

Direction départementale
des territoires et de la mer

Service eaux et inondation
Guichet unique de l'eau
Affaire suivie par : Jérôme GAUTHIER
Tel : 04 66 62.66.29
Courriel : jerome.gauthier@gard.gouv.fr

A NIMES, le 18 juillet 2018

ARRETE PREFECTORAL n°30-2018-07-18-055

**Portant autorisation environnementale au titre de l'article L. 181-1 et suivants
du code de l'environnement,**
concernant la création de l'avenue de la gare nouvelle de Nîmes-Manduel-Redessan et la
réalisation d'un accès mode doux depuis la RD3
Communes de Manduel et Redessan

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

- Vu** le code de l'environnement, notamment ses articles L.181-1 et suivants ;
- Vu** le code du patrimoine, notamment l'article R.523-9 ;
- Vu** le décret du 17 décembre 2015 nommant M. Didier LAUGA, préfet du Gard ;
- Vu** l'arrêté du préfet coordonnateur de bassin du 03 décembre 2015 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Rhône Méditerranée ;
- Vu** l'arrêté du préfet coordonnateur de bassin du 07 décembre 2015 approuvant le PGRI Rhône méditerranée ;
- Vu** l'arrêté ministériel du 27 août 1999 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de création d'étangs ou de plans d'eau soumises à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et relevant des rubriques 2.7.0 (1°, b) et 2.7.0 (2°, b) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;
- Vu** l'arrêté préfectoral n° 30-2018-03-12-002 du 12 mars 2018 donnant délégation à M. André HORTH, directeur départemental des territoires et de la mer du Gard (DDTM30) ;
- Vu** l'arrêté du 19 février 2007 modifié relatif aux conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

- Vu** l'arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ;
- Vu** l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu** l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu** l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu** l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu** l'arrêté du 6 avril 2006 portant désignation du site Natura 2000 n°FR 9112015 Costière nîmoise (zone de protection spéciale),
- Vu** la demande présentée par la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole représentée par son Président, sis le Colisée – 3 rue du Colisée 30900 Nîmes en vue d'obtenir l'autorisation environnementale pour la création de l'avenue de la gare nouvelle de Nîmes-Manduel-Redessan et la réalisation d'un accès mode doux depuis la RD3 ;
- Vu** l'accusé de réception du dossier de demande d'autorisation environnementale en date du 21 mars 2017 ;
- Vu** l'ensemble des pièces du dossier de la demande susvisée ;
- Vu** le dossier d'étude d'impact ;
- Vu** l'avis de la commission locale de l'eau du SAGE Vistre-Vistrenque-Costieres en date du 19 avril 2017 ;
- Vu** l'avis de l'agence régionale de santé en date du 27 avril 2017 ;
- Vu** la demande d'avis adressée à la direction régionale des affaires culturelles en matière de prévention archéologique en date du 23 mars 2017 ;
- Vu** la demande de compléments faite à la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole en date du 05 mai 2017 ;
- Vu** l'arrêté de prorogation du délai d'instruction phase EXAMEN pour une durée de 45 jours n° 30-2017-05-30-003 du 30 mai 2017 ;
- Vu** les compléments reçus au Service Eau et Inondation de la part de la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole en date du 07 juillet 2017 ;
- Vu** la demande d'avis adressée à l'autorité environnementale en date du 24 juillet 2017 ;
- Vu** l'avis favorable sous conditions du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Occitanie en date du 1^{er} août 2017 ;
- Vu** l'avis du conseil national de protection de la nature en date du 28 septembre 2017 ;
- Vu** l'avis de l'autorité environnementale en date du 11 octobre 2017 ;

Vu l'avis conforme favorable sous condition du Ministre concernant la dérogation à la destruction d'une espèce protégée de la liste nationale (Outarde canepetière) en date du 04 décembre 2017 ;

Vu la décision n°E17000161/30 du 07 décembre 2017 du Tribunal Administratif de Nîmes portant désignation d'un commissaire enquêteur chargé de conduire l'enquête publique;

Vu l'arrêté préfectoral n°30-2017-1221-012 en date du 21 décembre 2017 portant ouverture de l'enquête publique entre le 29/01/2018 et le 02/03/2018 ;

Vu la demande d'avis du 21 décembre 2017 adressée au conseil municipal de la commune de MANDUEL dans le cadre de l'enquête publique ;

Vu la demande d'avis du 21 décembre 2017 adressée au conseil municipal de la commune de REDESSAN dans le cadre de l'enquête publique ;

Vu la demande de prorogation de délai du commissaire enquêteur en date du 26 mars 2018 ;

Vu l'arrêté préfectoral modificatif n°30-2018-0329 portant prorogation du délai prévu à l'article R123-18 du code de l'environnement pour la remise du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur ;

Vu le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 14 avril 2018 ;

Vu l'envoi pour information de la note de présentation non technique et des conclusions motivées du commissaire enquêteur au CODERST en date du 20 avril 2018 ;

Vu le rapport du service coordonnateur de l'instruction de la demande d'autorisation en date du 22 juin 2018 ;

Vu l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du GARD en date du 10 juillet 2018 ;

Vu l'avis du pétitionnaire pour observation sur le projet d'arrêté d'autorisation environnementale en date du 16 juillet 2017 ;

Considérant que « l'activité, l'installation, l'ouvrage, le travail » faisant l'objet de la demande est soumise à autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et L.181-2 code de l'environnement ;

Considérant que « l'activité, l'installation, l'ouvrage, le travail » faisant l'objet de la demande porte atteinte aux objectifs de conservation du site Natura 2000 n°FR 9112015 « Costière nîmoise » en raison des effets cumulés significatifs auquel il contribue sur l'Outarde canepetière – *Tetrax tetrax* et l'Oedicnème criard - *Burhinus oedicnemus* ;

Considérant que la demande de dérogation concerne 41 espèces de faune protégées, et porte sur la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens et la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos de ces espèces ;

Considérant que parmi les 41 espèces de faune protégées concernées par la demande de dérogation, la demande porte sur les interdictions relatives à l'Outarde canepetière – *Tetrax tetrax*, espèce pour laquelle la dérogation relève de la responsabilité du ministre en charge de l'environnement ;

Considérant que l'avis conforme du Ministre relatif à la demande de dérogation pour la destruction d'habitats de l'espèce protégée Outarde Canepetière – *Tetrax tetrax*, est un avis favorable sous réserve que :

- les mesures compensatoires permettant le report des populations d'outardes sur l'habitat desquelles le projet a un impact portent, soit sur une superficie de 10 ha en cas d'acquisition (scénario 1), soit sur une superficie de 20 à 25 ha en cas de conventionnement avec des exploitants agricoles en Costières Nîmoises,

- que les terrains compensatoires soient recherchés à proximité de la ligne LGV en Costières Nîmoises,

Considérant que l'Avenue de la gare nouvelle de Nîmes-Manduel-Redessan et l'accès modes doux depuis la RD3 portés par la communauté d'agglomération Nîmes Métropole présentent des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, du fait qu'ils sont indispensables à la desserte de la gare nouvelle de Nîmes-Manduel-Redessan ;

Considérant qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet, car la solution retenue permet à la Communauté d'agglomération Nîmes Métropole de préserver la zone 1AU du PLU de la commune de Manduel ;

Considérant les mesures pour éviter, réduire et compenser les atteintes aux objectifs de conservation du site Natura 2000 Costière nîmoise FR9112015 présentées dans l'évaluation des incidences Natura 2000, reprises et complétées aux articles suivants, et les mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet sur les espèces protégées présentées dans le dossier de demande de dérogation, reprises et complétées aux articles suivants ;

Considérant que dans ces conditions, l'autorisation permet de maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000 ;

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

Considérant que le projet repose sur la masse d'eau souterraine « Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières » (FRDG101) et que cette masse d'eau est classée dans le SDAGE Rhône-Méditerranée comme « ressource majeure à préserver pour l'alimentation en eau potable » ;

Considérant que le pétitionnaire a choisi de gérer les eaux pluviales par des noues d'infiltration dont le dimensionnement retenu permet de gérer une pluie de retour qui varie de la trentennale à la centennale suivant l'existence ou non d'un exutoire ;

Considérant que ce système de gestion permet de favoriser le stockage et l'infiltration des eaux pluviales et de ruissellement sur les nouvelles voiries en favorisant la réalimentation de la nappe ;

Considérant que ce système de gestion permet de maintenir une épaisseur de sol non saturée supérieure à 1 m afin de protéger la nappe des risques de pollution ;

Considérant que ce système de gestion est compatible avec l'orientation fondamentale 5A-04 « Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées », laquelle

impose de favoriser l'infiltration ou la rétention à la source et de limiter le débit de fuite jusqu'à une pluie centennale à une valeur de référence à définir localement, via les zonages pluviaux ;

Considérant dans ces conditions que le projet ne remet pas en cause les objectifs d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau définie à l'article L211-1 du code de l'environnement ;

ARRETE

Titre I : OBJET DE L'AUTORISATION

Article 1 : Bénéficiaire de l'autorisation environnementale

La Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole, sis LE COLISEE 3 RUE DU COLISEE 30900 NIMES, représentée par son Président, est bénéficiaire de l'autorisation environnementale définie à l'article 2 ci-dessous, sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté, et est dénommée ci-après « le bénéficiaire ».

Article 2 : Objet de l'autorisation

La présente autorisation environnementale pour la création de l'avenue de la gare nouvelle de Nîmes-Manduel-Redessan et la réalisation d'un accès mode doux depuis la RD3 à MANDUEL tient lieu, au titre de l'article L.181-2 du code de l'environnement :

- d'autorisation au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement ;
- de dérogation aux interdictions d'atteinte aux espèces protégées ;
- d'accord au titre de l'article L.414-4 VII du code de l'environnement.

Pour le présent arrêté, les services de l'État en charge du contrôle de l'autorisation environnementale et de la gestion des demandes du bénéficiaire sont la DDTM du Gard – Service Eau et Inondation (DDTM-SEI) et Service Environnement - Forêt (DDTM-SEF) et la DREAL direction Ecologie – département biodiversité (DREAL) ainsi que l'Agence Française de la Biodiversité (AFB).

Article 3 : Caractéristiques et localisation

Les « Activités, installations, ouvrages, travaux » concerné(e)s par l'autorisation environnementale sont situées sur la (les) commune(s), parcelles et lieux dits suivants :

| IOTA | Coordonnées Lambert RGF 93 | | Commune | Lieu-dit | Parcelles cadastrales (section et numéro) |
|------|----------------------------|--|---------|----------|--|
| | | | MANDUEL | | AH 0006, 0012, 0013, 0014, 0015, 0016, 0017, 0019, 0054, 0079, 0088, 0089, 0105, 0106, |

| | | | | | |
|--|------------|-------------|----------|------------------|---|
| avenue de la gare de Manduel et travaux sur le RD3 | X : | Y : | REDESSAN | Le Mas de Perset | 0132, 0281, 0282, 00284, |
| | 819795.97m | 6303170.26m | | | 00286, 0290, 0293, 0300, 0301, 0344, 0345, 0348, 0349, 0350, 0351, 0352, 0353, 0354, 0365, 0366, 0371, 0373, 0374, 0388, 0389, 0390, 0392, 0395, 0398, 0408, 0408, 0424, 0439, 0440, 0448, 0450, 0451, 0452, 0464, 0465, 0466, 0467, 0468, 0469, 0470, 0471, 0474, AI 201, 202, 205, 206, 207, 208 ZO 0076, 0078, 0138, 0139 |

Les « Activités, installations, ouvrages, travaux » concernées par l'autorisation environnementale relèvent des rubriques suivantes, telles que définies au tableau mentionné à l'article R.214-1 du code de l'environnement :

| Rubrique | Intitulé | Régime | Arrêté de prescriptions générales |
|----------|---|---|-----------------------------------|
| 2.1.5.0 | Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : | Supérieure ou égale à 20 ha : Autorisation | non |
| 3.2.3.0 | Plans d'eau, permanents ou non : | Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha Déclaration | oui |

Article 4 : Caractéristiques et localisation

Les « Activités, installations, ouvrages, travaux » autorisées par le présent arrêté sont les suivantes :

- la réalisation d'une voie d'accès depuis le RD3 au moyen d'un carrefour prolongé par une avenue en direction de la gare nouvelle de Manduel, dite avenue de la gare, d'une emprise de 56 m, composée d'un espace minéral de 19,5 m bordé de part et d'autre par des noues paysagères dont le profil est composé des éléments suivants ;

- Trottoir Nord : 1.50 m
- Espace temporaire aménagé : 3.50 m

- Voies à double sens de circulation VP+VL : 6.50 m
- Bande plantée : 2.0 m
- Une piste cyclable double sens : 3.0 m
- Trottoir Sud planté : 3.0 m

- la création d'un fossé d'interception des eaux du bassin versant naturel au nord des noues sises au nord de l'avenue (N1N et N2N) afin de diriger les eaux directement vers l'exutoire situé au niveau de la RD3 ;

- le réaménagement de la RD3 entre le rond point situé à la jonction RD3/RD403 au sud et le rond point situé à la jonction RD3/RD999 au nord. Le principe est de mettre en place une voie verte de 3 m à l'Est de la RD3 qui permette de créer une piste mixte, cyclable et piétonne non imperméabilisée. Cette piste est partiellement accompagnée sur l'ensemble du linéaire concerné par une bande végétalisée et une noue ainsi qu'un fossé pour la rétention des eaux pluviales ; le nouveau profil courant de la RD3 s'inscrit donc dans un gabarit de 21 m ;

- la création d'une passerelle de franchissement de la voie ferrée Tarascon-Sète adjacente à la RD3 et au franchissement existant, d'une longueur de 37,80 m ;

- la création d'un nouvel ouvrage de franchissement coté Est au niveau de la tranchée couverte du CNM.

- l'ensemble du système de gestion des eaux pluviales inhérent aux aménagements définis ci-dessus.

Titre II : DISPOSITIONS GENERALES COMMUNES

Article 5 : Conformité au dossier de demande d'autorisation environnementale et modification

Les activités, installations, ouvrages, travaux, objets de la présente autorisation environnementale, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation, sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et les réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation environnementale, à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions des L.194 et R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

Article 6 : Début et fin des travaux – mise en service

Afin de concilier tous les intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement, **la période de démarrage des travaux s'étend du 1^{er} août au 31 mars.**

Le bénéficiaire informe le service de police de l'eau (DDTM-SEI) et le service environnement-forêt (DDTM-SEF), du démarrage des travaux et le cas échéant, de la date de mise en service de l'installation, dans un délai d'au moins 15 jours précédant cette opération.

Le bénéficiaire ne peut démarrer les travaux en dehors de la période autorisée sans en avoir préalablement tenu informé le préfet, qui statue dans les conditions fixées aux articles L.194 et R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

Article 7 : Mesures d'évitement, de réduction et de compensation et suivi des incidences

I. Avant le démarrage du chantier

Les zones présentant un enjeu environnemental particulier sont délimitées sur le terrain préalablement à toute opération par la mise en place d'un balisage, les préservant contre toute circulation d'engins. Les arbres et la ripisylve à conserver sont clairement identifiés.

Le bénéficiaire organise, avant le démarrage du chantier, une formation pour les entreprises adjudicataires afin de leur présenter les règles liées à la protection du milieu naturel, les modalités de réalisation des travaux et les procédures à respecter en cas d'accidents ou d'incidents.

Le bénéficiaire s'associe les services d'un expert écologue dont les missions sont :

- en phase de chantier, la programmation et les choix techniques les plus adaptés aux enjeux écologiques, ainsi qu'un protocole de suivi environnemental ;
- la réalisation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation et les modalités de suivi associées ;
- le suivi des milieux naturels, pendant cinq ans à compter de l'achèvement des travaux

Toutes les prescriptions relatives à la protection de l'environnement sont détaillées dans un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) établi par le bénéficiaire avant le démarrage des travaux, qui comprend notamment un plan d'alerte et d'intervention.

Ce plan d'Alerte et d'Intervention (PAI) détaille la procédure à suivre en cas de pollution grave et les moyens d'intervention en cas d'incident en phase chantier. Les plans de secours sont établis en liaison avec le SDIS (Service Département d'Incendie et de Secours).

II.En phase de chantier

Le bénéficiaire informe le service instructeur (DDTM-SEI) et les services en charge de la police de l'environnement de l'avancement des travaux et des difficultés rencontrées lors des réunions de chantier et par transmission - par courriel - des comptes rendus.

Le site est remis en état en fin de travaux de manière à ne pas créer d'obstacles aux écoulements des eaux de pluie ; pour cela, tous les matériaux et déchets de toutes sortes sont évacués vers une décharge agréée.

III.En phase d'exploitation

Le bénéficiaire met en œuvre les mesures suivant les conditions définies aux articles 17 (I) et 19 (I).

Article 8 : Caractère de l'autorisation – durée de l'autorisation environnementale

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État conformément aux dispositions de l'article L.181-22 du code de l'environnement.

L'autorisation est accordée pour une durée de 30 années à compter de la signature du présent arrêté.

Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'autorisation environnementale cesse de produire effet, dans un délai de 5 ans à compter de la signature du présent arrêté.

La prorogation de l'arrêté portant autorisation environnementale peut être demandée par le bénéficiaire avant son échéance dans les conditions fixées par l'article L.181-15 et R.181-46 du code de l'environnement.

Article 9 : Déclaration des incidents ou accidents

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer au préfet, 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 intérêts mentionnés aux articles L.181-3 et L.181-4 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par le préfet, le bénéficiaire est tenu de prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire est responsable des accidents ou dommages imputables à l'utilisation de l'ouvrage ou de l'installation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité.

Article 10 : Cessation et Remise en état des lieux

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans l'autorisation d'un ouvrage ou d'une installation, fait l'objet d'une déclaration par l'exploitant, ou, à défaut, par le propriétaire, auprès du préfet dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif.

En cas de cessation définitive, il est fait application des dispositions prévues à l'article [L. 181-23](#) pour les autorisations.

La déclaration d'arrêt d'exploitation de plus de deux ans est accompagnée d'une note expliquant les raisons de cet arrêt et la date prévisionnelle de reprise de cette exploitation. Le préfet peut émettre toutes prescriptions conservatoires afin de protéger les intérêts énoncés à l'article L. 181-3 pendant cette période d'arrêt. Si l'exploitation n'est pas reprise à la date prévisionnelle déclarée, le préfet peut, l'exploitant ou le propriétaire entendu, considérer l'exploitation comme définitivement arrêtée et fixer les prescriptions relatives à l'arrêt définitif de cette exploitation et à la remise en état du site.

Article 11 : Moyens d'analyses, de surveillance et de contrôle – conduite des travaux

Le bénéficiaire s'associe les services d'un expert écologue dont les missions sont :

- en phase de chantier, la programmation et les choix techniques les plus adaptés aux enjeux écologiques, ainsi qu'un protocole de suivi environnemental ;
- la réalisation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation et les modalités de suivi associées ;
- le suivi des milieux naturels, pendant cinq ans à compter de l'achèvement des travaux.

Article 12 : Accès aux installations et exercice des missions de police

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux activités, installations, ouvrages ou travaux relevant de la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article L.181-16 du code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Par ailleurs, si nécessaire, le bénéficiaire met à disposition des agents chargés d'une mission de contrôle, les moyens de transport (notamment nautique) permettant d'accéder aux secteurs à l'installation/l'ouvrage/le secteur de travaux/au lieu de l'activité.

Article 13 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont expressément réservés.

Article 14 : Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celles en application desquelles elle est délivrée.

Titre III : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES RELATIVES A L'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

Article 15 : Prescriptions spécifiques

I. Avant le démarrage du chantier

- Le bénéficiaire met en œuvre préalablement au terrassement de la zone de travaux les systèmes de gestion des eaux (noues et fossé d'interception des écoulements amont des noues N1 et N2) et procède au balisage de ces zones (bâches anti-intrusion) pour éviter l'attractivité pour les amphibiens,
- Le bénéficiaire délimite la base chantier et l'équipe d'un système qui permette de recueillir les eaux pluviales qui transitent sur le site avant de les diriger vers le réseau de Manduel suivant les prescriptions imposées par le gestionnaire dudit réseau.

II. En phase de chantier

Le bénéficiaire, afin de prévenir le risque de pollution accidentelle vers les eaux souterraines, eaux superficielles, procède à des contrôles réguliers du chantier : vérification des aires de stockage des produits polluants, des aires de stationnement des engins, s'assure de la disponibilité des kits anti-pollution sur le chantier, etc,

Le bénéficiaire organise une séance de sensibilisation et d'information du personnel travaillant sur le chantier vis-à-vis des enjeux liés aux Eaux et milieux aquatiques ; il assure le suivi et la gestion des déchets préalablement triés et procède à la validation du plan de circulation des engins sur site pour éviter tout risque de pollution des eaux et milieux aquatiques.

A l'achèvement des travaux, le bénéficiaire organise une visite de contrôle final des différents ouvrages et dispositifs mis en place avec les services en charge de la police de l'environnement. Préalablement à la visite le bénéficiaire fournit les plans de récolement des ouvrages réalisés, ainsi que toutes les pièces nécessaires à la compréhension de leur fonctionnement et une nouvelle analyse de la perméabilité en fond d'ouvrage fonctionnant par infiltration.

Le bénéficiaire procède à la remise en état de la base travaux. Il procède à son réensemencement ou à sa renaturation après suppression de tout déchet (inerte ou béton, goudron..).

Le bénéficiaire fournit à la fin du chantier un bilan relatif à la gestion des déblais : volume, destination finale (pour mémoire des autorisations d'urbanisme et/ou des autorisations environnementales peuvent s'imposer, respectivement en fonction de la surface et de la hauteur, ainsi qu'en zone inondable ou en zone humide). En cas de problème avéré sur la destination des volumes gérés pendant le chantier il présente les bons fournis par les entreprises à l'appui de ce bilan.

III. En phase d'exploitation

Le bénéficiaire assure le suivi et l'entretien des ouvrages dans les conditions définies à l'article 17-III ci-après.

Le bénéficiaire remet en état les parties des parcelles n° 286, 290, 293, 298, 300, 301, 305 de la commune de Manduel et n° 354 de SNCF Réseau commune de Manduel utilisées comme base vie. Il propose 3 mois avant la réalisation des travaux les modalités de cette remise en

état à la DDTM-SEI.

Article 16 : Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

I. En cas de pollution accidentelle

Les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident sont de la responsabilité du bénéficiaire.

Suite à un déversement accidentel, le déroulement des interventions est le suivant :

- le bénéficiaire alerte les riverains concernés, le SIDPC (Préfecture), les exploitants des captages environnants et les syndicats en charge du suivi des nappes souterraines (Nîmes Métropole, Syndicat des nappes de la Vistrenque et des Costières), l'ARS et le service d'astreinte de la DDTM ;
- le bénéficiaire s'assure que le déversement est stoppé et prend les mesures utiles à l'arrêt du déversement dans les autres cas ;
- les liquides et les produits contaminants sont recueillis par pompage ou tout système adapté ;
- le bénéficiaire prend les mesures adaptées contre la propagation de la pollution dans le milieu naturel (eaux superficielles et souterraines). Pour les noues, l'intervention consiste à obturer les raccordements aux exutoires pour éviter une propagation de la pollution. Pour les fossés, l'intervention consiste à disposer des sacs étanches de manière à faire barrage à la pollution et à éviter tout flux polluant vers l'exutoire situé en amont du rejet vers le milieu naturel ;
- le bénéficiaire procède ou fait procéder à la neutralisation du produit contaminant avec l'assistance de spécialistes appelés dès le début de l'alerte en évacuant le produit déversé vers une filière de traitement agréée ;
- le bénéficiaire évalue l'état du milieu atteint afin de le réhabiliter et procède au traitement des sols, décapage, à l'évacuation des terres souillées vers une filière de traitement agréée, et à la remise en végétation, ...
- le bénéficiaire s'assure qu'une remise en état de tous les ouvrages concernés par la pollution est effectuée : noues, canalisations... En particulier, tous les équipements sont vérifiés, nettoyés et remis en mode de fonctionnement normal.

Au terme du traitement de l'incident, un retour d'expérience est mis en œuvre par le bénéficiaire avec tous les services concernés afin de prévenir et limiter le risque de nouvelle occurrence d'un tel incident.

II. En cas de risque de crue

Le bénéficiaire procède à la mise en sécurité du chantier en cas d'alerte météo liée à un risque de crue. Il procède notamment à la mise en sécurité du matériel de chantier et à l'évacuation du personnel de chantier.

Il prend en compte les risques de crue en interrogeant notamment le SPC.

Article 17 : Mesures d'évitement, de réduction et de compensation et suivi des incidences

I. Mesures d'évitement et de réduction vis-à-vis du risque de pollution

Pendant toute la durée des travaux, les mesures suivantes sont respectées sous la responsabilité du bénéficiaire pour réduire les risques de pollution accidentelle des eaux :

- le nettoyage, l'entretien, la réparation des engins et du matériel, le stockage des matériaux non inertes se font exclusivement dans des aires réservées à cet effet : plate-forme étanche avec recueil des eaux et des lixiviats dans un bassin, puis pompage et transport vers un centre de traitement agréé ou transit dans un séparateur d'hydrocarbures. Ces aires sont circonscrites par un fossé permettant de piéger les éventuels déversements de substances nocives ;
- les huiles usagées et les liquides hydrauliques sont récupérés, stockés dans des réservoirs étanches et évacués au fur et à mesure pour être retraités dans un lieu approprié et conforme à la réglementation en vigueur ;
- la présence de kits anti-pollution dans tous les engins travaillant sur le site ;
- aucun produit, toxique ou polluant ne doit être présent sur site en dehors des heures de travaux, pour éviter tout risque de dispersion nocturne, qu'elle soit d'origine criminelle (vandalisme) ou accidentelle (perturbation climatique, renversement) ;
- les eaux usées des installations de chantier sont raccordées au réseau de Nîmes Métropole ;
- tous les déchets de chantier sont évacués, traités selon une filière autorisée et feront l'objet d'un suivi.

Mesures de réduction des dépôts de matières en suspension vers les nappes souterraines

- le système de récupération et traitement des eaux de ruissellement est mis en place dès le début des travaux (noues et fossés). La mise en place de ce système dès le démarrage des travaux permet de gérer les eaux en phase chantier. Le système est entretenu tout au long du chantier et un curage pourra être réalisé à la fin des travaux afin d'éliminer les MES générées par la phase chantier ;
- la période de terrassement et de mise à nu des surfaces du projet est réduite au maximum ; pour limiter l'envol des poussières et le dépôt dans l'environnement du chantier, un arrosage régulier des zones décapées est réalisé surtout en période sèche et ventée. Les eaux de ruissellement éventuels dus à ces arrosages sont dirigées vers le système de récupération et de traitement des eaux de ruissellement.

Pendant la phase travaux les écoulements au niveau des fossés existants sont maintenus afin d'éviter la montée en charge des fossés de drainage interceptés par le chantier et qui pourraient impacter les zones situées en amont.

Les mesures mises en oeuvre par le bénéficiaire pour réduire l'effet des travaux sur le patrimoine historique et culturel sont :

- l'installation des zones de chantier et des zones de dépôt provisoires en dehors du périmètre de protection du monument ;
- l'installation des masques visuels aux abords du chantier : palissades, cordons de terre végétale, merlon... ;
- le nettoyage régulier des zones de chantier et l'organisation du chantier de manière à assurer la propreté des installations.

Conformément à l'article L.531-14 du code du patrimoine, si des vestiges archéologiques sont découverts fortuitement durant les travaux, le maître d'ouvrage doit le signaler sans délai aux autorités compétentes. Il est mentionné explicitement dans le cahier des charges des entreprises réalisant les travaux, l'obligation de déclaration immédiate de toute découverte archéologique.

Les mesures pour réduire les effets négatifs des travaux sur le paysage sont :

- la réduction des emprises de chantier ;
- la prise en compte des enjeux paysagers lors de la définition des emprises et installations des chantiers (utilisation des reliefs et masques visuels existants : haies...);
- concernant la localisation des dépôts provisoires, les secteurs sans enjeux patrimoniaux forts sont privilégiés. Ces dépôts sont remis en état au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- les pistes et chemins existants sont utilisés préférentiellement,
- le bénéficiaire procède à la remise en état des sites après travaux et à leur renaturation.

II.Mesures compensatoires

Le bénéficiaire dimensionne le système de gestion des eaux pluviales afin de favoriser la rétention et la gestion des eaux par infiltration.

- les valeurs de perméabilité au fond des bassins sont vérifiées lorsque ces derniers auront été creusés, et elles sont comparées avec les valeurs théoriques ; la DDTM-SEI est destinataire des valeurs mesurées et des conclusions du bénéficiaire concernant l'adéquation de ces dernières avec les dimensionnements des mesures compensatoires.

Le bénéficiaire retient les principes et valeurs de coefficients suivants pour procéder à la compensation des surfaces imperméabilisées

- Si l'exutoire est un réseau de collecte communal, non aggravation des écoulements à l'aval avec a minima un stockage de 100 l/m² imperméabilisé et un rejet maximum de 7 l/s/ha imperméabilisé.
- S'il n'existe pas d'exutoire superficiel ou si les eaux sont totalement infiltrées : 100 l/m² imperméabilisé ou volumes obtenus avec prise en compte d'une pluie de période de retour 100 ans si ces derniers sont supérieurs à ceux calculés avec la règle des 100 l/m² imperméabilisé.
- Vidange des bassins : entre 39 h et 48 h,
- Infiltration possible si : 10-6 m/s <K < 10-2 m/s,
- Étude de perméabilité à réaliser si ouvrages d'infiltration,
- Pente des berges des bassins : 3/1 maximum,
- Bassins clôturés si hauteur d'eau maxi > 1 m,
- Coefficients de ruissellement à prendre en compte spécifiés dans le guide technique DDTM,
- Autorisation du gestionnaire des ouvrages dans lesquels se font les rejets.

Ces principes sont conservés pour toute modification des voiries ou toute évolution du projet.

L'ensemble correspond à la figure 1 annexée au présent arrêté

II-1-Pour l'avenue de la gare

II-1-1- A l'Ouest de la voie ferrée Fret

- Des noues de stockage et d'infiltration sont mises en œuvre et gèrent les eaux pluviales des voiries. L'excédent non infiltré est orienté vers le réseau de collecte de Manduel.

| Identification de la Noue | niveau fond de noue m NGF | Surface imperméabilisée collectée - m2 | Perméabilité estimée m/s | Débit de fuite infiltré l/s | Débit de fuite dans le réseau de collecte - l/s | Volume de la noue m3 |
|---------------------------|------------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------|--|-------------------------|
| N1N | 58,7 | 3546 | 9,00E-06 | 16,1 | 2,5 | 610 |
| N1S | 58,7 | 2709 | 9,00E-06 | 15,1 | 1,9 | 475 |
| N2N | 56,45 | 4253 | 7,00E-06 | 22 | 3 | 810 |
| N2S | 56,4 | 7067 | 9,00E-06 | 26,3 | 5 | 1140 |

- Les noues N1 et N2 sont cloisonnées et les noues nord (N1N et N2N) sont connectées par des ouvrages souterrains. De même entre les noues sud (N1S et N2S). Ces ouvrages ont un DN de 400 mm et une pente de 0,5 %.

Ces noues sont dimensionnées pour gérer une pluie d'occurrence trentennale avant déversement dans le réseau de collecte de la commune de Manduel.

Les écoulements du bassin versant amont aux noues N1N et N2N sont interceptés par un fossé dont les écoulements sont dirigés vers le fossé de route de la RD3. Ce fossé a un DN de 600 mm et une pente de 0,5 %

II-1-2- A l'Est de la voie ferrée Fret

La collecte des eaux pluviales des voiries est réalisée par un réseau de collecte souterrain qui oriente les eaux vers une noue de stockage et d'infiltration N3. Cette noue est dimensionnée pour gérer une pluie d'occurrence centennale sans débordement, au-delà le débordement est organisé sur la voirie.

| Identification de la Noue | niveau fond de noue m NGF | Surface imperméabilisée collectée - m2 | Perméabilité estimée m/s | Débit de fuite infiltré l/s | Volume de l'ouvrage |
|---------------------------|------------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------|---------------------|
| N3 | 61,6 | 8024 | 7,00E-06 | 16,1 | 2670 |

II-2- Pour la RD3

La gestion des eaux pluviales des voiries (voirie RD3, piste cyclable, voie piétonne) est distincte suivant 4 secteurs (cf annexe).

Les volumes disponibles dans les tranchées d'infiltration sont calculés sur la base d'une

porosité de 30 %.

| secteur | Surface imperméabilisée collectée m2 | Perméabilité estimée m/s | Débit de fuite infiltré l/s | Volume compenser m3 |
|---------|---|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 1 | 1266 | 3,9 10-5 | | 126,6 |
| 2 | 2459 | 2,9 10-5 | | 245,9 |
| 3 | 2190 | 7,3 10-6 | | 310 |
| 4 | 2860 | 4,1 10-6 | | 450 |

II-3– Pour la gestion des bassins versants amont susceptibles d’impacter la gare

Le bénéficiaire réalise en lieu et place de SNCF Réseau 2 bassins de stockage et d’infiltration situés de part et d’autre de l’avenue de la gare, dimensionnés pour gérer une pluie de retour 100 ans sans débordement, avec un coefficient de perméabilité estimé à $7 \cdot 10^{-6}$ m/s.

La réalisation de ces bassins est obligatoirement précédée d’un porter à connaissance (L181-14, R181-45 et 46) du SEI-DDTM afin de présenter les incidences du choix final du bénéficiaire concernant les modalités de réalisation des ouvrages d’interception des eaux des bassins versants considérés. Les bassins sont fonctionnels à la mise en service de la gare soit au plus tard le 31 décembre 2019.

Les caractéristiques initiales de ces ouvrages sont les suivantes :

| | Bassin Nord | Bassin Sud |
|-----------------------------|-------------|------------|
| Bassin amont intercepté ha | 1,4 | 4,4 |
| Volume du bassin m3 | 3100 | 10000 |
| Profondeur du bassin m | 0,8 | 1 |
| Surface du bassin m2 | 4200 | 10500 |
| Débit de fuite infiltré l/s | 29,5 | 73 |
| Pente des talus | 3/1 | 3/1 |

En cas de débordement, les eaux se dirigent vers les voiries d’axe nord-sud de desserte des parkings de la gare SNCF. Le point haut des ouvrages se trouvant au niveau de celui du TN, il n’y a pas de déversoir.

III.Mesures d’entretien

Afin de garantir des ouvrages de rétention à ciel ouvert pérennes, le bénéficiaire procède aux vérifications suivantes pendant toute la durée d’exploitation des ouvrages :

- suivi du niveau de dépôt des boues de décantation, suivi des dépôts de déchets et flottants, vérification de l’absence de stagnation des eaux, suivi de l’absence de colmatage progressif, entretien pour éviter tout risque de putréfaction des végétaux.

Entretien courant

Les noues et fossés sont entretenus par le bénéficiaire ou toute entreprise mandatée par lui selon les dispositions suivantes :

- faucardage annuel de la végétation excessive dans les fossés d'entrée, de sortie, dans les noues et sur les talus,
- vérification visuelle du temps de vidange du bassin au moins 4 fois par an afin d'éviter tout colmatage.
- entretien annuel préventif à minima une fois par an, voire deux fois idéalement, avec destruction des plantes adventices par désherbages mécaniques ou thermiques, enlèvement des déchets verts, détritiques et objets divers et dépôt en décharge agréée, suivi sanitaire et réalisation des traitements phytosanitaires indispensables. Les traitements phytosanitaires « naturels », biologiques, sont préconisés. La lutte biologique est à privilégier avec le traitement préventif des maladies, curatif des insectes...

Le bénéficiaire procède ou fait procéder à l'entretien des vivaces et couvre-sols, afin d'obtenir un feuillage sain et dense du printemps à l'automne et s'assure de l'entretien et de la reprise des végétaux.

Entretien curatif

Le bénéficiaire procède à un entretien curatif des noues et fossés tous les cinq (et plus tôt s'il y a un colmatage excessif), comprenant :

- le faucardage et l'évacuation des végétaux,
- l'élimination de la vase et autres déchets par curage lorsque leur quantité induit une modification du volume utile de rétention,
- le remplacement de la couche supérieure du complexe filtrant,
- le décompactage du complexe filtrant sur une épaisseur de 30 cm et la replantation des végétaux.

IV. Mesures de suivi des impacts réels

Le bénéficiaire réalise un suivi qualitatif et quantitatif à fréquence mensuelle sur 3 points de contrôle pendant les travaux, de septembre 2018 à décembre 2019, puis trimestriel jusqu'à septembre 2023 (5 ans au total). Il réalise ensuite un suivi qualitatif tous les 5 ans.

Ce suivi est opéré sur les piézomètres TC5 (ANT3, sondage 10PZ1009) et TC6 (ANT4, sondage 10PZ1010) et sur le forage situé sur la parcelle AH474 (entre la tranchée fret et la gare, à proximité de l'avenue) aux coordonnées suivantes : X = 820783m / Y=6303207m.

Titre IV :PRESCRIPTIONS PARTICULIERES RELATIVES A LA DEROGATION AU TITRE DES ESPECES ET AU SITE NATURA 2000

Article 18 : Nature de l'autorisation

Est accordée, aux conditions détaillées ci-après, et sous réserve de la bonne mise en œuvre de l'ensemble des mesures prescrites dans cet arrêté, l'atteinte aux objectifs de conservation du

site Natura 2000 Costière Nîmoise FR9112015, ainsi qu'une dérogation aux interdictions portant sur les espèces protégées suivantes :

Insectes (1 espèce) :

- *Saga pedo* - Magicienne dentelée, destruction de spécimens au stade oeuf, larve ou adulte, destruction de 0,75ha d'habitat d'espèce ;

Amphibiens (5 espèces) :

- *Bufo calamita* - Crapaud calamite,
- *Bufo bufo* - Crapaud commun,
- *Pelophylax ridibundus* - Grenouille rieuse,
- *Pelodytes punctatus* - Pélodyte ponctué,
- *Hyla meridionalis* - Rainette méridionale.

Pour chacune des 5 espèces d'amphibiens ci-dessus, destruction de spécimens aux stades adulte, ponte ou juvénile, et destruction de 2,2ha d'habitat terrestre.

Reptiles (6 espèces) :

- *Coronella girondica* - Coronelle girondine,
- *Malpolon monspessulanus* - Couleuvre de Montpellier,
- *Rhinechis scalaris* - Couleuvre à échelons,
- *Podarcis muralis* - Lézard des murailles,
- *Lacerta bilineata* - Lézard vert occidental,
- *Tarentola mauritanica* - Tarente de Maurétanie.

Pour chacune des 6 espèces de reptiles ci-dessus, destruction de spécimens, et destruction de 5,7ha d'habitat d'espèce.

Oiseaux (22 espèces) :

Lullula arborea - Alouette lulu,

Emberiza calandra - Bruant proyer,

Emberiza cirlus - Bruant zizi,

Carduelis carduelis - Chardonneret élégant,

Cisticola juncidis - Cisticole des joncs,

Galerida cristata - Cochevis huppé,

Falco tinnunculus - Faucon crécerelle,

Sylvia melanocephala - Fauvette mélanocéphale,

Hippolais polyglotta - Hypolaïs polyglotte,

Carduelis cannabina - Linotte mélodieuse,

Passer domesticus - Moineau domestique,

Serinus serinus - Serin cini,

Saxicola torquatus - Tarier pâtre,

Pour les 13 espèces ci-dessus, destruction de 5,7ha d'habitat de reproduction.

Motacilla alba - Bergeronnette grise,

Phoenicurus ochruros - Rougequeue noir,

Pour les 2 espèces ci-dessus, destruction de 0,2ha d'habitat de reproduction de l'espèce.

Clamator glandarius - Coucou geai,

Otus scops - Hibou petit-duc,

Upupa epops - Huppe fasciée,

Lanius senator - Pie-grièche à tête rousse,

Anthus campestris - Pipit rousseline,

Pour les 5 espèces ci-dessus, destruction de 3,5ha d'habitat de reproduction de l'espèce.

Burhinus oedicnemus - Oedicnème criard, altération et destruction de 13,05ha d'habitat de reproduction de l'espèce,

Tetrax tetrax - Outarde canepetière, altération et destruction de 12,54ha d'habitat de reproduction de l'espèce.

Mammifères (7 espèces) :

- *Rhinolophus ferrumequinum* - Grand rhinolophe,
- *Pipistrellus pipistrellus* - Pipistrelle commune,
- *Pipistrellus kuhlii* - Pipistrelle de Kuhl,
- *Pipistrellus nathusii* - Pipistrelle de Nathusius ,
- *Pipistrellus pygmaeus* - Pipistrelle pygmée,
- *Eptesicus serotinus* - Sérotine commune,

Pour les 6 espèces de chiroptères ci-dessus, la dérogation porte sur la destruction de 3,5ha d'habitats d'alimentation.

- *Erinaceus europaeus* - Hérisson d'Europe, destruction de 5ha d'habitats favorables à l'espèce.

L'accord au titre de l'évaluation des incidences Natura 2000 et la dérogation concernent le périmètre de l'avenue de la gare nouvelle de Nîmes-Manduel-Redessan et de l'accès mode doux depuis la RD3, réalisés par le bénéficiaire. Les plans en **annexe 2** donnent la localisation de ce périmètre, d'une surface totale d'environ 5,7ha.

Article 19 : prescriptions

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

I. Mesures d'évitement et de réduction en phase travaux :

Afin d'éviter et de réduire au maximum les impacts des travaux sur les populations d'espèces d'oiseaux constituant les objectifs de conservation du site Natura 2000 Costière Nîmoise-FR9112015, sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, le bénéficiaire et l'ensemble de ses prestataires engagés dans la construction de l'avenue de la gare et d'un accès mode doux mettent en œuvre les mesures d'évitement (E) et de réduction (R) d'impacts suivantes, détaillées en **annexe 3**, extraites du dossier de demande de dérogation et de l'évaluation des incidences Natura 2000 :

Mesures d'atténuation permanentes, destinées à la phase d'exploitation :

Protéger les habitats sensibles au sein des emprises ou en bordure :

MR01 - Balisage des zones écologiquement sensibles,

 Limiter la destruction de la faune sous l'emprise :

MR02 - Adaptation du calendrier de travaux,

MR03 - Défavorabilisation des habitats d'espèces,

 Limiter le risque de pollutions :

MR05 - Gestion des pollutions accidentelles en phase chantier,

MR06 - Limitation de la dissémination des plantes invasives,

 Coordonner l'ensemble des problématiques environnementales :

MR07 Assistance environnementale à la Maîtrise d'Ouvrage – Phase travaux,

Mesures d'atténuation permanentes, destinées à la phase d'exploitation :

MR08 - Espaces verts : choix des plantations paysagères et gestion différenciée,

MR09 - Adaptation de l'éclairage public,

MR10 - Passages petite faune type crapauduc (dalots),

Mesures d'accompagnement :

Mac 01 - Petits aménagements pour la faune ordinaire.

La mesure MR02 consiste à ne réaliser aucun travaux de suppression de végétation, de dégagement d'emprises ni le 1^{er} décapage de la terre végétale (y compris pour les diagnostics ou fouilles archéologiques) du **1er avril au 31 juillet inclus**.

De façon complémentaire, le bénéficiaire met en œuvre toutes les mesures nécessaires (préventives et curatives) pour que les travaux ne conduisent pas à l'introduction ou l'extension d'espèces exotiques envahissantes.

Un écologue extérieur à l'entreprise, compétent, à la fois sur les aspects naturalistes et pour le suivi de chantier, est désigné par le bénéficiaire, comme coordinateur environnement, pour assurer la bonne mise en œuvre des mesures ci-dessus. Il a pour mission d'assurer l'application de ces mesures par les prestataires de travaux ou les équipes du bénéficiaire, et l'information régulière des services de police de la nature et des services de l'Etat mentionnés à l'article 2.

En phase de déboisement, défrichage et décapage des terrains, la fréquence des contrôles chantiers est à minima bimensuelle, et à minima mensuelle pour les autres phases de travaux.

Les coordonnées de cet écologue sont fournies aux services mentionnés à l'article 2, dès sa désignation par le bénéficiaire, ainsi que le calendrier prévisible de début des opérations, à minima 15 jours avant leur démarrage.

Les mesures d'évitement et de réduction ci-dessus doivent permettre la mise en défens de tous les milieux naturels ou agricoles et les espèces protégées non concernés par les emprises de travaux, suivant les cartes en **annexe 2** et en **annexe 3**.

Le bénéficiaire prend toutes les mesures nécessaires (balisage robuste, sensibilisation, formation, contrôle) pour s'assurer que les engins de travaux ne stationnent ni ne circulent en dehors de ces emprises et des voies ouvertes à la circulation publique. Les prestataires de travaux et les équipes de l'entreprise doivent être responsabilisés au strict respect des balisages, en particulier par des pénalités dissuasives, incluses dans les marchés établis avec le bénéficiaire.

II. -Mesures compensatoires

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux et de l'aménagement sur les populations d'Outarde canepetière et d'Oedicnème criard correspondant aux objectifs de conservation du site Natura 2000 " Costière Nîmoise-FR9112015 ", sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, le bénéficiaire met en œuvre, sur une surface de 26ha, une gestion agro-environnementale favorable aux espèces visées, sur les terrains localisés sur les cartes en **annexe 3**.

Les mesures de gestion sont appliquées pendant une durée de 30 ans, soit jusqu'au 31 décembre 2048, soit 30 ans à compter de la validation du plan de gestion si celle-ci intervient après le 31 décembre 2018.

Les compensations sont appliquées sur les parcelles suivantes :

- Commune de Bezouze, parcelles Section AT N°32 à 43, 48 à 51, 73 et 74, 146 et 147, d'une surface totale de 6,61ha, dont le bénéficiaire est propriétaire ;

- Commune de Saint-Gilles, parcelle Section I n°988, sur une surface totale de 20ha au sein de la surface totale de la parcelle qui correspond à 41,88ha, pour laquelle le bénéficiaire conventionne avec son propriétaire des mesures agro-environnementales d'une durée minimale de 5 ans au plus tard dans un délai de 3 mois à compter de la publication du présent arrêté.

Sur les parcelles dont le bénéficiaire est propriétaire, la surface compensatoire gérée au bénéfice des espèces visées par la présente autorisation est au minimum de 6ha. En incluant les parcelles conventionnées, le gain d'unités de compensation minimal à atteindre doit correspondre à un minimum de 20 Unités Compensatoires (UC) par an. Le gain en UC est établi par application du tableau joint en **annexe 4**, suivant le couvert végétal initial des parcelles et les mesures de gestion appliquées.

Sur ces parcelles, les mesures de gestion appliquées doivent comprendre les actions suivantes, détaillées en **annexe 4**, extraites du dossier de demande de dérogation et de l'évaluation des incidences Natura 2000:

- MC 01 Création et entretien d'un couvert herbacé favorable à l'Outarde ;
- MC 03 Création et entretien d'un couvert favorable aux mâles d'Outarde ;
- MC 04 Amélioration par sur-semis d'un couvert herbacé et entretien (reproduction) ;
- MC 06 Entretien d'un couvert herbacé avec retard de pâturage ;
- MC 07 Entretien d'un couvert herbacé avec retard de fauche ;
- MC 08 Réouverture d'une parcelle embroussaillée puis girobroyage annuel d'entretien
- MC 09 Gestion mécanique de friches herbacées (girobroyage annuel).

Pour la mise en place de ces mesures compensatoires, un ou plusieurs écologues compétents en gestion d'espaces naturels et agricoles sont désignés par le bénéficiaire pour mettre en œuvre la gestion de ces terrains, suivant les cahiers des charges détaillant les mesures ci-dessus, rapportés en **annexe 4**.

Cette gestion vise à apporter une plus-value significative aux populations d'espèces visées par la présente autorisation.

Pour l'application technique des mesures, un plan de gestion des parcelles compensatoires est établi, et soumis à validation suivant les termes du IV du présent article, au plus tard le 15 septembre 2019. Il comprend notamment un état initial naturaliste des terrains compensatoires et de leur environnement proche établi à partir de prospections de terrain spécifiques réalisées en 2018 et 2019, suivant des méthodes et protocoles de prospection permettant une évaluation fiable des espèces présentes avant restauration. Ces méthodes et protocoles sont mis en œuvre à nouveau après restauration afin d'établir un bilan de l'efficacité de la gestion, pour l'ensemble des groupes d'espèces visées par la présente autorisation.

III. Mesures d'accompagnement et de suivi :

Les résultats des mesures de compensation (II) font l'objet de mesures de suivi (MS) pour s'assurer de l'efficacité de ces actions pour la conservation et le développement des populations d'Outarde canepetière et d'Oedicnème criard du site Natura 2000, et plus

largement des espèces protégées visées par la dérogation. L'**annexe 5**, extraite du dossier de demande, précise les objectifs de ces suivis et les méthodes à mettre en œuvre.

Les suivis à réaliser sont :

suivi de la reconquête de la zone d'emprise :

- Mesure Sa1 : suivi de la Magicienne dentelée,
- Mesure Sa2 : suivi des reptiles,
- Mesure Sa3 : suivi de la reconquête par les oiseaux.

suivi technique des mesures compensatoires et d'accompagnement écologique.

- Sc1 Suivi de la Magicienne dentelée,
- Sc2 Suivi des reptiles,
- Sc3 Suivi des oiseaux.

Ces suivis sont mis en place suivant un rythme annuel les 5 premières années, soit de 2019 à 2023 puis tous les 2 ans jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires.

Les protocoles détaillés pour ces mesures de suivi seront précisés suivant les objectifs et mesures de gestion mises en place. Ils sont soumis à validation préalable par les services de l'Etat suivant les termes du IV, en fonction des objectifs et mesures décrits dans le plan de gestion prévu au II.

Transmission des données et publicité des résultats

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis sont transmises par le bénéficiaire, chaque année au plus tard le 15 décembre, aux têtes de réseau du Système d'Information sur la Nature et les Paysages en Occitanie, et aux opérateurs des PNA des espèces concernées, suivant un format informatique d'échange permettant leur intégration dans les bases de données existantes.

Le bénéficiaire produit, chaque trimestre en phase travaux, un compte-rendu de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'à la mise en service de l'avenue de la gare nouvelle de Nîmes-Manduel-Redessan et la liaison mode doux depuis la RD3. Ce compte-rendu mentionne les difficultés rencontrées et le cas échéant les mesures correctrices appliquées pour rendre efficaces les mesures énoncées. Les modifications pérennes des mesures doivent être validées par le service instructeur avant mise en œuvre, suivant les termes du IV.

Le bénéficiaire produit chaque année où est pratiquée une intervention sur les terrains compensatoires, ou qu'un suivi annuel est réalisé, un bilan de la mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires.

Ce bilan est communiqué aux services de l'Etat listés à l'article 2 ainsi qu'au CNPN et aux opérateurs des PNA des espèces concernées.

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

IV. Modifications ou adaptations des mesures

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements de l'évaluation des incidences Natura 2000 ou du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté en matière d'espèces protégées sont validés conjointement par le bénéficiaire et l'État via la DREAL et la DDTM. Il en est de même pour toute modification des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées prévues par le présent arrêté ainsi que pour les mesures d'accompagnement et de suivi, dans le respect des objectifs initiaux poursuivis par ces mesures.

Titre V : DISPOSITIONS FINALES

Article 20 : Publication et information des tiers

En application de l'article R.181-44 du code de l'environnement :

- Une copie de la présente autorisation est déposée dans la mairie des communes d'implantation du projet visé à l'article 3 ;
- Un extrait de la présente autorisation, est affiché pendant une durée minimale d'un mois dans la commune d'implantation du projet visé à l'article 1er. Un procès verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire ;
- La présente autorisation est adressée à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales consultées ;
- La présente autorisation est publiée sur le site Internet de la préfecture du GARD qui a délivré l'acte, pendant une durée minimale d'un mois.

Article 21 : Voies et délais de recours

I – Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent en application de l'article R.181-50 du code de l'environnement :

- par le bénéficiaire dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;
- par les tiers en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de la dernière formalité accomplie.

II.– La présente autorisation peut faire l'objet d'un recours administratif de deux mois qui prolonge le délai de recours contentieux.

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu informé d'un tel recours.

III – Sans préjudice des délais et voies de recours mentionnés au I. et II., les tiers, peuvent déposer une réclamation auprès de l'autorité administrative compétente, à compter de la mise en service de du projet mentionné à l'article 1er, aux seules fins de contester l'insuffisance ou

l'inadaptation des prescriptions définies dans la présente autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement.

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

Si elle estime que la réclamation est fondée, l'autorité compétente fixe des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues à l'article R.181-45 du code de l'environnement.

En cas de rejet implicite ou explicite, les intéressés disposent d'un délai de deux mois pour se pourvoir contre cette décision.

Article 22 : Exécution

Le secrétaire général de la préfecture du GARD, le maire de la commune de MANDUEL, le maire de la commune de REDESSAN, le président de la communauté d'agglomération Nîmes Métropole, le directeur départemental des territoires et de la mer du GARD, le directeur régional de l'environnement de l'aménagement et du logement de la région LANGUEDOC-ROUSSILLON, le chef de service départemental de l'agence française pour la biodiversité du GARD, le chef de service départemental de l'office national de la chasse et de la faune sauvage du GARD sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié sur le site internet de la préfecture

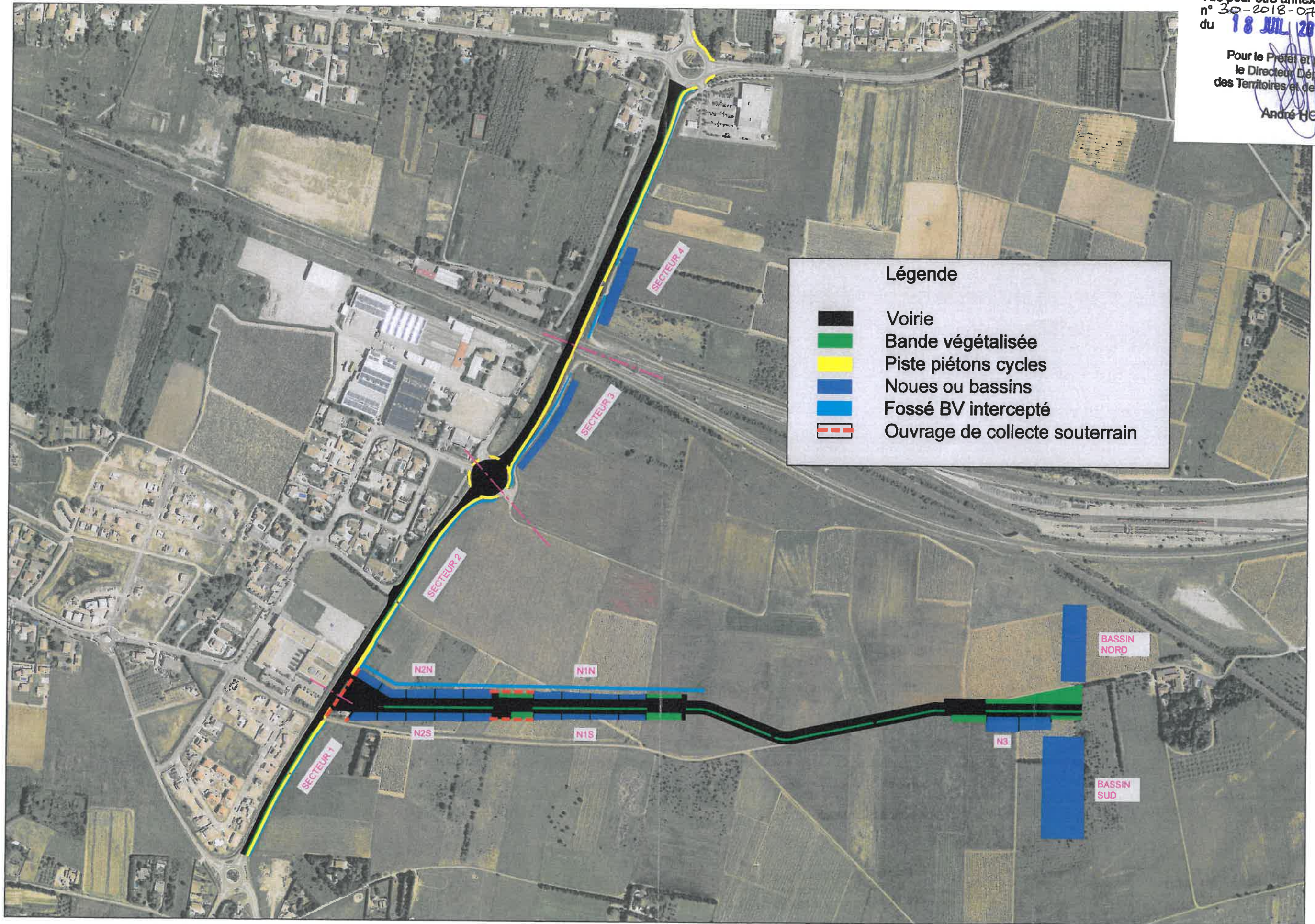
PJ : annexes 1 à 5

Pour le Préfet et par délégation
le Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer du Gard

André HORTH

Vue pour être annexée à l'arrêté
n° 30-2018-07-18-055
du 18 JUIL 2018

Pour le Préfet et par délégation
le Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer du Gard
André HERTH



Légende

- Voirie
- Bande végétalisée
- Piste piétons cycles
- Noues ou bassins
- Fossé BV intercepté
- Ouvrage de collecte souterrain

Annexe 2 de l'ARRETE PREFECTORAL n° 30-2018-07-18-055

**Portant autorisation environnementale au titre de l'article L. 181-1 et suivants
du code de l'environnement,**
concernant la création de l'avenue de la gare nouvelle de Nîmes-Manduel-Redessan et la
réalisation d'un accès mode doux depuis la RD3
COMMUNE DE MANDUEL

- plan des zones concernées par l'évaluation d'incidences Natura 2000 et la dérogation espèces protégées (1p)

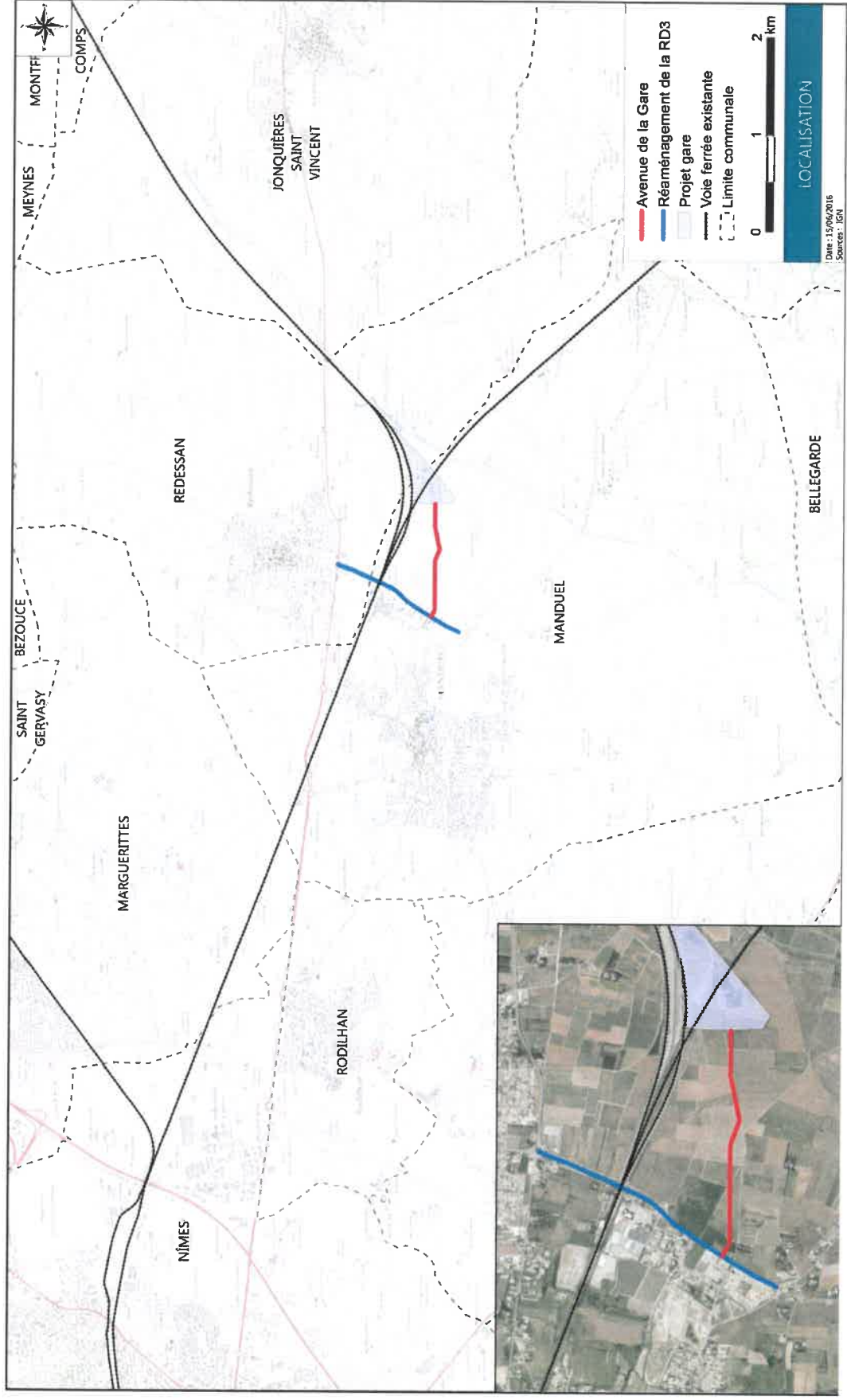
Annexe n° 2 de 5

Vue pour être annexée à l'arrêté
n° 30-2018-07-18-055
du

18 JUL 2018

Pour le Préfet et par délégation
le Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer du Gard

André HORTH



Carte 1 : Localisation du projet

Annexe n° 2

de 5 Pour le Préfet et par délégation
 le Directeur Départemental
 des Territoires et de la Mer du Gard
 n° 30-2018-0713-DSS

du 18 JUL 2018

André HORTH

Annexe 3 de l'ARRETE PREFECTORAL n° 30-2018-07-18-055

**Portant autorisation environnementale au titre de l'article L. 181-1 et suivants
du code de l'environnement,**
concernant la création de l'avenue de la gare nouvelle de Nîmes-Manduel-Redessan et la
réalisation d'un accès mode doux depuis la RD3
COMMUNE DE MANDUEL

- description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (14p)

Annexe n° 3 de 5

Vue pour être annexée à l'arrêté
n° 30-2018-07-18-055
du 18 JUIL. 2018

Pour le Préfet et par délégation
le Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer du Gard

André HORTH

7 PROPOSITION DE MESURES VISANT A REDUIRE LES EFFETS DU PROJET

Par définition, 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 le plus souvent à adapter l'emprise de l'aménagement ou des travaux pour préserver une station d'espèce patrimoniale.

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 sont considérées comme à réaliser dans leur intégralité. Elles seront intégrées à la gestion des projets par tous les intervenants concernés. Nîmes Métropole s'engage donc, ainsi que pour ses sous-traitants, à la réalisation de ces mesures d'atténuation.

7.1 Liste des mesures d'atténuation

Les mesures de réduction en phase chantier ou exploitation (code MR) et les mesures d'accompagnement (code Mac) suivantes ont été intégrées au projet.

| Tableau 34 : Liste des mesures d'atténuation | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| Code de la mesure | Intitulé de la mesure | Groupes ciblés | Période de mise en œuvre de la mesure |
| Mesures d'atténuation permanentes, destinées à la phase d'exploitation | | | |
| <i>Protéger les habitats sensibles au sein des emprises ou en bordure</i> | | | |
| MR01 | Balisage des zones écologiquement sensibles | Flore, Amphibiens, Reptiles, Oiseaux | Phase pré-chantier |
| <i>Limiter la destruction de la faune sous l'emprise</i> | | | |
| MR02 | Adaptation du calendrier de travaux | Insectes, Amphibiens, Reptiles, Oiseaux | Phase chantier |

| Tableau 34 : Liste des mesures d'atténuation | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| Code de la mesure | Intitulé de la mesure | Groupes ciblés | Période de mise en œuvre de la mesure |
| MR03 | Défavorabilisation des habitats d'espèces | Amphibiens, reptiles | Phase pré-chantier |
| Limiter le risque de pollutions | | | |
| MR05 | Gestion des pollutions accidentelles en phase chantier | Tous groupes | Phase chantier |
| MR06 | Limitation de la dissémination des plantes invasives | Flore et habitats d'espèces faunistiques | Phase chantier |
| Coordonner l'ensemble des problématiques environnementales | | | |
| MR07 | Assistance environnementale à la Maîtrise d'Ouvrage – Phase travaux | Tous groupes | Phase chantier |
| Mesures d'atténuation permanentes, destinées à la phase d'exploitation | | | |
| MR08 | Espaces verts : choix des plantations paysagères et gestion différenciée | Reptiles, amphibiens, insectes et faune ordinaire | Phase chantier et exploitation |
| MR09 | Adaptation de l'éclairage public | Chiroptères, insectes | Phase chantier |
| MR10 | Passages petite faune type crapauduc (dalots) | Amphibiens, hérisson, couleurs | Phase conception |
| Mesures d'accompagnement | | | |
| Mac 01 | Petits aménagements pour la faune ordinaire | Faune | Phase travaux |

7.2 Description des mesures d'atténuation

Annexe n° 3 de 5

Vue pour être annexée à l'arrêté n° 30 2018-04-18-055 du 18 Juin 2018

Pour le Préfet et par délégation le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Gard

André HORTH

Vue pour être annexée à l'arrêté n° 30-2018 pour le Préfet et par délégation du 18 Juin 2018 Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Gard

7.2.1 Mesures temporaires liées à la phase chantier

7.2.1.1 Protéger les habitats sensibles au sein des emprises ou en bordure

| MR01 | | BALISAGE DES ZONES ECOLOGIQUEMENT SENSIBLES | |
|---|---|---|--------------|
| OBJECTIFS | Limiter la destruction de zones sensibles lors de la phase chantier en mettant en défens les zones sensibles localisées à proximité. | | |
| GROUPE(S) BENEFCIAIRE(S) PAR LA MESURE | Habitats de reptiles et d'insectes (le long de la voie et donc de la zone de chantier) | | |
| AUTRES GROUPE(S) BENEFCIAIRE(S) DE LA MESURE | / | | |
| IMPACT(S) CIBLE(S) | Destruction d'espèces faunistiques protégées en phase de chantier | | |
| PHASAGE / PERIODICITE | Pré-travaux | Travaux x (1 an) | Exploitation |
| PERIODES DE MISE EN ŒUVRE | Le dispositif doit être mis en place avant la phase de défrichage. | | |
| MODALITES DE MISE EN ŒUVRE | <p>Démarche générale</p> <p>Mettre en place un balisage de toutes les zones d'intérêt écologique modéré à fort. Cette mesure permet notamment de prévenir la destruction ou la dégradation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'individus d'espèces protégées (Magicienne dentelée, reptiles) - D'habitats d'espèces remarquables, situés juste hors emprise <p>Le balisage sert d'avertisseur. Il est inutile, sauf exception à justifier, de proposer des barrières lourdes et « infranchissables », les engins de chantier étant très puissants. Il s'agit juste de matérialiser les éléments que l'on veut conserver, de manière à ce qu'ils soient vus dans toutes les conditions (de loin, de près, d'un engin en hauteur, par différentes météo, de nuit, etc...) par le personnel qui travaillera sur le chantier.</p> <p>Il est aussi important que ce balisage tienne le temps du chantier, par une pose adéquate, des matériaux solides et/ou un contrôle régulier et remplacement si nécessaire.</p> <p>Le chantier dans son ensemble sera également balisé afin de préserver au maximum les espaces naturels. Ce balisage pourra être plus léger que celui pour les habitats sensibles : piquet de fer ou bois et deux rangés de rubalise chantier.</p> <p>Déroulement de la mesure</p> <p>Le premier piquetage nécessite l'intervention d'un d'un écologue connaissant bien la problématique et les enjeux environnementaux (il devra reconnaître les habitats à baliser). La mise en place concrète du balisage est souvent réalisée par l'entreprise en charge des terrassements et/ou des défrichements. Une validation par la maîtrise d'œuvre et par un écologue missionné par Nîmes Métropole est nécessaire.</p> <p>Le balisage devra se faire en phase préparatoire de chantier, avant toute intervention sur site.</p> <p>Différents types de clôtures sont envisageables suivant le degré d'enjeu. Ils seront à choisir en phase de préparation de chantier, en fonction des derniers éléments à disposition concernant les caractéristiques du chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clôture filet L'installation des clôtures « filets » permettra d'indiquer les zones interdites d'accès ou à ne pas franchir. Elles seront réservées aux secteurs qui renforcent des espèces | | |

BALISAGE DES ZONES ECOLOGIQUEMENT SENSIBLES

patrimoniales et en particulier les secteurs de pelouses à Magicienne dentelée.

Les piquets, (en fer à béton de préférence) doivent être solides et posés tous les 3 à 5 m pour que la clôture ne s'affaisse pas.



Clôture filet

- **Clôture légère**

Le sentier dans son ensemble sera délimité par une ou deux lignes de rubalise chantier. Ceci permettra de bien respecter les emprises initiales et d'éviter tout débordement, notamment par les engins de chantier et lors de manoeuvres.





Exemple de balisage (plus léger) sur l'ensemble du chantier (Photo ECO-MED-Roquefort-des-Corbières)

- **Panneaux explicatifs**

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

- une image illustrant la sensibilité du site,
- un message de prévention,
- des pictogrammes représentant ce qu'il est interdit de faire dans cette zone.

| | | | |
|-----------------------------|---|--|--|
| MR01 | BALISAGE DES ZONES ECOLOGIQUEMENT SENSIBLES Ci-après quelques exemples de signalisation mise en place : | |  <p>• Sensibilisation au balisage</p> <p>Ces zones ainsi que le balisage seront précisées durant la réunion de sensibilisation juste avant le démarrage du chantier. Les raisons de leur installation seront expliquées (intégration aux fiches « sensibilisation » et cartographie des éléments).</p> <p>Par ailleurs, une information au fil du chantier auprès du personnel sur site (notamment les conducteurs de pelles, de poids lourds) sera régulièrement délivrée par le responsable Environnement et l'écologue, missionnés par Nîmes Métropole, lors des visites de chantier.</p> <p style="text-align: center;">Suivi du balisage</p> <p>Le responsable environnement et l'expert naturaliste s'assureront du bon état de ce balisage tout au long du chantier. Le responsable environnement signalera toute dégradation aux entreprises, qui auront la charge des réparations. Il sera demandé de faire remonter toute anomalie (destruction, perte...) au chef d'équipe afin de procéder à leur remplacement.</p> |
| LOCALISATION/CARTOG RAPHE |  <p>Localisation des balisages à mettre en place (traits rouges) pour la protection des habitats de la Magicienne dentelée et des reptiles lors de la phase chantier (en vert : emprise du projet) (source ECO-MED)</p> | | |
| QUANTIFICATION DE LA MESURE | Environ 650 mL pour les habitats de la Magicienne dentelée + 200 ml autre secteur de pelouses | | |

Réf : 1706-EM-RP-2620-CNPN-VOIESACCES-NIMESMETROPOLE-1E

135

| | |
|------------------------------|---|
| MR01 | BALISAGE DES ZONES ECOLOGIQUEMENT SENSIBLES |
| ESTIMATION COUT DE LA MESURE | Pose des clôtures filet et chantier = 3500 euros de matériel (Environ 3 à 5 euros/m linéaire) Pose et vérification = 2100 euros (Pose : 1/homme/400-500 m soit 1.5 jours et Localisation préalable + vérification : 3 visites/AMO) => Total 5600 euros |
| MESURES ASSOCIEES | MR 03 – Défavorabilisation des habitats d'espèces MR 07 Assistance environnementale à la Maîtrise d'Ouvrage → Sensibilisation du personnel de chantier |
| MESURES DE SUIVIS | / |

Annexe n° 3 de 5

Vue pour être annexée à l'arrêté n° 30-2018 pour le Préfet par délégation du 18 JUILLET 2018 Maire Départemental des Territoires et de la Mer du Gard

André HORTH

| MIR03 | | DEFAVORABILISATION DES HABITATS D'ESPECES | |
|---|---|---|--------------|
| OBJECTIFS | Limitier la destruction de la petite faune terrestre, lors de la phase de défrichement. | | |
| GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE AUTRES GROUPES BENEFICIAIR DE LA MESURE | Reptiles, amphibiens, insectes / | | |
| IMPACT(S) CIBLE(S) | Destruction d'espèces faunistiques protégées en phase de chantier | | |
| PHASAGE /PERIODICITE | Pré-travaux | Travaux (1 an) | Exploitation |
| PERIODES DE MISE EN OEUVRE | <p>Le dispositif sera être mis en place juste en amont des travaux, au moment des premiers défrichements, ou juste après ceux-ci, si les entreprises ont pris soin de laisser les secteurs à désensibiliser.</p> <p>Si le défrichement/terrassment est prévu en cours d'hiver, il est préférable de mener la défavorabilisation avant l'hiver, avant la période de léthargie des espèces et de refaire un passage la semaine avant les travaux pour vérification.</p> | | |
| MODALITES DE MISE EN OEUVRE | <p>Demarche générale</p> <p>Un processus de « défavorabilisation écologique » consiste à rendre inhospitalier une entité écologique (ex : boisement, haies, cultures, friches, murets, etc.), à une ou plusieurs espèces animales cibles, vis-à-vis de ses exigences en termes d'habitats favorables.</p> <p>Ainsi, afin de réduire les impacts sur les individus qui gîtent au sein des zones de travaux et qui y passent toute ou partie de leur cycle biologique, il conviendra de rendre écologiquement défavorable les zones d'emprise avant le début des travaux. Cette opération devra être effectuée peu de temps avant le démarrage des travaux (moins d'une semaine idéalement donc fin aout 2018 ou décembre 2017).</p> <p>Pour les reptiles et amphibiens, cette opération consiste à retirer les gîtes avérés et potentiels (pierres, souches, débris, etc.) les plus grossiers, des zones de travaux, afin que les arthropodes, amphibiens et reptiles ne puissent pas s'y réfugier lors des dérangements provoqués par les travaux, et qu'ils ne soient détruits par la suite.</p> <p>Juste avant le défrichement des zones de travaux, un travail de démontage ponctuel mais assisté est effectué par un écologue et le personnel en charge du nettoyage préalable de la zone.</p> | | |



Réf : 1706-EM-RP-2520-CNPN-VOIESACCES-NIMESMETROPOLE-1E

137

| MIR03 | | DEFAVORABILISATION DES HABITATS D'ESPECES | |
|-------|--|---|--|
| | | <p>Déroulement de la mesure</p> <p>- Accompagnement sur le terrain (pour les travaux d'éroulement et de reconstitution) par un Assistant Maîtrise d'Ouvrage</p> <p>- Période : de préférence, septembre à novembre, si possible en conditions météorologiques ensoleillées. Peut déborder si pas de température inférieure à 10 °C</p> <p>- Gîtes à érouler :</p> <ul style="list-style-type: none"> o Peu de gîtes sont présents sur l'emprise, mais il sera tout de même nécessaire bien les repérer : il s'agit quelques tas de pierres, de gravas ; o Eroulement : des gîtes manuellement ou bien à la mini pelle, en fonction de leur taille et configuration : | |
| | | <p>o Récupération par l'AMO des animaux, souvent engourdis, et relâche immédiate dans un milieu adéquat (de composition semblable) assez proche du lieu d'extraction.</p> <p>Récupération des pierres pour la reconstitution des gîtes. Sinon, dépôts en zone prévues à cet effet, mais pierres étalées pour éviter la recolonisation (fréquente) par des lézards.</p> | |
| | | | |


Annexe n° 3

Pour le Préfet et par délégation
le Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer du Gard

n° 3D-2018-87-18-055

du 18 JUL 2018

André HORTH

| | |
|-------------------------------------|--|
| MR03 | DEFAVORABILISATION DES HABITATS D'ESPECES  |
| | <p>- Compte-rendu de l'opération</p> <p>Les secteurs défavorables devront le rester durant toute la période chantier et au besoin, referont l'objet d'un passage d'un expert naturaliste pour éviter toute nouvelle installation d'espèce.</p> <p>Toutes les zones de friches et pelouses.</p> <p>Mobilisation pelle + conducteur + assistant sur 1 à 2 jours selon l'ampleur des habitats : 2-4 /homme</p> <p>Assistance AMO + compte-rendu : 1-2j</p> <p>3j technicien + 2 j écologues (700 euros/jour) ⇨ Total de 3500 euros</p> <p>MR 07 : Assistance environnementale à la Maîtrise d'Ouvrage →</p> <p>Sensibilisation du personnel de chantier</p> <p>/</p> |
| LOCALISATION/CARTOGRAPHIE | |
| QUANTIFICATION DE LA MESURE | |
| ESTIMATION COUT DE LA MESURE | |
| MESURES ASSOCIEES | |
| MESURES DE SUIVIS | |

Annexe n° 3

de 5

Vue pour être annexée à l'arrêté n° 36-2018-09-18-1055

du 18 Juillet 2018 Pour le Préfet et par délégation des territoires et de la Mer du Gard

André HORTH



7.2.1.3 Limiter le risque de pollution

| | | |
|--|---|--|
| MR05 | GESTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES EN PHASE CHANTIER | |
| OBJECTIFS | Encadrer les procédures d'intervention d'urgence en cas de pollution accidentelle. Adoption systématique des pratiques préventives les plus efficaces | |
| GROUPES BIOLOGIQUES PAR LA MESURE | Tous les groupes, principalement associés aux milieux aquatiques (flore, insectes, amphibiens) | |
| IMPACT(S) CIBLE(S) | Risque de pollution accidentelle des milieux aquatiques en phase travaux | |
| PHASAGE /PERIODICITE | Pré-travaux Travaux (1 an) Exploitation | |
| PERIODES DE MISE EN ŒUVRE | Le dispositif doit être mis en place en amont des travaux. Ces éléments peuvent être installés en parallèle au défrichement. | |
| MODALITES DE MISE EN ŒUVRE | <p>Les éléments descriptifs suivants sont à adopter par les entreprises de travaux. Elles seront régulièrement contrôlées par le responsable environnemental missionné par Nîmes Métropole (cf. fiche MR07).</p> <p style="background-color: #90EE90;">Prévention des risques de déversement accidentel</p> <p>Plusieurs activités du chantier sont susceptibles de générer un risque de pollution accidentelle : installations mécaniques, ravitaillement des engins, etc. Les mesures d'évitement des effets d'une pollution accidentelle mises en œuvre pendant la phase chantier peuvent être les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un plan de circulation et une signalétique mis en place qui définissent des points de remplissage par zone géographique ; - Le plan de circulation exclut l'entretien et le stationnement des engins en dehors des zones prévues à cet effet ; - Les pistes de chantier garantissent la sécurité de la circulation des engins, contribuant ainsi à limiter les risques d'accidents entre véhicules, qui pourrait entraîner des déversements ; - Les gros engins sont équipés systématiquement de raccords anti-débordement type « VIGGINS » pour l'opération de remplissage. <p>Les systèmes de collecte, régulation et traitement des eaux sur et en dehors des installations de chantier présentent les mesures de réduction mises en œuvre.</p> <p>En complément, des kits antipollution (nombre disponible proportionnel au nombre d'engins sur site), barrage anti-pollution ou produits absorbants sont disponibles sur le chantier à proximité ou directement sur les engins de chantier.</p> <p style="background-color: #90EE90;">Prévention sur les rejets d'eaux usées</p> <p>Les installations de chantier (réfectoire, douches et sanitaires) génèrent des eaux usées. Les eaux usées des installations de chantier sont raccordées au réseau de Nîmes Métropole.</p> <p style="background-color: #90EE90;">Mesures d'intervention en cas de pollution accidentelle</p> <p>Les mesures en cas de pollution accidentelle sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • alerter les riverains concernés, le SIDPC (Préfecture), les exploitants des captages environnementaux et les syndicats en charge du suivi des nappes | |

| | |
|-------------------------------------|--|
| MR05 | GESTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES EN PHASE CHANTIER |
| | <p>souterraines (Nîmes Métropole, Syndicat des nappes de la Vistrenque), l'ARS et le service d'astreinte de la DDTM ;</p> <ul style="list-style-type: none"> stopper le déversement et prendre les mesures utiles à l'arrêt du déversement dans les autres cas ; recueillir les liquides et les produits contaminants (pompage) ; prendre des mesures contre la propagation de la pollution dans le milieu naturel (eaux superficielles et souterraines). Pour les noues, l'intervention consiste à obturer les raccordements aux exutoires pour éviter une propagation de la pollution. Pour les fossés, l'intervention consiste à disposer des sacs étanches de manière à faire barrage à la pollution et à éviter tout flux polluant vers l'exutoire situées en amont du rejet vers le milieu naturel ; neutraliser le produit avec l'assistance de spécialistes appelés dès le début de l'alerte en évacuant le produit déversé vers une filière de traitement agréée ; évaluer l'état du milieu atteint afin de la réhabilité : traitement des sols, décapage, évacuation des terres souillées vers une filière de traitement agréée, remis en végétation, ... <p>Une remise en état de tous les ouvrages concernés par la pollution est affectée : noues, canalisations... En particulier, tous les équipements sont vérifiés, nettoyés et remis en mode de fonctionnement normal.</p> <p>Au terme du traitement de l'incident, un retour d'expérience est entrepris avec tous les services concernés afin de prévenir et limiter le risque de nouvelle occurrence d'un tel incident. »</p> |
| LOCALISATION CARTOGRAPHIE | / |
| QUANTIFICATION DE LA MESURE | / |
| ESTIMATION COUT DE LA MESURE | Intégré lors de la conception. |
| MESURES ASSOCIEES | MR01 - Balisage des zones écologiquement sensibles MR07 - Assistance environnementale à la Maitrise d'Ouvrage – Phase travaux → sensibilisation des entreprises et visites/contrôles |
| MESURES DE SUIVIS | / |

| | |
|---|--|
| MR06 | LIMITATION DE LA DISSEMINATION DES PLANTES INVASIVES |
| OBJECTIFS | Eviter l'introduction et/ou la dissémination d'espèces exotiques à caractère envahissant, difficiles à contrôler une fois leur implantation effective. Maintenir et améliorer les bonnes conditions d'accueil des oiseaux nicheurs, des insectes et du cortège floristique. |
| GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE | Insectes - Flore |
| AUTRES GROUPES BENEFICIAIRE DE LA MESURE | Tous les autres groupes. |
| IMPACT(S) CIBLE(S) | Dissémination d'espèces végétales envahissantes. |
| PHASAGE /PERIODICITE | Pré-travaux Travaux (1 an) Exploitation |

Réf : 1706-EM-RP-2520-CNPN-VOIESACCES-NIMESMETROPOLE-1E

| | |
|-----------------------------------|---|
| MR06 | LIMITATION DE LA DISSEMINATION DES PLANTES INVASIVES |
| PERIODES DE MISE EN ŒUVRE | <p style="text-align: center;">← →</p> <p>Le dispositif doit être mis en place en amont de la phase de travaux et pendant le défrichement.</p> <p style="background-color: #92d050; padding: 2px;">Demarche générale</p> <p>Afin de ne pas propager les espèces invasives déjà présentes sur le secteur, plusieurs actions seront mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> actions concrètes de balisage des stations avant le démarrage du chantier et d'export au moment du défrichement en respectant les protocoles d'éradication propres à chaque espèce sensibilisation des entreprises de BTP à cette problématique lors des visites de chantier, afin d'acquiescer les bons réflexes. Prévenir l'apparition de nouvelles espèces envahissantes : ensemencement avec des espèces locales herbacées dynamiques au niveau des noues afin d'éviter l'apparition de plantes envahissantes. <p>La terre amenée devra être garantie sur son origine.</p> <p style="background-color: #92d050; padding: 2px;">Déroulement de la mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repérage terrain + GPS des sites où les plantes envahissantes proches ou sein de l'emprise des travaux. <p>- Si la ou les stations sont en limite d'emprise travaux, une mise en défend peut être effectuée, par un balisage plastique de type « grillage » + un piquet tous les 3m. L'objectif est alors de ne pas toucher ces secteurs contaminés lors des travaux (avertisseur visuel).</p> <p>Ce grillage sera d'une hauteur de 40 à 50 cm (plus haut, il s'affaisse avec le temps) + panneau indiquant « Plantes invasives »</p> |
| MODALITES DE MISE EN ŒUVRE |   |

Annexe n° 3 Pour le Préfet et par délégation
le Directeur Départemental
n° 20-2018-0718-OSS
du 18 JUIN 2018
André HORTH

| | |
|------|---|
| MR06 | <p>LIMITATION DE LA DISSEMINATION DES PLANTES INVASIVES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une fois les stations délimitées et les espèces déterminées, un protocole sera déterminé et adapté en fonction des espèces. Dans le cas de la Canne de Provence, si la station est (même partiellement) comprise dans l'emprise des travaux : <ul style="list-style-type: none"> o Faucher si possible avant la floraison (mai/juin) et exporter les résidus en décharge agréée. Les résidus de fauche doivent être broyés finement, ou ramassés et mis directement en sac adapté avant transport. Veiller à éviter que des fragments de végétaux soient trop éparpillés. Le récépissé de mise en décharge des résidus devra être fourni à la maîtrise d'ouvrage. o Décaisser sur 40 à 50 cm des terres où sont présents les rhizomes et racines de La Canne de Provence, et à adapter selon les autres espèces. Evacuation de ces terres en décharge, pour ne pas les réutiliser sur un quelconque autre chantier, ni même sur le même chantier. Récépissé à récupérer également <p>Exemple :  passage d'une canalisation enterrée : Fauchage (1) et décaissement (2) des terres infestées</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autres préconisations <ul style="list-style-type: none"> o Ne pas utiliser in situ des déblais provenant des secteurs comprenant des espèces exotiques envahissantes. o Sortir le moins possible des pistes de chantier (roulement et retournement). o Nettoyage du matériel utilisé sur les sites, avant d'aller sur un autre chantier afin de limiter la propagation. o En cas d'incident notable, il pourra être adopté la procédure suivante : <ul style="list-style-type: none"> • nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets et griffes de pelleuses, pneus et chenilles des véhicules, voire les outils manuels et botes ou chaussures du personnel, etc.) → entre chaque zone traitée, afin d'éviter de multiplier les problématiques d'invasives ; avant leur sortie du site, pour une autre zone d'intervention, ou d'entreposage et de stockage. • Les zones d'entretien des engins de travaux devront être définies avec l'aide du responsable environnement. <p>Prévention : Prévenir l'introduction de nouvelles espèces envahissantes</p> <ul style="list-style-type: none"> o Si des apports de terres extérieurs étaient nécessaires, il sera mentionné dans le CCTP des entreprises intervenant en phase chantier : « tout apport de terre doit être garanti indemne de plantes exotiques envahissantes ». o En parallèle, pour concurrencer l'installation d'espèces envahissantes, des efforts d'ensemencement avec des plantes autochtones robustes seront engagés sur les secteurs non construits ou les réaménagements des zones |
|------|---|

Réf : 1706-EM-RP-2520-CNPN-VOIESACCES-NIMESMETROPOLE-1E

| | |
|-------------------------------------|--|
| MR06 | <p>LIMITATION DE LA DISSEMINATION DES PLANTES INVASIVES</p> <p>de chantier à l'issue des travaux. Ainsi, les noues et autres milieux mésophiles feront l'objet de projection de semence pour assurer une dynamique sur la strata herbacée venant concurrencer l'apparition de plantes envahissantes dont, par ailleurs, les racines pourraient venir endommager ce système de gestion des eaux par infiltration</p> <p style="background-color: #90EE90; text-align: center;">Suivi des opérations</p> <p>= Constat de bonne réalisation par l'AMO et notification</p> <p>Le responsable environnement et/ou l'écologue vérifiera l'évolution des foyers en cours de travaux (visites aléatoires de chantier).</p> <p>Repérage et cartographie fine avant le début des travaux par l'expert naturaliste des bosquets et haies de Cannes de Provence et autres espèces sous emprise travaux ou en bordure</p> |
| LOCALISATION/CARTO GRAPHIE | |
| QUANTIFICATION DE LA MESURE | / |
| ESTIMATION COUT DE LA MESURE | 1) expert botanique pour délimitation/Balissage des stations de plantes envahissantes Détermination du protocole à effectuer en amont et pendant le chantier (traitement séparé, coût/déchetterie, etc.) Contrôle de la reprise des stations en cours de chantier ; visites aléatoires (6)/expert Un contrôle post-chantier (1)/expert Soit 8 jour/expert à 700 euros : 5600 euros |
| MESURES ASSOCIEES | MR07 - Assistance environnementale à la Maîtrise d'Ouvrage – Phase travaux → sensibilisation des entreprises et visites/contrôles |
| MESURES DE SUIVIS | |

7.2.1.4 Coordonner l'ensemble des problématiques environnementales

| | |
|---|--|
| MR07 | <p>ASSISTANCE ENVIRONNEMENTALE A LA MAITRISE D'OUVRAGE - PHASE TRAVAUX</p> <p>Organiser l'intégration des préconisations environnementales (mesures d'atténuation) dans le cadre des travaux.</p> <p>Tous les groupes biologiques</p> <p>Destruction d'espèces et d'habitats d'espèces protégées Dérangements d'espèces protégées Pollutions accidentelles et chroniques Limiter la dissémination des espèces invasives</p> |
| OBJECTIFS | |
| GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE | |
| IMPACT(S) CIBLE(S) | |

Annexe n° 3

le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Gard
n° 30.2018-0718-055
du 18 JUL 2018

André HORTH

7.2.2 Mesures d'atténuation permanentes, destinées à la phase exploitation

| MR08 | | CHOIX DES PLANTATIONS PAYSAGERES ET GESTION DIFFERENCIEE DES ESPACES VERTS | |
|---|---|--|--------------|
| OBJECTIFS | Optimiser la gestion des espaces verts publics mis en place | | |
| GROUPE BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE | Flore, insectes, oiseaux | | |
| AUTRES GROUPE BENEFICIAIRE DE LA MESURE | Tous les groupes | | |
| IMPACT(S) CIBLE(S) | Destruction d'espèces floristiques ou faunistiques protégées en phase de chantier Dégradation des fonctionnalités écologiques | | |
| PHASAGE /PERIODICITE | Pré-travaux | Travaux (1 an) | Exploitation |
| PERIODES DE MISE EN ŒUVRE | <p>Fin de la phase travaux (travaux paysager) et phase exploitation</p> <p>Pour construire un projet qui se veut exemplaire sur le plan environnemental, il importe que la conception des espaces verts puisse intégrer les dimensions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - intégration écologique ; - incidence minimale en termes de sollicitation de ressources pour leur entretien - santé humaine. | | |
| MODALITES DE MISE EN ŒUVRE | <p>Choix des plantations</p> <p>Dans cette logique, des principes fondateurs sont à prendre en compte et peuvent se récapituler de la manière suivante :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. privilégier des essences locales. Les plantes seront autochtones et implantées naturellement en zone méditerranéenne (et nécessitant de faibles quantités d'eau), provenant de souche génétique locale et ayant une autécologie qui répond aux conditions mésologiques du site d'implantation ; pour cela, la palette végétale établie par le paysagiste a fait l'objet d'un avis d'expert écologue et a été validée : <p>La strate haute de 12-25 m sera composée de Pins Parasol, Pins d'Alep, Chêne vert, Micocoulier de Provence, Chêne pubescent.</p> <p>La strate moyenne, de 6-10 m sera composée d'Erable de Montpellier, d'Arbousier, de Prunus amygdalau, et de Filaire <i>Phillyrea angustifolia</i></p> <p>La strate basse sera composée de Lavande française, Romarin, Ciste de Montpeilier, Germandrée arbusive, <i>Gaura lindheimeri</i>, <i>Cistus cistus multiflorus</i>, <i>Coleonema album</i>, <i>Euphorbia dendroïdes</i>, <i>Euphorbia characias</i>, <i>Arthemisia canariensis</i>, <i>Chamaemelum nobile</i>, <i>Achillea millefolium</i>, <i>Convolvulus capensis</i>, <i>Lomelosia cretica</i>, <i>Brachypodium phoenicoides</i></p> | | |

Annexe n° 3

Pour le Préfet et par délégation

le Directeur Régional
des Espaces Verts et de la Mer du Gard
n° 30-2018-0713-DSS

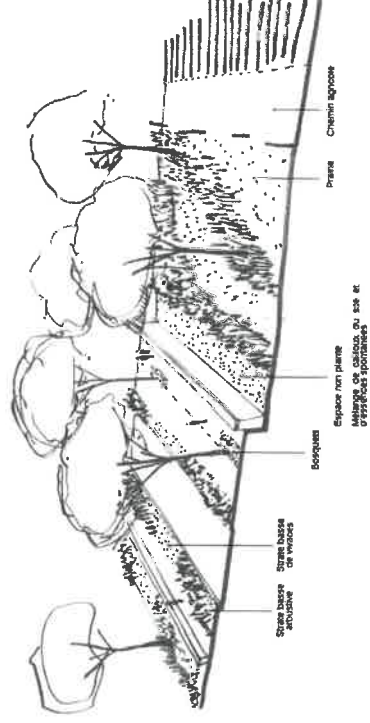
du 18 JUL 2018

Yves HORTH

Réf : 1706-EM-RP-2620-CNPN-VOIESACCES-NIMESMETROPOLE-1E

MR08 CHOIX DES PLANTATIONS PAYSAGERES ET GESTION DIFFERENCIEE DES ESPACES VERTS

AXONOMETRIE DE PRINCIPE



Plantation au niveau de la route (source Reichen et Robert)

LES ENSEMBLES DE PAYSAGE : BOSQUETS /OUVERTURES ET VERGER

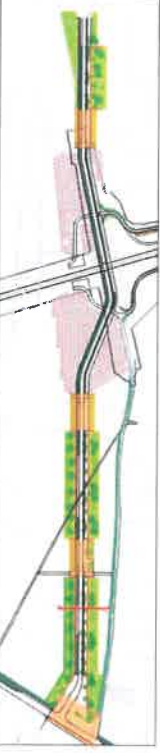


Toutes les essences proposées dans le projet sont adaptées au climat local et ne nécessitent donc pas d'arrosage une fois la végétation installée. Cette palette sera amendée suite aux échanges avec des pépiniéristes locaux dans le but d'élaborer un projet de plantation adapté à la renaturation de milieux méditerranéens issus de souches locales. La strate haute reprend les essences observées localement sur les flots boisés des Costières, vestiges de forêts. Cette strate est plantée sous forme de bosquets traités dans l'épaisseur du projet, à la fois sur la route digue et de part et d'autre de l'infrastructure afin de cadrer des vues sur le paysage agricole. Ces bosquets amènent de la fraîcheur sur la partie sud de la route-digue sur laquelle se concentre la majorité des flux piétons et cycles.

La strate moyenne se retrouve au niveau des seuils, du franchissement de la voie fret (grand verger de fruitiers en terrasse) et de part et d'autre de la voie digue. Elle n'est pas présente sur la voie digue en section courante afin de ne pas refermer l'espace.

La strate basse est traitée par de grands applats perpendiculaires au tracé de la voie et en résonance avec les bosquets de la strate haute. Ces applats forment de grandes taches

| | |
|-------------|--|
| MR08 | <p>CHOIX DES PLANTATIONS PAYSAGERES ET GESTION DIFFERENCIEE DES ESPACES VERTS</p> <p>colorées dans lesquelles une espèce est majoritaire. Ce grand paysage linéaire est ainsi ponctué de nombreuses micro séquences de couleurs et d'odeurs qui donnent à voir un type de paysage adapté aux conditions climatiques locales.</p> <p>Les prairies proposées seront constituées d'un mélange de graines locales.</p> <p>Le recours aux marques (équivalent de label, mais n'émanant pas de l'Etat) « Végétal local » et « Vraies massicoles » sera privilégié. Ces marques sont en train de voir le jour par le biais d'un projet élaboré et conduit par la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux. Des pépiniéristes/producteurs peuvent postuler pour se référencer à ces marques, dans la mesure où leur production de plantes herbacées ou ligneuses est conforme à certaines règles données : origine des semences, processus de multiplication, traçabilité, engagement des producteurs.</p> <p>Les maîtrises d'ouvrage ont également un rôle important en s'engageant dans cette démarche, de manière à rendre rapidement viable les producteurs qui veulent développer ces marques de qualité.</p> <p>2. si pour des raisons paysagères, certaines plantes proposées n'appartiennent pas à la flore française, le choix se fera sous condition que ces dernières ne présentent aucun caractère envahissant, générant un risque pour les milieux naturels locaux (exportation de graines au-delà des limites du projet, plantes non consommées et n'entrant pas dans la chaîne biologique). L'examen des palettes végétales à proposer aux cahiers des charges des entreprises d'aménagement paysagers sera discuté/validé par des experts écologues.</p> <p>3. de la même manière, s'assurer de l'origine de la terre des éventuels remblais sur le site pour éviter toute propagation de graines d'espèces indésirables ;</p> <p>4. après pour des essences qui ne génèrent pas de risque sanitaire sur les secteurs où la fréquentation peut être de longue durée. Par exemple, le pollen de plantes est connu pour être allergisant ; les pins plantés de manière monospécifique sont plus sensibles à l'installation de nids de chenilles processionnaires, urticantes et difficiles à limiter, les fruits de Laurier-rose ou d'ifs sont connus pour être toxiques à l'ingestion (à éviter en jardin d'enfants, ...). La palette végétale présentée a été validée par les écologues mais une analyse de ce risque devra être menée à nouveau pour tout changement dans sa composition.</p> <p style="background-color: #92d050; text-align: center;">Gestion différenciée des espaces verts</p> <p>Les espaces verts sont sujets à une colonisation potentielle par la faune locale. Ils feront donc l'objet d'une gestion différenciée.</p> <p>A l'échelle du projet, les espaces sont gérés de manière extensive, sans produits phytosanitaires.</p> <p>Deux niveaux de gestion sont envisagés en fonction des espaces.</p> <p>Niveau 1 (route et seuils) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taille deux fois par an des arbustes et des vivaces - Désherbage des massifs 6 fois par an - Plantations ponctuelles d'annuelles et de bi-annuelles <p>Niveau 2 (noues et vergers) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taille annuelle des arbustes et des fruitiers - Fauche annuelle des prairies <p>La gestion des espaces sera effectuée hors période favorable à la faune et la flore (donc avant mars ou après la fin septembre). Les fauches devront avoir lieu le plus</p> |
|-------------|--|

| | |
|-------------------------------------|--|
| MR08 | <p>CHOIX DES PLANTATIONS PAYSAGERES ET GESTION DIFFERENCIEE DES ESPACES VERTS</p> <p>tardivement possible en privilégiant la pleine expression des cortèges floristiques, soit après juillet.</p> <p>La gestion de ces espaces fera l'objet d'une rétrocession. Le marché d'entretien sera précisé en dossier de consultation.</p> |
| LOCALISATION / CARTOGRAPHIE |  <p>Localisation des plantations paysagères au niveau de l'avenue de la gare (source Reichert et Robert)</p> |
| QUANTIFICATION DE LA MESURE | / |
| ESTIMATION COUT DE LA MESURE | <p>Phase conception : non chiffrable</p> <p>Phase travaux : il est difficile d'estimer le différentiel de cout entre un choix de palette végétale autochtone (un peu plus cher : + 15% ?) et un choix classique à bas prix, ou entre une logique d'entretien écologique peu consommateur (d'eau, de produit phytosanitaire, de temps de coupe) et un entretien normalisé (plus cher : + 10-25 % ?)</p> <p>Phase exploitation : Intervention d'un expert écologue pour la détermination des modalités de gestion de ces espaces et leur suivi ponctuel ; rédaction de fiches opérationnelles et d'un calendrier d'intervention ; Visites de terrain (2/an) ; soit 4/expert pour la première année (soit 2800 euros)</p> |
| MESURES ASSOCIEES | MR07 - Assistance environnementale à la Maîtrise d'Ouvrage – Phase travaux |
| MESURES DE SUIVIS | CODE MS – Suivis environnementaux |

| | |
|--|---|
| MR09 | <p>ADAPTATION DE L'ECLAIRAGE PUBLIC</p> <p>Limiter les nuisances lumineuses</p> |
| OBJECTIFS | Chirophtères, insectes volants |
| GROUPE BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE | |
| AUTRES GROUPE BENEFICIAIRE DE LA MESURE | / |
| IMPACT(S) CIBLE(S) | Dérangement d'espèces, perturbations comportementales voire mortalité indirecte |
| MODALITES DE LA MESURE | <p>Démarche générale</p> <p>Les éclairages (phase chantier et exploitation) sont un facteur de perturbation pour les espèces nocturnes (insectes, oiseaux et chauves-souris principalement). En effet, les chauves-souris sont en grande majorité nocturnes, en particulier les espèces rares (ex : Petit Rhinolophe), à cause de l'éblouissement que les éclairages occasionnent.</p> |

143

Annexe n° 3 de la délibération de la Commission Départementale des Territoires et de la Mer du Gard
 n° 29-2018-0018-055
 du 18 JUIN 2018
 André HORTH

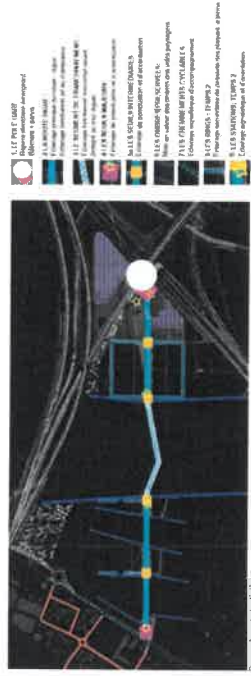
stratégie anti-prédatrice.

Cette mesure a ici pour objectif de mettre en valeur la stratégie d'éclairage adopté dans le cadre de la conception du projet.

Le projet répond à une stratégie d'éclairage durable qui réduit fortement l'impact du projet sur les chiroptères. Le but est de limiter l'éclairage au strict nécessaire que ce soit en termes de surface éclairée, d'intensité, du temps d'éclairage, de couleur de la température et d'orientation du faisceau.

Détails

La teneur de l'éclairage au droit du franchissement des voies FREI (possiblement utilisé par les chauves-souris) a pour objectif une préservation des ombres générées par ce vide paysager, en maîtrisant la pollution lumineuse : le velum lumineux sera donc rabaisé, avec un éclairage horizontal rasant, pour créer un silence (cf. figure ci-dessous).



Il est conseillé une utilisation restrictive des éclairages publics au niveau des voies et des bâtiments. Ainsi, il sera privilégié :

- les minuteries et les réflecteurs de lumières ;
- un éclairage vers le sol uniquement et de manière limitée ;
- un éclairage de sécurité à déclencheur de mouvement ou IR ;
- l'installation minimale de lampadaires, vérification de leur puissance.

Le projet répond à une stratégie d'éclairage durable dès sa conception :

- Réduction minimale des périmètres éclairés : éco-conception avec implantation minimale délimitée de l'éclairage : réduction du nombre de points lumineux, en mutualisant l'éclairage sur une ligne de feu unilatérale.
- Création de trames nocturnes de préservation de l'obscurité naturelle et des ombres = ces zones ne comporteront pas d'éclairage + pas d'éclairage sur la RD3 (uniquement balisage sécuritaire piétons/cyclistes).
- Diminution et limitation des niveaux d'éclairement : sélection de classes d'éclairage et objectifs photométriques correspondants minimaux pour les voies circulées et pour les espaces piétonniers (rappel : 5 lux / Emin 1 lux), donc puissances installées réduites.

- Adaptation et réduction des temps d'éclairage de la nuit : mise en place d'horloges astronomiques, d'équipements permettant la réduction de puissances, voire l'extinction en coeur de nuit en veille en l'absence de trains (à confirmer au PRO selon arbitrage MOA), utilisation des Leds permettant ces variations, allée aux économies d'énergie et de maintenance)
- Abaissement du velum lumineux de l'avenue de la Gare, pour limiter la pollution lumineuse et protéger le ciel nocturne, avec la création d'un éclairage rasant sécuritaire sur le secteur du franchissement.
- Sélection de températures de couleurs blanc chauds (et basses) : il n'est pas envisageable avec un projet de qualité et ambitieux, avec le développement à terme d'une plaque urbanisée et d'une plaque tertiaire, d'éclairer au sodium orange ou avec des Leds ambré. Nous proposons donc de changer la température de couleurs de la zone de franchissement à 4000°K (blanc neutre), en passant à 3000°K (blanc chaud/jaune) comme la route digne. Toutefois, cela engendrera un changement de produit pour l'éclairage rasant, uniquement disponible en 4000°K et non modifiable après interrogation du fournisseur. Il faudrait donc partir sur du développement spécifique de produit avec un autre fournisseur lors de la phase PRO (2 fournisseurs pourraient éventuellement répondre favorablement et étudier la solution).
- Utilisation de flux dirigés vers le sol = aucun éclairage n'est dirigé vers le ciel.
- Eclairage minimaliste, dimensionné au plus près des besoins des usagers, et évolutif.
- Un budget faible dédié à l'éclairage, bien en-deçà des ratios habituels, qui démontre la réduction du nombre de points lumineux.

QUANTIFICATION DE LA MESURE

MESURES ASSOCIEES

MR07 - Assistance environnementale à la Maîtrise d'Ouvrage – Phase travaux

MESURES DE SUIVIS

CODE MAC – Suivi environnemental

| MR 10 | |
|--|---|
| PASSAGES A PETITE FAUNE | |
| OBJECTIFS | Offrir des passages sécurisés sous la voie à la petite faune locale |
| GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE | Batraciens, mammifères (hérisson), coléoptères |
| AUTRES GROUPES BENEFICIAIRE DE LA MESURE | Insectes |
| IMPACT(S) CIBLE(S) | Rupture des continuités |
| PHASAGE /PERIODICITE | Pré-travaux Travaux (1an) Exploitation |
| PERIODES DE MISE EN ŒUVRE | Phase conception |

Annexe n° 3

de 5

Pour le Préfet et par délégation
 n° 30-2018-01-18-05
 des Territoires et de la Mer du Gard

André HORTH

MR 10

PASSAGES A PETITE FAUNE

Corridors écologiques

Le projet maintient autant que possible les continuités vertes entre les fossés, les bandes plantées au sud de la voie et les franges d'arbres et bosquets de part et d'autre de l'avenue de la gare. Cette continuité est cependant interrompue par les seuils et notamment au niveau du franchissement des voies SNCF.



De plus, La création de l'avenue de la gare en tant que route digue va créer une barrière aux déplacements des espèces animales à enjeux notamment ici pour les amphibiens, les reptiles et les mammifères.

La création de passages à petite faune permettra de réduire cette atteinte négative pour de nombreuses espèces comme les mammifères (Hérisson d'Europe, mustélidés), les amphibiens et certains reptiles (couleuvres aquatiques).

Ainsi, un minimum de 3 dalots seront placés sur les deux premières séquences de l'avenue de la gare, soit avant le franchissement fret.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE



Séquence 1 de l'avenue de la gare (source Reichen et robert)



Séquence 2 de l'avenue de la gare (source Reichen et robert)

145

Réf : 1706-EM-RP-2520-CNPN-VOIESACCES-NIMESMETROPOLE-1E

MR 10

PASSAGES A PETITE FAUNE

Déroulement de la mesure

Les passages inférieurs ici préconisés sont de type crapauduc.

En effet, les noues prévues de part et d'autre de la route risquent d'attirer ce groupe d'espèces, et en particulier au moment des pluies. Le crapauduc a la particularité de présenter des angles droits qui aident les batraciens à se diriger vers la sortie (ces animaux s'orientent difficilement en buse circulaire). Les ouvrages devront être en béton (on évite les surfaces métalliques qui sont évitées par certaines espèces). Le diamètre préconisé est de 50cmx50cm

Des entretiens annuels (pour éviter les obturations par la végétation et/ou des obstacles) ainsi que des suivis de fréquentation de ces passages devront être mis en place.

A noter que le sol n'est pas bétonné, et que la taille de l'ouvrage permet une meilleure aération et de plus faibles variations de température qu'un ouvrage de type buse. Ainsi, des espèces de reptiles pourront plus aisément traverser ces ponts cadres contrairement aux buses, souvent trop froides ou en eaux pour permettre leur déplacement.



Exemple de crapauduc (hebdoardeche.fr)

En règle générale, selon les recommandations du SETRA, un passage inférieur, tout type confondu, doit être envisagé tous les 200 mètres, le long d'un tracé. Malheureusement, les contraintes techniques du chantier, en déblais, remblais et parfois en mixte, ne permettent pas de positionner ces aménagements aussi régulièrement.

Ces passages seront donc installés dans les secteurs qui s'y prêtent, dans les espaces en remblais. Cinq ou six zones sont envisageables, en plus des ouvrages hydrauliques (buse en eau), afin d'installer des buses sèches ou ponts cadres. Leur localisation est actuellement élucidée en concertation entre les différents bureaux d'études techniques et la maîtrise d'ouvrage.



Type de crapauduc pouvant être envisagé (source : <http://festacofr.fr/solutions-de-drainage/produits/mc/fiche/serie/genie-civil-vrd/crapauduc.html>)

Sur les séquences 1 et 2

LOCALISATION / CARTOGRAPHIE QUANTIFICATION DE LA MESURE

3 passages à petite faune par délégation le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Gard


Annexe n° 3 de 5

André HORTH

Vue pour être annexée à l'arrêté n° 30-2018-07-18-055 du 18 JUL 2018

| | |
|-------------------------------------|--|
| MR 10 | PASSAGES A PETITE FAUNE |
| ESTIMATION COUT DE LA MESURE | Cout de la mise en place d'un dalot béton de dimension 50x50 cm. |
| MESURES ASSOCIEES | / |
| MESURES DE SUIVIS | Suivi de la fréquentation |

| | |
|--|--|
| MAc01 | PETITS AMENAGEMENTS POUR LA FAUNE ORDINAIRE |
| OBJECTIFS | Mieux accueillir la faune ordinaire au sein du projet |
| GROUPE | Insectes, reptiles |
| BIOLOGIQUES CIBLES PAR LA MESURE | |
| AUTRES GROUPE BENEFICIAIRE DE LA MESURE | Tous les groupes |
| IMPACT(S) CIBLE(S) | Destruction d'habitats de faune ordinaire |
| PHASAGE /PERIODICITE | Pré-travaux Travaux (1 an) Exploitation |
| PERIODES DE MISE EN ŒUVRE | Fin de la phase travaux (travaux paysager) et phase exploitation |

| | |
|-----------------------------------|--|
| MODALITES DE MISE EN ŒUVRE | <p>Propositions :</p> <ul style="list-style-type: none"> Création d'habitat dans le mur dique Deux solutions sont à envisager : → Béton de terre avec insert de nichoirs (terre cuite côté noues) pour oiseaux cavemicoles → Gabion (en parement ou soutènement plein), la taille des granulats devra laisser des vides côté noues permettant aux espèces de reptiles de s'y installer. Hôtels à insectes et nichoirs à oiseaux Nous proposerons l'implantation d'hôtels à insecte à chaque extrémité du mur dique, soit 5 hôtels au sud et 5 au nord au maximum.  <p>Il sera évalué la possibilité que les élèves du collège "VIA DOMITIA" puissent s'impliquer dans l'entretien voire la fabrication de ces hôtels dans un cadre éducatif. Nichoirs dans les parties paysagères : Plusieurs nichoirs à mésange, Rouge queue...seront installés sur les troncs des arbres :</p> |
|-----------------------------------|--|

| | |
|-------------------------------------|---|
| MAc01 | PETITS AMENAGEMENTS POUR LA FAUNE ORDINAIRE |
| LOCALISATION / CARTOGRAPHIE | Nichoir à balcon : offre une meilleure protection contre les prédateurs et les intempéries (source LPO) |
| QUANTIFICATION DE LA MESURE | 10 nichoirs seront positionnés dans les parties paysagères sur les troncs des arbres à l'abri du dérangement. On prévoiera des nichoirs durables, type résine afin de ne pas avoir à la changer trop souvent orientés vers l'est. Ces nichoirs devront faire l'objet d'un entretien annuel (déparasitage, réfection) en période hivernale. |
| ESTIMATION COUT DE LA MESURE | Ces mesures seront localisées préférentiellement en séquences 1 et 2. /10 nichoirs 10 nichoirs = 300 euros + 1j technicien pour la pose Hôtels à insectes : matériaux = 500 euros Entretien : ½ jour de vérification par an |

Annexe n° 3 de 5

Vue pour être annexée à l'arrêté n° 30-2018-07-18-055 du 18 JUIL 2018

Pour le Préfet et par délégation
le Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer du Gard

André HORTH

Annexe 4 de l'ARRETE PREFECTORAL n° 30-2018-07-18-055

**Portant autorisation environnementale au titre de l'article L. 181-1 et suivants
du code de l'environnement,**
concernant la création de l'avenue de la gare nouvelle de Nîmes-Manduel-Redessan et la
réalisation d'un accès mode doux depuis la RD3
COMMUNE DE MANDUEL

- description détaillée des mesures de compensation (13p)

Annexe n° 4 de 5

Vue pour être annexée à l'arrêté
n° 30-2018-07-18-055
du 18 JUIL 2018
Pour le Préfet et par délégation
le Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer du Gard
André HORTH

Vue pour être annexée au dossier de l'Etat et par délégation
n° 30 - 2018 - 121 - 12 le Directeur Départemental
du 18 JUL 2018 des Territoires et de la Mer du Gard

11 MESURES COMPENSATOIRES LIEES AU PROJET DE L'AVENUE DE LA GARE ET DES MODES DOUX DEPUIS LA RD3

11.1 Ratios ou notion d'équivalence

Bien que formulées spécifiquement pour compenser les impacts résiduels sur une ou plusieurs espèces, les mesures compensatoires bénéficient à l'ensemble des espèces en présence et concernées par la saisine, et à la biodiversité au sens large. Les mesures compensatoires interviennent uniquement lorsqu'en dépit de la mise en oeuvre de mesures d'atténuation, des impacts résiduels notables sur des espèces protégées persistent. Ainsi que le définit le « Guide des mesures compensatoires pour la biodiversité » de la DREAL, elles visent à établir un bilan écologique neutre voire une amélioration globale de la valeur écologique d'un site et de ses environs et peuvent concerner aussi bien des milieux remarquables dégradés ou menacés ou susceptibles d'être valorisés que des espaces de nature dite ordinaire, en particulier s'ils participent à l'équilibre écologique ou aux connexions entre zones patrimoniales. Elles sortent du cadre de la conception technique propre au projet et elles font appel à une autre ingénierie : le génie écologique. L'élaboration de telles mesures s'appuie sur quatre principes fondateurs :

- Éviter la perte nette de biodiversité en limitant au maximum la destruction des habitats (y compris de leur fonctionnalité) et des espèces ;
- L'additionnalité qui caractérise une mesure compensatoire lorsque celle-ci produit des effets positifs au-delà de ceux que l'on aurait pu obtenir dans les conditions actuelles ;
- La faisabilité de la mesure. Pour être valable une mesure compensatoire doit apporter la garantie de sa faisabilité tant technique que foncière ;
- La pérennité

Pour démontrer que la dérogation ne nuit pas au maintien dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées, il convient de démontrer que la plus-value apportée par les mesures compensatoires compensera effectivement les impacts résiduels du projet, cette adéquation correspond à la notion d'équivalence. Elle se quantifie par le biais de ratios (surface compensée / surface impactée), dans les cas, très majoritaires, où la compensation n'a pas pu être mise en oeuvre avant les impacts.

La définition de la mesure compensatoire doit donc intégrer ces « ratios » qui demandent des calculs dont les unités doivent être les mêmes que celles utilisées lors de la quantification ou la qualification des impacts. Dans la pratique c'est essentiellement la surface qui est utilisée mais d'autres critères sont possibles (unités de compensation, linéaire, nombre de couples, etc...)

Aucune règle officielle ne permet de calculer a priori ces ratios, basés sur différents critères au cas par cas.

Pour le projet en présence, le calcul des besoins compensatoires s'appuie sur la méthode développée dans le cadre des mesures compensatoires liées au projet de Contournement ferroviaire entre Nîmes et Montpellier (CNM), à savoir la méthode des unités de compensation.

Le calcul des surfaces d'impacts résiduels sur les habitats de la faune et de la flore pour le CNM, la gare nouvelle et les voiries prend ainsi en compte la même démarche scientifique :

1. La caractérisation des habitats d'espèce est la même, avec les mêmes critères de favorabilité (pour exemple, une friche herbacée est plus favorable à l'Outarde qu'une vigne non enherbée. Cette dernière aura donc un coefficient de favorabilité moindre que celui de la friche).
2. Les impacts sont caractérisés de manière identique :
 - o Les habitats d'espèces étant détruits par l'emprise du projet sont dénommés S1 ;
 - o Les habitats d'espèces étant perturbés par le projet sont dénommés S2 quand il s'agit d'une perturbation par dérangement (passage de véhicules, de trains, annonces en gare etc.) et S3 quand il s'agit d'une perturbation par isolement (pour exemple, si une route sépare un habitat en deux, une partie de cet habitat peut être abandonnée par l'espèce concernée).

11.1.1 Présentation de la méthode des unités de compensation

Dans la méthode proposée, le besoin compensatoire est évalué en affectant à chaque niveau d'enjeu de conservation de l'espèce concernée par les impacts, un coefficient spécifique de définition du besoin compensatoire. Les coefficients de calcul du besoin compensatoire sont logiquement progressifs des niveaux d'enjeu les plus faibles aux plus forts.

La méthodologie utilisée est dite en « miroir », avec d'une part, l'évaluation du besoin compensatoire basé sur les niveaux d'impacts résiduels, et d'autre part, la réponse au besoin compensatoire basé sur les gains fonctionnels associés à la mise en oeuvre des mesures compensatoires et la thèse de Pierrick Devoucoux. Le schéma suivant illustre cette méthodologie.

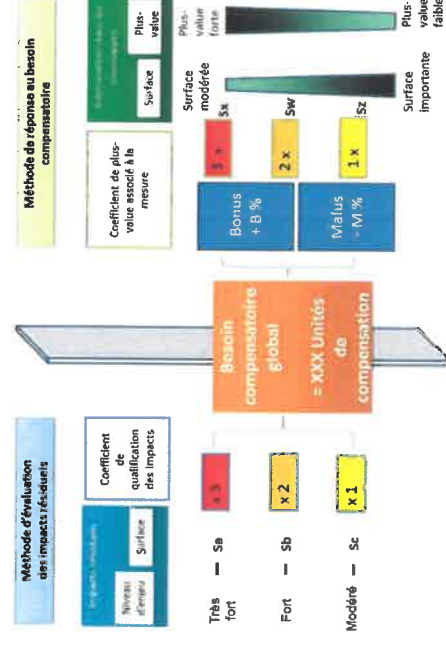


Figure 38 : Schéma conceptuel de la méthode en miroir, où l'égalité entre « pertes » (à gauche) et « gains » (à droite) est évaluée

Le besoin compensatoire correspond à la somme des surfaces par niveau d'enjeu de conservation d'espèce affectées d'un coefficient de définition du besoin compensatoire variant suivant le niveau d'impact résiduel.

Il correspond donc, dans l'exemple ci-dessous, à la formule suivante :

$$\text{Besoin compensatoire} = \Sigma (\text{Surface d'impact de niveau Y} \times \text{Coefficient du niveau Y})$$

Surface d'impact par niveau

Trois niveaux ont été utilisés, pour refléter :

- l'importance des habitats des espèces présentes, qualifiée par le niveau d'enjeu de conservation régionale de ces espèces.
- dans le cas de l'Outarde canepetière et de l'Oedicnème criard (niveau d'enjeu de conservation fort) la « qualité de l'habitat d'espèce », distinguée en « favo3 » (très favorables), « favo 1 » (favorables) et « favo 0,5 » (peu favorables).

Chacun de ces niveaux couvre une certaine surface impactée, soit par l'emprise de l'infrastructure, soit par le dérangement occasionné en phase travaux ou en phase exploitation. Ces surfaces sont détaillées dans le chapitre 9.1 « Bilan des surfaces d'habitats d'espèces impactées par le projet ».

Coefficient de chaque niveau d'enjeu

Chaque niveau se voit affecté un coefficient afin de dimensionner la réponse en termes de besoin compensatoire.

Les besoins compensatoires de l'Outarde canepetière sont de 11,4 UC.

11.1.2.2 Oedicnème criard

| | Habitats peu favorables | Habitats favorables | Habitats très favorables | TOTAL |
|------------------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------|-------------|
| Surface impactée-S1 | 0,2 | 2 | 0,2 | 2,5 |
| Surface impactée-S2 | 1,9 | 5,4 | 0 | 7,3 |
| surfaces communes Gare/voiries | 1,5 | 0,1 | 0,03 | 1,7 |
| surfaces communes Gare/voiries 50% | 0,7 | 0,1 | 0,02 | 0,9 |
| Surface impactée-S3 | 0 | 2,2 | 0 | 2,2 |
| surfaces communes Gare/voiries | 0,2 | 0 | 0 | 0,2 |
| surfaces communes Gare/voiries 50% | 0,1 | 0 | 0 | 0,1 |
| TOTAL Surface (ha) | 3,1 | 9,7 | 0,2 | 13 |
| Coefficient | 0,5 | 1 | 3 | |
| TOTAL UC | 1,5 | 9,7 | 0,6 | 11,9 |

Les besoins de l'Oedicnème criard sont de 11,9 UC.

Au vue de l'écologie proche de ces deux espèces, leurs besoins compensatoires peuvent se mutualiser.

11.1.2.3 Autres espèces à enjeu

Les autres espèces impactées par le projet sont toutes liées à des milieux ouverts types palouses ou milieux agricoles, pour leur reproduction ou leur alimentation seulement.

Le tableau suivant présente le calcul de leur besoin en fonction de la méthode décrite plus avant :

| Groupe | Espèces | Favorabilité des habitats | Enjeu | Coefficient | Total ha impactés | TOTAL UC |
|------------|--|---------------------------|--------|-------------|-------------------|----------|
| Insectes | Magicienne dentelée | Non différencié | Modéré | 1 | 0,75 ha | 0,75 |
| Reptiles | Couleuvre à échelons | Non différencié | Modéré | 1 | 5,6 ha | 5,6 |
| Oiseaux | Pipit rousseline, Huppe fasciée, Petit-duc scops | Non différencié | Modéré | 1 | 3,5 ha | 3,5 |
| Mammifères | Mammifères (hérisson) | Non différencié | Faible | 1 | 5 ha | 5 |

Les besoins des autres espèces se mutualisent autour de 6 UC au maximum.

Les mesures liées aux milieux ouverts et / ou agricoles visent la compensation de l'Outarde canepetière et de l'Oedicnème criard, qui jouent le rôle d'espèces parapluie pour les autres oiseaux de milieux ouverts concernés

Ces coefficients sont proportionnels aux niveaux d'enjeu de conservation des espèces, eux-mêmes calculés selon une méthodologie mise en place par le CSRPN du Languedoc-Roussillon.

Les coefficients proposés sont les suivants :

- Espèces à enjeu très fort : Coefficient 3
- Outarde et Oedicnème (enjeu fort), habitat « favo 3 » : Coefficient 3
- Autres espèces à enjeu fort : Coefficient 2
- Outarde et Oedicnème, habitat « favo 1 » : Coefficient 1
- Espèces à enjeu modéré : Coefficient 1
- Outarde et Oedicnème, habitat « favo 0,5 » : Coefficient 0,5

Le besoin compensatoire est exprimé en Unités de Compensation (« UC ») correspondant à des surfaces pondérées par les coefficients de définition du besoin compensation définis pour chaque niveau d'impact résiduel.

Les UC ne correspondent pas à proprement parler à des hectares. En effet, le mécanisme miroir de réponse au besoin compensatoire traduit également des mesures compensatoires en unités de compensations générées. Le nombre d'UC par chaque mesure est fonction de la plus-value attendue de chaque mesure, ainsi que des garanties de faisabilité qui peuvent être apportées.

11.1.2 Calcul des besoins compensatoires

11.1.2.1 Outarde canepetière

Si l'on se réfère aux surfaces impactées par le projet et aux coefficients de la méthode, on obtient le tableau suivant :

| Outarde canepetière | Habitats peu favorables | Habitats favorables | Habitats très favorables | TOTAL | Prise en charge Voies d'accès (après soustraction de 50% des surfaces communes) |
|------------------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------|-------------|---|
| Surface impactée-S1 | 1 | 1,3 | 0 | 2,4 | S1 = 2,4 ha |
| Surface impactée-S2 | 3,5 | 3 | 0,5 | 7,1 | S2 = 7,9 ha |
| surfaces communes Gare/voiries | 0 | 1,5 | 0 | 1,6 | S3 = 2,2 ha |
| surfaces communes Gare/voiries 50% | 0 | 0,7 | 0 | 0,8 | |
| Surface impactée-S3 | 0,2 | 1,8 | 0,1 | 2,1 | |
| surfaces communes Gare/voiries | 0 | 0 | 0 | 0,08 | |
| surfaces communes Gare/voiries 50% | 0 | 0 | 0 | 0,04 | |
| TOTAL Surface | 4,7 | 7,1 | 0,6 | 12,5 | |
| Coefficient | 0,5 | 1 | 3 | | |
| TOTAL UC | 2,4 | 7,1 | 1,9 | 11,4 | |

par la saisine (en reproduction pour le Cochevis huppé, et le Pipit rousseline, et en alimentation pour le Petit-duc scops, la Huppe fasciée, et le Rollier d'Europe), ainsi que pour la Magicienne dentelée et la Couleuvre de Montpellier.

Remarque : la compensation concernant les milieux ouverts et / ou agricoles prend également en charge la dette compensatoire vis à-vis des milieux anthropisés.

=> **Ainsi, globalement, les besoins pour le projet sont de 11,4 UC portés par l'Outarde canepetière.**

11.1.2.4 Principe des Unités de Compensation

La mise en place d'une même mesure compensatoire peut avoir des effets plus ou moins bénéfiques en fonction des conditions d'application (notamment la parcelle choisie pour appliquer la mesure). Des visites sur les parcelles de compensation serviront à définir la « qualité » du milieu avant les actions de compensation. La réponse au besoin compensatoire servira à pondérer les mesures compensatoires par un système de plus-values.

Plus le gain de fonctionnalité sera fort entre l'état initial de la parcelle de compensation et la mise en place de la mesure, comme par exemple l'utilisation de parcelles très défavorables à la faune visée par la mesure, plus la réponse au besoin compensatoire sera importante.

En d'autres termes, plus l'action en faveur de l'espèce visée sera bénéfique, moins elle demandera de surface de compensation. A l'inverse, plus le gain de fonctionnalité sera faible (utilisation de parcelle neutre voire favorable à l'espèce visée par la mesure), plus la réponse sera faible, ce qui aura pour effet d'augmenter la surface de compensation. Ce système permet d'ajuster la surface à compenser en fonction du gain « écologique » de la parcelle compensatoire.

11.2 Stratégie compensatoire

11.2.1 Les objectifs et engagements

L'article L.163-1 énonce que « les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité visent un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Elles doivent se traduire par une obligation de résultats et être effectives pendant toute la durée des atteintes ». **Les parcelles concernées doivent en priorité se situer sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci.**

Le projet des voies d'accès implique des effets significatifs notables, imposant par conséquent des mesures compensatoires à la fois au titre de la législation relative à Natura 2000, mais aussi au titre de la biodiversité.

L'objectif de la compensation est de répondre à la protection des espèces mais également au maintien de la cohérence du réseau Natura 2000.

Pour la mise en œuvre de ces mesures, Nîmes Métropole a décidé de constituer une « réserve foncière » pour l'ensemble des projets de la communauté d'agglomération. Ces acquisitions auront pour objectif de répondre aux exigences du code de l'environnement en matière de compensations environnementales.

A ce titre, Nîmes Métropole s'engage dans l'achat d'un minimum de 12,5 hectares de terrains, **dont 6 hectares nécessaires pour le projet d'avenue de la gare**. Nîmes métropole a inscrit ses engagements au sein de la délibération mentionnée en Annexe 14.

La mise en place de mesures de gestion de qualité sur ces terrains permettra de recréer des milieux attractifs pour la faune impactée par le projet et atteindre ainsi l'absence de perte nette de biodiversité du projet. Ces actions seront ciblées en faveur des espèces d'intérêt communautaire impactées comme pour les espèces de la législation française.

L'impact du projet se situant en Costières, les parcelles de compensation seront situées prioritairement en Costières.

L'objectif étant d'assurer la pérennité des mesures Nîmes Métropole s'engage donc, **prioritairement**, à l'acquisition de 6 ha minimum en Costières (correspondant à la surface d'emprise du projet). C'est un objectif minimal de 6ha d'acquisition foncière sur des terrains agricoles et pour lesquels l'espèce visée est principalement l'Outarde canepetière.

L'acquisition permet d'entrevoir une mise en œuvre réelle et un entretien à long terme garantissant la pérennité des mesures appliquées.

Il est convenu qu'au lancement de l'enquête publique un niveau suffisant de parcelles devra avoir été acquis. Il est acté qu'entre 50% et 75% des parcelles devront avoir été acquis à la date de l'ouverture de l'enquête publique.

Les mesures sont décrites sous le Scénario 1.

En raison des raisons de difficulté d'acquisition foncière en Costière, il est admis que des conventionnements peuvent être mise en œuvre dans un premier temps, afin de se donner la possibilité d'acquérir des terrains.

Ces mesures sous conventionnement sont détaillées en Scénario 2.

Enfin, si Nîmes Métropole ne peut, dans le temps imparti, engager la compensation en Costières, celle-ci sera envisagée dans le secteur de la Gardonnenque. Ces modalités de compensation sont indiquées dans le scénario 3.

11.2.1.1 Modalités de mise en œuvre des mesures

La coordination du programme des mesures compensatoires est assurée par Nîmes métropole. La mise en œuvre de la gestion sera confiée à une structure compétente dans la gestion des espaces naturels, par exemple le Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon.

Une convention sera établie entre ce gestionnaire et le Maître d'Ouvrage.

Le gestionnaire établira un état initial des parcelles (sauf les milieux initiaux déclarés comme d'office non favorables au coté d'espèces), ainsi que d'un plan de gestion.

Les parcelles feront l'objet d'une fiche d'éligibilité de la part d'une structure compétente (CEN, COGard, BE.) Les critères pour retenir les parcelles seront les suivants :

- Parcelle supérieure à 1ha
- Parcelle présentant une pente de moins de 2 degrés
- Parcelle distante de 250 m de fronts urbains bâtis, 250 m d'une LCV, 100 m de voies fret et voyageurs, 80 m de routes fréquentées et voies ferrées, 30 m de routes peu fréquentées.
- Non enclavée dans une matrice d'habitats défavorables (vignes/arboricultures/eau/maraichage/céréales),
- Doit s'insérer dans une continuité paysagère avec les autres zones occupées par l'espèce.

11.2.1.2 Liste des mesures applicables et quantification des gains

Les mesures appliquées permettront de répondre au besoin de la compensation, et à l'impact sur des populations reproductrice d'Outarde. Ce sont donc uniquement les mesures qui bénéficieront aux reproducteurs qui sont retenues.

Les mesures suivantes (extraites du dossier CNM) seront applicables :

MC 01 : Création de couvert - Objectif reproduction

MC 03 : Création de couvert Objectif Mâles d'Outarde

MC 04 : Sur-semis d'un couvert Herbacé et gestion par Fauche ou pâturage – Objectif reproduction (avec zone en réserve)

MC 06 : Entretien d'un couvert herbacé avec retard de pâturage

MC 07 : Entretien d'un couvert herbacé avec retard de fauche

MC 08 : Réouverture mécanique d'une parcelle embroussaillée puis girobroyage annuel d'entretien

MC 09 : Gestion mécanique (gyrobroyage annuel)

Les fiches détaillées de ces mesures sont présentées en annexe 12.

Annexe n° 4
Nîmes Métropole
Département
de la Haute-Garonne
n° 30-2018-0718-055
du 18 juillet 2018
HORTH

Les compensations sont quantifiées en Unités de Compensation. Les unités correspondent à des surfaces multipliées par un coefficient de gain environnemental défini en fonction de l'état initial des parcelles et de la mesure de gestion.

Le tableau suivant présente les gains applicables par type de couvert et par mesure (source : arrêté de dérogation projet CNM). Nîmes métropole s'engage donc à tenir une comptabilité des Unités de Compensation mises en œuvre.

| MESURES COMPENSATOIRES "MILIEUX OUVERTS ET/OU AGRICOLES" - OUTARDE-CANEPETIERE | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------|----------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|----------|
| | MC 01 | MC 02 | MC 03 | MC 04 | MC 05 | MC 06 | MC 07 | MC 08 | MC 09 | MC 10 | MC 11 | MC 12 | MC 13 | MC 14 | |
| Nœud favorabilité odante | SCOP (cote de culture arborables) ou Labours / terre nue | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 1,5 UC /ha | | | | | | | | | 1 UC /ha | 1 UC /ha | |
| | Maraichage | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | | | | | | | | | | 1,5 UC /ha | |
| | Vigne enterrée sur les inter-rangs | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | | | | | | | | | | 1,5 UC /ha | |
| | Vigne reconstruite sur les inter-rangs | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | | | | | | | | | | 1,5 UC /ha | |
| | Arboriculture (hors oliviers) | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | | | | | | | | | | 1,5 UC /ha | |
| | Culture | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | | | | | | | | | | 1,5 UC /ha | |
| | Mélange herbacée embroussaillée > 20% recouvrement de ligne | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | | | | | | | | | | 1,5 UC /ha | |
| | Mélange herbacée embroussaillée 5-20 % recouvrement de ligne | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 1,5 UC /ha | | | | | | | | | | 1 UC /ha | |
| | Mélange herbacée (Prairie naturelle, Friche rase, Friche...) | | | | | | | | | | | | | | |
| | Prérite artificielle de légumineuses (Luzerne, sainfoin, vesce... pures ou en mélange) | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 2 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha |
| Prérite artificielle (temporaires) de graminées | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | 1 UC /ha | |
| Mécanisation > 20% de surfaces | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | |
| Boulevard (labours de pros, etc.) | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | 2 UC /ha | |
| Suppression de haies (hors arboriculture) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,25 UC / 100m de voies structurées | | | | | | | | | | | | | | | |

Annexe n° 4
 Pour le Préfet et par délégation
 du Directeur Départemental
 des Territoires et de la Mer du G.
 n° 30-2016-0118 - OS André HORTH
 du 18 JUL. 2016

Vue pour être annexée à l'arrêté
n° 38 - 2018 - 07 - 18-055
du 18 JUILLET 2018 Pour le Préfet et par délégation
du Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer du Guirac 01

ANNEXE 12 : CATALOGUE DES MESURES

| MC 01 | CREATION ET ENTRETIEN D'UN COUVERT HERBACE FAVORABLE A L'OUTARDE | |
|--|--|---------------------------------|
| OBJECTIFS | <ul style="list-style-type: none"> Si entretien par fauche, pratiquer une fauche centrifuge avec barre d'enfouissement sur le matériel et selon recommandations. Si entretien par le pâturage, obligation de respect du calendrier de pâturage, déterminé lors du diagnostic. Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai (indice de radage de 3 à 5) 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 0,8 ha, sauf pour les parcelles de surface inférieure à 0,8 ha 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). | |
| GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES | <p>Les objectifs généraux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmenter les ressources alimentaires végétales et en insectes - Créer des zones favorables à la reproduction et éviter la destruction accidentelle des couvées <p>Outarde canepetière, Cedicnème criard</p> | |
| AUTRES GROUPES BENEFCIAIRES | <p>Oiseaux des milieux ouverts (dont Pipit rousseline, Cochevis huppé, Huppe fasciée, rapaces en chasse), mais aussi reptiles (seps strié, couleuvres)</p> | |
| LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES | <p>Ce type d'habitat peut être obtenu à partir des types d'occupation de sol suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Céréales (blé, orge, triticale, etc....) et labours ; - Maraichage ; - Luzerne ; - Vigne palissée non enherbée ; - Vigne palissée enherbée ; - Prairie pâturée ; - Prairie de fauche ; - Arboricultures (Abricot, pêche, pomme) ; - Olivettes ; - Friches (herbacées ou arbustives). | |
| PHASAGE / PERIODICITE | <p>Pré-travaux</p> <p>Travaux (2,5 ans)</p> <p>Exploitation (20 ans)</p> | <p>Engagement sur 2 à 5 ans</p> |
| PERIODES DE MISE EN ŒUVRE | <p>Démarche générale</p> <p>Il s'agit de la reconversion de parcelles à occupation des sols majoritairement agricole, en couvert herbacé, pour augmenter les possibilités d'accueil pour la reproduction de l'Outarde.</p> <p>Ainsi, ce couvert sera géré favorablement pour la reproduction : une partie de la parcelle fera l'objet d'un retard de fauche (voire pâturage) pour éviter la destruction des nichées et permettre la tranquillité des femelles et l'augmentation des ressources alimentaires pour l'élevage des jeunes ; l'autre partie de la parcelle devra présenter un couvert plus ras, favorable aux mâles outardés pour les places de chant.</p> <p>La traduction concrète sera la mise en place de parcelles enherbées avec un mélange (luzerne, graminées, crucifères) entretenues par fauche ou pâturage avec exclos de 0,8 ha mini pour reproduction femelle.</p> <p>Priorité : mesure prioritaire (selon les niveaux de priorité exprimés par le groupement CENCOGARD pour les mesures « MAERFF »).</p> | |
| MODALITES DE MISE EN ŒUVRE | <p>Spécificité à implanter</p> <p>Le couvert à implanter varie en fonction du diagnostic d'exploitation réalisé. Pour les sites de reproduction les couverts possibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 pures - Possibilité d'implantation sous couvert de graminées annuelles type orge pour les légumineuses <p>La dose de semis et la date limite d'implantation sont également déterminés lors du diagnostic.</p> <p>Enregistrement des pratiques</p> <p>Tenu d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <p>Modalité de contrôle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain des travaux <p>Pratiques phytosanitaires</p> <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> | |
| INDICATION SUR LE COUT | <p>- 216 €/ha/an sur la parcelle hors zone en réserve</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> | |

| MC 02 | CREATION ET ENTRETIEN D'UN COUVERT PERENNE FAVORABLE A L'OUTARDE |
|------------------|---|
| OBJECTIFS | <p>Les objectifs généraux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmenter les ressources alimentaires végétales en hiver - Créer des zones favorables à l'hivernage, avec des parcelles d'alimentation (voire de rajos ou |

| MC 02 | | CREATION ET ENTRETIEN D'UN COUVERT PERENNE FAVORABLE A L'OUTARDE | |
|--|--|--|-----------------------|
| GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES | dortoir) dans les sites créés. | | |
| AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES | Outarde canepetière, (Édiclène criard) | | |
| LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES | Oiseaux des milieux ouverts (dont Pipit rousseline, Cochevis huppé, Huppe fasciée, rapaces en chasse), mais aussi reptiles (seps siflé, couleuvres) Ce type d'habitat peut être obtenu à partir des types d'occupation de sol suivant : - Céréales (blé, orge, triticale, etc....) et labours ; - Maraichage ; - Luzerne ; - Vigne palissée non enherbée ; - Vignes palissée enherbée ; - Prairie pâturée ; - Prairie de fauche ; - Arboricultures (Abricot, pêche, pomme) ; - Olivettes ; - Friches (herbacées ou arbustives). | | |
| PHASAGE / PERIODICITE | Pré-travaux | Travaux (2,5 ans) | Exploitation (20 ans) |
| PERIODES DE MISE EN ŒUVRE | Engagement sur 2 à 5 ans | | |
| MODALITES DE MISE EN ŒUVRE | <p>Démarche générale</p> <p>Il s'agit de la reconversion de parcelles en couvert favorable à l'hivernage des outardes, pour augmenter les possibilités d'accueil du territoire.</p> <p>Ce couvert sera choisi et géré de façon à augmenter les ressources alimentaires hivernales et à créer un paysage ouvert.</p> <p>Il s'agit concrètement de la mise en place de parcelles implantées avec des légumineuses ou des crucifères pures sur une surface minimale de 5 ha.</p> <p>Priorité : mesure prioritaire (selon les niveaux de priorité exprimés par le groupement CENCOGARD pour les mesures « MAERFF »).</p> <p>Cahier des charges</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantation du couvert selon les préconisations suite au diagnostic. Le couvert doit être implanté avant le 15 octobre. • Entretien du couvert. <ul style="list-style-type: none"> o Entretien par fauche ou pâturage de l'ensemble de la parcelle : <ul style="list-style-type: none"> - Si entretien par fauche, pratiquer une fauche centrifuge avec barre d'effarouchement sur le matériel et selon recommandations. - Si entretien par le pâturage, obligation de respect du calendrier de pâturage, déterminé lors du diagnostic. o Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rase au 1er mai (indice de radage de 3 à 5) <p>Possibilité d'une (et une seule) réimplantation du couvert durant les cinq ans du contrat.</p> | | |

| MC 02 | | CREATION ET ENTRETIEN D'UN COUVERT PERENNE FAVORABLE A L'OUTARDE | |
|-------------------------------|--|---|--|
| INDICATION SUR LE COUT | 216 €/ha/an sur la parcelle (hors zone en réserve) 450 €/ha/an sur la partie de la parcelle gérée en réserve 548 €/ha/an sur la partie de la parcelle gérée en réserve avec précédent grandes cultures | <p>En option : Possibilité d'une zone en réserve sur cette parcelle (si objectif supplémentaire de reproduction possible) : interction d'intervention ou de pâturage entre le 1er mai et le 31 juillet sur cette zone. La zone en réserve peut être tournée annuellement à l'échelle de l'exploitation. La surface minimale de la réserve doit être de 0,8 ha, sauf pour les parcelles de surface inférieure à 0,8 ha 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 contractant).</p> <p>Espèce à planter.</p> <p>Le couvert à planter varie en fonction du diagnostic d'exploitation réalisé. Pour les sites d'hivernage les couverts possibles sont : - Légumineuses pures (dont luzerne) - luzerne pure possible - Crucifères pures - Mélanges légumineuses / crucifères (dont au moins 20% de l'un) - Mélange graminées / légumineuses / crucifères avec au moins 20% de chaque. - Possibilité d'implantation sous couvert de graminées annuelles type orge pour les légumineuses pures La dose du semis et la date limite d'implantation sont également déterminés lors du diagnostic.</p> <p>Enregistrement des pratiques</p> <p>Tenu d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date)</p> <p>Modalités de contrôle</p> <p>- Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain des travaux</p> <p>Pratiques phytosanitaires</p> <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> | |

| MC 03 | | CREATION ET ENTRETIEN D'UN COUVERT FAVORABLE AUX MALES D'OUTARDE | |
|------------------|--|--|--|
| OBJECTIFS | Les objectifs généraux sont : - Créer des zones favorables à la reproduction (chant de mâles en lek éclaté) - Favoriser la présence d'insectes, alimentation importante pour les oiseaux | <p>GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES</p> <p>Outarde canepetière (mâle uniquement), Édiclène criard.</p> <p>AUTRES GROUPES BENEFICIAIRES</p> <p>Oiseaux des milieux ouverts (dont Pipit rousseline, Cochevis huppé, Huppe fasciée, rapaces en chasse), mais aussi reptiles (Lézard ocellé, seps siflé, couleuvres)</p> | |

Annexe n° 4
 Vu pour être annexée à l'arrêté
 n° 30-2016-0-18
 du 18 JUL 2016
 le Directeur Départemental
 des Territoires et de la Mer du Gard
 André HORTH

| MC 07 | ENTRETIEN D'UN COUVERT HERBACE AVEC RETARD DE FAUCHE |
|--|---|
| GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES | - Créer des zones favorables à la reproduction et éviter la destruction accidentelle des couvées |
| AUTRES GROUPES BENEFCIAIRES | Oularde canepetière, Cédicnème criard |
| IMPACT(S) CIBLE(S) | Oiseaux des milieux ouverts (dont Pipit rousseline, Cochevis huppé, Huppe fasciée, rapaces en chasse), mais aussi reptiles (seps strié, couleuvres) |
| LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES | Destruction d'habitat d'espèce pour l'Édicnème criard et l'Oularde canepetière. Ce type d'habitat peut être obtenu à partir des types d'occupation de sol suivant : - Luzerne ; - Prairie de fauche ; - Friches arbustives. |
| PHASAGE / PERIODICITE | Pré-travaux (2,5 ans) Exploitation (20 ans) |
| PERIODES DE MISE EN ŒUVRE | Engagement sur 2 à 5 ans |
| GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES | Démarche générale |
| AUTRES GROUPES BENEFCIAIRES | Il s'agit de créer des zones de réserve sur des parcelles gérées par la fauche pour favoriser la reproduction de l'Oularde. Le retard de fauche permettra de créer un couvert herbacé supérieur à 30 cm, d'éviter la destruction des nichées, de favoriser la tranquillité des femelles et d'augmenter les ressources alimentaires pour l'élevage des jeunes. Au contraire, la fauche imposée crée un couvert ras plus favorable aux mâles chanteurs. Concrètement, il s'agira de la mise en place de prairie de fauche avec zone en exclos de 0,8 ha mini non fauchée du 1 ^{er} mai au 31 août |
| LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES | Priorité : mesure prioritaire (selon les niveaux de priorité exprimés par le groupement CENCOGARD pour les mesures « MAERFF »). |
| PHASAGE / PERIODICITE | Cahier des charges |
| PERIODES DE MISE EN ŒUVRE | Il s'agit de surfaces utilisées pour la fauche. • Entretien du couvert : o Entretien par la fauche de l'ensemble de la parcelle : pratiquer une fauche centrifuge avec barre d'effarouchement sur le matériel et selon recommandations. o Sur l'ensemble des parcelles engagées dans cette mesure, la végétation doit être rasée au 1 ^{er} mai (indice de raiage de 3 à 5) o 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 1 ^{er} mai et le 31 août sur cette zone. La zone en réserve peut être tournée annuellement à l'échelle de l'exploitation. La surface minimale de la réserve doit être de 0,8 ha, 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). Pas de destruction des prairies permanentes, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (drainage, nivellement) Un seul retour de prairies temporaires engagées au plus au cours des cinq ans de l'engagement. |

| MC 07 | ENTRETIEN D'UN COUVERT HERBACE AVEC RETARD DE FAUCHE |
|--|--|
| GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES | Enregistrement des pratiques |
| AUTRES GROUPES BENEFCIAIRES | Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) |
| IMPACT(S) CIBLE(S) | - Cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation et date) - Vérification visuelle sur le terrain des travaux |
| LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES | Modalité de contrôle |
| PHASAGE / PERIODICITE | Pratiques phytosanitaires |
| PERIODES DE MISE EN ŒUVRE | Absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés (chardons, rumex, plantes envahissantes...) Les traitements éventuels seront soumis à avis préalable |
| INDICATION SUR LE COUT | - 146 €/ha/an sur l'ensemble de la parcelle hors zone en réserve - 429 €/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. |

| MC 08 | REOUVERTURE D'UNE PARCELLE EMBROUSSAILLEE |
|--|---|
| OBJECTIFS | Les objectifs généraux sont : - Augmenter les ressources alimentaires végétales et en insectes - Augmenter les ressources alimentaires en hiver - Créer des zones favorables à la reproduction ou à l'hivernage des outardes |
| GROUPES BIOLOGIQUES CIBLES | Oularde canepetière, Cédicnème criard, Lézard ocellé, Pipit rousseline, Pie-grièche méridionale |
| AUTRES GROUPES BENEFCIAIRES | Tous les oiseaux de milieux ouverts agricoles |
| LOCALISATION / TYPES DE PARCELLES ELIGIBLES | Cette mesure vise uniquement les friches arbustives (ou embroussaillées). |
| PHASAGE / PERIODICITE | Pré-travaux (2,5 ans) Exploitation |
| PERIODES DE MISE EN ŒUVRE | Engagement sur 2 à 5 ans |
| MODALITES DE MISE EN ŒUVRE | Démarche générale 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'Oularde. Cette parcelle devra ensuite être gérée par le pâturage ou par entretien mécanique pour maintenir son ouverture. Mise en place de friche enherbée avec non intervention du 15 avril au 31 août. Cette mesure doit être contractualisée obligatoirement sur la totalité de la parcelle et pour une surface minimale de 0,5 ha. Priorité : mesure prioritaire (selon les niveaux de priorité exprimés par le groupement CENCOGARD) |

Avenue de la gare nouvelle de Nîmes-
Manduel-Rédessan - CA Nîmes Métropole
Site compensatoire au titre de l'évaluation des
incidences Natura 2000 et de la dérogation
aux interdictions portant sur les espèces
protégées

Service
Unité

Edition : 04/08/2018
Echelle : 1:2 000



Limites administratives :

- Communes
- Département du Gard
- Départements limitrophes

Annexe n° 4

de 5

Vue pour être annexée à l'arrêté
n° 2018-07-18-055
du

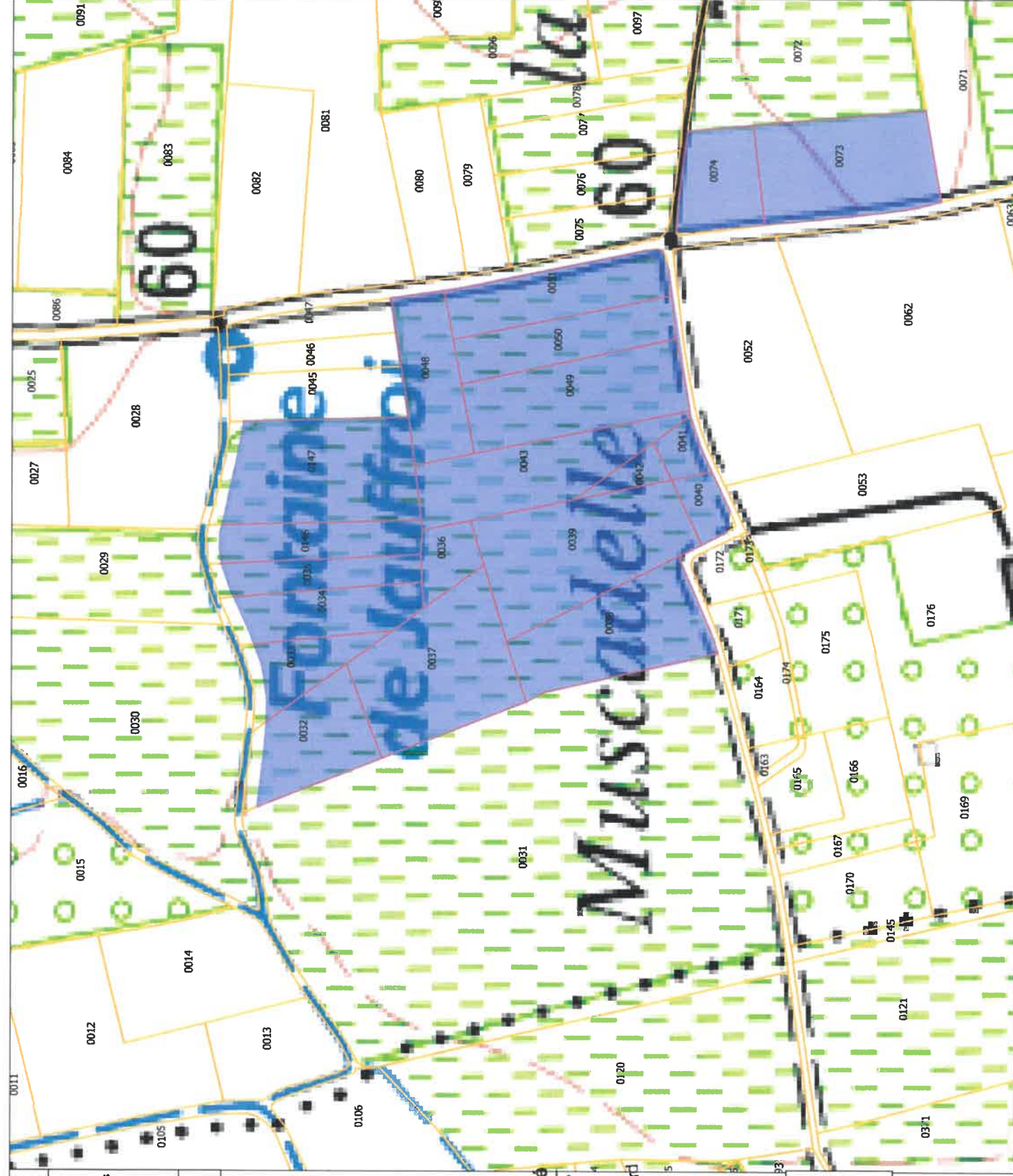
Pour le Préfet et par délégation
le Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer du Gard

André HORTH

Légende

- Parcelles compensatoires - Bezouce (30)
- Parcelles (BDP)
- N_SCAN25_TOUR_030

Source et date des données : CA
Nîmes Métropole 2018
- GeoFla (IGN) v2.0



Annexe 5 de l'ARRETE PREFECTORAL n° 30-2018-07-18-055

**Portant autorisation environnementale au titre de l'article L. 181-1 et suivants
du code de l'environnement,**
concernant la création de l'avenue de la gare nouvelle de Nîmes-Manduel-Redessan et la
réalisation d'un accès mode doux depuis la RD3
COMMUNE DE MANDUEL

- description détaillée des mesures de suivi (2p)

Annexe n° 5 de 5

Vue pour être annexée à l'arrêté
n° 30-2018-07-18-055
du 18/08/2018 et par délégation
le Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer du Gard

André HORTH

Vue pour être annexée à l'arrêté
n° 30-2018-0010 du Préfet de la Région
du 18 juillet 2018 Directeur Départemental
des Territoires et de la Mer du Gard

12 MESURES DE SUIVI

Le chantier ainsi que la mise en œuvre des mesures de réduction et de compensation doivent être accompagnés d'un dispositif pluriannuel de suivis et d'évaluation destiné à assurer leurs bonnes mises en oeuvre et à garantir à terme la réussite des opérations.

Par ailleurs, ces opérations de suivi doivent permettre, compte tenu des résultats obtenus de faire preuve d'une plus grande réactivité par l'adoption, le cas échéant, de mesures correctives mieux calibrées afin de répondre aux objectifs initiaux de réparation des préjudices.

Le dispositif de suivis et d'évaluation a donc plusieurs objectifs :

- vérifier la bonne application et conduite des mesures proposées ;
- vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place ;
- proposer « en cours de route » des adaptations éventuelles des mesures au cas par cas ;
- composer avec les changements et les circonstances imprévues (aléas climatiques, incendies, etc.) ;
- garantir auprès des services de l'Etat et autres acteurs locaux la qualité et le succès des mesures programmées ;
- réaliser un bilan pour un retour d'expériences et une diffusion des résultats aux différents acteurs.

Deux types de suivis sont proposés par la suite :

- **Un suivi de l'impact réel du chantier** sur les biocénoses et notamment les biocénoses indicatrices des milieux fréquentés ou les plus importantes en terme d'enjeux ou de densité ;
- **Un suivi des mesures compensatoires proposées.**

12.1 Suivi, contrôles et évaluation de la reconquête de la zone d'emprise

Pour la description des mesures, TO correspond à l'année de réception du chantier.

Ces suivis ont pour but de mesurer les impacts réels du projet sur les cortèges à enjeux identifiés. Ainsi, ils permettront de mesurer la présence des espèces sur les parcelles conservées aux abords du projet (par exemple les pelouses qui abritent les principaux enjeux et qui auront été soigneusement balisées). Ces suivis sont axés uniquement sur les espèces objet de la compensation et qui présentent des enjeux de conservation *a minima* modérés (reptiles tels que Couleuvre à échelons et de Montpellier, oiseaux type Pipit rousseline, Huppe fasciée et l'insecte Magicienne dentelée). De même, ils permettront de voir dans quelles mesures les aménagements paysagers sont attractifs pour la biodiversité.

- **Mesure Sa1 : suivi de la Magicienne dentelée**

Nous proposons un suivi de la présence de la population de la Magicienne dentelée aux abords du projet afin de mesurer l'impact réel du projet sur la population locale de l'espèce au travers d'un plan d'échantillonnage. Un entomologiste fera deux passages sur site entre juin et août. Le suivi sera axé sur les parcelles de pelouses à brachypode qui sont adjacentes au projet. Le suivi de type présence/absence visera à montrer si la population locale se maintient ou non après implantation du projet.

Nous proposons que le suivi soit de type T+1 ; T+2 ; T+3 et T+5 avec une journée de travail par année.

Une note de synthèse sera rédigée pour chaque année de suivi, nécessitant une demi-journée de bureau.

- **Mesure Sa2 : suivi des reptiles**

Les mœurs anthropophiles des reptiles les rendent particulièrement intéressants pour étudier la dynamique de recolonisation de la zone d'emprise du projet et affiner l'évaluation réelle des impacts du projet. En effet, certaines espèces comme le Lézard des murailles ou la Tarantule de Maurétanie tireront rapidement profit des zones de bâti et rudéralisées.

Quant à la Couleuvre à échelons, sa présence reste tout à fait possible au sein des zones rudéralisées. Le suivi des reptiles sera réalisé au cours de deux passages au printemps et selon trois modes opératoires complémentaires :

- ❖ principalement, la recherche à vue au niveau des zones les plus susceptibles d'abriter des reptiles en insolation (lisières, bordures de pistes, talus, pierriers, murets, etc.). Cette dernière sera systématiquement accompagnée d'une recherche à vue dite « à distance » où l'utilisation des jumelles s'avère indispensable pour détecter certaines espèces farouches telles que le Lézard ocellé ou encore les couleuvres ;
- ❖ la recherche d'individus directement dans leurs gîtes permanents ou temporaires (dont les gîtes mis en place), en soulevant délicatement les blocs rocheux, souches, débris, etc., et en regardant dans les anfractuosités ;
- ❖ enfin, une recherche minutieuse d'indices de présence tels que les traces (mués, fèces) au niveau des gîtes, ou les individus écrasés sur les axes routiers.
- ❖ 2 passages sur deux demi-journées par an seront prévus.

Nous proposons que le suivi soit de type T+1 ; T+2 ; T+3 et T+5.

Une note de synthèse sera rédigée pour chaque année de suivi, nécessitant une demi-journée de bureau.

- **Mesure Sa3 : suivi de la reconquête par les oiseaux**

Cette mesure a pour objectif de mesurer les cortèges présents aux abords du projet et de suivre leur composition par rapport à l'état initial.

Un expert ornithologue effectuera 3 passages de terrain entre avril et juin avec un plan d'échantillonnage standardisé. Deux transects seront opérés le long de l'avenue de la gare (de part et d'autre) et à environ 300 mètres de distance. Tous les individus des espèces à enjeu seront notés et localisés.

Une note sera adressée aux services de l'Etat afin de les tenir informés de la reconquête des espèces après travaux.

Nous proposons que le suivi soit de type T+1 ; T+2 ; T+3 et T+5.

Une note de synthèse sera rédigée pour chaque année de suivi, nécessitant une demi-journée de bureau.

12.2 Suivis, contrôles et évaluations des mesures de compensation et d'accompagnement écologique

Les suivis Sc concement le suivi des cortèges sur les parcelles de compensation afin de mesurer l'efficacité des mesures de gestion qui seront mises en oeuvre.

Les protocoles proposés seront validés en amont par les services de l'Etat.

Scénario 1 Acquisition en Costière Un premier chiffrage est établi pour une surface de 6 ha.

Sc1 Suivi de la Magicienne dentelée

La Magicienne dentelée étant difficilement observable, un suivi poussé doit être mené sur les parcelles de compensation. Basé sur un suivi orthoptérique classique, le suivi de la Magicienne dentelée devra s'appuyer sur plusieurs critères cruciaux pour assurer une bonne qualité du suivi à tous les stades de l'espèce.

Les critères à prendre en compte sont les suivants :

- prospections réparties sur la période de croissance de l'espèce (juin à Août)

- suivi de placettes de 10mx10m. Une dizaine de placette peut être effectuée au maximum sur une journée de prospection.

- alterner des prospections nocturnes et diurnes.

Le suivi doit être répété sur plusieurs années afin de prendre en compte la biologie particulière de l'espèce, le stade de l'oeuf pouvant durer jusqu'à sept années.

Le protocole pourra être ajusté après quelques années de suivi en fonction des limites identifiées.

Ainsi, deux journées et une nuit seront prévues par année de suivi (soit 3 passages).

Nous proposons que le suivi soit de type T0 ; T+1 ; T+2 ; T+3 ; T+5 (avec bilan intermédiaire et adaptation éventuelle du protocole) ; T+10 ; T+15 ; T+20, T+25 et T+30. Nous proposons donc 30 passages sur 30 ans.

Une note de synthèse sera rédigée pour chaque année de suivi.

■ Sc2 Suivi des reptiles :

Les reptiles constituent un groupe affecté modérément dans le cadre de ce projet. Aussi, il nous semble pertinent de les associer à cette démarche de suivi.

Le suivi ciblera l'ensemble des parcelles de compensation. Les prospections consisteront essentiellement en des prospections à vue à distance à l'aide de jumelles ou d'une longue vue afin d'observer les espèces discrètes telles que le Lézard ocellé ou encore les couleuvres en thermorégulation aux abords des gîtes.

Le cheminement pédestre ainsi que le temps de prospection seront préalablement calibrés en vue d'être répliqués par la suite lors de chaque suivi.

En se basant sur le protocole commun du Plan interrégional d'Actions du Lézard ocellé en LR et PACA (LEGOUEZ C. & MARCHAND M.A., 2013), on prévoiera 3 passages sur le printemps. En se basant sur 6 ha de parcelles à prospector par l'herpétologue et en estimant que les différentes parcelles ne sont pas éloignées les unes des autres, on peut compiler une journée de travail par passage soit trois journées par an entre avril et juin.

Ensuite, nous proposons que le suivi soit de type T0 ; T+1 ; T+2 ; T+3 ; T+5 (avec bilan intermédiaire et adaptation éventuelle du protocole) ; T+10 ; T+15 ; T+20, T+25 et T+30.

Ainsi, nous proposons 30 passages sur 30 ans.

Une note de synthèse sera rédigée pour chaque année de suivi, nécessitant une journée de bureau.

■ Sc3 : Suivi des oiseaux :

Les oiseaux constituent un groupe qui sera particulièrement concerné par l'emprise du projet. Certaines espèces vont perdre un habitat d'espèce conséquent et seront obligées de désertir la zone d'emprise et de décaler leur habitat vital.

Les prospections de terrain pour l'inventaire des espèces de passereaux nicheurs se baseront sur la méthode standardisée des indices Ponctuels d'Abondance (BLONDEL *et al.*, 1970). Cette méthode est particulièrement recommandée pour l'inventaire des oiseaux nicheurs sur des sites de superficie moyenne à grande. Elle permet le calcul de leur abondance relative sur les parcelles de compensation. Cette méthode est donc recommandée ici.

Les points d'écoutes seront effectués au cours de la période de nidification (avril à juin principalement) à raison de **2 passages**. Les espèces et la nature de l'observation (couple, individu isolé, groupe, chant, cri, juvénile non émancipé, mâle, femelle...) seront scrupuleusement relevés afin d'établir l'indice d'abondance.

L'observateur restera stationnaire pendant **10 minutes** exactement. Durant ce laps de temps, il notera tous les oiseaux qu'il entend ou voit, posés ou en vol. Cela permet de relever scrupuleusement l'ensemble des individus des différentes espèces (qui donnera une idée de l'abondance de l'espèce), ainsi que la nature de l'observation (type de contact : cri, chant ; individu contacté ; mâle chanteur ou non chanteur, femelle, couple, individu isolé, groupe, juvénile non émancipé).

Lors de ces relevés, un système de notation est utilisé pour définir deux types de contacts possibles :

- 0,5 pour un individu isolé non chanteur ou une femelle ;
- 1 pour un mâle chanteur, un individu portant de la nourriture, une famille ou un couple.

La comparaison de l'abondance permettra ainsi de comparer les années de suivi du point de vue quantitatif.

Les passages pour les passereaux seront mutualisés avec les prospections pour l'Outarde canepetière.

- Dénombrement de la population de mâles chanteurs d'Outarde canepetière (source PNA 2011-2015)

L'objectif est d'obtenir des valeurs précises de présences de mâles chanteurs, sur les parcelles gérées à cet effet, afin d'avoir un retour sur l'efficacité des mesures engagées.

Période : 2 passages (une journée par passage)

- Seconde quinzaine de mai

- Première quinzaine de juin

Horaires : 2h après le lever et avant le coucher du soleil

Principe : points d'écoute de 5 à 10 minutes sans sortir de la voiture, espacés de 300 à 500 mètres, points d'écoutes réalisés en limite de parcelles. Une recherche aux jumelles et à la longue vue sera réalisée pour identifier la présence des femelles.

Fréquence : suivi de type T0 ; T+1 ; T+2 ; T+3 ; T+5 (avec bilan intermédiaire et adaptation éventuelle du protocole) ; T+10 ; T+15 ; T+20, T+25 et T+30.

Ainsi, nous proposons 20 passages sur 30 ans.

- Dénombrement de la population d'Oedicnème criard

Technique de la repasse (émission d'un chant territorial avec un petit haut parleur sur site). L'espèce répond très bien à ces sollicitations quand un couple est présent.

Période : 2 passages (une journée par passage)

- Première quinzaine de mars

- Première quinzaine d'avril

Horaires : écoute le soir 1h avant le coucher du soleil et 1h après.

Lors des projections spécifiques aux Outarde en journée, l'Oedicnème pourra également être contacté.

Fréquence : suivi de type T0 ; T+1 ; T+2 ; T+3 ; T+5 (avec bilan intermédiaire et adaptation éventuelle du protocole) ; T+10 ; T+15 ; T+20, T+25 et T+30. Nous proposons 20 passages sur 30 ans.

Une note de synthèse sera rédigée pour chaque année de suivi.

Annexe n° 5 de 5

Vue pour être annexée à l'arrêté n° 30-2018-07-18-OSS du 18 juillet 2018 relatif par délégation de l'Outarde canepetière au Département des Territoires et de la Mer du Gard

André HORTH