€/ha/an sur l'ensemble de la parcelle hors zone en réserve  269,25€/ha/an sur la zone en réserve  Modalités supplémentaires : - Diminution de la rémunération de 20% si l'engagement n'est pris que pour 2 ans.

<b>Code mesure</b>	"retard.fauche"
<b>Numéro mesure</b>	4
<b>Titre mesure</b>	<b>Entretien d'un couvert herbacé avec retard de fauche</b>
<b>Priorité</b>	Mesure prioritaire
<b>Secteurs concernés</b>	Reproduction
<b>Individus concernés</b>	Mâle et/ou femelle
<b>Objectifs</b>	<p>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 pâturage permettra de créer un couvert herbacé supérieur à 30cm, 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 au mâles chanteurs.</p> <p>Les objectifs généraux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser la présence d'insectes</li> <li>- Créer des zones favorables à la reproduction et éviter la destruction accidentelle des couvées</li> </ul>
<b>Type de couvert et de parcelle éligible</b>	Couvert herbacé fauché. La taille minimale de la parcelle est de 0,3 ha.
<b>Validation</b>	Localisation de la mise en œuvre de la mesure validée lors du diagnostic.
<b>Cahier des charges</b>	<p>Il s'agit de surfaces utilisées pour la fauche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretien du couvert : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretien par la fauche ou le pâturage de l'ensemble de la parcelle : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pratiquer une fauche centrifuge avec barre d'effarouchement sur le matériel et selon recommandations.</li> <li>- Si pâturage, obligation de respect du calendrier de pâturage, déterminé lors du diagnostic.</li> </ul> </li> <li>- Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai (indice de raclage de 3 à 5, voir figure en annexe)</li> <li>- Obligation d'une zone en réserve sur cette parcelle ou sur une autre parcelle contractualisée à proximité : interdiction d'intervention ou de pâturage entre le 1er mai et le 31 août 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 0,8ha, sauf pour les parcelles de surface inférieure à 0,8ha qui doivent être placées intégralement en réserve.</li> </ul> </li> </ul> <p>La localisation et la taille de la zone en réserve sont déterminées lors du diagnostic, avec l'agriculteur (notamment en fonction du couvert sur les parcelles voisines exploitées par le contractant).</p>

	<p>Pas de destruction des prairies permanentes, 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>
<b>Enregistrement des pratiques</b>	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)
<b>Modalités de contrôle</b>	<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>
<b>Pratiques phytosanitaires</b>	<p>Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...).</p> <p>Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>
<b>Rémunération</b>	<p>-146€/ha/an sur l'ensemble de la parcelle hors zone en réserve</p> <p>-429€/ha/an sur la zone en réserve</p> <p>Modalités supplémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminution de la rémunération de 20% si l'engagement n'est pris que pour 2 ans.</li> </ul>

<b>Code mesure</b>	"reouverture"
<b>Numéro mesure</b>	5
<b>Titre mesure</b>	<b>Réouverture d'une parcelle embroussaillée</b>
<b>Priorité</b>	Mesure prioritaire
<b>Secteurs concernés</b>	Hivernage et reproduction
<b>Individus concernés</b>	Mâle et/ou femelle
<b>Objectifs</b>	<p>Il s'agit de rouvrir par voie mécanique une parcelle embroussaillée pour augmenter la possibilité d'accueil du territoire pour la reproduction et/ou l'hivernage de l'Outarde. Cette parcelle devra ensuite être gérée par le pâturage ou par entretien mécanique pour maintenir son ouverture.</p> <p>Les objectifs généraux sont :</p> <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>
<b>Type de couvert et de parcelle éligible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesure à contractualiser obligatoirement sur la totalité de la parcelle et pour une surface minimale de 0,5 ha</li> <li>- Friche en voie d'embroussaillage</li> </ul>
<b>Validation</b>	Localisation de la mise en œuvre de la mesure validée lors du diagnostic.
<b>Cahier des charges</b>	<p>Avant le 15 mars, ouverture mécanique d'une parcelle en voie de fermeture, puis entretien annuel mécanique ou par le pâturage.</p> <p>Absence d'intervention mécanique du 15 avril au 31 août.</p> <p>Si entretien mécanique : une intervention par an par girobroyage du 1/09 au 14/04, et de préférence en février ou septembre Coupe des ligneux entre 5 et 15 cm de diamètre</p> <p>Si entretien par le pâturage, respect d'un calendrier de pâturage, déterminé lors du diagnostic.</p>
<b>Enregistrement des pratiques</b>	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)
<b>Modalités de contrôle</b>	<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 (avant et après réouverture)</li> </ul>
<b>Pratiques phytosanitaires</b>	<p>Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...).</p> <p>Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable</p>
<b>Rémunération</b>	Ouverture au pâturage : 272 €/ha/an gestion des surfaces en herbe

	Modalités supplémentaires : - Diminution de la rémunération de 20% si l'engagement n'est pris que pour 2 ans.
--	--

<b>Code mesure</b>	<b>"gestion.mecanique"</b>
<b>Numéro mesure</b>	<b>6</b>
<b>Titre mesure</b>	<b>Gestion mécanique de friches herbacées</b>
<b>Priorité</b>	Mesure prioritaire
<b>Secteurs concernés</b>	Reproduction Eventuellement hivernage sur des cas précis
<b>Individus concernés</b>	Femelles en reproduction voire hivernantes
<b>Objectifs</b>	<p>Il s'agit de gérer par gyrobroyage (hors période de reproduction de l'outarde) des friches herbacées pour éviter leur embrousaillement. 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. Maintenir un paysage ouvert est de plus favorable à l'hivernage.</p> <p>Les objectifs généraux sont :</p> <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>
<b>Type de couvert et de parcelle éligible</b>	-Mesure à contractualiser obligatoirement sur la totalité de la parcelle et pour une surface minimale de 0,5 ha -Friche
<b>Validation</b>	Localisation de la mise en œuvre de la mesure validée lors du diagnostic.
<b>Cahier des charges</b>	Une intervention par an par gyrobroyage du 1/09 au 1/03, et de préférence en février ou septembre, sur l'ensemble de la surface engagée
<b>Enregistrement des pratiques</b>	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)
<b>Modalités de contrôle</b>	- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain
<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
<b>Rémunération</b>	<p>105 €/ha/an :</p> <p>(Maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des ligneux : 88 €/ha + Enregistrement des interventions mécaniques : 17 €/ha)</p> <p>Modalités supplémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminution de la rémunération de 20% si l'engagement n'est pris que pour 2 ans.</li> </ul>

<b>Code mesure</b>	"implant.enherb.arbo"
<b>Numéro mesure</b>	7
<b>Titre mesure</b>	<b>Implantation d'enherbement interrang d'une plantation d'oliviers</b>
<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.
<b>Secteurs concernés</b>	Reproduction Eventuellement hivernage sur des cas précis
<b>Individus concernés</b>	Alimentation en période de reproduction (femelles, familles) et hivernantes dans des cas précis
<b>Objectifs</b>	Il s'agit d'implanter un enherbement dans des jeunes vergers d'oliviers pour créer des zones d'alimentation (végétaux et insectes) pendant la période de reproduction de l'Outarde.  Les objectifs généraux sont : - Augmenter les ressources alimentaires végétales et en insectes
<b>Type de couvert et de parcelle éligible</b>	Plantation d'oliviers. La surface minimale éligible de la parcelle est de 0,3ha.
<b>Validation</b>	Localisation de l'implantation du couvert validée lors du diagnostic
<b>Cahier des charges</b>	- Semis du couvert sur tous les rangs - Entretien du couvert par broyage fauche ou pâturage
<b>Espèces à planter</b>	Graminées Ne pas semer d'espèces exotiques et/ou à caractère envahissant comme les bromes cathartique et sitchensis
<b>Enregistrement des pratiques</b>	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)
<b>Modalités de contrôle</b>	- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain
<b>Pratiques phytosanitaires</b>	Pas d'intervention chimique dans l'inter-rang
<b>Rémunération</b>	150 €/ha/an  Modalités supplémentaires : - Diminution de la rémunération de 20% si l'engagement n'est pris que pour 2 ans.

<b>Code mesure</b>	"Implant.enherb.vigne"
<b>Numéro mesure</b>	8
<b>Titre mesure</b>	<b>Implantation d'enherbement inter-rang en vigne</b>
<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.
<b>Secteurs concernés</b>	Reproduction
<b>Individus concernés</b>	Mâle et/ou femelle
<b>Objectifs</b>	Il s'agit d'implanter un enherbement inter-rang en vigne pour créer des zones d'alimentation (végétaux et insectes) pendant la période de reproduction de l'Outarde.  Les objectifs généraux sont : - Augmenter les ressources alimentaires végétales - Favoriser la présence d'insectes
<b>Type de couvert et de parcelle éligible</b>	Vigne en production, non enherbées. Pas de limite liée à la taille de la parcelle.
<b>Validation</b>	Localisation de l'implantation du couvert validée lors du diagnostic.
<b>Cahier des charges</b>	Semis et entretien du couvert par broyage, fauche ou pâturage Pas d'intervention chimique dans l'inter-rang
<b>Espèces à planter</b>	Légumineuses (de type <i>Medicago</i> )
<b>Enregistrement des pratiques</b>	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)
<b>Modalités de contrôle</b>	- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain de l'enherbement et si la vigne est en production
<b>Pratiques phytosanitaires</b>	Pas d'intervention chimique dans l'inter-rang
<b>Rémunération</b>	300 €/ha/an : implantation de l'enherbement permanent tous les rangs + enregistrement des interventions mécaniques + prise en charge de la fertilisation compensatoire  Modalités supplémentaires : - Diminution de la rémunération de 20% si l'engagement n'est pris que pour 2 ans.

<b>Code mesure</b>	"maintien.enherb.vigne"
<b>Numéro mesure</b>	9
<b>Titre mesure</b>	<b>Maintien et entretien de l'enherbement inter-rang en vigne</b>
<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.
<b>Secteurs concernés</b>	Reproduction
<b>Individus concernés</b>	Mâle et/ou femelle
<b>Objectifs</b>	Il s'agit de maintenir un enherbement inter-rang en vigne pour maintenir des zones d'alimentation (végétaux et insectes) pendant la période de reproduction de l'Outarde.  Les objectifs généraux sont : - Augmenter les ressources alimentaires végétales - Favoriser la présence d'insectes
<b>Type de couvert et de parcelle éligible</b>	Vigne en production, inter-rang enherbé en plein (tapis de graminées ou mélange naturel ou semé) ou 1 rang enherbé, l'autre entretenu mécaniquement. Pas de limite liée à la taille de la parcelle.
<b>Validation</b>	Localisation de l'implantation du couvert validée lors du diagnostic.
<b>Cahier des charges</b>	Entretien du couvert herbacé par broyage ou fauche au printemps Pas d'intervention chimique dans l'inter-rang  Possibilité d'une réimplantation du couvert pour le contrat de cinq ans.
<b>Enregistrement des pratiques</b>	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)
<b>Modalités de contrôle</b>	- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain de l'enherbement et si la vigne est en production
<b>Pratiques phytosanitaires</b>	Pas d'intervention chimique dans l'inter-rang
<b>Rémunération</b>	Parcelle enherbée un rang sur deux : 150 €/ha/an Parcelle enherbée tous les rangs : 250 €/ha/an  Modalités supplémentaires : - Diminution de la rémunération de 20% si l'engagement n'est pris que pour deux ans.

<b>Code mesure</b>	"maintien.chaumes"
<b>Numéro mesure</b>	10
<b>Titre mesure</b>	<b>Maintien des chaumes après récolte</b>
<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.
<b>Secteurs concernés</b>	Hivernage et reproduction
<b>Individus concernés</b>	Famille
<b>Objectifs</b>	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 : - Augmenter les ressources alimentaires végétales et animales - Augmenter le succès de reproduction et la survie pendant l'hiver.
<b>Type de couvert et de parcelle éligible</b>	Grandes cultures. La taille limite de la parcelle est de 1 ha. Zones de reproduction à proximité.
<b>Validation</b>	Localisation de la mise en oeuvre de la mesure validée lors du diagnostic
<b>Cahier des charges</b>	Maintien des chaumes jusqu'au 10/09, sur l'ensemble de la surface engagée. Aucune intervention mécanique ni chimique entre la récolte et le 10/09. Reprise de la parcelle uniquement par travaux mécaniques de type broyeur, herse, labour, ...
<b>Enregistrement des pratiques</b>	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)
<b>Modalités de contrôle</b>	- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain
<b>Pratiques phytosanitaires</b>	Pas d'intervention chimique entre la récolte et le 10/09
<b>Rémunération</b>	100€/ha (travaux supplémentaires et décalage calendrier)

<b>Code mesure</b>	"culture interm.hivern"
<b>Numéro mesure</b>	11.H
<b>Titre mesure</b>	<i>Implantation d'une culture intermédiaire annuelle</i>
<b>Priorité</b>	Mesure prioritaire
<b>Secteurs concernés</b>	Hivernage
<b>Individus concernés</b>	Tous, hivernantes
<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>Type de couvert et de parcelle éligible</b>	Cultures annuelles. 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 l'hivernale.
<b>Validation</b>	Localisation de l'implantation du couvert validée lors du diagnostic, sur site d'hivernage avéré (ou en cours de création)
<b>Cahier des charges</b>	Mesure tournante sur les parcelles potentiellement intéressantes, déterminées lors du diagnostic.  - Couvert implanté au plus tard le 15 octobre - Pas d'intervention entre la mise en place de la culture intermédiaire et le 1er mars. Désherbage mécanique.  - La parcelle doit être fauchée, broyée ou paturée au moins une fois par an.
<b>Espèces à planter</b>	En rotation, pures ou en mélange : Colza, vesce/avoine
<b>Enregistrement des pratiques</b>	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)
<b>Modalités de contrôle</b>	- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain
<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
<b>Rémunération</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.

Modalités supplémentaires :

- Diminution de la rémunération de 20% si l'engagement n'est pris que pour 2 ans.

<b>Code mesure</b>	"suppr.haie"
<b>Numéro mesure</b>	12
<b>Titre mesure</b>	<b>Suppression de haies composées d'espèces allochtones</b>
<b>Priorité</b>	Mesure d'accompagnement, obligatoirement associée à une autre mesure sur la parcelle attenante
<b>Secteurs concernés</b>	Hivernage et reproduction
<b>Individus concernés</b>	-
<b>Objectifs</b>	Il s'agit d'augmenter le caractère favorable des parcelles adjacentes contractualisées, pour la reproduction ou l'hivernage, en créant un paysage ouvert.
<b>Type de couvert et de parcelle éligible</b>	Haie située entre des parcelles au couvert herbacé ou cultures annuelles
<b>Validation</b>	Localisation de la suppression de haie validée lors du diagnostic.
<b>Cahier des charges</b>	Mesure obligatoirement associée à un autre engagement sur cinq ans sur les parcelles attenantes à la haie.  Suppression des haies composées d'espèces allochtones, notamment haies de cyprès et de peuplier : - Arrachage de la haie pour les peupliers, tronçonnage à la base pour les cyprès - Mise en tas et brûlage sur place (ou export des arbres si le diagnostic le détermine nécessaire) – Une seule place de brûlage pour chaque haie. - Dessouchage ou non selon les espèces
<b>Enregistrement des pratiques</b>	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)
<b>Modalités de contrôle</b>	- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain
<b>Pratiques phytosanitaires</b>	Non concerné
<b>Rémunération</b>	- Sur la base de 10€/ml (si réalisé par l'exploitant) pour la coupe, mise en tas, dépôt sur le tas, brûlage. - Ou sur facture suite à un devis accepté par RFF (cas d'une prestation ou de travaux plus lourds : dessouchage complet, export des troncs)