



PREFET DU GARD

ARRETE N° 2013240-0001

de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour la réalisation d'une passe à poissons sur le Rhône à Sauveterre

Le Préfet du Gard

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 L411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées ;

Vu l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes 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° 2013-HB-2-26 du 8 juillet 2013 donnant délégation de signature à M. Jean-Pierre SEGONDS, directeur départemental des territoires et de la Mer et la décision n° 2013-JPS N° 4 su 11 juillet 2013 portant subdélégation de signature relatif à l'arrêté préfectoral 2013-HB-2-26 ;

Vu la demande de dérogation présentée le 27 mai 2013 par la société Compagnie Nationale du Rhône (CNR) pour la destruction d'individus et d'habitats de repos ou de reproduction de 4 espèces de faune protégées, dans le cadre de la construction d'une passe à poissons sur le fleuve Rhône à Sauveterre (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 Acer Campestre en mai 2013, et joint à la demande de dérogation de la société CNR ;

Vu l'avis favorable du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Languedoc-Roussillon en date du 13 juin 2013 ;

Vu l'avis favorable sous conditions de l'expert faune délégué du Conseil National de la Protection de la Nature en date du 26 juillet 2013 ;

Considérant que la demande de dérogation concerne 4 espèces protégées de reptiles et d'insectes, 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 construction d'une passe à poissons sur le fleuve Rhône à Sauveterre (30) a pour finalité la protection de la faune, en rétablissant la libre circulation d'espèces de poissons amphihalins à fort enjeu de conservation ;

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

Considérant que le demandeur s'engage à mettre en 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 :

Compagnie Nationale du Rhône
2 rue André Bonin
69004 LYON

représentée par son directeur délégué des concessions du patrimoine, M. Luc LEVASSEUR.

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 :

Insectes (2 espèces) :

- › *Saga pedo* - Magicienne dentelée : destruction d'un nombre indéfini de spécimens, destruction d'habitat (site de reproduction et aire de repos) de l'espèce sur 1,8 ha ;
- › *Gomphus graslinii* – Gomphe de Graslin : destruction d'un nombre indéfini de spécimens, destruction d'habitat (site de reproduction et aire de repos) de l'espèce sur 150 mètres linéaires de berges enrochées ;

Reptiles (2 espèces) :

- › *Podarcis muralis* - Lézard des murailles : destruction d'un nombre indéfini de spécimens, destruction d'habitat (site de reproduction et aire de repos) de l'espèce sur 130 mètres linéaires de berges enrochées ;
- › *Lacerta bilineata* - Lézard vert occidental : destruction d'un nombre indéfini de spécimens, destruction d'habitat (site de reproduction et aire de repos) de l'espèce sur 1,8 ha.

Période de validité :

A compter de la date de signature du présent arrêté de dérogation et pendant toute la durée des travaux de construction de la passe à poissons, soit jusqu'au 31 décembre 2016 inclus.

Les mesures compensatoires sont mises en œuvre jusqu'au terme de la concession de la CNR pour le barrage-usine de Sauveterre soit jusqu'en 2023 inclus.

Périmètre concerné par cette dérogation :

Cette dérogation concerne, dans le périmètre du barrage-usine de Sauveterre concédé à la société CNR, l'ensemble des zones de travaux nécessaires à la construction de la passe à poissons en rive droite du Rhône.

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 annexe du présent arrêté), à l'exception de ceux qui seraient incompatibles avec les prescriptions des articles du présent arrêté ou avec celles des autorisations prises en application de l'article L214-3 du code de l'environnement.

Article 2 :

Mesures d'atténuation

Afin d'éviter et réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, la société CNR et l'ensemble de ses prestataires engagés dans la réalisation de la passe à poissons mettent en œuvre les mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR) d'impacts suivantes :

- › ME1 : implantation de la passe à poissons en rive droite du barrage-usine de Sauveterre, afin d'éviter les milieux naturels à proximité ;
- › MR1 : limitation des incidences des travaux sur la qualité des eaux, avec mise en place d'un suivi de cette qualité ;

- › MR2 : préservation de la qualité de l'air, par l'usage d'engins de chantier aux normes et leur maintien en bon état, l'arrosage des pistes de circulation en périodes sèches, le nettoyage général du chantier à fréquence au moins hebdomadaire ;
- › MR3 : limitation des incidences sur la faune aquatique par des pêches de sauvetage, lors des mises à sec des batardeaux en amont et en aval ;
- › MR4 : adaptation de la période de défrichage et déboisement, qui devront être réalisés uniquement entre le 1er septembre et le 15 janvier ;
- › MR5 : limitation de la propagation d'espèces invasives ;
- › MR6 : limitation du bruit ;
- › MR7 : gestion des déchets ;
- › MR8 : remise en état du site après travaux, avec engazonnement de l'ensemble des surfaces remaniées avec des semences d'origine locale ;
- › MR9 : mise en place d'un entretien des milieux excluant l'emploi de produits phytosanitaires et du girobroyage ; prévention des incidences sur les ouvrages ;
- › MR10 : Capture et déplacement des lézards des murailles et des lézards vert lors des opérations de terrassement, de démontage des ouvrages et des berges enrochées ;
- › MR11 : Capture et déplacement des spécimens de Magicienne dentelée en cas de terrassement réalisé entre avril et octobre ;
- › MR12 : Gestion conservatoire et différenciée des abords de la passe à poissons en phase d'exploitation.

Un système de management environnemental est mis en place par la société CNR avec ses prestataires. Un écologue compétent est désigné comme coordinateur environnement pour le suivi en phase chantier et la bonne mise en œuvre des mesures ci-dessus. Il assure l'application de ce système de management environnemental et l'information régulière des services de police de la nature et des services de l'Etat mentionnés à l'article 10.

Au départ du chantier, la société CNR informe ces services du calendrier prévisible de début des opérations de libération des emprises de travaux, à minima 15 jours avant leur démarrage.

Article 3 :

Mesure compensatoire

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, la société CNR met en œuvre la mesure compensatoire suivante, détaillée en annexe 3, extraite du dossier de demande de dérogation :

- › création de gîtes artificiels et de milieux favorables aux reptiles.

Ces gîtes artificiels, constitués d'hibernaculums, d'andains de branchages et d'amas de pierres sèches sont mis en place par la société CNR, sur les terrains dont elle a la maîtrise foncière, à proximité du barrage-usine, au plus tard au commencement des travaux de construction de la passe à poissons. Ils sont entretenus de manière à demeurer fonctionnels pour les reptiles jusqu'au terme de la concession en 2023.

Article 4 :

Mesures d'accompagnement et de suivi

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

- › MA1 : suivi des populations de Gomphe de Graslin ;
- › MA2 : suivi des populations de Magicienne dentelée et de ses habitats.

Les protocoles détaillés pour ces mesures sont précisés en fonction des éléments descriptifs en annexe 4, et soumis à validation préalable suivant les termes de l'article 5.

De même, un protocole de suivi de l'efficacité de la mesure compensatoire (article 3) doit être proposé et mis en œuvre par un expert écologue compétent. Il doit être conduit avant travaux (état initial), puis après travaux en 2015 et 2019, a minima.

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.

La société CNR doit produire chaque année d'intervention ou de suivi, jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires en 2023, un bilan de la mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre de cet arrêté.

Ce bilan est communiqué aux services de l'Etat listés à l'article 10 ainsi qu'à la commission faune du 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 la société CNR 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

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

Article 7 :

Mesures de contrôle et sanctions

La mise en 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 de la passe à poissons sur le Rhône au barrage-usine de Sauveterre.

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 sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

ANNEXES :

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

Annexe 2 : description détaillée des mesures d'atténuation (10pp)

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

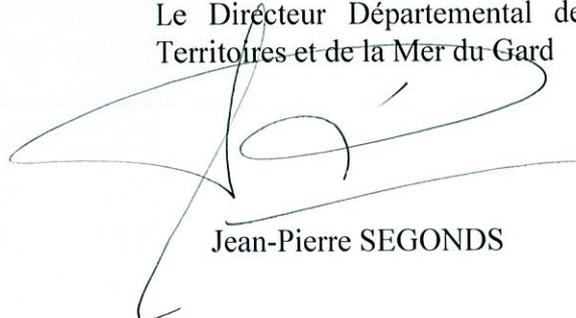
Annexe 4 : description détaillée de certaines mesures d'accompagnement et de suivi (3pp)

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

Nîmes le,

28 AOUT 2013

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



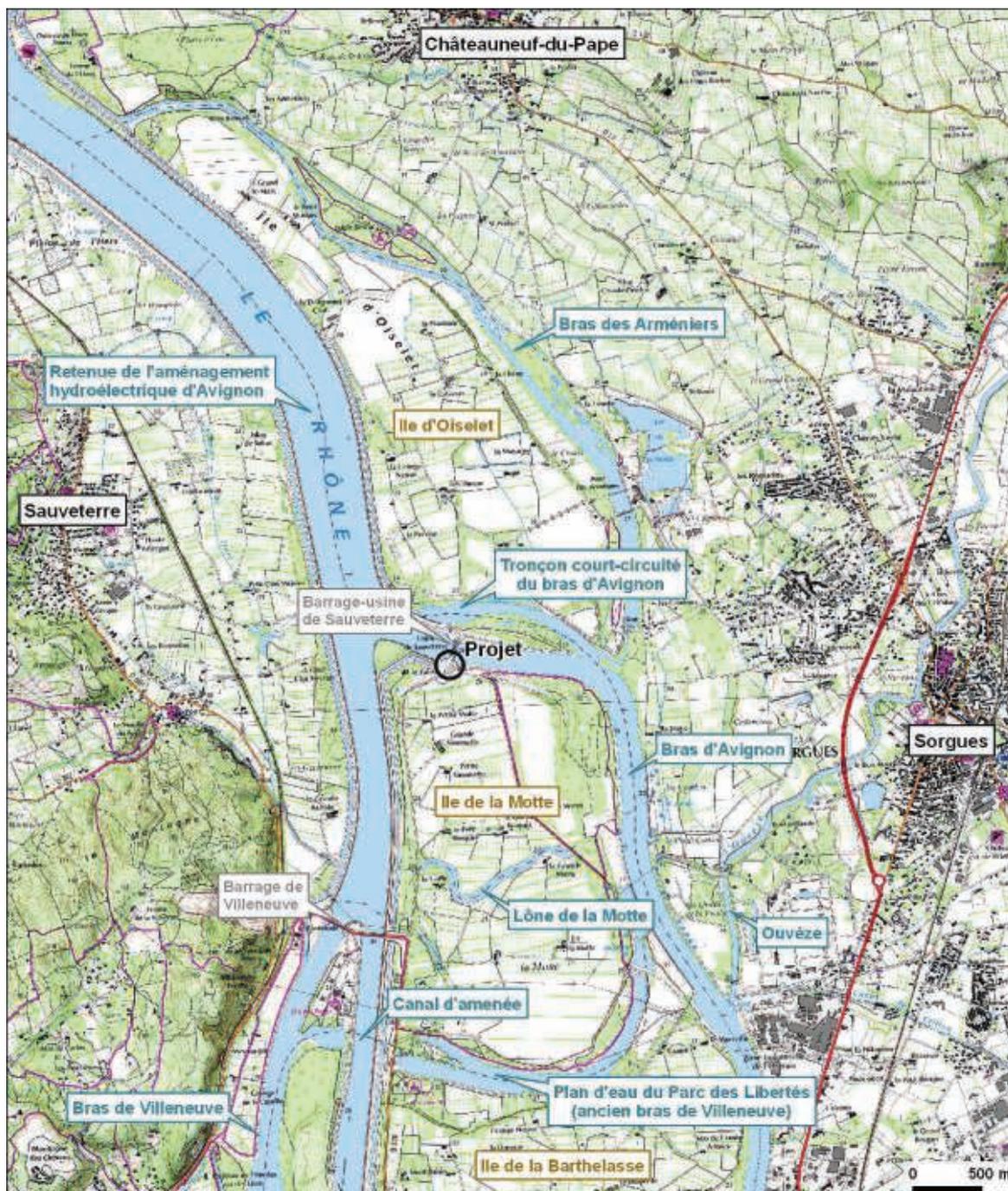
Jean-Pierre SEGONDS

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 N° 1 de l'arrêté n°

relatif à la dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour la réalisation d'une passe à poissons sur le Rhône à Sauveterre - 30

- Plan des zones concernées par la dérogation (2pp)



Carte 2 : Localisation du projet

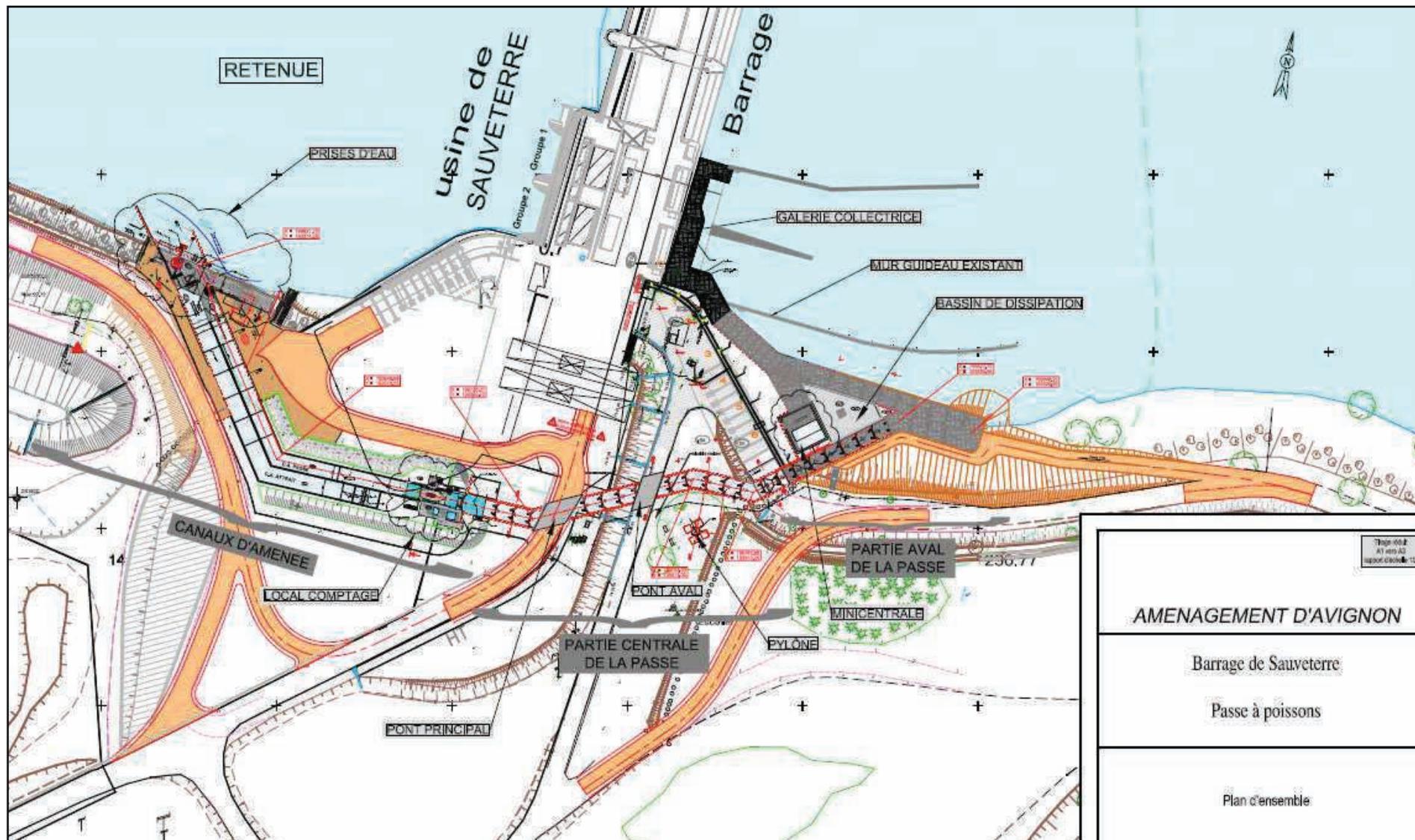


Illustration 1 : Plan d'ensemble du projet de passe à poissons sur le barrage-usine de Sauveterre – CNR, 2013.

Annexe N° 2 de l'arrêté n°
relatif à la dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour la
réalisation d'une passe à poissons sur le Rhône à Sauveterre - 30

- Description détaillée des mesures d'atténuation (10 pp)

Stratégie d'évitement et de réduction d'impacts au droit du projet

Les incidences négatives du projet de passe à poissons au droit du barrage de Sauveterre sont globalement limitées, que ce soit en phase de travaux ou lors de l'exploitation des ouvrages. Dans un souci d'optimisation des gains environnementaux résultant de la création de la passe à poissons et de minimisation des incidences lors de la phase de travaux et en phase exploitation, les mesures de suppression ou de réduction des effets du projet sur l'environnement ont été intégrées dès la conception du projet.

Rappelons que la passe à poissons de l'usine de Sauveterre a été inscrite sur la liste des ouvrages prioritaires annexée au SDAGE 2010-2015 et apparaît comme la principale priorité sur le Rhône dans le cadre du PLAGEPOMI 2010-2014. En effet, le barrage-usine de Sauveterre, au niveau de l'aménagement hydroélectrique d'Avignon, second ouvrage sur le Rhône depuis l'aval, constitue un des principaux obstacles au passage des poissons migrateurs sur le Rhône aval.

I. Mesures d'évitement d'impact par calage des emprises de travaux, piste d'accès et ouvrages techniques

Dans le cadre du choix de la localisation de l'ouvrage, le maître d'ouvrage a étudié trois implantations possibles :

- en rive droite, au droit du barrage (solution 1) ;
- en rive gauche, au droit du barrage (solution 2) ;
- en rive gauche, entre le Rhône et le tronçon court-circuité du bras d'Avignon (solution 3).



Illustration 8 : Implantations envisagées de l'ouvrage de franchissement



L'implantation en rive droite du barrage-usine de Sauveterre apparaît comme la plus favorable, notamment en raison des conditions hydrauliques induites par la présence du bloc usine en rive droite du barrage. **Cette implantation évite les milieux naturels à proximité : tronçon court-circuité du bras d'Avignon, îlot boisé entre les deux bras.**

II. Mesures de réduction d'impact

II.A. En phase travaux

II.A.1. Limitation des incidences sur la qualité des eaux

La principale mesure est indirecte ; elle est liée à la création de batardeaux en amont et en aval du barrage de Sauveterre pour isoler et protéger les zones de travaux dans le lit mineur du Rhône. Elle permettra de cantonner la plupart des incidences vis-à-vis des eaux superficielles aux enceintes protégées par les batardeaux et d'empêcher la diffusion d'éventuelles pollutions accidentelles

Des bacs de décantation seront mis en place, si nécessaire, afin d'éviter la diffusion de matières en suspension lors des opérations de pompage au niveau des enceintes de palplanches.

Ces bacs de décantation recueilleront les eaux de pompage, potentiellement chargée en MES. Après décantation, les eaux seront restituées au Rhône, sans dégradation de la qualité des eaux superficielles.

Un suivi de la qualité des eaux superficielles sera mis en place lors des phases de travaux les plus sensibles : mise en place et retrait des remblais en eau, injections de coulis de bentonite-ciment, opérations de pompage (rejet des eaux de pompage) et phases de réduction du débit réservé dans le bras d'Avignon.

Le suivi se fera au moyen de deux stations : une station de référence à environ 100 m en amont de la zone de travaux et une station de contrôle située 500 m en aval de l'emprise des travaux.

Le tableau ci-après, fait une synthèse des paramètres suivis, des valeurs seuils pour chaque paramètre, des phases de chantier concernées et des mesures prises pendant les travaux afin de respecter les valeurs seuils.

Paramètre	Consigne		Phase travaux	Pilotage chantier
	Valeur amont	Valeur aval		
Température	< 27 °C	< 27 °C	Mise en place des batardeaux ; opérations de pompage ; injections de bentonite ; retrait des batardeaux	Réduction des cadences ou interruption du chantier si T° > 27 °C
			Réduction du débit réservé dans le Bras d'Avignon	Rétablissement du débit réservé de 400 m3/s dans le Bras d'Avignon si T° > 27 °C
Oxygène dissous	> 4 mg/l	> 4 mg/l	Mise en place des batardeaux ; opérations de pompage ; injections de bentonite ; retrait des batardeaux	Réduction des cadences ou interruption du chantier si [O2 dissous] < 4 mg/l
			Réduction du débit réservé dans le Bras d'Avignon	Rétablissement du débit réservé de 400 m3/s dans le Bras d'Avignon si [O2 dissous] < 4 mg/l
Turbidité	x < 15 NTU	x + 10 NTU	Mise en place des batardeaux ; opérations de pompage ; injections de bentonite ; retrait des batardeaux	Réduction des cadences ou interruption du chantier si la valeur aval dépasse la consigne
	15 < x < 100 NTU	x + 20 NTU		
	x > 100 NTU	x + 30 NTU		

Tableau 17 : suivi de la turbidité

La consigne limitant l'élévation de la turbidité de l'eau à l'aval des travaux s'appuie sur la procédure CNR mise en place pour le suivi des opérations de dragage. Elle est indiquée dans le tableau 37, ci-après. En cas de non respect de la consigne, les cadences seront ralenties jusqu'à un retour à des valeurs conformes.

Turbidité à l'amont du chantier	Écart maximal de turbidité entre l'amont et l'aval
inférieure à 15	10
entre 15 et 35	20
entre 35 et 70	20
entre 70 et 100	20
supérieure à 100	30

Les valeurs sont données en NTU (Normal Turbidity Unit)

Les classes utilisées pour la turbidité mesurée à l'amont sont celles du SEQ-Eau (classes d'aptitude à la biologie).

Tableau 18 : Consigne pour le suivi de la turbidité.

Lors des phases d'injections de bentonite-ciment, une surveillance visuelle, complémentaire aux suivis de la qualité des eaux sera mise en place.

L'ensemble des mesures prévues pour réduire ou supprimer les incidences sur la qualité des eaux superficielles permettra également de préserver la faune et la flore aquatiques dans le bras d'Avignon.

II.A.2. Préservation de la qualité de l'air

Pendant les travaux, les émissions de gaz nocifs ou incommodant sera limitée par l'utilisation d'engins de chantier aux normes et leur maintien en bon état. Un ou plusieurs coordonnateurs sécurité auront en charge de faire respecter ces règles sur le chantier.

Diverses actions de contrôle des envols de poussières pourront être mises en place telles que :



- l'arrosage des pistes de circulation et de la zone de chantier pendant les périodes sèches ;
- le nettoyage général du chantier réalisé à fréquence au moins hebdomadaire.

II.A.3. Limitation des incidences sur la faune aquatique

Des mises à sec des enceintes des batardeaux en amont et en aval du barrage seront nécessaires à la réalisation des travaux. En raison du risque de piégeage de poissons dans les enceintes et afin de supprimer tout risque de mortalité accidentelle de poissons pendant ces opérations, des pêches de sauvetage seront organisées au cours des pompages.

Elles s'effectueront en concertation avec l'ONEMA et les fédérations de pêche des départements du Gard et du Vaucluse. Les poissons seront remis à l'eau dans le Rhône, en amont ou en aval du barrage de Sauveterre.

Afin de limiter les effets des réductions du débit réservé transitant dans le bras d'Avignon sur la faune aquatique, aucune réduction du débit réservé ne sera pratiquée entre le 1^{er} juillet et le 31 août, période la plus sensible.

En outre, un débit minimal de 27 m³/s sera maintenu en permanence lors des réductions de débit réservé. Ce débit minimal s'ajoutera aux apports du bras des Arméniers, de l'Ouvèze et de la nappe alluviale afin de maintenir une circulation d'eau dans le bras d'Avignon.

II.A.4. Adaptation de la période de défrichement

Les défrichements nécessaires à la création de la passe à poissons sont limités et concernent essentiellement une partie de la ripisylve en amont du barrage de Sauveterre.

Le défrichement sera réalisé en période non sensible pour l'avifaune, hors période printanière, soit entre le 15 août et le 15 janvier.

II.A.5. Limitation de la propagation d'espèces invasives

Une sensibilisation des intervenants aux risques liés à ces espèces sera réalisée. Les plans de respect de l'environnement des travaux mentionneront les précautions à prendre (précisées ci-après). En outre, les plates-formes et autres zones de travaux ou de stockage de matériaux resteront le moins longtemps possible sans couvert végétal, en veillant à planter systématiquement un couvert herbacé (mélange Dactyle, Fétuque etc...).

La cartographie des plantes invasives au droit du projet mentionne la localisation et le type d'espèce concerné. Cette cartographie initiée lors des inventaires sera actualisée lors du suivi post chantier. Elle constitue ainsi un outil de gestion permettant de



comparer l'état avant et après projet, de mesurer les éventuels nouveaux foyers de colonisation et de mettre en place des mesures correctives.

La maîtrise du risque de propagation repose également sur un contrôle et une traçabilité de l'origine des matériaux d'apport (contrôle visuel, étude historique, analyse en laboratoire si nécessaire), afin d'éviter l'apport de terres déjà contaminées, ainsi qu'une vigilance et un contrôle des zones de stockage (notamment les surfaces mises à nu qui constituent des terrains propices à la germination et/ou développement des espèces invasives et créant de nouveaux foyers de dissémination).

Les mesures mises en place pour lutter contre les plantes invasives, sont :

- avant le commencement des travaux :
 - la destruction des éventuelles stations de plantes invasives proches du chantier avant le commencement des travaux et l'évacuation en décharge des organes végétatifs ou des terres ensemencées ;
 - des consignes particulières données au personnel de chantier afin de limiter la propagation de ces espèces (ne pas exporter la plante sur des sites non colonisés, veiller à la propreté des engins de chantier, ne pas broyer les espèces à propagation végétative, arrachage manuel des jeunes pouces et/ou fauches répétées sur les sites fraîchement colonisés...).
- pendant les travaux de terrassement :
 - une revégétalisation rapide des milieux mis à nu avec des plantes autochtones à croissance rapide ;
 - la mise en place de bacs de lavage des engins de chantier en sortie de plateforme ;
 - la mise en place si nécessaire de "barrières souterraines" (bâche ou géotextile synthétique) en limite d'emprise afin d'éviter l'expansion des systèmes végétatifs ou racinaires (Renouée du Japon, Ailanthé,...) ;
 - la destruction des nouvelles zones colonisées avec évacuation des terres souillées en décharge ou utilisation en remblais de fond.
 - Les foyers d'espèces invasives seront isolés sur des tas bien identifiés et détruits ou utilisés en remblais de fond.
- pendant les travaux dans le lit mineur :
 - Surveillance de la présence d'espèces invasives sur le fond pendant la phase d'assèchement. Prélèvement et destruction de stations invasives d'espèces aquatiques.
- après les travaux de terrassement :
 - l'arrachage des plantes invasives résiduelles et leur évacuation.



II.A.6. Limitation du bruit

Afin de maintenir une ambiance sonore acceptable durant les travaux, le maître d'ouvrage veillera au respect des consignes suivantes :

- L'information du public concerné par le chantier est réalisée, à l'initiative du maître d'ouvrage, au moyen d'un affichage visible qui indique la durée des travaux, les horaires et les coordonnées du responsable.
- L'utilisation de matériels et d'engins de chantier récents, respectant les normes et réglementations en vigueur en matière de bruit, en particulier l'arrêté du 18 mars 2002, les articles L571-1 à L571-26 et les articles R571-1 à R571-24 du code de l'environnement (marquage « CE » présent, niveau de puissance acoustique garanti par le fabricant, ...). Ces engins comprennent : un capotage du moteur, des entrées et sorties de refroidissement équipées de chicane recouvertes de matériau absorbant, des silencieux de gros volumes (échappement). Ce matériel sera mis en œuvre dans le respect des conditions d'utilisation et maintenu en bon état en veillant notamment à l'étanchéité des capots et à l'état des silencieux et chicanes.
- Dans la mesure du possible, les travaux se dérouleront en semaine (lundi au vendredi) et en journée (8h à 18h). Cependant, les contraintes liées à l'arrêt de l'usine de Sauveterre pourront nécessiter des plages d'activité plus longues.
- Des consignes seront diffusées pour éviter les comportements individuels inutilement bruyants : coupure des moteurs à l'arrêt, utilisation du klaxon uniquement en cas d'urgence, strict respect des limitations de vitesse. Les travailleurs pourront échanger au moyen de talkies-walkies.
- La réduction de la propagation et des phénomènes de réverbération des bruits pourra être obtenue par un positionnement judicieux des postes fixes bruyants. Il pourra être fait usage de baraquements ou de zones de stockages de matériaux comme écran acoustique.

II.A.7. Gestion des déchets

La phase de chantier ne sera à l'origine d'aucun déchet dangereux. Seuls des déchets de type ménagers ou assimilés seront produits en de faibles quantités. La gestion des déchets s'intégrera à l'organisation du chantier avec :

- la définition d'un espace réservé pour les bacs de tri,
- l'identification des filières de valorisation ad hoc,
- l'interdiction du brûlage des déchets sur site et de l'écobuage.

II.A.8. Prévention des incidences sur les ouvrages

Afin d'interdire toute formation de renards hydrauliques à cause des travaux, principalement au niveau des prises d'eau amont et de la fouille aval, des dispositifs spécifiques seront prévus.



En amont du barrage de Sauveterre, des dispositions anti-contournement (écran anti-renard) seront mises en place au niveau des futures prises d'eau de la passe à poissons et de la MCH, à la fois sous l'ouvrage et sur les côtés de l'ouvrage.

À l'aval, des injections de coulis bentonite-ciment seront pratiquées afin de combler les fracturations du substratum calcaire barrémien favorisant la formation de renards hydrauliques.

II.A.9. Remise en état du site

Les opérations de remise en état des sites se limitent aux emprises des accès et des zones d'installation de chantier.

Les pistes et rampes d'accès provisoires seront intégralement démantelées à la fin des travaux. Un décompactage des sols au ripper sera également pratiqué, accompagné, au besoin, d'un apport de terre végétale.

L'engazonnement des terrains remaniés permet également de limiter le risque de développement de plantes exotiques invasives.

Un état des lieux contradictoire sera mené avant le début des travaux, permettant d'identifier l'état des pistes existantes. Une réfection conforme à l'état des lieux initial des pistes et des routes éventuellement dégradées par le passage des engins sera réalisée.

II.B. En phase exploitation

II.B.1. Prévention des incidences sur les sols

Un engazonnement de l'ensemble des surfaces remaniées lors des travaux sera pratiqué. Il permettra de limiter l'érosion des sols et d'assurer leur bonne tenue.

II.B.2. Préservation de la qualité de l'air

Dans le cadre de l'aménagement paysager de l'ouvrage, le développement de plantes invasives potentiellement allergènes (notamment l'ambrosie) sera limité par l'engazonnement des terrains remaniés. Les espèces sélectionnées pour les semis et plantations ne seront pas de nature à disséminer des pollens allergisants.

II.B.3. Entretien des milieux

Un suivi des milieux remaniés sera réalisé pendant trois ans après les travaux afin de s'assurer du développement de la végétation ensemencée et de traiter au plus tôt l'apparition éventuelle de plantes exotiques invasives.



Par ailleurs, après les travaux, la zone d'intervention sera intégrée au programme d'entretien de la végétation de la Direction Régionale d'Avignon de la CNR.

La passe à poissons, située à proximité immédiate du barrage-usine de Sauveterre sera incluse dans le périmètre d'exploitation de la CNR et fera l'objet d'un entretien régulier assurant sa fonctionnalité, notamment avant la période de migration des aloses.

Le suivi du fonctionnement et de l'efficacité du dispositif fera l'objet d'une méthodologie mise au point avec les partenaires. Actuellement les passes à poissons sous maîtrise d'ouvrage de la CNR sont suivies dans le cadre d'une procédure interne qui précise les modalités à mettre en œuvre pour assurer la surveillance et l'entretien des ouvrages de franchissements installés sur la concession afin d'assurer la migration de la faune terrestre et aquatique. Chaque ouvrage fait l'objet d'une fiche qui définit la surveillance mise en place, les paramètres à contrôler pour vérifier le bon fonctionnement, les opérations d'entretien. La traçabilité est assurée par des fiches reprenant l'historique des visites, les constatations, les travaux réalisés.



III. Mesures d'accompagnement

Un suivi piézométrique spécifique sera assuré pendant le chantier lors de certaines phases particulières (création des prises d'eau en partie amont notamment). Ce suivi permettra de s'assurer de l'absence de désordres hydrauliques au niveau du barrage et de la digue et de prévenir leur survenue.

Un dispositif de comptage et de surveillance par vidéo sera intégré sur la partie amont de l'ouvrage. Il permettra la mise en place d'un suivi scientifique afin de s'assurer de l'efficacité de la passe à poissons et d'améliorer les connaissances sur les espèces migratrices.

Il s'agira du premier dispositif de suivi en continu installé sur le Rhône et viendra compléter les dispositifs gérés et pilotés actuellement par l'association MRM.



II. Mesures spécifiques de réduction d'impact

Mesures	Intitulés	Réalisation	Espèces protégées visées	Coûts / Maîtrise d'œuvre
MR 10	Capture et déplacement des Lézards des murailles et des Lézard vert lors des opérations de terrassement, de démontage des ouvrages et des berges enrochées	Ecologue CNR	Lézard des murailles, Lézard vert	2 jours soit 1 200 euros HT
MR 11	Capture et déplacement des Magicienne dentelée en cas de terrassement réalisé entre avril et octobre	Ecologue CNR	Magicienne dentelée	2 jours soit 1 200 euros HT
MR 12	Gestion conservatoire et différenciée des abords de la passe à poissons en phase exploitation	Intégré à l'exploitation CNR	Gomphe de Graslin Lézard des murailles, Lézard vert, Magicienne dentelée	Intégré à la gestion des délaissés du domaine concédé réalisée par la CNR

Tableau 23 : Mesure spécifiques d'évitement et de réduction bénéfiques aux espèces protégées

III. Suivi des mesures de réduction d'impacts

Un système de management environnemental associant le Maître d'œuvre (CNR) et les entreprises sélectionnées (notamment selon un critère environnemental), sera mis en place.

Ainsi, la phase de chantier sera suivie spécifiquement par un écologue permettant ainsi une réalisation adaptée des mesures et des ajustements éventuels.

Un état des lieux contradictoire sera mené avant le début des travaux, permettant d'identifier l'état des pistes existantes. Une réfection conforme à l'état des lieux initial des pistes et des routes éventuellement dégradées par le passage des engins sera réalisée.

Annexe N° 3 de l'arrêté n°

relatif à la dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour la réalisation d'une passe à poissons sur le Rhône à Sauveterre - 30

- Description détaillée des mesures de compensation (7 pp)



Mesures compensatoires et d'accompagnement des impacts résiduels pour chaque espèce protégée impactée

I. Faisabilité des mesures : nature, effets attendus, justification et efficacité

I.A. Nature et objectifs des mesures compensatoires

En fonction des espèces visées par la demande de dérogation, les mesures diffèrent :

- création de gîtes artificiels et de milieux favorables aux reptiles (Lézard des murailles et Lézard vert) ;
- recensement de la population de Magicienne dentelée et caractérisation des habitats terrestres ;
- compléments d'inventaires odonatologiques sur le site de Sauveterre et dans les environs, centrés sur le Rhône.

L'objectif de ces mesures est de maintenir les populations de Lézard des murailles, de Lézard vert, voire d'en augmenter les effectifs ; ainsi qu'une amélioration des connaissances de la répartition du Gomphe de Graslin et de la population locale de Magicienne dentelée. Ces mesures pourront également favoriser d'autres espèces, notamment de reptiles et d'insectes.

I.B. Faisabilité des mesures compensatoires

Les mesures compensatoires de création de milieux favorables aux espèces protégées seront toutes réalisées avec la maîtrise foncière de la CNR, ce qui permet d'assurer la pérennité des aménagements et de leur gestion. La mise en place des mesures sera vérifiée et un accompagnement par un écologue sera réalisé.

Les inventaires complémentaires concernant la population de Gomphe de Graslin seront intégrés au Plan National Odonates et co-pilotés par les structures régionales ad-hoc (DREAL LR, OPIE LR, Ecologistes de l'Euzière). S'agissant des inventaires entomologiques visant la Magicienne dentelée, un protocole classique sera mis en œuvre (avec notamment des comptages diurnes et nocturnes).



I.C. Effets attendus

La mise en place de gîtes artificiels (hibernaculums, andains et amas de blocs rocheux) constitue des mesures favorables aux reptiles largement diffusées dans la littérature (par exemple : Edgar et al. 2010 ; Showler et al. 2005 ; Ovaska et al. 2003 ; ASPO, 2003a). Ce sont également des aménagements fréquemment réalisés dans le cadre de projets d'infrastructures linéaires et d'aménagements du territoire. Des dispositifs similaires sont par exemple opérationnels le long d'infrastructures linéaires ayant fait l'objet de dossiers de demande de dérogation (A432 dans l'est lyonnais, ligne HT dans la vallée du Rhône, train à crémaillère du Puy-de-Dôme, etc.). On observe globalement une colonisation rapide des aménagements par les reptiles en général et par les espèces visées en particulier.

La Magicienne dentelée utilise une grande variété de milieux thermophiles, avec une préférence pour les milieux présentant une strate arbustive offrant des lisières intéressantes pour la chasse. Les milieux ouverts sont souvent utilisés pour la ponte. La gestion écologique des milieux visera la mise en place d'une mosaïque de milieux thermophiles : délaissés ouverts, bosquets et linéaires d'arbustes, linéaires de lisières...

Le niveau de connaissance sur l'autoécologie du Gomphe de Graslin est considéré comme faible (DUPONT coord., 2010). Des inventaires complémentaires permettront de mieux qualifier les populations présentes sur le Rhône, dans le département du Gard notamment.

II. Précisions sur les mesures compensatoires relatives à la gestion favorable du territoire pour les espèces concernées

Les aménagements proposés seront intégrés au projet d'aménagement paysager global sur le site. Ils seront réalisés avant les travaux et seront régulièrement entretenus au même titre que l'aménagement paysager global.

II.A. Hibernaculums

Sur le domaine de la CNR et à proximité de la zone de travaux, trois hibernaculums seront réalisés avant les travaux. Leur pérennité sera assurée par le choix des sites d'implantation. Ces aménagements feront l'objet d'un entretien lors de l'entretien des délaissés.

L'hibernaculum consiste à décaisser 8 x 2,5 mètres sur une profondeur de 1 mètre (en fonction de la nature du sol et de la topographie). La fosse est ensuite comblée par

couches successives de matériaux différents (parpaings, blocs de pierre, branchages) formant des cavités colonisées par les animaux. La couche supérieure est constituée de matériaux minéraux et de branchages afin de limiter la colonisation par les espèces végétales.

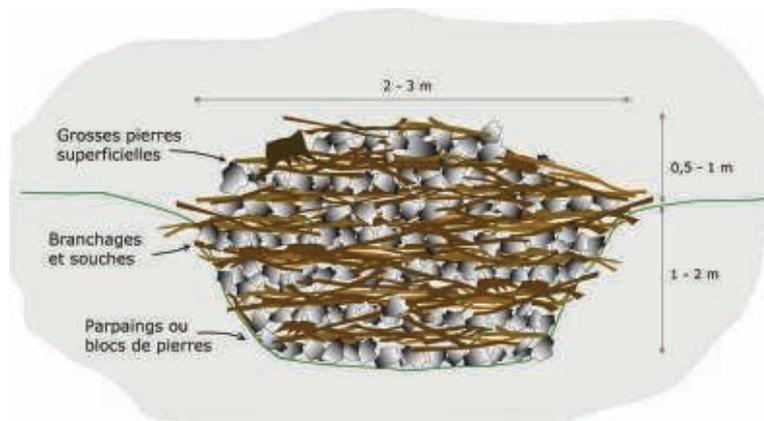


Illustration 25 : Schéma d'hibernaculum



Illustration 26 : Différentes phase de réalisation d'un hibernaculum

II.B. Andains de branchages

En parallèle, des andains seront mis en place d'une part en connexion avec les stations connues de Lézard des murailles (enrochements) pendant la phase chantier (zone refuge des animaux) et d'autres part dans les délaissés ouverts afin de les rendre plus favorables aux reptiles : zone de refuge, zone de chasse, zone d'exposition au soleil (solarium), support de déplacement (ils permettront une bonne connexion entre les stations actuelles et les milieux compensatoires).

Les andains sont des bandes continues de branchages et de rémanents d'une hauteur de 0,80 à 1,2 m, d'une largeur de 0,80 à 1,5 m. Un linéaire sera mis en place à proximité des enrochements colonisés par les Lézards des murailles, sur une longueur de 120 mètres.



Illustration 27 : Andains de branchages balisés par du grillage avertisseur

Les différents aménagements seront balisés pendant la phase chantier, avec du grillage avertisseur et des panneaux d'indication. Une sensibilisation des équipes de chantier sera effectuée sur la prise en compte de ces aménagements.

En phase exploitation, les aménagements seront clos avec une clôture herbagère afin de les protéger et de les signaler. Un panneau apposé à la clôture signalera la sensibilité écologique de l'aménagement.

II.C. Amas de pierres sèches

Trois amas de pierres sèches seront aménagés dans les délaissés thermophiles. L'aménagement consiste en un tas de pierres sèches constitué d'un vide central recouvert de grosses pierres, le tout entouré de plus petites pierres. Le tas de pierres doit se situer sur une zone exposée au soleil, à proximité d'une végétation dense (prairie, haie). La surface minimale est de 4 m². Les pierres seront disposées afin de créer une cavité sèche. La partie nord, exposée aux intempéries sera recouverte avec du granulats et des copeaux de bois.



Illustration 28 : Amas de pierres sèches

Modalités techniques :

- Profondeur d'excavation : 0,4 m
- Mise en dépôt latéral du matériau d'excavation ou chargement sur moyen de transport
- Entassement de galets 200x400 mm sur le fond d'excavation, hauteur du tas depuis le sol fini : 1 m Recouvrement avec des galets 100x200 mm, épaisseur de recouvrement 0,2 m
- Couronne de sable autour du tas de pierres : sable classe granulaire 0/1, épaisseur de couronne 0,2m, largeur 0,3m
- Recouvrement du tas de pierres sur un côté avec de la terre de sous-sol, épaisseur 0,05m.
- Pose de 4-5 pierres plates 300 à 400 mm.

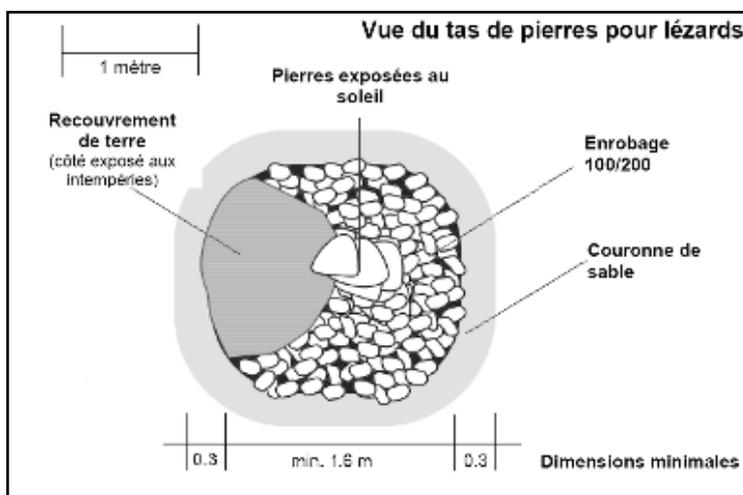
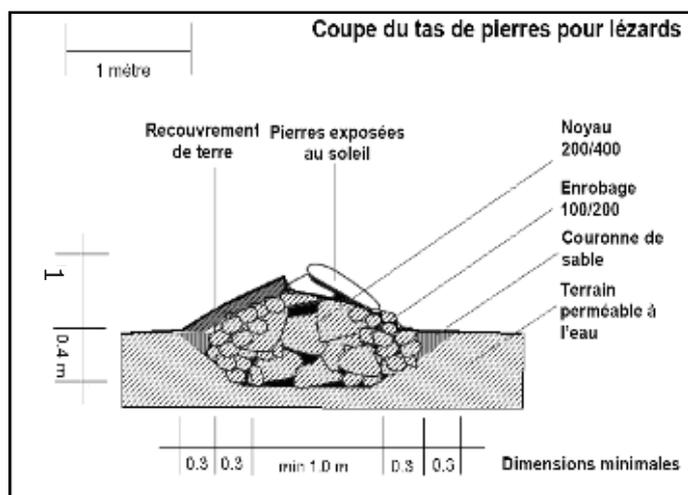
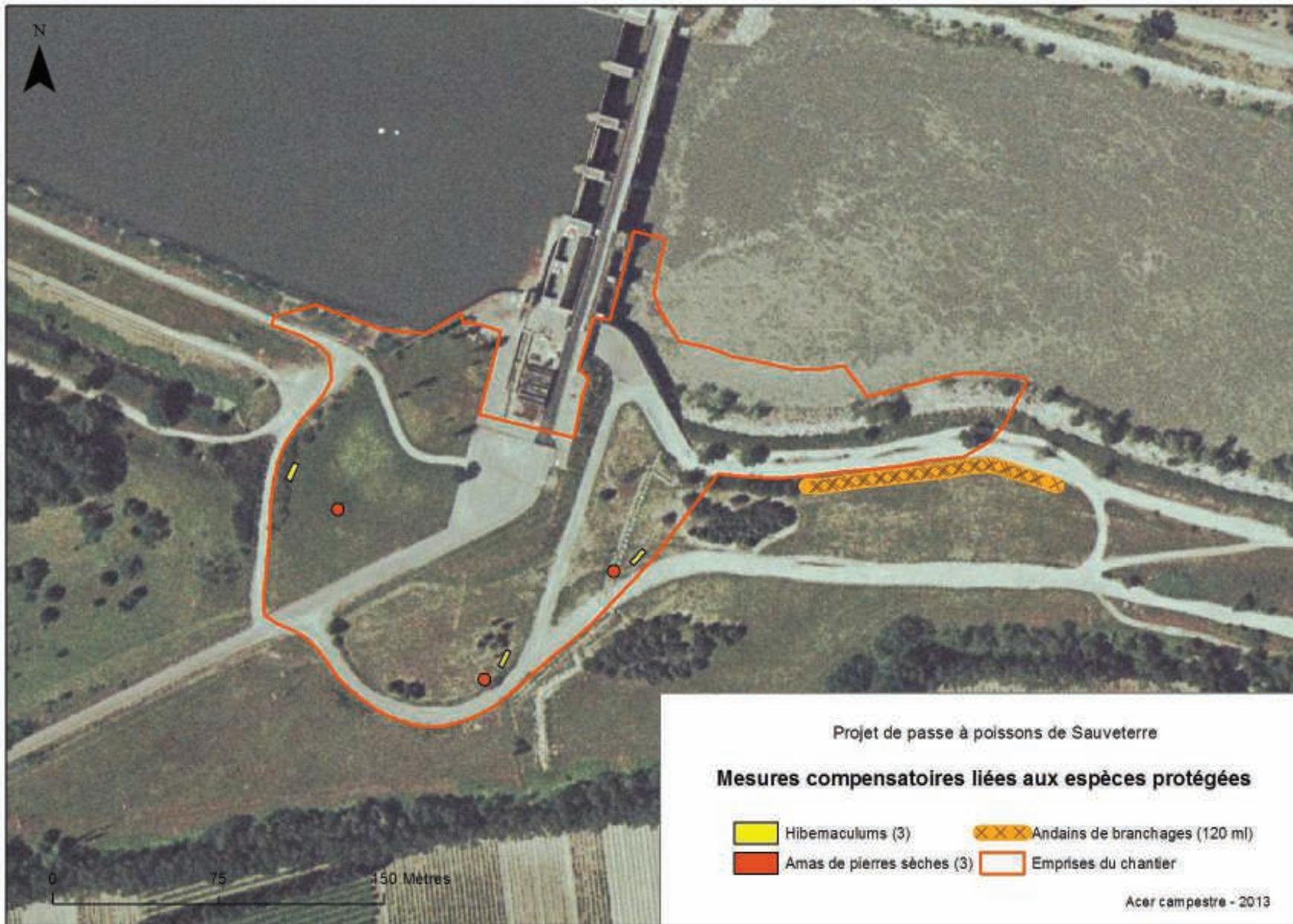


Illustration 29 : Schémas de principe pour l'aménagement d'un tas de pierres pour les reptiles

Les aménagements seront réalisés avant la phase de travaux. Ils seront balisés à l'aide d'un grillage avertisseur pendant toute la durée du chantier afin de permettre son maintien.



Projet de Passe à poissons au barrage de Sauveterre (Gard)



IV. La pérennité des mesures compensatoires

Les mesures compensatoires seront réalisées sur les terrains dont la CNR a la concession. La CNR a en la maîtrise foncière.

Les hibernaculums et les andains seront entretenus et maintenus dégagés de toute végétation épaisse (ronces notamment) sur 10 mètres autour de l'aménagement. Un gyrobroyage sera réalisé annuellement, en hiver exclusivement. Les produits de gyrobroyage seront mis en tas à proximité. Hors de cette période, le risque de destruction d'individus est trop important.

L'entretien écologique des délaissés ouverts et des aménagements (amas de pierres sèches, hibernaculums, andains) sera intégré à l'entretien réalisé par les techniciens de la CNR. Un cahier des charges spécifiques sera mis en place. L'entretien des aménagements sera réalisé pendant toute la durée de la concession de la CNR, soit jusqu'en 2021.

V. Obligation de résultats et de moyens

L'ensemble des mesures compensatoires proposées sera réalisé par des entreprises spécialisées. Elles seront contrôlées par un écologue indépendant présent dès le démarrage des travaux et durant toute la durée du chantier afin de garantir l'application des préconisations en accord avec les objectifs de conservation des espèces protégées concernées par ce dossier CNPN.

Post-travaux, un suivi des aménagements sera mis en place afin de constater le bon fonctionnement des mesures proposées à court, moyen et long terme. Ce suivi sera réalisé par un bureau d'étude indépendant spécialisé.

Annexe N° 4 de l'arrêté n°

relatif à la dérogation aux interdictions relatives aux espèces de faune sauvage protégées, pour la réalisation d'une passe à poissons sur le Rhône à Sauveterre - 30

- Description détaillée de certaines mesures d'accompagnement et de suivi (3 pp)



III. Mesures d'accompagnement

III.A. Suivi des populations de Gomphe de Graslin

Une étude spécifique sera menée sur le Gomphe de Graslin afin d'améliorer les connaissances sur cette espèce en terme de répartition et d'écologie sur un tronçon du Rhône centré sur Sauveterre.

Cette étude visera essentiellement le Gomphe de Graslin et les espèces ayant une écologie proche. Les inventaires viseront principalement la recherche d'exuvies sur les berges du Rhône et de ses bras secondaires : la recherche sera réalisée par bateau (à moteur éventuellement) avec des points réguliers d'environ 20 minutes tous les 100 mètres. Les berges à l'abri des courants forts seront privilégiées, les secteurs a priori défavorables pourront faire l'objet d'une inspection plus légère.

Toutes les exuvies de gomphes seront récoltées et déterminées. Les stations de Gomphe de Graslin seront pointées au GPS, photographiées et décrites en terme de composition de végétation sur berges (ripisylve), typologie de berges (enrochées, berges douces...), milieux environnants proches (prairies, pelouses, milieux urbains, zones de loisirs, éléments de paysage, présence d'autres milieux aquatiques, aménagements hydrauliques, etc.), composition du fonds du lit (données CNR)) dans un rayon de 100 mètres.

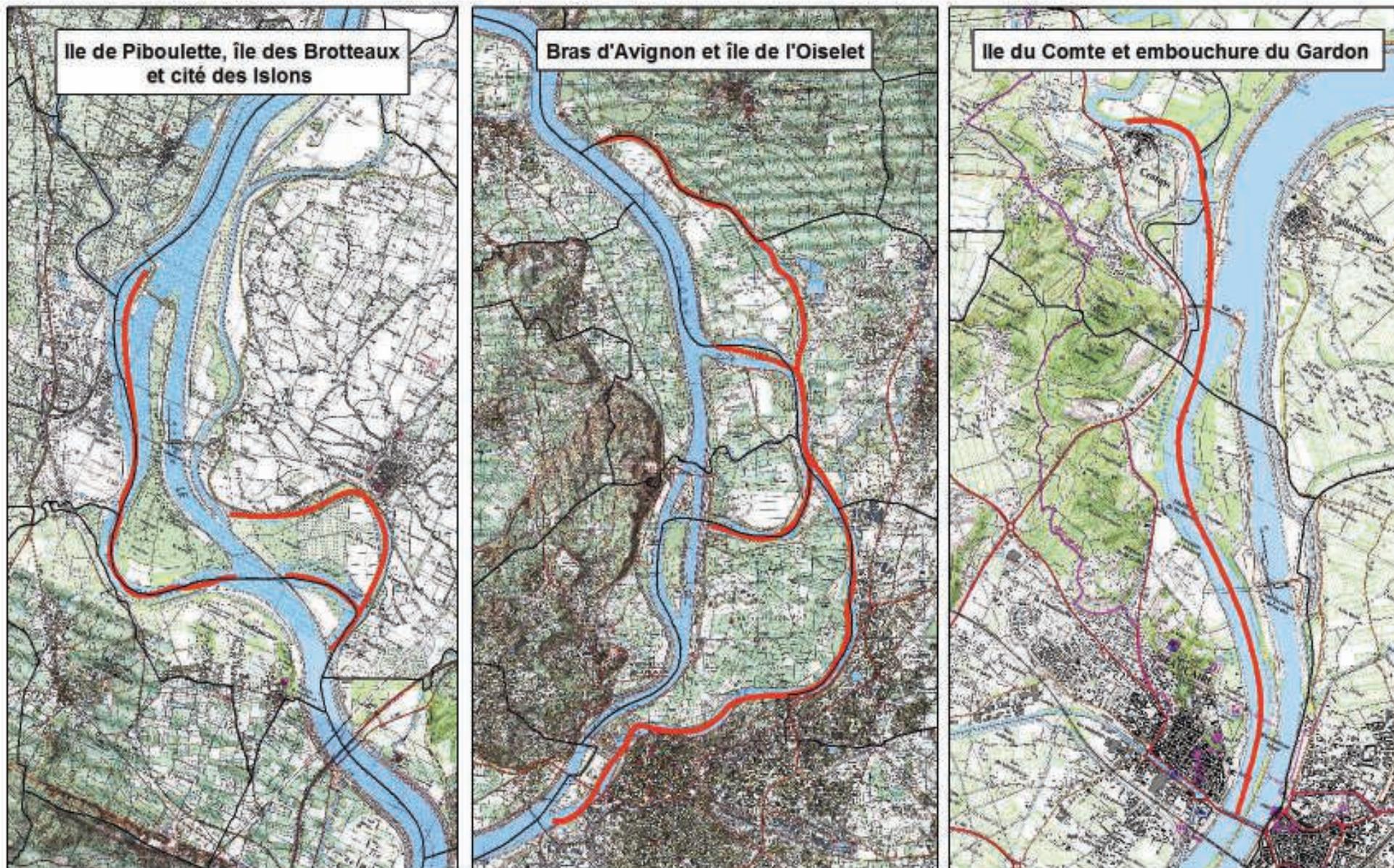
Le tronçon d'étude comprendra le Rhône entre Caderousse (84) et Beaucaire (30) sur plusieurs linéaires :

- Le bras d'Avignon (17 km)
- Ile de l'Oiselet (6 km)
- Ile de Piboulette, île des Brotteaux et cité des Islons (11 km)
- Ile du Comte et embouchure du Gardon (7 km)

Deux passages d'inventaires seront réalisés par an au cours des mois de juin et juillet. Les inventaires seront conduits pendant deux années (2014 et 2015).

Cette étude sera pilotée dans le cadre du Plan d'Action Régional, porté conjointement par le CEN Languedoc-Roussillon, l'OPIE LR et les Ecologistes de l'Euzière.

Le budget alloué à cette mesure est de 20 000 euros, soit l'équivalent de 40 jours de travail à 500 euros.



Localisation sommaire des tronçons faisant l'objet de recherches spécifiques Gomphe de Graslin

Sources : IGN Scan 25

Acer campestre - mai 2013

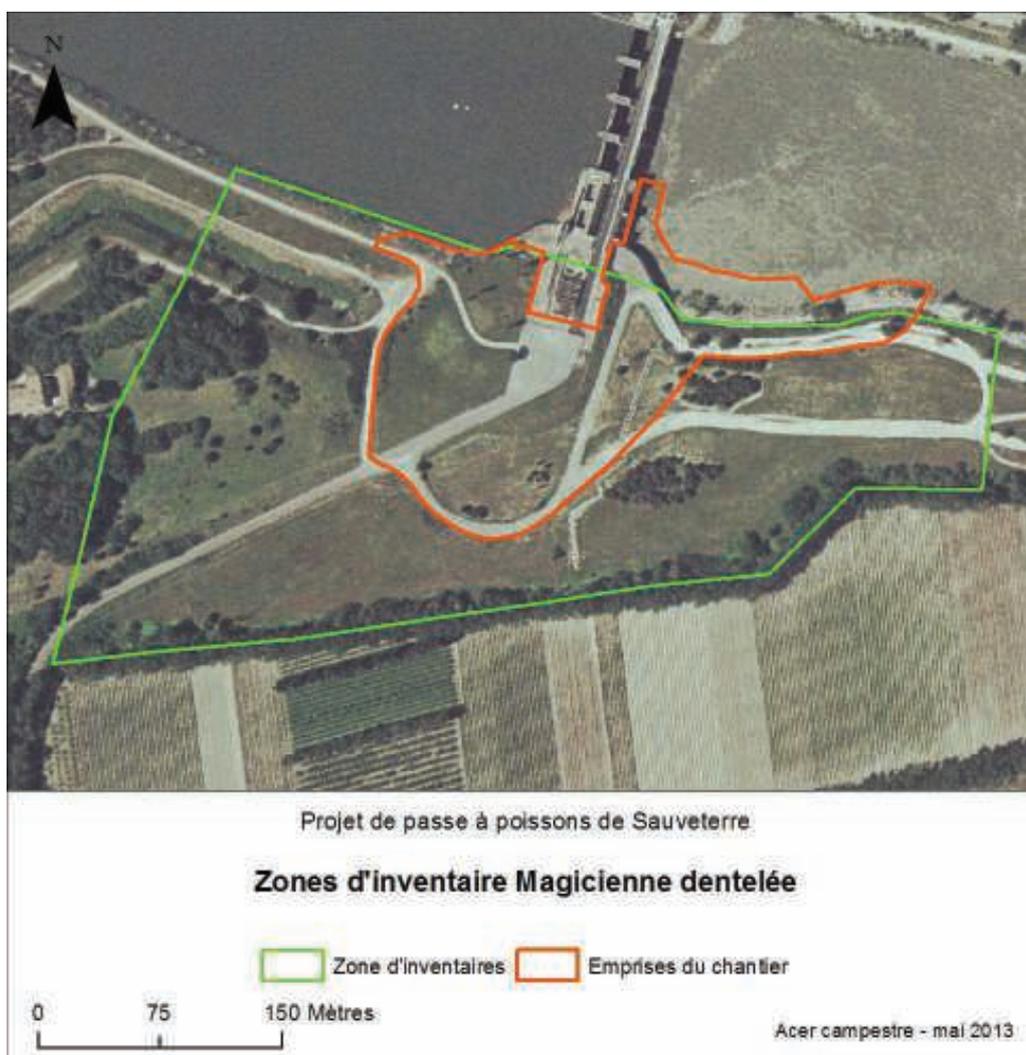
III.A. Suivi des populations de Magicienne dentelée et de ses habitats

Une étude visera la Magicienne dentelée et ses habitats recréés sur la plateforme paysagère qui visera à évaluer les populations sur l'emprise travaux avant l'opération et lors de la remise en état.

Les inventaires seront conduits de nuit lors de deux passages estivaux selon un transect qui sera repris lors des inventaires suivants. Les observations au phare permettront de qualifier quantitativement et qualitativement la population locale de Magicienne dentelée.

Des relevés de végétation permettront de caractériser et cartographier les habitats lors de la remise en état et pendant la phase d'exploitation.

Les inventaires seront réalisés sur plusieurs années : 2013 (état initial), 2015 (0+1), 2019 (n+5).



Carte 15 : Zone d'étude du suivi de la population de Magicienne dentelée