



PRÉFET DE L'AUDE

***Arrêté préfectoral n° DDTM-SEMA-2018-0013  
portant autorisation unique au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement  
en application de l'ordonnance n°2014-619 du 12 juin 2014 concernant le projet de  
ZAC des berges de la Robine à Narbonne (Société Alenis)***

Le Préfet de l'Aude,  
Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

**Vu** le code civil, et notamment son article 640 ;

**Vu** le code de l'environnement et notamment ses articles L.411-1 et L.411-2, L.171-8 L.415-3 et R.411-1 à R.411-14 , R.181-50 à R.181-52 ;

**Vu** le code du patrimoine, notamment l'article R.523-9 ;

**Vu** l'ordonnance n° 2014-619 du 12 juin 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique pour les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation au titre du L.214-3 du code de l'environnement ;

**Vu** le décret n° 2014-751 du 1er juillet 2014 d'application de l'ordonnance n° 2014-619 du 12 juin 2014 ;

**Vu** l'ordonnance n° 2016-354 du 25 mars 2016 relative à l'articulation des procédures d'autorisation d'urbanisme avec diverses procédures relevant du code de l'environnement ;

**Vu** l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;

**Vu** le décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale ;

**Vu** le décret n° 2016-355 du 25 mars 2016 relatif à l'articulation des procédures d'autorisation d'urbanisme avec diverses procédures relevant du code de l'environnement ;

**Vu** le décret du 24 février 2017 portant nomination de M. Alain THIRION, en qualité de Préfet de l'Aude à compter du 20 mars 2017 ;

**Vu** le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2016/2020 du bassin Rhône Méditerranéen Corse approuvé le 03 décembre 2015 ;

**VU** l'arrêté interministériel du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées ;

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

**Vu** l'arrêté préfectoral n° DDTM-SEMA-2017-0222 portant prolongation du délai d'instruction de trois mois du projet de ZAC des berges de la Robine ;

**Vu** la demande présentée le 20 décembre 2016, complétée le 13 septembre 2017, par la société ALENIS, représenté par M. Emmanuel TEIXEIRA, Directeur, 1 avenue du Forum 11100 NARBONNE, en vue d'obtenir l'autorisation unique pour le Projet de ZAC des berges de la Robine (Autorisation eau et dérogation espèces protégées) ;

**Vu** le dossier de saisine du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN) relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant 20 espèces de la faune sauvage protégée, établi par ECOTONE, et joint à la demande d'autorisation unique ;

**Vu** le dossier d'étude d'impact réalisé dans le cadre de la procédure de réalisation de la ZAC, joint au dossier de demande d'Autorisation Unique ;

**Vu** l'accusé de réception du dossier de demande d'autorisation en date du 22 décembre 2016 ;

**Vu** l'ensemble des pièces du dossier de la demande susvisée ;

**Vu** l'évaluation d'incidences sur les sites Natura 2000 présents à proximité du projet ;

**Vu** l'arrêté du préfet de Région Occitanie du 05 janvier 2017 relatif à la prescription de fouille archéologique préventive ;

**Vu** l'accord écrit de la commune de Narbonne en date du 10 avril 2017 relatif au raccordement des eaux pluviales de la ZAC sur le réseau communal ;

**Vu** l'avis favorable du 08 juin 2017 de la CLE du SAGE de la Basse Vallée de l'Aude ;

**Vu** l'avis de l'Autorité Environnementale en date du 19 juillet 2017 ;

**Vu** l'avis favorable du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – direction Écologie, en date du 11 juillet 2017 pour la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées ;

**Vu** l'avis favorable sous conditions de l'expert délégué Faune/Flore du Conseil National de la Protection de la Nature en date du 30 août 2017 ;

**VU** le mémoire en réponse du 13 septembre 2017 établi par Alenis suite aux avis de l'Autorité Environnementale et du CNPN ;

**Vu** le dossier de porter à connaissance adressé le 12 décembre 2017 par monsieur le maire de Narbonne au préfet de l'Aude et validé le 25 janvier 2018, afférent au raccordement du réseau d'eau pluviales de la ZAC en projet sur le réseau communal ;

**Vu** l'arrêté préfectoral n° 2017/0060 en date du 19 octobre 2017, portant ouverture de l'enquête publique unique relative à l'Autorisation unique, sur la commune de Narbonne, entre le 14 novembre 2017 et le 14 décembre 2017 ;

**Vu** l'avis émis par le conseil municipal de la commune de Narbonne, dans le cadre de l'enquête publique, en date du 16 novembre 2017 ;

**Vu** le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 10 janvier 2018 portant avis favorable sans observations à la demande d'Autorisation Unique ;

**Vu** l'absence d'observation du pétitionnaire en date du 2 mars 2018 sur le projet d'arrêté d'autorisation qui lui a été adressé le 19 février 2018 ;

**Considérant** que le projet de ZAC des berges de la Robine faisant l'objet de la demande est soumis à autorisation préfectorale unique au titre de l'ordonnance n° 2014-619 susvisée ;

**Considérant** que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau, de préserver les intérêts protégés par l'article L. 211-1 du code de l'environnement, et de respecter les conditions de délivrance de la dérogation mentionnées au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

**Considérant** que la demande de dérogation concerne 20 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 la ZAC des Berges de la Robine porté par Alenis présente des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique du fait qu'elle permet la réalisation d'un millier de logements, répondant aux besoins des populations locale et nouvelle, en densifiant l'habitat et en requalifiant l'entrée de Narbonne ;

**Considérant** qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet, car son emplacement est motivé par la planification urbaine, le site étant l'unique zone ouverte à l'urbanisation du PLU de Narbonne permettant la réalisation d'un tel nombre de logements, avec un lien de continuité urbaine et un dimensionnement suffisant des infrastructures autour du projet pour supporter le développement urbain et les activités générées par ce projet. Enfin, le projet ne présente pas d'autre solution satisfaisante du fait de la maîtrise foncière publique dont dispose la commune sur le site choisi, permettant la réalisation de cette ZAC par la collectivité ;

**Considérant** que le demandeur s'engage à mettre en œuvre l'ensemble des mesures pour éviter, réduire et compenser ses impacts sur cette espèce protégée telles qu'elles sont décrites dans le dossier de demande de dérogation, complétées ou précisées par les prescriptions mentionnées dans le présent arrêté ;

**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** les compléments apportés au dossier en application des recommandations de l'Autorité Environnementale ;

**Considérant** que le projet est compatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2016/2020 du bassin RMC et n'est pas de nature à compromettre l'objectif d'atteinte du bon état écologique et chimique pour la masse d'eau « canal de la Robine », n° FRDR 3110, sur laquelle il est situé ;

**Considérant** que le projet ne porte pas atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 à proximité ;

**Sur** proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la préfecture de l'Aude ;

## ARRÊTE

### TITRE I - OBJET DE L'AUTORISATION

#### Article 1 : Bénéficiaire de l'autorisation

La société ALENIS, représenté par M. Emmanuel TEIXEIRA, Directeur, 1 Avenue du Forum 11100 NARBONNE, est bénéficiaire de l'autorisation unique définie à l'article 2, 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 unique pour la ZAC des berges de la Robine tient lieu :

- d'autorisation au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement pour le volet eau ;
- de dérogation aux interdictions d'atteinte aux d'espèces protégées au titre du 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement.

#### Article 3 : Caractéristiques et localisation

Le site faisant l'objet de l'autorisation Unique concerne les parcelles cadastrales suivantes :

	Section	Numéro de parcelles
Zone Nord Robine	CP	2, 52, 86, 79, 46, 6, 7, 8, 13, 12, 94, 95, 92, 90, 89, 88, 87
	LS	1, 3, 8, 7, 6, 5, 2, 53, 52
	AP	433, 432, 431, 367, 437, 438, 436, 98, 380, 261
Zone Sud Robine	CP	26, 27, 60, 62, 28, 34, 33, 29, 30, 31, 32, 37, 38
	CS	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 124, 125, 24, 134, 10, 107, 8, 9, 7, 6, 79, 12, 91, 96, 89, 81
	AP	460, 461.

Les travaux concernés par l'autorisation unique 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
Rubrique 3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau, la surface soustraite étant supérieure à 10 000 m <sup>2</sup> .	Autorisation	

#### Article 4 : Description des aménagements

La partie du projet qui fera l'objet d'aménagement se situe en rive gauche de la Robine, entre le centre-ville et la zone d'activités de Bonne Source.

Le projet se décompose en deux zones au sud et Nord du canal de la Robine.

La partie sud ne fait l'objet d'aménagement que pour les mesures compensatoires eau et biodiversité.

La partie Nord, occupant 16 ha, est située de part et d'autre du musée de la romanité, actuellement en cours de réalisation. Dans cette zone 9,9 ha seront urbanisés.

Le programme d'aménagement prévoit la réalisation de **71 630 m<sup>2</sup> de surface constructible** répartie comme suit :

- 64 630 m<sup>2</sup> de logements (immeubles et logements collectifs),
- 6 000 m<sup>2</sup> de commerces, hôtellerie et bureaux,
- 1 000 m<sup>2</sup> d'équipements de quartier.

La surface restante sera occupée par les voiries et parkings, et les espaces verts publics et privés. Aucun stationnement ne sera souterrain. Les parkings seront aériens et sous bâtiments afin de se conformer aux prescriptions du PPRI du Rec de Veyret. Pour du stationnement sous bâtiment, les accès à ces stationnements seront positionnés à une cote supérieure à 4,16 m NGF. Il en est de même pour les éventuelles ouvertures au niveau de ces stationnements.

L'avenue de Gruissan sera reprofilée dans la traversée du projet.

Au final, ce projet permet la construction d'environ 979 logements. Leur réalisation sera échelonnée en quatre tranches successives.

Le projet se situe en zone inondable du Rec de Veyret. Les secteurs bâtis seront en remblai.

Les remblaiements en zone inondable concernent :

- une surface de 30 815 m<sup>2</sup>.
- Un volume de remblai total de 12 865 m<sup>3</sup>.

La synthèse des remblais est présentée ci-dessous :

Numéro de la zone	Intitulé	Classement	Surface	% de la surface totale des remblais en zone inondable
Zone 1	Hauteur de remblais supérieure à 0,6 m	Important	7 070 m <sup>2</sup>	23 %
Zone 2	Hauteur de remblais comprises entre 0,4 et 0,6 m	Moyen	9 600 m <sup>2</sup>	31 %
Zone 3	Hauteur de remblais comprise entre 0,1 et 0,3 m	Faible	10 525 m <sup>2</sup>	34 %
Zone 4	Hauteur de remblais inférieure à 0,1 m	Très faible	3 620 m <sup>2</sup>	12 %
<b>TOTAL</b>	-	-	<b>30 815 m<sup>2</sup></b>	<b>100,00 %</b>

Les déblaiements en zone inondable concernent un volume de 4 735 m<sup>3</sup>.

Le projet intègre également, dans la partie sud du canal de la Robine des aménagements de compensation hydraulique et écologique.

L'ensemble des ouvrages et déblais-remblais seront réalisés conformément aux plans joints au dossier de demande.

Les eaux pluviales du site se rejeteront dans des réseaux communaux (lesquels se déversent dans la Robine) après traitement. Les mesures relatives à la gestion des eaux pluviales intègrent des mesures :

- de limitation du ruissellement au sein des lots (désimperméabilisation localisée, toitures terrasses, chaussées réservoirs),
- de réduction du ruissellement dans les espaces publics (chaussées réservoirs ,...).

Ces ouvrages sont réalisés dans le cadre et conformément au dossier de porter à connaissance établi par la commune de Narbonne relatif au raccordement de la ZAC sur le réseau communal, des fiches de lots définis au titre du dossier de réalisation de la ZAC.

## TITRE II – DISPOSITIONS GENERALES COMMUNES

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

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

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation 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, doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions de l'article 19 du décret n° 2014-751 du 1er juillet 2014.

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

Afin de concilier tous les intérêts fixés à l'article 3 de l'ordonnance du 12 juin 2014 sus-visée, la période de réalisation des travaux respecte le planning défini dans son dossier notamment au regard des enjeux écologiques du site.

Le bénéficiaire informe le service de l'eau et des milieux aquatiques (DDTM) et la Dreal, instructeurs du présent dossier, au moins 15 jours avant du démarrage des travaux et le cas échéant, de la date de mise en service de l'installation.

Le bénéficiaire ne peut réaliser les travaux en dehors de la période autorisée sans en avoir préalablement tenu informé le préfet, qui statue dans les conditions fixées à l'article 19 du décret n° 2014-751 du 1<sup>er</sup> juillet 2014.

#### **Article 7 : Caractère de l'autorisation - durée de l'autorisation**

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État exerçant ses pouvoirs de police dans les conditions de l'article 7 de l'ordonnance n° 2014-619 du 1<sup>er</sup> juillet 2014.

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 unique cesse de produire effet si l'installation n'a pas été mise en service, si l'ouvrage n'a pas été construit, si les travaux n'ont pas été exécutés, si l'activité n'a pas été exercée dans un délai de 5 ans à compter de la signature du présent arrêté.

La prorogation du présent arrêté peut être demandée par le bénéficiaire avant l'échéance de la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article 21 du décret n° 2014-751 du 1<sup>er</sup> juillet 2014 susvisé.

#### **Article 8 : Déclaration des incidents ou accidents**

Le bénéficiaire est tenu de déclarer au préfet, dès qu'il en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article 3 de l'ordonnance n° 2014-619 susvisée et à porter atteinte aux espèces protégées.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, le bénéficiaire devra 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 demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité des installations, ouvrages ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

#### **Article 9 : 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 ou la déclaration 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, l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire remet le site dans un état tel qu'aucune atteinte ne puisse être portée aux intérêts protégés mentionnés à l'article 3 de l'ordonnance n° 2014-619 du 12 juin 2014 susvisée. Il informe l'autorité administrative de la cessation de l'activité et des mesures prises. Cette autorité peut à tout moment lui imposer des prescriptions pour la remise en état du

site.

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 protégés mentionnés à l'article 3 de l'ordonnance n° 2014-619 du 12 juin 2014 susvisée 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 10 : 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 installations, ouvrages, travaux ou activités relevant de la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article 8 de l'ordonnance n° 2014-619 susvisée. 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 permettant d'accéder au secteur des travaux.

Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies aux articles correspondants du code de l'environnement.

#### **Article 11 : Droits des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

#### **Article 12 : Autres réglementations**

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations, notamment celle relative à l'archéologie préventive.

### **TITRE III - PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A L'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES**

#### **Article 13 : Prescriptions spécifiques**

##### **• 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 en place devant être conservés 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 et aquatique, les modalités de réalisation des travaux et les procédures à respecter en cas d'accidents ou d'incidents.

##### **• En phase chantier**

Le bénéficiaire informe le service instructeur et les services en charge de la police de l'environnement de l'avancement des travaux et des difficultés rencontrées à l'occasion de réunions de chantier et par transmission par courriel des comptes rendus.

#### • En phase exploitation

Au plus tard six mois après la fin des travaux, et pour chaque lot de la ZAC , le pétitionnaire adresse au service de l'eau et des milieux aquatiques de la DDTM le plan de récolement des ouvrages figurant notamment la topographie et les volumes des remblais – déblais réalisés.

#### **Article 14 : Moyens d'analyses, de surveillance et de contrôle – conduite des travaux**

Une surveillance régulière des différents équipements et ouvrages permettra de vérifier leur état global et leur fonctionnement. Cette surveillance sera réalisée au minimum une fois par an et après chaque pluie importante.

L'entretien des ouvrages sera à prévoir en fonction des résultats de la surveillance et comprend notamment :

- le curage, nettoyage des structures de rétention afin de préserver leur capacité de stockage,
- le curage des réseaux afin de préserver leurs capacités d'écoulement.

Les résidus (boues, sables, graisses, hydrocarbures, ...) issus du curage et de l'entretien des ouvrages seront régulièrement enlevés par une société spécialisée qui les acheminera vers un centre de traitement spécifique.

L'entretien des transparences hydrauliques sera traduit par l'entretien des espaces verts (débroussaillage, évacuation des déchets verts) et par l'enlèvement de tout obstacle à l'écoulement des eaux.

L'entretien de la zone en déblai au sud de la Robine se fait dans le cadre des mesures fixées au titre de la dérogation espèces protégées.

#### **Article 15 : Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident**

##### • Pollution accidentelle

Durant la phase travaux, l'intervention en cas d'incident ou d'accident est de la compétence et responsabilité de l'entreprise chargée du chantier sous le contrôle du bénéficiaire.

En cas de pollution accidentelle, des opérations de pompage et de curage sont mises en œuvre.

Des barrages flottants et des matériaux absorbants sont conservés sur le chantier afin d'être en capacité d'intervenir rapidement, suivant le type de milieu pollué (sol ou eau). Le personnel est formé aux mesures d'intervention.

##### • En cas de risque de crue

En phase travaux le bénéficiaire procède à la mise en sécurité du chantier en cas d'alerte météorologique quant à un risque de crue. Il procède notamment à la mise hors de champ d'inondation du matériel de chantier et à l'évacuation du personnel de chantier.

#### **Article 16 : Mesures d'évitement, de réduction et de compensation et suivi des incidences**

##### • Mesures d'évitement et de réduction

Afin de préserver la qualité des eaux souterraines et compte tenu de la faible profondeur de la nappe, des mesures spécifiques de prévention et d'organisation seront mises en place pendant la période de travaux, à savoir :

- création de zones de cantonnement, de stationnement et de stockage délimitées sur la zone de chantier facilitant les mesures de prévention de toute pollution accidentelle,
- les entreprises chargées de la réalisation des travaux seront équipées d'un kit anti-pollution pour faire face aux fuites accidentelles d'huile, de carburant, etc. ... ,
- des engins de chantiers neufs ou a minima en parfait état de fonctionnement devront être choisis

par les entreprises,

- mise en place de bacs de décantation pour le nettoyage des toupies à béton, le cas échéant,
- le lieu de stockage des produits polluants sera sécurisé, bétonné, avec des bacs de rétention,
- rédaction d'une « fiche action » précisant les modalités à suivre en cas de pollution accidentelle,
- numéros de téléphone des personnes à contacter (maître d'œuvre, commune, police de l'eau, entreprise de nettoyage,...),
- procédure pour les actions à mener par type de pollution.

#### Mesures relatives aux remblais en zone inondable

Afin de supprimer l'impact des remblais sur l'entrave aux écoulements du Rec de Veyret, le projet a pris en compte la mise en place de transparences hydrauliques.

Les transparences hydrauliques qui sont mises en place dans le projet présentent les caractéristiques suivantes (cf également plan en annexe 0) :

Numéro de la Transparence hydraulique	Largeur	Pente	Débit capable*
T N°1	8,2 ml	0,004 m/m	1,48 m <sup>3</sup> /s
T N°2	18 ml	0,002 m/m	2,35 m <sup>3</sup> /s
T N°3	30 ml	0,002 m/m	3,94 m <sup>3</sup> /s
T N°4	15 m	0,003 m/m	2,39 m <sup>3</sup> /s
TOTAL	71,2 ml	-	10,16 m <sup>3</sup> /s

Note 1 : les transparences hydrauliques sont réparties de manière homogène sur la totalité de la largeur du projet,

Note 2 : Les transparences hydrauliques seront calées à la cote 3,5 m NGF, côté Robine. La pente des transparences sera orientée vers l'avenue de Gruissan.

Note 3 : Les transparences hydrauliques seront plantées par des arbres et des graminées.

Toutefois, l'agencement des arbres ne devra en aucun cas faire entrave aux écoulements.

Les mesures afférentes à la gestion des eaux pluviales du site (espaces publics) sont synthétisées dans le plan en annexe 0.

#### • Mesures compensatoires

Dans le cas du présent projet, les mesures compensatoires du volet faune/flore et du volet remblai en zone inondable sont combinées.

En effet, la mesure compensatoire associée aux remblais consiste à la création d'une structure en décaissement adaptée à la colonisation de l'Aristolochie à feuilles rondes dans des cunettes et des ruptures de pentes.

Il sera mis en place une zone de compensation de 19 000 m<sup>2</sup> au Sud du canal de la Robine.

Cette zone jouera le rôle à la fois de compensation volumique, en générant un volume utile supplémentaire de 8 150 m<sup>3</sup>.

Cet espace sera décaissé et parcouru d'un linéaire de 550 m de fossés.

L'ensemble de la parcelle et des fossés sera décaissé de façon à générer une pente générale globale vers l'Est. Cette zone pourra être submergée en cas de crue du Rec de Veyret et l'ensemble des eaux sera donc évacué, en point bas du fossé, vers le fossé existant situé en bordure Est de la parcelle, par des canalisations mises en place dans le cadre de cet aménagement. Le fond des fossés créés est calé à la côte minimale de 2,30 m NGF, côte située au-dessus du niveau moyen de la nappe (2,00 m NGF).

En phase de décrue, cette zone de compensation se vidangera gravitairement vers le fossé qui longe sa

limite Est. L'ouvrage de vidange sera constitué d'une conduite D 300 mm et de pente 0,01 m/m.

#### TITRE IV - PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES A LA DÉROGATION AU TITRE DES ESPÈCES ET HABITATS PROTÉGÉS

##### Article 17 : Nature de la dérogation :

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

##### Insecte (1 espèce) :

- *Zerynthia polyxena* - la Diane, destruction de spécimens au stade œuf, chenille, nymphe ou adulte, destruction de 0,6ha d'habitat de reproduction de l'espèce ;

##### Amphibiens (3 espèces) :

- *Bufo bufo* - Crapaud commun,
- *Hyla meridionalis* - Rainette méridionale,
- *Pelophylax ridibundus* - Grenouille rieuse.

Pour chacune des 3 espèces d'amphibiens ci-dessus, destruction de spécimens aux stades adulte, ponte ou juvénile, perturbation intentionnelle de spécimens, et destruction de 3,8ha d'habitat terrestre. En cas de nécessité lors de la libération des emprises de travaux, un écologue compétent désigné par Alenis pourra capturer des spécimens des espèces d'amphibiens ci-dessus, afin de les déplacer hors emprise de travaux, dans des habitats favorables, au plus proche du projet. Les manipulations doivent être faites avec des équipements désinfectés pour éviter la transmission de la chytridiomycose.

##### Reptiles (4 espèces) :

- *Anguis fragilis* - Orvet fragile,
- *Chalcides striatus* - Seps strié,
- *Lacerta bilineata* - Lézard vert occidental,
- *Malpolon monspessulanus* - Couleuvre de Montpellier,

Pour chacune des 4 espèces de reptiles ci-dessus, destruction de quelques spécimens, perturbation intentionnelle de spécimens, et destruction de 3,8 ha d'habitats d'espèces. En cas de nécessité lors de la libération des emprises de travaux, un écologue compétent désigné par Alenis pourra capturer des spécimens des espèces de reptiles ci-dessus, afin de les déplacer hors emprise de travaux, dans des habitats favorables, au plus proche du projet.

##### Oiseaux (10 espèces) :

- *Carduelis cannabina* - Linotte mélodieuse,
- *Carduelis carduelis* - Chardonneret élégant,
- *Cisticola juncidis* - Cisticole des joncs,
- *Galerida cristata* - Cochevis huppé,
- *Hippolais polyglotta* - Hypolaïs polyglotte,
- *Luscinia megarhynchos* - Rossignol philomèle,
- *Phylloscopus collybita* - Pouillot véloce,
- *Regulus ignicapilla* - Roitelet à triple bandeau,
- *Sylvia atricapilla* - Fauvette à tête noire,
- *Sylvia melanocephala* - Fauvette mélanocéphale.
-

Pour les 10 espèces d'oiseaux ci-dessus, la dérogation porte sur la destruction de 3,8 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction.

**Mammifères (2 espèces) :**

- *Erinaceus europaeus* - Hérisson d'Europe,
- *Sciurus vulgaris* - Écureuil roux.

Pour les 2 espèces de mammifères ci-dessus, la dérogation porte sur la destruction de 3,8 ha d'habitats de repos et/ou de reproduction.

**Période de validité :**

À compter de la date de signature du présent arrêté et pendant toute la durée des travaux de construction de la ZAC des Berges de la Robine dans ses différentes phases, soit une durée de 15 ans, jusqu'en 2032 inclus.

Les mesures de compensation et de suivi sont mises en œuvre pour une durée de 30 ans soit jusqu'en 2048 inclus.

**Périmètre concerné par cette dérogation :**

Cette dérogation concerne uniquement les travaux réalisés par Alenis sur le périmètre aménagé et les parcelles compensatoires situées au sein de la ZAC des berges de la Robine. Toute autre zone de la ZAC hors de la zone aménagée et des parcelles compensatoires, y compris celles déclarées constructibles par le PLU de Narbonne ne sont pas intégrées à la présente dérogation, et il n'est pas autorisé d'y réaliser des actions de nature à impacter des espèces protégées.

Les plans en **annexe 1** donnent la localisation des périmètres de la zone aménagée, d'une surface totale d'environ 3,8 ha, et des parcelles compensatoires identifiées, d'une surface d'environ 3,8 ha.

**Engagements du bénéficiaire :**

La présente dérogation est délivrée sous réserve du respect, par le bénéficiaire, des engagements présentés dans son dossier de demande de dérogation (repris en annexe du présent arrêté), précisés ou complétés, le cas échéant, par les prescriptions des articles du présent arrêté.

**Article 18 : Mesures d'évitement et de réduction**

Afin d'éviter et de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, Alenis et l'ensemble de ses prestataires engagés dans la ZAC des Berges de la Robine mettent en œuvre les mesures d'évitement (E) et de réduction (R) d'impacts suivantes, détaillées en **annexe 2**, extraite du dossier de demande de dérogation :

- M1 - Adaptation de la période de travaux,
- M2 - Mise en défens des zones sensibles en phase travaux,
- M3 - Éviter la présence de reptiles sur l'emprise du projet,
- M4 - Limitation des émissions de poussières,
- M5 - Adaptation de la vitesse des engins de chantier,
- M6 - Assistance par un écologue en phase chantier,
- M7 - Gestion écologique des aménagements publics (zone urbaine),
- M8 - Limitation de l'éclairage nocturne en phase d'exploitation.

La mesure M1, visant l'adaptation du calendrier de libération des emprises des terrains, consiste à défricher et décaper les terrains à aménager uniquement entre mi-août et fin novembre, période permettant d'éviter l'impact sur des nichées d'oiseaux en phase de reproduction, et limitant le risque d'impact sur les amphibiens et reptiles, en évitant leur période de léthargie. Cette mesure doit être appliquée soit sur la totalité des terrains à aménager dès la 1<sup>e</sup> intervention, soit sur chaque emprise concernée par une phase de travaux en cas de phasage de la réalisation de la ZAC. Dans le cas où la totalité des emprises est libérée en une seule fois, les milieux doivent être rendus impropres à toute recolonisation par des espèces protégées jusqu'à la construction des bâtiments ou voiries.

La mesure M2 de balisage des emprises et des zones sensibles vise à protéger, en phase travaux, les berges du canal de la Robine (site classé Canal du Midi).

La mesure M3 consiste à retirer manuellement les éléments pouvant servir de gîtes aux reptiles ou amphibiens en phase terrestre (pierres, gravats, déchets). Elle doit être mise en œuvre préalablement à toute libération des emprises (défrichage, décapage), dans le même calendrier que celui prévu pour la mesure M1.

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

Un écologue compétent, à la fois sur les aspects naturalistes et pour le suivi de chantier, est désigné par Alenis, 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 de Alenis, et l'information régulière des services de police de la nature et des services de l'Etat mentionnés à l'article 24.

Durant les phases de libération des emprises de travaux et de terrassement, les contrôles chantiers réalisés par l'écologue devront avoir une périodicité d'au plus 2 semaines. Ces contrôles donneront lieu à un compte-rendu systématiquement transmis à la DDTM de l'Aude et la DREAL Occitanie, Direction de l'Ecologie.

Les coordonnées de cet écologue sont fournies aux services mentionnés à l'article 24, dès sa désignation par Alenis, 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 devront permettre la mise en défens de tous les milieux agricoles et naturels et aux espèces protégées non concernés par les emprises de travaux, suivant les cartes en **annexe 1 et en annexe 2**.

Alenis devra prendre 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 Alenis.

### **Article 19 : Mesures compensatoires**

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, Alenis met en œuvre, pour une surface minimale de 3,8 ha, une restauration puis un entretien de milieux naturels ou agricoles favorables aux espèces visées par la dérogation, sur les terrains localisés sur la carte en **annexe 3**.

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

Les compensations sont appliquées sur les parcelles suivantes, dont Alenis doit avoir la maîtrise foncière par convention avec la commune de Narbonne :

- Commune de Narbonne, parcelles Section CR n°43 et 44 (2,4 ha) ;
- Commune de Narbonne, parcelles Section CS n°129 et 131 (0,3 ha) ;
- Commune de Narbonne, parcelles Section AS n°473, 100, 101 et 102 (pour partie) (1,1 ha).

Alenis transmet au plus tard le 31 décembre 2018 la convention de maîtrise foncière des terrains compensatoires d'une durée de 30 ans, avec son (leur) propriétaire(s), et/ou un titre de propriété des terrains concernés en cas d'acquisition de ceux-ci.

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

- Création et entretien de milieux favorables à la Diane,
- Transplantation de pieds d'aristoloches,
- Restauration de milieux peu favorables à la Diane.

Pour la mise en place de ces mesures compensatoires, une ou plusieurs structures compétentes en gestion d'espaces naturels devront être désignées par Alenis pour mettre en œuvre la gestion de ces terrains suivant le descriptif détaillant les mesures ci-dessus, en **annexe 3**.

La gestion devra leur être confiée par des contrats de 5 ans minimum pour assurer la continuité des actions. La DDTM de l'Aude et la DREAL Occitanie sont informés des coordonnées de ce(s) gestionnaire(s) par Alenis dès sa(leur) désignation(s).

Cette gestion vise à apporter une plus-value significative aux populations d'espèces protégées concernées par la dérogation.

En particulier pour la Diane, un objectif de résultat doit être atteint, énoncé comme suit : mise en place d'un linéaire d'habitats favorables à la Diane d'une longueur minimale de 1200 m, dont au moins 1/3 du linéaire est occupé par l'aristoloche à feuilles rondes et par la Diane, au plus tard 5 ans après l'engagement de la mesure compensatoire.

Un linéaire sera considéré comme occupé pour toute longueur de 30 m sur laquelle l'aristoloche à feuille ronde est présente et où la présence d'adulte, d'œuf ou de chenille de Diane aura pu être constatée, dans le cadre des suivis décrits ci-dessous.

En cas d'échec de la mesure, un autre site compensatoire approprié à la restauration d'habitats favorables à la Diane devra être proposé dans un délai d'un an, avec des mesures de compensation appropriées pour atteindre l'objectif ci-dessus.

Pour l'application technique des mesures, un plan de gestion des parcelles compensatoires devra être établi, et soumis à validation suivant les termes de l'article 21, au plus tard le 31 décembre 2018. Il comprendra notamment un état initial naturaliste des terrains compensatoires établi en 2018, à partir de prospections de terrain spécifiques réalisées au plus tard en 2018, suivant des méthodes et protocoles de prospection permettant une évaluation fiable des espèces présentes avant restauration, et une mesure de l'atteinte de l'objectif de résultat ci-dessus. Ces méthodes et protocoles seront mis en œuvre à nouveau après restauration afin d'établir un bilan de l'efficacité de la gestion, pour l'ensemble des groupes d'espèces visées par la présente dérogation.

#### **Article 20 : Mesures de suivi**

Les résultats des mesures de compensation (Article 19) font l'objet de mesures de suivi pour s'assurer de l'efficacité de ces actions pour la conservation et le développement des populations d'espèces protégées visées par la dérogation. L'**annexe 4**, extraite du dossier de demande, précise les objectifs de ces suivis et les méthodes à mettre en œuvre.

Les suivis à réaliser visent à mesurer :

- le développement de l'aristoloche à feuilles rondes,
- l'utilisation par la Diane des stations d'aristoloches transplantées et des stations pré-existantes,
- l'utilisation par les oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts,
- la restauration de la qualité de l'habitat suite à l'élimination d'espèces végétales invasives,
- le maintien des milieux ouverts dans les parcelles de compensation,
- les plantations arbustives et arborées en bordure des fossés créés.

Ces suivis devront être mis en place suivant un rythme annuel les 5 premières années suivant l'état initial

(2018), soit de 2019 à 2023 puis tous les 3 ans jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires en 2048. En cas de nécessité de changer de site de compensation, l'état initial et les suivis seront remis en place à un rythme annuel les 5 premières années de mise en place des compensations.

Les protocoles détaillés pour ces mesures de suivi seront précisés suivant les objectifs et mesures de gestion mises en place. Ils seront soumis à validation préalable par les services de l'État via la DDTM de l'Aude et la DREAL Occitanie suivant les termes de l'article 21, en fonction des objectifs et mesures décrits dans le plan de gestion prévu à l'article 3 .

Pour les suivis de l'aristoloche à feuilles rondes et de la diane, les parcelles de compensation feront l'objet d'un découpage en 40 linéaires de 30 m, implantés suivant la topographie ou l'environnement végétal (lisières). Ces transects serviront d'échantillonnage pour mesurer l'atteinte de l'objectif à atteindre pour la Diane.

#### **Transmission des données et publicité des résultats**

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis sont transmises aux têtes de réseau du Système d'Information sur la Nature et les Paysages en Occitanie, et aux opérateurs des Plans Nationaux d'Action (PNA) des espèces concernées, suivant un format informatique d'échange permettant leur intégration dans les bases de données existantes.

Alenis doit produire, chaque mois en phase de libération d'emprises et chaque trimestre pour les autres phases de 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 l'achèvement de la ZAC des Berges de la Robine. Ce compte-rendu mentionnera les difficultés rencontrées et le cas échéant les mesures correctrices appliquées pour rendre efficace les mesures énoncées. Les modifications pérennes des mesures devront être validées par le service instructeur avant mise en œuvre, suivant les termes de l'article 21.

Alenis doit produire, chaque année où est pratiquée une intervention sur les terrains compensatoires, ou qu'un suivi annuel est réalisé, un bilan de la mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires en 2048.

Ce bilan est communiqué aux services de l'État listés à l'article 24 ainsi qu'aux opérateurs des PNA des espèces concernées.

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

#### **Article 21 : Modifications ou adaptations des mesures**

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par Alenis et l'État, via la DDTM de l'Aude et la DREAL Occitanie. 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.

### **TITRE V- DISPOSITIONS FINALES**

#### **Article 22 : Publication et information des tiers**

En application de l'article R.214-19 du code de l'environnement :

- La présente autorisation est publiée au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Aude dans un délai de quinze jours à compter de l'adoption de la décision ;
- Un extrait de la présente autorisation, indiquant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette opération est soumise sera affiché pendant une durée minimale d'un mois dans la mairie de Narbonne ;
- Un dossier sur l'opération autorisée sera mis à la disposition du public à la préfecture de l'Aude et à la mairie de Narbonne pendant deux mois à compter de la publication du présent arrêté ;
- Un avis au public faisant connaître les termes de la présente autorisation sera publié par le préfet aux frais du demandeur, en caractères apparents, dans un journal diffusé dans le département de l'Aude ;
- La présente autorisation sera mise à disposition du public sur le site Internet de la Préfecture de l'Aude pendant une durée d'au moins 1 an.

Ces affichages et publications mentionnent l'obligation prévue au II de l'article 24 du décret n° 2014-751 du 1<sup>er</sup> juillet 2014 susvisé, de notifier à peine d'irrecevabilité, tout recours administratif ou contentieux à l'auteur de la décision et au bénéficiaire de la présente autorisation unique.

### **Article 23 : Voies et délais de recours**

I – Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Montpellier, conformément aux articles R 181-50 à R 181-52 du Code de l'environnement :

1° par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L 211-1 et L 511-1 dans un délai de quatre mois à compter du 1<sup>er</sup> jour de la publication ou de l'affichage de ces décisions ;

2° par le pétitionnaire dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle le présent arrêté lui a été notifié.

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

II - Sans préjudice des délais et voies de recours mentionnés au I, les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, peuvent déposer une réclamation auprès de l'autorité administrative compétente, à compter de la mise en service de l'installation ou de l'ouvrage ou du début des travaux ou de l'activité, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans I a présente autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que l'installation, l'ouvrage, le travail ou l'activité présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article 3 de l'ordonnance n° 2014-619 susvisée.

L'autorité compétente dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée.

Si elle estime que la réclamation est fondée, l'autorité compétente fixe des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues à l'article 18 du décret n° 2014-751 du 1<sup>er</sup> juillet 2014 susvisé.

En cas de rejet implicite ou explicite, les intéressés disposent d'un délai de deux mois pour se pourvoir contre cette décision. La date du dépôt de la réclamation à l'administration, constatée par tous moyens, doit être établie à l'appui de la requête.

III - En cas de recours contentieux à l'encontre d'une autorisation unique, l'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier son recours à l'auteur de la décision et au titulaire de l'autorisation. Cette notification doit également être effectuée dans les mêmes conditions en cas de demande tendant à

l'annulation ou à la réformation d'une décision juridictionnelle concernant une autorisation unique. L'auteur d'un recours administratif est également tenu de le notifier à peine d'irrecevabilité du recours contentieux qu'il pourrait intenter ultérieurement en cas de rejet du recours administratif.

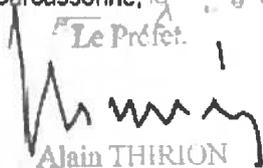
La notification prévue au précédent alinéa doit intervenir par lettre recommandée avec accusé de réception, dans un délai de quinze jours francs à compter du dépôt du recours.

La notification du recours à l'auteur de la décision et, s'il y a lieu, au titulaire de l'autorisation est réputée accomplie à la date d'envoi de la lettre recommandée avec accusé de réception. Cette date est établie par le certificat de dépôt de la lettre recommandée auprès des services postaux.

#### **Article 24 : Exécution**

Monsieur le secrétaire général de la préfecture de l'Aude, le maire de la commune de Narbonne, le directeur régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Occitanie, le directeur départemental des Territoires et de la Mer de l'Aude, le chef de service de l'Agence française de la Biodiversité de l'Aude, le chef du service départemental de l'Aude de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Une copie du présent arrêté sera adressée à la commission locale de l'eau du SAGE Basse Vallée de l'Aude et de la commune de Narbonne, afin de le tenir à la disposition du public.

À Carcassonne, le 08 MARS 2018  
Le Préfet.  
  
Alain THIRION

Lorsque certaines précisions en annexe sont en contradiction avec celles des articles précédents, la référence applicable est celle du corps de l'arrêté.

**Annexes à l'arrêté préfectoral n° DDTM-SEMA-2018-0013 :**

**Annexe 0 :** localisation des transparences hydrauliques et plan des aménagements pluviaux (2p)

**Annexe 1 :** plan des zones concernées par la dérogation (3p)

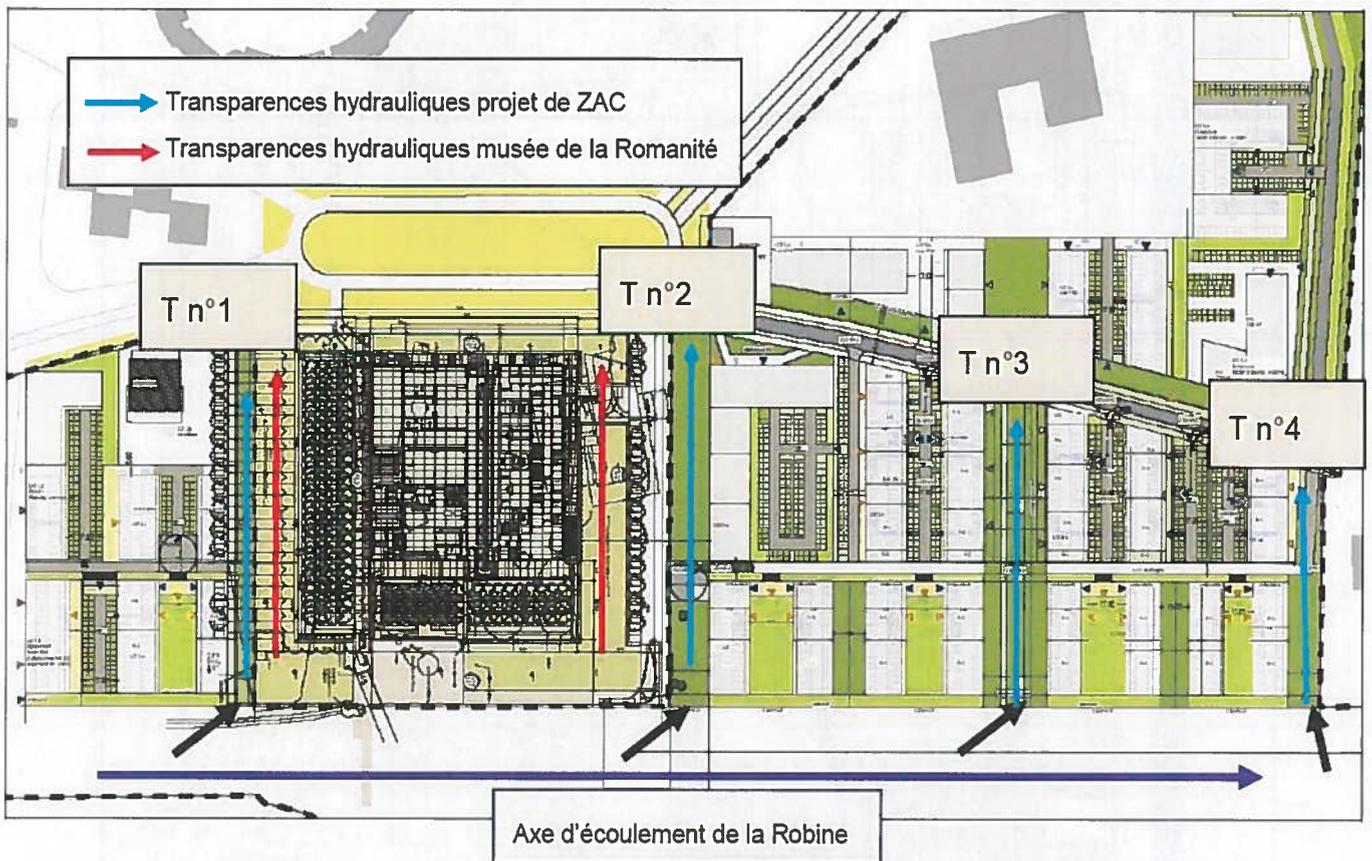
**Annexe 2 :** description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (7p)

**Annexe 3 :** description détaillée des mesures de compensation (7p)

**Annexe 4 :** description détaillée des mesures de suivi et d'accompagnement (1p)

**ANNEXE 0 de l'arrêté n° DDTM-SEMA-2018-0013**

**– Localisation des transparences hydrauliques**

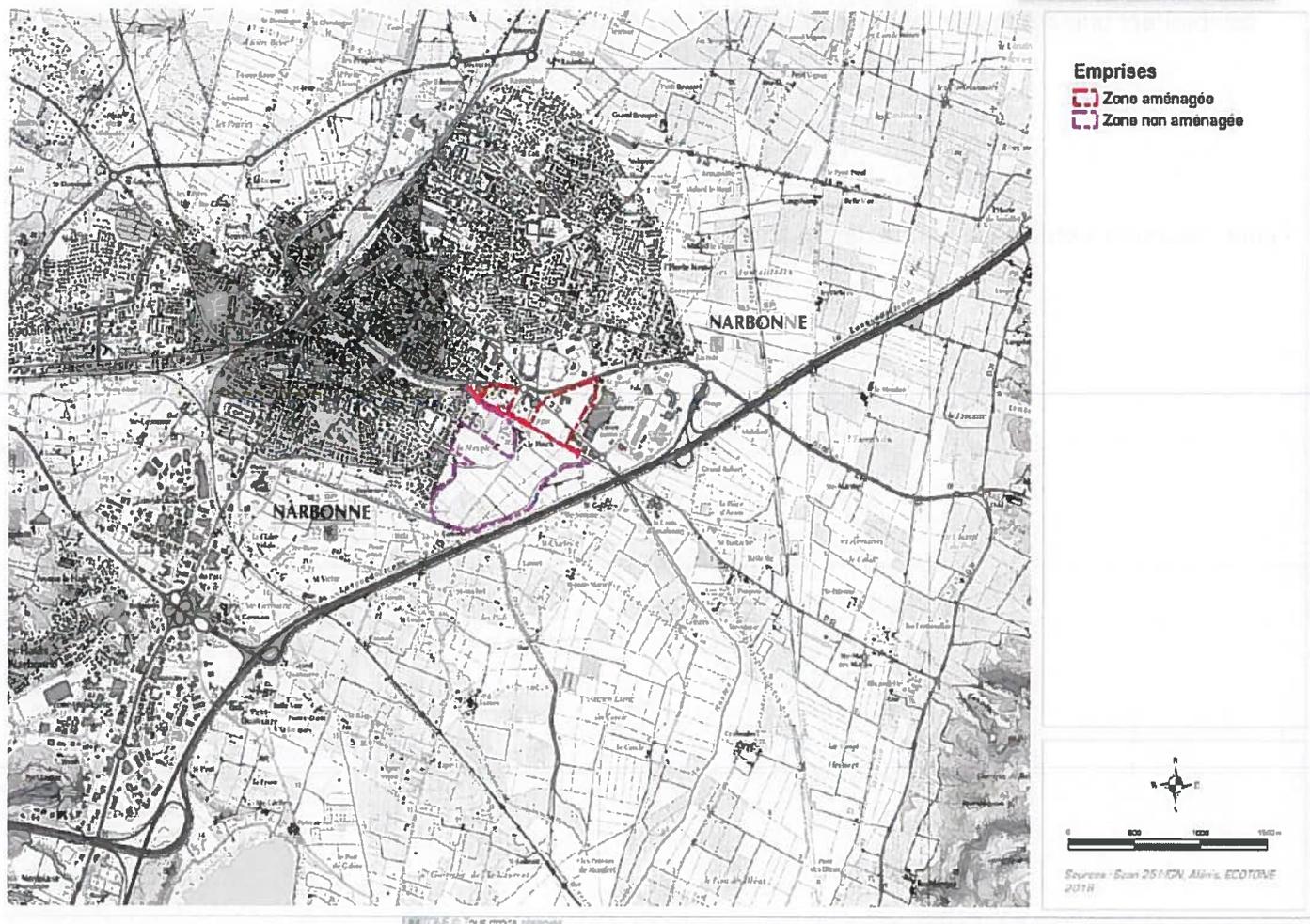




**Annexe 1 de l'arrêté n° DDTM-SEMA-2018-0013**  
comprenant une dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour  
la ZAC des Berges de la Robine à Narbonne

- plan des zones concernées par la dérogation (3p)

## Localisation du projet



Carte 1 : Localisation du projet de ZAC de la Robine dans le contexte local



**Emprises**

-  Zone aménagée
-  Zone non aménagée



Sources : Ortho IGN, Aléas ECOTONE  
2016

EXCERPT © Tous droits réservés

**Carte 2 : Structuration de la ZAC des Berges de la Robine**  
La zone mauve dite « non aménagée » ne fait pas partie des terrains couverts par la dérogation

## Parcelles retenues pour la compensation



Zone prospectée

### Parcelles de compensation

- Secteur 1
- Secteur 2
- Secteur 3



www.ecotone.be

ECOTONE | rue de la Chapelle 10

**Annexe 2 de l'arrêté n° DDTM-SEMA-2018-0013**  
comprenant une dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour  
la ZAC des Berges de la Robine à Narbonne

- description détaillée des mesures d'évitement et de réduction (7p)

## VI. DESCRIPTION DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DE L'IMPACT

Ce chapitre présente les mesures, validées par le Maître d'Ouvrage, qui permettent d'éviter et de réduire l'impact du projet sur les espèces animales et leurs habitats en phases projet, travaux puis d'exploitation. Il s'agit là de l'engagement du Maître d'Ouvrage.

Sont détaillées sous forme de fiches, dans ce chapitre, les grands principes des mesures, les personnes en charge de ces mesures et du suivi, ainsi que les périodes d'intervention lorsque cela est pertinent. Sont aussi rappelés les impacts évités ou réduits, ainsi que les espèces bénéficiant de ces mesures.

### VI.1. Présentation synthétique

Tableau 26 : Synthèse des mesures d'atténuation retenues

Nom de la mesure	Type de mesures		Phase de réalisation	
	Évitement	Réduction	Travaux	Exploitation
M1 : Adaptation de la période de travaux		X		
M2 : Mise en défens des zones sensibles en phase travaux		X	X	
M3 : Éviter la présence de reptiles sur l'emprise du projet		X	X	
M4 : Limitation des émissions de poussières		X	X	
M5 : Adaptation de la vitesse des engins de chantier		X	X	
M6 : Assistance par un écologue un phase chantier		X	X	
M7 : Gestion écologique des aménagements publics (zone urbaine)		X		X
M8 : Limitation de l'éclairage nocturne en phase d'exploitation		X		X

### VI.2. Mesures d'évitement

Les stations d'Aristoloche sont localisées en bordure de l'avenue de Gruissan et au centre du projet. (cf. Carte 19).

Les stations d'Aristoloche n'ont pas pu être évitées pour les raisons suivantes :

- Le projet se situe majoritairement en zone RI2 du PPRJ pour laquelle la constructibilité est possible sous réserve du respect d'une cote réglementaire minimale. Ainsi, dans le cadre de l'aménagement général de l'opération, il est prévu de remblayer particulièrement le terrain pour livrer des plateformes compatibles avec cette exigence réglementaire. Des adaptations altimétriques sont nécessaires et le terrain naturel ne peut être conservé en l'état, induisant de ce fait de ne pas pouvoir conserver les stations d'aristoloches ;

- Les stations d'aristoloches ne peuvent être isolées dans l'aménagement puisque d'une part elles se situent le long de la route de Gruissan qui va desservir les futurs immeubles et que, d'autre part, la présence étendue au centre du projet remettrait en cause la capacité constructive du projet.

L'évitement des stations d'Aristoloche compromettrait la faisabilité technique et économique de l'opération. Il a donc été envisagé de rédiger un dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées se justifiant par ailleurs du fait que la plante hôte était déjà présente en bordure du site de compensation retenu.

## VI.3. Mesures de réduction

### VI.3.1. En phase projet

INTITULE DE LA MESURE		PHASE
M1	Adaptation de la période de travaux	Projet
OBJECTIFS DE LA MESURE		- Eviter la destruction d'individus, notamment en période de reproduction et ce pour chaque phase de travaux (phases 1, 2 et 3)
ESPECES ET/OU HABITATS NATURELS VISES		MESURE EPROUVEE / RETOURS D'EXPERIENCES
-Amphibiens : Crapaud commun et Rainette méridionale		
-Reptiles : espèces de milieux ouverts et semi-ouverts et espèces de milieux urbains		Oui
-Chiroptères : milieux humides et milieux arborés		
-Mammifères : Hérisson d'Europe et Ecreuil roux		
-Avifaune : cortège des milieux arborés et ouverts et semi-ouverts		

#### DESCRIPTION ET DETAILS TECHNIQUES

Les travaux seront effectués en intégrant le calendrier biologique des espèces protégées et leur présomption de présence.

Pour les amphibiens et les reptiles, les périodes les plus sensibles sont les périodes de reproduction (incluant les accouplements, les pontes en milieu aquatiques pour les amphibiens et enfouies dans le sol pour les reptiles et, l'éclosion des larves ou des jeunes) et d'hivernage (individus en léthargie, cachés sous une pierre ou dans un terrier) : soit d'avril à mi-août pour la reproduction, et de mi-novembre à mars pour l'hivernage.

Pour l'avifaune, la période la plus sensible est la période de reproduction (présence de pontes/nichées), soit de mars à juillet pour les espèces locales. Il en est de même pour les mammifères.

Afin d'éviter de porter atteinte aux espèces de ces groupes, les travaux lourds afférents au projet (débranchement et terrassement notamment) respecteront le planning d'intervention ci-dessous :

- Débranchement à la fin de l'été (mi-août à mi-novembre). Les résidus de débranchement seront tout de suite enlevés pour éviter l'installation d'espèces sur la zone, notamment en ce qui concerne les reptiles ;
- Réalisation des travaux de terrassement dans la continuité du débranchement. S'ils ne peuvent être réalisés dans la continuité temporelle du débranchement, ils ne démarrent qu'à l'automne suivant.

CALENDRIER OPERATIONNEL												
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Période de travaux												
REDUCTION DE L'IMPACT												
- Suppression de l'impact de destructions potentielles de nichées ;												
- Réduction notable de l'impact de destruction d'individus d'amphibiens ;												
- Réduction notable des impacts de destruction et débranchement d'individus de reptiles en phases de reproduction et d'hivernage ;												
- Réduction notable des impacts de destruction et débranchement en phase de reproduction des mammifères hors chiroptères ;												
- Réduction notable des impacts de destruction d'individus des chiroptères.												
PERSONNE EN CHARGE DE LA MESURE, DU CONTROLE ET DU SUIVI						ÉVALUATION ET SUIVI						
- Maître d'Ouvrage						- Nombre de jours de non-respect du calendrier (nombre d'interventions en période sensible par groupe)						

VI.3.2. En phase travaux

INDICE DE LA MESURE		PHASE
<b>M2</b>	<b>Mise en défens des zones sensibles en phase travaux</b>	Travaux Phases I et 2
<b>OBJECTIF DE LA MESURE</b> - Eviter la destruction et le dérangements d'individus - Eviter la destruction, la dégradation d'habitats naturels ou d'habitats d'espèces		
<b>ESPÈCES ET HABITATS SENSIBLES</b> - Autour des sites d'Arctophila pendant les fouilles archéologiques (cf. Figure 13) - Sur la zone d'emprise - bords du canal, bords de fossés - Sur la zone de compensation (cf. § VIII) : arborescences autour du futur bassin		
<b>MESURE DE LA SENSIBILITÉ DES ESPÈCES</b> Oui		

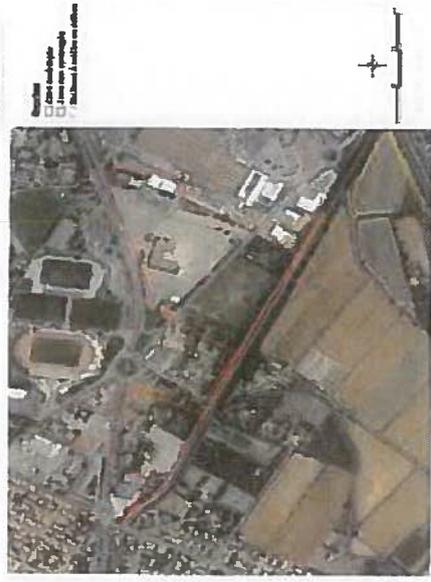
DESCRIPTION ET OBTIENS DE DONNÉES

Afin d'éviter l'impact sur certains habitats d'espèces à proximité directe des interventions, un balisage préventif temporaire, ou mise en défens, sera mis en place. Ces zones à interdire aux engins et au personnel seront balisées par un balisage avant la phase travaux et le balisage restera en place durant toute la période de travaux. Le balisage a effectivement été effectué en période prévue à l'observateur de la flore, soit en mai-juin.



Figure 20 : Exemples de mise en défens sur un chantier

Scenes à mettre en défens avant travaux



Carte 22 : Zones à mettre en défens avant travaux (zone d'emprise)

RUBRIQUE D'IMPACT		MATIERE A TRAVERSER
- Sur la zone d'emprise et de compensation: évitement de l'impact sur les habitats d'espèces à proximité des interventions - Sur la zone d'emprise, réduction de l'impact lié au dérangements des espèces en période de travaux (oiseaux, reptiles, amphibiens, Corridors à corps fin)	PLAN DE REALISATION Avanc et d'arrêt: tous la période du chantier	MATIERE A TRAVERSER Système de balisage (ralisage, grillage, aversseur ou autre)
- Exécutoire - Maître d'ouvrage	PERFORMANCES DE LA MESURE DE CONSOLIDATION DU TRAVAIL	TRAVAIL - Système de balisage, de protection ou de mise en défens en place et durée de mise en place - Surface ou linéaire mis en défens

INTITULE DE LA MESURE	
<b>M4</b>	<b>Limitation des émissions de poussières</b>
<b>OBJECTIFS DE LA MESURE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter ou réduire au maximum les dégâts naturels ainsi que les stations d'espèces</li> <li>- Éviter l'inhalation de poussières par la</li> </ul>
<b>ESPECES ET/OU HABITATS PARTICULIERS</b>	<b>NIS</b>
- Ensemble des habitats naturels, de la flore et de la faune	Oui
<b>DESCRIPTION DE LA MESURE TECHNIQUE</b>	Les pistes seront régulièrement arrosées lors des travaux, <b>particulièrement</b> s'éc
<b>PLANNING DE REALISATION</b>	<b>MEURTE</b>
Durant toute la période de chantier	- Eau, pompé à eau, tuy
<b>PERSONNE EN CHARGE DE LA MESURE, DU CONTRÔLE ET DU SUIVI</b>	<b>ESPECE</b>
- Maître d'œuvre	- Compte-rendu de suiv
- Contrôlé par le Maître d'ouvrage	

INTITULE DE LA MESURE		PHASE
<b>M3</b>	<b>Eviter la présence de reptiles sur l'emprise du projet</b>	Travaux Phases 1 et 2
<b>OBJECTIFS DE LA MESURE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter le risque de destruction d'habitats d'espèces en plus particulièrement le risque de destruction de gîtes</li> <li>- Eviter la présence des reptiles sur l'emprise du projet.</li> </ul>	
<b>ESPECES ET/OU HABITATS PARTICULIERS</b>	<b>MESURE D'IMPACTS PARTICULIERS</b>	
- Toutes les espèces de reptiles	Oui	
<b>DESCRIPTION DE LA MESURE TECHNIQUE</b>	<p>Afin de limiter le risque de destruction d'habitats d'espèces et plus particulièrement le risque de destruction de gîtes, et pour venir en complément de la mesure précédente de respect d'un calendrier d'intervention des travaux (M1), une section dédiée sur les gîtes sera effectuée. Le réajustement d'enlever un maximum de gîtes de reptiles, avant travaux, pour éviter leur présence sur l'emprise du projet.</p> <p>Il s'agira d'enlever le plus délicatement possible l'ensemble des pierres et gravats, de type grosses pierres et valets, pouvant servir de gîtes à reptiles. Tous ces gîtes seront démontés avant le début des travaux entre fin nuit et nuit suivante, lors de la période la moins impactante pour les reptiles, c'est-à-dire lorsqu'ils sont à même de fuir (adultes ou juvéniles) et de se réfugier en sécurité. Le démantèlement pourra être manuel, lorsque cela est possible, ou au moyen d'une mini-pelle par exemple.</p> <p>La plupart des pierres et gravats seront conservés sur un secteur de stockage en dehors de l'emprise du projet afin d'être réutilisés pour une création de gîtes à reptiles le cas échéant ou pour être exportés en cas de surplus.</p> <p>Pour cette mesure, il est nécessaire de réaliser un suivi par un écologue. Il s'agira en premier lieu de localiser les gîtes potentiels à démanteler et de suivre ensuite la bonne mise en œuvre de cette mesure afin d'éviter au maximum les accidents sur les individus de reptiles locaux. Deux journées (cf. coût ci-après) seront dédiées à ce suivi. La présence de l'écologue permettra également de vérifier qu'aucun individu n'est impacté. Une note sera rédigée en fin de suivi pour remonter le déroulement de l'opération.</p>	
<b>PLANNING DE REALISATION</b>	<b>REPERCHON DE L'IMPACT</b>	
Entre fin nuit et nuit suivante, avant le démarrage des travaux	- Réduction de l'impact de destruction de gîtes de reptiles. Les impacts de destruction d'habitats pour ces espèces passeront donc d'assez élevés à modérés.	
<b>PERSONNE EN CHARGE DE LA MESURE, DU CONTRÔLE ET DU SUIVI</b>	<b>MATRIERE NUCLEAIRE</b>	
- Opérateur Ecologue	Mini-pelles	
	<b>ESPECES</b>	
	- Nombre d'interventions et de gîtes dits ;	
	- Compte-rendu de l'opération	

INTITULE DE LA MESURE		PHASE
M6	Assistances par un écologue en phase chantier	Travaux Phases 1 et 2
<b>OBJECTIFS DE LA MESURE</b>	<b>ESPECES ET/OU HABITATS NATURELS VISES</b>	<b>MESURE EPROUVEE / RETOURS D'EXPERIENCES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter et réduire la destruction et le dérangement d'individus</li> <li>- Eviter et réduire la destruction, la dégradation et la fragmentation d'habitats et de populations</li> </ul>	Toute faune et flore indigènes	Oui
<b>DESCRIPTION ET DETAILS TECHNIQUES</b>		
<b>Sensibilisation du personnel de chantier</b>		
<p>Avant le début des travaux, une réunion de sensibilisation auprès du personnel de chantier sera organisée avec l'écologue en charge du suivi et le responsable environnement de la maîtrise d'ouvrage. Celle-ci permettra notamment d'informer le personnel sur les consignes vis-à-vis du respect des zones balisées.</p> <p><b>Suivi du chantier</b></p> <p>Un suivi par un écologue sera mis en place durant toute la durée des travaux ; un passage sera réalisé à l'ouverture du chantier, deux durant le chantier et un en clôture de chantier.</p> <p>A la fin du chantier, un bilan de suivi sera produit et transmis à la DREAL Languedoc-Roussillon.</p>		
<b>REDUCTION DE L'IMPACT</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire la destruction et le dérangement d'individus pour les espèces faunistiques</li> <li>- Eviter et réduire la destruction, la dégradation et la fragmentation d'habitats et des populations de par la surveillance des zones mises en défens</li> </ul>		
<b>PLANNING DE REALISATION</b>		<b>MATERIEL NECESSAIRE</b>
Avant et durant toute la période du chantier		/
<b>PERSONNE EN CHARGE DE LA MESURE, DU CONTROLE ET DU SUIVI</b>		<b>ÉVALUATION ET SUIVI</b>
- Ecologue		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Feuille d'émargement de la réunion de sensibilisation</li> <li>- Bilan de suivi de chantier</li> </ul>

INTITULE DE LA MESURE		PHASE
M5	Adaptation de la vitesse des engins de chantier	Travaux Phases 1 et 2
<b>OBJECTIFS DE LA MESURE</b>	<b>ESPECES ET/OU HABITATS NATURELS VISES</b>	<b>MESURE EPROUVEE / RETOURS D'EXPERIENCES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter ou réduire au maximum le risque collision avec la faune en phase chantier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toute faune</li> </ul>	Oui
<b>DESCRIPTION ET DETAILS TECHNIQUES</b>		
<p>Durant la phase chantier, la vitesse sera limitée à 20 km/h sur l'ensemble de la zone du chantier. Cela permettra de limiter le risque de collision avec les espèces animales (insectes, amphibiens, reptiles, mammifères, oiseaux, chiroptères).</p>		
<b>PLANNING DE REALISATION</b>		<b>MATERIEL NECESSAIRE</b>
Durant toute la période du chantier		
<b>PERSONNE EN CHARGE DE LA MESURE, DU CONTROLE ET DU SUIVI</b>		<b>ÉVALUATION ET SUIVI</b>
Maître d'Ouvrage		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect de la limitation de vitesse</li> <li>- Compte-rendu de suivi de chantier</li> </ul>

### VI.3.3. En phase d'exploitation

INTITULE DE LA MESURE		PHASE
Gestion écologique des aménagements publics (zone urbaine)		Exploitation
OBJECTIFS DE LA MESURE	ESPECES ET/OU HABITATS NATURELS VISÉS	MESURE EPROUVEE / RETOURS D'EXPERIENCES
- Réduire la dégradation des habitats naturels et des habitats d'espèces	- Toute faune et flore indigène	Oui

#### DESCRIPTION ET DETAILS TECHNIQUES

Afin de gérer de manière raisonnée les différents aménagements paysagers publics présents dans les emprises au niveau de la zone urbanisée, les préconisations de gestion suivantes seront respectées.

Entretien généralisés

- Fauchage limité des emprises permettant la constitution de continuités vertes d'intérêt multiple ;
- Préservation et amplification et de la biodiversité ;
- Utilisation restreinte et raisonnée des produits phytosanitaires au profit des interventions manuelles et mécaniques ;
- Interventions d'entretien non systématiques, sélectives de la végétation à préserver, adaptées aux obligations réglementaires et obligations vis-à-vis de la sécurité, au contexte naturel et à la fréquentation du public ;
- Limitation de l'irrigation pour économiser l'eau ;
- Broyage des déchets verts pour un recyclage *in situ* ;
- Utilisation de la végétation naturelle comme filtre épurateur de l'eau (fossés, bassins...) ;
- Formation du personnel de la viabilité axée sur le respect du milieu naturel, sur les bonnes pratiques.

Entretien des zones boisées

- Proscrire l'usage de produits phytosanitaires, ou le limiter le plus possible ;
- Effectuer les coupes légères ;
- Respecter les cycles biologiques des animaux et/ou végétaux pour les périodes d'entretien ;
- Limiter la fréquence des interventions en fonction de la repousse des végétaux ;
- Eviter l'utilisation d'engins lourds ;
- Evacuer la majorité des produits de coupe mais laisser quelques troncs pour la faune.

Entretien des zones arbustives

- Proscrire l'usage de produits phytosanitaires, ou le limiter le plus possible ;
- Effectuer un débroussaillage léger ;
- Respecter les cycles biologiques des animaux et/ou végétaux pour les périodes d'entretien ;
- Limiter la fréquence des interventions en fonction de la repousse des végétaux (le débroussaillage systématique apparaît le milieu) ;
- Eviter l'utilisation d'engins de type épareuse ou broyeuruse ;
- Pratiquer le recepage (coupe à 5-10 cm du sol pour le développement de rejet) ;
- Pratiquer le balivage (sélection de brins sur une espèce pour favoriser leur développement et la formation d'arbres) ;
- Evacuer la majorité des produits de coupe mais laisser quelques troncs/branches mortes pour la faune.

Entretien des zones enherbées et herbacées

- Proscrire l'usage de produits phytosanitaires, ou le limiter le plus possible ;
- Intégrer la notion de fauche tardive (juillet ou août si possible).

Entretien des talus routiers

- Sans objet

#### REDUCTION DE L'IMPACT

- Réduction de l'impact lié à la dégradation des milieux pour toutes les espèces
- Réduction de l'impact lié au dérangement une fois les aménagements mis en place

PLANNING DE REALISATION	MATERIEL NECESSAIRE
Durant toute la phase d'exploitation	Matériel d'entretien
PERSONNE EN CHARGE DE LA MESURE, DU CONTROLE ET DU SUIVI	EVALUATION ET SUIVI
- Opérateur : Service espaces verts de la commune - Contrôle : Maire d'Ouvrage - Suivi : Maire d'Ouvrage	- Nombre, surface ou linéaire d'aménagement paysager entretenu - Période d'intervention - Cahier d'enregistrement des interventions

INTITULE DE LA MESURE		PHASE
MIB	Limitation de l'éclairage nocturne en phase d'exploitation	Exploitation
OBJECTIFS DE LA MESURE		
- Eviter ou réduire au maximum les impacts de l'éclairage sur la faune nocturne		

ESPECES ET/OU HABITATS NATURELS VISES	MESURE EPROUVEE / RETOUES D'EXPERIENCES
- Avifaune et chiroptères crépusculaires et nocturnes	Oui

**DESCRIPTION ET DETAILS TECHNIQUES**

Les effets de la pollution lumineuse sur la faune et la flore sont très importants. Pour la flore, l'augmentation artificielle de la durée d'éclairage perturbe le cycle métabolique (photosynthèse), la germination, la floraison, et accélère le dépérissement.

Les effets sur la faune sont plus nets et immédiats. Un grand nombre d'espèces vit la nuit. Pour elles, l'obscurité constitue un habitat. La majorité des insectes sortent chasser la nuit, entrainant avec eux des prédateurs spécialisés (chauves-souris par exemple). Certaines espèces sont également particulièrement lucifuges (rhinolophus par exemple). Le rétablissement de « corridors noirs » est donc primordial pour ces espèces.

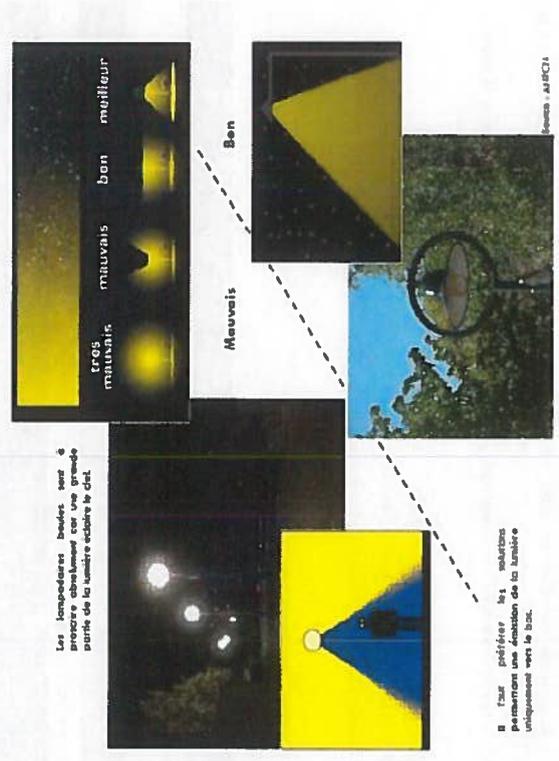
Un éclairage public est prévu dans le cadre de ce projet, réalisé avec des équipements similaires à ceux positionnés pour l'éclairage des espaces publics existants aux alentours. Le nombre de lampadaires à installer sur la nouvelle zone d'habitat est limité au strict nécessaire.

Les différents paramètres des aménagements lumineux mis en place pour ce projet sont décrits ci-dessous :

- Le choix des lampadaires : Matériaux sans pollution lumineuses ; ampoule sous capot abat-jour (sans verre protecteur), verres plats et transparents. Pas de lanternes à verre bombé et les boules.
- L'orientation des lampadaires : Potence qui maintient le lampadaire à l'horizontale. Optiques asymétriques qui permettent d'orienter le flux.
- La densité des lampadaires : Nombre adapté aux besoins. Les critères d'uniformité d'éclairage actuellement pratiqués en urbanisme bannis car ils perturbent fortement l'environnement. Préservation des corridors écologiques dans le noir.
- Spectre d'émission : Lampes émettant en dehors des ondes lumineuses courtes (de l'ultraviolet au bleu-vert) et longues (de l'orange au rouge). Choix préférentiel des lampes émettant dans le jaune.
- La puissance lumineuse : Puissance nominale des lampes utilisées (100 W suffisent pour éclairer les voiries, 35 à 70 W pour les jardins publics) réduite.
- Réglage des plages horaires de fonctionnement : Plages horaires de fonctionnement réglées en fonction des saisons et du rythme nuit/jour. Possibilité d'éteindre les éclairages entre minuit et 5h du matin dans certains secteurs.
- Pour les voiries, alternatives réfléchissantes.



Choix et orientation des lampadaires - GREET Ingénierie, 2007



Solutions à la pollution lumineuse - GREET Ingénierie, 2007

PLANNING DE REALISATION	MATERIEL NECESSAIRE
Durant toute la phase d'exploitation	
PERSONNE EN CHARGE DE LA MESURE, DU CONTROLE ET DU SUIVI	EVALUATION ET SUIVI
- Maître d'Ouvrage	

**Annexe 3 de l'arrêté n° DDTM-SEMA-2018-0013**

comprenant une dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées,  
pour  
la ZAC des Berges de la Robine à Narbonne

- description détaillée des mesures de compensation (7p)

## VIII. MESURES COMPENSATOIRES

### VIII.1. Modes de compensation retenus

L'objectif des mesures compensatoires est d'atteindre *a minima* une neutralité écologique du projet. Ce dernier ne doit pas nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces protégées concernées.

Le but est de compenser la perte d'habitats de plusieurs espèces faunistiques.

Les mesures compensatoires engagées dans le cadre de ce projet sont prises au titre de la destruction des habitats de reproduction des espèces protégées lors des phases de déblais-remblais.

Sachant que tous les habitats de reproduction d'espèces devant faire l'objet d'une compensation concernent des milieux ouverts et semi ouverts comprenant au moins 1,5 ha de friches fraîches et éventuellement des milieux humides pour les amphibiens, il ne s'agit pas de faire un cumul de compensation pour les différents habitats et espèces. La compensation la plus élevée pour un habitat donné est donc jugée comme suffisante pour l'ensemble des habitats/espèces impactés et utilisant cet habitat.

La compensation peut, ainsi, être commune aux espèces concernées et non cumulative. Elle peut globalement correspondre à trois types d'action :

- La création et l'entretien de milieux favorables aux espèces impactées à partir d'un milieu non favorable ;
  - La restauration de milieux peu favorables mais qui pourraient le devenir par une action directe et par un entretien adapté ;
  - La préservation de milieux déjà favorables pour en garantir la conservation à long terme.
- Ce sont les deux premiers types d'action qui sont engagés.

#### VIII.1.1. Création et entretien de milieux favorables à la Diane

##### Objectifs de la mesure :

La mesure vise le double objectif suivant : une mesure compensatoire au titre de la rubrique 3.2.2.0 déblais/remblais de la nomenclature Loi sur l'Eau (et non en tant que bassin de rétention) et une mesure compensatoire au titre des espèces protégées.

En effet, le Dossier Loi sur l'Eau prévoit la mise en place d'une zone de compensation sur une superficie de 19 000 m<sup>2</sup> au Sud du canal de la Robine. Cette zone jouera le rôle à la fois de compensation volumique, en générant un volume utile supplémentaire d'environ 8 150 m<sup>3</sup> et de compensation écologique, en permettant de générer un environnement adapté au développement de l'aristolochie à feuilles rondes, propice au développement de la Diane. L'ensemble de la parcelle et des fossés sera décaissé de façon à générer une pente générale globale vers l'Est. Cette zone pourra être submergée en cas de crue du Rec de Veyret et l'ensemble des eaux sera donc évacué, en point bas du fossé, vers le fossé existant situé en bordure Est de la parcelle, par des canalisations mises en place dans le cadre de cet aménagement. Le fond des fossés créés est calé à la cote minimale de 2.30m NGF, côté située au-dessus du niveau moyen de la nappe (2.00m NGF) et permettant d'éviter par ailleurs toute stagnation des eaux

en fond de fossé, évitant ainsi toute problématique en termes de moustiques. En phase de décrue, cette zone de compensation se vidangera gravitairement vers le fossé qui longe sa limite Est. La pente de fond orientée vers cet exutoire garantira la vidange complète.

Suite aux études menées par le BET Hydraulique dans le cadre de l'étude hydraulique, il apparaît que le volume à décaisser est de 8 150 m<sup>3</sup> environ. De ce fait, la mesure compensatoire écologique a été ajustée en fonction de la mesure compensatoire volumique au titre des déblais/remblais. L'objectif est de réaliser des conditions favorables pour la colonisation de cette parcelle par la plante hôte par la création de cunettes et des ruptures de pentes avec des plantations d'arbres ponctuelles au sein de la zone de compensation afin de faciliter la colonisation par l'aristolochie à feuilles rondes qui se trouve déjà en bordure sur site. L'emplacement des plantations d'arbres sera défini lors de l'élaboration du plan de gestion de la compensation. L'inclinaison maximale de 70° pour les talus permettra également aux amphibiens d'utiliser la zone de compensation en contexte humide.

Le schéma de principe et la coupe ci-après présentent la faisabilité technique de l'aménagement (l'emplacement des plantations n'est pas présenté sur ce schéma car il sera défini lors de l'élaboration du Plan de gestion de la compensation).

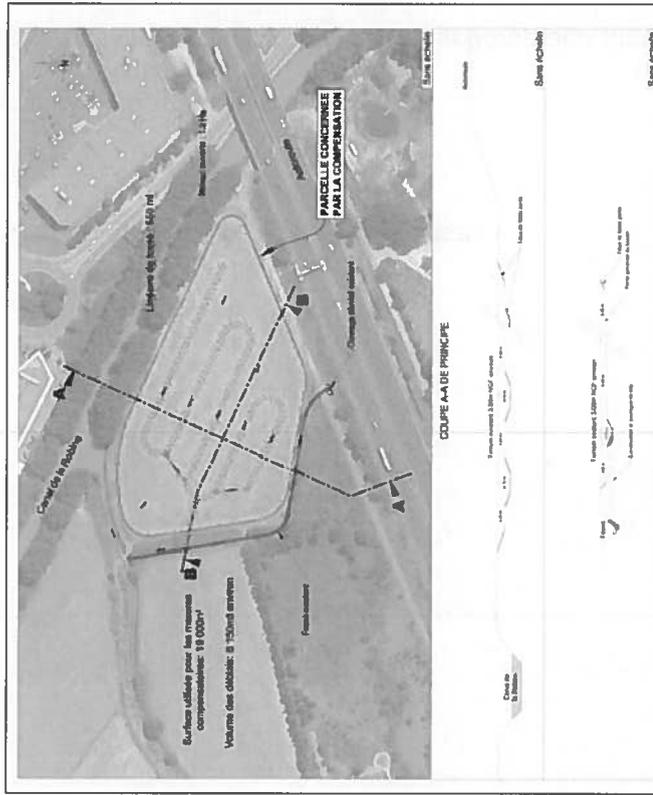


Figure 22 : Principe des mesures appliquées au secteur 1

### VIII.1.2. Transplantation de pieds d'aristoloches

#### Objectifs de la mesure :

La transplantation de pieds d'aristoloches est encore une mesure expérimentale. Quelques organismes spécialisés dans la gestion des écosystèmes naturels (CEN-LR, association Les Ecologistes de l'Azuré) procèdent actuellement à ce type d'expérimentation. Cependant, compte tenu des réalisations très récentes, aucun retour d'expérience n'est actuellement disponible. La mesure de transplantation engagée dans le cadre de ce projet vise donc à apporter des connaissances scientifiques supplémentaires. Il s'agira aussi de fournir des bases écologiques et scientifiques pour une aide à la décision concernant les sites adéquats pour le renforcement et la création de nouvelles populations de la plante hôte qui soient adéquates pour la Diane (effectifs de la plante et écologie du site).

Les conditions favorables à son installation (humidité, substrat) seront re-crées à partir d'une analyse pédologique permettant d'apprécier la nature du sol sur lequel les stations d'aristoloches sont présentes en bordure du site de compensation.

Afin d'assurer la réussite de cette mesure, il est prévu de mettre en œuvre la transplantation des pieds situés sur l'emprise impactée par le projet à une période en cohérence avec le cycle de vie de la plante et le cycle de vie du papillon Diane, soit en septembre 2017 après obtention de la demande de dérégulation.

Après consultation de structures ayant travaillé sur ce thème, la transplantation a été préconisée plutôt que le semis, car à ce jour, il n'y a pas d'expérimentation concluante sur la germination de cette Aristolochie. Il semble en effet que plus les graines restent longtemps dans un sol frais et profond, plus elles ont de chances de germer. Mais les pieds obtenus sont chétifs durant les premières années, donc pas utilisables pour la Diane qui se développe sur de grosses touffes.

Les éléments méthodologiques suivants sont extraits de dossiers validés ayant préconisé cette opération (dont : arrêté préfectoral 2015068-0004 du 9 mars 2015 portant sur les travaux de lutte contre les inondations de la ville de Nîmes dans le cadre du programme « Caderou » ; expérimentation de GARD NATURE dans le cadre du doublement de la RD61 sur la commune de Marsillargues ; déplacement de l'autoroute A9 à Montpellier) et de la consultation de structures l'ayant déjà réalisée (dont le CIEN Languedoc-Roussillon et le cabinet HELICE-BTP).

Concernant la transplantation, le taux de réussite dépend de plusieurs facteurs :

1. La préparation de la transplantation par un piquetage précis des touffes et la rapidité du transfert (si l'on replante immédiatement les tubercules, ils repartent mieux),
2. Le choix du site de substitution, qui doit avoir exactement les mêmes caractéristiques physico-chimiques que le site d'origine (humidité, composition du sol) pour une reprise optimale,
3. Le mode opératoire de la transplantation : si l'on prélève la motte de terre sans la désolidariser, c'est mieux, à défaut le tubercule doit être maintenu dans une motte recouverte compacte (sans air), on peut transplanter en période de végétation cela fonctionne aussi bien qu'en période de dormance.

De ce fait, la méthodologie suivante pour effectuer la transplantation sera la suivante :

- un premier passage pour piqueter les touffes à transplanter et localiser les futurs sites d'accueil.

- Le second passage pour la transplantation en elle-même.

Les mottes seront transportées par un véhicule tractant une remorque. Le creusement du sol peut être effectué à l'aide d'une pelle mécanique équipée d'un godet de creusement. Les tubercules sont généralement enfoncés de 30-40cm de profondeur dans le sol, ce qui nécessite de creuser profondément le sol pour les déterrer avec une motte de diamètre suffisant.

Dix-huit pieds d'Aristoloches seront transplantés. Les mesures de gestion mises en œuvre sur le site de compensation devront permettre d'atteindre 54 pieds. L'objectif consiste à ce que les populations locales se développent. Si ce nombre de pieds n'était pas atteint (cf. mesures de suivi) il sera envisagé une mesure complémentaire visant à en implanter de nouveaux via les cultures expérimentales en cours par différentes structures spécialisées.

La gestion de ces zones herbacées se fera par un entretien léger avec une débroussailluse à dos avec un passage annuel voire tous les deux ans entre septembre et mi-novembre en fonction de l'embroussaillage. Les plantes invasives seront retirées dans la mesure où cela ne crée pas de dommages sur les milieux et la plante hôte de la Diane (arrachage manuel).

L'étude préalable des conditions locales, la préparation et la transplantation seront réalisés par un prestataire spécialisé.

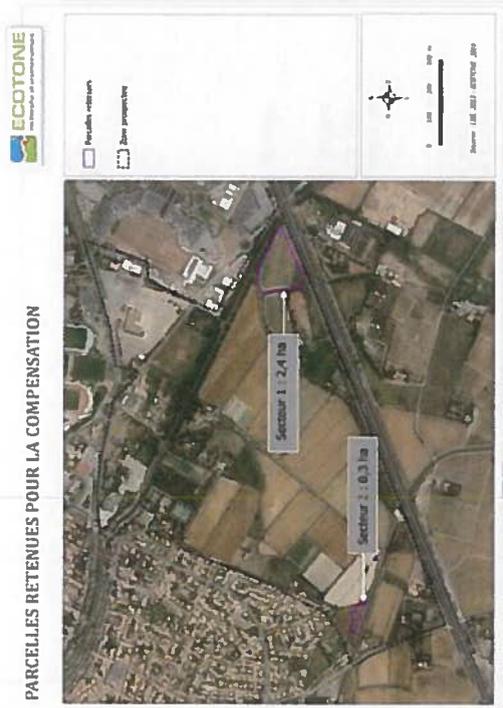
### VIII.1.3. Restauration de milieux peu favorables à la Diane

#### Objectifs de la mesure :

La gestion des stations d'aristoloches existantes dans la parcelle de compensation constitue une mesure de gestion éprouvée qui devrait permettre le développement des pieds d'aristoloches déjà existants et donc, par voie de conséquence, des populations de Diane.

Le petit fourré situé au sud-ouest de la parcelle de compensation « secteur 1 » ainsi que les lisières du secteur 2 feront l'objet d'actions de restauration. En effet, ces secteurs apparaissent aujourd'hui assez peu fonctionnels du fait de la présence en forte abondance de l'herbe de la Pampa (espèce végétale exotique et envahissante).

Une campagne d'arrachage de cette plante sera effectuée. Les modalités ainsi que les périodes d'arrachage seront définies dans le plan de gestion de la zone de compensation.



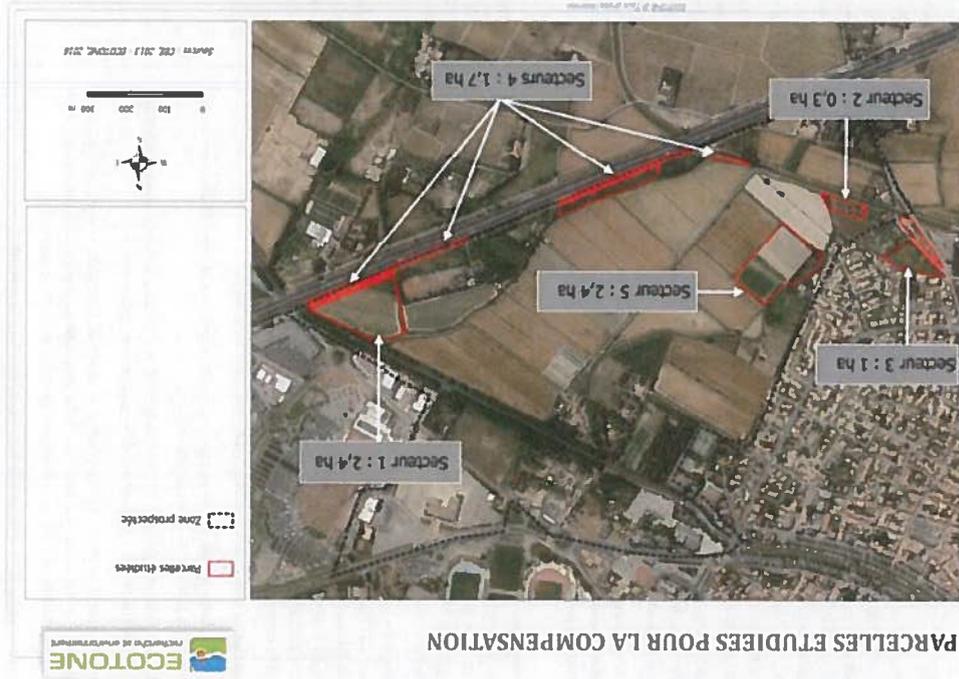
Carte 34 : Parcelles retenues pour la compensation

### VIII.5. Engagement du Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage s'engage donc à :

- Créer des milieux favorables aux espèces impactées dont des mètres linéaires d'habitats favorables à la Diane ;
- Réaliser sur ces milieux une gestion pendant trente ans consistant une réelle plus-value par rapport à l'existant, consistant principalement à :
  - o Recréer des milieux favorables à la Diane, également favorables aux amphibiens, en créant des zones dépressionnaires ;
  - o Mener des actions de débroussaillage permettant une réouverture de certains milieux embuissonnés.

Toutes ces mesures feront l'objet de suivis. Le détail des mesures est présenté ci-après.



Carte 33 : Parcelles étudiées pour la compensation

## VIII.6. Description des parcelles de compensation

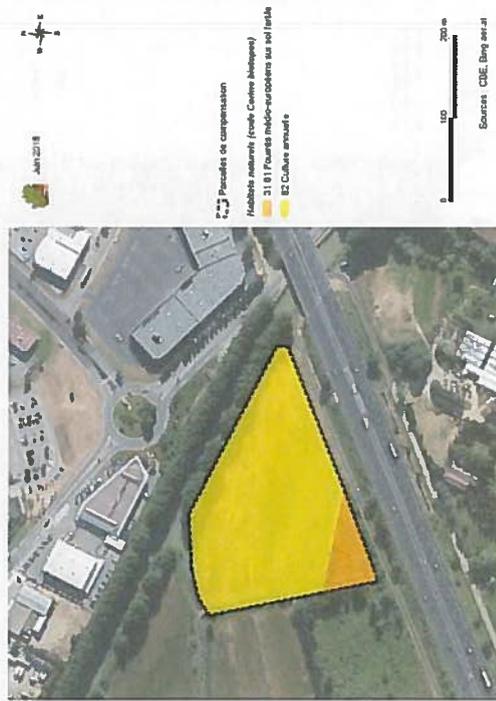
### VIII.6.1. Secteur 1

Les parcelles du secteur 1 (parcelles cadastrales CR43 et 44) appartiennent à la ville de Narbonne. Elles correspondent à une grande friche (Figure 23) se développant au niveau d'une culture et d'un fourré médio européen (Carte 35) dans la pointe sud-ouest. Les communautés végétales présentes s'apparentent aux cortèges des espèces de friches annuelles, de friches nitrophiles et des commensales des cultures. Elles représentent environ 2,3 ha. L'Aristoloche ronde est présente en périphérie, sur 654 mètres linéaires (Carte 36). Cette espèce assure ainsi un habitat et une ressource alimentaire importante pour les chenilles de la Diane. Cette espèce est observée en abondance dans le secteur, renforçant ainsi les populations locales mises en évidence à proximité.

Plusieurs espèces invasives y ont été recensées, comme le Sésoupe du Cap, la Canne de Provence et l'Herbe de la Pampa.



Figure 23 : Parcelle de friche du secteur 1 (ECOTONE, 2015)



Carte 35 : Occupation du sol du secteur 1 (CBE, 2013)



Carte 36 : Répartition de l'Aristoloche à feuilles roses sur les secteurs envisagés dans le secteur 1 (CBE, 2013)

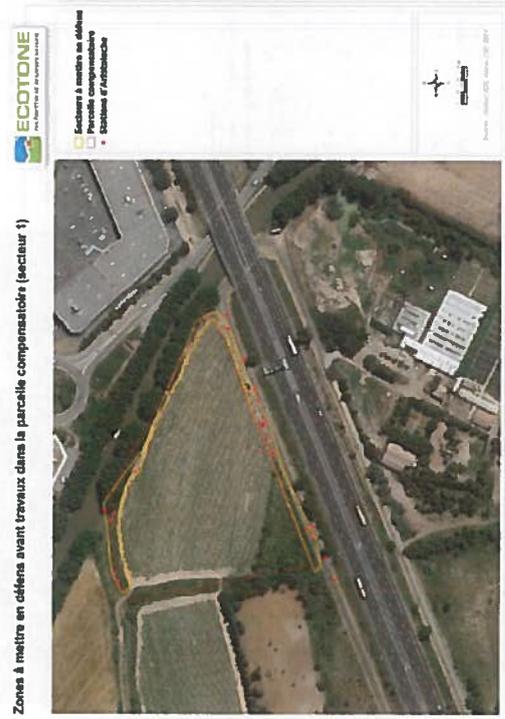
Comme présenté en mesure d'évitement, les stations d'Aristoloche en bordure du site seront mises en défens lors des travaux pour éviter qu'elles soient impactées.

### VIII.6.2. Secteur 2

Le secteur 2 (parcelles cadastrales CS129 et CS131) est constitué d'une zone en friche assez fraîche par endroit avec la présence du Roseau (*Phragmites australis*). Plusieurs arbres et quelques cannes de Provence (Figure 24) sont présents en périphérie.



Figure 24 : Friche, Canne de Provence et alignement d'arbres du secteur 2 (ECOTONE, 2015)



Carte 37 : Mise en défens des stations d'Aristoloche sur la parcelle de compensation



Carte 38 : Occupation du sol du secteur 2 (CBE, 2013)

Un pied d'Aristoloche a été recensé à proximité et l'espèce pourrait coloniser la parcelle si une gestion adaptée y était pratiquée.

## VIII.7. Conclusion sur la pertinence du choix des sites

### *Correspondance des milieux*

Les parcelles de compensation présentent des milieux naturels favorables aux espèces impactées par le projet (milieux ouverts à semi ouverts similaires à ceux impactés par le projet, présence de la plante hôte de la Diane pour le Secteur 1 et à proximité pour le secteur 2).

Les friches et fourrés du secteur 1 conviennent aux espèces d'oiseaux, aux mammifères et aux reptiles, objets de la demande de dérogation. En effet, l'intérêt de ces milieux est confirmé par l'observation au sein des parcelles du secteur 1 de la Fauvette mélanocéphale, du Chardonneret élégant et de la Perdrix rouge par exemple (ECOTONE, 2015). Cependant, une étendue du couvert arbusitif serait à prévoir éventuellement pour les espèces comme la Linotte mélodieuse.

L'Aristoloche et la Diane sous forme de chenilles sont présentes en périphérie au sein de milieux plus humides en bordure du canal ou en bord de fossé. Au niveau du secteur 2, un pied est présent en périphérie. Une amélioration des milieux pour cette espèce est prévue sur les deux sites afin d'augmenter la surface de milieux favorables à l'espèce. Les mesures de compensation engagées vont permettre la restauration de 684 m<sup>1</sup> (secteur 1) et 285 m<sup>1</sup> (secteur 2) favorables à la Diane et la création de 550 m<sup>1</sup> supplémentaire (secteur 1).

Le secteur 2 présente peu de fourrés mais la dynamique de végétation tend à l'embaumissement, ce qui est favorable aux espèces concernées par la dérogation.

### *Atteinte des objectifs superficiels et plus-value*

Les surfaces de compensation correspondent globalement aux objectifs de la compensation. En revanche, plusieurs améliorations peuvent être réalisées en faveur des espèces objet de la demande de dérogation :

- Création de zones herbacées plus humides pour le développement de l'Aristoloche, également favorables aux amphibiens ;
- Gestion du fourré dense du secteur 1 ;
- Gestion des espèces invasives en vue de l'amélioration de l'état de conservation global des deux secteurs.

Il est donc nécessaire de réaliser une gestion adaptée sur les parcelles de compensation afin d'atteindre totalement les objectifs de compensations et d'apporter une plus-value à l'existant.

Cette gestion devra permettre d'atteindre les 1 164 m<sup>1</sup> de milieux favorables à la Diane, et d'augmenter le ratio fourrés/friches des parcelles essentiellement herbacées ainsi que leur état général.

## VIII.8. Mesures de gestion

### VIII.8.1. Secteur 1

La parcelle herbacée accueillera une zone de débâchage dont le profil sera aménagé en vue de favoriser l'implantation de la plante hôte de la Diane. Les conditions favorables à son installation (humidité, substrat) seront re-crées à partir de l'analyse de celles des stations d'Aristoloche présentes en bordure.

L'objectif est ici de recréer un faciès de pentes douces à inclinaison variable mais n'excédant jamais les 70°. Les profondeurs déblayées sont des moyennes (étant donné que les bords devront être façonnés en pente douce, il sera nécessaire de creuser légèrement plus au centre de chaque zone).

La gestion de ces zones herbacées se fera par un entretien léger avec une débroussailluse à dos avec un passage annuel voire tous les deux ans entre septembre et mi-novembre en fonction de l'embroussaillage. Les plantes invasives seront retirées dans la mesure où cela ne crée pas de dommages sur les milieux et la plante hôte de la Diane (arrachage manuel).

La quantité à déblayer est estimée à 8 150 m<sup>3</sup>.

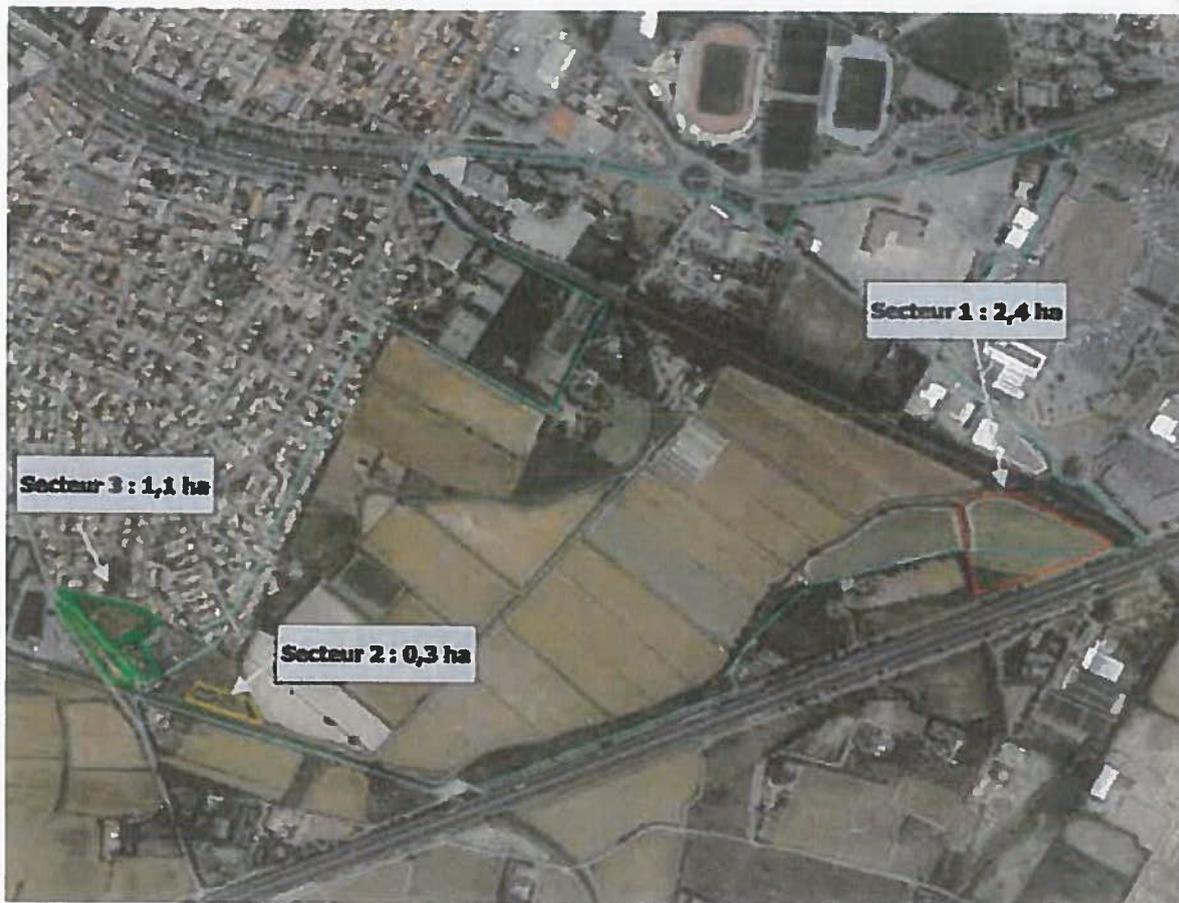
En outre, le petit fourré situé au sud-ouest de la parcelle fera également l'objet d'une campagne d'arrachage des plantes envahissantes. Ces opérations constitueront une plus-value dans le cadre de la compensation car elle permettra la restauration du fonctionnement écologique de la zone.

### VIII.8.2. Secteur 2

La gestion de ces zones herbacées se fera par un entretien léger avec une débroussailluse à dos avec un passage annuel voire tous les deux ans entre septembre et mi-novembre en fonction de l'embroussaillage.

Les plantes invasives (Canne de Provence) seront retirées dans la mesure où cela ne crée pas de dommages sur les milieux et la plante hôte de la Diane (arrachage manuel).

## Parcelles retenues pour la compensation



Zone prospectée

Parcelles de compensation

- Secteur 1
- Secteur 2
- Secteur 3

Secteur 1 : 2,4 ha

Secteur 3 : 1,1 ha

Secteur 2 : 0,3 ha



0 10 20 30

**Annexe 4 de l'arrêté n° DDTM-SEMA-2018-0013**

comprenant une dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées,  
pour  
la ZAC des Berges de la Robine à Narbonne

- description détaillée des mesures de suivi et d'accompagnement (1p)

## IX. MESURES DE SUIVI

Toutes les mesures proposées seront encadrées par différents suivis écologiques permettant d'évaluer leur efficacité, selon les modalités présentées dans chacune des fiches-mesures (case « Evaluation et suivi »).

### IX.1. Suivi des mesures de gestion

Objectifs du suivi	Paramètres mesurés	Critères d'évaluation de la mesure	Fréquence du suivi
Développement de l'Aristoloche à feuilles rondes (y compris par la transplantation)	Pieds d'Aristoloches à feuilles rondes	Augmentation du nombre de pieds d'Aristoloches (54 pieds attendus)	Annuel (2 jours de prospections par an) les cinq premières années Tous les cinq ans à partir de N+5 (2 jours de prospections par année de prospection)
Utilisation par la Diane des stations d'aristoloches transplantées	Nombre d'individus de Diane (adultes et chenilles) sur les aristoloches implantées	Augmentation de la population de Diane	Annuel (2 jours de prospections par an) les cinq premières années Tous les cinq ans à partir de N+5 (2 jours de prospections par année de prospection)
Utilisation par les oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts	- Nombre d'individus observés - Nombre d'espèces observées - Statut des espèces observées	Augmentation des populations nichées d'oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts	Annuel (2 jours de prospections par an) les cinq premières années Tous les cinq ans à partir de N+5 (2 jours de prospections par année de prospection)
Restauration de la qualité de l'habitat suite à l'élimination d'espèces végétales invasives	- Nombre d'espèces végétales invasives - Nombre de pieds d'espèces végétales invasives	Diminution du nombre d'individus d'espèces végétales invasives	Annuel (2 jours de prospections par an) les cinq premières années Tous les cinq ans à partir de N+5 (2 jours de prospections par année de prospection)
Maintien des milieux ouverts dans les parcelles de compensation	- Cortège floristique des milieux ouverts	- Absence d'autres et arbustes - Qualité des cortèges floristiques	Annuel (2 jours de prospections par an) les cinq premières années Tous les cinq ans à partir de N+5 (2 jours de prospections par année de prospection)
Plantations arbustives et arborées en bordures des fossés créés	- Pieds morts - Arbres en croissance des santes herbacées et arbustives	Développement et maintien d'un effet lisière	Annuel (2 jours de prospections par an) les cinq premières années Tous les cinq ans à partir de N+5 (2 jours de prospections par année de prospection)

### IX.2. Suivi de la biodiversité

Les différents groupes biologiques (habitats, flore, reptiles, insectes et avifaune) seront suivis en incluant l'état zéro des secteurs de compensation (inclus dans le Plan de gestion).

Objectifs du suivi	Paramètres mesurés	Critères d'évaluation de la mesure	Fréquence du suivi
Qualité des cortèges floristiques et des habitats sur les parcelles de compensation	- Cortèges floristiques de l'ensemble des milieux présents dans les parcelles de compensation - Qualité des habitats (présence des espèces caractéristiques, état de conservation)	- Bonne typicité des cortèges floristiques - Bon état de conservation des habitats naturels	Inclus dans le suivi de l'Aristoloche (annuel) [2 jours de prospections par an] les cinq premières années Tous les cinq ans à partir de N+5 (2 jours de prospections par année de prospection)
Qualité des cortèges entomologiques sur les parcelles de compensation	- Nombre d'espèces observées - Nombre d'individus observés	- Bonne typicité des cortèges entomologiques - Viabilité des populations inventoriées	Inclus dans le suivi de la Diane (annuel) [2 jours de prospections par an] les cinq premières années Tous les cinq ans à partir de N+5 (2 jours de prospections par année de prospection)
Qualité des cortèges avifaunistiques sur les parcelles de compensation	- Nombre d'espèces observées - Nombre d'individus observés - Statut des espèces observées	- Bonne typicité des cortèges avifaunistiques - Viabilité des populations inventoriées	Inclus dans le suivi des niveaux des milieux ouverts et semi-ouverts (annuel) [2 jours de prospections par an] les cinq premières années Tous les cinq ans à partir de N+5 (2 jours de prospections par année de prospection)
Qualité des cortèges de reptiles sur les parcelles de compensation	- Nombre d'espèces observées - Nombre d'individus observés	- Bonne typicité des cortèges de reptiles - Viabilité des populations inventoriées	Annuel (2 jours de prospections par an) les cinq premières années Tous les cinq ans à partir de N+5 (2 jours de prospections par année de prospection)
Qualité des cortèges d'amphibiens sur les parcelles de compensation	- Nombre d'espèces observées - Nombre d'individus observés	- Bonne typicité des cortèges d'amphibiens - Viabilité des populations inventoriées	Annuel (2 jours de prospections par an) les cinq premières années Tous les cinq ans à partir de N+5 (2 jours de prospections par année de prospection)