

**Direction départementale
des territoires et de la mer**

NÎMES, le 23 octobre 2018

Service eau et risques
Unité hydraulique et loi sur l'eau

Affaire suivie par : Sylvain MÉRILLE
Tel : 04 66 62 63 16
Courriel : sylvain.merelle@gard.gouv.fr

ARRETE PREFECTORAL n°30-20181023-002

Portant autorisation environnementale au titre de l'article L. 181-1 et suivants du code de l'environnement, concernant la réalisation de la ligne BHNS T2 Tram-Bus Diagonal sur la commune de Nîmes

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

Vu la Directive Cadre sur l'Eau ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code civil, notamment son article 640 ;

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 du 11 septembre 2015 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, épis et remblais soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.1.0. de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

Vu l'arrêté du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L.

214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

Vu l'arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.3.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté du 13 février 2002 modifié le 27 juillet 2006 fixant les prescriptions générales applicables aux consolidations, traitements ou protections de berges soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.3.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté du 13 février 2002 modifié le 27 juillet 2006 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages ou remblais soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 27 août 1999 modifié le 27 juillet 2006 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 de la rubrique 3.2.3.0 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 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 réalisation de la ligne BHNS T2 Tram-Bus Diagonal ;

Vu l'accusé de réception du dossier de demande d'autorisation environnementale en date du 15 novembre 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 13 décembre 2017 ;

Vu l'avis de l'agence régionale de santé en date du 15 décembre 2017 ;

Vu l'avis de la commune de Nîmes en date du 15 décembre 2017 ;

Vu l'avis du service environnement forêt de la DDTM du Gard en date du 18 décembre 2017 ;

Vu la demande d'avis adressée à la direction régionale des affaires culturelles en matière de prévention archéologique en date du 15 novembre 2017 ;

Vu la demande d'avis adressée à la direction interdépartementale des routes Méditerranée en date du 15 novembre 2017 ;

Vu la demande de compléments faite à la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole en date du 21 décembre 2017 ;

Vu l'arrêté de prorogation du délai d'instruction phase EXAMEN pour une durée de 45 jours n° 30-2018-01-19-005 du 19 janvier 2018 ;

Vu les compléments reçus au service eau et inondation de la part de la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole en date du 23 février 2018 ;

Vu la demande d'avis adressée à l'autorité environnementale en date du 28 février 2018 ;

Vu l'avis de l'agence régionale de santé en date du 29 mars 2018 ;

Vu l'avis de la commune de Nîmes du 30 mars 2018 ;

Vu l'avis de l'autorité environnementale en date du 17 mai 2018 ;

Vu le mémoire en réponse de la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole sur l'avis de l'autorité environnementale en date du 07 juin 2018 ;

Vu la décision n°E18000071/30 du 07 juin 2018 du Tribunal Administratif de Nîmes portant désignation d'un commissaire enquêteur chargé de conduire l'enquête publique;

Vu l'arrêté préfectoral n°30-2018-06-19-002 en date du 19 juin 2018 portant ouverture de l'enquête publique entre le 11/07/2018 et le 10/08/2018 ;

Vu la demande d'avis du 19 juin 2018 adressée au conseil municipal de la commune de NÎMES dans le cadre de l'enquête publique ;

Vu la demande de prorogation de délai du commissaire enquêteur en date du 04 septembre 2018 ;

Vu le courrier du Préfet en date du 07 septembre 2018 accordant un délai supplémentaire d'une semaine pour le dépôt du rapport de la commission d'enquête, après consultation de la Communauté d'Agglomération de Nîmes Métropole ;

Vu le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 14 septembre 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 19 septembre 2018 ;

Vu l'avis du pétitionnaire pour observation sur le projet d'arrêté d'autorisation environnementale en date du 17/10/2018 ;

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 le projet repose sur les masses d'eaux souterraines « Calcaires du crétaé supérieur des garrigues nîmoises et extension sous couverture » (FRDG117) et « Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières » (FRDG101) et que cette dernière 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 divers aménagements d'infiltration (noues, tranchées drainantes) et sept bassins de rétention dont le dimensionnement retenu permet de gérer une pluie de retour quarentennale et une non-aggravation des inondations pour une période de retour centennale ;

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 est compatible avec le PAPI Cadereau dimensionné sur la pluie 2005 Centrée ;

Considérant l'autorisation de raccordement du gestionnaire du réseau public de gestion des eaux pluviales (NM / Direction de l'Eau) en date du 24 janvier 2018 ;

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 et sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté 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 réalisation de la ligne BHNS T2 Tram-Bus Diagonal à NÎMES 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 ;
- d'accord au titre de l'évaluation des incidences Natura 2000 (article L.414-4 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 risques (DDTM-SER) 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 commune de Nîmes. Le tracé de la ligne de bus à haut niveau de service (BHNS) T2 est indiqué en annexe 1. Cette ligne BHNS T2 emprunte les voies suivantes depuis le CHU Carémeau à l'ouest jusqu'au parc-relais Paloma à proximité de la Salle des Musiques Actuelles à l'est :

Rue de la Chaufferie, Rue du Professeur Henri Pujol, CHU Caremeau, Chemin du Carreau de Lanes, Avenue Kennedy (RD640), Boulevard Pasteur Marc Boegner (RN106), Avenue des Arts, Rue Neper, Rue Gilles Roberval, Avenue Kennedy, Rue de l'Abattoir, Rue du Cirque Romain, Rue de la République, Place des Arènes, Avenue Feuchères, Boulevard Talabot, Route d'Avignon, Rue Bir Hakeim, Rue Maryse Bastié, Rue Jean Moulin, Rue D'Estienne d'Orves, Rue Félix Eboué, Pont de la Justice, Rue Jacques Baby, Route de Courbessac, Rue du Clos de Coutelle, Route d'Avignon.

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
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :	1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ; Autorisation	oui
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :	Déclaration	oui
3.1.3.0	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau :	Déclaration	oui
3.1.4.0	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :	Déclaration	oui

3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau	Surface soustraite Supérieure ou égale à 10 000 m2 Autorisation	oui
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 plate-forme de bus à haut niveau de service (BHNS) en site propre ou mixte et les stations associées.
- la réalisation d'aménagements urbains et pistes cyclables à proximité de la ligne T2
- l'ensemble du système de gestion des eaux pluviales inhérent aux aménagements définis ci-dessus dont le détail est fourni en annexe 4 et à l'article 17-II.
- le remplacement d'une passerelle piétonne par un pont cadre en béton armé sur le cours d'eau de l'Ancien Valladas au Clos de Coutelle

Le plan des aménagements concernés par cet arrêté est donné en annexe 2.

Le plan des systèmes de gestion des eaux pluviales est donné en annexe 3.

Titre II : DISPOSITIONS GÉNÉRALES 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.181-14 et R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

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

Le bénéficiaire informe le service de police de l'eau (DDTM-SER) 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.181-14 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

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 du suivi du chantier décrit ci-dessous et des mesures d'évitement, réduction accompagnement décrites aux articles 17 et 19. 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.

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, a minima 15 jours avant leur démarrage.

I. Avant le démarrage du chantier

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.

Les arbres 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 (sur le milieu naturel et les masses d'eau).

Toutes les prescriptions relatives à la protection de l'environnement et les moyens mis en œuvre sont détaillés 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 (PAI).

Ce plan d'Alerte et d'Intervention 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).

Le bénéficiaire s'associe les services d'un écologue en charge avant le démarrage des travaux :

- du contrôle de l'adéquation des prescriptions et moyens prévus au PRE avec les enjeux environnementaux ;

II. En phase de chantier

En phase chantier, l'écologue est chargé de :

- la programmation et les choix techniques les plus adaptés aux enjeux écologiques ;
- le suivi de la réalisation des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement ;
- les contrôles de terrain par des visites régulières du chantier : en phase de déboisement, défrichage et décapage des terrains, la fréquence des contrôles chantiers est a minima bimensuelle, et a minima mensuelle pour les autres phases de travaux.
- le contrôle du respect du PRE et de la bonne mise en œuvre de la séquence ERC ;
- la rédaction de rapports périodiques au maître d'ouvrage ;

Les mesures mises en œuvre 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 informe le service instructeur (DDTM-SER) et les services en charge de la police de l'environnement de l'avancement des travaux et des difficultés rencontrées. Il transmet par courriel les comptes rendus des réunions de chantier et les rapports du contrôle extérieur Ecologue.

Le bénéficiaire fournit à la fin du chantier un bilan relatif à la gestion des déblais et produits de déconstruction : nature, volume, localisation précise de la 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 fin de chantier il présente les bons fournis par les entreprises à l'appui de ce bilan.

Le bénéficiaire procède à la remise en état de la base travaux. Il propose 3 mois avant la réalisation des travaux les modalités de cette remise en état à la DDTM-SER. Il procède à son ré-ensemencement ou à sa renaturation après évacuation de tout déchet (inerte ou béton, goudron..) dans les filières adaptées.

L'écologue est chargé de vérifier à l'issue du chantier la bonne mise en œuvre des mesures définies à l'article 19. Le rapport est transmis au DDTM / Service eau et risques au plus tard un an après achèvement des travaux.

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 sans limitation de durée.

Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'autorisation environnementale cesse de produire effet si le projet n'a pas été mis en service ou réalisé 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 R181-46 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 indépendant dont les missions sont décrites à l'article 7.

Le bénéficiaire s'adjoint de sa propre initiative ou à la demande du service police de l'eau (DDTM-SER) de tous les autres contrôles extérieurs nécessaires pour vérifier le bon déroulement du chantier et la bonne exécution des ouvrages en particuliers pour les mesures compensatoires à l'imperméabilisation et l'ouvrage de franchissement sur l'Ancien Valladas (géomètre pour levés topographiques pour vérifier les cotes fond de bassin, pertuis de fuite, déversoirs de sécurité et les volumes de rétention).

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, tranchées) 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 Nîmes Métropole 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 à l'eau et au milieu aquatique ; 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.

La base travaux est remise 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 assure le suivi et l'entretien des ouvrages dans les conditions définies à l'article 17-III ci-après.

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 météorologique 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 Service Prévision des Crues (SPC) /DREAL voire les services de la Ville de Nîmes (ESPADA).

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 ruissellements 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.

II. Mesures compensatoires

II-1- Au titre de la gestion des eaux pluviales

Le projet imperméabilise environ 11 374 m².

Le bénéficiaire dimensionne le système de gestion des eaux pluviales afin de favoriser la rétention et la gestion des eaux par infiltration tout en garantissant une protection des eaux souterraines.

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

- 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.
- 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 en l'absence d'étude géotechnique et ouvrages de stabilisation adéquats,
- Bassin clôturé si hauteur d'eau maxi > 1 m et si au moins 2 pentes du bassin ne sont pas à une pente maximum de 5/1,
- 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.

<i>Système de gestion EP</i>	<i>Nappe</i>	<i>Perméabilité</i>	<i>Conclusion du bureau d'étude géotechnique</i>
Bassin Laennec	Pas d'eau (mesure ponctuelle janv 2018)	entre $1,93 \cdot 10^{-8}$ et $4,30 \cdot 10^{-8}$	
Bassin de rétention IUT (RN106)	Pas d'eau (mesure ponctuelle janv 2018)	entre $8,28 \cdot 10^{-7}$ (à 1m de profondeur) et $3,61 \cdot 10^{-5}$ m/s à 3m de profondeur	
Bassin Pissevin (Av des Arts)	Pas d'eau (mesure ponctuelle janv 2018)	entre $9,42 \cdot 10^{-7}$ (à 3m de profondeur) et $2,42 \cdot 10^{-5}$ m/s à 1m de profondeur	
Tranchées drainantes Av des Arts	Pas d'eau (mesure ponctuelle janv 2018)	entre $1,29 \cdot 10^{-7}$ et $2,15 \cdot 10^{-6}$ m/s	Blindage si profondeur >1.3m Perméabilité modérée
Bassin Kennedy	Pas d'eau (mesure ponctuelle janv 2018)	entre $1,55 \cdot 10^{-5}$ (à 2m de profondeur) et $7,10 \cdot 10^{-2}$ m/s à 1m de profondeur	
Tranchées drainantes Route d'Avignon	Pas d'eau (mesure ponctuelle janv 2018)	entre $2,15 \cdot 10^{-7}$ et $1,96 \cdot 10^{-6}$ m/s	Blindage si profondeur >1.3m Perméabilité modérée
Bassin Parc du Centenaire	Pas d'eau (mesure ponctuelle janv 2018)	entre $1,92 \cdot 10^{-6}$ (à 1m de profondeur) et $2,63 \cdot 10^{-5}$ m/s à 3m de profondeur	
Tranchées drainantes Route de Courbessac	Pas d'eau (mesure ponctuelle janv 2018)	entre $1,75 \cdot 10^{-7}$ et $1,05 \cdot 10^{-5}$ m/s	Blindage si profondeur >1.3m Perméabilité forte à modérée
Bassin Valladas	Pas d'eau (mesure ponctuelle janv 2018)	Entre $4,78 \cdot 10^{-7}$ (à 3m de profondeur) et $3,35 \cdot 10^{-5}$ m/s (à 1m de profondeur)	

Systeme de gestion EP	Perméabilité minimum	Débit d'infiltration	Conclusion
<i>Tranchée Laennec</i>	$1,93.10^{-8}$ m/s	0.005 l/s	<i>Infiltration quasi-nulle.</i>
<i>Bassin Laennec</i>	$1,93.10^{-8}$ m/s	0.01 l/s	
<i>Bassin de rétention IUT (RN106)</i>	$8,28.10^{-7}$ m/s	0.23 l/s	<i>Infiltration quasi-nulle.</i>
<i>Bassin Pissevin (Av des Arts)</i>	$9,42.10^{-7}$ m/s	0.37 l/s	<i>Infiltration quasi-nulle.</i>
<i>Tranchées drainantes Av des Arts</i>	$1,29.10^{-7}$ m/s	0.08 l/s	<i>Infiltration quasi-nulle.</i>
<i>Bassin Kennedy</i>	$1.55.10^{-5}$ m/s	16.7 l/s	<i>Le bassin pourrait se vider en 12.3 heures</i>
<i>Tranchées drainantes Route d'Avignon</i>	$2,15.10^{-7}$ m/s	0.07 l/s	<i>Infiltration quasi-nulle.</i>
<i>Bassin Parc du Centenaire</i>	$1,92.10^{-6}$ m/s	0.08 l/s	<i>Infiltration quasi-nulle.</i>
<i>Tranchées drainantes Route de Courbessac</i>	$1,75.10^{-7}$ m/s	0.5 l/s	<i>Infiltration quasi-nulle.</i>
<i>Tranchées Valladas</i>	$4,78.10^{-7}$ m/s	0.6 l/s	<i>Infiltration quasi-nulle.</i>
<i>Bassin Valladas</i>	$4,78.10^{-7}$ m/s	0.26 l/s	<i>Infiltration quasi-nulle.</i>

Les piézomètres suivis de mars à aout 2018 n'ont pas révélé la présence d'eau souterraine au droit du projet à moins de 4,72m sous le TN. Ces mesures sont poursuivies sur au moins une année pour assurer une épaisseur de recouvrement minimale entre le fond des bassins et le toit de la nappe de 2 m au minimum en période des hautes eaux (tolérance à 1 m en cas de perméabilité faible $K < 10^{-7}$ m/s).

Les perméabilités en surface sont très faibles sur l'ensemble du parcours excepté au droit du bassin Kennedy. Le bassin Kennedy est dimensionné en tenant compte d'un débit d'infiltration de 16,7 l/s. Les autres bassins sont dimensionnés sans tenir compte de la très faible infiltration (perméabilités très faibles). Néanmoins, en fond de bassin les perméabilités sont un peu plus élevées.

- les niveaux des eaux souterraines sont mesurés en période de hautes eaux (suivi sur une année complète) et 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-SER est destinataire des valeurs mesurées et des conclusions du bénéficiaire concernant l'adéquation de ces dernières avec les dimensionnements des mesures compensatoires.

A partir des principes de conception énoncés ci-dessus et considérant l'imperméabilisation des surfaces par son projet (environ 11 374 m²), le bénéficiaire met en place les mesures compensatoires détaillées en annexe 4.

Les bassins de compensation à l'imperméabilisation nouvellement créés présentent les caractéristiques suivantes. Les plans et coupes sont donnés en annexe 5.

Caractéristiques des bassins :

Nom Bassin	Surface BV amont (ha)	Volume utile (m3)	Pente des talus	Niveau du fond (m NGF)	Niveau du déversoir de sécurité (m NGF)	Débit de fuite Q40 (l/s)	Débit de surverse centennal (l/s)
Bassin Laennec	0.7	310	bassin enterré	47.65	49.4	45	167
Bassin Pissevin - avenue des Arts	0.38	230	4/1	47.00	47.70	50	11
Bassin Roberval - état futur	1.8	reprise du bassin pour gagner en plus 400 m3 (total 1700 m3)	2/1	75.34	78.3	70	725
Bassin Kennedy amont	Débit entrant limité à 270 l/s par un répartiteur de débit sur le réseau pluvial amont	530	4/1	76	76.94	100 l/s vers bassin Kennedy aval + 13.5 l/s en infiltration	270
Bassin Kennedy aval		240	4/1	73	74	100 l/s vers réseau pluvial aval + 3.2 l/s en infiltration	270
Bassin impasse Cloutelle	0.53	160	3/2	59.37	60.07	11	45
RN106 - bassin IUT	0.56	180	1/1	46.80	47.90	90	180

Nota : la cote de surverse correspond au niveau utile à l'exception du bassin Laennec qui est un bassin enterré

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.

Pour le bassin enterré sous le P+R Laennec, le pétitionnaire est particulièrement vigilant. En plus des vérifications ci-dessus pour les bassins aériens, il procède au moins annuellement à une visite d'inspection visuelle de toutes les alvéoles et à un curage des dépôts.

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 a minima une fois par an, voire deux fois idéalement, avec enlèvement manuel des débris et objets divers et dépôt en décharge agréée, enlèvement des déchets verts et destruction des plantes adventices par désherbage mécanique ou thermique, suivi sanitaire. 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 ans (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,

Titre IV :PRESCRIPTIONS PARTICULIERES RELATIVES A LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET AUX SITES NATURA 2000

Article 18 : Sites Natura 2000

Le projet est situé à :

- environ 3,2 km à l'ouest de la ZPS FR9112015 « Costières nîmoises » ;
- environ 5km au sud de la ZPS FR9112031 « Camp des garrigues »

Les plans en **annexe 6** donnent la localisation du projet et des sites Natura 2000.

Article 19 : Prescriptions au titre de la sensibilité environnementale

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 le milieu naturel, le bénéficiaire et l'ensemble de ses prestataires engagés dans la réalisation de la ligne BHNS T2 mettent en œuvre

les mesures d'évitement (E) et de réduction (R) d'impacts suivantes extraites du dossier de demande d'autorisation environnementale comportant une Etude d'impact :

Mesures d'évitement :

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.

Mesure E1 : Maintien des platanes porteurs de niochirs

Les platanes de l'avenue Feuchères, sur lesquels des niochirs à oiseaux sont installés et pouvant être occupés par des chiroptères (Noctule de Leisler notamment), sont conservés permettant ainsi d'éviter la destruction de nombreux gîtes potentiels.

Mesure E2 : Mise en défens de zones à enjeux proches des emprises

Un balisage solide des secteurs sensibles jouxtant les zones d'emprises est mis en place. Les périmètres de protection sont balisés par des barrières de chantier, des grilles ou même des rubalises aux couleurs vives, facilitant leur repérage. Ces secteurs concernent le cours d'eau de l'ancien Valladas et ses berges bordant le parking d'un magasin de bricolage le long duquel la ligne T2 est implantée, le bâti abandonné situé le long de la route de Courbessac un peu plus au nord les zones de gîtes à reptiles (évités ou déplacés), les corridors de transit pour les chiroptères, les espaces verts... La localisation de la base vie et des zones de stockage de matériel ou de stationnement d'engins tient compte de l'inondabilité et est validée par l'écologie.

Mesures d'atténuation permanentes, destinées à la phase des travaux :

Mesure R1 : Défavorabilisation écologique et adaptation du calendrier des travaux en fonction de la phénologie des espèces :

Espèces concernées : amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères

Cette mesure a pour objectif d'éviter, ou du moins réduire la probabilité de destruction d'individus en période de reproduction et/ou d'hivernage et de limiter les effets du dérangement. Elle comprend deux actions complémentaires qui sont :

- la réduction de l'attrait de la zone d'emprise pour la faune en amont des travaux ;
- et l'adaptation du calendrier des travaux afin qu'ils génèrent le moins d'impact possible.

Concernant les reptiles, les deux périodes les plus sensibles sont la période de reproduction et de ponte (globalement de mars à août) et la période d'hivernage (environ de mi-novembre à fin février). La période d'hivernage est en effet associée à une phase de léthargie où les individus sont particulièrement vulnérables du fait de leurs faibles performances locomotrices. Ainsi, afin de réduire les impacts sur les individus qui gîtent au sein de la zone d'emprise et qui y passent l'ensemble de leur cycle biologique (gîtes de reproduction et d'hivernage), le bénéficiaire rend écologiquement défavorable la zone d'emprise avant le début des travaux. Cette opération consiste à retirer les gîtes avérés et potentiels (pierres, souches, débris, etc.) les plus grossiers, de la zone d'extraction et ses abords, afin que les reptiles ne puissent pas s'y réfugier lors des dérangements provoqués par les travaux, et qu'ils ne soient détruits par la suite. Cette opération a lieu à partir du mois de septembre (date à laquelle les reptiles sont toujours actifs et les pontes écloses) jusqu'à mi-

novembre. Les individus présents dans ces gîtes pourront alors se réfugier vers des gîtes périphériques en dehors de la zone d'emprise des travaux.

Précisons que les secteurs présentant les gîtes les plus favorables (notamment la Rue de la Chaufferie au niveau du CHU) sont évités de la zone d'emprise du projet.

Cette opération est réalisée par un expert batrachologue/herpétologue au cours d'une journée de terrain.

Les travaux préparatoires de défrichage/décapage ont ensuite avoir lieu pendant la période d'hivernage des individus de reptiles et d'amphibiens, limitant ainsi leur destruction.

Concernant les oiseaux, la sensibilité est plus importante en période de nidification que lors des autres périodes du cycle biologique (migration, hivernage, etc.). De façon générale également, cette **période de nidification s'étend du mois de mars** pour les espèces les plus précoces **au mois d'août** pour les espèces les plus tardives. Aussi, les travaux de défrichage/ déboisement/ terrassement évitent cette époque de l'année. Une fois débutés en dehors de cette période, les travaux de préparation du terrain peuvent être continués même durant la période de reproduction uniquement si les travaux s'effectuent sans interruptions. En effet, les oiseaux, de retour de leurs quartiers d'hivernage africains et/ou sédentaires, ne s'installeront pas dans le secteur du chantier, du fait des perturbations engendrées, et aucune destruction directe d'individus ne sera à craindre.

Concernant les chiroptères, les périodes les plus sensibles sont la période estivale (d'avril à août) durant laquelle les chauves-souris mettent bas et élèvent leurs jeunes, ainsi que la période hivernale (de novembre à mars) durant laquelle certains mammifères (dont les chiroptères) hibernent. Les travaux touchant les habitats de chasse (été surtout) et d'abattage des arbres-gîtes potentiels (été et hiver) évitent en priorité ces deux périodes (se référer à la mesure R2 qui précise la procédure d'abattage). Les travaux de nuit sont évités au maximum. Si ce n'est pas possible, les éclairages employés devront être très localisés et l'usage de structures occultantes temporaires est fortement conseillé (se référer à la mesure R3).

Concernant les espèces de mammifères terrestres dont l'Ecureuil roux, étant actives pendant la majorité de l'année, il convient d'éviter la réalisation des travaux de destruction de leur habitat d'espèce (pinède à l'ouest) au cours de la période de reproduction. Cette dernière s'étend en effet du début du printemps (mars-avril pour les premières mises-bas chez l'Ecureuil) jusqu'au début de l'automne (pour les dernières portées et le début de l'émancipation des jeunes).

Mesure R2 : Abattage de « moindre impact » d'arbres-gîtes potentiels

Cette mesure d'abattage de moindre impact s'applique à tout arbre présentant une cavité (carie, tronc creux), des fentes dans le tronc, sur les branches principales ou des écorces décollées.

Suite à une inspection ciblée sur les arbres à supprimer les 8 et 9 novembre 2016, 10 arbres-gîtes potentiels vont devoir être abattus pour la réalisation du projet de ligne T2.

- Avant les travaux (réalisation quelques jours avant les travaux d'abattage) :

Cette expertise sur les arbres fortement potentiels est réalisée avec une nacelle et/ou à l'aide d'un endoscope pour tenter d'avérer des gîtes occupés, ou justement non occupés au moment des prospections et ainsi de pouvoir boucher (par un système de non-retour) certaines cavités visibles et non occupées. Il conviendra également de baliser ces arbres afin qu'ils soient visibles lors des travaux d'abattage.

L'ensemble des arbres-gîtes potentiels devant faire l'objet de cette mesure nécessitera l'expertise d'un cordiste permettant d'avérer ou non l'occupation des gîtes par des chiroptères ou des oiseaux et d'installer un système antiretour sur certaines cavités visibles. Ce dispositif devra rester en place

1 à 2 semaines avant l'abattage.

La principale difficulté de cette opération réside dans les possibilités de détection de certaines espèces arboricoles (chiroptères notamment) qui ont une grande faculté à atteindre des zones extrêmement difficiles (voire impossibles) à visualiser. Ainsi, malgré l'expertise cumulée d'un chiroptérologue et d'un cordiste, l'absence d'indices avérés ne peut être considérée comme une absence certaine d'individus.

D'autre part, le système de non-retour ne permet pas de s'assurer de l'évacuation complète de la colonie, d'où l'application, dans tous les cas, de la mesure d'abattage de « moindre impact ».

- Abattage de moindre impact :

Ces travaux sont réalisés à l'automne (septembre-octobre). A cette période, les jeunes sont émancipés et les chiroptères actifs et peu fragiles au contraire de la période printanière et estivale. La méthode de moindre impact consiste à simplement tronçonner l'arbre à la base sans l'ébrancher. Ensuite, il est déposé délicatement sur le sol à l'aide d'un système de type grappin hydraulique. Si l'arbre doit absolument être ébranché pour des raisons techniques, ceci est fait en considérant chaque branche comme la chandelle. C'est-à-dire, que la branche est avant d'être tronçonnée, fixée par le grappin hydraulique, et ensuite déposée délicatement au sol. Comme pour la chandelle.

Les branches sont contrôlées par l'expert chiroptérologue et rester 48h au sol avant d'être traitées normalement (sous réserve d'autres enjeux : avifaune, entomofaune).

Une continuité est maintenue dans la réalisation des travaux afin d'éviter d'attirer des espèces pionnières au sein de la zone d'emprise du projet.

Mesure R3 : Limitation et adaptation de l'éclairage – évitement de l'effarouchement de certaines espèces de chauves-souris

Pour les éventuels travaux de nuit les mêmes principes que ceux présentés ci-dessous pour l'éclairage public permanent sont respectés pour limiter les pollutions lumineuses. En particulier, l'utilisation de ballons lumineux qui éclairent aussi bien le sol que le ciel est exclue.

Mesure R5 : Minimiser les risques de pollution des eaux

Pour limiter les risques de pollution accidentelle, une aire imperméable de stockage des matériaux et des produits potentiellement polluants (hydrocarbures, huiles non biodégradables...) est mise en place et isolée du milieu récepteur. Les produits polluants sont gardés dans des réservoirs étanches, correctement fermés, et clairement identifiés. Toutes les manipulations de ces produits polluants s'effectuent sur cette aire.

Tout stockage ou déversement d'eaux usées, de boues, d'hydrocarbures ou de polluants de toutes natures (solide ou liquide) est strictement interdit à proximité du fossé.

Pour réduire les risques de pollution accidentelle, les précautions suivantes sont prises :

- les réservoirs des engins de chantier sont remplis sur site avec des pompes à arrêt automatique ;
- les vidanges des véhicules sont réalisées par un système d'aspiration évitant toute perte de produit ;

- l'entretien et la réparation des engins et véhicules sont effectués hors emprise du chantier ;
- mise en place de coffrages bloquant les éventuels écoulements de laitance vers le milieu ;
- les huiles usées de vidange et les liquides hydrauliques usés sont récupérés dans des réservoirs étanches, puis évacués au fur et à mesure pour être traités ;
- tout stockage d'hydrocarbures sur le site ou de produits polluants susceptibles de contaminer les eaux à proximité est strictement interdit.

Les engins de chantier sont entretenus régulièrement pour éviter les fuites chroniques.

En cas de pollution accidentelle, le polluant est piégé par l'utilisation du **matériel anti-pollution** présent sur le site (boudins absorbants, barrage anti-pollution). Il est ensuite pompé, dirigé vers un camion-citerne et acheminé vers un centre de traitement agréé.

Cette mesure permet de ne pas altérer la qualité initiale des cours d'eau et fossés exploités par un cortège d'insectes-proies pour les chiroptères. Son efficacité agit en tandem avec la mesure E2 visant à limiter le passage des engins de chantier trop proche des cours d'eau et fossés.

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

Mesure R3 : Limitation et adaptation de l'éclairage – évitement de l'effarouchement de certaines espèces de chauves-souris

Ce point est important, particulièrement pour les extrémités est et ouest de la zone d'étude, encore relativement préservées de la pollution lumineuse.

Aussi, tout éclairage de type halogènes, sources puissantes et dont la nuisance sur l'entomofaune et donc sur les chiroptères lucifuges est plus accentuée, est proscrite.

Plusieurs conditions sur les éclairages des voies de la ligne T2 s'imposent :

- mise en place d'un minuteur ou système de déclenchement automatique (système plus écologique mais aussi plus économe et dissuasif (sécurité)) ;
- si les LEDs sont envisagées, attention à la puissance et la longueur d'onde (certaines attirent fortement les insectes), la couleur orangée est privilégiée (590 nm) ;
- orientation des réflecteurs vers le sol, en aucun cas vers le haut ;
- l'abat-jour doit être total ; le verre protecteur plat et non éblouissant (des exemples de matériels adaptés sont cités dans les documentations de l'Association Nationale pour la Protection du Ciel Nocturne (ANPCN)) ;
- moins de 5 % de l'émission lumineuse se trouve au-dessus de l'horizontale
- les lampadaires dans les secteurs moins urbanisés de la zone du projet (ouest et est) sont distancés au maximum et l'ajout inutile d'éclairages, notamment en centre-ville de Nîmes où les rues sont déjà munies de lampadaires et autres systèmes lumineux est évité.

Mesures d'accompagnement :

Mesure A1 : Mise en place de gîtes en faveur de la petite faune

La localisation exacte de ces aménagements est déterminée avec l'Ecologue au cours de l'encadrement écologique du chantier. Afin de renforcer le succès de cette mesure, les secteurs présentant une surface importante et en contiguïté avec des habitats végétalisés sont privilégiés. Il

s'agit par exemple de la pinède entretenue ou des habitats naturels le long de la rue de la Chaufferie. Ils consistent en la **mise en place de blocs rocheux** de toutes les dimensions parfois isolés, parfois enchevêtrés. Une disposition aléatoire et homogène des blocs sur les talus de la Rue de la Chaufferie par exemple est adoptée. La création de plusieurs gîtes supplémentaires aux dimensions quelques peu différentes (inférieures) et en incluant des amas de pierres, branches... est réalisée afin d'accueillir aussi l'entomofaune.

Une telle mesure de génie écologique est bénéfique à bon nombre de reptiles présents localement, en l'occurrence le Lézard des murailles, la Tarente de Maurétanie ou la Couleuvre de Montpellier qui apprécient fortement ce genre d'aménagement artificiel. Elle présente également un intérêt pour les amphibiens en phase terrestre qui trouvent refuge dans ces aménagements. Cette mesure renforce les capacités d'accueil des habitats naturels vis-à-vis de la « biodiversité ordinaire » sans favoriser leur écrasement.

Mesure A2 : Mise en place de nichoirs en faveur de l'avifaune

Les nichoirs répondent à certaines caractéristiques précises (diamètre d'ouverture, configuration du nichoir...) pour être efficaces. Des exemples de nichoirs à destination des deux espèces d'oiseaux à enjeu faible et nicheuses au sein de la zone d'emprise du projet sont proposés à la validation de l'Ecologue.

L'exposition de ces nichoirs est sud, sud-est afin d'éviter les phénomènes de vent dominant.

Ces nichoirs (2 unités de chaque type) sont positionnés sur les arbres les plus imposants afin d'assurer leur stabilité. Un ornithologue et un chiroptérologue localisent ces arbres sur le terrain et notamment le long d'un corridor déjà existant et large, bordé de friches en zone A. Les arbres les plus hauts et les plus larges existants sont ciblés pour la pose de ces nichoirs qui est effectuée en période hivernale juste avant le retour de migration des espèces. Un entretien des nichoirs est prévu en période hivernale de façon à enlever les éléments apportés pour la nidification et les coquilles d'oeufs.

Mesure A3 : Contrôle des bâtis avant démolition

Plusieurs maisons et autres bâtis sont voués à démolition pour la réalisation de ce projet. La présence d'individus (pipistrelles principalement dans ce contexte urbanisé) en gîte ne peut être exclue.

Afin de limiter le risque de destruction d'individus en concertation avec l'expert écologue du chantier, un expert chiroptérologue contrôle les combles à la recherche d'individus ou d'indices de présence (traces d'urine ou de guano).

Dans le cas où des individus seraient détectés en gîte, la DDTM-SER est prévenue et des mesures adaptées sont prises au cas par cas dans le respect de la réglementation en vigueur sur les espèces protégées.

II. Modifications ou adaptations des mesures

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements de l'évaluation des incidences Natura 2000 et les prescriptions du présent arrêté en matière de protection des milieux naturels sont validés conjointement par le bénéficiaire et l'État via la DDTM (qui sollicitera la DREAL le cas échéant).

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 de la commune d'implantation du projet visé à l'article 1er ;
- 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 au 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 Nîmes, le président de la communauté d'agglomération Nîmes Métropole, le directeur départemental des territoires et de la mer du Gard, 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.

Le préfet,
pour le préfet et par délégation
le directeur départemental
des territoires et de la mer

Signé

André HORTH

PJ : annexes 1 à 6