



PREFECTURE REGION LANGUEDOC- ROUSSILLON

## **Arrêté n °2014346-0007**

**signé par  
Mr le directeur de la DDTM du Gard**

**le 12 Décembre 2014**

**DDTM**

Arrêté de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour la réalisation du bassin écrêteur de crue sur la Garonne à Quissac.



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## PRÉFET DU GARD

Direction Départementale  
des Territoires et de la Mer

Fait à Nîmes, le

19 2 DEC. 2014

Service Environnement Forêt  
Unité Biodiversité  
Réf. :DH/VB  
Affaire suivie par : Didier Hareng  
Tél : 04.66.63.55.  
Courriel : didier.hareng@gard.gouv.fr

### ARRETE N°

de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour la réalisation du bassin écrêteur de crue sur la Garonne à Quissac

#### **Le Préfet du Gard Chevalier de la légion d'honneur**

**Vu** le code de l'environnement et notamment ses articles L411-1 et L411-2, L171-8 L415-3 et R411-1 à R411-14 ;

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

**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 N° 2014-DM 38-3 du 01 septembre 2014 donnant délégation de signature à M. Jean-Pierre SEGONDS, Directeur Départemental des Territoires et de la Mer ;

**Vu** la demande de dérogation présentée le 1er août 2014 par l'EPTB Vidourle pour la destruction d'individus et la destruction ou l'altération d'habitats de repos ou de reproduction de 5 espèces de faune protégées, dans le cadre de la réalisation du bassin écrêteur de crue sur la Garonne à Quissac (30) ;

**Vu** le dossier de saisine du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN) relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées, établi par l'association les Ecologistes de l'Euzière en juillet 2014, et joint à la demande de dérogation de l'EPTB Vidourle ;

**Vu** l'avis du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Languedoc-Roussillon en date du 30 septembre 2014 ;

89 rue Wéber – 30907 NIMES CEDEX  
Tél : 04.66.62.62.00 – Fax : 04.66.23.28.79 – [www.gard.gouv.fr](http://www.gard.gouv.fr)  
Nouveau N° de téléphone UNIQUE pour les services de l'Etat dans le Gard : 0 820 09 11 72  
au tarif de 11,8 cts d'euro la minute depuis un poste fixe

Arrêté N°2014346-0007 - 17/12/2014

**Vu** l'avis favorable sous conditions n° 14/814/EXP de l'expert délégué du comité permanent du Conseil National de la Protection de la Nature dans le domaine de la protection de la faune et de ses habitats en date du 19 novembre 2014 ;

**Vu** la consultation publique réalisée sur le site internet de la DREAL Languedoc-Roussillon du 1<sup>er</sup> au 16 octobre 2014, n'ayant donné lieu à aucune observation ;

**Considérant** que la demande de dérogation concerne 5 espèces de faune protégées, et porte sur la destruction de spécimens et la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos de ces espèces ;

**Considérant** que la réalisation du bassin écrêteur de crue sur la Garonne à Quissac a pour finalité la sécurité publique, en diminuant le risque d'inondation du village avec un dimensionnement des ouvrages pour des crues de fréquence de retour comprises entre 100 et 1 000 ans ;

**Considérant** qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet, et que la solution retenue, parmi les deux variantes d'aménagement étudiées, offre une amélioration de la sécurité publique nettement supérieure ;

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

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

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

## **ARRETE**

### **Article 1er :**

**Bénéficiaire, nature, période de validité et périmètre concerné par la dérogation**

### **Identité du demandeur de la dérogation :**

E.P.T.B Vidourle  
Immeuble le Neuilly  
11 rue Court de Gébelin  
30000 NIMES

représenté par M. Claude Barral, son président.

### **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 :

#### **Reptile (1 espèce) :**

- Lézard vert – *Lacerta bilineata*, destruction de spécimens, et destruction de 0,68ha d'habitat d'espèce.

#### **Amphibiens (3 espèces) :**

- Pélodyte ponctué - *Pelodytes punctatus* ;
- Grenouille rieuse - *Pelophylax ridibundus* ;
- Rainette méridionale - *Hyla meridionalis*.

Pour les trois espèces d'amphibiens ci-dessus, la dérogation porte sur la destruction de spécimens et sur la destruction, la dégradation ou l'altération de 0,36ha d'habitats (cours d'eau intermittent).

#### **Insecte (1 espèce) :**

- Diane – *Zerynthia polyxena*, destruction de 0,22 ha d'habitat de l'espèce, destruction de spécimens.

### **Période de validité :**

A compter de la date de signature du présent arrêté de dérogation et pendant toute la durée des travaux de réalisation du bassin écrêteur de crue sur la Garonne à Quissac soit, à titre indicatif jusqu'au 31 juin 2016.

Les mesures de compensation et de suivi sont mises en œuvre pour une durée minimale de 30 ans soit jusqu'au 31 décembre 2044.

### **Périmètre concerné par cette dérogation :**

Cette dérogation concerne le périmètre des travaux de réalisation du bassin écrêteur de crue sur la Garonne à Quissac, par l'EPTB Vidourle.

Les plans en **annexe 1** donnent la localisation de ce périmètre.

### **Engagements du bénéficiaire :**

Le bénéficiaire est tenu de respecter les engagements présentés dans son dossier de demande de dérogation (repris en annexes du présent arrêté), à l'exception de ceux qui seraient incompatibles avec les prescriptions des articles du présent arrêté.

### **Article 2 :**

#### **Mesures d'atténuation**

Afin de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, l'EPTB Vidourle et l'ensemble de ses prestataires engagés dans la réalisation du bassin écrêteur de crue sur la Garonne à Quissac mettent en œuvre les mesures d'évitement et de réduction d'impacts suivantes, détaillées en **annexe 2**, extraite du dossier de demande de dérogation :

- adaptation du calendrier de libération des emprises des terrains. Cette mesure consiste à défricher les terrains à aménager entre septembre et mars, période permettant d'éviter l'impact sur des nichées d'oiseaux en phase de reproduction ;
- balisage des emprises et zones sensibles avant tous travaux, suivant les zones délimitées en annexe 2 ;

- le stockage des matériaux excédentaires issus des déblais du bassin de la Garonne fera l'objet d'un plan d'aménagement et de suivi destiné à satisfaire les impératifs suivants : stabilité et sécurité, intégration visuelle et paysagère, prévention contre les plantes invasives ;
- précautions relatives aux apports de matériaux et plantations d'ornement, afin de ne pas engendrer l'introduction de plantes exotiques envahissantes ;
- remodelage des terrains pour une insertion fine dans le paysage ;
- précautions relatives au milieu aquatique, conformément à l'arrêté loi sur l'eau encadrant les travaux ;
- protection des éléments remarquables : petit patrimoine et végétation en place, qui devront être inventoriés avant travaux et mis en défens par balisage ;
- mesures concernant les riverains, les activités et usages

De plus, en phase d'exploitation, les mesures suivantes devront être mises en œuvre :

- Lutter contre les pollutions accidentelles et diffuses ;
- Proscrire toute utilisation de pesticides pour l'entretien des espaces verts.

Un écologue compétent, à la fois sur les aspects naturalistes et pour le suivi de chantier, est désigné par l'EPTB Vidourle, comme coordinateur environnement, pour assurer en phase chantier 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, et l'information régulière des services de police de la nature et des services de l'Etat mentionnés à l'article 10. Il met en particulier en place la mesure suivante, d'encadrement écologique des travaux visée en annexe 2 :

- Accompagnement de la maîtrise d'œuvre.

Les coordonnées de cet écologue sont fournies aux services mentionnés à l'article 10, dans les meilleurs délais, après sa désignation par l'EPTB Vidourle.

Au départ du chantier, l'EPTB Vidourle transmet à ces services le calendrier prévisible de début des opérations, à minima 15 jours avant leur démarrage.

### **Article 3 :**

#### **Mesures compensatoires**

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, l'EPTB Vidourle met en œuvre, pour une surface de 2,24 ha, une restauration puis un entretien de milieux naturels favorables aux espèces visées par la dérogation, sur les terrains localisés sur la carte en **annexe 3**. Les mesures de gestion devront être appliquées pendant une durée de 30 ans, soit jusque fin 2044.

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

- transplantation des aristoloches ;
- création d'habitats favorables aux aristoloches ;
- travaux d'entretien.

Pour la mise en place de ces mesures compensatoires, un ou plusieurs écologues compétents en gestion d'espaces naturels devront être désignés par l'EPTB Vidourle pour mettre en œuvre la gestion de ces terrains suivant les éléments détaillant les mesures ci-dessus, en annexe 3. Cet écologue sera notamment missionné par l'EPTB Vidourle pour élaborer un plan de gestion des parcelles compensatoires, qui devra être validé par les services de l'Etat mentionnés à l'article 10 avant sa mise en œuvre.

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

Cette gestion devra être mise en place dès la fin des travaux prévue fin 2015, pour une première période de 5 ans jusque fin 2020, à l'issue de laquelle un bilan des actions et suivis devra être établi par l'EPTB Vidourle avant le 31 décembre 2020. Ce bilan devra être transmis aux services de l'Etat mentionnés à l'article 10 pour validation.

Il comprendra une proposition de poursuite de la gestion en place, ou d'adaptation de celle-ci, suivant les résultats obtenus.

#### **Article 4 :**

##### **Mesure d'accompagnement**

Pour renforcer l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sur les espèces visées par la dérogation, les mesures d'accompagnement suivantes devront être mises en œuvre par l'EPTB Vidourle. Ces mesures sont détaillées en **annexe 4**, extraite du dossier de demande.

- Maîtrise d'usage de la partie amont de la Garonne

Dans les meilleurs délais, l'EPTB Vidourle intégrera dans sa maîtrise d'usage la partie amont de la Garonne afin d'assurer, par un entretien adapté à la conservation de la diane et sa plante hôte, l'aristoloche à feuilles rondes, la pérennité des populations de ces espèces.

L'ensemble de la population de ces espèces sur la Garonne, cartographiée en **annexe 4** devra bénéficier de cette maîtrise d'usage et d'un entretien adapté réalisé par l'EPTB Vidourle, dans le cadre de la Déclaration d'Intérêt Général (DIG) permettant l'intervention du syndicat sur ce cours d'eau.

- Conversion des vignes en prairies

Cette mesure concerne les parcelles faisant l'objet des mesures compensatoires visées à l'article 3, listées et cartographiées en annexe 3. La gestion de ces prairies pourra être confiée à des agriculteurs, avec un cahier des charges permettant la préservation de la diane, et l'atteinte des objectifs du projet de bassin écrêteur de crue sur la Garonne.

##### **Mesures de suivi**

Les résultats de l'ensemble des mesures d'atténuation (Article 2) et de compensation (Article 3) 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 sont :

- suivi du succès de réimplantation de l'aristoloche,
- suivi de la diane
- suivi du lézard vert

Au-delà de ces suivis proposés dans le dossier de demande, un suivi du rolhier, ainsi que des chiroptères et autres mammifères protégés devra être conduit, visant à mesurer l'effet du projet sur ces espèces.

L'ensemble de ces suivis devront être mis en place suivant un rythme annuel les 5 premières années, soit de 2015 à 2020. A l'issue de cette première phase, suivant les résultats obtenus, la périodicité des suivis sera définie suivant les termes de l'article 5, avec un rythme minimal d'un suivi tous les 5 ans. Les suivis seront conduits sur la durée minimale d'engagement des mesures compensatoires, soit jusqu'en 2044 inclus.

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'Etat suivant les termes de l'article 5, et inclus dans le plan de gestion visé à l'article 3.

#### **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 Languedoc-Roussillon suivant un format informatique d'échange permettant leur intégration dans les bases de données existantes.

L'EPTB Vidourle doit produire, chaque année de 2015 à 2020, puis 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 2044.

Ce bilan est communiqué aux services de l'Etat listés à l'article 10 ainsi qu'au CNPN.

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 5 :**

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

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par l'EPTB Vidourle et l'Etat. 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.

#### **Article 6 :**

##### **Incidents**

L'EPTB Vidourle est tenu de déclarer aux services de l'Etat mentionnés à l'article 10, dès qu'il en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées.

#### **Article 7 :**

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

La mise en œuvre des dispositions définies aux articles 2, 3 et 4 du présent arrêté font l'objet de contrôle par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L.415-3 du code de l'environnement. Ces agents et ceux des services mentionnés à l'article 10 ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies à l'article L.415-3 du code de l'environnement.

#### **Article 8 :**

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

La présente dérogation ne dispense pas le demandeur de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour la réalisation du bassin écrêteur de crue sur la Garonne à Quissac.

**Article 9 :**

**Droits de recours et informations des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent arrêté est notifié au demandeur et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Gard.

**Article 10 :**

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

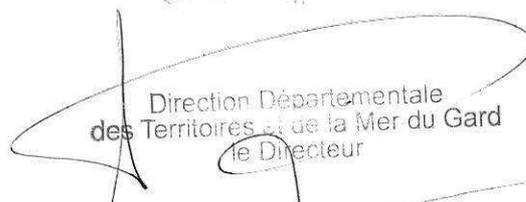
**ANNEXES :**

**Annexe 1 :** plan des zones concernées par la dérogation (2p)

**Annexe 2 :** description détaillée des mesures d'atténuation (4p)

**Annexe 3 :** description détaillée des mesures de compensation (5p)

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

  
Le Préfet,  
Pour le Préfet et par  
délégation,  
  
Direction Départementale  
des Territoires et de la Mer du Gard  
le Directeur  
Jean-Pierre SEGONDS

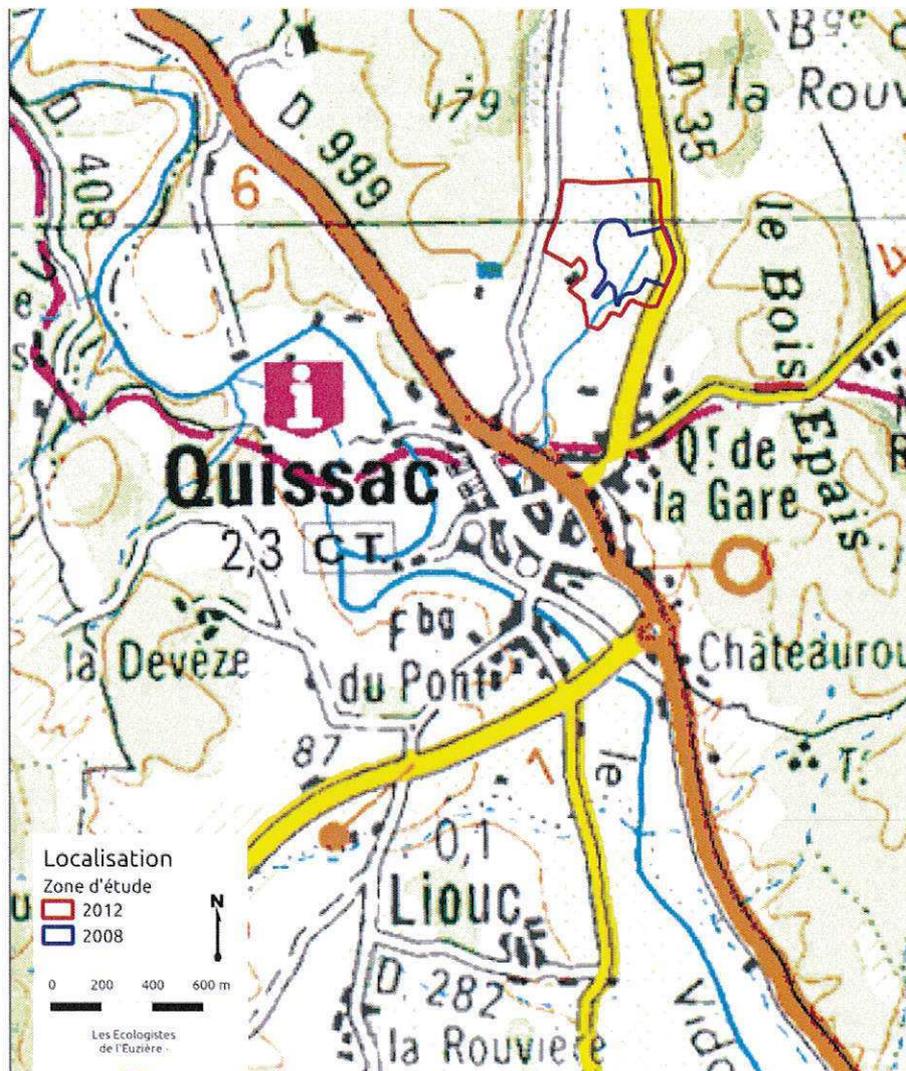
La légalité du présent acte juridique peut être contestée par toute personne ayant un intérêt à agir dans les deux mois qui suivent la date de sa notification ou de sa publication. A cet effet, cette personne peut saisir le tribunal administratif territorialement compétent d'un recours contentieux. Elle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



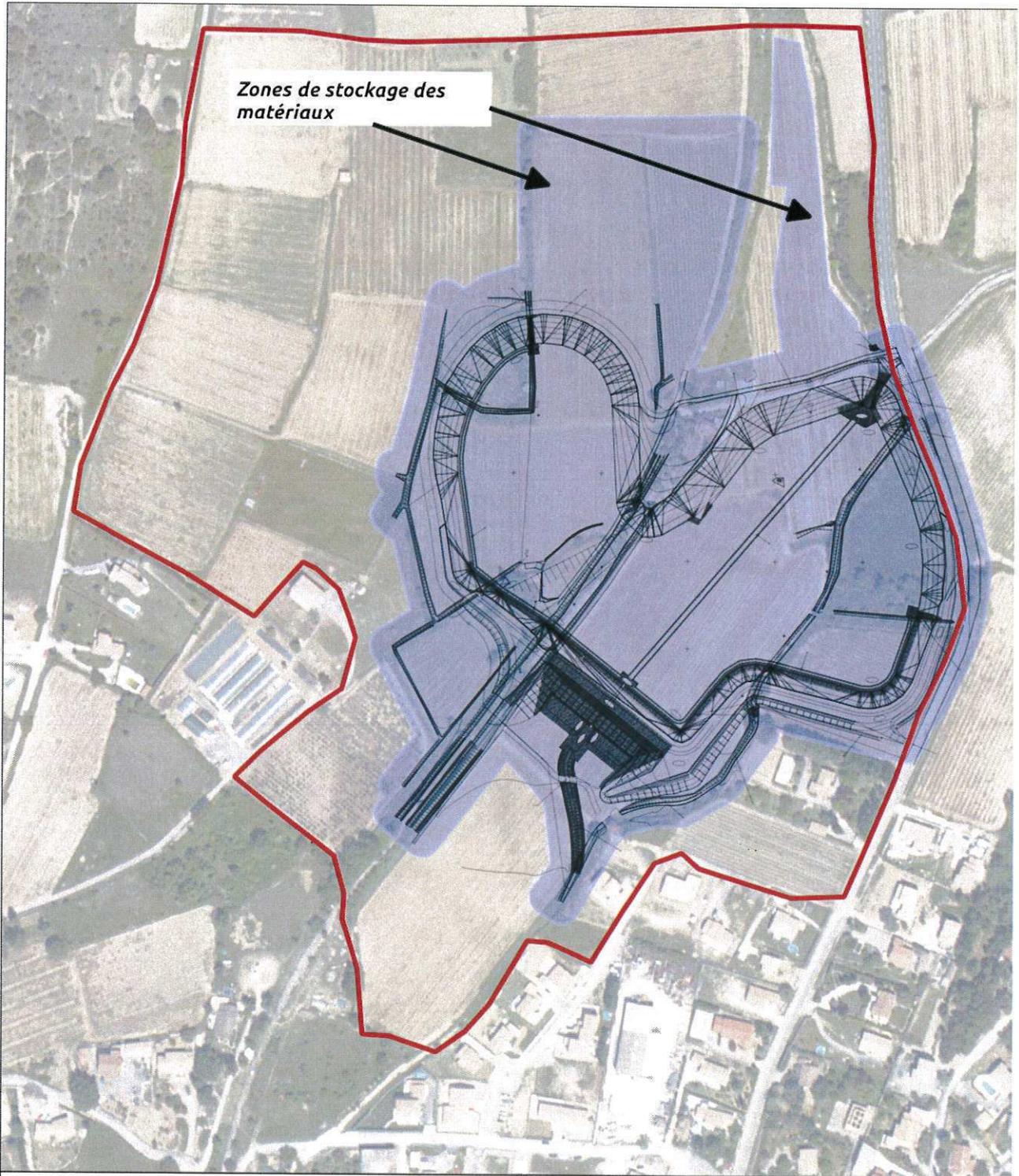
### Annexe 1 de l'arrêté n°

de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour la réalisation du bassin écrêteur de crue sur la Garonne à Quissac

- plan des zones concernées par la dérogation (2 p)







Emprise du projet

 Zone d'étude 2012

Emprise du bassin

Emprise totale (bassin + zone de stockage) + tampon 10 m



0 100 200 m



Réalisation : Les Ecologistes de l'Euzière - 2014  
 fond : IGN - BD ortho





## **Annexe 2 de l'arrêté n°**

de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour la réalisation du bassin écrêteur de crue sur la Garonne à Quissac

- description détaillée des mesures d'atténuation (3p)



## 4 - Définition de la nature des mesures d'atténuation du projet

Le présent chapitre dresse le « catalogue » des mesures d'atténuation du projet associées aux impacts déclenchés dans le chapitre précédent. Ces mesures découlent des différents niveaux d'impact du projet sur les habitats naturels et les espèces. Elles sont de deux ordres :

- les mesures de suppression visent à supprimer tout ou partie d'un impact ;
- les mesures de réduction cherchant à réduire les effets d'un impact sur une ou plusieurs espèces ou un habitat naturel directement ou indirectement.

### Mesures générales

#### Accompagnement de la maîtrise d'ouvrage

Toutes les mesures prescrites dans ce paragraphe devront être intégrées au cahier des charges à destination des entreprises chargées de réaliser les travaux. Un écologue devra être présent pour suivre le bon déroulement du chantier (veille au respect des périodes de travaux...).

De plus, durant la phase d'exécution des travaux, il sera procédé selon les phases d'exécution à un suivi de la sécurité de l'ouvrage vis-à-vis des créneaux.

Compte tenu de la forte implication du phasage des travaux et des méthodes, l'entreprise titulaire du marché sera en charge du suivi avec un devoir d'information auprès du SAV et du maître d'œuvre.

Le suivi intégrera un abonnement aux alertes météo, les moyens de suivi en phase d'événements, les moyens d'informations, l'identification préalable des phases « critiques » en y associant les moyens de surveillance. Dans le cadre du marché, l'entreprise soumettra à visa son plan de gestion des eaux avec notamment les phases de maintien du ruisseau actif, et la phase de basculement dans la conduite associée à la montée progressive des remblais. Elle intégrera les consignes de mise en sûreté des engins et des personnes, et les consignes d'informations au SAV et au service de la Marine.

Après la survenue d'un événement, un examen des parties d'ouvrages définies en cours sera effectué avec conjointement la Maîtrise d'œuvre, l'Entreprise et le SAV afin d'évaluer l'état des ouvrages.

#### Zones de stockage

Les zones de stockage doivent se situer dans des secteurs à enjeu faible, de préférence sur la future zone de stockage des matériaux lorsque le bassin d'orage sera fonctionnel.

Le dépôt des matériaux excédentaires, tous des débris du bassin de la Garonne fera l'objet d'un plan d'aménagement et de suivi destiné à satisfaire les impératifs suivants : stabilité et sécurité, intégration visuelle et paysagère, prévention contre les plantes invasives.

#### Aménagements assurant la stabilité du dépôt et la sécurité

Le compactage des matériaux déposés garantira la stabilité de sa surface, permettant notamment l'accès des engins destiné à l'entretien mécanique du couvert végétal final du site (enherbement, cf. ci-dessous),

La superficie de l'ensemble du dépôt sera nivelée en pente douce (1 à 5%)

Les talus périphériques du dépôt respecteront une pente compatible avec la stabilité des matériaux,

la protection contre l'érosion hydrique sera assurée. Si besoin, un réseau de fossés périphériques et le chaînant en surface du dépôt collectera les ruissellements sur le dépôt. Les écoulements seront dirigés vers un ou plusieurs points de rejet dans la Garonne.

Une clôture périphérique au dépôt interdira son libre accès au public et la divagation des animaux.

#### Intégration paysagère et lutte préventive des plantes invasives

Le décapage de la terre végétale joue un rôle majeur dans le processus de revégétalisation. En effet, l'écosystème du sol se situe dans les 20 premiers centimètres de terre. On trouve là, à l'état latent, des graines de la flore locale qui, mises dans des conditions favorables, germeront. Les plants apportés seront eux aussi placés dans

de bonnes conditions et leur croissance ne sera que plus rapide.

**Défrichage** : la végétation en place, dans l'ombrage des travaux, sera totalement broyée (normis ou pièces végétales trop importantes qui sont évacuées). Ce broyage sera incorporé aux terres décapées et apportera la matière organique nécessaire.

**Décapage** : le décapage a pour but de préserver l'écosystème pour le remettre en place sur les terrassements bruts par nappage. Il consistera en un décapage des 20 premiers centimètres du sol, cailloux et végétaux broyés).

**Stockage** : le stockage de la terre sera effectué en cordons d'environ 1,5 m de hauteur sur des aires de stockage spécifiques situées en amont du chantier (Parcelles AH95, AH92, AH93, AH21, AH22, AH23, AH25 et AH26) et situées hors du lit majeur de la Garonne. Le risque d'entraînement de la terre végétale par le ruissellement en période pluvieuse sera ainsi réduit.

**Remplacement** : tous les sols travaillés seront renapés, en particulier les zones qui seront replantées.

**Enherbement** : un enherbement systématique de toutes les terres travaillées assurera un minimum de stabilité au sol les premières années.

#### Précautions relatives aux apports de matériaux et plantations d'ornement

La réalisation des travaux et l'aménagement du site ne doivent pas engendrer l'introduction de plantes envahissantes avec les remblais ou lors de survégétalisation. En effet, les créneaux sont souvent la source d'introduction de plantes à dynamisme colonisateur fort, venant supplanter les espèces indigènes. Pour cela :

- Utiliser des matériaux neutres (pas de substrats siliceux) ;
- Privilégier les matériaux exempts de racines, rhizomes, graminées ou d'individus de plantes envahissantes ;
- Mettre en place une mission de validation des aménagements paysagers et d'embellissement (conjointement aux travaux des paysagistes). Les espèces plantées devront nécessairement être des espèces indigènes locales ;
- Identifier avant la période des premiers travaux (terrassements) les foyers de présence d'espèces végétales à caractère envahissant (Canne de Provence...) qui devront être localisés précisément ;
- Dans l'année qui suit les travaux de terrassement, il est nécessaire pour les surfaces qui ne seront pas « bétonnées », d'y planter un couvert végétal herbacé recouvrant afin d'éviter l'implantation d'espèces envahissantes. Une liste d'espèces à planter sera définie en concertation entre l'opérateur effectuant les travaux paysagers et une structure naturaliste.

#### Remodelage des terrains pour une insertion fine dans le paysage

Les travaux consisteront en un raccordement de l'ouvrage et de ses éléments annexes, chenal de restitution, fossés, digues, rampe d'accès... au terrain naturel par engraissement ou éirement des talus, la finalité étant d'appliquer un vocabulaire de formes identique à celui du milieu afin d'intégrer au mieux les éléments créés au paysage existant.

#### Précautions relatives au milieu aquatique

Les déplacements d'engins dans le lit mineur du cours d'eau en amont et en aval du projet seront strictement limités pour éviter les pollutions chimiques et la destruction physique des milieux, même si ceux-ci ne sont pas d'une qualité optimale.

La pollution par entraînement de matériaux en suspension, produits chimiques et macro-débris fera l'objet de mesures préventives suivantes, destinées avant tout à la protection de la faune du viticole :

- protéger autant que possible les zones de travaux en lit majeur des inondations (mise en place de batardeaux, endiguement creusement de chenaux de contournement...),
- prévoir le détournement du cours d'eau lors des travaux en lit mineur,
- entretenir et procéder au ravitaillement des engins de chantier et des camions en des lieux situés hors du lit



majeur du cours d'eau.

- stocker les produits chimiques ou les matériaux de construction hors zone d'inondation ou sur des plateformes protégées des inondations.
- nettoyer régulièrement la zone de chantier pour éviter l'entraînement des déchets ou matériaux vers le cours d'eau.
- mettre en place des systèmes de rétention riviérisques des eaux de ruissellement le long des voies d'accès au chantier (exemple : fossés de collecte compartimentés, bassins de décantation, boîtes de paille filtrantes...), à paroi en PVC (acquise par le SAV) à l'aval immédiat du barrage accueillera les mesures contre la migration des pollutions accidentelles (barrage filtrant).
- interdire le rejet de produits ou substances dangereuses dans le lit même du cours d'eau (jaillances de béton, solvants, peintures...).
- mettre en place des sanitaires sur les lieux du chantier et procéder à l'évacuation des eaux vannes hors du chantier.
- mettre en place une surveillance visuelle du cours d'eau en aval du projet et procéder au nettoyage éventuel du lit.

D'autre part, le passage des eaux de la Garonne pendant le chantier sera assuré de la façon suivante

- transit dans un canal de dérivation creusé à proximité du lit actuel pendant la réalisation des excavations, du nouveau lit mineur et du pertuis de fond.
- dérivation dans le nouveau lit mineur dès la fin de sa construction.

Ce procédé permet de ne pas travailler directement dans le lit mineur du ruisseau en période d'écoulements et d'assurer une continuité hydrologique dans le cours d'eau

En l'absence de connaissance du mode opératoire de creusement de la retenue, ces demandes ne peuvent être étayées de recommandations plus détaillées. Nous soulignons toutefois que tant que le cours d'eau actuel ne génère pas la construction de la retenue et de ses ouvrages annexes, il pourra conserver son tracé actuel. Il pourra être détourné de son lit actuel et emprunter soit un tracé provisoire soit son tracé définitif en cours de travaux. La mise en eau des tracés provisoires et définitifs n'est pas programmable dans la mesure où la Garonne est à sec la plupart du temps. Elle sera à surveiller car elle est susceptible de générer des fines à l'aval. Cela relève des préconisations générales concernant la surveillance du chantier (cf. recommandations ci-dessus)

#### Protection des éléments remarquables

Protection du patrimoine : au début de chantier, la réalisation d'un inventaire des éléments d'intérêt les plus exposés (marquage et calage), tels que « pigeonier » et ponceaux, devra être suivie de mesures de protection simples (marquage et délimitation des aires de travaux)

Protection de la végétation en place : en début de chantier, la réalisation d'un inventaire des arbres d'intérêt les plus exposés (marquage et calage) devra être suivie de mesures de protection simples (marquage et délimitation des aires de travaux)

#### Mesures concernant les riverains, les activités et usages

- L'accès à la zone de travaux sera interdit aux personnes étrangères au chantier par une signalisation appropriée afin d'éviter tout accident.
- Les risques associés aux vibrations seront étudiés lors de l'élaboration du plan de circulation et du choix des techniques de construction.
- Afin de limiter les nuisances liées aux poussières, il sera procédé, en période sèche, à l'arrosage régulier des pistes et des zones de dépôt de matériaux. Les matériels pulvérisants en stock seront recouverts ou mis à l'abri du vent.

- La pollution par les gaz d'échappement ne peut être évitée mais sera limitée par le respect des normes applicables aux véhicules et l'entretien rigoureux de ces derniers
- Le brûlage des déchets et résidus de chantier sera interdit.

- Afin de prévenir les accidents de la circulation, le déplacement des camions sera réglementé (plan et horaires de circulation) et une signalisation routière mise en place, notamment au niveau des accès au chantier.

#### Mesures générales en phase d'exploitation

- Lutte contre les pollutions accidentelles et diffuses
- Proscrire toute utilisation de pesticides pour l'entretien des espaces verts :



### Mesures de suppression et de réduction d'impact

Pour préserver en toute intégrité le patrimoine naturel du site potentiellement impacté qui se traduit par des contraintes réglementaires (Diane, Lézard vert, Falodyte ponctué), la première étape consiste à savoir si des mesures d'évitement (ne pas toucher aux habitats favorables) sont possibles.

#### Modification du tracé

Les contraintes techniques du projet ne permettent pas de modifier le tracé pour éviter les stations d'espèces protégées. Elle seront donc impactées.

#### Travaux en dehors de la période de reproduction

Afin de supprimer les impacts sur les oiseaux, il est nécessaire de décaler les travaux pendant la période durant laquelle les oiseaux sont absents ou ne se reproduisent pas (les trois espèces concernées sont le Rollet d'Europe, la Huppe fasciée et la F.-grièche écorcheur).

Les travaux de libération des emprises doivent avoir lieu entre septembre et mars, en particulier les travaux de débroussaillage en dehors de la période de nidification.

#### Débroussaillage préalable

Le débroussaillage préalable doit se faire dans les zones d'habitat du Lézard vert de manière manuelle (à l'aide d'outils portatifs) et pendant que les reptiles sont encore actifs, leur permettant ainsi de fuir. Cette opération doit se dérouler idéalement entre fin-août et fin-octobre. Cette précaution est favorable à l'ensemble des reptiles susceptibles d'être présents, ainsi qu'aux amphibiens (notamment la Rainette méridionale).

Il aurait pu être intéressant de procéder à l'enlèvement pas un écologue, préalablement aux opérations de libération des emprises de procéder à l'enlèvement des éléments susceptibles d'abriter des reptiles ou amphibiens. Cependant, dans la zone d'emprise du projet les gîtes potentiels sont constitués du remblai pierreux de l'ancienne voie ferrée et il ne semble pas réalisable de procéder manuellement à cette opération.

#### Balisage des stations et accompagnement des travaux

##### Habitats :

Afin de limiter les impacts, les habitats sensibles à proximité immédiate du projet (la pelouse à Brachypode de Phélicie) devront être balisés pour limiter au maximum les impacts sur l'emprise stricte.

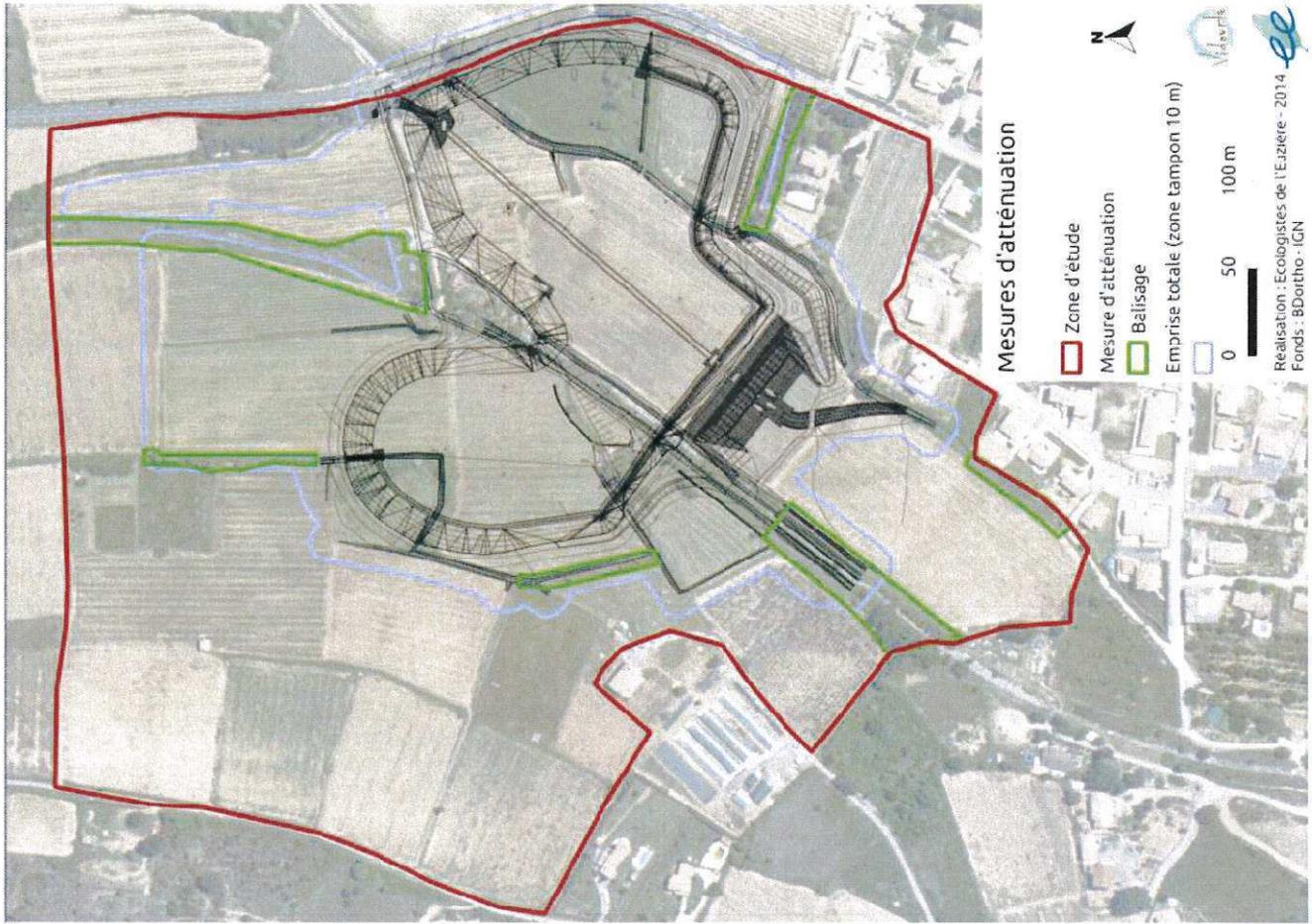
- le long du talus SNCF et de la Garonne, un maximum d'arbres devra être conservé et l'emprise devra être limitée au maximum.

##### Faune :

- la Diane et le Lézard vert fréquentent des éléments linéaires (haies talus...) dont certains sont en limite du projet mais sont pris en compte lors du calcul des surfaces impactées (zone tampon de 10 mètres). Ceci permet de mettre en évidence les zones sensibles.

- le balisage des zones sensibles doit être effectué par une structure naturaliste compétente et un suivi des travaux doit être mis en œuvre.

- à cette contre-mesure localiser les secteurs à baliser.



Réalisation : Ecologistes de l'Estère - 2014  
Fonds : BDoortho - IGN



### **Annexe 3 de l'arrêté n°**

de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour la réalisation du bassin écrêteur de crue sur la Garonne à Quissac

- description détaillée des mesures de compensation (4p)



même milieu, sont regroupées afin de mutualiser les compensations.

Ainsi, la surface globale à compenser pour ce cortège correspond à la surface la plus grande obtenue pour une des espèces de ce cortège (mais limité par la prise en compte d'une surface maximale). Notons également, pour un bénéfice encore plus positif pour les espèces que les surfaces impactées choisies sont les surfaces calculées avant mesure de réduction d'impact, garantissant un effet décuplé de la mesure sur l'état de conservation de ces espèces.

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	Note	Ratio	surface impactée	surface à compenser
<b>Diane</b>	3	3	8	3	2	2	1	0	193	5	0,22 ha	<b>1,1 ha</b>
<b>Lézard vert</b>	1	3	0	3	1	2	1	0	60	2	0,63 ha	<b>1,36 ha</b>
	0	1	3	1	1	2	1	0				

En théorie, le cortège des amphibiens ainsi que le Lézard vert ne devraient pas être pris en compte dans le calcul du ratio de compensation car le facteur F1 (qui est un facteur multiplicateur) pour ces espèces n'existe pas. Le DREAL LR juge que l'intérêt patrimonial de ces espèces est faible, or le facteur F1 ne comprend pas la catégorie «faible». La logique voudrait que la valeur correspondante soit de 0, rendant nul le ratio de compensation.

Pour les amphibiens nous ne calculons donc pas de ratio de compensation, de même qu'aucune mesure compensatoire ne sera proposée.

En revanche, pour le Lézard vert qui présente de fortes populations sur le site, nous avons choisis de considérer un facteur de parité égal à 1.

## 2 - Description de la mesure compensatoire

### 2.1 - Choix du secteur

Afin de localiser les mesures compensatoires, l'inventaire élargi mené en 2013 aux alentours de la zone du projet nous a permis d'avoir une bonne connaissance du contexte écologique.

Il est proposé de localiser les mesures compensatoires à proximité immédiate du projet présentant les caractéristiques suivantes :

- présence de la Diane et du Lézard vert occidental à proximité des 2 sites choisis pour les mesures compensatoires (voir carte ci-après)
- les habitats présents seront favorables aux deux espèces après mise en place des mesures. La plante hôte du papillon devra être réimplantée
- l'implantation à proximité de la zone de projet permettra de préserver à l'échelle locale les corridors écologiques (linéaires boisés)
- les parcelles sont ou seront acquises par le Syndicat intercommunal d'Aménagement du Vidourle

Toutes les conditions seront réunies pour assurer de l'efficacité de la mesure et sa pérennité.

Les mesures compensatoires se situent à proximité immédiate du projet pour 2 raisons principales :

- Afin de garantir la continuité écologique de la Garonne, il est nécessaire d'intervenir au plus proche de l'ouvrage

- Le SIAV intervient sur la Garonne grâce à la DIG en cours jusqu'en octobre 2014. Le dossier pour son renouvellement est en cours de montage pour une enquête publique prévue à la rentrée de septembre 2014. Des interventions sur l'ensemble du linéaire de la Garonne pourront donc se poursuivre de manière douce et raisonnée en accord avec les propriétaires qui ne souhaitent pas vendre en raison de la présence d'un vignoble de proximité de qualité.

### 2.2 - Localisation des parcelles

**Parcelles concernées** : SECTION 21, 22, 23, 25, 26, 95, 96, 111, 115 et 133, situées sur la commune de QUISSAC.

Au sein de ces parcelles, les mesures compensatoires (ou) seront une surface de 2,24 ha.

Les parcelles jouxtant le projet de bassin créateur de crue.

### 2.3 - Objectif de la mesure

La mesure vise à préserver la Diane et le Lézard vert occidental. Ces deux espèces présentant une écologie similaire, la même mesure leur sera favorable. Il s'agit de développer sur 3 secteurs des habitats favorables à ces espèces.

Compte tenu des exigences écologiques de ces espèces, il est proposé :

- de reconstituer les habitats favorables au développement de l'Aristolochie à feuilles rondes (plante-hôte de la Diane) ;
- de transplanter les Aristolochies qui seront détruites par les travaux ;
- de créer des effais (siers favorables au Lézard vert).

Surface totale de la mesure compensatoire : 2,24 ha. La création d'habitat favorable représentée en linéaire 890 mètres



## 2.4 - Etat initial des parcelles

### Cartographie et inventaire des habitats naturels

Les parcelles des mesures compensatoires ont déjà été expertisées en 2012. Nous rappelons ici leurs principales caractéristiques. Le statut foncier des différentes parcelles est présenté en annexe.

#### Parcelles 21, 22, 23, 25, 26, 95, 111 et 133

Il s'agit d'une vigne (Code CORINE Biotopes : 83.21) : le cortège floristique dans cette vigne est relativement pauvre et composé principalement d'espèces rudérales telles que l'Erodium bec-de-cigogne (*Erodium cicutarium*), le Cerfeuil des bois (*Anthriscus sylvestris*) ou le Galet gratteron (*Satum aparine*).

Sous ces quelques espèces, comme le Glaiou d'Italie (*Glaucium italicum*) ou l'Églope négligé, représentent un vestige de cette flore adventice des vignobles réfugiée en bord de parcelles.

#### Intérêt

Cet habitat, très appauvri par les pratiques culturales récentes, présente un intérêt écologique faible.

Aucune espèce patrimoniale n'est présente sur cette parcelle. On retrouve le Lézard vert et la Diane en bordure immédiate de cette parcelle (moins de 50 m).

#### Parcelle 96

Il s'agit pour partie d'une peuce à Brachypode de Phénicie et de fourrés

La composition floristique de ces habitats est banale avec une dominance d'espèces ubiquistes. Ces habitats ne représentent pas d'enjeu floristique. Cependant, il s'agit d'habitats potentiellement intéressants pour l'avifaune (passereaux), le Lézard vert et la Diane.

#### Parcelle 115

Il s'agit d'une prairie sèche provenant d'un abandon des pratiques viticoles. Ce groupement est dominé par des graminées pérennes : Bromus dressé (*Bromus erectus*), Brachypode de Phénicie (*Brachypodium phoenicoides*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*).

Ces habitats ne représentent pas d'enjeu floristique. Cependant, il s'agit d'habitats potentiellement intéressants pour l'avifaune (passereaux) et le Lézard vert.

## 2.5 - Mesures de génie écologique prévues

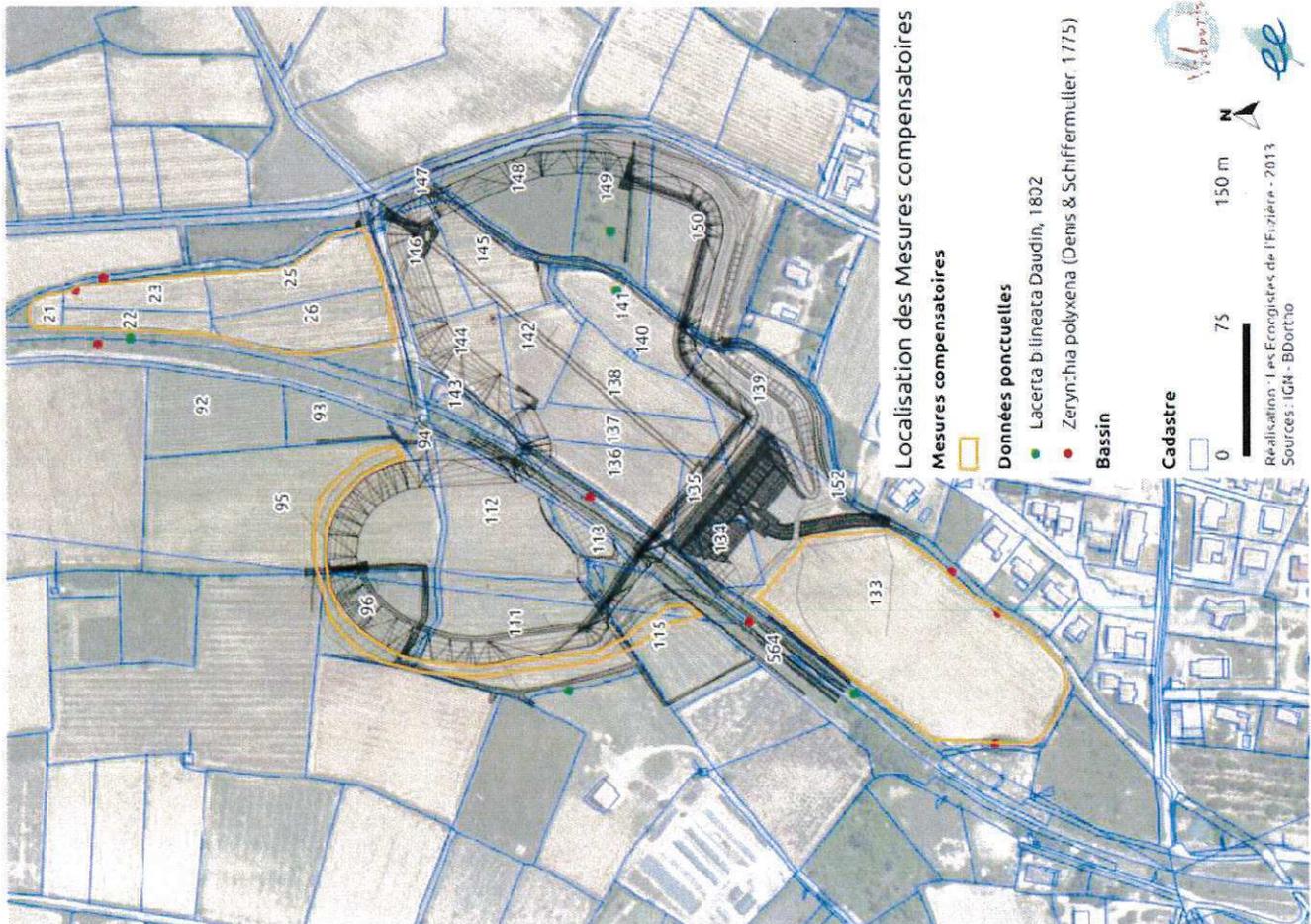
### Transplantation des Aristoloches

Afin de limiter au maximum la destruction de Diane, la transplantation des Aristoloches est envisagée de la manière suivante :

- En tout début de période végétative (mars-avril 2015) : piquetage et arrachement des stations d'Aristoloches à feuilles rondes et d'Aristoloches à nervures peu nombreuses. Initialement les prélèvements étaient prévus en fin de période végétative mais le calendrier administratif risque de ne pas permettre cela.

Les prélèvements des bulbes de fer à la main (avec des pelles et pioches) en creusent les bulbes en profondeur (entre 20 et 40 cm). Des premières expérimentations ont été faites avec les pépinières Du Vaugeois et Filippi indiquant des résultats prometteurs dans le cadre d'un autre projet (dédoublant de : A9 à Montpelier) mais les résultats ne sont pas encore publiés.

Les pieds prélevés seront immédiatement réimplantés sur les parcelles des mesures compensatoires (22, 21)





avec les mêmes outils (plus éventuellement une tarière) à une profondeur des 30 cm. La réimplantation de fers directement en lière de parcelle dans des secteurs déjà favorables et sélectionnant des tronçons où l'Aristoloche a feuilles rondes n'est pas présente

Ces parcelles ne feront pas l'objet d'une recréation d'habitat favorable car les espèces y sont déjà présentes

A ce stade il n'y a aucun impact sur les individus de Diane. Les larves et oeufs ne sont plus sur la plante.

Il pourra persister un impact sur la Diane car chez cette espèce les chrysalides peuvent passer 2 hivers. Lors de travaux il pourrait y avoir des destructions d'individus (au stade chrysalide)

#### Coût de la mesure :

- intervention d'un écologue 10 jours (environ 5550 € HT)

#### **Création d'habitats favorables aux Aristoloches**

Sur le site étudié on retrouve le plus souvent l'Aristoloche en lière de haies, talus... Il semblerait que le gradient d'humidité et de luminosité permette un développement optimal de l'Aristoloche. Il est proposé de reproduire des conditions de micro-habitat de la manière suivante (schéma ci-dessous vu en coupe) :

Il s'agit de créer une succession d'une haie, d'une noue de 60 cm de profondeur et d'une butte de 1 mètre de haut. Cette butte sera accolée contre le bassin

La haie aura une largeur de 4 mètres environ. Le dispositif fera 10 mètres de large en prenant en compte la largeur de la noue et de la butte.

Ce dispositif aura un gradient d'humidité qui devrait permettre l'implantation de l'Aristoloche de manière optimale. Sur le site des graines seront récoltées pour être ressemées. Les expérimentations faites par les dernières De Vaugeois indiquent que de bons résultats sans aucun traitement particulier des graines (résultats non publiés à ce jour).

Selon les conditions climatiques ces noues pourront se mettre éventuellement en eau temporairement et offrir un lieu de reproduction pour les amphibiens

La haie devra être composée d'arbres et d'arbustes adaptés au contexte local à prendre dans la liste suivante

Arbres : Frêne oxyphylle (*Fraxinus angustifolia*) Peuplier blanc (*Populus alba*) Peuplier noir (*Populus nigra* «italica»), Érable de Montpellier (*Acer monspessulanum*), Orme champêtre (*Ulmus campestris*), Poirier sauvage (*Pyrus pyraster*) Poirier à feuille d'amandier (*Pyrus spinosa*), Poirier commun (*Pyrus communis*)

Arbustes : Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), Alaternes (*Rhamnus alaternus*) Prunellier (*Prunus spinosa*) Fusain d'Europe (*Euroyamus europaeus*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) Amelanchier (*Amelanchier ovata*), Troène vulgaire (*Ligustrum vulgare*), Corouille des jardins (*Coronilla emans*), Jasmin (*Jasminum nudiflorum*)

Les autres espèces végétales non acérées s'installeront naturellement (banque de graines du site essaie depuis les alentours).

La carte suivante représente le résultat attendu.

Il conviendra de laisser un passage pour pénétrer à l'intérieur de chaque parcelle pour l'entretien régulier du site

Les travaux pourraient être réalisés à l'hiver 2015-2016.

#### Coût de la mesure :

- intervention d'un écologue 4 jours (environ 2200 € HT)

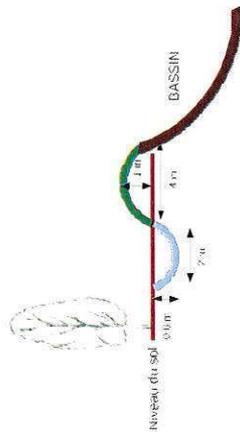
- création de talus fossés < 5 €/m<sup>2</sup> HT pour une taille de 900 m (long. totale) \* 6 m (largeur), soit moins de

27 000 €

- plantation de haie : 25 €/m pour une longueur de 900 m soit 22 500 € HT

#### **Travaux d'entretien**

Un entretien régulier des noues et de l'intérieur des parcelles est à prévoir tous les 5 ans (pendant 30 ans comme cela est rappelé dans le tableau page 48) mais cette périodicité pourra être adaptée en fonction des suivi écologiques réalisés. Les surfaces étant faibles, et afin de préserver le site, un débroussaillage manuel est préférable. Il s'agira de conserver dans la noue une végétation herbacée favorable au développement de l'Aristoloche à feuilles rondes au niveau de la haie les arbustes et arbrisseaux seront conservés car nécessaires au cycle de développement de la Diane. Il n'a pas été possible, à ce stade de décrire plus précisément les mesures de gestion car l'évolution de la végétation est dépendant de nombreux facteurs et les suivis écologiques permettront de préciser les opérations à mener en fonction des observations de terrain





### Coût de la mesure :

- débroussaillage manuel (nouveau) : 0,45 €/m<sup>2</sup> HT pour environ 5.400 m<sup>2</sup>, soit 2.430 €, par intervention (6 interventions sont prévues sur la durée des mesures compensatoires (30 ans), ce qui représente un coût global de 14.580 €

## 3 - Mesures d'accompagnement : suivis prévus

### Assistance au maître d'ouvrage pour la prise en compte des préconisations en phase chantier

Afin de suivre la bonne mise en œuvre des mesures d'atténuation du projet, une assistance au maître d'ouvrage permettra de s'assurer de la bonne compréhension et de la bonne prise en compte du patrimoine naturel sur le secteur aménagé et en particulier des éléments suivants :

- Vérification des dossiers de consultation des entreprises ;
- Problématique plantes envahissantes : balisage avant chantier, consignes données aux entreprises, visite après chantier, traitement différencié des terres « contaminées »
- Respect des dates d'intervention et des emprises ; visites de contrôle ;
- Définition des espèces végétales à planter dans les aménagements paysagers (en dehors des mesures compensatoires)
- Radaction d'un plan de gestion du site par un écologue

### Coût de la mesure :

- Intervention d'un écologue : 23 jours en 2014 (environ 12.850 € HT)

### Maîtrise d'usage de la partie amont de la Garonne

Comme on peut l'observer sur la carte de répartition de la Diane page 40, la population est plus importante en amont de la zone de projet

Il est donc proposé en plus des mesures compensatoires qui sont innovantes et dont le succès ne peut être garanti à coup sûr, de garantir la pérennité de cette station par une maîtrise des parcelles concernées. Ainsi, même en cas d'échec ou de succès partiel des mesures compensatoires, l'ensemble des mesures prises pour les espèces objet de la dérogation, apporteront un bénéfice certain à celles-ci.

Cependant, comme cela a été précisé précédemment, le S AV intervient sur la Garonne grâce à la D.G en cours jusqu'en octobre 2014. Le dossier pour son renouvellement est en cours de montage pour une enquête publique prévue à la rentrée de septembre 2014. Les interventions sur l'ensemble du linéaire pourront donc se poursuivre de manière douce et raisonnée en accord avec les propriétaires qui ne souhaitent pas vendre en raison de la présence d'un vignoble de proximité de qualité. Cette action sera donc menée dans un second temps, et des conventions précisant la gestion améliorée des stations d'aristocloches seront passées.

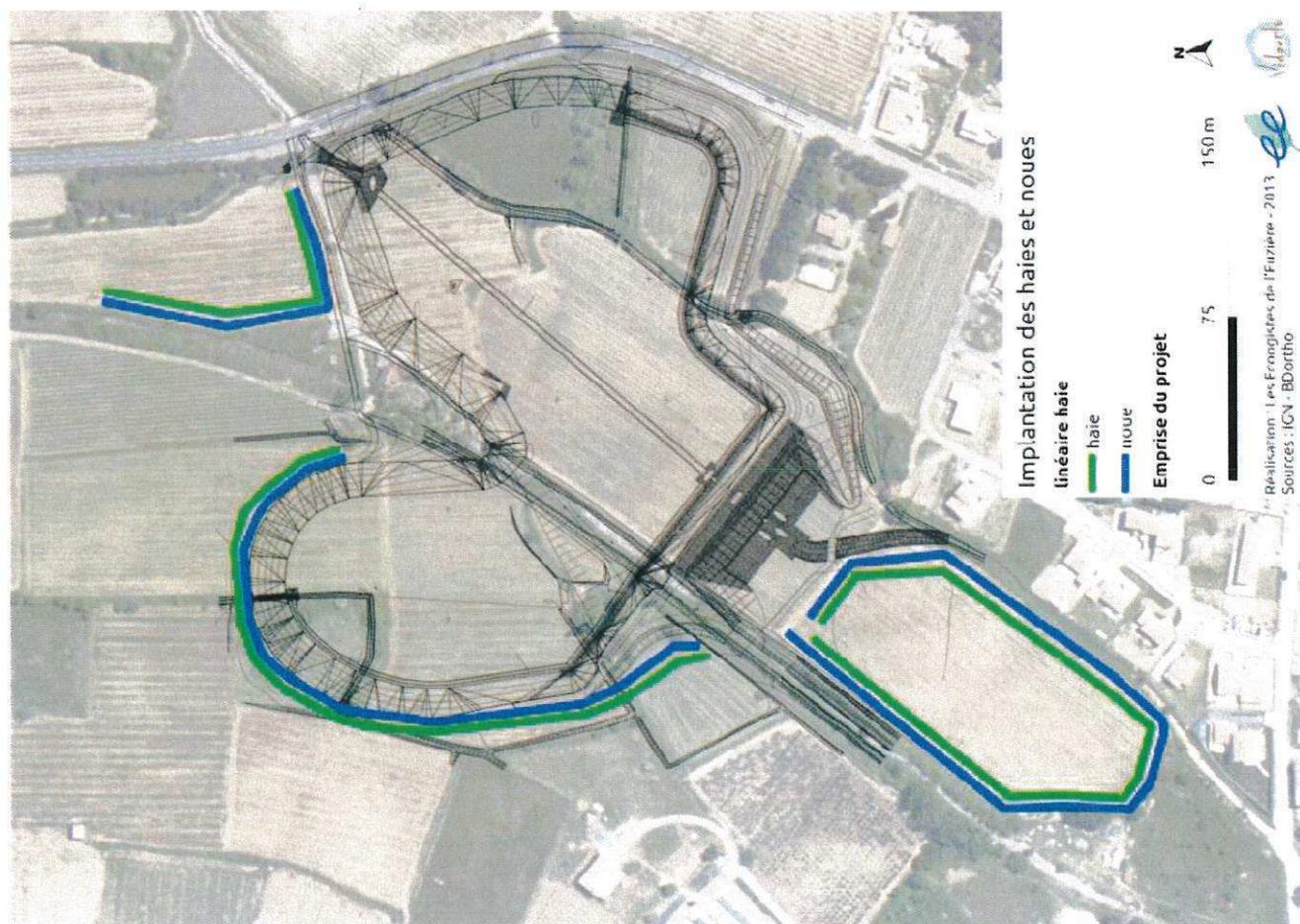
### Conversion des vigne en prairies

Les parcelles faisant l'objet de mesures compensatoires (133, 21, 22, 23, 25, 26, 92, 93, 95) actuellement occupées par de la vigne, seront semées en prairie dès que les matériaux stockés auront été évacués.

La parcelle 133 pourra bénéficier immédiatement de cette mesure car aucun stockage de matériaux n'y est prévu. La gestion pourra éventuellement être confiée à des agriculteurs qui en feront une gestion compatible avec la préservation de la Diane

### Suivis écologiques

Suite aux travaux qui seront mis en œuvre et afin d'évaluer l'efficacité de la mise en œuvre des mesures compensatoires, il est nécessaire de mettre en place plusieurs types de suivis :





**Annexe 4 de l'arrêté n°**

de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour la réalisation du bassin écrêteur de crue sur la Garonne à Quissac

- description détaillée des mesures de suivi et d'accompagnement (3p)



#### Coût de la mesure :

- débroussaillage manuel (noue) : 0,45 €/m<sup>2</sup> HT pour environ 5 400 m<sup>2</sup>, soit 2 430 € par intervention & interventions sont prévues sur la durée des mesures compensatoires (30 ans), ce qui représente un coût global de 14 580 €

### 3 - Mesures d'accompagnement : suivis prévus

#### Assistance au maître d'ouvrage pour la prise en compte des préconisations en phase chantier

Afin de suivre la bonne mise en œuvre des mesures d'atténuation du projet, une assistance au maître d'ouvrage permettra de s'assurer de la bonne compréhension et de la bonne prise en compte du patrimoine naturel sur le secteur aménagé et en particulier des éléments suivants :

- Vérification des dossiers de consultation des entreprises ;
- Problématique plantes envahissantes : balisage avant chantier, consignes données aux entreprises, visite après chantier, traitement différencié des terres «contaminées»
- Respect des dates d'intervention et des emprises : visites de contrôle ;
- Définition des espèces végétales à planter dans les aménagements paysagers (en dehors des mesures compensatoires)
- Radaction d'un plan de gestion du site par un écologue

#### Coût de la mesure :

- intervention d'un écologue : 23 jours en 2014 (environ 12 650 € HT)

#### Maîtrise d'usage de la partie amont de la Garonne

Comme on peut l'observer sur la carte de répartition de la Diane page 40, la population est plus importante en amont de la zone de projet

Il est donc proposé en plus des mesures compensatoires qui sont innovantes et dont le succès ne peut être garanti à coup sûr, de garantir la pérennité de cette zone par une maîtrise des parcelles concernées. Ainsi, même en cas d'échec ou de succès partiel des mesures compensatoires, l'ensemble des mesures prises pour les espèces objet de la dérogation, apporteront un bénéfice certain à celles-ci.

Cependant, comme cela a été précisé précédemment, le SIV intervient sur la Garonne grâce à la D.G. en cours jusqu'en octobre 2014. Le dossier pour son renouvellement est en cours de montage pour une enquête publique prévue à la rentrée de septembre 2014. Les interventions sur l'ensemble du linéaire pourront donc se poursuivre de manière douce et raisonnée en accord avec les priorités qui ne souhaitent pas vendre en raison de la présence d'un vignoble de proximité de qualité. Cette action sera donc menée dans un second temps, et des conventions précisant la gestion approfondie des stations d'antibiotiques seront passées.

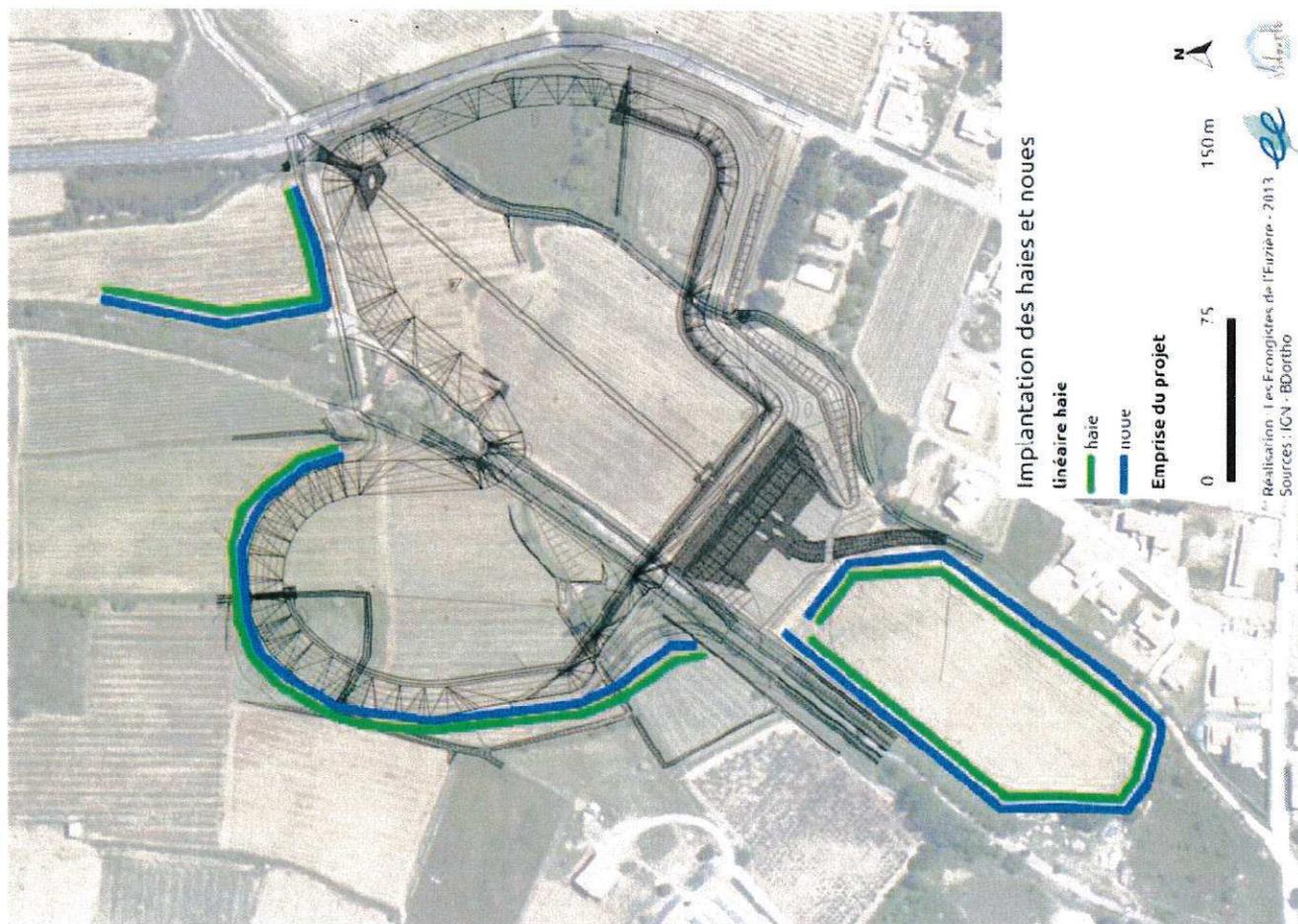
#### Conversion des vigne en prairies

Les parcelles faisant l'objet de mesures compensatoires (133, 21, 22, 23, 25, 26, 92, 93, 95) actuellement occupées par de la vigne, seront semées en prairie dès que les matériaux stockés auront été évacués).

La parcelle 133 pourra bénéficier immédiatement de cette mesure car aucun stockage de matériaux n'y est prévu. La gestion pourra éventuellement être confiée à des agriculteurs qui en feront une gestion compatible avec la préservation de la Diane

#### Suivis écologiques

Suite aux travaux qui seront mis en œuvre et afin d'évaluer l'efficacité de la mise en œuvre des mesures compensatoires, il est nécessaire de mettre en place plusieurs types de suivis :





### Suivi du succès de réimplantation de l'Aristolochie

Sur chaque parcelle, 4 placettes permanentes devront être suivies (soit 8 placettes au total) afin de s'affranchir de situations originales qui pourraient être difficiles à interpréter. Chaque placette suivie fera au minimum 50 m<sup>2</sup>.

Les suivis feront appel aux méthodes de phytosociologie synusia et l'on attachera une attention particulière à l'Aristolochie à feuille ronde (les pieds seront dénombrés), des indicateurs liés à l'humidité et au degré d'ensolaiement seront suivis.

Un suivi photographique des parcelles sera également mis en place.

Un passage par an (en mai) est nécessaire pendant les 5 premières années.

### Suivi de la Diane

Ce suivi permettra de mesurer le retour des papillons

Plusieurs options ont été envisagées

**Un protocole de suivi doit être construit afin d'estimer finement la recolonisation du site par la Diane et de quantifier cette recolonisation.**

Ce protocole permettrait entre autres, de suivre

- le nombre de pieds occupés par le papillon (œuf ou chenille)
- éventuellement le nombre de chenilles lors des derniers stades larvaires,
- le nombre d'adultes volants

Pour que les résultats obtenus puissent être généralisés et comparables, il est essentiel d'avoir une méthode standardisée de suivi. Plusieurs méthodes sont aujourd'hui employées :

- pour les protocoles de suivi du nombre de pieds occupés par le papillon et du nombre de chenilles, aucun protocole similaire n'a déjà été employé à notre connaissance, il conviendra d'en définir un et de le mettre en place.
- pour le suivi des adultes, nous proposons le protocole STERF (Suivi Temporel des Rhopalocères de France), qui nécessite 5 à 8 visites par an.

Afin d'optimiser les suivis, nous préconisons l'utilisation du protocole STERF en le réduisant à 5 visites par an (une visite tous les 15 jours entre mi-mars et fin-mai correspondant à la période de vol de la Diane).

Cette méthode permet d'avoir des informations quantitatives permettant de mesurer plus précisément le retour des papillons

**Bien que les mesures compensatoires soient prévues sur une durée de 30 ans, afin de limiter et d'optimiser les coûts pour la collectivité, des suivis intensifs sont prévus sur une durée de 5 ans seulement (2014-2018)**

### Suivi du Lézard vert

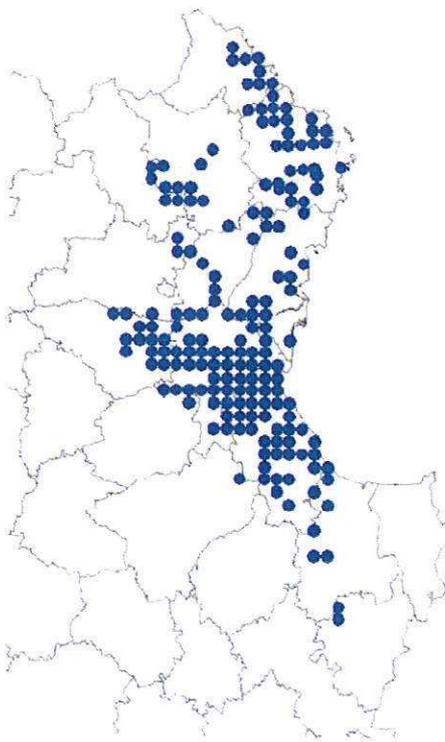
Aucun suivi quantitatif n'est proposé pour les reptiles car pour avoir des résultats significatifs les protocoles qui pourraient être mis en place demandent un très gros investissement humain. Ceci n'est pas justifié dans ce cas précis car les impacts du projet sont limités.

Nous réaliserons simplement pendant les 3 premières années 4 visites entre mars et mai afin de mesurer le taux de colonisation des nales reconstituées par le Lézard vert. A chaque visite, l'ensemble du linéaire sera parcouru et chaque individu observé fera l'objet d'un pointage GPS

### Coût de la mesure

- Aristolochie : intervention d'un écologue : 10 jours entre 2014 et 2018 (environ 5 500 € HT)
  - Diane : intervention d'un écologue : 63 jours entre 2014 et 2018 (environ 34 650 € HT)
  - Lézard vert : intervention d'un écologue : 10-15 jours entre 2014 et 2018 (environ 9 075 € HT)
- soit un coût global de 49 225 € HT





Résultats de l'enquête interactive sur la Diane (Source : Observatoire natura site des écosystèmes méditerranéens (<http://www.onem-france.org/prose-pine>))

#### Répartition départementale

Sa répartition fine à l'échelle du Gard est assez bien connue. En effet, l'écologie de sa plante-hôte lui permet de profiter des milieux de transition « frais » (lisières, bandes enherbées...). Espèce méditerranéenne, elle est bien implantée dans ce département où de nouvelles stations sont découvertes chaque printemps. Elle est connue du littoral aux piémonts cévenols où elle remonte parfois très en amont dans les vallées.

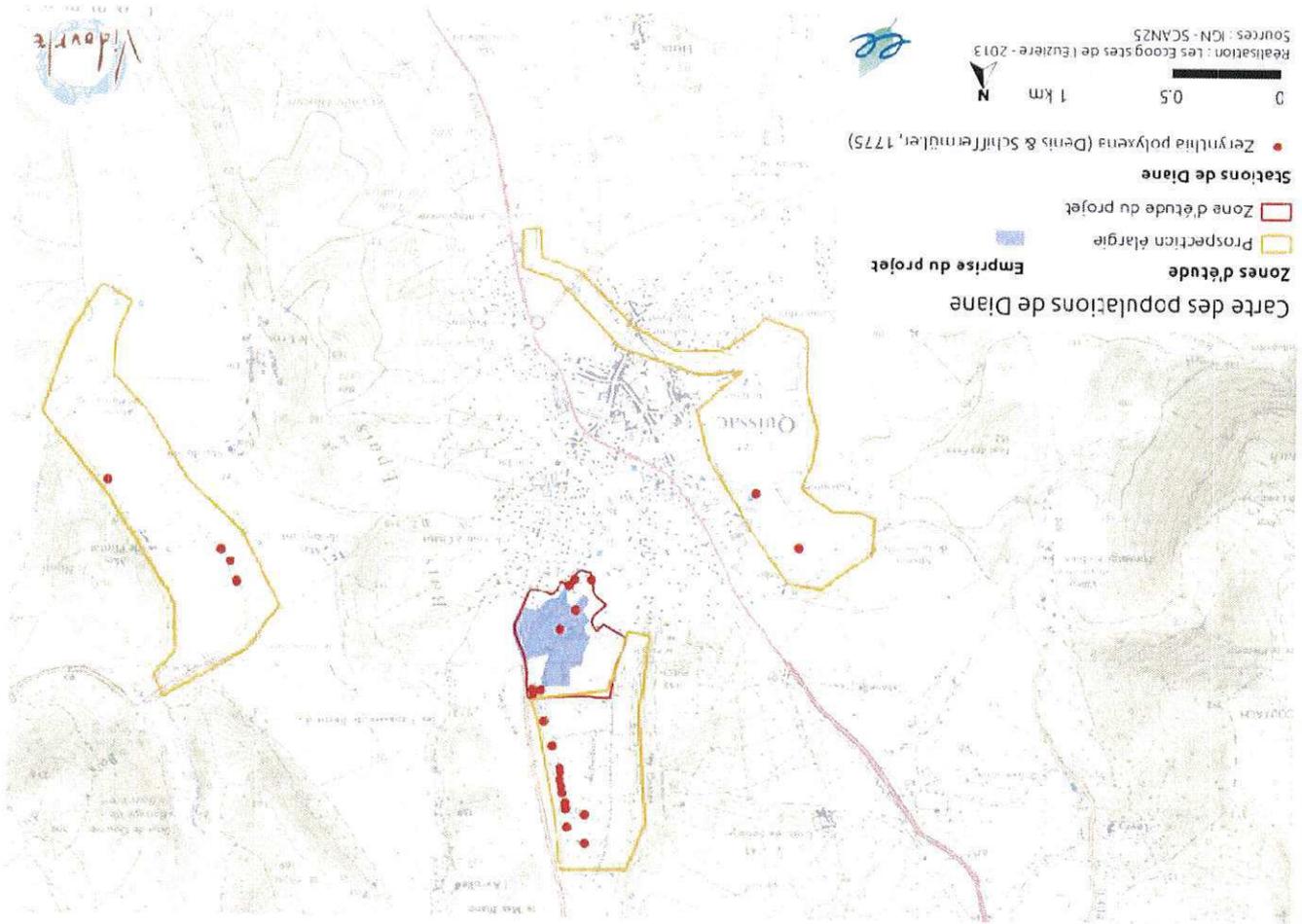
#### Répartition aux alentours de la zone d'étude

Au niveau de la zone étudiée, elle est très bien représentée puisqu'une très grande station a été trouvée en amont du projet le long de la Garonne. Deux autres populations ont été trouvées le long du V'dourle et le long du Creulon, deux cours d'eau passant à environ 1 km de la zone de projet et dont les apports sont favorables à la Diane.

Sur la carte ci-dessus, chaque point représente un pointage GPS où des pontes ont été trouvées (sur ce site, principalement sur *Anisochia rotunda*, une ponte sur *A. paucinervis*). Compte tenu de l'étendue de la station et de la densité de pieds d'arctocoe qui peut y avoir par endroit, les pointages GPS ne sont pas systématiquement réalisés dans tous les sens dans le but d'échantillonner les stations.

La population présente en amont de la Garonne est la plus importante car colonisée de manière continue sur 650 mètres linéaires. En un seul passage réalisé sur cette station, les données de Diane comptaient trois importantes. Ces fortes densités laissent penser que la récolonisation du site après mise en places des mesures compensatoires sera rapide.

La carte ci-contre illustre la localisation des stations inventoriées.



Carte des populations de Diane

**Zones d'étude**  
 Zones d'étude élargie  
 Zone d'étude du projet

**Stations de Diane**  
 Zerynthia polyxena (Denis & Schiffermüller, 1775)

Réalisation : Les Ecogestes de l'euzeire - 2013  
 Sources : IGN - SCAN25