

## Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement

(Destruction de spécimens et/ou  
d'habitats d'espèces végétales et  
animales protégées, perturbation  
intentionnelle)




Lônes de la Grange Ecrasée et des Dames

Mai 2017

collection des études





Réhabilitation hydro-écologique  
des lônes et des marges alluviales  
du vieux-Rhône de Donzère-  
Mondragon. Dévoisement de la  
ViaRhôna

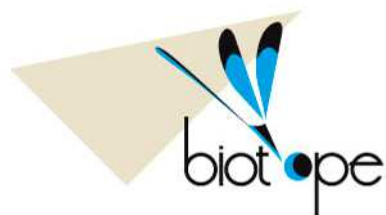
Commune de Bourg-Saint-  
Andéol (07)

# Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement

(Destruction de spécimens et/ou  
d'habitats d'espèces végétales et  
animales protégées, perturbation  
intentionnelle)



Mai 2017



Responsables Projet  
Benjamin ADAM

04 67 18 46 20  
badam@biotope.fr  
22, boulevard Maréchal-Foch  
34140 Mèze (France)

# Sommaire

---

<b>I.</b>	<b>Introduction / Contexte .....</b>	<b>6</b>
I.1	Historique à l'échelle du Rhône .....	6
I.2	A l'échelle du secteur d'étude.....	9
<b>II.</b>	<b>Objet de la demande.....</b>	<b>13</b>
II.1	Aspects réglementaires .....	13
II.1.1	Rappel du principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées .....	13
II.1.2	La possibilité de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées .....	14
II.2	Identité des demandeurs.....	15
II.3	Espèces protégées concernées ou potentiellement concernées par le projet de la CNR .....	16
II.3.1	Espèces protégées concernées par le projet .....	16
II.3.2	Espèces protégées potentiellement concernées par le projet .....	17
II.4	Espèces protégées concernées ou potentiellement concernées par le projet du CD07 .....	19
II.4.1	Espèces protégées concernées par le projet .....	19
II.4.2	Espèces protégées potentiellement concernées par le projet .....	20
<b>III.</b>	<b>Présentation et justification du projet.....</b>	<b>22</b>
III.1	Caractéristiques générales du projet global .....	22
III.2	Présentation du projet CNR .....	29
III.2.1	Orientation de restauration .....	29
III.2.2	Justifications et choix des orientations .....	31
III.3	Présentation du projet du Conseil départementale d'Ardèche.....	51
III.4	Description des travaux .....	54
III.4.1	Les travaux préparatoires.....	54
III.4.2	Les travaux de génie civil.....	62
III.4.3	Remise en état des sites .....	71
III.4.4	Opérations de végétalisation.....	71
III.5	Justification du projet global.....	73
III.5.1	Contexte .....	73
III.5.2	Le SDAGE .....	74
III.5.3	Mission d'Intérêt Général.....	74
III.5.1	Justification et choix des orientations .....	78
<b>IV.</b>	<b>Etat initial.....</b>	<b>80</b>

IV.1	Les aires d'études .....	80
IV.2	Contexte écologique .....	82
IV.2.1	Les espaces naturels protégés ou inventoriés.....	82
IV.2.2	Présentation des zones d'études rapprochées .....	88
IV.3	Eléments de méthodologie .....	91
IV.4	Les habitats naturels et la flore.....	94
IV.5	La faune.....	109
IV.6	Synthèse.....	160
<b>V.</b>	<b>Impacts concernant les espèces protégées.....</b>	<b>163</b>
V.1	Préambule : méthodologie utilisée pour l'évaluation des impacts .....	163
V.2	Impacts permanents – projet global CNR/CD07 .....	164
V.3	Impacts permanents potentiels – projet global CNR/CD07 .....	172
V.4	Impacts temporaires – projet global CNR/CD07.....	175
<b>VI.</b>	<b>Mesures d'évitement et de réduction .....</b>	<b>177</b>
VI.1	Mesures de précaution / d'évitement .....	177
VI.2	Mesures de réduction d'impact.....	182
VI.3	Mesures d'accompagnement .....	190
<b>VII.</b>	<b>Espèces protégées : réévaluation des impacts après mesures et définition des impacts résiduels / contraintes réglementaires résiduelles .....</b>	<b>199</b>
<b>VIII.</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>202</b>
<b>IX.</b>	<b>Bibliographie .....</b>	<b>204</b>
<b>X.</b>	<b>Annexes .....</b>	<b>209</b>
X.1	Annexe 1 : Formulaire CERFA - CNR .....	209
X.2	Annexe 2 : Formulaire CERFA – CD07 .....	218
X.3	Annexe 3 : Méthodologies détaillées.....	225
X.4	Annexe 4 : Fiches amphibiens/reptiles .....	235
X.5	Annexe 5 : Fiches oiseaux .....	256
X.6	Annexe 6 : Fiches mammifères .....	269
X.7	Annexe 7 : Autres impacts du projet .....	275
X.8	Annexe 8 : Cartes faune-flore avec le projet superposé.....	280
X.9	Annexe 9 : Réévaluation complète des impacts après mesures et définition des impacts résiduels.....	292
X.10	Annexe 10 : Données brutes.....	297

# I. Introduction / Contexte

---

## I.1 Historique à l'échelle du Rhône

---

Le Rhône a fait l'objet de deux périodes d'aménagements importants : les endiguements réalisés au XIX<sup>ème</sup> siècle pour faciliter la navigation ; et les aménagements construits à partir du milieu du XX<sup>ème</sup> siècle, dont celui de Donzère Mondragon, premier aménagement mis en service en 1952 sur le bas Rhône, afin de développer la production d'électricité, de l'irrigation et de la navigation. Depuis les années 1990, un programme de restauration hydraulique et écologique des vieux-Rhône prioritaires a été mis en œuvre.

Afin de répondre aux besoins de navigabilité du fleuve, des ouvrages dits « Girardon » ont été construits au XIX<sup>ème</sup> siècle avec pour objectif de concentrer les eaux d'étiage en un lit fluvial unique. La bande active du fleuve a été « pincée » et le Rhône a depuis vu sa largeur réduite de 180 mètres en moyenne sur chaque berge. Cette chenalisation du lit s'est accompagnée de la modification du fonctionnement sédimentaire et hydraulique des marges fluviales notamment leur exhaussement sur l'ensemble de la plaine inondable (casiers, îles, lit majeur, terrains inondables, etc) par dépôts successifs de matériaux, ceci ayant une répercussion directe sur les processus d'écoulement des crues et la banalisation des milieux naturels.

Ces ouvrages de chenalisation, qui ont conduit à la formation des marges alluviales, concernent le secteur de Belley et Brégnier-Cordon sur le haut Rhône et de Lyon à Arles sur le Rhône moyen et aval. Aujourd'hui, ces ouvrages continuent d'avoir un effet de stockage sur les sédiments fins dans la majeure partie des Rhône court-circuités, soit 130 km de fleuve.

Ce tronçon du fleuve a été largement modifié par plusieurs aménagements successifs, liés notamment aux besoins de navigation (épaves Girardon) et, au XX<sup>ème</sup> siècle, à l'exploitation hydroélectrique. Le Rhône s'organise sur ce territoire autour de l'aménagement hydroélectrique de Donzère-Mondragon.

Situé entre Montélimar et Caderousse, l'aménagement de Donzère-Mondragon comprend deux ouvrages principaux : le barrage-évacuateur de crues de Donzère et l'usine écluse de Bollène. Il constitue par sa puissance, sa production et ses dimensions, l'aménagement le plus important réalisé par la CNR.

La zone de la vallée du Rhône sur laquelle est implantée cette dérivation est caractérisée par deux rétrécissements (ou cluses) au nord et au sud, délimitant une large plaine au centre : la plaine de Donzère-Mondragon. Le canal de dérivation de l'aménagement s'étend à l'Est de cette plaine, sur une longueur de 28 km.

Les études engagées dans le cadre du programme décennal de restauration hydraulique et écologique du Rhône (2000-2009) ont montré la nécessité d'une réflexion sur les potentialités de restauration et d'entretien des annexes fluviales du Rhône par un auto-curage hydraulique (remobilisation des matériaux) basé sur l'énergie des crues. Cette réflexion s'inscrit également dans une préoccupation plus globale intéressant la notion de dynamique fluviale, d'espace de liberté du fleuve et d'alimentation sédimentaire du littoral.

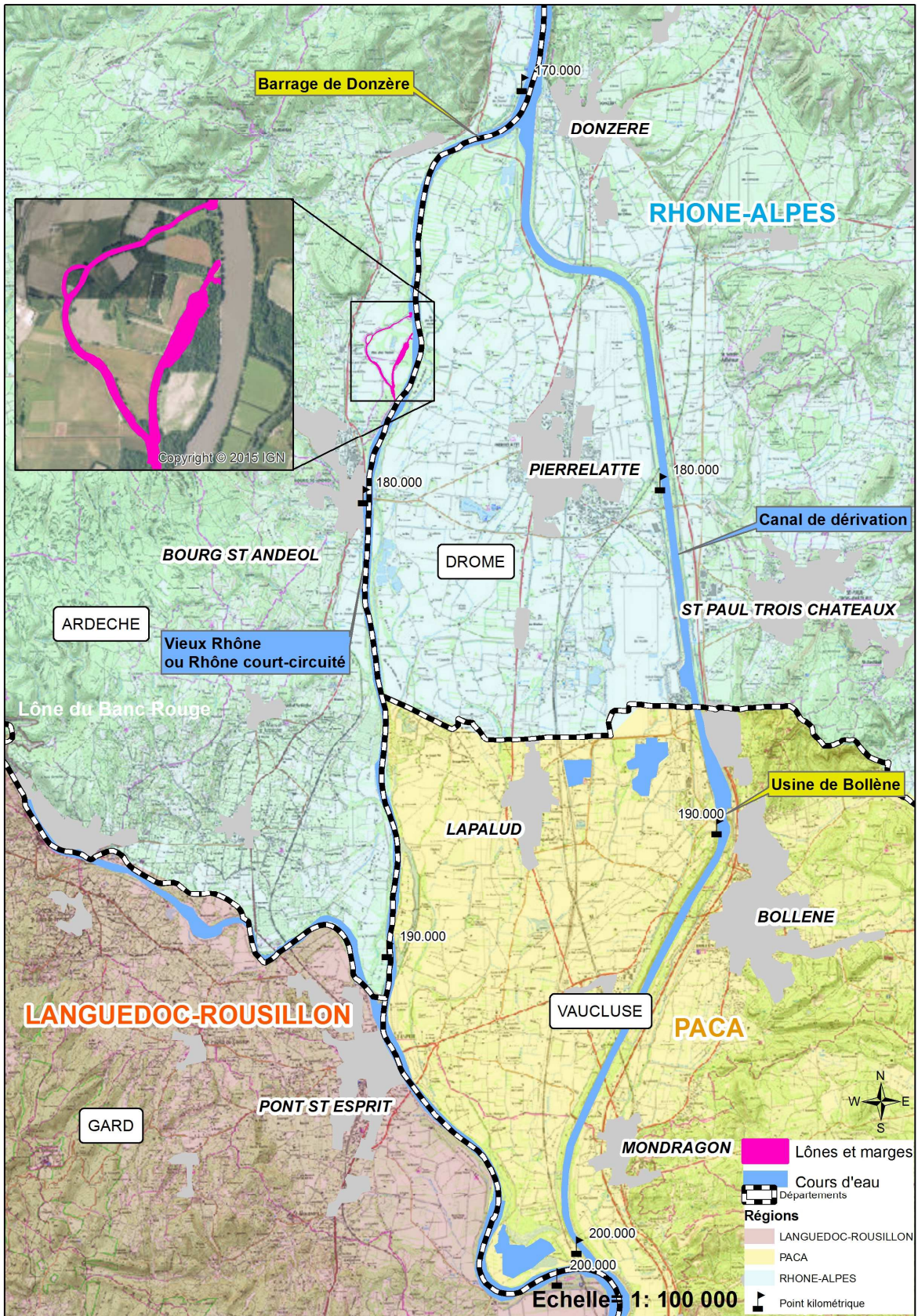
Ainsi, les projets de remobilisation des marges alluviales s'inscrivent naturellement dans une action transversale entre les volets « Inondations » et « Qualité des eaux, ressource et biodiversité ».

Ils ont un triple objectif écologique, sédimentaire et hydraulique :

- inverser la tendance à l'aggravation des niveaux d'eau ;
- améliorer les processus d'inondation dans la plaine alluviale, y compris les phases de ressuyage ;
- favoriser la remobilisation naturelle par les crues des limons, des sables et dans la mesure du possible des graviers ;
- favoriser une dynamique latérale du fleuve avec création de milieux neufs ;
- améliorer la biodiversité et favoriser le développement d'espèces liées au fleuve et à ses milieux humides ;
- améliorer les échanges entre le Rhône et ses annexes fluviales.

À l'image des enjeux associés à cette démarche, les contraintes sont multiples :

- remobilisation potentielle de polluants associée à la remobilisation sédimentaire ;
- modification locale du patrimoine naturel par remobilisation des marges ;
- prise en compte des incidences hydrauliques liées à la remobilisation et sécurité des biens et des personnes ;
- évolution et modification de l'occupation du territoire.



*Carte de l'aménagement de Donzère-Mondragon  
Situation des lônes de la Grange-Ecrasée et des Dames*

## I.2 A l'échelle du secteur d'étude

---

Le Vieux Rhône de l'aménagement de Donzère-Mondragon et sa plaine alluviale ont été identifiés comme l'un des secteurs du Rhône présentant l'un des potentiels hydro-écologiques les plus marqués. Il couvre un vaste territoire compris entre, au nord, les communes de Viviers et Donzère (PK166.5), et au sud, de Vénejan et de Mondragon (PK 200.5), soit un linéaire de 34 km.

Sa restauration et tout particulièrement celle de ses annexes hydrauliques (lônes et marges alluviales) a fait l'objet en 2011 et 2012 de la réalisation d'un schéma directeur dans le but d'amorcer la réappropriation du fleuve par ses riverains.

A l'issue de cette réflexion, pour répondre à un objectif pragmatique de réalisation d'actions de réalisation de travaux à une échelle de temps raisonnable, un choix des sites a été effectué. L'identification de ces sites a été alors affinée, par itération, notamment par les nouvelles connaissances disponibles, notamment en matière de qualité des sédiments, de destination des matériaux, et de qualité patrimoniale des milieux.

Ce choix des sites s'appuie notamment sur les critères d'ancrage local couplé à une fonctionnalité hydro-écologique locale associée lône/marge qui a du sens.

A l'issue de ce travail d'expertise, 3 secteurs sont ressortis prioritairement :

- Complexe n°1 : les casiers de l'Aure, les lône de Lascombe et de la Surelle, ainsi que les marges alluviales aux abords des lômes de Malaubert et Dions,
- Complexe n°2 : les lômes de la Grange Ecrasée et des Dames,
- Complexe n°3 : les lômes du Banc Rouge et de la Désirade.

Ces complexes représentent 20 km de linéaire.

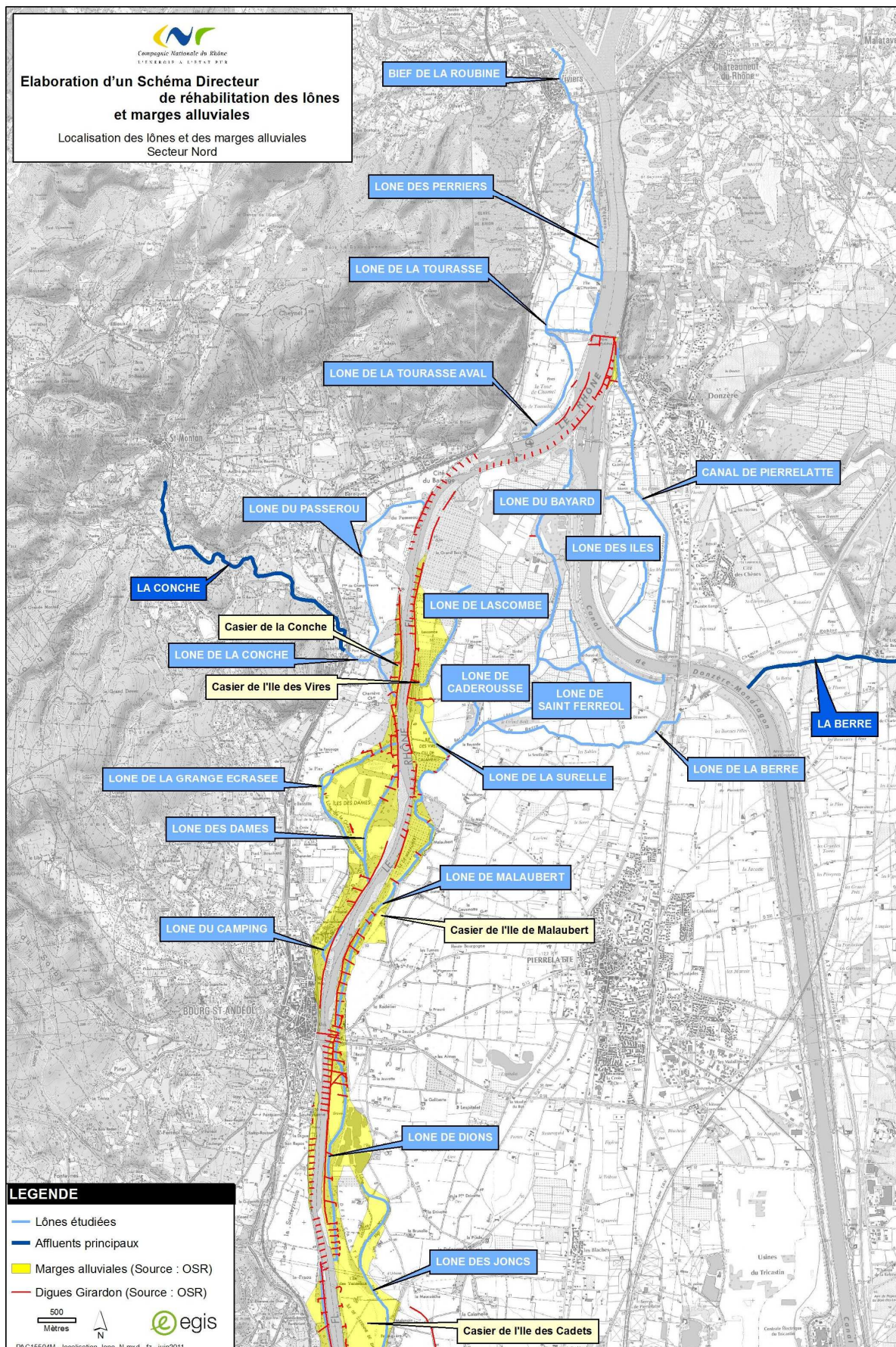
Du fait de sa plus grande facilité potentielle de mise en œuvre et de l'importance des gains locaux attendus, le site « des casiers de l'Aure, la lône de la Surelle, et les marges alluviales aux abords des lômes de Malaubert et Dion » avait été choisi en 2015 comme site pilote avec un engagement opérationnel des travaux prévu pour l'année 2016.

Dans la continuité de ce premier site, la CNR et les partenaires ont souhaité poursuivre les études de conception pour les lômes de la Grange Ecrasée, des Dames et du Banc Rouge.

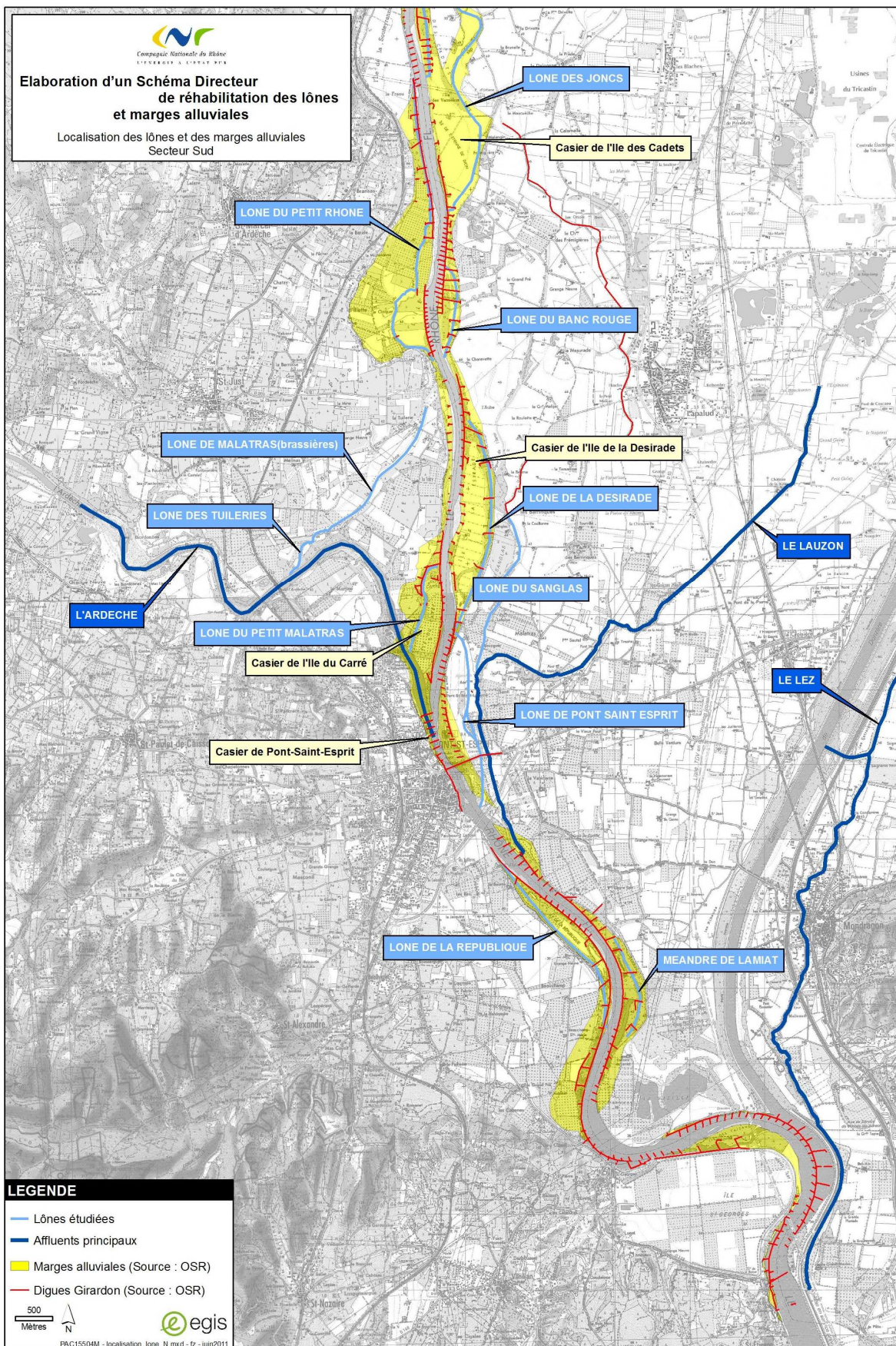
Concernant la lône de la Grange Ecrasée celle-ci est traversée actuellement par la véloroute « ViaRhôna » à l'amont (passage sur la digue longitudinale) et sur sa partie médiane (passage à gué busé principal qui permet d'accéder à la lône des Dames). Les travaux de réouverture de la lône nécessitent donc le dévoiement de la piste cyclable et la création d'une nouvelle passerelle (amont). L'opération de dévoiement et de mise en œuvre de la passerelle est portée par le Conseil Départemental de l'Ardèche.

**Le présent dossier de demande de dérogation concerne donc le projet de réhabilitation hydro-écologique des lômes situées en Ardèche (lômes de la Grange Ecrasée et des Dames), porté par la CNR, ainsi que le projet de dévoiement de la ViaRhôna (+ création d'une passerelle), porté par le Conseil Départemental de l'Ardèche.**

Localisation des îlots et des marges alluviales 1/2 (Extrait du Schéma Directeur de Réhabilitation des îlots et des marges alluviales)



Localisation des lônes et des marges alluviales 2/2 (Extrait du Schéma Directeur de Réhabilitation des lônes et des marges alluviales)



## II. Objet de la demande

---

### II.1 Aspects réglementaires

---

#### II.1.1 Rappel du principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement :

*« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :*

*1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;*

*2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;*

*3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;*

*4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ».*

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture, soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes (article R. 411-1 du Code de l'environnement), ainsi qu'éventuellement par des listes régionales.

L'article R. 411-3 indique que pour chaque espèce ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

À ce titre, les arrêtés suivants ont été adoptés et concernent les régions Rhône-Alpes et PACA :

- Flore : Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (arrêté modifié par l'arrêté du 31 août 1995). Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes (complétant la liste nationale).

- Insectes : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Ecrevisses : Arrêté du 21 juillet 1983 modifié relatif à la protection des écrevisses autochtones (modification par l'arrêté du 18 janvier 2000).
- Mollusques : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Reptiles et amphibiens : 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
- Poissons : Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national.
- Oiseaux : Arrêté du 29 octobre 2009 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Mammifères : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- Vertébrés : Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

### II.1.2 La possibilité de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées

L'article L. 411-2 du Code de l'environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R. 411-6 et suivants :

*« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :*

*a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;*

*b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;*

*c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;*

*d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;*

*e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ».*

La dérogation est accordée par arrêté préfectoral précisant les modalités d'exécution des opérations autorisées.

La décision est prise après avis du Conseil National pour la Protection de la Nature (CNP) (article 3 de l'arrêté ministériel 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 protégées). La délivrance de ces dérogations est accordée *in fine* par le préfet, et par exception par le ministre chargé de l'écologie lorsque cela concerne : des opérations conduites par des personnes morales placées sous le contrôle ou la tutelle de l'État ou si la dérogation porte sur une espèce protégée menacée d'extinction (dont la liste est fixée par l'Arrêté du 9 juillet 1999).

Les trois conditions incontournables à l'octroi d'une dérogation sont les suivantes :

- la demande s'inscrit dans un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique,
- il n'existe pas d'autre solution satisfaisante,
- la dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

Ainsi, l'autorisation de destruction, de prélèvement, capture, perturbation intentionnelle... ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la triple condition que le projet présente un intérêt public majeur, qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe et qu'elle ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées.

C'est l'objet du présent dossier que d'identifier si ces conditions sont effectivement respectées.

## II.2 Identité des demandeurs

- Réhabilitation hydro-écologique des îlots de la Grange Ecrasée et des Dames

Nom	Compagnie Nationale du Rhône - CNR
Forme juridique	Société Anonyme d'intérêt général administrée par un Directoire et un Conseil de Surveillance au capital de 5 488 164 €
Siège social	2, rue André Bonin, 69316 LYON cedex 04
Registre du commerce	RC Lyon B 957520901
Représentée par	Madame Elisabeth AYRAULT, Présidente Directrice Générale

- Projet de dévoiement de la ViaRhôna (+ création d'une passerelle)

Nom	Conseil Départemental de l'Ardèche
Siège social	Hôtel du Département, Boulevard de la Chaumette, 07000 Privas
Représentée par	Monsieur Hervé SAULIGNAC, Président

## II.3 Espèces protégées concernées ou potentiellement concernées par le projet de la CNR

### II.3.1 Espèces protégées concernées par le projet

- **Flore** (Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes, complétant la liste nationale)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation	
		Destruction	Enlèvement
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman, 1871	Rubanier émergé	X	X
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	Renoncule scélérate	X	X

- **Amphibiens et reptiles** (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)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Capture ou enlèvement	Perturbation intentionnelle
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile		X		X
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	(1)	X		X
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur		X		X
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	(1)	X		X
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite		X		X
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale		X		X
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	(1)	X		X
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental		X		X
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles		X		X
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	(1)	X		X
<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape		X		X

(1) Non concerné (article 3)

- **Oiseaux** (Arrêté du 29 octobre 2009 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
		Destruction nids/habitats	Destruction d'individus	Capture ou enlèvement	Perturbation intentionnelle
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	X			(2)
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	X			(2)
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	X			(2)
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	X			(2)
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	X			(2)
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X			(2)
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	X			(2)

(2) Inexistante ou non susceptible de remettre en cause le bon accomplissement de cycles biologiques (pas d'échecs de nidifications à cause des travaux)

- **Mammifères** (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Capture ou enlèvement	Perturbation intentionnelle
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	X			X

### II.3.2 Espèces protégées potentiellement concernées par le projet

- **Insectes** (Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Capture ou enlèvement	Perturbation intentionnelle
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin		X		X
<i>Gomphus graslinii</i>	Gomphe de Graslin		X		X
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne		X	X	X

- **Amphibiens et reptiles** (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)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Capture ou enlèvement	Perturbation intentionnelle
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	(1)	X		X
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune		X		X
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier		X		X

(1) Non concerné (article 3)

- **Oiseaux** (Arrêté du 29 octobre 2009 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
		Destruction nids/habitats	Destruction d'individus	Capture ou enlèvement	Perturbation intentionnelle
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	X			(2)

(2) Inexistante ou non susceptible de remettre en cause le bon accomplissement de cycles biologiques (pas d'échecs de nidifications à cause des travaux)

- **Mammifères** (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Capture ou enlèvement	Perturbation intentionnelle
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe		X		X
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux		X		X
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe		X	X	X
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux		X	X	X
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton		X	X	X
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer		X	X	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune		X	X	X
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl		X	X	X
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée		X	X	X
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius		X	X	X
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler		X	X	X
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune		X	X	X
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune		X	X	X

Cette demande de dérogation est justifiée par l'objectif de restauration écologique à l'origine du projet, elle s'inscrit dans le cadre du a) du 4° de l'article L411-2 du Code de l'Environnement (« Dans l'intérêt de la protection de la flore et de la faune sauvages et de la conservation des habitats naturels »).

→ Cf. formulaires CERFA en annexe 1.

## II.4 Espèces protégées concernées ou potentiellement concernées par le projet du CD07

### II.4.1 Espèces protégées concernées par le projet

- **Amphibiens et reptiles** (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)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Capture ou enlèvement	Perturbation intentionnelle
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile		X		X
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	(1)	X		X
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur		X		X
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	(1)	X		X
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale		X		X
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	(1)	X		X
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental		X		X
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles		X		X
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	(1)	X		X

(1) Non concerné (article 3)

- **Mammifères** (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Capture ou enlèvement	Perturbation intentionnelle
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe				X

## II.4.2 Espèces protégées potentiellement concernées par le projet

- **Insectes** (Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Capture ou enlèvement	Perturbation intentionnelle
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne		X	X	X

- **Amphibiens et reptiles** (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)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Capture ou enlèvement	Perturbation intentionnelle
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	(1)	X		X
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune		X		X
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier		X		X
<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape		X		X

(1) Non concerné (article 3)

- **Oiseaux** (Arrêté du 29 octobre 2009 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
		Destruction nids/habitats	Destruction d'individus	Capture ou enlèvement	Perturbation intentionnelle
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	X			(2)
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	X			(2)
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	X			(2)
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	X			(2)
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	X			(2)
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	X			(2)
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X			(2)
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	X			(2)

(2) Inexistante ou non susceptible de remettre en cause le bon accomplissement de cycles biologiques (pas d'échecs de nidifications à cause des travaux)

- **Mammifères** (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation			
		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Capture ou enlèvement	Perturbation intentionnelle
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe		X		X
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux		X		X
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe		X	X	X
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux		X	X	X
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton		X	X	X
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer		X	X	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune		X	X	X
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl		X	X	X
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée		X	X	X
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius		X	X	X
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler		X	X	X
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune		X	X	X
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune		X	X	X

Cette demande de dérogation est justifiée par l'objectif de restauration écologique à l'origine du projet de la CNR, qui induit le projet du CD07. Elle s'inscrit dans le cadre du a) du 4° de l'article L411-2 du Code de l'Environnement (« Dans l'intérêt de la protection de la flore et de la faune sauvages et de la conservation des habitats naturels »).

→ Cf. formulaire CERFA en annexe 2.

# III. Présentation et justification du projet

---

## III.1 Caractéristiques générales du projet global

---

Au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle, la quasi-totalité du secteur était compris dans le lit mineur du Rhône et en eau pour des eaux moyennes.

A la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, le Rhône a fait l'objet d'aménagements importants destinés à améliorer les conditions de navigation, connus sous le nom « d'aménagement Girardon », du nom de l'ingénieur en chef des Pont-et-Chaussées responsables de la mise en œuvre. Ces aménagements consistaient à barrer les bras secondaires et à fixer le Rhône en un chenal unique plus étroit et plus profond afin d'augmenter les tirants d'eau en période de basses eaux et lisser les singularités. Ces ouvrages Girardon sont submersibles et constitués d'enrochements libres.

Au droit de la lône du Banc Rouge, une digue basse longitudinale a été constituée à l'entrée de la lône, sur laquelle vient s'ancrer des traverses ou tenons dans le talweg de la lône, au nombre de 7.

L'édification de ces ouvrages a engendré un cloisonnement de la lône et une sédimentation progressive au cours du XX<sup>ème</sup> siècle. La quasi intégralité de la lône est atterriel, sauf à l'aval où une mare permanente subsiste. L'absence de potentialités érosives au sein de la lône empêche un rajeunissement des habitats aboutissant à une banalisation des habitats naturels.

Une approche diachronique de l'occupation des sols et des dépôts sédimentaires a été réalisée dans le cadre des études de conception du projet, qui a pour objectif de :

- Connaître l'évolution de l'occupation du sol au sein des casiers et notamment le taux de comblement estimé d'après la fermeture des milieux,
- Observer la position de la berge au cours du temps et mesurer les surfaces d'érosion et/ou d'accrétion durant ces différentes périodes.

Dans le cas du Vieux-Rhône de Donzère-Mondragon, l'étude diachronique repose sur l'analyse de 6 années de référence, dont les sources sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

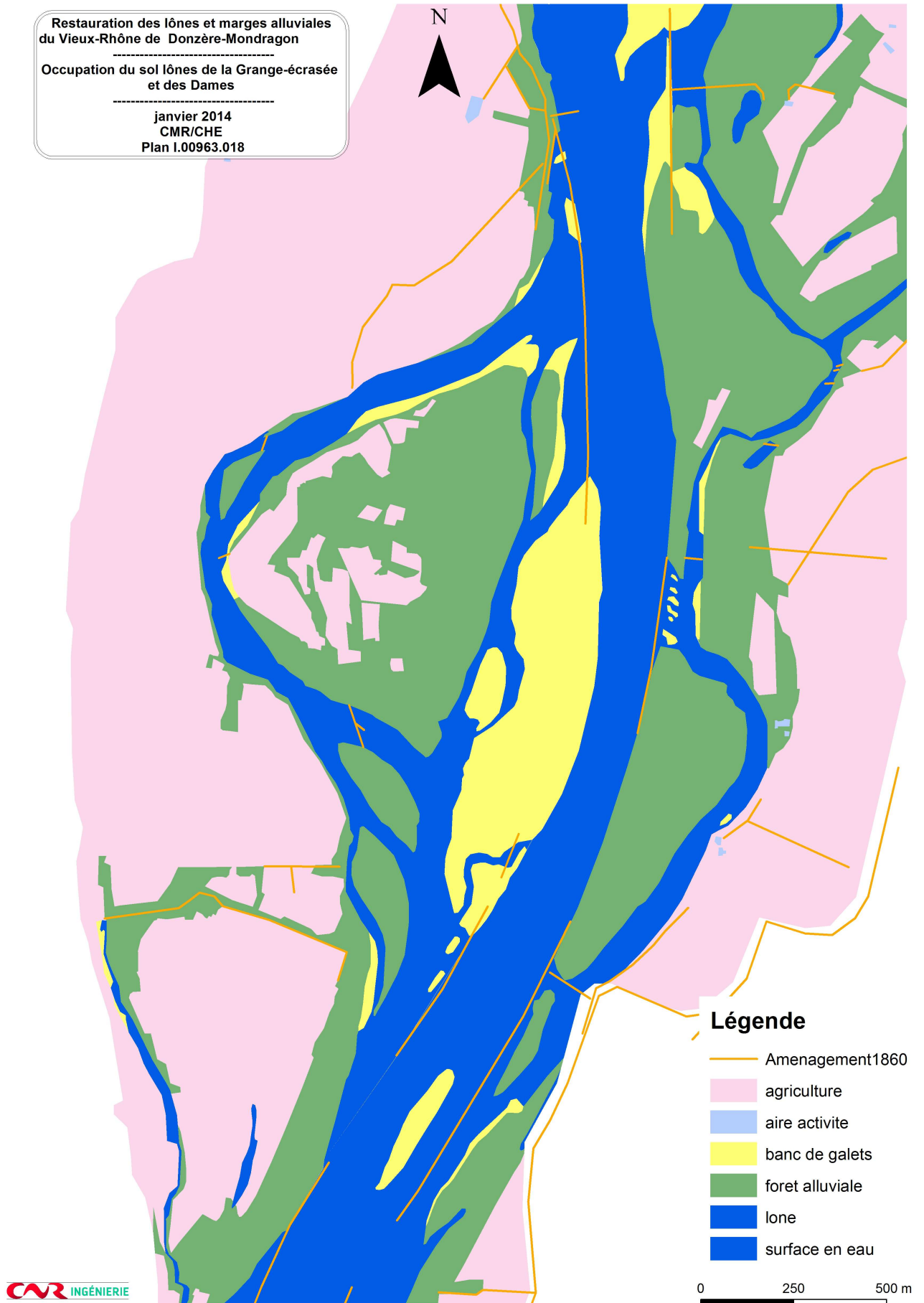
Date	Type	Observation
autour de 1860	Atlas des Ponts et Chaussées	Cette carte complète du Rhône présente le fleuve au 1/10000ème de façon très détaillée. A cette époque le Rhône est quasiment exempt de tout aménagement. Seules quelques levées de terre ou protections de berges sont ponctuellement présents.
1900/1920	Carte Branciard	Plans Branciards au 1/2000ème et 1/5000ème, cette série de plan montre les aménagements dit "Girardon" du nom de l'ingénieur chargé de leur mise en place. Ils présentent et date l'ensemble des ouvrages de correction mis en place pour assurer la navigation sur le fleuve.
7/11/1947	Photographie aérienne	Source IGN. Début des travaux de l'aménagement hydroélectrique de Donzère-Mondragon.
17/06/1961	Photographie aérienne	Source IGN. Après aménagement hydroélectrique.
30/06/1973	Photographie aérienne an	Source IGN. Après aménagement hydroélectrique.
15/03/1982	Photographie aérienne n	Source CNR. Après aménagement hydroélectrique.
2009	Orthophotoplan	Source IGN. Après aménagement hydroélectrique et réhabilitation de certaines îlons.

La figure ci-dessous illustre la situation en 1860, ainsi que les ouvrages mis en place au XIXème siècle.

Restauration des îlots et marges alluviales  
du Vieux-Rhône de Donzère-Mondragon

Occupation du sol îlots de la Grange-écrasée  
et des Dames

janvier 2014  
CMR/CHE  
Plan I.00963.018



CNR INGÉNIERIE

Occupation du sol en 1860 (source : CNR Ingénierie)

En 1860, la lône de la Grange-Ecrasée constitue un bras secondaire du Rhône, il s'agissait d'un milieu vif et courant.

La lône des Dames était connectée au Rhône en amont et en aval. Seul un banc de galet était présent entre le cours principal du Rhône et cette lône.

Puis, le secteur fut aménagé au moyen d'une digue longitudinal submersible dénommé Charnève, à l'entrée / sortie des deux lônes.

Par la suite, une digue basse et des épis ont été mis le long de la rive droite du Rhône afin de fixer les îles situées derrière. Progressivement la largeur du lit de la lône de la Grange-Ecrasée et la lône des Dames a diminué au profit de la végétation arborée et prairial.



*Carte postale de Bourg Saint Andéol (début XXème siècle) illustrant la mise en œuvre des ouvrages Girardon.*

Les figures, page suivante, présente l'évolution cartographique de l'occupation du sol des la lônes de la Grange-écrasée et des Dames entre 1901 et 2009.

1901 Les deux lônes ainsi que les casiers amont et aval sont connectés avec le Rhône et donc totalement en eau (83 % en eau contre 13 % pour la forêt et 4 % pour les bancs de galets).

1901 à 1947 : Le milieu c'est peu à peu atterrit durant ces années entrainant la déconnexion amont de la lône de la Grange-écrasée et la lône des Dames (plus que 20 % en eau). Les lônes ne sont plus courantes et peu à peu le milieu est colonisé par la végétation ligneuse (35 %).

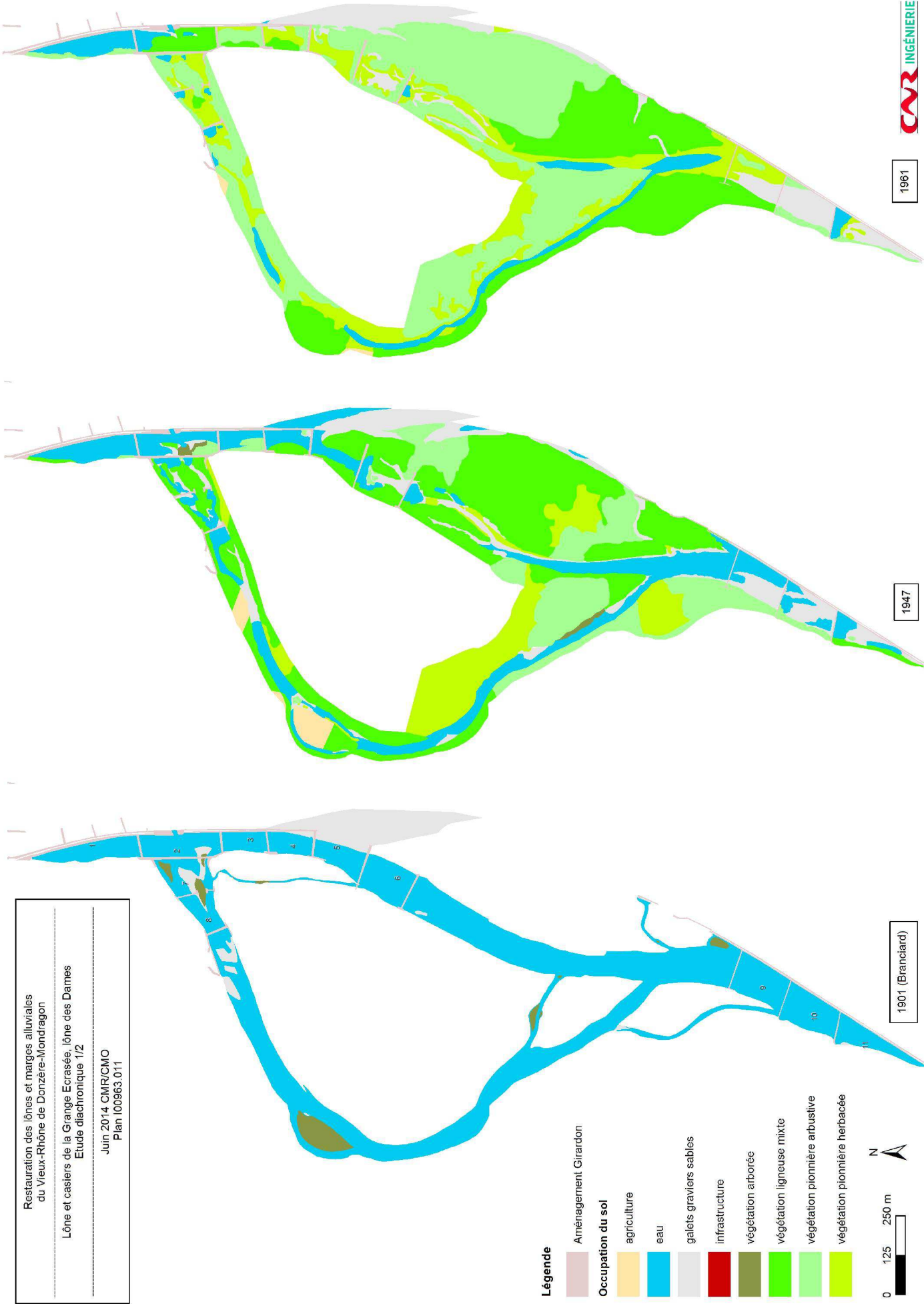
1947 à 1961 : La photo aérienne de 1961 présente l'état de la zone d'étude après la mise en service de l'aménagement (1952) et de la coupure du Rhône. La réduction du débit et la disparition des petites crues fréquentes, accélèrent la fermeture des milieux. Seule la partie aval des deux lônes est en eau (7% en eau). La végétation pionnière arbustive à peu à peu colonisée le milieu (42%).

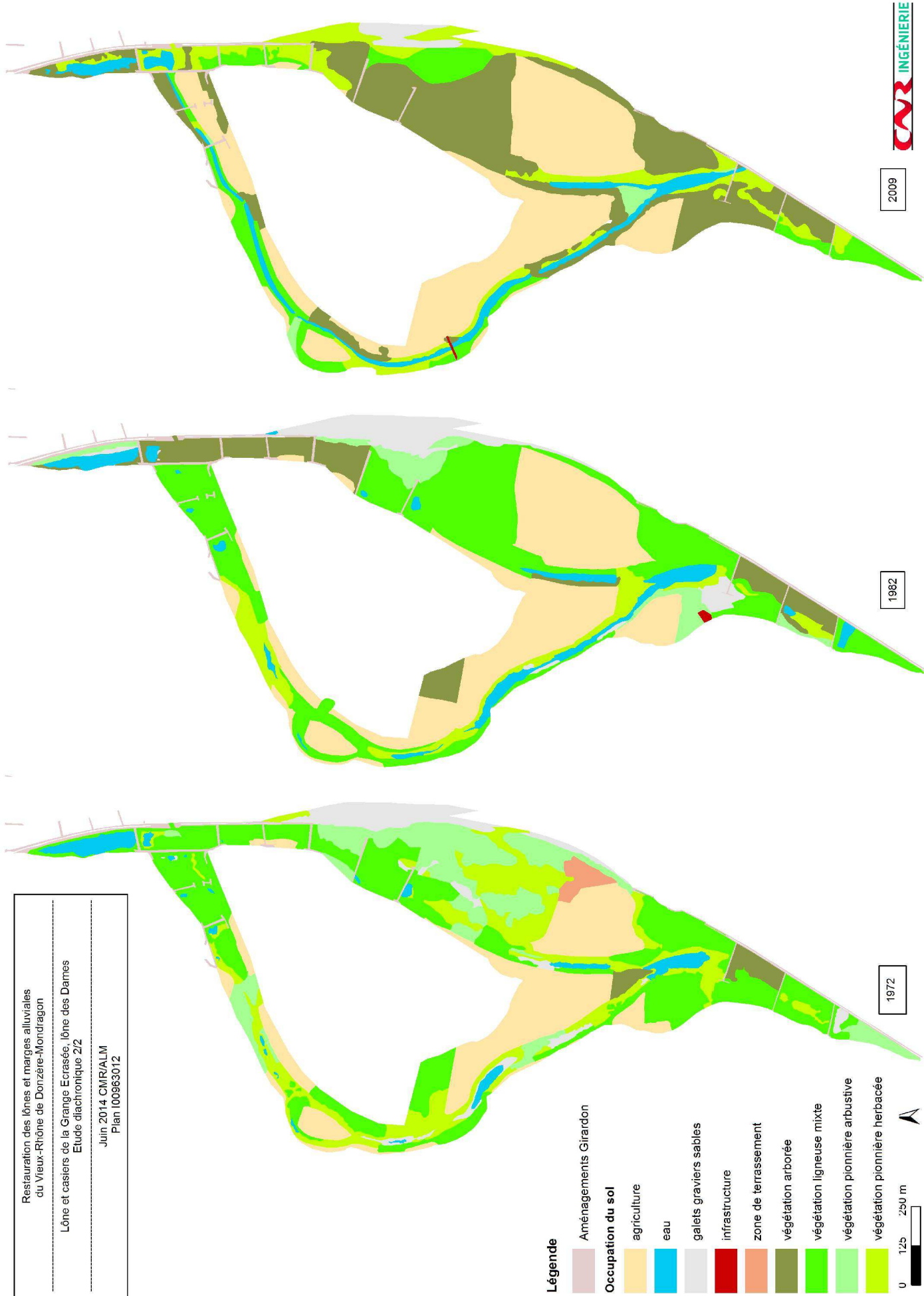
1961 à 1972 : La photo de 1972 montre nettement la colonisation des lônes par les espèces pionnières arbustive et l'installation de l'agriculture (22 %). La superficie en eau est fortement réduite, puisque subsiste uniquement une mare à l'aval de la lône de la Grange-Ecrasée (4%).

1972 à 1982 : Par rapport à 1972, la situation a peu évoluée. L'agriculture continue de progresser (33%) la forêt s'installe (10 %) au détriment des stades pionniers.

1982 à 2009 : Après 1982, la situation s'inverse sous l'effet de travaux de restauration qui ont consisté au curage des « plans d'eau » de la lône de la Grange-Ecrasée. Les travaux ont permis de redonner un caractère aquatique à cette lône (6 %). La Lône des Dames est en eau seulement au niveau de la confluence avec la lône de la Grange-Ecrasée. La forêt (32%) et l'agriculture (36%) occupe plus de la moitié du secteur.

Restauration des îles et marges alluviales  
 du Vieux-Rhône de Donzère-Mondragon  
 Île et casiers de la Grange Ecrasée, île des Dames  
 Etude diachronique 1/2  
 Juin 2014 CMR/CMO  
 Plan 100963.011





Etude diachronique des îlons de la grange-écrasée et des Dames (source : CNR Ingénierie)

Le principe général du projet de restauration hydro-écologique est d'inverser la tendance à l'atterrissement des annexes hydrauliques en agissant à la fois sur les causes (épis et digues basses des aménagements Girardon) et sur les effets (accumulation de sédiments fins et banalisation des milieux naturels) de la lône du Banc-Rouge. Il s'agit d'actions passives (démantèlement partiel ou total de la digue basse longitudinale, des traverses, des épis) et actives (chenal en eau). Pour ce dernier type de restauration, une diversité de formes et altimétriques sera recherchée pour améliorer la diversité des habitats recrées. Les matériaux mobilisés par le projet seront laissés et mis à disposition des crues du Rhône.

Intégré au volet « eau, ressource et biodiversité » du Plan Rhône, le projet de restauration hydro-écologique s'inscrit dans une démarche de rétablissement de la fonctionnalité des milieux, de remobilisation des sédiments stockés dans les annexes fluviales, de lutte contre la perte de biodiversité, d'amélioration de la qualité de l'eau, et d'amélioration des écoulements.

## III.2 Présentation du projet CNR

---

### III.2.1 Orientation de restauration

L'étude de faisabilité consistait à dresser un état initial, aussi complet que possible, sur les aspects physiques, biologiques, hydrauliques, etc., afin de disposer des données d'entrée nécessaires pour l'évaluation des enjeux et des contraintes des sites, la définition des scénarios de restauration, ainsi que pour l'établissement des dossiers réglementaires.

Plusieurs scénarios d'aménagement ont été étudiés, puis simulés grâce à l'usage d'un modèle mathématique hydraulique. Concernant la lône du Banc-Rouge, les scénarios retenus ont pour objectifs d'augmenter les fréquences de connexion avec le vieux-Rhône, de l'ordre de plusieurs jours par an par la réalisation de brèche(s) au niveau de la digue longitudinale au droit des anciens chenaux.

Les actions sont ordonnées selon 4 degrés, à savoir :

- Degré nul : Aucune intervention,
- Degré 1: Réalisation de brèches dans les ouvrages Girardon. Il s'agit de reconnecter localement et ponctuellement les annexes fluviales au vieux-Rhône par l'ouverture de brèches dans les digues basses longitudinales Girardon sur quelques dizaines de mètres de longueur afin d'augmenter leur fréquence d'alimentation par le vieux-Rhône en crue.



*Degré 1 - brèche sur l'entonnement de la lône de la Platière (vieux-Rhône de Péage de Roussillon)*

- Degré 2 : Démantèlement des ouvrages Girardon à 50% afin de réactiver la dynamique fluviale par le retrait des points durs : démantèlement ponctuel des épis transversaux et des digues basses longitudinales Girardon dans le but de favoriser la mobilisation des matériaux piégés par les aménagements Girardon.

*Degré 2 - démantèlement partiel des ouvrages Girardon - Casiers de Cornas (vieux Rhône Bourg les Valence)*



*Degré 3 - démantèlement total de la digue basse longitudinale - Marges alluviales de Pont St Esprit (vieux-Rhône Donzère Mondragon)*

- Degré 3 : Démantèlement des ouvrages Girardon > à 75% afin de favoriser la réactivation de la dynamique fluviale par le démantèlement quasitotal des épis et des digues basses longitudinales et le talutage assez pentu de la berge de manière à favoriser l'érosion latérale. Localement, des points durs peuvent être créés ou laissés en place afin de générer davantage de perturbation dans les marges alluviales.

Les terrassements au niveau des ouvrages Girardon seront effectués en partie hors d'eau et en

partie sous eau. Les matériaux extraits seront triés sur place, au godet squelette, pour séparer les matériaux mixtes (limons et graviers) des enrochements. Seuls les enrochements seront évacués.

### III.2.2 Justifications et choix des orientations

Des scénarios de restauration ont été établis pour chaque site au stade faisabilité. Les études complémentaires réalisées au stade d'AVP induisent l'étude de plusieurs variantes au scénario de base. L'ensemble des variantes ainsi que leurs analyses sont présentés dans le paragraphe ci-dessous.

#### Site de la lône de la Grange-Ecrasée

---

La lône de la Grange-Ecrasée est actuellement déconnectée du Vieux-Rhône de Donzère, à l'amont et à l'aval.

La lône est une succession de plans d'eau dont le niveau est maintenu par des passages à gué et d'anciens tenons datant de l'époque des aménagements Girardon.

Le projet de restauration a pour objectif d'assurer la continuité hydro-sédimentaire et d'augmenter ainsi la potentialité écologique de cette lône.

Les différentes réflexions et actions qui permettent d'atteindre cet objectif consistent en la reconnexion de la lône de la Grange-Ecrasée de façon permanente avec le Vieux-Rhône de Donzère-Mondragon au débit réservé (75 m<sup>3</sup>/s) et en la suppression des points durs (passages à gué, buses, enrochements,...).

Les différentes actions définies au stade faisabilité, permettant de répondre à ces objectifs, se déclinent dans l'ordre suivant :

- démantèlement sur 200 mètres de la digue longitudinale Girardon amont pour permettre une reconnexion au débit réservé avec le Vieux-Rhône,
- démantèlement sur 50 mètres en aval de la digue longitudinale,
- ouverture des bouchons présents dans la lône par suppression des tenons et passages à gué,
- remplacement de l'ouvrage de franchissement busé par un ouvrage permettant la continuité hydro-sédimentaire,
- réalisation d'un curage sur 1 500 mètres en amont de la lône afin d'assurer la connexion de celle-ci avec le Vieux-Rhône.

Le démantèlement amont des ouvrages Girardon induit l'interruption sur 200 mètres d'une partie de la via-Rhône. Il convient de trouver une solution pour maintenir la continuité de cette véloroute tout en conservant l'intégrité du projet de restauration de cette lône. Pour cela trois « versions » de restauration ont été réalisées et analysées.

Les critères pris en compte dans l'analyse sont les suivants :

- le maintien des objectifs du projet et les fonctionnalités hydro-écologiques de la lône
- le maintien des usages
- l'impact environnemental
- le coût
- la faisabilité technique

Les trois versions établies ainsi que le scénario initial sont détaillés ci-dessous :

- **Scénario initial** : dévoiement de la via-Rhône par les parcelles du Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) et mise en oeuvre d'une passerelle via-Rhône pour traverser la lône au niveau du point (D);
- **Variante 1** : dévoiement de la via Rhône par le tenon présent entre les deux plans d'eau amont et mise en oeuvre d'une passerelle via-Rhône pour traverser la lône au niveau du point (D);
- **Variante 2** : maintien de l'emplacement de la via-Rhône par la mise en place d'un ouvrage de franchissement de 60 mètres de long en amont de la lône au point (A) ;
- **Variante 3** : maintien de l'emplacement de la via-Rhône par la mise en place d'un ouvrage de franchissement de 30 mètres de long en amont de la lône au point (A) et curage de la totalité du linéaire de la lône.
- **Variante N200** : dévoiement de la via-Rhône par des pistes existantes (chemin agricole).

## Analyse des variantes étudiées

Paramètres	Projet faisabilité	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante N-2000
Description synthétique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ouverture de la lône sur 200 m en amont</li> <li>Curage de l'amont de la lône (1 500 m)</li> <li>Déviations de la via-Rhône par les parcelles du CEN</li> <li>Mise en œuvre d'une passerelle via-Rhône</li> <li>Système de franchissement (H)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ouverture de la lône sur 60 m en amont</li> <li>Curage de l'amont de la lône (1 500 m)</li> <li>Déviations de la via-Rhône par le tenon (B)</li> <li>Mise en œuvre d'une passerelle via-Rhône</li> <li>Système de franchissement (H)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ouverture de la lône sur 60 m en amont</li> <li>Curage de l'amont de la lône (1 500 m)</li> <li>Pas de déviation de la Via-Rhône</li> <li>Mise en œuvre une passerelle via-Rhône au niveau de l'ouverture de la lône (60 m)</li> <li>Système de franchissement (H)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ouverture de la lône sur 30 m en amont</li> <li>Curage total de la lône</li> <li>Pas de déviation de la Via-Rhône</li> <li>Mise en œuvre une passerelle via-Rhône à l'entrée de la lône (30 m)</li> <li>Système de franchissement (H)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ouverture de la lône sur 200 m en amont</li> <li>Curage de l'amont de la lône (1 500 m)</li> <li>Déviations de la via-Rhône par les terrains agricoles et la forêt alluviale (2 750 m)</li> <li>Système de franchissement (H)</li> </ul>
Eléments positifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Via- Rhône maintenue</li> <li>Accès à l'île maintenu</li> <li><b>Projet initial inchangé</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Via- Rhône maintenue</li> <li>Accès à l'île maintenu</li> <li><b>Maintien des objectifs écologiques et morphologiques du projet initial</b></li> <li>Dévoisement de la via-Rhône + courte</li> <li><b>Dévoisement dans le DPF</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Via-Rhône maintenue</li> <li>Accès à l'île maintenu</li> <li><b>Pas de déroioement de la via-Rhône</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Via-Rhône maintenue</li> <li>Accès à l'île maintenu</li> <li><b>Pas de déroioement de la via-Rhône</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Via- Rhône maintenue</li> <li><b>Projet initial inchangé</b></li> </ul>
Eléments négatifs	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opposition du gestionnaire N 2000</b></li> <li>Impact sur la ripisylve et site N2000</li> <li>Multiplication des acteurs</li> <li>Travaux hors DPF</li> <li>Dévoisement via- Rhône sur un long tronçon (1km)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diminution de l'ouverture en amont de la lône</li> <li>Diminution de la dynamique latérale en amont</li> <li><b>Impact sur la ripisylve</b></li> <li>Mise en place d'une passerelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diminution de l'ouverture en amont de la lône</li> <li>Fixation de l'ouverture amont</li> <li>Diminution de la dynamique latérale en amont</li> <li><b>Mise en place du pont à l'entrée non optimale</b></li> <li><b>Augmentation du risque d'embâcle en entrée de la lône</b></li> <li><b>Variante qui s'éloigne des objectifs écologiques et morphologiques du projet initial</b></li> <li>Coût important de l'ouvrage de franchissement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Fort éloignement du projet initial (utilisation de la force du Rhône pour remobilisation des matériaux)</b></li> <li><b>Perte de la morphologie naturelle de la lône</b></li> <li><b>Risque de déconnexion de la lône avec le VR (ex: lône Ciselande)</b></li> <li><b>Diminution importante de l'ouverture</b></li> <li><b>Perte des débits morphogènes</b></li> <li>Fixation de l'ouverture</li> <li>Diminution de la dynamique latérale en amont</li> <li><b>Mise en place du pont à l'entrée non optimale</b></li> <li><b>Augmentation du risque d'embâcle</b></li> <li>Coût important du curage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Impact important sur la ripisylve et le site N2000 (500 m)</b></li> <li>Multiplication des acteurs (traversée de + de 10 parcelles)</li> <li>Travaux hors DPF</li> </ul>
Chiffrage	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coût total avec via-Rhône : 2,7 M€</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coût total avec la via-Rhône : 2.5 M€</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coût total avec la via-Rhône : 2.8 M€</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coût total élevé car demande acquisition foncière</li> </ul>

Le tableau précédent reprend de manière synthétique l'ensemble des caractéristiques des quatre variantes étudiées en faisant ressortir les éléments positifs et négatifs de chacune.

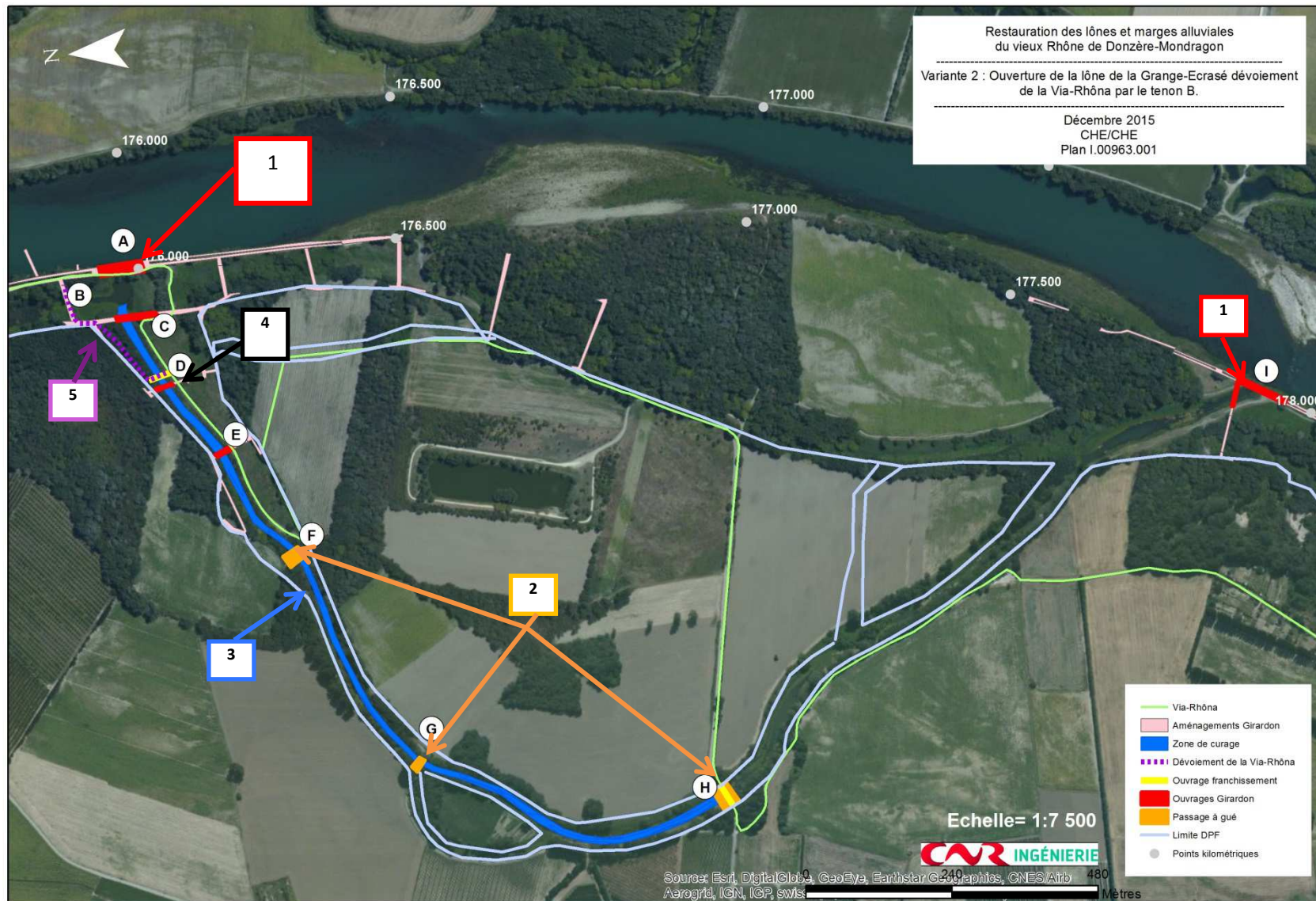
La variante n° 1 permet de conserver l'ensemble des usages et accès sur l'île. De plus, les objectifs de restauration de la lône sont atteints et les impacts sur le milieu naturel limités. L'évaluation des coûts de mise en oeuvre se révèle être la moins élevée des quatre variantes.

Les éléments techniques, ainsi que la prise en compte des avis des acteurs concernés, déterminent la variante n° 1 comme étant la plus optimale et répondant au mieux à l'ensemble des objectifs fixés. C'est donc ce scénario qui est retenu et étudié au stade Avant-Projet (AVP).

La **variante retenue** (variante 1) reprend la majorité des éléments techniques établis dans le scénario de restauration décrit dans l'étude de faisabilité en y intégrant des modifications permettant de pérenniser les usages présents au sein de la lône de la Grange-Ecrasée et de travailler au sein du DPF.

Le projet se décompose de la manière suivante :

- Démantèlement de la digue basse longitudinale sur une distance de 60 mètres entre les PK 175.940 et 176. L'abaissement des fonds à la cote 48 pour permettre une reconnexion de la lône avec le Vieux-Rhône au débit réservé ( $75 \text{ m}^3/\text{s}$ ).
- Suppression de l'accès via-Rhône présent sur la digue longitudinale amont (A) sur une distance de 60 mètres.
- (D) rétablissement de l'accès à la via-Rhône par la mise en oeuvre d'une passerelle. Cet ouvrage de franchissement permet de garantir la continuité hydro-sédimentaire du milieu.
- Dévoisement de la via-Rhône sur une longueur totale de 0.3 kilomètre en utilisant le tenon (B) présent entre les 2 plans d'eau amont.
- Mise en place d'un dalot entre les 2 plans d'eau afin de permettre la connexion entre les 2 milieux.
- Suppression des tenons (C, D, E) et des passages à gué (F G et H) pour permettre une alimentation permanente avec le Vieux-Rhône.
- (H) Maintien de l'accès à l'île pour l'ensemble des usagers (agriculteurs, cyclistes, piétons, carriers,...) et amélioration de la continuité hydro-sédimentaire/écologique par la mise en oeuvre d'un ouvrage de franchissement optimisant les écoulements au droit du passage busés (H) actuellement en place.
- Réalisation d'un curage sur 1 500 mètres du fond de la lône pour une cote amont à 48 et une cote aval de 47.7 du tenon (C) jusqu'au passage à gué (H).
- Démantèlement complet de la digue basse longitudinale à l'aval de la lône de la Grange-Ecrasée sur 50 mètres entre les PK 177.950-178.00. Abaissement jusqu'à la cote 44 afin de permettre une connexion avec le Vieux-Rhône au débit réservé. Les différentes actions sont synthétisées au sein de la figure suivante.



*Ouverture de la îlone de la Grange-Ecrasée, dévoiement de la Via-Rhône par le tenon B*

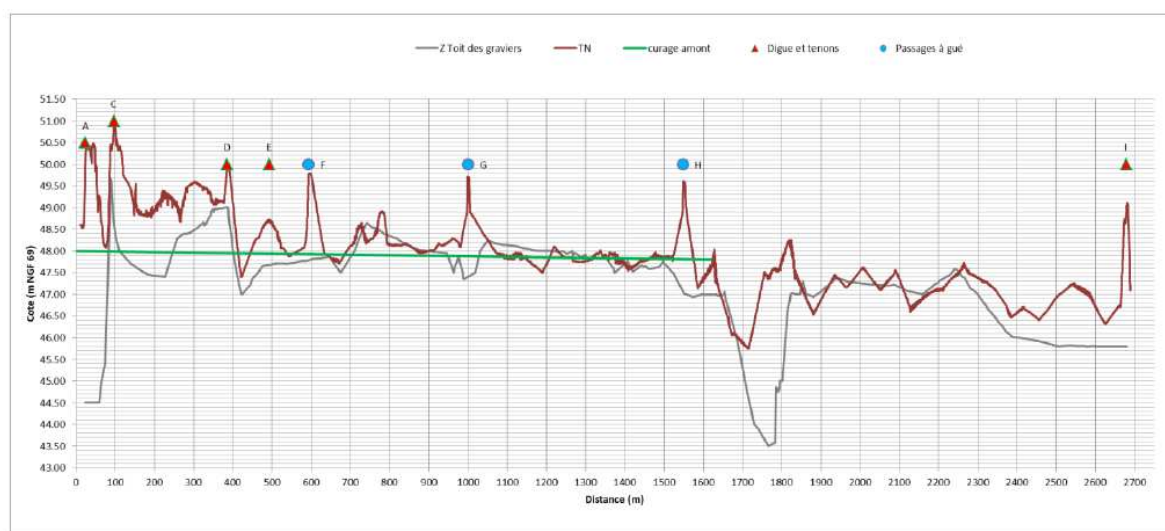
## Légende :

- 1) Démantèlement de la digue basse longitudinale à l'amont (A) de la lône (ouvrage Girardon) sur 60 mètres du PK 175.940-176.000.  
Démantèlement complet de la digue basse longitudinale à l'aval (I) de la lône (ouvrage Girardon) sur 50 mètres du PK 177.950-178.000.
- 2) Ouverture des bouchons présents dans le cours de la lône, démantèlement des seuils, passages à gués, passages busés, tenons et épis (C, D, E, F, G, H).
- 3) Curage de la lône sur 1 500 m du tenon (C) jusqu'au passage à gué (H). Cote amont 48 et cote aval 47.70.
- 4) Remplacement du passage busé (H) par un pont calibré pour le passage d'engins agricoles, et mise en place d'une passerelle via-Rhône.
- 5) Dévoisement de la via-Rhône, création d'une bande de roulement et consolidation du tenon (B) présent entre les casiers Girardon amont 1 et 2.

## Description des actions permettant la mise en oeuvre de la variante n° 1

- **Démantèlement** : des digues longitudinales, des tenons et des passages à gué
- **Curage de la lône**

L'abaissement des fonds se fera de manière progressive de la cote 48 jusqu'à la cote 47.7.



*Profil en long de la lône de la Grange-Ecrasée*

- **Maintien des accès** : Ouvrage H

L'ouvrage actuellement en place est un passage à gué busé en enrochements percolés de 30 m de long et de 10 m de large soit une surface de 300 m<sup>2</sup>. L'écoulement de l'eau est assuré par 5 buses de 650 mm de diamètres et de 9 m de long chacune.



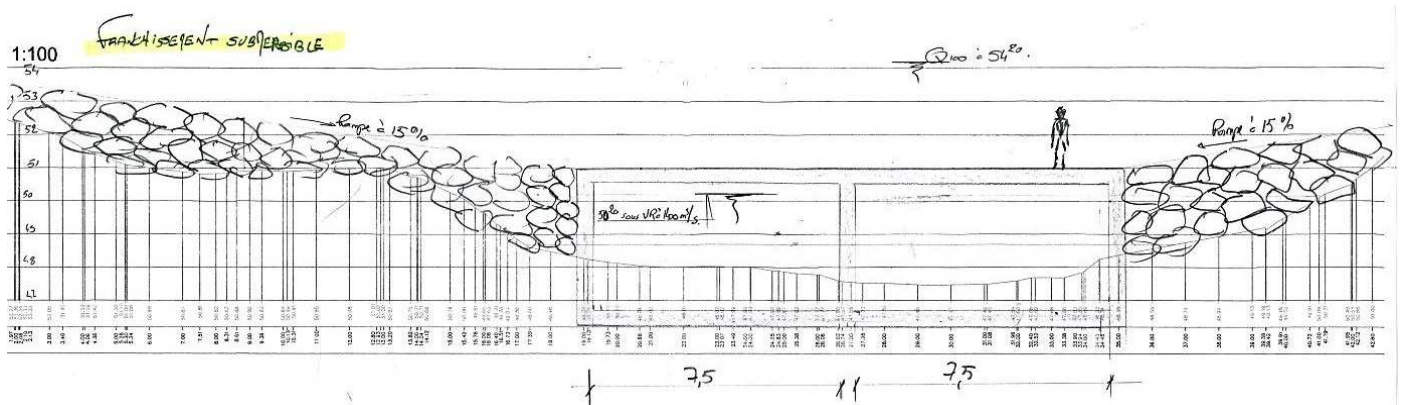
*Ouvrage de franchissement actuel H*

Les caractéristiques de l'ouvrage en place ne permettent pas d'assurer la continuité hydro-sédimentaire et écologique de la lône.

Ce passage à gué doit être démantelé et remplacé par un ouvrage transparent aux écoulements et aux transits sédimentaires.

La mise en œuvre de l'ouvrage de franchissement a demandé l'étude, la comparaison et le chiffrage de plusieurs solutions.

La solution retenue correspond à celle dimensionnée de manière à maintenir les conditions de mise en eau de l'ouvrage actuel.



*Représentation schématique de l'ouvrage H*

La figure précédente est une représentation schématique de l'ouvrage à la cote (51) après la réalisation des travaux.

Cet ouvrage appartient actuellement à la CNR. Une Autorisation d'Occupation Temporaire du Domaine Concédé (AOTDC) d'une durée de 15 ans a été délivrée à la commune de Bourg-Saint-Andéol en 1993. Cette AOTDC est arrivée à terme en 2008 et n'a pas depuis été renouvelée.

Les maîtrises d'ouvrage et d'œuvre sont assurées par la CNR.

Dévoisement de la via-Rhône :

Le maintien de la via-Rhône nécessite la mise en place d'un ouvrage de franchissement au niveau du point (D) et le dévoiement du tracé de la via-Rhône en rive droite de la lône de la Grange Ecrasée. ce projet est sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Départemental d'Ardèche et décrit au chapitre III.3.

### Chiffrage de la variante n° 1

L'estimation financière est déclinée par groupe de travaux regroupés dans le tableau suivant

#### *Estimation des travaux variante 1*

<b>Travaux Variante n°1</b>	
TOTAL Groupe 1 : Installation de chantier	297 000
TOTAL Groupe 2 : Travaux préparatoire	43 000
TOTAL Groupe 3 : Travaux de terrassement	830 000
TOTAL Groupe 4 : transport et évacuation	503 000
TOTAL Groupe 5 : végétalisation	67 000
<b>TOTAL</b>	<b>1 7 M€</b>

### Analyse de l'efficacité de la variante n° 1 par rapport aux objectifs du projet de restauration.

Cette première variante permet le maintien des usages et des accès à l'île en proposant la mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement au niveau du passage busé actuel et la mise en œuvre d'une passerelle et d'un dévoiement pour la via-Rhône.

Le tracé du dévoiement proposé dans cette variante est situé entièrement dans le DPF, écartant donc les problèmes d'interface avec les autres acteurs fonciers du territoire. Le dévoiement traverse une parcelle boisée, mais il présente un linéaire plus court, 300m, dans la ripisylve contre plus d'1 kilomètre pour le scénario initial et 500 mètres pour le scénario N-2000. Les impacts environnementaux sont donc plus limités.

La mise en place de ce dévoiement occasionne une réduction de l'ouverture amont de la lône de 140 m par rapport à la solution de base. La dynamique latérale au niveau du casier n° 2 (amont de

la lône) est légèrement diminuée. Cependant, les objectifs écologiques et morphologiques du projet initial sur la lône sont maintenus et ne sont en rien altérés par cette modification.

L'analyse du chiffrage indique qu'il s'agit de la solution présentant les coûts les moins importants.

### Rencontres avec les acteurs concernés

Afin d'intégrer l'ensemble des contraintes et des attentes, des rencontres avec les acteurs concernés ont été organisées.

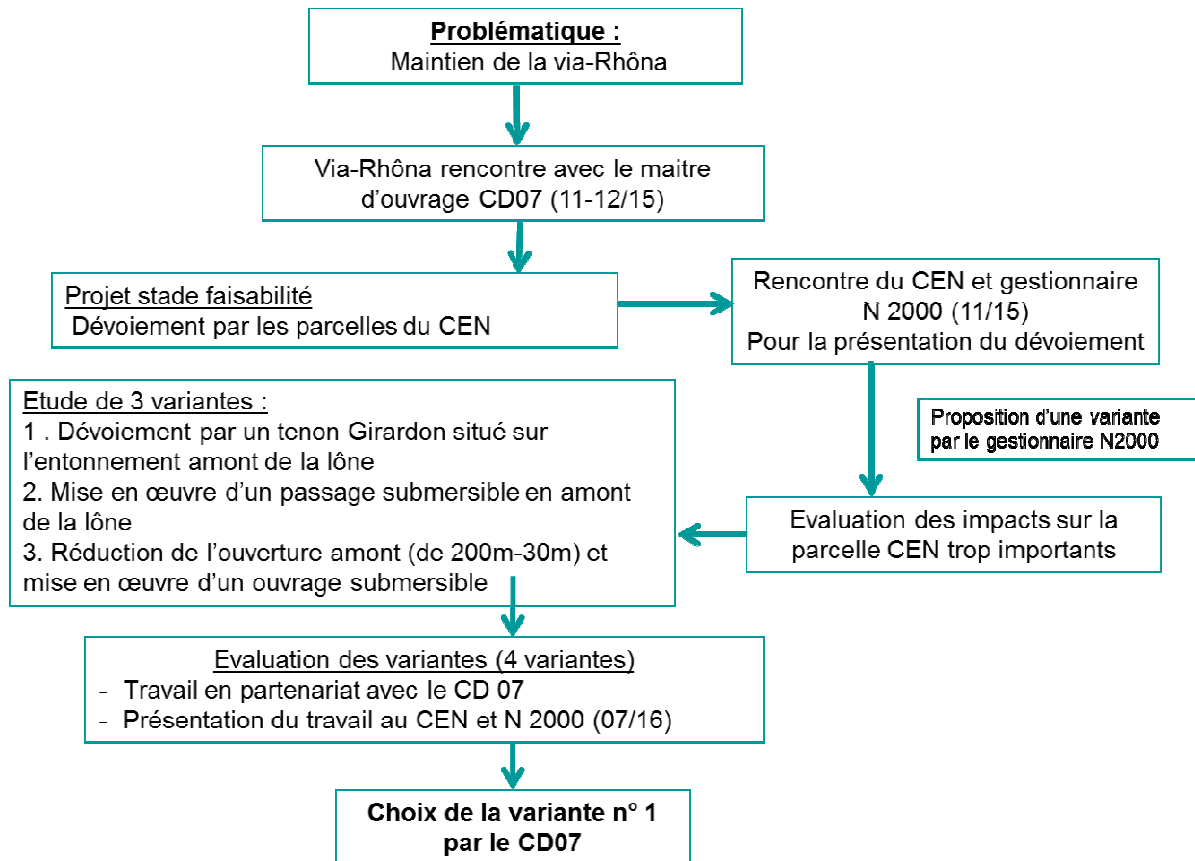
En tant que maître d'ouvrage de la via-Rhône, le Conseil Départemental d'Ardèche (CD 07) a été rattaché dès le départ à ce travail d'analyse. Celui-ci a été réalisé de manière conjointe entre la CNR et le CD 07.

Une rencontre, en amont du travail d'analyse, a été réalisée entre la CNR, le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) Drôme/Ardèche et l'Association des Amis de l'Île de la Platière (AAIP) qui est la structure gestionnaire du site Natura 2000.

En effet, les projets de dévoiement de la via-Rhône, prévus dans la situation initiale et la variante n°1, passent dans ou à proximité des parcelles appartenant au CEN et dont la gestion est assurée par l'AAIP. Au cours de cette réunion, les différents projets ont été présentés. Suite à cette rencontre le gestionnaire Natura 2000 a proposé à la CNR une variante pour le dévoiement de la via-Rhône (V Natura -2000). Cette variante a été étudiée au même titre que l'ensemble des autres variantes élaborées.

Une deuxième rencontre a eu lieu afin de présenter au CEN et l'AAIP le travail réalisé pour la recherche d'autres solutions. Les éléments développés au cours de cette réunion ont permis au CEN et au gestionnaire Natura 2000 d'indiquer que la variante n°1 (dévoiement dans le DPF) se présente comme étant la version la moins perturbatrice d'un point de vue écologique et permettant d'obtenir le meilleur compromis par rapport aux objectifs de restauration de la lône.

Pour finir, deux rencontres, une en amont et une à la fin du travail d'analyse, ont été organisées avec la commune de Bourg-Saint-Andéol afin de présenter les solutions envisagées pour le remplacement de l'ouvrage de franchissement (H). Le but étant, à la fin des travaux, de rétrocéder la propriété de cet ouvrage à la commune.



*Schéma explicatif des rencontres et du cheminement élaboré avec l'ensemble des acteurs concernés par le dévoiement de la Via-Rhône.*

## Site de la lône des Dames

---

La lône des Dames est un ancien bras secondaire du Rhône associé à la lône de la Grange-Ecrasée. Déconnectée au début du XXème siècle par les aménagements Girardon, elle se trouve aujourd'hui dans un intrados peu marqué du vieux-Rhône. Elle est actuellement pratiquement comblée par des graviers à l'amont et des sables à l'aval. La lône des Dames a été largement endiguée et partiellement remblayée depuis ses berges, notamment sur la partie amont. La lône est maintenant bien plus large à l'aval qu'à l'amont.

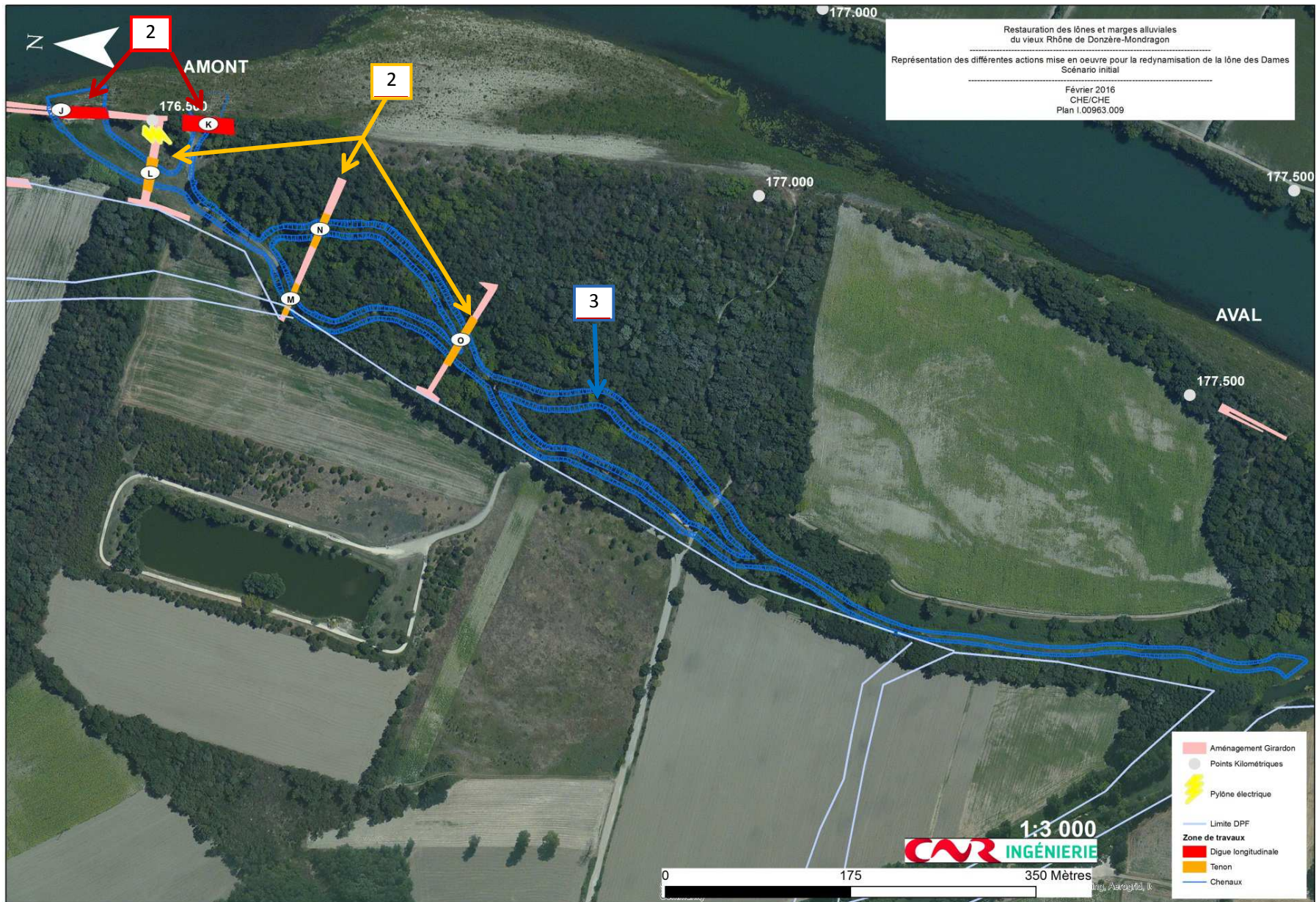
La connexion avec le vieux-Rhône est actuellement peu fréquente, environ 6-8 jours par an. Le projet de restauration vise à améliorer cette connexion en ouvrant les bouchons amont pour une mise en eau de 50-60 jours par an.

Pour cela, le projet propose une ouverture de la digue séparant à l'amont le vieux-Rhône de la lône, et un creusement de l'ensemble de la lône sur une profondeur allant de 1 à 4 mètres.

Un premier projet a été conçu au stade faisabilité, il se compose des actions suivantes :

- Le démantèlement de la digue basse longitudinale à l'amont (J) de la lône des Dames sur 25 mètres au PK 176.460-176.485 jusqu'à la cote (49).
- Le démantèlement de la digue basse longitudinale à l'amont (K) de la lône des Dames sur 25 mètres au PK176.505 -176.530 jusqu'à la cote (49).
- Démantèlement des tenons (L, M, N, O, P), avec conservation des encrages en berge.
- Le creusement des chenaux sur l'ensemble du linéaire de la lône (un linéaire de 1 300 mètres, du point J jusqu'à la confluence de la lône de la Grange- Ecrasée).

Les différentes actions sont synthétisées au sein de la figure suivante.

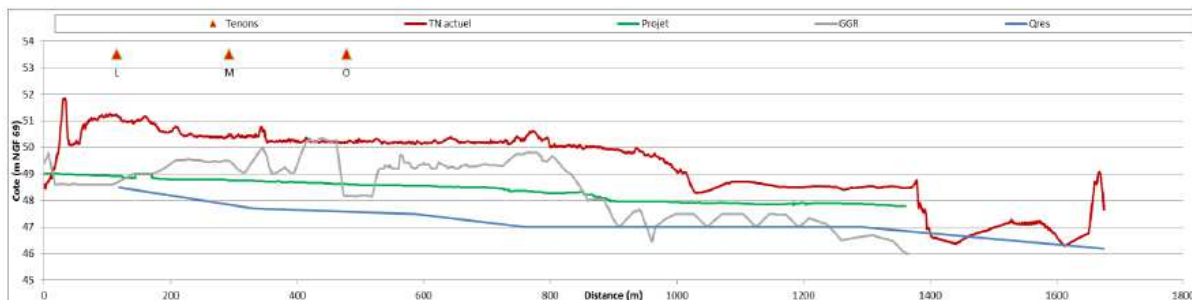


*Localisation et synthèse des différentes actions de restauration de la variante n° 1 de la lône des Dames*

### Légende :

- 1) Démantèlement de la digue longitudinale (J) et (K) sur 25 m à la cote (49).
- 2) Démantèlement complet des tenons (L, M, N, O).
- 3) Création de chenaux sur une distance de 1 300 mètres.

La figure suivante représente le profil en long de la lône après la réalisation des travaux.



NB : GGR = toit des graviers

### Chiffrage du scénario initial

L'estimation financière est déclinée par groupe de travaux consignés dans le tableau suivant.

Travaux Scénario initial	
TOTAL Groupe 1 : Installation de chantier	300 000
TOTAL Groupe 2 : Travaux préparatoire	58 000
TOTAL Groupe 3 : Travaux de terrassement	907 000
TOTAL Groupe 4 : transport et évacuation	61 000
TOTAL Groupe 5 : végétalisation	77 000
<b>TOTAL</b>	<b>1.4 M€</b>

### Etude de l'efficacité du projet et proposition de variantes

Dans le but d'analyser la fonctionnalité et l'efficacité du projet conçu au stade faisabilité, le bureau d'étude Dynamique Hydro, spécialisé dans l'analyse morphologique des hydrosystèmes, a été mandaté. L'étude qui lui a été confiée consiste à déterminer, pour le site de la lône des Dames, les éléments suivants :

- L'identification des matériaux qui sont susceptibles d'être remis en mouvement et pour quels débits caractéristiques,
- La détermination de la capacité des milieux à purger les strates sablo-limoneuses de surface après réalisation des projets et donc modification des conditions hydrauliques,
- Identifier si les matériaux mis en mouvement peuvent quitter le site ou s'ils sont susceptibles de s'y redéposer.

## Résultats de l'étude

Sur le site de la lône des Dames, le fonctionnement serait radicalement différent du fonctionnement actuel, avec une mise en eau beaucoup plus fréquente. Les entrées de sédiments seraient très largement augmentées sans augmentation semblable des volumes transportables, en particulier sur l'amont de la lône.

Par ailleurs, sans seuil de déversement, ce sont, dans un premier temps, une eau de surface et aussi une eau de fond, plus chargée, y compris en sédiments grossiers, qui pénétreraient dans la lône. En conséquence, un bouchon de sédiments devrait rapidement se former à l'amont de la lône. Ce bouchon réduira la fréquence de sa mise en eau.

## Analyses et axes d'amélioration

L'analyse du bureau d'étude, sur le site de la lône des Dames, indique que les entrées de sédiments, prises sur une large tranche des débits du Rhône, et pas seulement sur la tranche supérieure, ne seront pas compensées par les sorties : il y aura donc un dépôt avec comme conséquences :

- une possible progression d'une langue de graviers sur les premiers mètres ou dizaines de mètres à l'amont,
- un dépôt massif de sables sur toute la lône,
- une création d'un bouchon à l'amont, conduisant à une fréquence réduite de connexions au Vieux-Rhône.

De plus, ce milieu ne sera en eau qu'une partie de l'année, augmentant donc le risque d'un développement de la végétation invasive qui aurait pour conséquence de bloquer les sédiments. Sans mesure, de gestion le milieu se refermera rapidement.

Ces résultats nous ont amenés à rechercher une nouvelle variante afin de viabiliser le projet de restauration.

Une nouvelle version, plus ambitieuse, consiste à **venir reconnecter la lône avec le Rhône au débit réservé.**

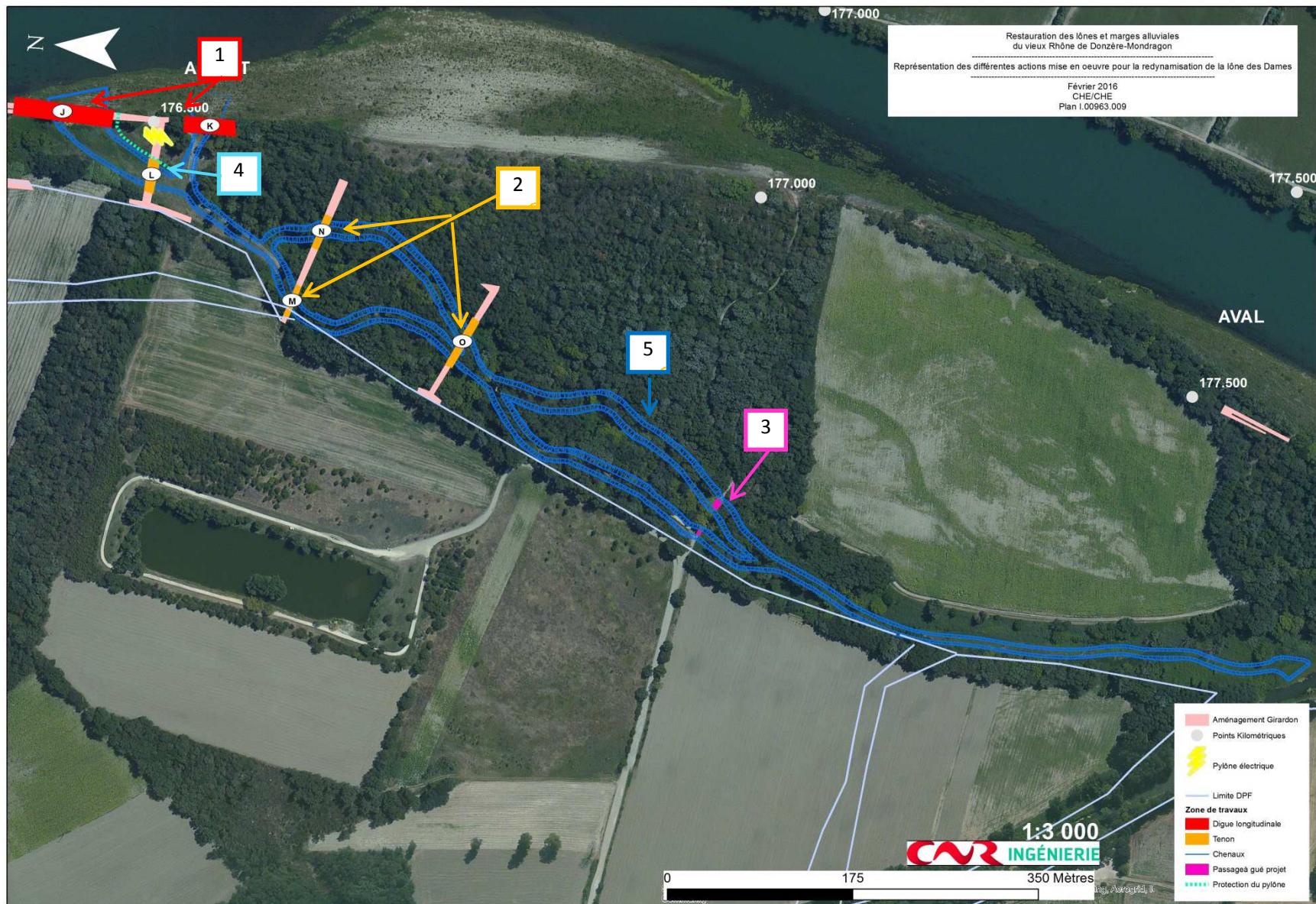
Projet variante retenu : reconnexion de la lône des Dames avec le Rhône au débit réservé

Cette variante n°1 reprend la majorité des éléments techniques établis dans le scénario de restauration décrit dans l'étude de faisabilité. Elle est plus ambitieuse en proposant une reconnexion au débit réservé. Celle-ci nécessite, afin de maintenir les usages présents sur le site, (entretien des bancs et du pylône électrique) la mise en oeuvre d'un passage à gué et la réalisation de protection autour du pylône électrique.

Le projet se décompose de la manière suivante :

- Le démantèlement de la digue basse longitudinale à l'amont (J) de la lône des Dames sur 50 mètres au PK 176.435-176.485 jusqu'à la cote (47.7).
- La mise en oeuvre d'une protection en enrochement à l'entrée de la lône, au niveau du pylône électrique.

- Le démantèlement de la digue basse longitudinale à l'amont (K) de la lône des Dames, sur 25 mètres, au PK176.505 -176.530 jusqu'à la cote (49).
- Démantèlement des tenons (L, M, N, O, P), avec conservation des encrages en berge.
- Le creusement des chenaux sur l'ensemble du linéaire de la lône (un linéaire de 1 300 mètres) de (J) jusqu'à la confluence de la lône de la Grange- Ecrasée.



*Localisation et synthèse des différentes actions de restauration de la variante n° 1 de la île des Dames*

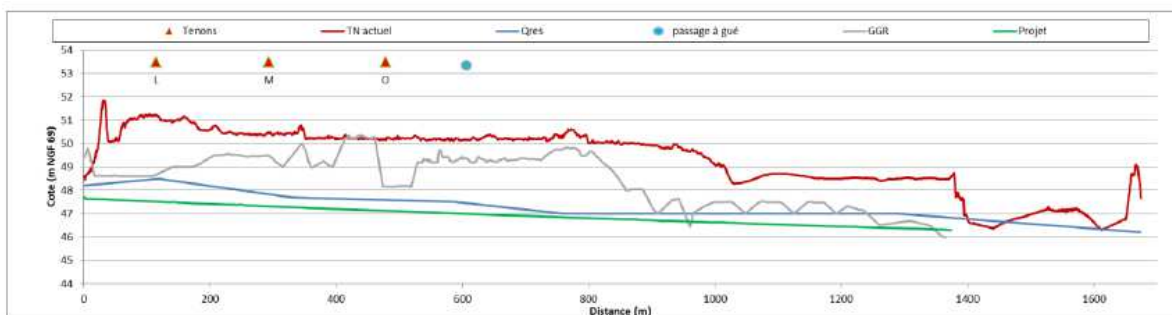
### Légende :

- 1) Démantèlement de la digue longitudinale (J) sur 50 m à la cote 47.7.  
Démantèlement de la digue longitudinale (K) sur 25 m à la cote 49.
- 2) Démantèlement complet des tenons (L, M, N, O).
- 3) Mise en œuvre d'un passage à gué en enrochements
- 4) Réalisation de protection en enrochements le long de la berge au niveau du pylône électrique.
- 5) Création de chenaux sur une distance de 1 300 mètres.

Description des actions pour la mise en œuvre de la variante n° 1

- **Démantèlement** : des digues longitudinales, des tenons
- **Création de chenaux** d'une longueur totale de 1 300 mètres

La figure suivante représente le profil en long de la lône après les travaux



**NB :** GGR = toit des graviers

L'abaissement des fonds se fera de manière progressive de la cote 47.7 jusqu'à la cote 46.3 au niveau de la confluence avec la lône de la Grange-écrasée.

### **Maintien des accès, passage à gué central**

L'accès doit être maintenu pour permettre :

- l'entretien du pylône électrique par Enedis (ex- Électricité Réseau De France),
- L'entretien du banc de galets par la CNR.

La localisation de ce passage à gué a été réalisée en prenant en compte les points suivants :

- Utiliser la voirie existante,
- Limiter l'impact sur le milieu naturel,
- Limiter l'impact sur la morphologie de la lône et les écoulements.

De plus, il faut suffisamment d'espace pour la mise en place des rampes d'accès.

Il s'agit d'un passage à gué noyé constitué d'enrochement percolés permettant de fixer le fond de la lône. Seul des véhicules suffisamment hauts et tout terrain pourront le traverser.

Au droit du futur passage à gué, la lône se divise en deux bras. Les passages à gué seront adaptés à la morphologie de chaque bras.

Ce type d'ouvrage est présent sur la lône Dion. Ce passage permet la traversé de la lône pour

rejoindre l'île Dion. Il est utilisé par les agriculteurs et Enedis qui possède aussi un pylône électrique sur cette île.



*Exemple de passage à gué noyé en enrochement percolé sur la lône Dion*

### Protection du pied de berge au niveau du pylône électrique

Une protection de berge en enrochement doit être mise en œuvre sur un linéaire de 100 m au niveau de l'entrée amont.



*Protection du pylône électrique*

### Chiffrage de la variante n° 1

L'estimation financière est déclinée par groupe de travaux regroupés dans le tableau suivant.

Travaux Variante n°1	
TOTAL Groupe 1 : Installation de chantier	300 000
TOTAL Groupe 2 : Travaux préparatoire	52 000
TOTAL Groupe 3 : Travaux de terrassement	1 190 400
TOTAL Groupe 4 : transport et évacuation	20 000
TOTAL Groupe 5 : végétalisation	77 000
<b>TOTAL</b>	<b>1.6 M €</b>

Les travaux de dévoiement de la via-Rhône ne sont pas compris dans ce chiffrage car ils sont du ressort de la maîtrise d'ouvrage du conseil départemental d'Ardèche.

### Synthèse des solutions de restauration

Le tableau suivant présente une étude comparative entre les deux versions, scénario initial et variante n°1 et permet de faire ressortir les éléments positifs et négatifs de chacun.

La variante n°1 a l'avantage, sur le scénario initial, de permettre une reconnexion de la lône au débit réservé. Cette variante améliore les conditions d'écoulement et la mise en mouvement des matériaux. La création d'un milieu courant limite l'installation de la végétation, notamment des espèces invasives, responsable de la fermeture du site. Pour finir, les résultats de la mise en oeuvre de cette variante sont immédiats et durables.

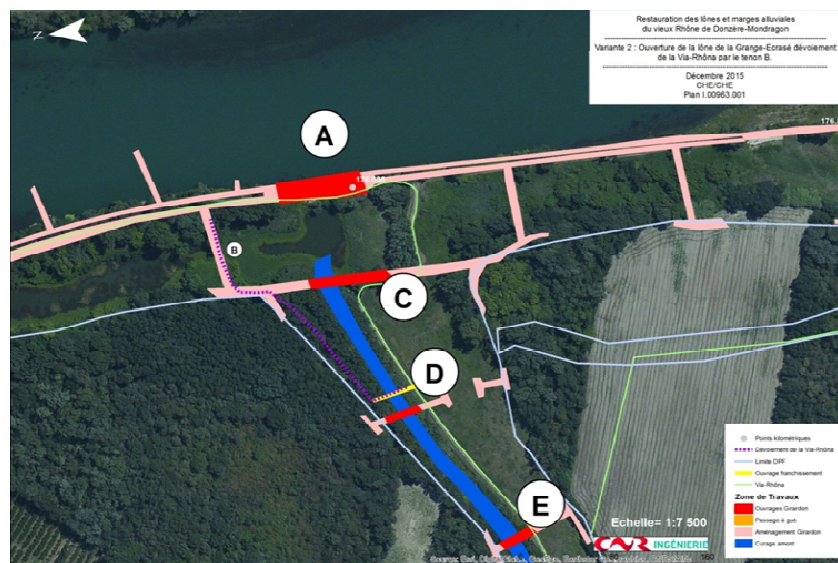
Les études d'évaluations réalisées sur le site permettent d'établir la variante n° 1 comme étant la plus adaptée et répondant au mieux à l'ensemble des objectifs fixés. C'est donc ce scénario qui a été retenu et étudié au stade AVP.

Paramètres	Situation actuelle	Scénario initial	Variante 1 (Q <sub>res</sub> )
Description synthétique	Absence de communication hydraulique permanente par l'amont et l'aval. Lône qui sert actuellement de chemin (existence d'une piste).	Création de 2 brèches à la cote 4 dans la digue longitudinale amont de <b>25 m</b> de long. Démantèlement jusqu'à la base des tenons (L, N, M et O) Création d'un chenal d'amorce sur <b>1 300 m</b> de long	<b>Reconnexion de la lône au débit réservé</b> par l'ouverture de la digue longitudinale Création de chenaux d'amorce sur <b>1 300 m</b> de long
Effets généraux du projet	-	Retour de milieux à <b>caractères humides</b> Création de <b>bras actifs</b> Remobilisation des <b>matériaux alluvionnaires</b> Diversification des <b>habitats pionniers</b> Amélioration des conditions hydrauliques Rétablissement <b>continuité sédimentaire, hydraulique, écologique</b>	
Environnement	Milieu dégradé (utilisation de la lône comme piste) Milieu peu diversifié	Rajeunissement de la lône en crue (auto entretien)	Retour d'une <b>lône courante</b> Rétablissement de la <b>continuité écologique</b> Diminution de l'implantation des espèces invasives
		<b>Risque de prolifération</b> de plantes invasives Résultats de l'expertise du BE indique que le projet n'est <b>pas assez ambitieux</b> et que le milieu risque de se fermer dans un 1 <sup>er</sup> temps.  Résultats après travaux -> <b>moyens</b>	Résultats après travaux-> <b>forts</b>
Hydraulique et sédimentaire	Connexion avec le Rhône très rare Fonctionnement sédimentaire, hydraulique inexistant	Connexion lône-Rhône <b>50j/an</b> contre actuellement 5-6 j/an. Remobilisation des matériaux <b>fins</b> (limons, sable)	Connexion lône-Rhône au <b>débit réservé</b> Remobilisation des matériaux <b>fins et grossiers</b> (limons, sable, graviers) Pas d'augmentation des impacts en crue
		Présence de végétation, risque de piégeage de matériaux  Résultats après travaux -> <b>moyens</b>	Résultats après travaux -> <b>forts</b>
Coût du projet terrassement lône Delta faisabilité	-	Coût des travaux : <b>1.4 M€</b> Coût de gestion des espèces invasives : <b>100K€/an</b> Δ entre prix étude de faisabilité et AVP : <b>440 K€</b>	Coût des travaux : <b>1.6 M€</b> Δ entre prix étude de faisabilité et AVP : <b>740 K€</b>

### III.3 Présentation du projet du Conseil départementale d'Ardèche

Au vue des travaux nécessaire pour la réalisation de la restauration de la lône de la Grange-Ecrasée par la CNR, le CD 07 doit envisager :

- La déviation de la via-Rhône sur 300 m,
- La consolidation du tenon (B) sur 50 m de long,
- La réalisation d'un ouvrage de franchissement d'une portée de 30 m de long au niveau du point (D).

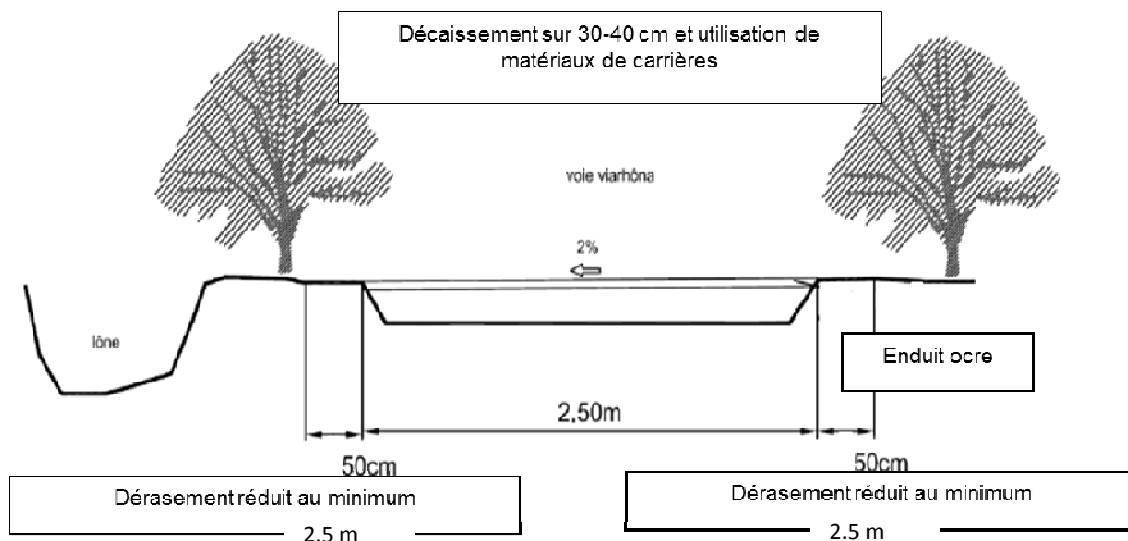


Zoom - Localisation du tracé de véloroute à créer (pointillé violet) et de la nouvelle passerelle pour le franchissement de la Lône (trait jaune)

#### Consistance des travaux

- Défrichage

La mise en œuvre de la via-Rhône implique un défrichage d'une zone de forêt de 2 250 m<sup>2</sup>. La largeur de la piste est réduite à 2.5 m et les accotements seront défrichés sur 2.5 m de large de chaque côté.



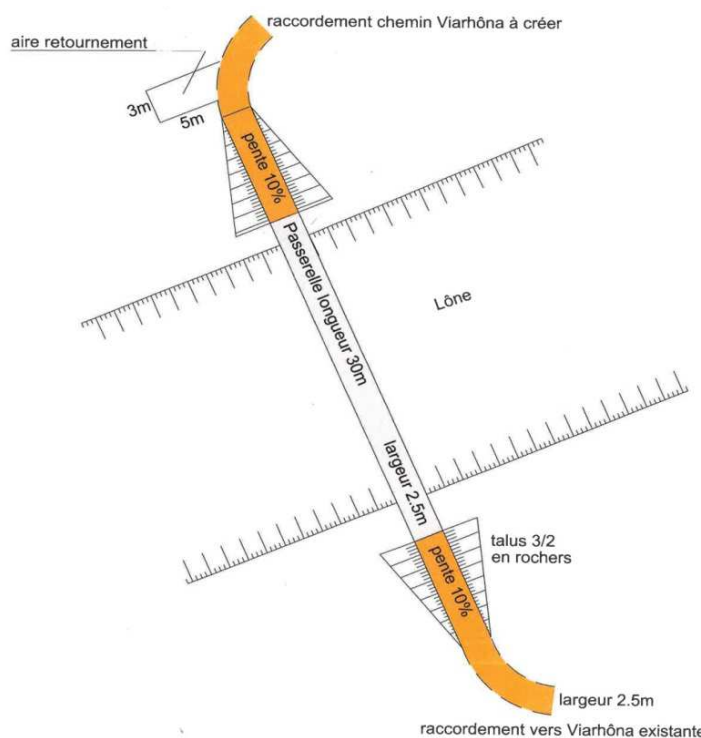
*Profil en travers type de la via-Rhône et des accotements*

- Réalisation de la Chaussée

La mise en œuvre de la chaussée nécessite le décapage/ décaissement du terrain naturel sur 40 cm du haut. Le linéaire total du chemin est de 300 m de long, celui-ci sera ponctuellement composé de zones renforcées en béton permettant la traversée par les camions de chantiers.

- Les remblais d'accès et zone de retournement

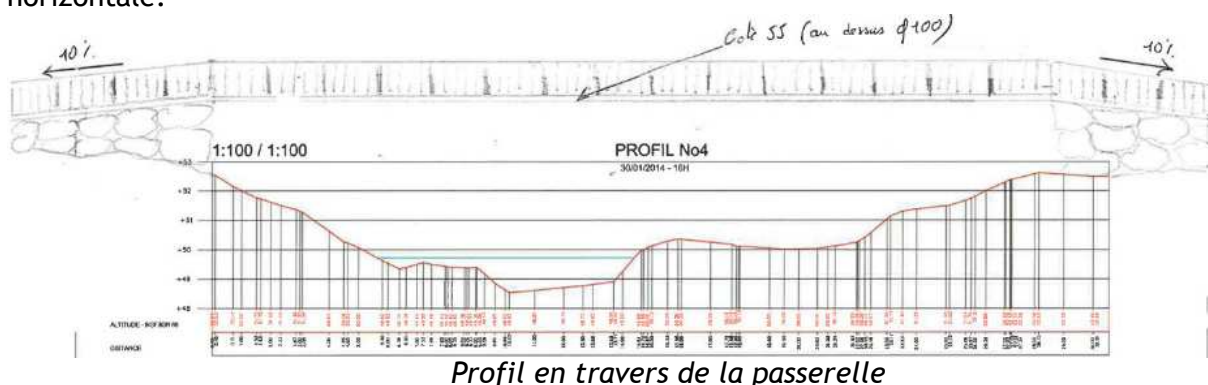
Les remblais d'accès à la passerelle seront localisés de part et d'autre de celle-ci.



*Vue en plan de la passerelle des remblais d'accès et de l'aire de retournement*

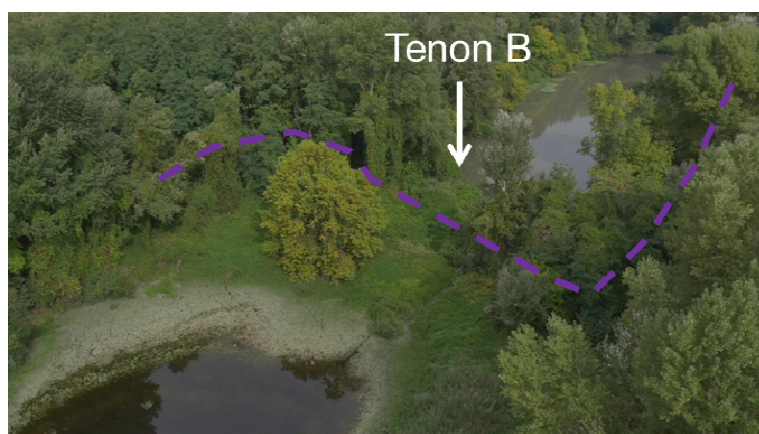
### - Passerelle

Les culées de la passerelle seront positionnées en dehors du lit de la lône. La passerelle sera horizontale.



### - Renforcement du tenon B

Le tenon existant en mauvais état sera reconstitué à hauteur de son niveau initial.



Tenon B état initial

## Quantitatif

Une synthèse des dimensions pour chaque éléments constituant le dévoiement est présente ci-dessous.

- ✓ Remblais d'accès
  - Volume : 180 m<sup>3</sup>
  - Surface 220 m<sup>2</sup>
  - Matériaux d'apport 400 m<sup>3</sup> (remblais passerelle 180 m<sup>3</sup> + renforcement béton 220 m<sup>3</sup>)
- ✓ Surface imperméabilisée
  - 970 m<sup>2</sup> (chemin 750 m<sup>2</sup> + remblais 220 m<sup>2</sup>)
- ✓ Utilisation de l'Espace Naturel
  - La surface maximale d'espace naturel qui sera consommée pour la mise en œuvre de cette via-Rhône est de 2 500 m<sup>2</sup>. Cette surface se répartie de la manière suivante :
    - Chemin 750 m<sup>2</sup>
    - Accotements 1 500 m<sup>2</sup>
    - Remblais 220 m<sup>2</sup>
    - Aire de retournement 30 m<sup>2</sup>

## III.4 Description des travaux

---

Les travaux regroupent plusieurs phases, à savoir :

- des travaux préparatoires,
- des travaux de terrassements et de génie civil,
- des travaux de remise en état du site,
- des opérations de végétalisation.

### III.4.1 Les travaux préparatoires

#### Installations de chantiers

Les travaux préparatoires nécessitent l'installation de chantiers. Deux types d'installations sont nécessaires pour ce genre d'opération :

- Les installations du chantier principal :
  - o l'emplacement se situera en dehors des emprises travaux. Il comprendra notamment un bungalow bureau / salle de réunion, une aire aménagée de parking des véhicules légers, un groupe électrogène, un conteneur anti-effraction de stockage des produits (déchets...) ....
  - o Compte tenu de l'éloignement entre-elles des zones d'interventions et de la planification des tâches, chaque site de restauration comprendra une installation de chantier secondaire située soit à proximité, soit dans l'emprise des travaux.
  - o Les installations de chantier pourront se situer dans les emprises du site Natura 2000.
- Une installation du chantier secondaire :

comprend les infrastructures d'accueil du personnel, de collecte des déchets du chantier et une aire spécifique, destinée à la manipulation et à l'entretien du matériel (afin de limiter les risques de pollution du milieu naturel), c'est à dire :

- o un bungalow autonome de chantier (6/8 personnes) entièrement équipé, comprenant les sanitaires (intégrant les réserves en eau et une cuve de stockage des eaux sales), un vestiaire et un réfectoire,
- o une aire aménagée de parking des véhicules légers,
- o une aire étanchée par géomembrane pour le stationnement des engins en fin de poste et le week-end,
- o une aire de lavage étanche destinée aux engins évacuant des matériaux contaminés par des plantes exotiques envahissantes. Cette aire consiste à terrasser un bassin légèrement pentu pour favoriser l'écoulement des eaux vers un fossé de récupération, dans lequel seront disposés des boudins absorbants. Le bassin sera rempli au moyen de plusieurs couches de géotextile et de géomembrane par-dessus lesquelles une couche de sable et de graviers viendra terminer le dispositif.
- o une station de lavage composée d'un nettoyeur haute pression autonome, d'une

- citerne pour le stockage de l'eau et d'une pompe thermique.
- o le ravitaillement des engins s'effectuera, au niveau des aires étanches, de bord à bord, par camion ravitailleur.

En fin de travaux, les installations seront démontées et les parcelles remises en état.

Le secteur d'étude comprend les travaux de restauration des lînes ainsi que ceux du dévoiement de la via-Rhône. Les travaux portés par les deux maitrises d'ouvrage sont présentés dans cette partie.

Chaque maitrise d'ouvrage réalisera ces travaux selon son propre planning les travaux ne seront pas mutualisés et n'auront pas lieu en même temps.

## **Travaux de déboisement et de défrichage**

### ***Travaux de restauration des lînes (CNR) / Travaux de dévoiement de la via-Rhône (CD07)***

Préalablement aux opérations de terrassement, les emprises concernées par les travaux seront défrichées, déboisées et dessouchées. Les bois et rémanents de coupe seront évacués hors site et valorisés dans la mesure du possible. Les débris végétaux seront broyés et répandus sur place, soit exportés aux frais de l'entrepreneur.

Les opérations de défrichage devront se faire sur les mois de septembre à octobre.

## **Le piquetage et l'implantation du projet**

### ***Travaux de restauration des lînes (CNR) / Travaux de dévoiement de la via-Rhône (CD07)***

Cette opération est réalisée par l'entrepreneur accompagnée du maître d'œuvre. Un état des lieux contradictoire peut être nécessaire pour préciser l'état des pistes et valider leur remise en état.

Sur les emprises de chantier du dévoiement (CD07) des barrières permettant d'empêcher les déplacements d'espèces protégées vers la zone de travaux seront mise en œuvre durant cette étapes.

## **Plan de circulation sur l'emprise du chantier et chronologie du chantier**

### ***Travaux de restauration des lînes (CNR) / Travaux de dévoiement de la via-Rhône (CD07)***

L'accès au secteur d'étude de la lîne de la Grange-Ecrasée, zone de dévoiement de la via-Rhône et de la lîne des Dames s'effectue par la départementale D86 et des chemins communaux agricoles. Un plan de circulation, au sein de l'emprise chantier, a été établi afin que les camions et engins ne se croisent pas.

Il se décline de la manière suivante :

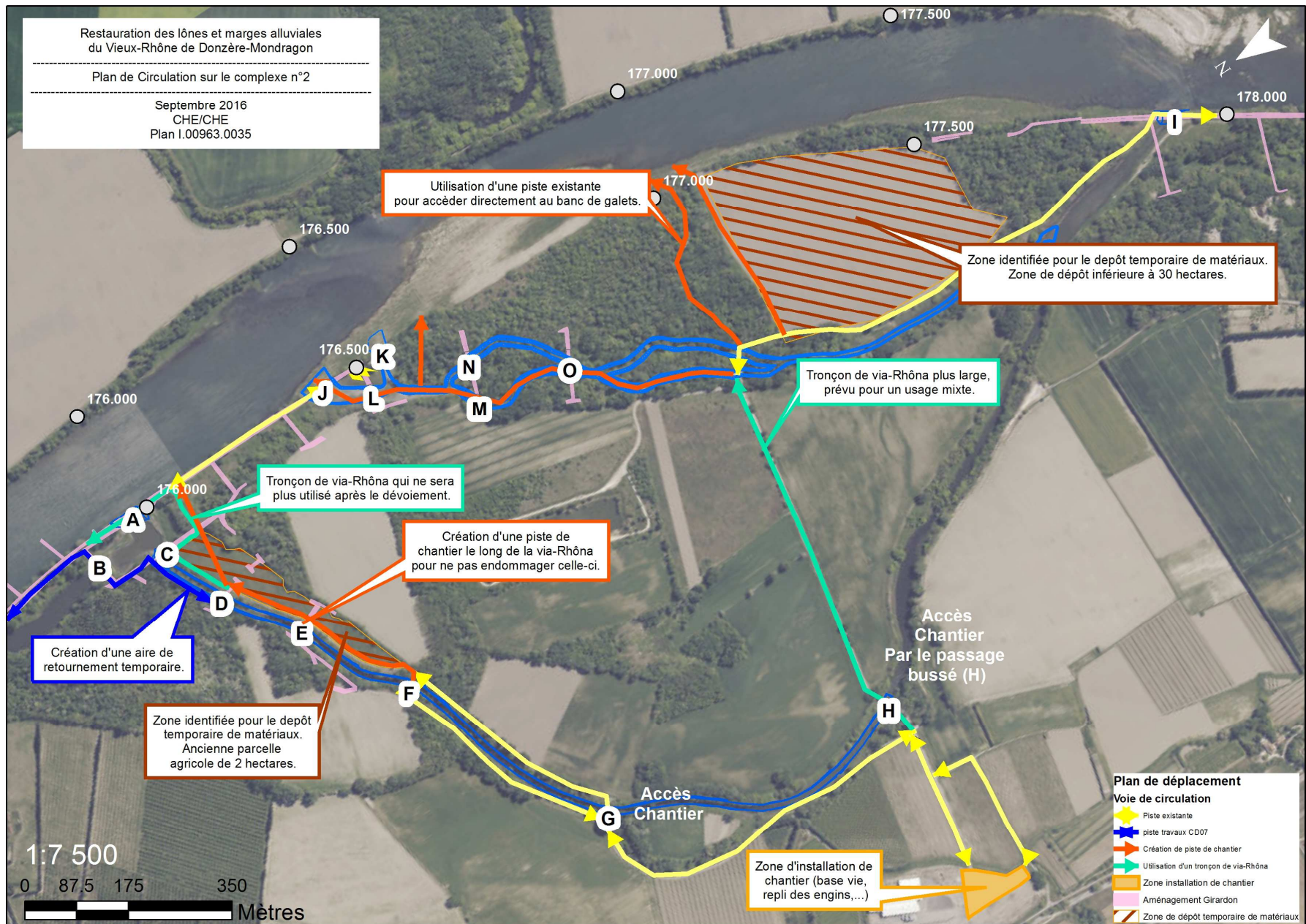
- L'entrée au sein de l'île s'effectue au niveau du passage busé (H),
- Un linéaire de 600 m de via-Rhône (voie mixte) est utilisé pour accéder à la lône des Dames,
- Le fond de la lône des Dames est utilisé comme piste pour pouvoir accéder à l'aval et à l'amont des deux lônes,
- Les pistes d'entretien permettant l'accès au banc de galets au niveau de la lône des Dames pour pouvoir y déposer les matériaux. Une piste supplémentaire sera réalisée permettant un accès direct à l'amont du banc,
- Le cheminement vers la partie médiane de la lône de la Grange-Ecrasée s'effectue en passant par l'ancien tracé de la via-Rhône,
- Au niveau du secteur de la via-Rhône compris entre le tenon (D) et le passage (F), une piste est réalisée sur la parcelle agricole adjacente, parallèlement à la véloroute, de manière à ne pas l'endommager,
- La sortie de l'île s'effectue par la traversée de la lône de la Grange-Ecrasée, au niveau du passage à gué (G). La carte qui suit illustre ce plan de circulation.
- Les accès au chantier de dévoiement (CD07) se feront par la via-Rhône actuelle en provenant du Sud.

La via-Rhône sera renforcé (béton) au droit de son franchissement par les engins de chantier CNR. La circulation mode doux de la véloroute sera maintenue, une signalisation spécifique sera mise en place notamment au droit des lieux de franchissements par les engins.

Afin d'avoir assez de matériaux disponibles pour pouvoir réaliser les ouvrages temporaires (rampes, pistes,...) permettant la circulation et la réalisation des travaux sur la lône de la Grange-Ecrasée, les opérations de terrassements seront réalisées en premier sur la lône des Dames.

Sur l'emprise de chantier, deux parcelles situées dans le Domaine Public Fluvial (DPF) et sur lesquelles aucune activité n'est réalisée, serviront de zone de ressuyage pour les matériaux extraits. Les zones sont localisées au sein de la carte ci-dessous.

La base vie ainsi que les installations de chantier seront mise en œuvre sur une parcelle communale mise à disposition par la commune de Bourg-Saint-Andéol.



Plan de circulation Grange Ecrasée et Dames

## Phasage des travaux

---

L'ensemble des travaux prévus pour la réalisation du projet globale (restauration des îlots et dévoiement de la via-Rhône) sont déclinés et répartie dans le temps.

### *Travaux de restauration des îlots (CNR) / Travaux de dévoiement de la via-Rhône (CD07)*

Les travaux de restauration et de dévoiement se déroulant de manière contiguë un phasage a été préalablement établis afin de ne pas avoir de coactivité durant les différentes phases de travaux.

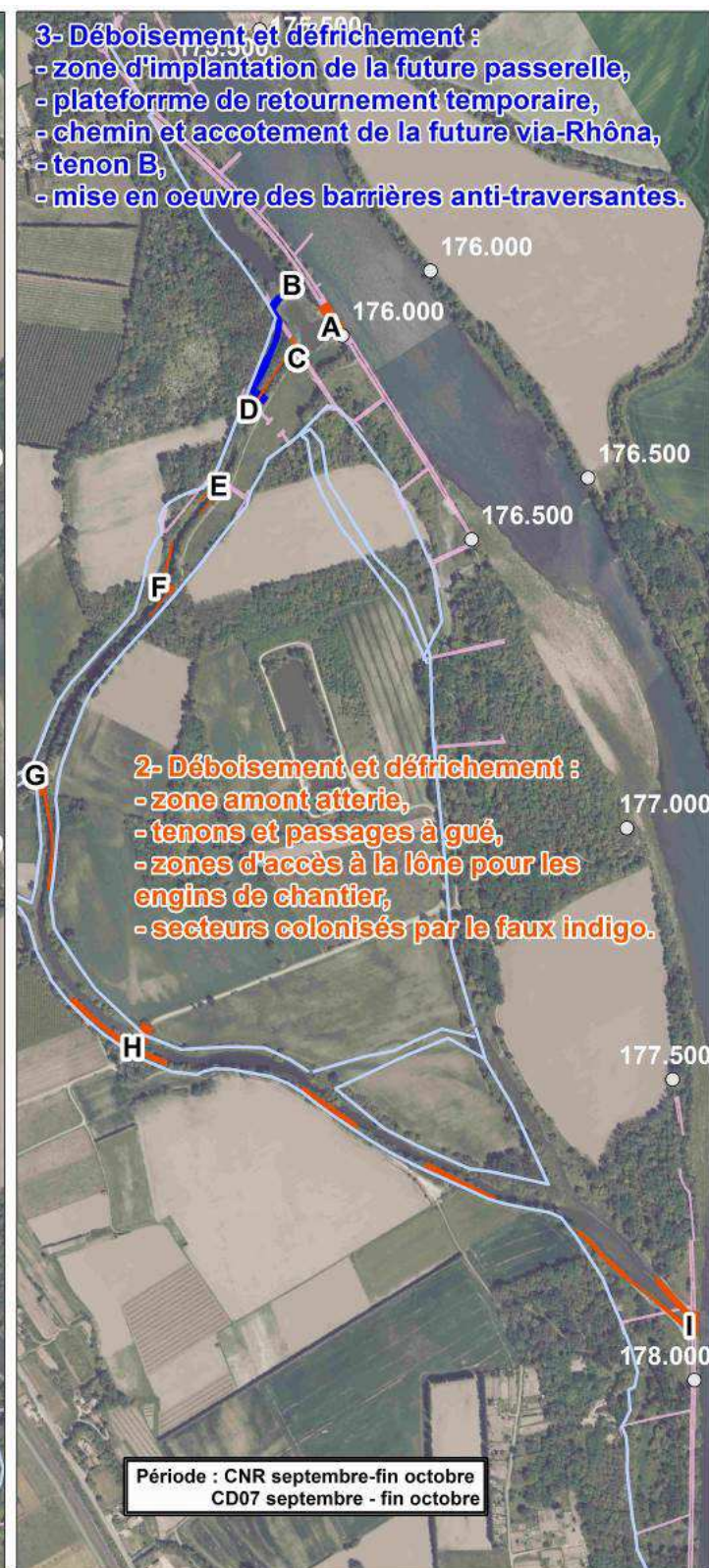
Les travaux se dérouleront de la manière suivante :

- I. 1. Réalisation des zones d'installation de chantier commune pour les deux maitrises d'ouvrage et mise en œuvre des pistes d'accès, consolidation de la via-Rhône au niveau des zones de traversé.
- II. 2. Déboisement et défrichage des emprises de travaux de restauration des îlots CNR,  
3. Déboisement et défrichage des emprises de travaux du dévoiement de la via-Rhône CNR,
- III. 4. Réalisation du curage et démantèlement du tenon D en amont et aval de l'emplacement de la passerelle via-Rhône,
- IV. 5. Réalisation de la passerelle via-Rhône, du chemin et renforcement du tenon B, repli du chantier CD07.  
5. Parallèlement les travaux de curage, démantèlement du tenon E conservation du tenon F et passage G continu sur le secteur aval de la passerelle.  
Démantèlement et remplacement de l'ouvrage de franchissement H par un pont cadre.
- V. 6 Reconnexion de la îlot au débit réservé  
Démantèlement du passage à gué G et des tenons F, C,

Démantèlement simultané de la digue longitudinale A à l'amont et I à l'aval.



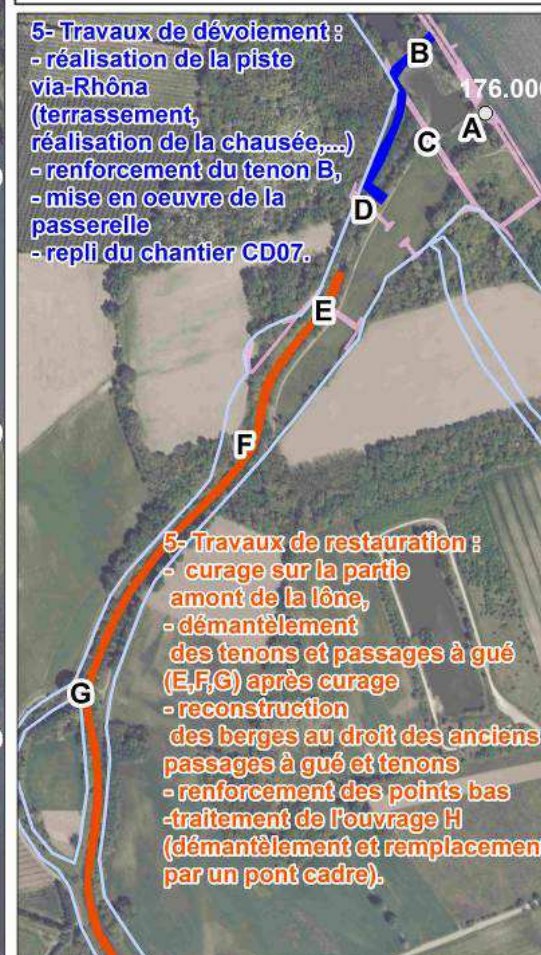
I-Installations de chantier et création de piste



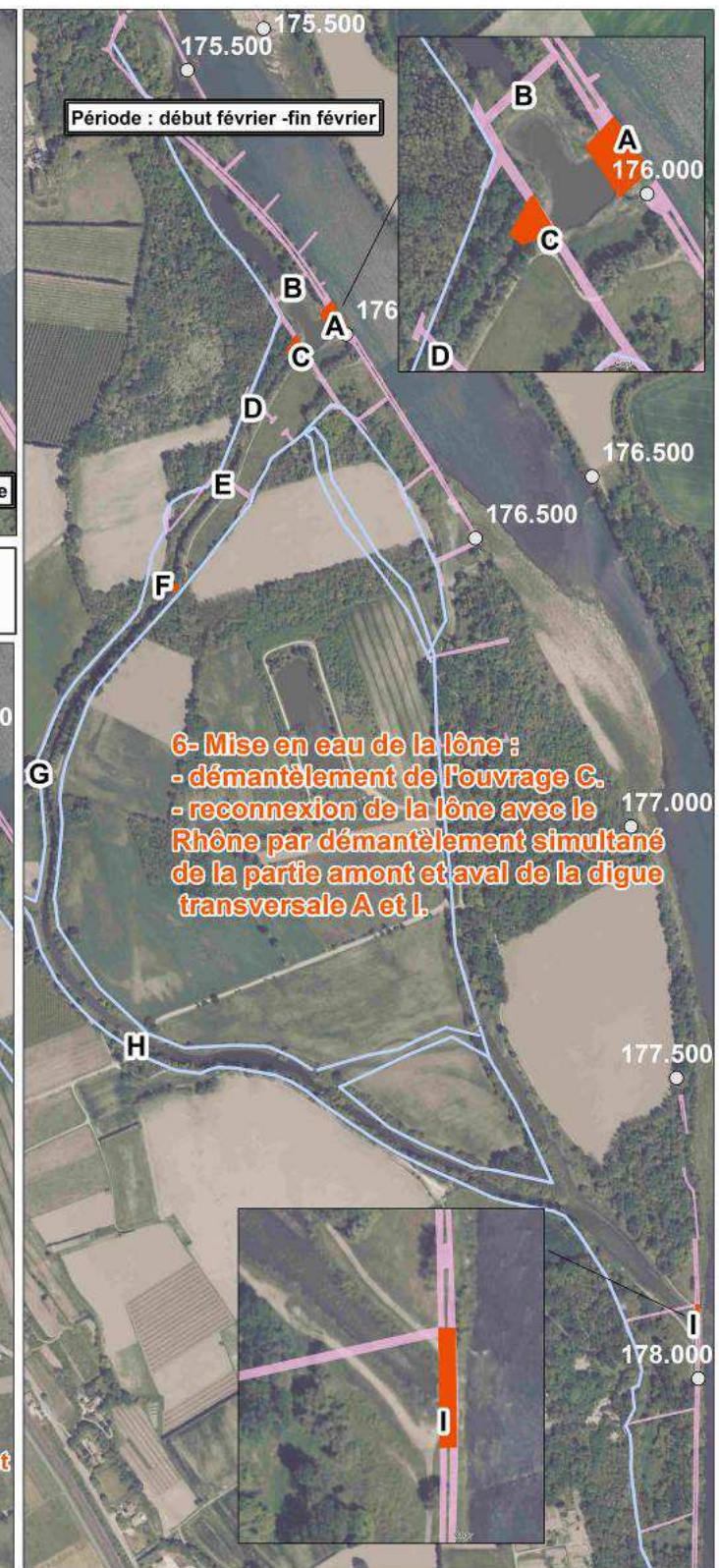
II- Déboisement et défrichage



III- Curage de la îlon sur le secteur de la passerelle



IV- Dévoiement de la via-Rhône et curage, démantèlement des ouvrages



V- Reconnexion de la îlon au débit réservé



Phasage pour la réalisation des travaux du CD07 et la CNR

## Travaux de restauration de la lône de la Grange-écrasée et de la lône des Dames

### *Travaux de restauration des lônes (CNR)*

Les travaux de restauration des lônes de la Grange-écrasée et de la lône des Dames vont être réalisés en parallèle. Cependant les volumes issus de la restauration de la lône des Dames étant plus important et la remobilisation dépendant des épisodes de crues il est prévu pour ce site d'étaler les travaux sur plusieurs saisons (2-3).

Les travaux se dérouleront de la manière suivante :

- I. 1. Réalisation des zones d'installation de chantier commune pour l'ensemble de la zone d'étude et mise en œuvre des pistes d'accès à créer, consolidation de la via-Rhône au niveau des zones de traversé,
- II. 2. Déboisement et défrichage des deux lônes.
- III. 3. Curage et démantèlement des ouvrages.

Les travaux de terrassement débuteront sur le site de la lône des Dames afin de produire des matériaux pour pouvoir réaliser les pistes batardeaux au fond de la lône de la Grange-écrasée.

Le curage démarrera sur le site des Dames au niveau des chenaux intermédiaire ainsi que sur la partie aval.

Les tenons M ; N ; O seront démantelés au préalable ou à l'avancé.

Réalisation du passage à gué noyé sur le secteur intermédiaire.

Sur la lône de la Grange-écrasée le curage démarrera par l'amont durant cette étape les ouvrages D et E seront démantelés et les ouvrages C ; F ; G seront conservés afin de garantir la circulation des engins.

Parallèlement l'ouvrage H sera démantelé et reconstruit.

Pour finir afin de permettre la reconnexion de la lône les ouvrages C ; F ; G seront démantelés ainsi que la digue amont A et aval I de manière simultanée.

- IV. 4-5 Suite des travaux de terrassement et démantèlement des ouvrages sur la lône des Dames.

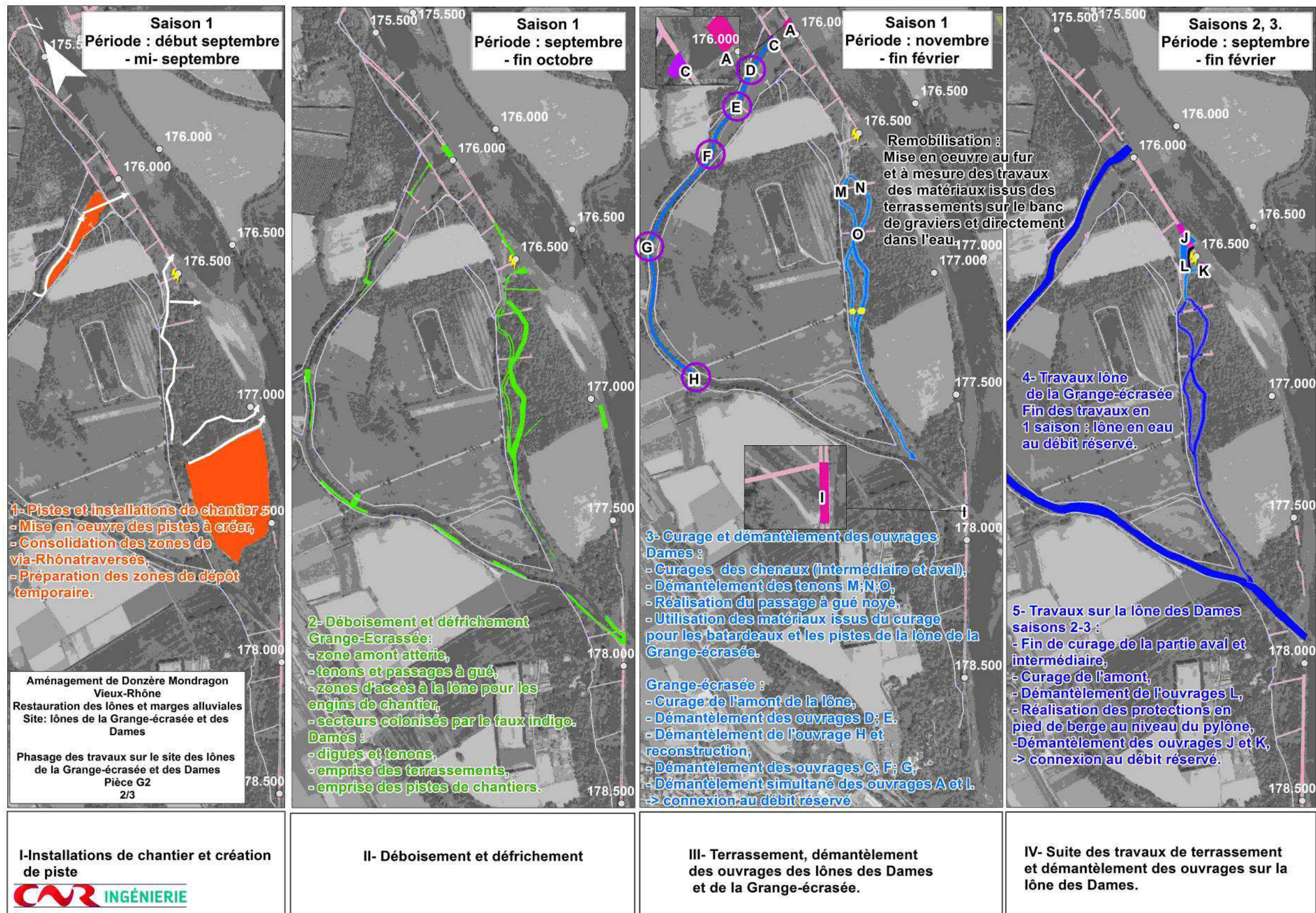
Les travaux sur le secteur de la lône des Dames s'étalent sur plusieurs saisons :

Ils consistent à la fin du curage de la partie aval - intermédiaire et au curage de la partie amont.

Démantèlement de l'ouvrage L et réalisation des protections en pied de berge au niveau du pylône électrique.

Pour finir et afin de permettre la connexion de la lône avec le Rhône, réalisation d'une ouverture par démantèlement de la digue au niveau des points J et K.

Les matériaux issus des terrassements seront évacués au niveau du banc de graviers et directement au fil de l'eau durant tout le chantier.



Phasage pour la réalisation des travaux des lônes de la grange-écrasée et des Dames

## III.4.2 Les travaux de génie civil

### La lône de la Grange-Ecrasée

#### *Travaux de restauration des lônes (CNR)*

Les travaux de terrassement sur le secteur de la lône de la Grange- Ecrasée seront de trois types :

- Des opérations de démantèlement et de déblais des ouvrages Girardon ainsi que des passages à gué. Pour cela, les travaux seront exécutés par des moyens terrestres, hors d'eau ou sous eau, avec des engins de type pelle mécanique.
- Des opérations de curage de l'amont de la lône. Les travaux seront réalisés par moyens terrestre, hors d'eau ou sous eau, avec des engins de type pelle mécanique. De plus, un système de pompage sera mis en place afin de permettre la mise à sec du milieu durant les opérations de curage.
- Des opérations de génie civil, concernant le remplacement du passage busé (H) par un pont cadre.

#### Opération de curage du fond de la lône

Les travaux vont être réalisés progressivement, de l'amont vers l'aval. Les ouvrages existants (tenons, passages à gué) vont être conservés durant les opérations de curage afin de limiter les entrées d'eau. Pour faciliter le pompage de la lône, celle-ci va être découpée en mini-casiers par la mise en oeuvre de batardeaux provisoires en graviers.

Une grande partie du fond de la lône étant atterrie sur ces secteurs, la végétation s'est installée. Des opérations de défrichage, de déboisement et d'élagage sélectif seront nécessaires avant la réalisation des travaux.

La longueur totale du curage est de 1 500 m, la largeur de 10 m en moyenne. Il démarre au niveau du tenon (C) et se termine au niveau du passage à gué (H).

La cote amont du curage est de 48 et descend progressivement pour atteindre la cote 47.7 au niveau du passage à gué (H).

Secteurs n°1 du tenon (C) jusqu'au tenon (E), les travaux respecteront les modalités suivantes :

- L'aménagement d'accès de types rampes et pistes afin de permettre l'avancée des engins dans le fond de la lône au niveau du tenon (C).
- La conservation du bouchon amont, le tenon (C), afin de limiter l'entrée d'eau.
- La réalisation de batardeaux en graviers pour sectoriser le tronçon de lône à curer en plusieurs mini-casiers afin de faciliter la mise hors d'eau du milieu.
- La mise en place de pompes pour évacuer l'eau présente dans les casiers. L'évacuation des eaux de pompage sera réalisée sur la partie aval du site. Un bassin de décantation sera prévu afin de limiter le flux de matières en suspension (MES) dans le Vieux-Rhône.
- Les déblais du fond de la lône, d'une largeur de 10 m sur une longueur de 260 m et une épaisseur comprise entre 0.5 et 1 m.
- L'évacuation des matériaux par voie terrestre en utilisant le fond du bras comme piste jusqu'aux accès, pour rejoindre le chemin menant aux parcelles de dépôt.
- Le démantèlement complet des tenons (D) et (E) à la fin des travaux de curage pour permettre l'accès au secteur suivant.

Secteur n°2 du tenon (E) jusqu'au passage à gué (F), les travaux vont respecter les modalités suivantes :

- La préparation des accès en fond de lône.
- La conservation du passage à gué (F) durant le temps des travaux.
- La réalisation de batardeaux en graviers pour sectoriser le tronçon de lône à curer en plusieurs mini-casiers afin de faciliter la mise hors d'eau du milieu.
- Le déplacement et l'installation de la pompe sur le secteur n°2.
- Les déblais du fond de la lône d'une largeur de 10 m sur une longueur de 400 m et une épaisseur comprise entre 0.5 et 1 m.
- L'évacuation des matériaux par voie terrestre en utilisant le fond du bras comme piste jusqu'aux accès, pour rejoindre le chemin menant aux parcelles de dépôts.
- Le démantèlement complet du passage à gué (F) à la fin des travaux de curage pour permettre l'accès au secteur suivant.

Le secteur n°3 du passage à gué (F) au passage à gué (G) et le secteur n°4 du passage à gué (G) au passage à gué (H) présentent le même déroulé pour les travaux que les secteurs n°1 et 2.

En ce qui concerne le passage à gué (G) et le passage busé (H), ils ne seront pas démantelés durant cette opération de curage mais seulement à la toute de fin des opérations de terrassement de manière conjointe à l'ouverture des bouchons amont et aval.

Les matériaux issus du curage du fond de la lône seront extraits et déposés pour être ressuyés sur les parcelles de dépôts provisoires avant d'être réutilisés au sein du chantier.

En effet, les rampes d'accès, la piste en fond de lône ainsi que les batardeaux en graviers seront réalisés à partir des matériaux issus dans un premier temps des travaux réalisés sur le site de la lône des Dames et dans un second temps du curage de la lône de la Grange-Ecrasée.

Une partie des matériaux serviront à remblayer les fouilles au droit des anciens tenons et passages à gué afin de respecter la cote du curage. Une fois les travaux terminés les matériaux ayant servis à la réalisation d'accès ou de batardeaux seront récupérés et régalez au niveau du banc de galets au droit de la lône des Dames. Ils seront disposés de manière à former des grèves noyées. Ils seront emportés par les crues et s'intégreront naturellement dans le transport solide du fleuve.

Les volumes générés par le curage du fond de la lône sont synthétisés dans le tableau suivant :

Désignation	Volume (m <sup>3</sup> )
Sédiments fins	8 000
Sédiments grossiers	2 500
Remblais	2 500
Total	10 500

### Opération de démantèlement et déblais des ouvrages Girardon, enrochements, tenons, passage à gué.

Démantèlement des enrochements le long des berges :

Le volume total de matériaux est de 900 m<sup>3</sup> pour un linéaire total de 600 m.

Sur certains endroits la végétation a recouvert les enrochements. Des opérations de défrichage et de déboisement seront donc à prévoir.

Réaménagement des berges : Ces travaux concernent :

- la consolidation des berges après extraction des enrochements : 5500 m<sup>3</sup> de matériaux nécessaires,
- la reconstitution de merlons au droit des anciens passages à gué,
- la rehausse des points bas identifiés par le modèle au niveau de la lône,
- la coupe et l'extraction des rhizomes d'amarfa sur le secteur aval de la lône, ainsi qu'un retalutage des berges.

Démantèlement des points durs dans la lône (tenons, passages à gué)

Les tenons et les passages à gué seront démantelés en totalité. Des remblais seront réalisés si la cote de fond des fouilles est sous la cote du curage prévu.

Préalablement aux travaux de démantèlement des tenons, la zone sera déboisée puis dessouchée.

Les tenons seront déblayés puis triés avec un godet squelette (sur les parcelles destinées au stockage de matériaux) permettant de réaliser une séparation correcte entre les enrochements et les matériaux mixtes (limons graviers). Les matériaux mixtes seront régalez sur le banc de galet, au niveau de la lône des Dames.

L'évacuation des blocs issus du démantèlement des tenons se fera par moyens terrestres, par chargement direct dans les camions. La valorisation des enrochements revient à la charge de l'entrepreneur.

Les matériaux provenant de la démolition des trois passages à gué, qui ne sont pas destinés à être réemployés, seront évacués en centre agréés par l'entrepreneur. L'évacuation des matériaux issus de la démolition se fera par moyens terrestres, par chargement direct dans les camions. Le transport empruntera les voies existantes depuis la zone de chantier.

Le tableau suivant synthétise le volume de matériaux à extraire.

Désignation	Volume en m <sup>3</sup>
Déblais enrochements	9 000
Déblais béton	1 000

Démantèlement des digues basses longitudinales amont et aval

Les hypothèses de dimensionnement de la digue basse longitudinale sont basées sur l'analyse des fonds documentaires historiques, des données issues de plusieurs sondages de sols réalisés au printemps 2014, puis en début d'année 2016 (méthode des perches) ainsi que sur des sondages de sol réalisés à la pelle menés en juin 2016 s'ajoute à cela le retour d'expérience de démantèlement des ouvrages Girardon le long du Rhône.

Les ouvrages Girardon se composent d'enrochements compris entre 20 et 80 cm de diamètre et sont généralement entièrement colmatés par des matériaux fins. Cette approche est assez complexe et souligne une grande hétérogénéité le long de la vallée.

Le démantèlement des aménagements Girardon de type digue basse longitudinale concerne deux points sur le site de la lône de la Grange-Ecrasée.

Le linéaire concerné est de l'ordre de 60 m réparti entre les PK 175.940 et 176.000 en amont de la lône et de 50 m entre les PK 177.850 et 178.000 en aval du site.

Préalablement aux travaux de démantèlement, le cordon rivulaire mince est principalement

composé d'espèces invasives de type amorf, sera déboisé puis dessouché.

Des sondages, indispensables, (reconnaitances à la pelle mécanique) seront réalisés pour définir précisément les emprises et la profondeur à atteindre pour démanteler les ouvrages Girardon.

Le démantèlement sera réalisé mécaniquement à partir d'engins à godets, dont un godet cribleur, de façon à séparer les enrochements du reste. Dans un premier temps, les terrassements consisteront à réaliser une fouille de part et d'autre de la digue basse. Les terrassements seront réalisés hors d'eau et sous eau. Le terrassement sera stoppé à la cote 48 pour le point amont et il ira jusqu'à la base des ouvrages pour le point aval. Les limons extraits de la fouille sont retirés et déposés sur les parcelles de dépôts provisoires afin d'être ressuyés. Ils seront par la suite régalez sur le banc de galets situé au niveau de la lône des Dames de manière à former des grèves noyées, permettant la reprise des matériaux par la Rhône durant les épisodes de crues.

Les opérations de déblais/remblais générés par les travaux de démantèlement de la digue basse sont détaillées dans le tableau suivant

Désignation	Unité	Quantité
Longueur traitée digue basse	m	110
Déblais matériaux fins + mixtes	m <sup>3</sup>	3 450
Déblais enrochements digue basse	m <sup>3</sup>	5 300
Réglage des talus	m <sup>2</sup>	

### Opération génie civil

Les opérations de génie civil vont se dérouler sous deux maîtrises d'ouvrage différentes. Le remplacement du passage à gué principale (H) est du ressort de la maîtrise d'ouvrage CNR. En ce qui concerne le dévoiement de la via-Rhône et la mise en œuvre de la passerelle, ces actions sont sous la maîtrise d'ouvrage du conseil départemental d'Ardèche.

Les opérations de génie civil concernent le remplacement du passage à gué busé par un nouvel ouvrage transparent aux écoulements.

A ce stade, deux solutions sont envisagées :

#### Version pont cadre :

- La démolition de l'ouvrage busé existant,
- Les déblais pour élargir la section et la réalisation des culées d'encrage sur les berges,
- L'encrage des 3 parois verticales du pont cadre, 1 mètre sous le terrain naturel du fond de la lône soit à la cote (46.7),
- La mise en place du tablier en béton en appui sur les parois verticales,
- La réalisation d'une bande de roulement,
- Les remblais des fouilles jusqu'à la cote (47.7),
- Les remblais de la rampe d'accès pour une pente de 15 %,
- La protection des berges avec des enrochements sur un linéaire de 10 m, en rives droite et gauche, en amont et en aval de l'ouvrage.

#### Version pieux :

- La démolition de l'ouvrage busé existant,
- Les déblais pour élargir la section et la réalisation des culées d'encrage sur les berges,

- Le battage des 6 pieux, 2 mètres sous le terrain naturel du fond de la lône c'est-à-dire jusqu'à la cote (45.7),
- La mise en œuvre des poutres métalliques sur les pieux,
- La mise en place du tablier en béton constitué de plaque de béton,
- La réalisation d'une bande de roulement,
- Les remblais des fouilles jusqu'à la cote (47.7),
- Les remblais de la rampe d'accès pour une pente de 15 %,
- La protection des berges avec des enrochements sur un linéaire de 10 m, en rives droite et gauche, en amont et en aval de l'ouvrage.

Les caractéristiques de l'ouvrage sont détaillées dans le tableau suivant.

*Caractéristiques de l'ouvrage de la lône de la Grange Ecrasée.*

Désignations	Unités	Mesures
Débit de dimensionnement de l'ouvrage dans le Vieux-Rhône.	m <sup>3</sup> /s	1 400
Cote de la ligne d'eau dans la lône pour un débit de 1 400 m <sup>3</sup> /s dans le Vieux-Rhône.	cote	50.20
Cote plafond du talweg	cote	47.7
Largeur de la section d'écoulement	m	2X7 total de 15 m
Largeur déversante	m	50
Cote haut du tablier	cote	51.20
Cote bas du tablier	cote	50.50
Largeur bande de roulement	m	4
Hauteur de l'ouvrage (fond de la lône)	m	3.5

## Dévoisement de la via-Rhône

### Travaux de dévoisement de la via-Rhône (CD07)

#### Opération de mise en œuvre de la chaussée :

La mise en œuvre de la chaussée nécessite le décapage/ décaissement du terrain naturel sur 40 cm du haut. La chaussée reprend les mêmes caractéristiques que le revêtement présent actuellement sur le secteur. Il s'agit d'un enduit bicouche (2 couches de gravillons liaisonnées par un liant), de faible épaisseur (de l'ordre du cm) et étanche donc non drainant.

Le linéaire total du chemin est de 300 m de long, celui-ci sera ponctuellement composé de zones renforcées en béton permettant la traversée par les camions de chantiers.

Désignation	Unité	Quantité
Béton	m <sup>3</sup>	220
Enduit bicouche	m <sup>3</sup>	2250

#### Opération de mise en œuvre des remblais d'accès et zone de retournement

Les remblais d'accès à la passerelle seront localisés de part et d'autre de celle-ci. Ils seront revêtus d'un enduit gravillonné similaire à celui de la via-Rhône.

Les pentes seront à 10 % sur 20 m de long et 2.5 m de large.

Les remblais rocheux présenteront des pentes à 3/2 (3 de large pour 2 de hauteur).

L'aire de retournement provisoire située à proximité de la passerelle présentera les dimensions suivante 3 m \*10 m soit 30 m<sup>2</sup>. Elle sera structurée (40 cm) mais non revêtues et démolie après travaux.

Désignation	Unité	Quantité
Surface des remblais	m <sup>2</sup>	220
Volume des remblais	m <sup>3</sup>	180

#### Opération de mise en œuvre de la Passerelle

Les culées de la passerelle seront positionnées en dehors du lit de la lône. La passerelle sera horizontale.

Les matériaux meubles décaissés seront évacués et remplacés par des matériaux de carrières locales (via-Rhône calée au niveau du terrain naturel).

La passerelle sera probablement en métal.

Désignation	Unité	Quantité
Hauteur de la passerelle au-dessus des berges	m	2
Largeur	m	3
Longueur	m	30
Volume des décaissements	m <sup>3</sup>	400

### Opération de renforcement du tenon B

Le tenon existant en mauvais état sera reconstitué à hauteur de son niveau initial à l'aide de matériaux de carrière. Il sera consolidé sur une longueur de 50 m et il aura une largeur de 3 m. Cet ouvrage sera traversé par des buses pour à la fois garantir l'équilibre des pressions hydrauliques et assurer le passage de la faune.

## La lône des Dames

### Travaux de restauration des lônes (CNR)

#### Opération de curage des anciens chenaux.

La mise en œuvre des chenaux va être réalisée progressivement, de l'aval vers l'amont. Les ouvrages existants (tenons, passage à gué) vont être conservés durant ces opérations afin de limiter les entrées d'eau.

La longueur totale des chenaux est de 1 300 m et de 10 m de large en moyenne. Ils démarrent au niveau de l'ouverture amont et se termine au niveau de la confluence avec la lône de la Grange-Ecrasée.

La cote amont du curage est de 47.7 et descend progressivement pour atteindre la cote 43.3.

Les travaux vont respecter les modalités suivantes :

- La conservation du bouchon amont, afin de limiter l'entrée d'eau.
- Les déblais du fond de la lône, d'une largeur de 10 m sur une longueur de 1 300 m et une épaisseur comprise entre 3 - 4 mètres.
- La réalisation de batardeaux en graviers pour sectoriser le tronçon de lône à curer en plusieurs mini-casiers afin de faciliter la mise hors d'eau du milieu.
- La mise en place de pompes pour évacuer l'eau présente dans les casiers. L'évacuation des eaux de pompage sera réalisée sur la partie aval du site. Un bassin de décantation sera prévu afin de limiter le flux de matières en suspension (MES) dans le Vieux-Rhône.
- L'évacuation des matériaux par voie terrestre en utilisant le fond du bras comme piste jusqu'aux accès, pour rejoindre le chemin menant aux parcelles de dépôts provisoires.

Les matériaux issus du curage de la lône des Dames seront transférés sur les parcelles de dépôts provisoires puis réutilisés au sein de la zone de chantier.

Ils serviront à :

- la création de la piste de circulation des engins, parallèle à la via-Rhône,
- la mise en œuvre des rampes d'accès au fond de la lône de la Grange-Ecrasée,
- la réalisation de la piste de cheminement en fond de lône,
- la constitution de batardeaux en graviers,

Préalablement aux opérations de curage, le lit de la lône actuellement atterri, sera déboisé et dessouché.

#### *Volume de sédiments curés dans le fond de la lône.*

Désignation	Volume (m <sup>3</sup> )
Sédiments fins	54 000
Sédiments grossiers	36 000
Total	90 000

#### Opération de démantèlement et déblais des ouvrages Girardon, tenons

##### Démantèlement des tenons

Le démantèlement concerne seulement les parties des tenons qui sont dans le cours des anciens chenaux et aux abords.

Les travaux respecteront les modalités suivantes :

- Le démantèlement sur toute la hauteur des tenons (L, M, N, O,) avec conservation des ancrages en berge et dans la ripisylve.
- Les remblais des fouilles jusqu'à la cote du curage.

Préalablement aux travaux de démantèlement des tenons, la zone concernée sera déboisée puis dessouchée.

Les tenons seront déblayés puis triés avec un godet squelette (sur les parcelles destinées au stockage de matériaux) permettant de réaliser une séparation correcte entre les enrochements et les matériaux mixtes (limons graviers). Les matériaux mixtes serviront au sein de l'emprise chantier, puis ils seront régalez sur le banc de galet au niveau de la lône des Dames.

L'évacuation des blocs issus du démantèlement des tenons se fera par moyens terrestres, par chargement direct dans les camions. L'évacuation et la valorisation des enrochements reviennent à la charge de l'entrepreneur.

Les itinéraires de chantier et les zones de stockage sont les mêmes que ceux identifiés pour la lône de la Grange-Ecrasée.

Le tableau suivant synthétise le volume de matériaux à extraire durant l'opération de démantèlement.

Désignation	Volume (m <sup>3</sup> )
Matériaux mixtes	15 000
Enrochements	10 500
Total	25 500

#### Démantèlement des digues basses longitudinales amont

Les hypothèses de dimensionnement de la digue basse longitudinale sont les mêmes que celles décrites précédemment pour la lône de la Grange-Ecrasée.

L'arasement des aménagements Girardon de type digue basse longitudinale intéresse deux points sur le site de la lône des Dames.

Le linéaire concerné est de l'ordre de 50 m, réparti entre les PK 176.435-176.485 en amont de la lône, et de 25 m entre les PK 176.505-176.530 situé à 50 m en aval du premier point.

Les deux secteurs présentent les mêmes caractéristiques.

Préalablement aux travaux de démantèlement, le cordon rivulaire mince est principalement composé d'espèces invasives de type amorfosa sera déboisé puis dessouché.

Les mêmes opérations de sondage que celles décrites dans la partie consacrée à la lône de la Grange-Ecrasée, seront réalisées sur le site de la lône des Dames.

Le démantèlement sera pratiqué mécaniquement à partir d'engins à godets, dont un godet cribleur, de façon à séparer les enrochements du reste. Les terrassements seront réalisés hors d'eau et en partie sous eau. Le terrassement sera stoppé à la cote 47.7. Les limons extraits de la fouille seront évacués sur les parcelles de dépôts provisoires afin d'être ressuyés. Ils seront, par la suite, réutilisés sur le chantier ou régalez sur le banc au niveau de la lône des Dames.

Désignation	Unité	Quantité
Longueur traitée digue basse	m	50
Déblais matériaux fins + mixtes	m <sup>3</sup>	1 860
Déblais graviers	m <sup>3</sup>	1 520
Déblais enrochements digue basse	m <sup>3</sup>	4 400
Réglage des talus	m <sup>2</sup>	

### Opération génie civil

Les opérations de génie civil concernent la réalisation de deux passages à gué en enrochements au niveau du chemin présent actuellement et la consolidation des berges au droit du pylône électrique au niveau de l'entrée de la lône.

## III.4.3 Remise en état des sites

### *Travaux de restauration des lônes (CNR) / Travaux de dévoiement de la via-Rhône (CD07)*

La remise en état des sites sera établie de manière à effacer les traces des travaux qui concernent les emprises, les zones d'installation de chantiers, les accès, etc. Cette remise en état sera conforme à l'état des lieux réalisé avant travaux.

Projet de restauration des lônes et marges alluviales du Vieux-Rhône de Donzère à Mondragon : sites

A la fin du chantier, matériels et autres installations seront repliés. Les matériaux utilisés en remblai seront repris et exportés. Les terrains seront préparés en vue de la végétalisation.

## III.4.4 Opérations de végétalisation

### *Travaux de restauration des lônes (CNR)*

Les opérations de végétalisation et de gestion de la végétation vont être déclinées site par site.

Sur le site de la lône des Dames, des semis seront entrepris au niveau des merlons présents en aval de la lône afin de concurrencer l'implantation d'espèces exotiques et invasives. Des pieux et des fagots de bois tendres seront mis en place de manière à aider l'implantation d'une ripisylve diversifiée sur ce secteur. De plus, des opérations de charruage de la végétation seront réalisées dans la partie aval du chenal de la lône des Dames afin de limiter l'implantation de la végétation et faciliter la remobilisation des matériaux.

Sur le site de la lône de la Grange-Ecrasée plusieurs types d'opérations vont être réalisés :

- Des semis vont être effectués sur les endroits remaniés afin de concurrencer l'implantation d'espèces exotiques et invasives.
- Les foyers d'amorpha présents sur les berges aval vont être déboisés et les rhizomes extraits. Après le retalutage des berges en pente douce, un géotextile va être installé et des plantations de pieux de saules et de bois tendres seront effectuées.
- La réalisation de consolidation de berges en technique de génie végétal par l'utilisation de pieux, ...

L'ensemble des sites sera suivi durant une période de 3 ans après les travaux de restauration. De

plus, un accompagnement des aménagements sera opéré pour limiter le développement des principales espèces envahissantes dans l’emprise des travaux.

## III.5 Justification du projet global

### III.5.1 Contexte

Depuis 1998, est engagé un programme de restauration des tronçons court-circuités du Rhône (également appelés vieux-Rhône). Sur les vingt secteurs aménagés du fleuve, les 6 secteurs présentant le potentiel écologique le plus élevé font l'objet d'un programme de restauration hydraulique et écologique (ex-programme décennal entièrement réintégré dans le Plan Rhône en 2007 qui a également servi de base à l'écriture du SDAGE (2010-2015) et du programme de mesures Rhône-Méditerranée.

L'objectif du programme est d'augmenter le débit dans le tronçon court-circuité afin d'en améliorer le fonctionnement écologique, de reconnecter les îles et annexes fluviales, de rétablir la continuité écologique et de contribuer à la réappropriation sociale du fleuve.

Sur ces six secteurs prioritaires, deux ont déjà bénéficié des interventions nécessaires (vieux Rhône de Pierre-Bénite et du Haut Rhône). Quatre sont en cours de travaux, Montélimar, Péage-de-Roussillon, Miribel-Jonage (hors maîtrise d'ouvrage CNR) et Donzère-Mondragon.



Adopté le 21 mars 2007, le Plan-Rhône développe une approche globale, partenariale et concertée sur l'ensemble des problématiques de la vallée du Rhône et appréhende l'aménagement du fleuve en conciliant ses multiples usages (l'énergie, le transport fluvial, le tourisme, les ressources en eau), la biodiversité du fleuve et la lutte contre les inondations.

Le Plan Rhône, ainsi engagé dans une large concertation avec les partenaires concernés, notamment le Président du comité de bassin et les trois présidents de Conseils Régionaux, débouche sur une approche globale telle que définie dans le mandat du CIADT (Comité Interministériel à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires) de juillet 2005 et se concrétise au travers d'un nouveau projet d'aménagement ambitieux et respectueux du fleuve et de son environnement.

Le contrat de projet interrégional Plan Rhône (CPIER) conclu entre l'Etat, les Conseils Régionaux, le Comité de Bassin Rhône-Méditerranée, via l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, la CNR, Voies Navigables de France et l'Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie (ADEME) vise à accompagner la mise en œuvre du Plan Rhône.

### III.5.2 Le SDAGE

La directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 transposée en droit français fixe comme objectif l'atteinte ou le maintien du bon état des eaux.

Le programme de réhabilitation hydro-écologique du Vieux-Rhône de Donzère-Mondragon s'inscrit comme mesures à mettre en œuvre pour atteindre l'objectif de bon état en répondant aux orientations fondamentales du SADGE. Il vise à recréer des zones humides, des corridors biologiques et des espaces de liberté pour la dynamique fluviale. Ces bénéfices pour les milieux s'accompagnent de bénéfices pour les usages de l'eau (aide à la dépollution, ressources pour l'alimentation en eau potable, loisirs...).

Pour la mise en œuvre, l'Agence de l'Eau et la CNR ont établi un accord cadre qui prend également place dans le volet « qualité des eaux, ressources et biodiversité » du Plan Rhône et des Missions d'Intérêt général (MIG) de la CNR

### III.5.3 Mission d'Intérêt Général

Depuis 2003, la CNR met en œuvre des Missions d'Intérêt Général (MIG) déclinées en plan d'actions de 5 ans. Les plans MIG prennent en compte la gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques, en cohérence avec le SDAGE et le programme de restauration hydraulique et écologique du fleuve, aujourd'hui intégré au Plan Rhône.

Les opérations de réhabilitation des îles et des marges alluviales du Vieux-Rhône de Donzère-Mondragon sont intégrées à ces missions.

Le vieux Rhône de Donzère Mondragon est le tronçon court-circuité du Rhône le plus long avec 29 km. Un fort potentiel de restauration avait déjà été identifié dès le programme décennal pour ce vieux Rhône présentant aussi la plus longue section non influencée par le remous du barrage de Caderousse situé en aval du bief.

C'est dans ce cadre que la CNR a réalisé le schéma directeur du vieux Rhône de Donzère Mondragon avec le soutien de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et des Régions Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Languedoc-Roussillon.

Partagé entre trois régions et quatre départements, le vieux Rhône de Donzère Mondragon et sa plaine alluviale forme l'un des secteurs du Rhône ayant des potentiels écologiques des plus marqués du fleuve. Il constitue également un secteur structuré par les enjeux liés à la gestion des inondations.

En raison de l'étendue et de l'hétérogénéité du secteur, de la diversité de ses milieux et de la multiplicité des acteurs, les partenaires du Plan Rhône ont souhaité identifier les problématiques liées aux enjeux écologiques et hydrauliques locaux afin de pouvoir définir, en toute cohérence, des orientations qui puissent inverser la tendance actuelle de l'atterrissement des milieux, du rétrécissement du lit mineur et de l'érosion de biodiversité.

Le schéma directeur de réhabilitation des îles et marges alluviales constitue cet outil.

## Objectifs du schéma

---

Plus qu'une simple étude, le schéma directeur du vieux Rhône de Donzère à Mondragon constitue une démarche territoriale en vue de l'appropriation partagée avec les acteurs locaux d'objectifs et d'enjeux qui vont dans le sens de l'amélioration du fonctionnement hydraulique et écologique du fleuve et de ses milieux annexes constitués des îles et des marges alluviales. De fait, le schéma directeur vise à :

- apporter un diagnostic du potentiel de réhabilitation de ces milieux ;
- identifier les sites et les actions envisageables de réhabilitation de ces milieux sur l'ensemble du secteur, avec une approche de cohérence globale ;
- faire converger les grands enjeux sur le site (écologique, hydraulique, gestion sédimentaire, mise en valeur socio-économique du territoire) ;
- faire émerger des porteurs de projet des différentes opérations identifiées.

En référence au SDAGE, l'objectif à atteindre est le bon état écologique de ces milieux.

Le diagnostic a montré une large variété de situations ainsi qu'une forte diversité de milieux. Sur les **15 secteurs identifiés**, 1 est considéré en bon état fonctionnel, 7 en état dégradé, 7 autres en état moyen.

## Actions retenues

---

La première phase d'étude a permis d'identifier sur le territoire de Donzère - Mondragon l'existence de 16 systèmes de îles et marges alluviales et de déterminer leurs limites de « bassin versant » au regard de leur fonctionnement hydrographique.

Les expertises de terrain ont mis en évidence l'état fonctionnel de ces systèmes de îles et des marges alluviales du point de vue écologique, hydraulique, hydromorphologique et de la qualité.

La rencontre des scientifiques lors d'une réunion de travail spécifique a confirmé et apporté des précisions sur le travail d'identification de l'état fonctionnel des milieux.

A partir de cet état des lieux des milieux, il a été défini sept actions type, parmi lesquelles six actions type constituent les principes d'intervention souhaitables pour améliorer la qualité et l'état fonctionnel des systèmes de lônes et des marges alluviales.

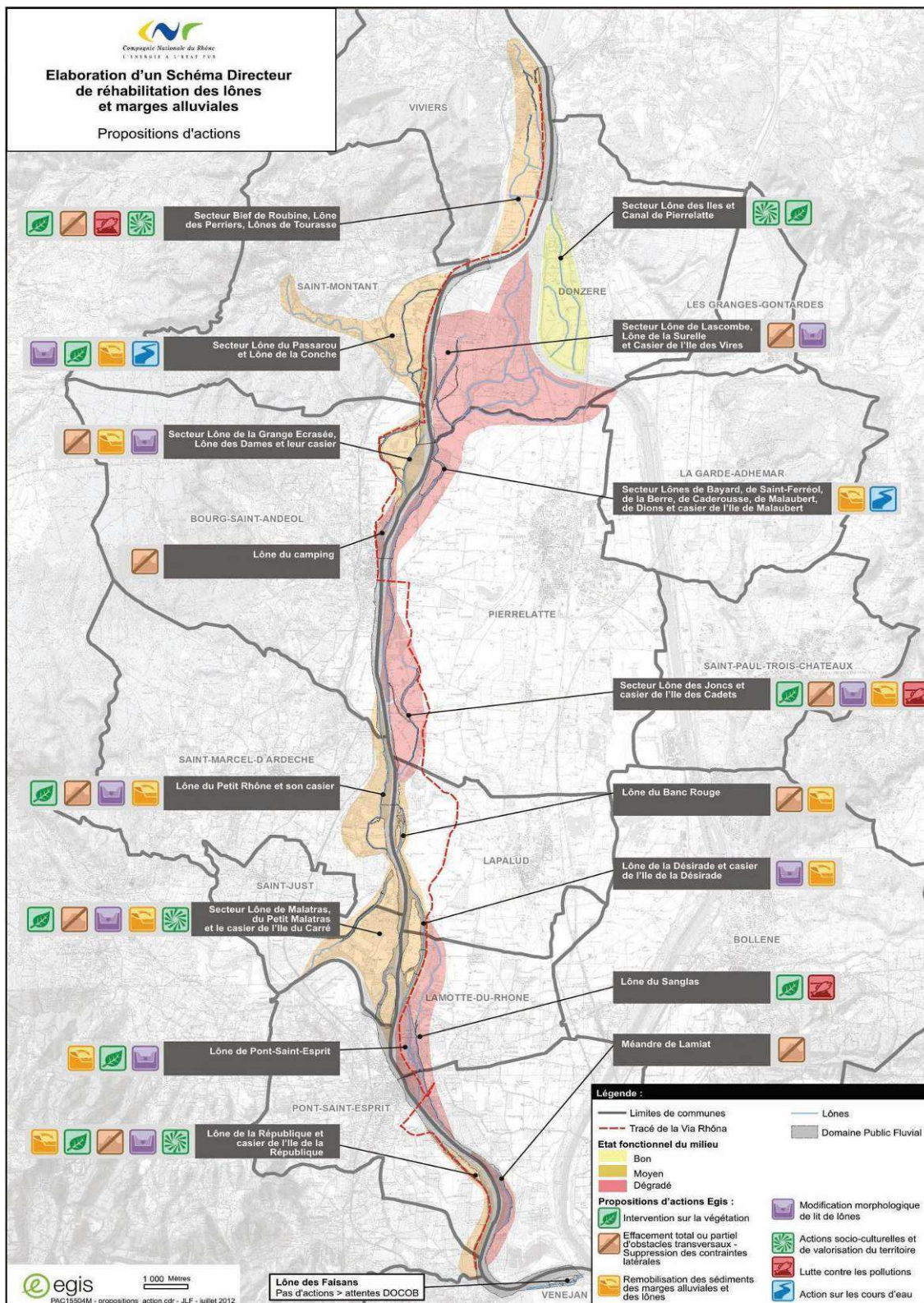
Ces six actions type sont issues du retour d'expérience d'Egis sur la restauration, renaturation de milieux humides et cours d'eau.

- ACTION TYPE 1 : Intervention sur la végétation ;
- ACTION TYPE 2 : Effacement total ou partiels d'obstacles transversaux - suppression des contraintes latérales ;
- ACTION TYPE 3 : Modification morphologique de lit de lônes ;
- ACTION TYPE 4 : Restauration du transit sédimentaire - remobilisation des sédiments des marges alluviales ;
- ACTION TYPE 5 : Lutte contre les pollutions ;
- ACTION TYPE 6 : Actions sur les cours d'eau affluents du Vieux Rhône.

Ces six premiers types d'actions ont pour vocation d'améliorer l'état fonctionnel dans le domaine de la qualité, des ressources et de la biodiversité. Elles sont toutes issues de la connaissance de l'état des milieux.

Soulignons que ces 6 premières actions participent à la création d'un contexte favorable à l'émergence d'actions de valorisation du territoire. Ces actions sont donc complétées par une 7ème catégorie, qui comprend des actions proposées par les acteurs du territoire :

- ACTION TYPE 7 : Actions socioculturelles et de valorisation du territoire.



*Synthèse des actions envisagées (source : Schéma Directeur de réhabilitation des lônes et des marges alluviales du Vieux Rhône, CNR 2012)*

### III.5.1 Justification et choix des orientations

#### Lône de la Grange-écrasée :

Un scénario initial de restauration a été établi au stade faisabilité. Les études complémentaires ainsi que les rencontres d'acteur réalisées au stade d'AVP induisent l'étude de plusieurs variantes au scénario de base. L'ensemble des variantes ainsi que leurs analyses sont présentées dans le paragraphe III.2.

Le principe de l'adaptation du scénario initial repose sur la prise en compte des usages et enjeux présent sur le secteur.

La variante n° 1 permet de conserver l'ensemble des usages et accès sur l'île. De plus, les objectifs de restauration de la lône sont atteints et les impacts sur le milieu naturel limités. L'évaluation des coûts de mise en oeuvre se révèle être la moins élevée des quatre variantes.

Les éléments techniques, ainsi que la prise en compte des avis des acteurs concernés, déterminent la variante n° 1 comme étant la plus optimale et répondant au mieux à l'ensemble des objectifs fixés.

#### Lône des Dames

Comme indiqué pour le site de la lône de la Grange-écrasé un scénario initial de restauration a été établi au stade faisabilité. Les études complémentaires réalisées au stade d'AVP ont induit l'étude de plusieurs variantes au scénario de base. L'ensemble des variantes ainsi que leurs analyses sont présentées dans le paragraphe III.2.

Le principe de l'amélioration du scénario initial repose sur l'incapacité du fleuve à recréer de lui-même un bras fonctionnel et actif. Aujourd'hui le Rhône n'a plus sa capacité de mobilité qui lui permettait auparavant de créer ces milieux de lui-même et de les auto-entretenir.

Les études géo-morphologiques ont mis en avant que l'indice de mise en mouvement et de capacité de transport des sédiments accumulés dans le fond de la lône du Banc Rouge sont faibles compte-tenu de la largeur de la lône et de la végétation en place qui bloque le départ des sédiments.

En l'absence d'un chenal comme celui défini dans la solution retenue, le volume transportable dans la lône aurait été plus important sur l'amont que sur l'aval (suite à l'élargissement et au démantèlement des ouvrages Girardon), engendrant une mise en forme locale des sédiments, mais l'évolution sur le profil en long serait fortement ralentie induisant une tendance à l'ensablement à l'aval et donc un phénomène d'accentuation de la situation actuelle, à savoir un milieu peu mobile, peu divagant, figé, moins fonctionnel et diversifié, aboutissant davantage encore à une banalisation des milieux au sein du paysage fluvial.

L'accompagnement de l'ouverture de la digue basse longitudinale Girardon par un curage des sédiments sur la totalité du linéaire de la lône a pour but d'améliorer la capacité de mise en mouvement et donc de favoriser le retour de milieux neufs, hétérogènes, vifs et courants (peu représentés localement) et pionniers.

Le chenal présentera une diversité de formes (pente de talus, ...) et d'altimétries pour améliorer la diversité des habitats après travaux. Les talus du chenal ne seront en aucun cas enrochés ou consolidés par des techniques de génie-civil hormis au droit du futur passage à gué qui doit être réalisé pour des raisons de surveillance et d'entretien du lit par la CNR (obligation du

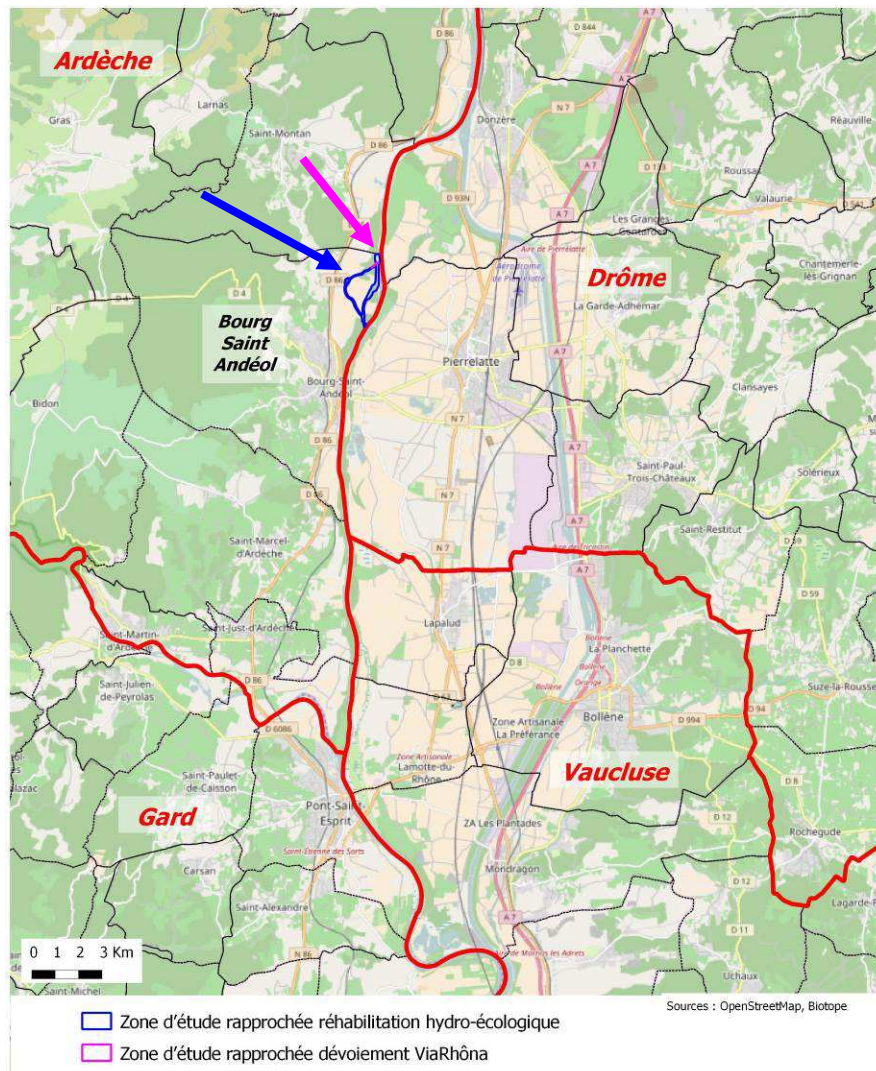
concessionnaire dans le cadre du cahier des charges). La finalité est que le Rhône, par l'énergie des crues, façonne de lui-même le chenal créé par divagation et qu'il s'intègre dans le paysage alluvial (érosion, dépôt...).

# IV. Etat initial

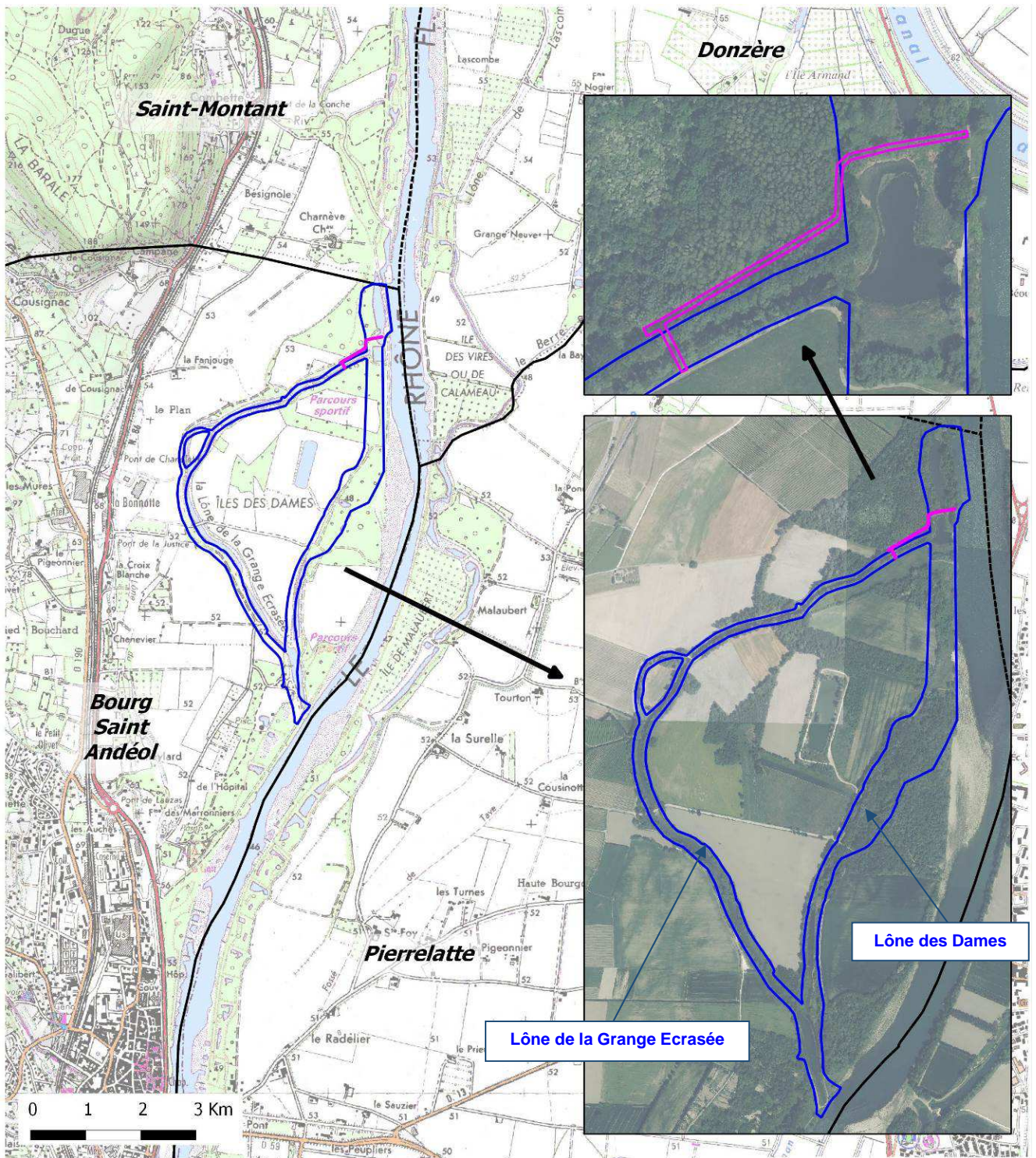
## IV.1 Les aires d'études

Dans le cadre de ce dossier il est distingué deux types de zones d'études :

- 1 - les zones d'études rapprochées, qui intègrent l'ensemble des secteurs susceptibles d'être directement affectés par les travaux (terrassements/défrichements, accès, dépôts de matériels...) ;
- 2 - les zones d'études éloignées, qui intègrent les secteurs où peuvent s'ajouter des effets indirects ou induits : liés à des pollutions, aux poussières, au dérangement... . Dans notre cas, étant donné que les interventions seront d'ampleur très limitées dans le temps et l'espace (programme de réhabilitation hydro-écologique, piste cyclable), les zones d'études éloignées sont évaluées au cas par cas en fonction de la nature des travaux et de la sensibilité des différentes espèces. Dans la majorité des cas il s'agit des milieux situés dans une bande tampon d'une cinquantaine de mètres autour des zones d'études rapprochées.



Localisation générale des zones d'études rapprochées



- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna

*Localisation des zones d'études rapprochées*

## IV.2 Contexte écologique

---

### IV.2.1 Les espaces naturels protégés ou inventoriés

Le vieux-Rhône de Donzère-Mondragon étant remarquable d'un point de vue écologique de nombreux zonages environnementaux sont présents sur et dans les environs immédiats des zones d'études.

Parmi eux on peut noter deux ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique), une zone humide (inventaires départementaux) et deux sites Natura 2000.

Il s'agit :

- de la ZNIEFF Rhône-Alpes de type 1 26010014 « Vieux Rhône et lînes du Rhône de Viviers à Pont-Saint-Esprit » ;
- de la ZNIEFF Rhône-Alpes de type 2 2601 « Ensemble fonctionnel formé par le moyen-Rhône et ses annexes fluviales » ;
- de la zone humide 07DDAF0143 « RCC de Donzère à Pont St Esprit » de l'inventaire départemental 07 ;
- de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR8201677 « Milieux alluviaux du Rhône aval » ;
- de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301590 « Le Rhône aval » ;

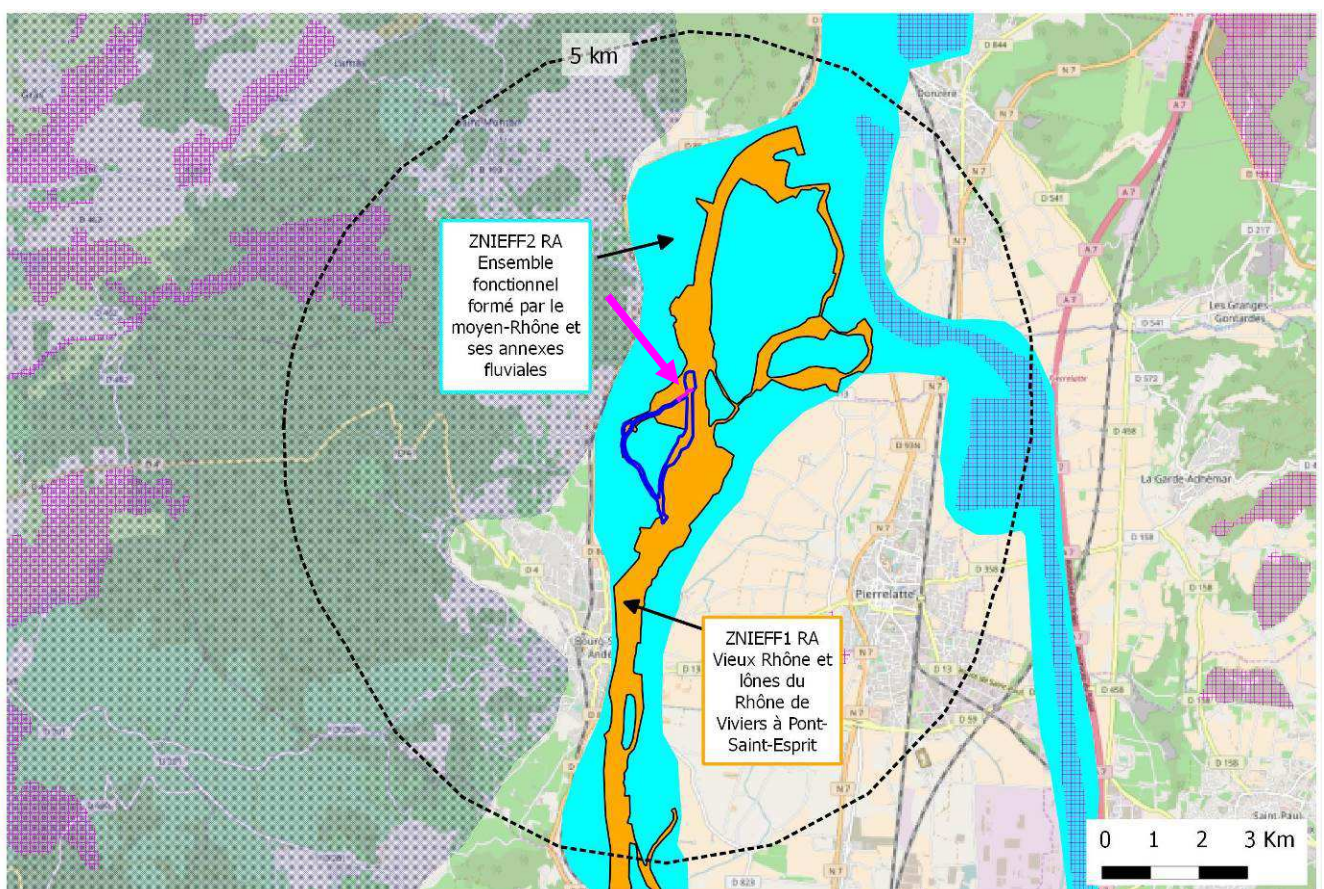
Concernant les ZNIEFF, les fiches descriptives disponibles sur le site internet de la DREAL Rhône-Alpes ont été consultées et les données qu'elles contiennent analysées. Elles ont été intégrées à ce dossier si nécessaire (données concernant directement ou indirectement les zones d'études).

Concernant les ZSC FR8201677 « Milieux alluviaux du Rhône aval » et FR9301590 « Le Rhône aval », les zones d'études étant situées à l'intérieur du premier zonage et en amont immédiat du second il est donc nécessaire d'évaluer l'incidence des travaux sur les habitats naturels et espèces ayant justifiés la désignation des sites Natura 2000 (évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation, au titre de l'article L.414-4 du Code de l'Environnement). La conclusion de ces études d'incidence (menées en parallèle du dossier de demande de dérogation), est que « les projets de réhabilitation hydro-écologique des lînes et des marges alluviales du vieux-Rhône de Donzère-Mondragon et de dévoiement de la ViaRhôna ne présentent aucune incidence significative sur les objectifs de conservation des ZSC ».

*NB : 3 autres sites Natura 2000 sont situés dans les environs des projets, sans toutefois être très proche et/ou entretenir de rapports fonctionnels évidents avec les secteurs concernés par les travaux. Cela ajouté au fait que les interventions seront d'ampleur très limitées dans le temps et l'espace (programme de réhabilitation hydro-écologique et piste cyclable), permet raisonnablement de conclure que l'effet du projet sur ces 3 sites sera nul (incidences non notables).*

Les 3 sites en question sont :

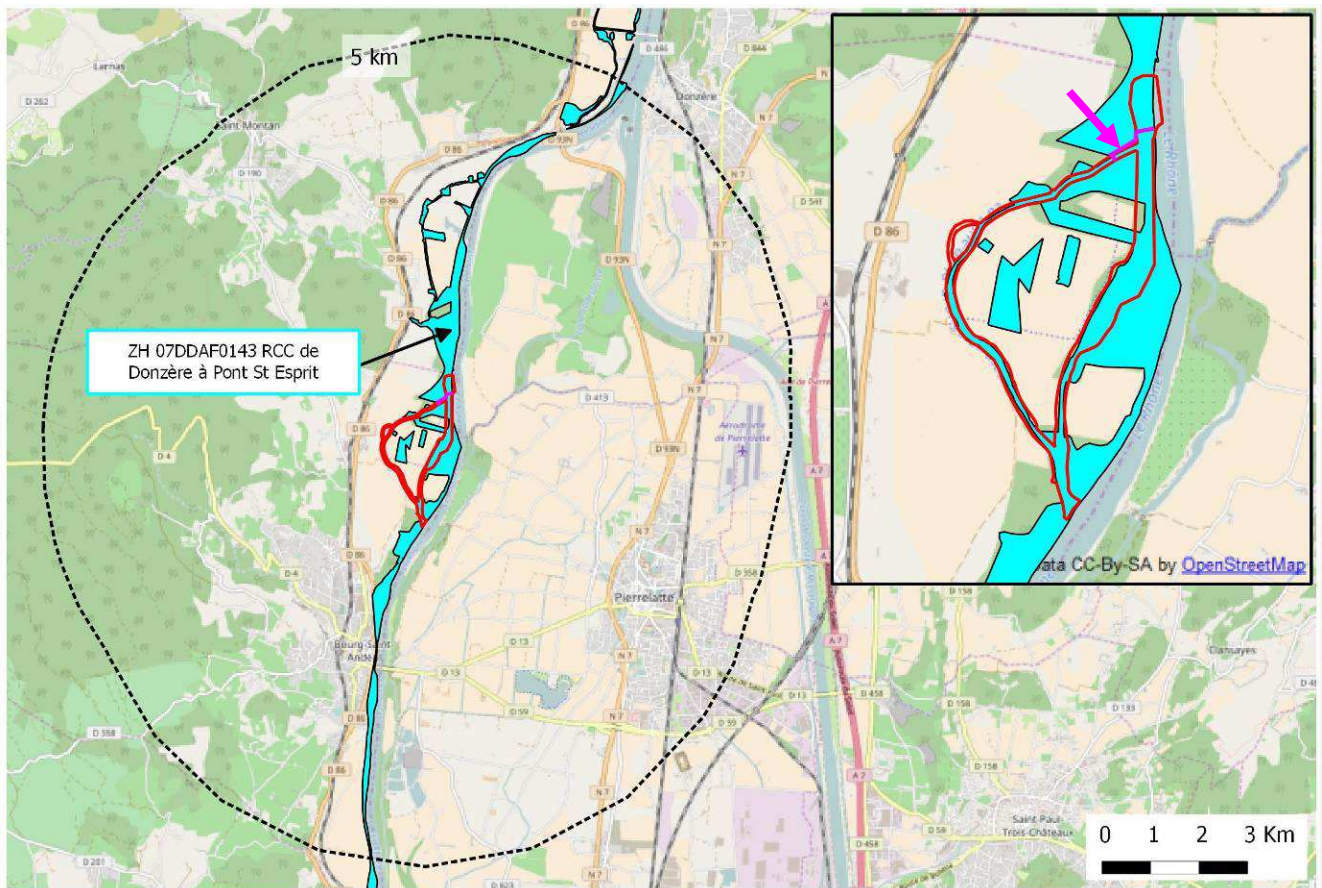
- la Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9312006 « Marais de l'île Vieille et alentour », qui comprend le marais de l'île Vieille et les parties avals du vieux Rhône de Donzère Mondragon et du canal de Donzère Mondragon ;
- la ZSC FR8201654 « Basse Ardèche urgonienne » et la ZPS FR8210114 « Basse Ardèche » qui sont un ensemble de rivières, gorges et plateaux karstiques situés en rive droite du vieux Rhône de Donzère Mondragon.



- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna
- Autres ZNIEFF de type 1
- Autres ZNIEFF de type 1

Sources : DREAL Rhône-Alpes, OpenStreetMap

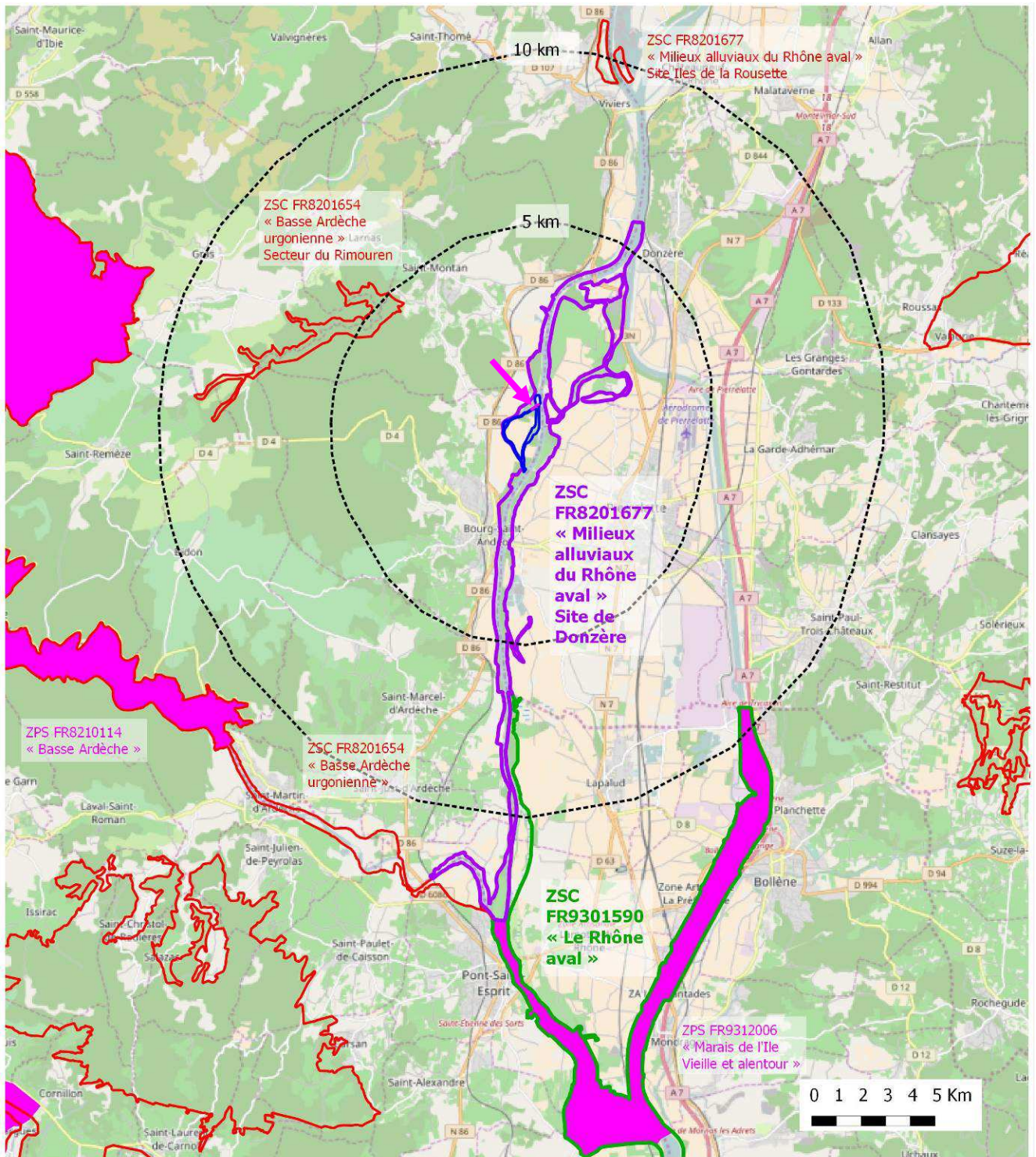
### Localisation des ZNIEFF par rapport aux zones d'études



- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée déviation ViaRhôna
- Zones humides (inventaire départemental 07)

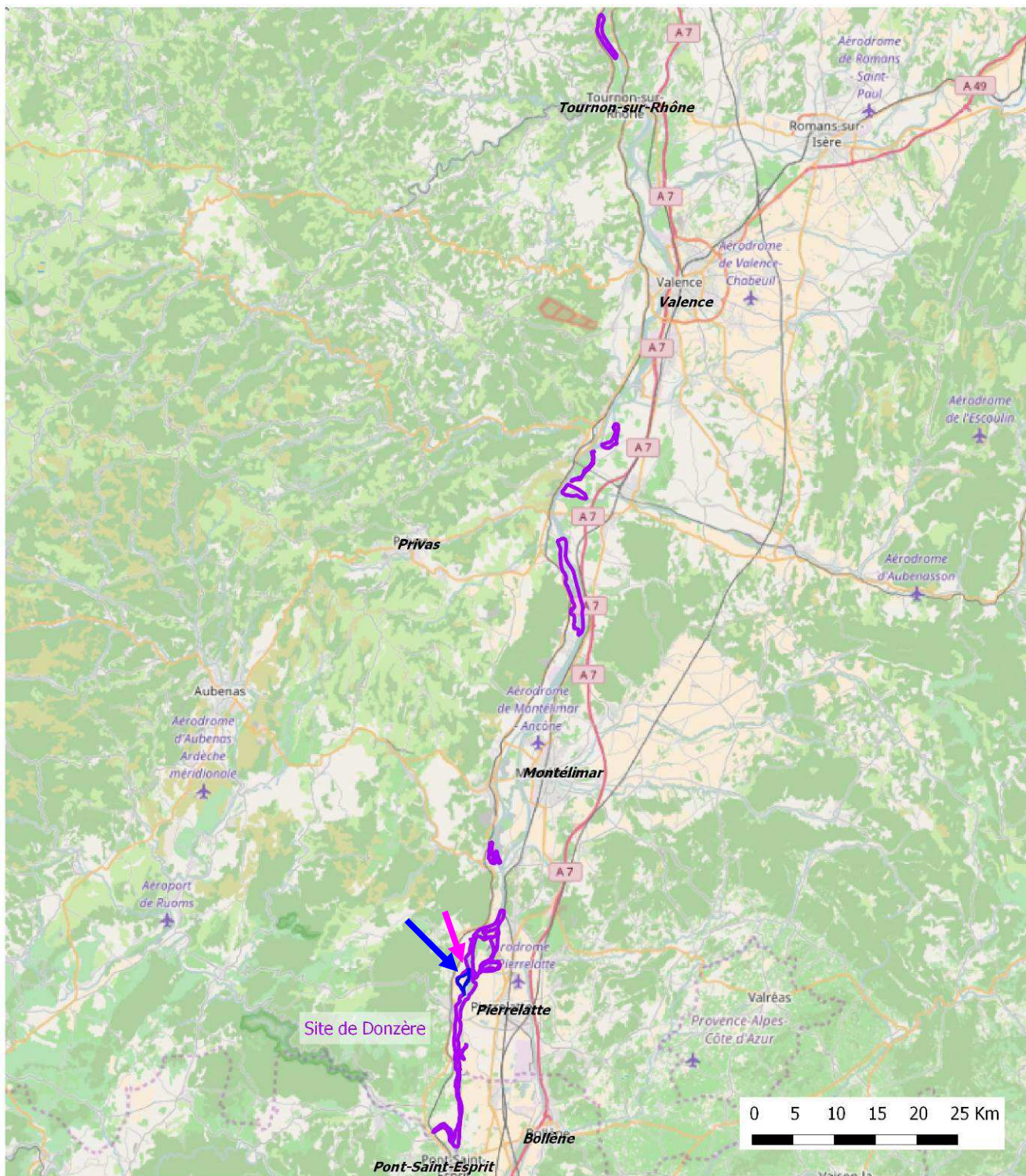
Sources : DREAL Rhône-Alpes, OpenStreetMap

*Localisation des zones humides par rapport aux zones d'études*



- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna

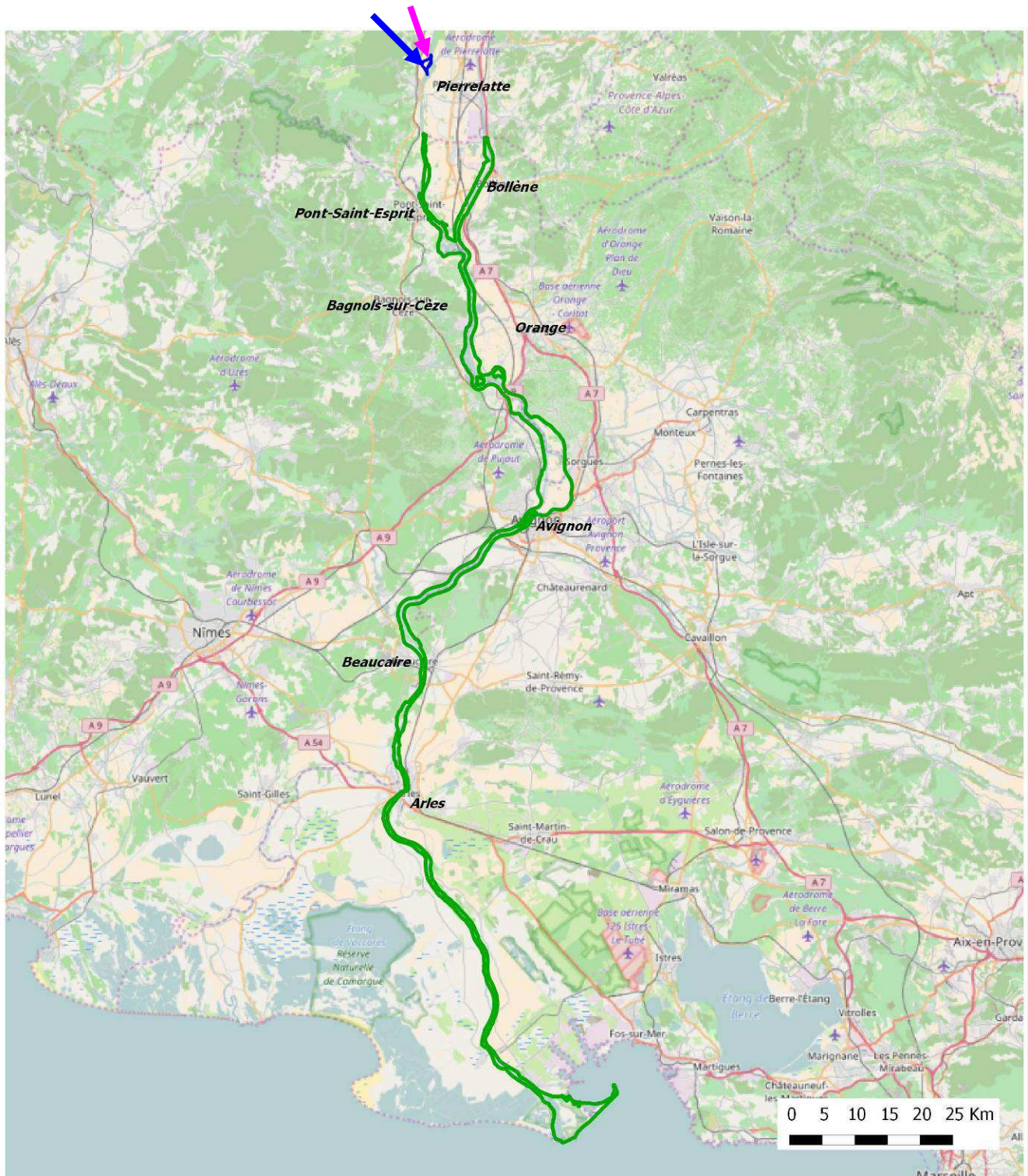
*Localisation des sites Natura 2000 par rapport aux zones d'études*



Sources : IGN Scan25/Ortho, Biotope

- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna

*Localisation des zones d'études par rapport à la ZSC Milieux alluviaux du Rhône aval*



Sources : IGN Scan25/Ortho, Biotope

- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna

*Localisation des zones d'études par rapport à la ZSC Le Rhône aval*

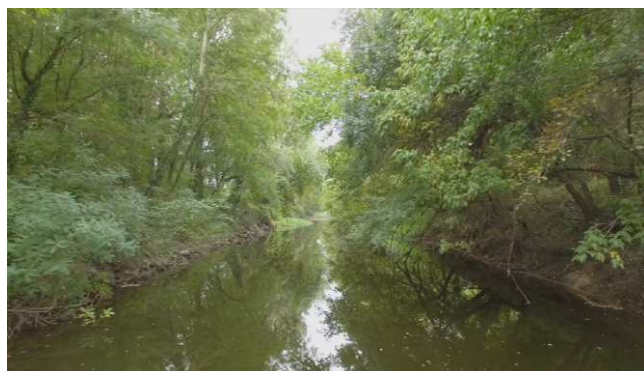
## IV.2.2 Présentation des zones d'études rapprochées

### Projet de réhabilitation hydro-écologique / CNR : lône de la Grange Ecrasée et ses casiers d'entonnement amont

Cette lône mesure environ 2600 mètres de long pour une largeur moyenne de 10 à 30 mètres selon les tronçons. Les casiers d'entonnement amont mesurent eux environ 1000 mètres de long pour une largeur moyenne de plus de 100 mètres.

Le chenal débute à l'aval des casiers (où deux grands plans d'eau sont présents) et finit au bord du vieux Rhône. Cet ancien bras est peu sinueux et constitue une sorte de grand méandre. Il est en eau la majeure partie du temps et est alimenté par la nappe alluviale et ponctuellement par les crues. Les casiers et la lône sont déconnectés du cours principal par des digues basses Girardon. La digue aval rehausse le niveau d'eau dans la lône (hors période de hautes eaux/crue celui-ci est très supérieur à celui du vieux Rhône → la lône est « perchée »). Les digues ralentissent l'écoulement des crues et favorisent ainsi la sédimentation (la présence de la jussie accélère aussi sûrement le comblement du chenal). Le substrat est ainsi très majoritairement limoneux et le milieu eutrophe. Seul l'amont de la lône, où a probablement lieu une résurgence assez importante de la nappe est mésotrophe (les plans d'eau des casiers d'entonnement sont aussi eutrophes).

Plusieurs passages à gué permettent le franchissement de la lône (un seul est busé et assure une connectivité hydraulique) et une grande partie de la lône (moitié aval environ) est aménagée pour les pêcheurs en rive droite. La véloroute « ViaRhôna » traverse actuellement la lône à l'amont (passage sur la digue longitudinale) et sur sa partie médiane (passage à gué busé principal qui permet d'accéder à la lône des Dames). Les travaux de réouverture de la lône entraîneront le dévoiement de la piste cyclable à l'amont et une nouvelle passerelle sera créée.



*Casiers d'entonnement amont et partie amont de la lône*



*Partie aval de la lône*

### **Projet de réhabilitation hydro-écologique / CNR : lône des Dames**

Cette lône mesure environ 1300 mètres de long pour une largeur moyenne variant entre 40 et une centaine de mètres. Le chenal débute au bord du vieux Rhône (dont il est séparé par une digue avec un déversoir) et finit dans la partie aval de la lône de la Grange Ecrasée. Il est assez linéaire et orienté nord-est / sud-ouest. Cet ancien bras, qui est exondé la majeure partie du temps à l'exception de son extrême aval, est mis en eau ponctuellement lors des crues. Quelques stagnations d'eau temporaires (sortes de mares) sont toutefois présentes localement (pas d'affleurements de la nappe permanents).

Un chemin traverse le chenal (passage à gué). Le substrat est majoritairement limoneux (l'aval est soumis à des processus d'alluvionnement lors des crues du fleuve) mais on retrouve sur l'amont des sédiments plus grossiers (sable, graviers/galets).



*Amont*



*Aval*

## Projet de dévoiement de la ViaRhôna / CD07

Le futur tracé de la ViaRhôna démarre au nord au niveau de la digue longitudinale du Rhône (photo 1), emprunte le tenon séparant les 2 casiers situés à l'amont de la lône de la Grange Ecrasée (photo 2), longe le casier sud tout en restant en retrait de manière à limiter l'inondabilité (photo 3), emprunte un ancien chemin agricole repris par la végétation qui longe la lône (photo 4 et 5) et enfin traverse la lône de la Grange écrasée au sud (photo 6).



Photo 1



Photo 2



Photo 3



Photo 4



Photo 5



Photo 6

## IV.3 Eléments de méthodologie

---

Sont présentés ici de manière synthétique les structures ressources qui ont été consultées pour préparer/compléter le diagnostic écologique ainsi qu'un bilan des expertises de terrain effectuées (pression d'inventaire et dates d'intervention).

Une partie méthodologie plus détaillée est présente en annexe 3.

### Structures et personnes ressources consultées

---

En plus de la recherche et l'exploitation de tous les documents disponibles (cf. Bibliographie) 15 structures ressources ont été consultées pour préparer/compléter le diagnostic écologique :

- Association des Amis de l'Île de la Platière : gestionnaire du site Natura 2000 "Milieux alluviaux du Rhône aval" - Mme LEBORGNE et M. PONT ;
- Parc Naturel Régional de Camargue : gestionnaire du site Natura 2000 "Rhône aval" - Mme DAMI et M. ARNASSANT ;
- Groupe Sympetrum - M. FATON et M. DELIRY
- Association des Amis de Viviers - M. JACOB
- FRAPNA (Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature) Drôme
- FRAPNA (Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature) Ardèche
- Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) Drôme
- Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) Ardèche
- Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) PACA
- Réserve de chasse de Donzère Mondragon - M. ROUX
- Conservatoire d'espaces naturels (CEN) Rhône-Alpes - M. COQUILLARD
- Conservatoire Botanique National méditerranéen de Porquerolles - M. NOBLE
- Conservatoire Botanique National alpin - M. GARRAUD et Mme KRISTO
- Conservatoire Botanique National du massif central - M CHOISNET et M. ANTONETTI
- Association Castor et Homme Drôme et Ardèche - M. PENEL

Les structures qui ont fourni des données ou avec lesquelles des échanges ont eu lieu (statut d'une espèce, connaissance générale des sites...) sont soulignées. Les autres n'avaient pas d'informations à nous transmettre (CEN Rhône-Alpes) ou n'ont pas souhaité répondre directement à nos sollicitations (FRAPNA/LPO).

### Pression d'inventaire et dates d'intervention

---

L'effort de prospection a été proportionné à la taille des zones d'études et aux enjeux potentiels ou connus localement. En outre, les inventaires ont couvert une part optimale des cycles biologique des différents groupes taxonomiques recherchés (février à septembre 2014). Ils sont donc suffisants pour évaluer les enjeux écologiques et établir un dossier de demande de dérogation solide.

Groupe	Date	Conditions	Détails
Habitats naturels et flore	27 et 28 mai 2014	/	Cartographie des habitats Recherche d'espèces à enjeu réglementaire et/ou patrimonial + Relevés phytosociologiques
Habitats naturels et flore	23 juillet 2014	/	Compléments de cartographie des habitats Recherche d'espèces à enjeu réglementaire et/ou patrimonial
Habitats naturels et flore	30 septembre 2014	/	Compléments de cartographie des habitats Recherche d'espèces à enjeu réglementaire et/ou patrimonial + Relevés phytosociologiques complétés
Insectes	22 avril 2014	Orageux avec éclaircies, > 18°C, vent nul	Recherche des insectes précoces et notamment de la Diane.
Insectes	21 mai 2014	Soleil, > 22°C, vent nul	Recherche des insectes précoces et collecte des exuvies d'Odonates. Recherche des arbres favorables aux coléoptères saproxylophages.
Insectes	25 juin 2014	Soleil, > 25°C, vent nul	Inventaire au pic de diversité des Odonates.
Insectes	23 juillet 2014	Soleil, > 25°C, vent nul	Inventaire au pic de diversité des orthoptères. Recherche des Odonates tardifs.
Amphibiens	7 mars 2014	Couvert, > 12°C, vent nul	Premier passage : repérage des milieux et recherche des espèces en activité de reproduction
Amphibiens	23 avril 2014	Orageux, > 15°C, vent nul	Deuxième passage : repérage des milieux et recherche des espèces en activité de reproduction
Amphibiens	21 mai 2014	Soleil, > 25°C, vent nul	Troisième passage : recherche des têtards
Reptiles	22 avril 2014	Eclaircies, > 18°C, vent nul	Recherche des reptiles en sortie d'hivernage.
Reptiles	25 juin 2014	Soleil, > 25°C, vent nul	Recherche active des reptiles en insolation.
Reptiles	+ pose de plaques lors du premier passage amphibiens et relevés de celles-ci lors de la plupart des passages concernant les autres groupes		
Oiseaux	19 février 2014	Ciel couvert, vent nul, 8°C	Inventaire des oiseaux hivernants
Oiseaux	20 et 21 avril 2014	Ciel couvert ou éclaircies, vent nul, environ 15°C	Soirées : inventaire des rapaces nocturnes à la repasse
Oiseaux	21 et 22 avril 2014	Ciel couvert ou éclaircies, vent nul, 20 à 26°C	Inventaire des oiseaux nicheurs par points d'écoute et points d'observation
Oiseaux	30 et 31 mai 2014	Ciel dégagé, vent nul, 13 à 15°C	Soirées : compléments nocturnes
Oiseaux	31 mai et 1 <sup>er</sup> juin 2014	Ciel dégagé, vent nul, 19 à 27°C	Inventaire des oiseaux nicheurs par points d'écoute et points d'observation
Castor et Loutre d'Europe	6 et 7 mars 2014	Débits faibles dans le vieux Rhône	Recherche d'indices de présence
Campagnol amphibie	23 mai 2014	Débits faibles dans le vieux Rhône	Recherche d'indices de présence
Chiroptères	20 mars 2014	Beau temps mais mistral soutenu. Bonnes conditions de prospection.	Inventaire des arbres à cavité et des peuplements favorables aux chiroptères arboricoles. 2 chargés d'étude.
Chiroptères	15 avril 2014	Beau temps. Bonnes conditions de prospection et d'observation.	Visite des cavités accessibles repérées lors du premier passage à l'aide d'un endoscope numérique. 2 chargés d'étude.
Chiroptères	17 juillet 2014	Beau temps. Bonnes conditions de prospection et d'observation.	Parcours au sein de la zone d'étude (transects / écoutes actives). Inventaires acoustiques par détecteurs autonomes.
Chiroptères	5 août, puis 3 septembre 2014	Beau temps. Bonnes conditions de prospection et d'observation	Parcours au sein de la zone d'étude (transects / écoutes actives). Inventaires acoustiques par détecteurs autonomes.

Enfin, trois passages ont été effectués les 29 février, 2 aout 2016 et 9 septembre 2016 sur les zones d'études (un botaniste et un fauniste à chaque fois) afin :

- de vérifier que la nature des milieux présents n'avait pas évoluée de manière significative ;
- de compléter certains inventaires (recherche d'indices castor/loutre, recherches amphibiens et en particulier Grenouille agile...) ;
- de déterminer la validité actuelle des données concernant la flore patrimoniale et/ou protégée (données Biotope 2014 et données bibliographiques, parfois anciennes), ainsi qu'éventuellement découvrir de nouvelles stations ;
- d'expertiser de petites zones en bordure des projets (de manière à mieux pouvoir évaluer les impacts indirects et anticiper certains éléments comme les accès aux chantiers, le stockage du matériel...).

NB : en dehors des insectes aucun autre groupe d'invertébrés n'a fait l'objet de prospections en raison de l'absence certaine d'espèces protégées (écrevisses par exemple), ou car ils sont concernés par les suivis écologiques réalisés dans le cadre du programme RhônEco (suivi écologique de la restauration du Rhône dans le cadre du plan Rhône) : cas des macro-invertébrés benthiques. Ainsi, la Planorbe naine par exemple, espèce de mollusque protégée, n'a pas été trouvée dans la lône de la Grange Ecrasée (habitat favorable, notamment sur la partie amont mésotrophe).

## IV.4 Les habitats naturels et la flore

### Présentation des habitats naturels

Une vingtaine d'habitats élémentaires ont été mis en évidence sur les zones d'études. Quatre d'entre eux relèvent de la Directive Habitats. A cela, il faut rajouter les mosaïques ou les habitats de transition. L'ensemble est synthétisé dans le tableau suivant.

Habitats naturels	Code <b>Natura 2000</b> ou <i>EUNIS</i>	Intérêt patrimonial
Végétations immergées enracinées des plans d'eau eutrophes	<b>3150</b>	Fort
Végétations enracinées flottantes des plans d'eau eutrophes	<b>3150</b>	Fort
Prairies méditerranéennes des berges alluviales	<b>3280</b>	Fort
Ripisylves / Forêt alluviale	<b>92A0 / 91F0</b>	Fort
Eaux douces stagnantes	<i>C1</i>	Moyen
Cours d'eau permanents	<i>C2.3</i>	Moyen
Communautés à Rubanier dressé	<i>C3.243</i>	Moyen
Formations à Baldingère	<i>C3.26</i>	Moyen
Communautés à Bidents	<i>C3.52</i>	Moyen
Communautés à Laïche aiguë	<i>D5.21</i>	Moyen
Voiles des cours d'eau	<i>E5.411</i>	Moyen
Phragmitaies	<i>C3.21</i>	Faible
Formations à Canne de Provence	<i>C3.3</i>	Faible
Gazons inondés à Chiendent rampant	<i>E3.4424</i>	Faible
Fourrés rudéraux / Fourrés à Faux-indigo ou à Vigne rudéralisés	<i>F3.22 X E5.1</i>	Faible
Formations de Robinier	<i>G1.C3</i>	Faible
Monocultures intensives	<i>I1.1</i>	Faible
Zones anthropisées	<i>J1</i>	Faible

Les habitats les plus remarquables sont décrits ci-après.

## (1) Végétations enracinées des plans d'eau eutrophes (code Natura 2000 3150)

La plupart des lônes (ou des casiers Girardon) sont eutrophes, c'est-à-dire riches en éléments nutritifs (nitrates, phosphates). Lorsque l'eau est suffisamment transparente et de qualité acceptable, le milieu est colonisé par d'abondantes formations de plantes aquatiques, souvent dominées par les potamots.

Au niveau de la Grange Ecrasée cette végétation occupe les casiers nord ainsi qu'une grande partie de la lône. Elle est particulièrement recouvrante et riche en espèces dans certains secteurs amont et médians. C'est ainsi que l'on y trouve du Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus*), du Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), du Cératophylle (*Ceratophyllum demersum*) ou encore du Rubanier émergé (*Sparganium emersum*), espèce protégée en Rhône-Alpes. La partie amont de la lône est particulièrement remarquable par la présence d'une belle population d'Utriculaire citrine (*Utricularia australis*), plante carnivore fleurissant en plein été. Dans cette partie du site la végétation flottante est en mosaïque avec les communautés à Laïche aiguë (*Carex acuta*).

En 1998 cette zone correspondait à l'habitat 3140 « Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation à characées » (DOCOB), mais semble avoir évolué (augmentation du niveau trophique / disparition des characées) en lien avec la l'atterrissement/le comblement de la lône et la diminution des rapports avec la nappe.

La Jussie (*Ludwigia peploides*), espèce particulièrement invasive, est cependant omniprésente et parfois très recouvrante sur le plan d'eau amont (casier d'entonnement) et la partie aval de la lône.

Globalement, l'habitat est plutôt en bon état de conservation quand il arrive à s'exprimer mais il ne fait aucun doute que la Jussie, espèce invasive très présente est un facteur limitant très souvent son extension.



*Utriculaire citrine*

## (2) Prairies méditerranéennes des berges alluviales (Code Natura 2000 3280)

Ces groupements de zones exondées sont généralement recouvrant (au moins 80 %) et sont souvent dominés par une ou deux espèces de graminées telles que le Polypogon vert (*Polypogon viridis*), le Pied-de-coq (*Echinochola crus-galli*) ou le Paspale distique (*Paspalum distichum*), ou de jeunes saules pourpres - *Salix purpurea*. Ils ont un développement tardif lié à la baisse des eaux (Le taux de recouvrement de cet habitat évolue énormément en quelques semaines à la bonne saison, passant de 30 à plus de 80 %).

Au niveau de la Grange Ecrasée cette végétation occupe le pourtour d'un plan d'eau des casiers nord (photo ci-contre). Il se retrouve aussi dans une partie de la lône des Dames, là où le Phragmite et le Faux-indigo n'ont pas la place.

L'état de conservation est globalement satisfaisant.



- (3) Ripisylves / Forêt alluviale (Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* 92A0 / Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*) 91F0)

Ces habitats se définissent par leur relation avec le fleuve : sol constitué de limons, sables ou graviers, influence des inondations (sélection des espèces, apport de semences), alimentation en eau par la nappe phréatique, régénération possible par érosion des berges... Les arbres les plus abondants ou les plus typiques sont les peupliers, saules et frênes.

Il est possible de distinguer deux grands types de boisements cités en annexe de la directive européenne :

- Forêts à bois tendre : saulaies blanches (code 91E0\*) et peupleraies noires (code 91E0\*) sur les alluvions filtrantes de la rivière ;
- Forêts en cours d'évolution vers les bois durs : peupleraies blanches (code 92A0) et forêts mixtes des grands fleuves (code 91F0). Dans notre cas seul ce type est concerné.

La forêt alluviale est particulièrement remarquable par la diversité de sa faune et de sa flore. Cette diversité provient largement de la variété des conditions de milieux (secs ou humides, jeunes ou âgés) et de la structure très complexe de l'habitat (arbres de différents âges, lianes, bois mort, sous-bois dense...). Ces boisements possèdent bien d'autres particularités : rapidité de la croissance des végétaux, abondance des lianes... Il s'agit aussi d'un habitat rare en Europe et qui a subi partout une réduction importante de ses surfaces.

Sur les zones d'études le Peuplier blanc (*Populus alba*) et le Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*) sont les espèces dominantes. Les forêts riveraines sont soit linéaires soit étendues comme dans la partie nord de la lône des Dames et au nord de la lône de la Grange Ecrasée. Quand la connexion hydrologique à la nappe est bonne et la fréquence d'inondation suffisante le cortège d'espèce possède souvent une bonne typicité avec des espèces comme le Lierre (*Hedera helix*), l'Orobanche du Lierre (*Orobanche hederæ*), l'Arum d'Italie (*Arum italicum*), la Pariétaire officinale (*Parietaria officinalis*), pour les herbacées, et le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), par exemple, pour ce qui est de la strate arbustive.

Le Robinier (*Robinia pseudoacacia*) est toutefois souvent présent, notamment en lisière ou dans les formations linéaires. Quand il devient très présent (densité moyenne à assez forte) l'habitat est dégradé/appauvri et cela traduit une connexion hydrologique à la nappe et une fréquence d'inondation insuffisantes.



Lône de la Grange Ecrasée (amont à gauche et partie médiane à droite)

## Autres habitats naturels

(Code EUNIS)

- Communautés à Bidets (C3.52)
- Communautés à Rubanier dressé (C3.243)
- Cours d'eau permanents (C2.3)
- Eaux douces stagnantes (C1)
- Formations de Robinier (G1.C3)
- Formations à Canne de Provence (C3.3)
- Fourrés à Faux-indigo (F3.22XE5.1)
- Fourrés à Vigne (F3.22XE5.1)
- Gazons inondés à Chiendent rampant (E3.4424)
- Gazons à Chiendent rampant rudéralisés (E3.4424XE5.1)
- Monocultures intensives (I1.1)
- Phragmitaies (C3.21)
- Voiles des cours d'eau (E5.411)
- Voiles des cours d'eau avec Vigne (E5.411XF3.22)
- Voiles des cours d'eau et Baldingère (E5.411XC3.26)
- Communautés à Laïche aiguë (D5.21)
- Zones anthropisées (J1)

## Habitats naturels d'intérêt communautaire

(Code Natura 2000)

- Forêts riveraines méditerranéennes à Peupliers (92A0/91F0)
- Prairies méditerranéennes des berges alluviales (3280)
- Végétations enracinées flottantes des plans d'eau eutrophes (3150)
- Végétations immergées enracinées des plans d'eau eutrophes (3150)



- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée déviation ViaRhôna

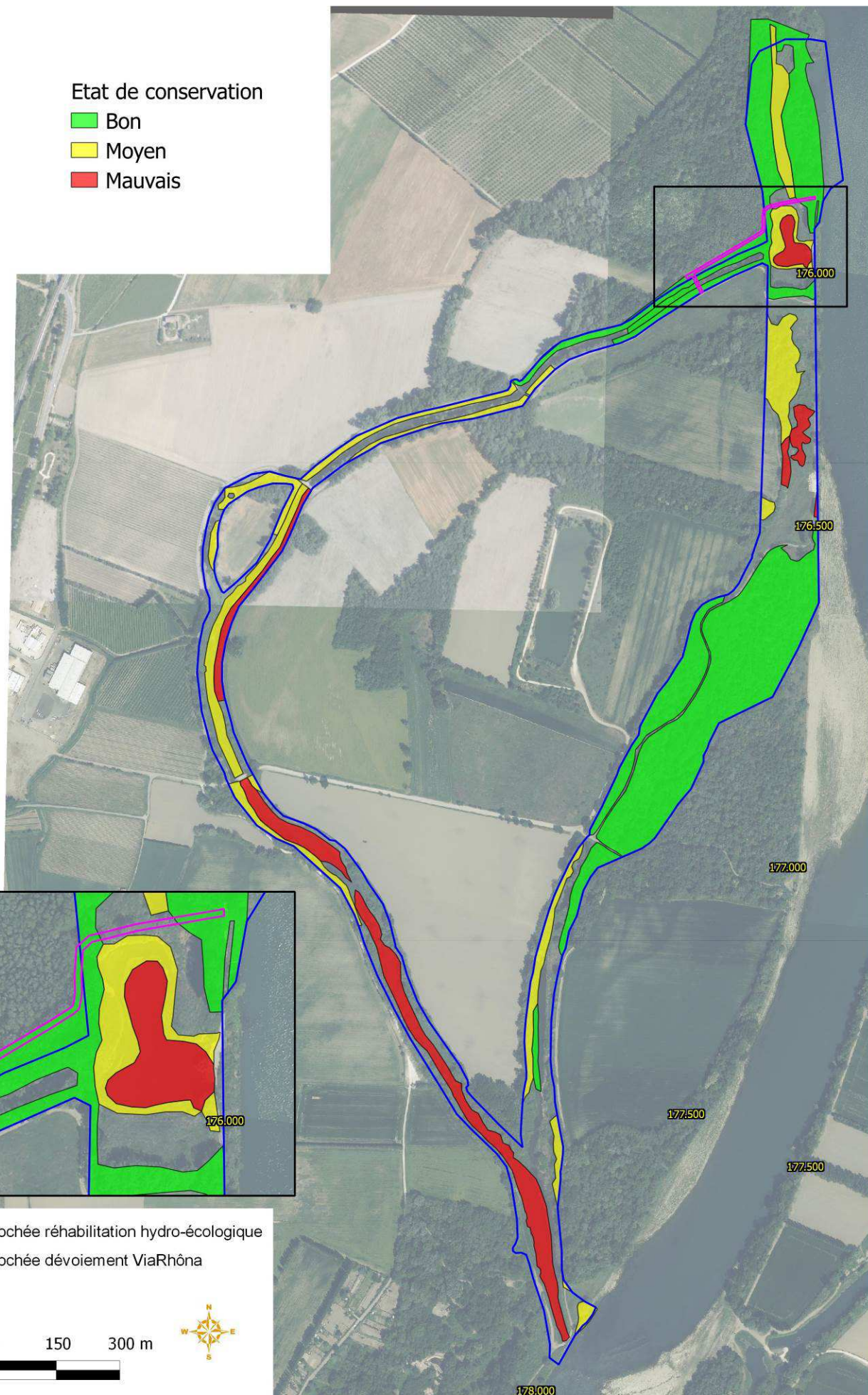


Etat de conservation

■ Bon

■ Moyen

■ Mauvais



Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique

Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna

CNR - Tous droits réservés / Sources :  
©IGN Ortho /  
Cartographie :  
Biotope, 2016

0 150 300 m




## Flore

---

Plus de 180 espèces végétales sont connues sur les lônes et marges alluviales de 3 grands secteurs du vieux-Rhône de Donzère-Mondragon expertisés en 2014 (données Biotope et données bibliographiques ou issues de consultation. Rappel : ont été consultés les 3 Conservatoires Botaniques - Méditerranéen, du Massif Central et Alpin - ainsi que l'Association des Amis de l'Île de la Platière et le Parc Naturel Régional de Camargue).

Parmi les espèces concernées par les zones d'études du présent dossier 7 sont protégées (protection régionale). Il s'agit des espèces suivantes :

Espèces protégées en région Rhône-Alpes	
<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	Butome en ombelle, Jonc fleuri, Carélé
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L., 1753	Hydrocharis morène, Morène, Petit nénuphar
<b><i>Najas marina</i> L., 1753</b>	<b>Naïade majeure, Naïade marine</b>
<b><i>Najas minor</i> All., 1773</b>	<b>Naïade mineure, Petite naïade</b>
<i>Poa palustris</i> L., 1759	Pâturin des marais
<b><i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753</b>	<b>Renoncule scélérate</b>
<b><i>Sparganium emersum</i> Rehmman, 1871</b>	<b>Rubanier émergé</b>


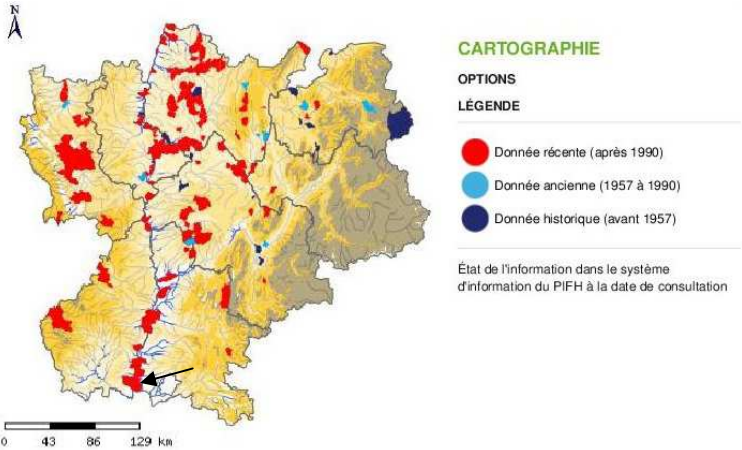
Toutefois, les compléments d'inventaires menés en fin d'été 2016 ont montré que **certaines d'entre-elles ont disparu**, principalement en raison de l'atterrissement des lônes et d'un développement important de la végétation et en particulier d'espèces exotiques envahissantes comme la Jussie ou le Faux-indigo. Les **espèces protégées dont la présence est toujours d'actualité figurent en gras dans le tableau ci-dessus** alors que celles qui ont disparu figurent en gris pâle.


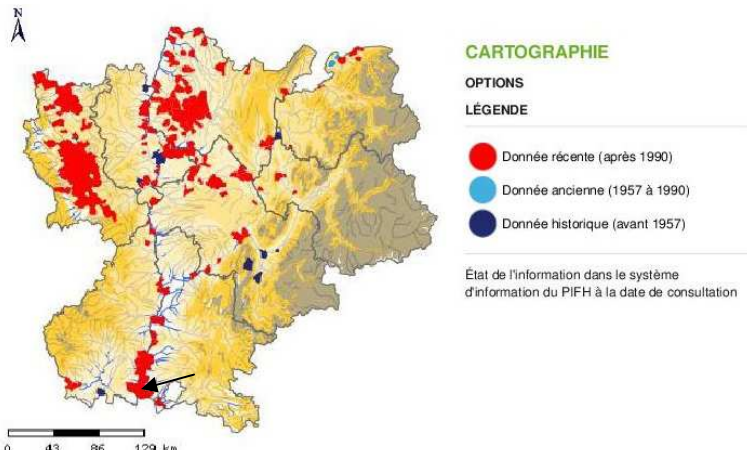
Parmi les espèces dont la présence est toujours d'actualité 2 seulement sont réellement concernées par le projet de réhabilitation hydro-écologique (CNR). En effet **les naïades (*Najas marina* et *Najas minor*) sont présentes uniquement au niveau du plan d'eau du casier d'entonnement amont de la lône de la Grange Ecrasée et pourront donc facilement être évitées/conservées** (Cf. paragraphe mesures).

Les **espèces concernées par le projet et la demande de dérogation** (projet de réhabilitation hydro-écologique / CNR) sont donc :

- Le **Rubanier émergé**, d'intérêt patrimonial modéré (plus de 750 pieds sont présents essentiellement sur deux secteurs de la partie médiane de la lône de la Grange Ecrasée) ;
- La **Renoncule scélérate**, d'intérêt patrimonial modéré à faible (17 pieds ont été mis en évidence, dont 15 sur la partie médiane de la lône de la Grange Ecrasée) ;

Les fiches suivantes présentent les statuts, l'écologie et la présence locale de ces deux espèces.

<b>Nom commun :</b>	Rubanier émergé	
<b>Nom scientifique :</b>	<i>Sparganium emersum</i> Rehmann	
<b>Statut (s) :</b>	Protection Rhône-Alpes Statut de menace en Rhône-Alpes : LC Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes en domaine sub-méditerranéen	
<b>Habitat(s) :</b>	Grèves limoneuses humides (mares, îlons)	
<b>Présence locale</b>	Assez présente dans les annexes du vieux Rhône de Donzère-Mondragon (îlons de la Grange Ecrasée, Malaubert, de Dions...)	
<b>Commentaires :</b>	<p>Espèce eurasiatique nord-américaine. Recherche les eaux eutrophes neutrophiles à acidiclinales. Présente un peu partout dans région Rhône-Alpes, excepté en haute montagne. Dans la Drôme, plutôt cantonnée dans la vallée du Rhône ou le Chambaran. Stations assez éparées en Ardèche, principalement vallée du Rhône et montagne ardéchoise.</p> <p>Les stations s'étendent aussi bien par voie sexuée que par reproduction clonale. En l'absence de perturbation (crues), elle est rapidement éliminée par la succession écologique à mesure que le milieu s'atterrie (espèce pionnière).</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  <p><b>CARTOGRAPHIE</b></p> <p>OPTIONS</p> <p>LÉGENDE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">●</span> Donnée récente (après 1990)</li> <li><span style="color: blue;">●</span> Donnée ancienne (1957 à 1990)</li> <li><span style="color: black;">●</span> Donnée historique (avant 1957)</li> </ul> <p><small>État de l'information dans le système d'information du PIFH à la date de consultation</small></p> </div> <div style="flex: 1; text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>Répartition Rhône-Alpes (source PIFH, 2016)</p> </div> </div>	

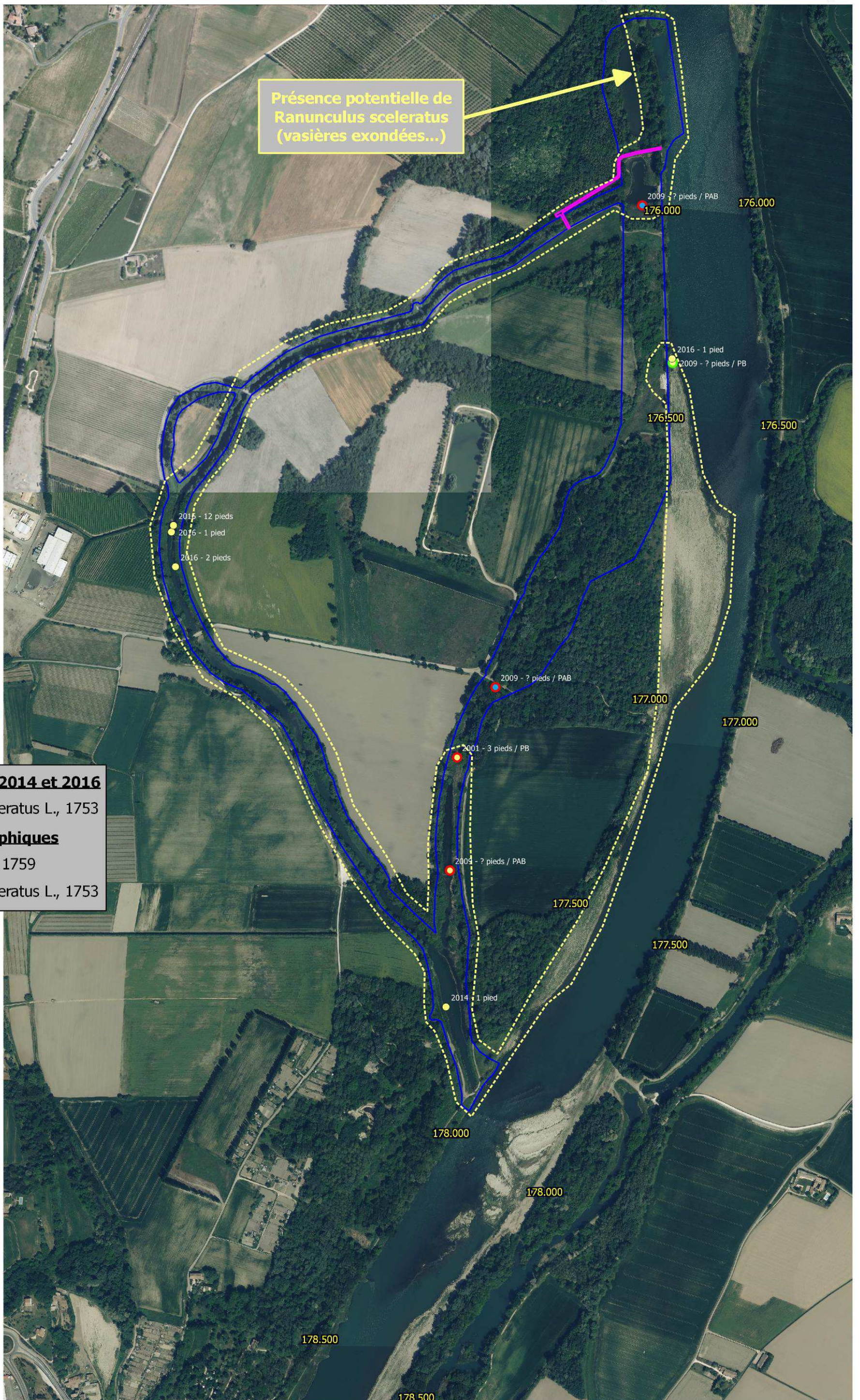
<b>Nom commun :</b>	Renoncule scélérate	
<b>Nom scientifique :</b>	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	
<b>Statut (s) :</b>	Protection Rhône-Alpes Statut de menace en Rhône-Alpes : LC Déterminante ZNIEFF Rhône-Alpes en domaine sub-méditerranéen	
<b>Habitat(s) :</b>	Mares, fossés, grèves limoneuses plus ou moins enrichis en nitrates, ornières agricoles. Espèce héliophile.	
<b>Présence locale</b>	Bien présente sur le vieux Rhône de Donzère-Mondragon (lônes de la Grange Ecrasée, de Lascombe, de la Surelle aval, de Dions... + bords du Rhône)	
<b>Commentaires :</b>	<p>Cette renoncule est présente dans une grande partie de l'Europe, plus rare dans le sud de la France mais fréquente le long de certains cours d'eau lents, riches en nitrates. Elle est assez bien implantée le long de la vallée du Rhône, en Val de Saône et en Dombes, plaines du Forez et de Roanne.</p>  <p><b>CARTOGRAPHIE</b></p> <p>OPTIONS</p> <p>LÉGENDE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">●</span> Donnée récente (après 1990)</li> <li><span style="color: blue;">●</span> Donnée ancienne (1957 à 1990)</li> <li><span style="color: black;">●</span> Donnée historique (avant 1957)</li> </ul> <p>État de l'information dans le système d'information du PIFH à la date de consultation</p> <p>Répartition Rhône-Alpes (source PIFH, 2016)</p>	

En outre, 17 sont des espèces remarquables à des degrés divers. Il s'agit des espèces suivantes (parmi elle on trouve des espèces protégées) :

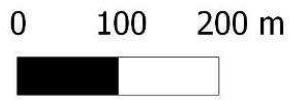
Nom SCI	Nom FR	ROALP _DZ	ROALP _LR	ROALP _rar
<b><i>Bolboschoenus laticarpus</i></b> M, H, D & Zák., 2004	/	DC		E
<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	Butome en ombelle, Jonc fleuri, Carélé	D	EN	RR
<b><i>Cyperus fuscus</i></b> L., 1753	Souchet brun	DC		
<b><i>Himantoglossum robertianum</i></b> (Loisel.) P.Delforge, 1999	Orchis géant, Barlie	DC		
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L., 1753	Hydrocharis morène, Morène, PetitNénuphar		EN	RR
<b><i>Leersia oryzoides</i></b> (L.) Sw., 1788	Léersie faux Riz	DC		
<b><i>Najas marina</i></b> L., 1753	Naïade majeure, Naïade marine	D		
<b><i>Najas minor</i></b> All., 1773	Naïade mineure, Petite naïade	D	NT	
<i>Nymphoides peltata</i> (S.G.Gmel.) Kuntze, 1891	Faux nénuphar, Limnanthème	DC	EN	
<b><i>Orobanche hederæ</i></b> Vaucher ex Duby, 1828	Orobanche du lierre	DC		
<i>Poa palustris</i> L., 1759	Pâturin des marais	D	NT	
<b><i>Polypogon monspeliensis</i></b> (L.) Desf., 1798	Polypogon de Montpellier		NT	RR
<b><i>Ranunculus sceleratus</i></b> L., 1753	Renoncule scélérate	D		
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L., 1753	Sagittaire à feuilles en cœur, Flèche-d'eau	DC		
<b><i>Schoenoplectus tabernaemontani</i></b> (C.C.Gmel.)	Souchet de Tabernaemontanus		NT	
<b><i>Sparganium emersum</i></b> Rehmann, 1871	Rubaniér émergé	D		
<b><i>Utricularia australis</i></b> R.Br., 1810	Utriculaire citrine, Utriculaire élevée		NT	

Toutefois, comme pour les espèces protégées et pour les mêmes raisons, les compléments d'inventaires menés en fin d'été 2016 ont montré que certaines d'entre-elles ont disparu. Les espèces remarquables dont la présence est toujours d'actualité figurent en gras dans le tableau précédent alors que celles qui ont disparu figurent en gris pâle.

Légende		
ROALP_DZ	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes (domaine sub-méditerranéen) - 2005	D : Espèce déterminante DC : Espèce déterminante sous conditions
ROALP_LR	Liste rouge Rhône-Alpes - 2014	CR : En danger critique EN : En danger VU : Vulnérable NT : Quasi menacée (case non renseignée = LC : préoccupation mineure)
ROALP_rar	Rareté Rhône-Alpes - 2011	E : Exceptionnel / RR : Très rare



Présence potentielle de *Ranunculus sceleratus* (vasières exondées...)



  Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique

  Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna

**Données Biotope, 2014 et 2016**

● *Ranunculus sceleratus* L., 1753

**Données bibliographiques**

● *Poa palustris* L., 1759

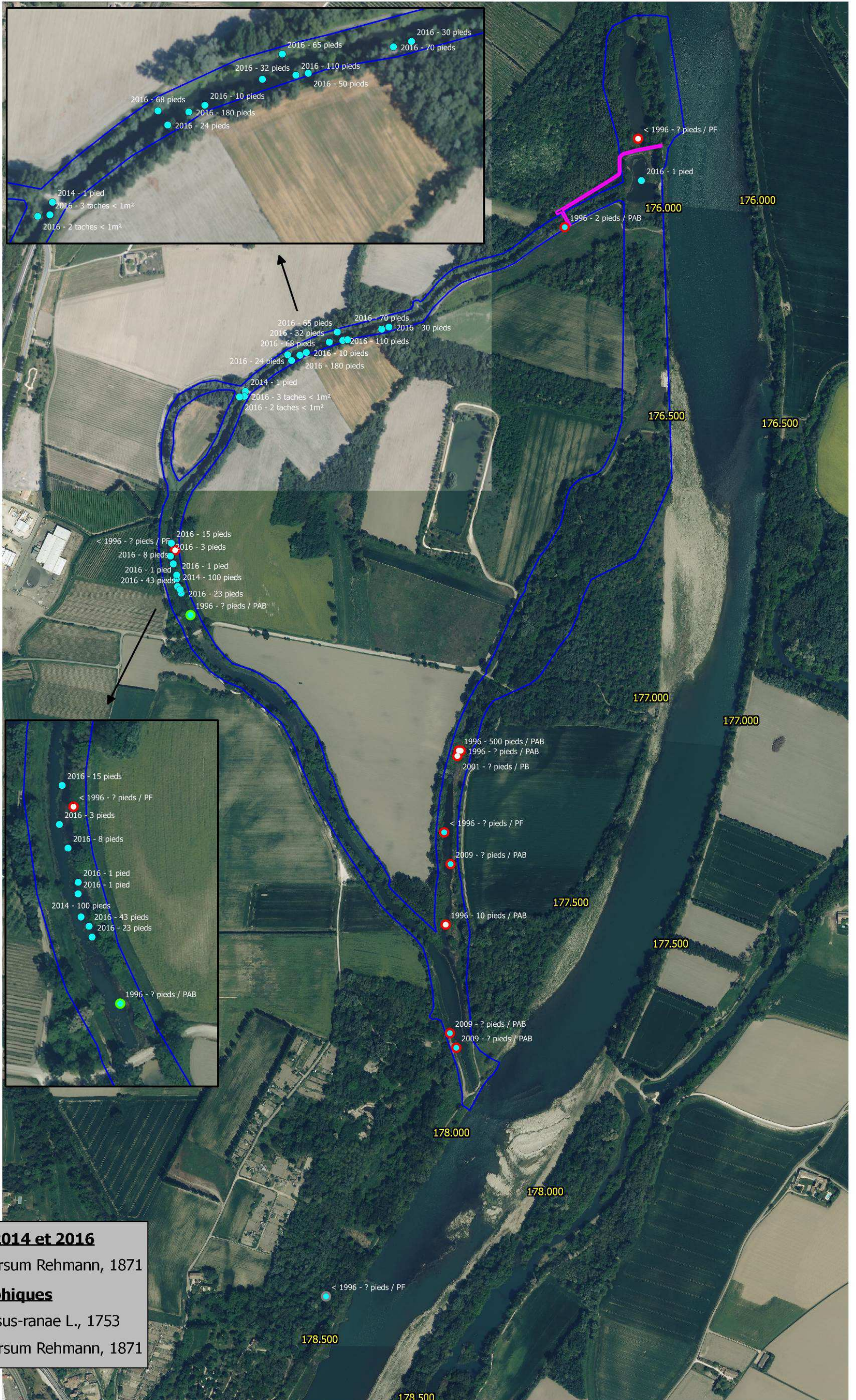
● *Ranunculus sceleratus* L., 1753

**Localisation :**

- PB = précision bonne
- PAB = précision assez bonne
- PF = précision faible

**Validité données biblio**

- Non évaluée (non concernée)
- Station considérée disparue
- Station considérée actuelle



0 100 200 m



  **Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique**

  **Zone d'étude rapprochée déviation ViaRhôna**

Localisation :  
 - PB = précision bonne  
 - PAB = précision assez bonne  
 - PF = précision faible

Validité données biblio

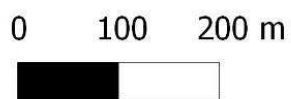
- Non évaluée (non concernée)
- Station considérée disparue
- Station considérée actuelle

**Données Biotope, 2014 et 2016**

- Sparganium emersum Rehmann, 1871

**Données bibliographiques**

- Hydrocharis morsus-ranae L., 1753
- Sparganium emersum Rehmann, 1871



**Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique**

**Zone d'étude rapprochée déviation ViaRhôna**

**Données Biotope, 2014 et 2016**

- Najas marina L., 1753
- Najas minor All., 1773

**Données bibliographiques**

- Butomus umbellatus L., 1753
- Najas marina L., 1753

Localisation :  
 - PB = précision bonne  
 - PAB = précision assez bonne  
 - PF = précision faible

**Validité données biblio**

- Non évaluée (non concernée)
- Station considérée disparue
- Station considérée actuelle

## Données Biotope, 2014 et 2016

- ◆ *Bolboschoenus laticarpus* M, H, D & Zákr., 2004
- ◆ *Cyperus fuscus* L., 1753
- ◆ *Himantoglossum robertianum* (Loisel.) P.Delforge, 1999
- ◆ *Leersia oryzoides* (L.) Sw., 1788
- ◆ *Orobanche hederæ* Vaucher ex Duby, 1828
- ◆ *Polypogon monspeliensis* (L.) Desf., 1798
- ◆ *Schoenoplectus tabernaemontani* (C.C.G.) Palla, 1888
- ◆ *Utricularia australis* R.Br., 1810

## Données bibliographiques

- ★ *Cyperus fuscus* L., 1753
- ★ *Nymphoides peltata* (S.G.Gmel.) Kuntze, 1891
- ★ *Sagittaria sagittifolia* L., 1753
- ★ *Utricularia australis* R.Br., 1810

## Validité données biblio

- Non évaluée (non concernée)
- Station considérée disparue
- Station considérée actuelle

## Localisation :

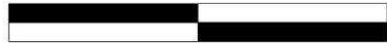
- PB = précision bonne
- PAB = précision assez bonne
- PF = précision faible

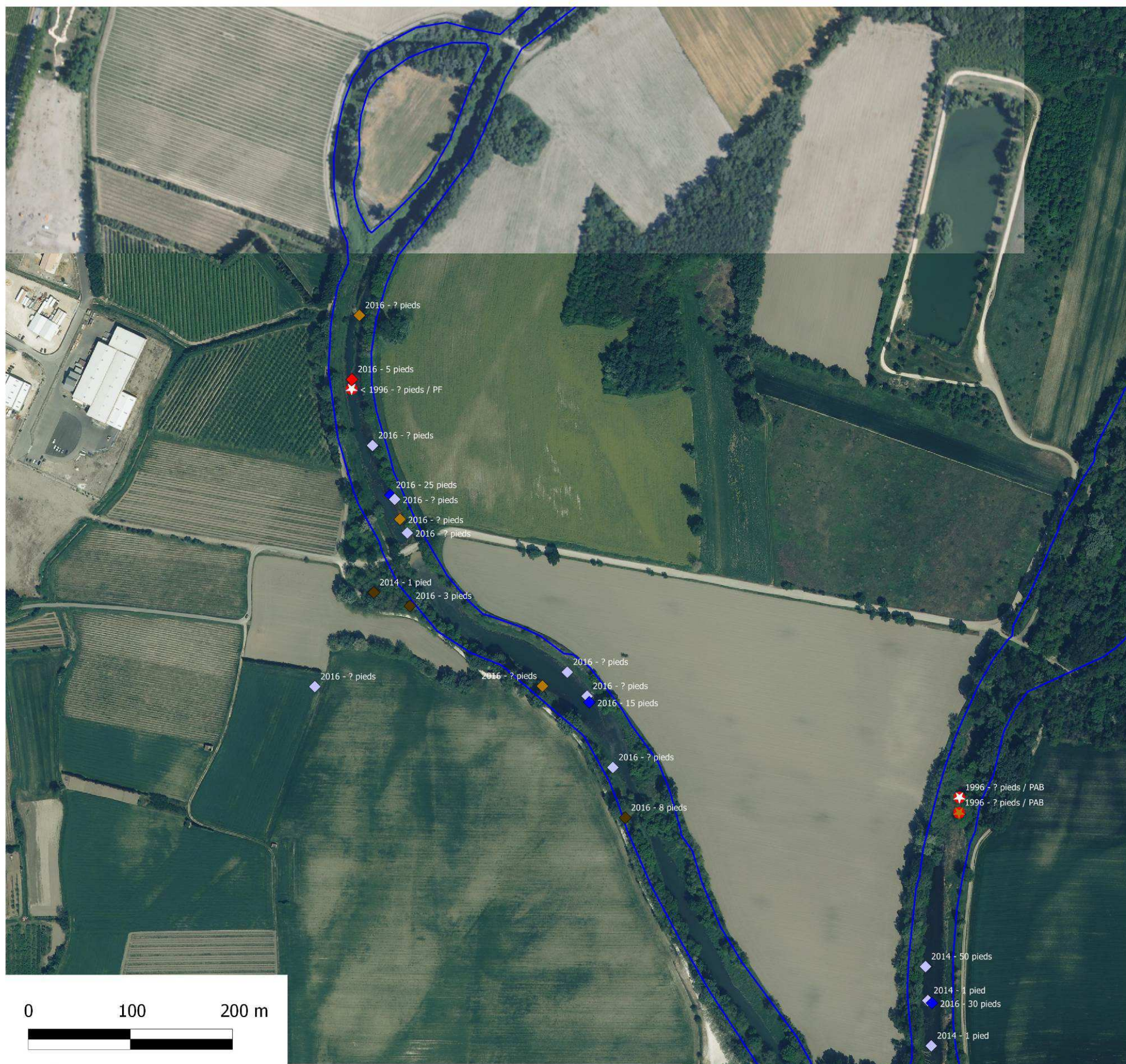
  Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique

  Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna



0 100 200 m





0 100 200 m



Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique

### Données Biotope, 2014 et 2016

- Bolboschoenus laticarpus* M, H, D & Zákr., 2004
- Cyperus fuscus* L., 1753
- Himantoglossum robertianum* (Loisel.) P.Delforge, 1999
- Leersia oryzoides* (L.) Sw., 1788
- Orobanche hederæ* Vaucher ex Duby, 1828
- Polypogon monspeliensis* (L.) Desf., 1798
- Utricularia australis* R.Br., 1810

### Données bibliographiques

- Cyperus fuscus* L., 1753
- Nymphoides peltata* (S.G.Gmel.) Kuntze, 1891
- Sagittaria sagittifolia* L., 1753
- Utricularia australis* R.Br., 1810

### Validité données biblio

- Non évaluée (non concernée)
- Station considérée disparue
- Station considérée actuelle

Localisation :  
 - PB = précision bonne  
 - PAB = précision assez bonne  
 - PF = précision faible

## IV.5 La faune

---

### Insectes

---

#### Espèces contactées et cortèges associés

##### (1) Lépidoptères rhopalocères

7 espèces de rhopalocères ont été contactées sur les zones d'études ou à proximité dans des habitats similaires. Il s'agit de 6 espèces communes et d'une espèce relativement patrimoniale (intérêt patrimonial moyen).

##### - Principaux cortèges d'espèces

Deux cortèges principaux ont été identifiés :

- le cortège des prairies et friches avec la Mélitée des Mélampyres (*Melitaea athalia*), la Mélitée du plantain (*Melitaea cinxia*) et la Piéride de la Rave (*Pieris rapae*) ;

**La Diane (*Zerynthia polyxena*), espèce protégée, a été recherchée sans succès au niveau des secteurs les plus frais (bordure de ripisylve...).**

- le cortège des lisières et des haies, avec le Vulcain (*Vanessa atalanta*), le Tircis (*Pararge aegeria*), le Robert-le-Diable (*Polygonia c-album*) et le Petit Mars changeant (*Apatura ilia*).
- *Espèces relativement patrimoniales*

- **Le Petit Mars changeant (*Apatura ilia*)** : ce grand papillon est assez localisé en région méditerranéenne où il semble éviter les milieux trop thermophiles. Le Petit Mars changeant est un papillon inféodé aux boisements « tendres » (saulaies, aulnaies, peupleraies) et se retrouve donc essentiellement dans les ripisylves de préférence mûre. C'est sûr le feuillage des grands peupliers, voire des saules ou des aulnes, que les chenilles se développent. Les nombreux peupliers des zones d'études sont particulièrement favorables à l'espèce, notamment dans les secteurs de ripisylves les plus matures. Plusieurs individus ont été observés le long de la ripisylve de la lône de la Grange Ecrasée. L'espèce se reproduit potentiellement dans tous les secteurs de ripisylve où de grands peupliers sont présents.



## (2) Odonates

18 espèces d'odonates ont été contactées sur les zones d'études ou à proximité dans des habitats similaires. Il s'agit de 15 espèces communes, d'une espèce relativement patrimoniale et de 2 espèces remarquables (intérêt patrimonial fort).

### - Principaux cortèges d'espèces

Un cortège principal a été identifié :

- le cortège des milieux aquatiques stagnants plus ou moins permanents (période de mise en eau assez longue) qui compte entre autres l'Aeschne affine (*Aeshna affinis*), l'Anax empereur (*Anax imperator*), l'Anax napolitain (*Anax parthenope*), l'Aeschne printanière (*Brachytron pratense*), l'Agrion délicat (*Ceriagrion tenellum*), le Leste vert (*Chalcolestes viridis*), l'Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*), la Libellule écarlate (*Crocothemis erythraea*), deux orthétrums (*Orthetrum cancellatum* et *O. albistylum*), le Sympétrum rouge sang (*Sympetrum sanguineum*), le Sympétrum du piémont (*Sympetrum pedemontanum*), le Sympétrum déprimé (*Sympetrum depressiusculum*), l'Agrion élégant (*Ischnura elegans*), le Leste brun (*Sympetma fusca*), l'Agrion à longs cercoïdes (*Erythromma lindenii*), la Naiade au corps vert (*Erythromma viridulum*) ou encore l'Agrion orangé (*Platycnemis acutipennis*) ;

Le cortège des milieux lotiques est aussi présent en bordure (au niveau du Rhône).

### - Espèces relativement patrimoniales

- **L'Aeschne printanière (*Brachytron pratense*)** : cette espèce à la phénologie précoce est inféodée aux eaux stagnantes riches en hélophytes. Elle apparaît particulièrement peu commune et localisée dans la Drôme et le Vaucluse (quelques données seulement). Un unique individu a été observé dans la partie sud de la lône des Dames, dans une phragmitaie. Ce type de milieux semble favorable à la reproduction de l'espèce mais aucune exuvie n'y a été collectée et le faible nombre d'individus observés laisse à penser qu'aucune population pérenne n'y est implantée actuellement ;

### - Espèces remarquables

→ Cf. fiches espèces pages suivantes

Deux espèces remarquables ont été contactées. Il s'agit du Sympétrum déprimé et du Sympétrum du Piémont (Cf. fiches descriptives pages suivantes).

# Sympetrum pedemontanum

## Sympétrum du Piémont

Famille : Libellulidae

Statuts de conservation



Monde

Europe



France

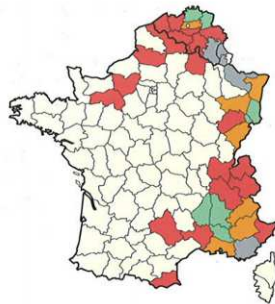


PNA : non

### Répartition

Carte de répartition de *Sympetrum pedemontanum* (Grand & Boudot, 2006)

- Espèce ou sous-espèce actuellement très rare ou exceptionnellement observée, ou seulement migratrice
- Espèce ou sous-espèce actuellement rare ou assez rare
- Espèce ou sous-espèce actuellement assez commune à très commune
- Espèce ou sous-espèce présente avant 1980 mais non observée depuis
- Citations douteuses ou à confirmer
- Taxon non cité ou citations avérées erronées



En Europe : Tous les pays de l'est jusqu'à la France et l'Espagne (rare). En France, surtout dans la partie orientale où elle est localisée. Surtout abondante dans la vallée de la Durance et la Vallée du Rhône, plus rare et localisé ailleurs



Sympétrum du Piémont © BIOTOPE

### Description, biologie et écologie

**Description :** taille moyenne de l'abdomen de 18 à 24 mm ; ailes postérieures de 22 à 28 mm. Les yeux sont contigus. Abdomen rouge à maturité chez le mâle et thorax brun. Une large bande brune traverse les ailes chez les deux sexes rendant toute confusion impossible.

**Biologie et écologie :** Les larves se tiennent à la surface des sédiments dans les eaux stagnantes et faiblement courantes, ensoleillées et mésotrophe à eutrophe. L'espèce est tardive et la période d'émergence s'étale sur environ deux mois. Le pic d'activité est observé en août.

### Données sur les zones d'études

Un unique individu a été observé dans la partie aval de la lône de la Grange Ecrasée, dans un secteur où la berge est bien ensoleillée et fortement végétalisée (iris).

Cette espèce est toutefois connue pour son erratisme important, il est difficile de statuer sur la reproduction de l'espèce à tel ou tel endroit, d'autant plus que la plaine de Pierrelatte toute proche accueille de très importantes populations dont les individus pourraient tout à fait atteindre en maturation/dispersion les zones d'études.

# Sympetrum depressiusculum

## Sympétrum déprimé

Famille : Libellulidae

Statuts de conservation



Monde

Europe

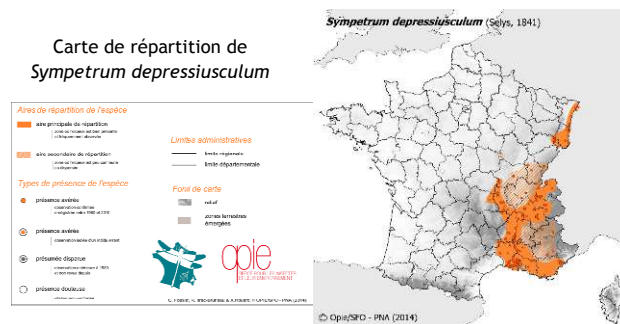
France

✓

✓

PNA : oui

### Répartition



En Europe : Tous les pays excepté les îles britanniques et la péninsule ibérique et en régression dans la plupart. En France, cette espèce est en limite d'aire de répartition. Elle est principalement présente dans le sud-est. Dans cette partie du territoire, elle est présente sporadiquement un peu partout mais c'est surtout dans la vallée du Rhône qu'elle est bien représentée.



Sympétrum déprimé © BIOTOPE

### Description, biologie et écologie

**Description :** taille moyenne de l'abdomen de 20 à 24mm ; ailes postérieures de 24 à 28 mm. Les yeux sont contigus. Adomèn rouge à maturité chez le mâle, sub-déprimé et bordé de tâches cunéiformes noires chez les deux sexes. Pattes entièrement noire. Nervation alaire caractéristique.

**Biologie et écologie :** Les larves se tiennent à la surface des sédiments et au sein des hydrophytes. L'espèce se développe dans des eaux stagnantes peu profondes et ensoleillées souvent temporaires et fortement végétalisées. L'espèce est tardive et s'observe surtout en fin d'été. Les émergences s'étalent sur plus de deux mois.

### Données sur les zones d'études

Comme pour le Sympétrum du Piémont, et pour les mêmes raisons, il peut être difficile de statuer sur la reproduction locale de l'espèce. Cependant, vu le nombre d'observations réalisées et les comportements territoriaux observés, il semble que l'espèce se reproduise sur un secteur très localisé de la partie aval de la lône de la Grange Ecrasée, dans un secteur où la berge est bien ensoleillée et fortement végétalisée (iris). Il semble donc qu'une petite population se reproduise dans ce secteur bien qu'il soit difficile d'attester de la reproduction (les exuvies de l'espèce sont effet très petites et difficile à détecter).

### (3) Orthoptères

9 espèces d'orthoptères ont été contactées sur les zones d'études. Il s'agit de 8 espèces communes et d'une espèce relativement patrimoniale (intérêt patrimonial moyen).

#### - Principaux cortèges d'espèces

Deux cortèges principaux ont été identifiés :

- le cortège des prairies et lisières avec le Criquet noir ébène (*Omocestus rufipes*), et le Phanéroptère méridional (*Phaneroptera nana*) ;
- le cortège des bords de zone humide (vases exondées et végétation hygrophile) avec le Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*), le Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*), le Tétrix méridional (*Paratettix meridionalis*) ou encore le Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*).

#### - Espèces relativement patrimoniales

- **Le Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*)** : ce tout petit grillon (environ 6 mm) est inféodé aux plages de vases exondées en bordures des zones humides. Bien qu'en général abondant dans ces milieux, il reste menacé par la régression des zones humides. L'espèce a été localisée sur les bordures humides de la partie amont de la lône de la Grange Ecrasée mais elle est également probablement présente au bord des autres plans d'eau.

### (4) Coléoptères saproxyliques

Aucune espèce de coléoptères n'a été mise en évidence sur les zones d'études. Des habitats favorables aux larves d'espèces saproxyliques sont toutefois présents localement (quelques arbres morts/mourants à bois dur, souches...).

#### Espèces patrimoniales et/ou protégées potentielles (ou mentionnées dans la bibliographie)

Etant donné la nature des milieux présents sur et dans les environs des zones d'études, la localisation géographique de celles-ci<sup>1</sup> et les probabilités de détection, 5 autres espèces patrimoniales et/ou protégées auraient pu éventuellement être présentes (espèces toutefois non contactées lors des prospections réalisées en période favorable). Il s'agit de 2 espèces d'odonates et de 3 espèces de coléoptères.

---

<sup>1</sup> Au regard des répartitions connues des espèces (voir bibliographie)

## (1) Odonates

Le **Gomphe de Graslin** colonise les parties calmes des rivières et des grands cours d'eau de plaine. Il semble toutefois rechercher les eaux claires et bien oxygénées. La larve se développe essentiellement dans les rivières bordées d'une abondante végétation aquatique et riveraine (bien que le critère végétation aquatique n'apparaisse pas déterminant). En Rhône-Alpes les principales populations sont localisées sur le bassin de la rivière Ardèche. Le faible nombre d'observations sur le Rhône ne permet pas d'apprécier son statut réel (présence de populations ?). Une exuvie a toutefois été découverte en 2000 sur la commune de Pierrelatte (A. Ladet & C. Bauvet), au pied de la berge rive gauche du Rhône, et quelques observations ont été effectuées sur le canal de Donzère-Mondragon.



Il est donc possible que l'espèce se reproduise au moins ponctuellement sur le Rhône à hauteur des zones d'études. Toutefois, les caractéristiques des berges du Rhône sur celle-ci sont peu propices à la reproduction du Gomphe de graslin (berges terreuses, vaseuses ou enrochées, absence de chevelu racinaire bien développé tombant dans l'eau lié à la présence de digues longitudinales, colonisation du pied de berge par le faux-indigo).

Concernant la **Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)**, espèce patrimoniale et protégée, l'Atlas illustré des libellules de la région Rhône-Alpes mentionne que dans les environs de Donzère-Mondragon celle-ci est présente sur le fleuve (reproduction avérée) et très ponctuellement sur des contre-canaux (preuves de reproduction très rares). Des exuvies et un adulte ont par ailleurs été observés au niveau de la berge rive gauche du Rhône en face de la lône de la Grange Ecrasée (Ladet et Bauvet, 2000 : source AARNIP) et un adulte en maturation a été observé non loin de là par Biotope en 2014. Le DOCOB « Le Rhône aval » signale lui l'espèce plus au sud (lône du Sanglas à Lamotte-du-Rhône dans le Vaucluse).

L'espèce semble donc bien présente dans le vieux Rhône et certaines lônes (reproduction et développement des larves). Cependant :

- l'espèce n'a pas été mise en évidence sur les lônes concernées par le projet de réhabilitation lors des prospections entomologiques réalisées en 2014 ;
- bien qu'il soit possible que l'espèce se reproduise au moins ponctuellement sur le Rhône en périphérie des zones d'études les caractéristiques des berges sur celle-ci sont peu propices à la reproduction de la Cordulie à corps fin (absence de chevelu racinaire bien développé tombant dans l'eau essentiellement).

## (2) Coléoptères

**Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)** et **Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)** : des données de ces deux coléoptères saproxylophages communs en France mais inscrit à l'annexe 2 de la Directive « Habitats » pour le premier, protégé (article 2) et inscrit à l'annexe 2 et 4 de la Directive « Habitats » pour le second, existent localement. Il existe même une donnée de Lucane de 1996 qui concerne l'amont de la lône de la Grange Ecrasée. Toutefois, l'origine des adultes observés est incertaine et les gîtes larvaires peuvent être assez éloignés (et correspondre à d'autres types d'habitats naturels). Il n'est toutefois pas impossible que les espèces puissent se développer dans les ripisylves où des arbres mûres sont présents. Elles se développent cependant préférentiellement sur les chênes qui sont quasiment absents des zones d'études (elles se développent plus rarement sur d'autres essences dont les peupliers pour le Lucane) et la zone ne correspond donc pas à leur optimum écologique (les grands arbres mûres sont très majoritairement du bois tendre).

Enfin la **Grande cétoine dorée** (*Protaetia speciosissima*) est un magnifique et rare coléoptère saproxylophage appréciant les vieilles ripisylves pour se développer. L'espèce est donc menacée par la dégradation de ses milieux. Elle a été observée plus au sud, au nord de Pont-Saint-Espirit, et pourrait donc tout-à-fait être présente dans la ripisylve du Rhône au niveau des zones d'études. Sa grande discrétion explique probablement qu'elle soit passée inaperçue.

#### Statuts et intérêt patrimonial des espèces contactées/potentielles

Les tableaux suivant présentent par groupe taxonomique les statuts de protection et de conservation des espèces les plus remarquables contactées/potentielles.

#### - Statuts de protection

NOM SCI	NOM FR	Directive « Habitats »		Protection Nationale	
		CDH2	CDH4	NI2	NI3
<b>Odonates - espèces potentielles</b>					
<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	Cordulie à corps fin	X	X	X	
<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	Gomphe de Graslin	X	X	X	
<b>Coléoptères - espèces potentielles</b>					
<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	Grand Capricorne	X	X	X	
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Lucane Cerf-volant	X			

<b>Légende</b>	
CDH2	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). Annexe II
CDH4	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). Annexe IV
NI2	Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2
NI3	Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 3

#### - Statuts de conservation et intérêt patrimonial

NOM SCI	W_LR	UE_LR	FR_LR	ROALP_DZ	ROALP_LR	D07_LR	Intérêt patrimonial
<b>Lépidoptères - espèce avérée</b>							
<i>Apatura ilia</i>				c			Moyen
<b>Odonates - espèces avérées</b>							
<i>Sympetrum depressiusculum</i>		VU	EN	D	NT	EN	Fort
<i>Sympetrum pedemontanum</i>			NT	DC	VU	VU	Fort
<i>Brachytron pratense</i>				D			Moyen
<i>Platycnemis acutipennis</i>				DC	NT	NT	Faible
<i>Platycnemis latipes</i>					NT	NT	Faible
<b>Odonates - espèces potentielles</b>							
<i>Gomphus graslinii</i>	NT	NT		D	VU	VU	Fort
<i>Oxygastra curtisii</i>	NT	NT		DC			Moyen
<b>Orthoptères - espèces avérées</b>							
<i>Pteronemobius heydenii</i>			4				Moyen
<b>Coléoptères - espèces potentielles</b>							
<i>Lucanus cervus</i>		NT		c			Moyen
<i>Cerambyx cerdo</i>	VU	NT		c			Moyen
<i>Protaetia speciosissima</i>							Moyen

<b>Légende</b>		
W_LR	Liste rouge mondiale UICN	Odonates : CR : En danger critique / EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : Quasi menacée (case non renseignée = LC : préoccupation mineure) Orthoptères : 2 : fortement menacée d'extinction / 3 : menacée, à surveiller / 4 : non menacée
UE_LR	Liste rouge UE - 2012	
FR_LR	Liste rouge France - 2016	
ROALP_LR	Liste rouge Rhône-Alpes - 2014	
D07_LR	Liste rouge Ardèche - 2014	
ROALP_DZ	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes en domaine sub-méditerranéen - 2005	D : Déterminant / DC : Déterminant sous conditions / c : Espèce complémentaire

## Analyse / fonctionnalités / enjeux

On peut distinguer deux grands types de milieux favorables aux insectes sur les zones d'études, les milieux aquatiques et les milieux terrestres, eux-mêmes divisés en faciès distincts :

- milieux aquatique :
  - plans d'eau permanents des casiers nord de la lône de la Grange Ecrasée : ces plans d'eau profonds aux berges abruptes et colonisés par la Jussie sont très peu favorables aux odonates et ne sont colonisés que par des espèces très communes. L'enjeu écologique est faible.
  - partie amont de la lône de la Grange Ecrasée : ce secteur temporaire très végétalisée avec une eau limpide ne semble étrangement pas abriter une grande diversité d'Odonates et aucune espèce patrimoniale n'y a été observée. Une donnée bibliographique de Sympétrum déprimé de 1999 localise l'espèce dans ce secteur mais aucun individu n'a pu y être observé lors des prospections. La zone semble pourtant favorable à l'espèce mais il est probable que le faible ensoleillement constitue un facteur limitant pour l'espèce et pour les libellules en général. L'enjeu écologique reste faible sur cette zone ;
  - partie médiane et extrême aval de la lône de la Grange Ecrasée : cette partie stagnante assez dégradée et largement colonisée par la jussie est globalement peu favorable à une importante diversité odonatologique. Seules des espèces communes semblent susceptibles de s'y reproduire. L'enjeu écologique est donc faible ;
  - secteur ensoleillé avec hélophytes de la partie aval de la lône de la Grange Ecrasée : cette zone très localisée et menacée par la colonisation du Faux-indigo semble abriter, en plus d'une diversité assez importante d'Odonates, une petite population d'une espèce très patrimoniale, le Sympétrum déprimé. Il en résulte un enjeu écologique fort ;
  - partie aval de la lône des Dames : ce secteur stagnant et peu profond est colonisé par une roselière assez denses avec quelques zones d'eau libre. La diversité odonatologique observée est assez faible mais une espèce patrimoniale (l'Aeshne printanière) s'y reproduit potentiellement. La zone semble également favorable à d'autres espèces patrimoniales comme le Sympétrum déprimé. L'enjeu écologique apparaît toutefois comme moyen.
  - berges du Rhône : les secteurs graveleux accueillent quelques espèces d'Odonates communs dont certains sont inféodés à ce type de milieu (Gomphe à pinces méridional). Les secteurs avec une ripisylve plus développée plongeant dans l'eau accueillent potentiellement plusieurs espèce protégées et patrimoniales mais ces secteurs ne concernent pas réellement les zones d'étude. Sur les zones d'étude, l'enjeu écologique reste faible ;

- milieux terrestres

- prairies humides : ces secteurs sont assez localisés sur la lône de la Grange Ecrasée et forment une bordure très étroite le long de l'eau. Ces abords humides sont colonisés entre autres par le Grillon des marais, espèce modérément patrimoniale. Ces secteurs localisés abritent un cortège typique d'orthoptères et représentent un enjeu moyen ;
- friches et prairies sèches à mésophiles des lônes de la Grange Ecrasée et des Dames : ces milieux ouverts n'abritent que des espèces d'orthoptères et de rhopalocères communs, en densité toutefois assez élevée. Ils jouent donc un rôle important dans la fonctionnalité globale du secteur (biomasse de proies importantes pour les insectivores). Ces zones constituent également des secteurs de chasses favorables pour de nombreuses libellules. Seules des espèces très communes sont concernées et l'enjeu reste faible ;
- ripisylves, boisements et haies : ces milieux sont globalement assez pauvres en insectes représentés par des espèces communes. Les secteurs les plus matures avec des vieux peupliers sont toutefois favorables à une espèce modérément patrimoniale de papillon, le Petit Mars changeant et potentiellement à des coléoptères saproxylophages dont certains sont patrimoniaux. L'enjeu écologique de ces milieux est donc moyen.


### Evaluation des enjeux écologiques


Le tableau suivant reprend les enjeux écologiques forts et moyen identifiés.

Élément concerné	Justification	Enjeu écologique
Milieu aquatique : secteur ensoleillé avec héliophytes de la partie aval de la lône de la Grange Ecrasée	Ce secteur très localisé et menacé par l'extension du Faux-indigo accueille une petite population d'une espèce très patrimoniale, le Sympétrum déprimé.	Fort
Milieu aquatique : partie aval de la lône des Dames	Ce secteur très végétalisé et assez ensoleillé abrite une diversité moyenne d'Odonates avec probablement la reproduction d'une espèce patrimoniale et potentiellement de plusieurs autres. Cela amène à définir l'enjeu écologique comme moyen.	Moyen
Milieu terrestre : prairies humides le long de la lône de la Grange Ecrasée	Ces milieux très localisées accueillent un cortège typique d'orthoptères avec une espèce modérément patrimoniale. Cela amène à définir l'enjeu écologique comme moyen.	Moyen
Milieu terrestre : ripisylves, boisements matures	Ces secteurs matures sont favorables à la reproduction d'un papillon modérément patrimonial et potentiellement à des coléoptères saproxylophages patrimoniaux. Cela amène à définir l'enjeu écologique comme moyen	Moyen

## Données bibliographiques

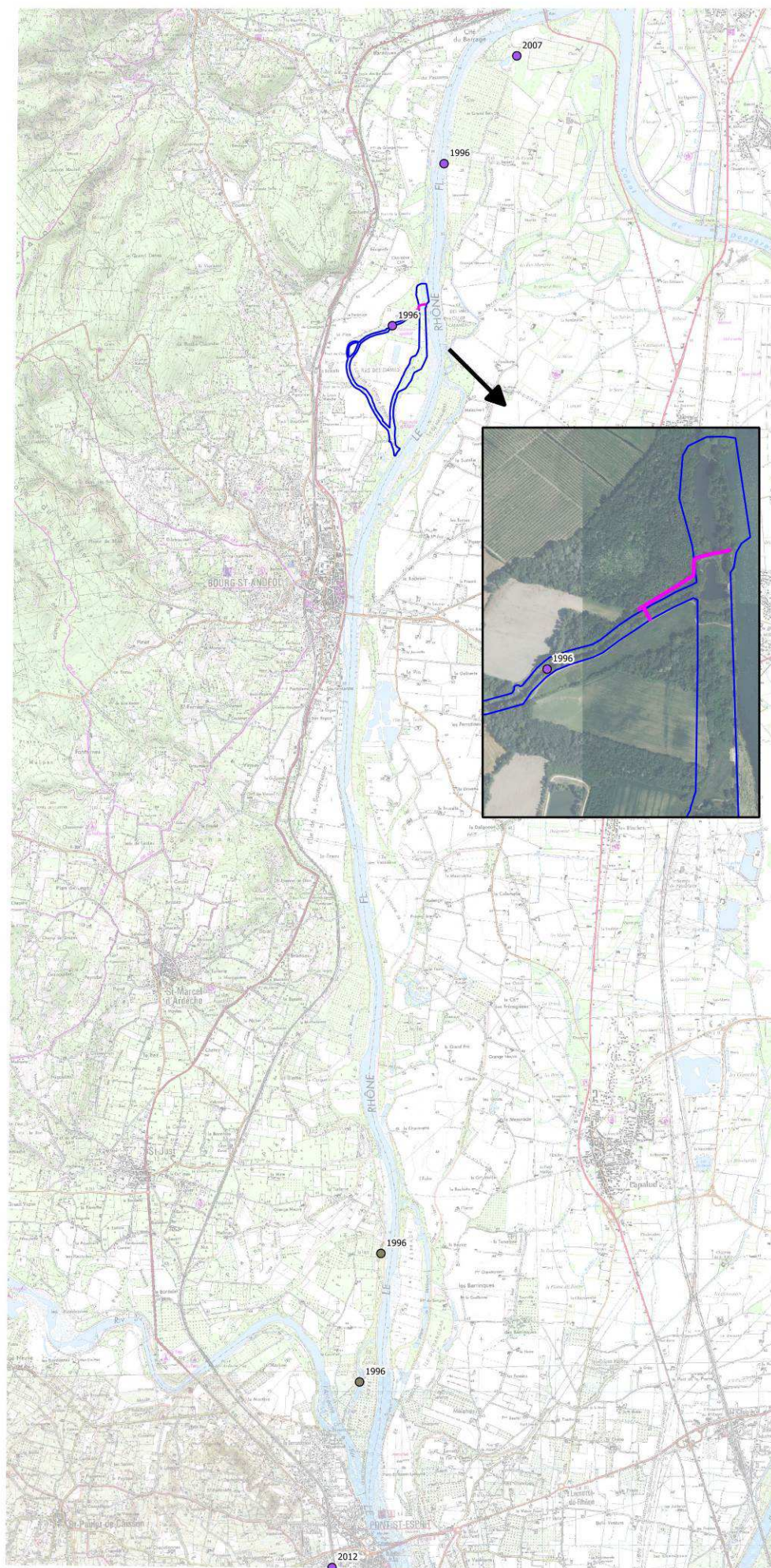
- *Cerambyx cerdo* - Espèce protégée
- *Lucanus cervus* - Espèce patrimoniale

 Zone d'étude rapprochée  
réhabilitation hydro-écologique

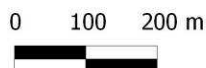
 Zone d'étude rapprochée  
dévoisement ViaRhôna



0 2.5 5 km



- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna



## Espèces patrimoniales

### Lépidoptères

- *Apatura ilia*

### Orthoptères

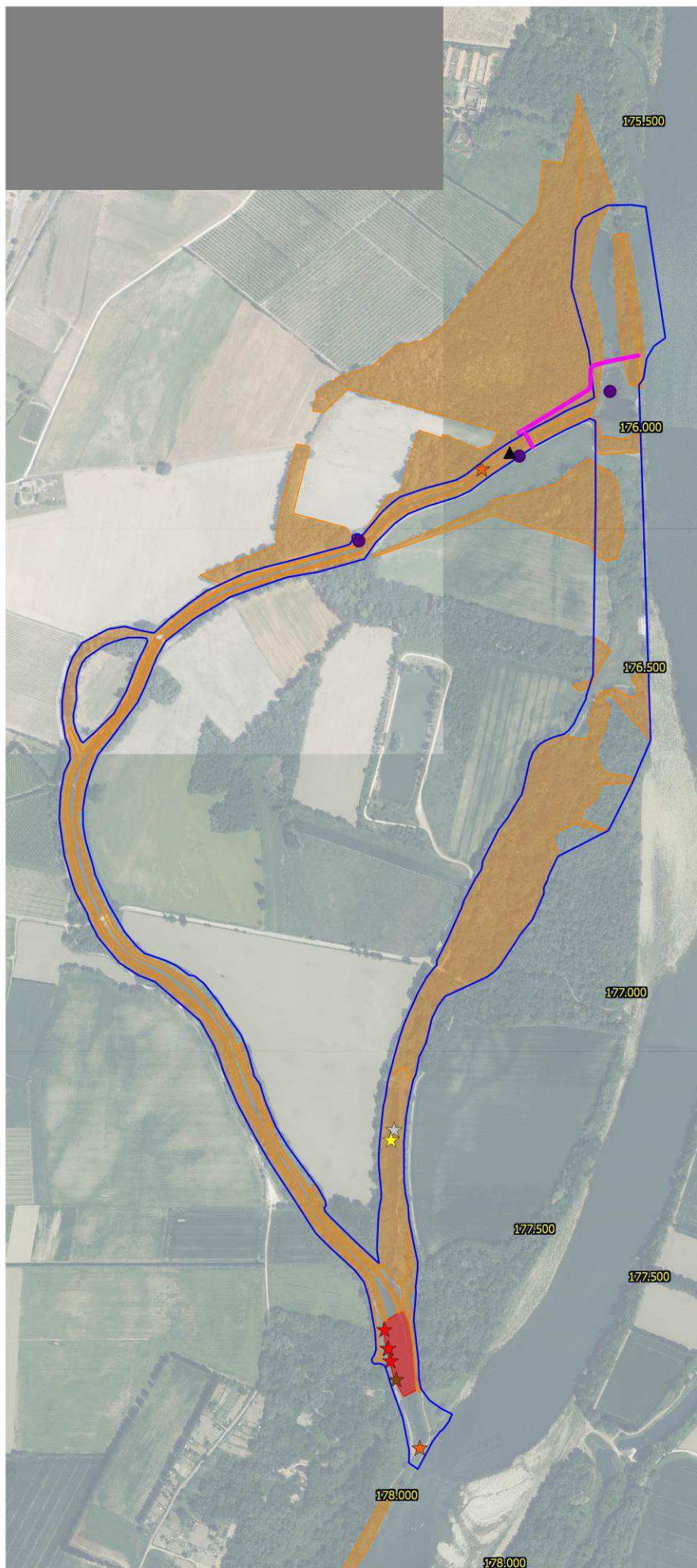
- ▲ *Pteronemobius heydenii*

### Odonates

- ☆ *Brachytron pratense*
- ★ *Platycnemis acutipennis*
- ★ *Platycnemis latipes*
- ★ *Sympetrum depressiusculum*
- ★ *Sympetrum pedemontanum*

## Habitats à enjeu

- Fort
- Moyen



## Amphibiens

---

### Espèces contactées et données issues de consultation/bibliographie

7 espèces d'amphibiens ont été contactées sur les zones d'études. Il s'agit de 6 espèces communes et d'une espèce relativement patrimoniale (intérêt patrimonial moyen).

#### Espèces communes

- **Triton palmé** - *Lissotriton helveticus* : ce petit triton très commun affectionne un grand nombre de milieux aquatiques pour se reproduire (milieux généralement stagnants). Une population a été inventoriée dans la partie amont de la lône de la Grange Ecrasée. Le faible nombre d'individus observés laisse à penser à la présence d'une population de petite taille malgré des habitats de reproduction et terrestres très favorables (boisements). L'espèce étant assez ubiquiste, elle reste potentielle dans la plupart des autres milieux stagnants du secteur, et notamment dans la partie sud de la lône des Dames ;
- **Alyte accoucheur** - *Alytes obstetricans* : ce petit crapaud est capable de coloniser de nombreux types de milieux. Les mâles ont la capacité de conserver les œufs sur leur dos durant toute la période d'incubation. Ces derniers sont déposés à l'eau juste avant l'éclosion ce qui permet à l'espèce de s'affranchir en partie du milieu aquatique. L'espèce apprécie les zones au couvert végétal faible riche en cachette (trous, tas de pierres...) mais peut aussi se trouver en contexte plus forestier. Elle semble se reproduire essentiellement sur la partie amont (très nombreux têtards) et médiane (quelques têtards) de la lône de la Grange Ecrasée ainsi que dans la partie sud de la lône des Dames. Cette espèce très tolérante peut également se reproduire potentiellement dans tous les milieux aquatiques permanents du secteur. Les digues enrochées fournissent des abris de qualité pour l'espèce.
- **Crapaud commun** - *Bufo bufo* : cette espèce extrêmement commune dans toute la France est capable de se reproduire dans une grande variété d'habitats aquatiques permanents et tolère la présence de poissons. Des adultes ont été rencontrés en déplacement un peu partout sur les zones d'études (où l'espèce est susceptible de se reproduire dans tous les milieux aquatiques, excepté les flaques temporaires).
- **Crapaud calamite** - *Bufo calamita* : cette espèce pionnière assez rare en France mais commune et abondante dans le Sud (y compris dans le long de la vallée du Rhône jusque dans la région Lyonnaise) n'a pas été observée en activité de reproduction sur les zones d'études (malgré des habitats localement favorables). Des individus ont été observés en déplacement. Ils se reproduisent probablement dans les flaques subsistant au sein des bancs de galets/graviers situés à proximité dans le lit du Rhône (lors de la baisse du niveau de l'eau).
- **Rainette méridionale** - *Hyla meridionalis* : de nombreux individus de cette espèce très commune dans le Sud de la France ont été contactés au niveau des lônes de la Grange Ecrasée et des Dames. Elle semble cependant localisée sur deux secteurs principaux où sa reproduction ne fait pas de doute. Il s'agit de la partie sud de la lône des Dames (densités élevées) et de la partie amont de la lône de la Grange Ecrasée (densités faibles).
- **Grenouille rieuse** - *Pelophylax ridibundus* : cette espèce invasive très adaptable est l'amphibien le plus commun sur les zones d'études où il a été observé en grand nombre dans tous les milieux aquatiques ;

### Espèces relativement patrimoniales

- **Grenouille agile** - *Rana dalmatina* : cette grenouille de plaine est très rare en région méditerranéenne. On ne la rencontre que dans l'arrière-pays où les influences continentales sont plus marquées et à la faveur des secteurs les plus frais et humides. Les zones d'études se trouvent en limite sud de répartition. Localement l'espèce est essentiellement liée aux forêts et notamment en contexte alluvial. Elle utilise de nombreux types de milieux aquatiques pour se reproduire mais préfère les secteurs pauvres en poissons en milieu ouvert (en contexte alluvial).



Une belle population semble présente sur la partie amont de la lône de la Grange Ecrasée où les densités sont importantes (nombreuses pontes et têtards observés). Des têtards ont aussi été trouvés dans la partie médiane de ce bras mort (l'espèce semble donc susceptible de se reproduire sur l'ensemble de la lône). Quelques pontes ont également été observées dans des mares temporaires forestières de la lône des Dames (partie médiane) mais aucun têtard n'a pu y être observé par la suite ce qui laisse penser à un échec de la reproduction (période de mise en eau trop brève). Enfin, en 2016, quinze pontes ont été observées sur l'aval de la lône des Dames ce qui confirme l'importance de cette zone pour la reproduction des amphibiens.

### Espèces potentielles

Etant donné la nature des milieux présents sur et dans les environs des zones d'études, la localisation géographique de celle-ci<sup>2</sup> et les probabilités de détection, une autre espèce d'amphibien auraient pu éventuellement être présente (espèce toutefois non contactée lors des prospections réalisées en période favorable). Il s'agit d'une espèce très patrimoniale :

- le Triton crêté, *Triturus cristatus* est une grande espèce (environ 10 cm) fréquentant des mares pauvres en poissons et riches en végétation aquatique. Peu commun en France, il devient particulièrement rare dans le sud de la France où il s'aventure vers le sud le long de la vallée du Rhône. La présence de stations relictuelles dans le Gard et les Bouches-du-Rhône témoigne d'une répartition passée probablement plus étendue le long du fleuve. Il n'est donc pas impossible que d'autres stations relictuelles soient à découvrir entre ces populations et celles situées plus au Nord dans la Drôme et l'Isère. L'espèce a donc été particulièrement recherchée, sans succès, dans les habitats favorables, et notamment dans la partie amont de la lône de la Grange Ecrasée. On ne peut toutefois pas affirmer avec certitude qu'elle est absente dans le cas où les effectifs en présence seraient très faibles et en deçà du seuil de détectabilité. Cette hypothèse reste toutefois peu probable.

---

<sup>2</sup> Au regard des répartitions connues des espèces (GENIEZ Ph. & CHEYLAN M., 2012. Les Amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes, Atlas biogéographique ; PARRAIN N. (coord.), 2010. Atlas Préliminaire des reptiles et amphibiens de la Drôme, Groupe herpétologique de la Drôme, LPO Drôme) ; DELIRY C. (coord.), 2002. Reptiles et Amphibiens de Rhône-Alpes. Atlas préliminaire.)

## Statuts et intérêt patrimonial des espèces contactées

Les tableaux suivant présentent les statuts de protection et de conservation des espèces contactées sur les zones d'études.

### Statuts de protection

NOM SCI	NOM FR	Dir. « Habitats »		Prot. Nationale	
		CDH2	CDH4	NAR2	NAR3
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile		X	X	
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé				X
<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur, Crapaud accoucheur		X	X	
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun				X
<i>Bufo calamita</i> (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite		X	X	
<i>Hyla meridionalis</i> Boettger, 1874	Rainette méridionale		X	X	
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse				X

Légende	
CDH2	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). Annexe II
CDH4	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). Annexe IV
NAR2	Liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2
NAR3	Liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 3

### Statuts de conservation et intérêt patrimonial

NOM SCI	NOM FR	FR_LR	ROALP_DZ	ROALP_LR	Intérêt patrimonial
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile		D		Moyen
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé		c		Faible
<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur		c		Faible
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun		DC		Faible
<i>Bufo calamita</i> (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite		DC	NT	Faible
<i>Hyla meridionalis</i> Boettger, 1874	Rainette méridionale		DC		Faible

Nb : bien qu'étant en catégorie « NT » sur la liste rouge Rhône-Alpes, le fait que les zones d'études se situent clairement en zone biogéographique méditerranéenne explique que le Crapaud calamite soit considéré comme une espèce à faible intérêt patrimonial. Elle est en effet commune dans cette partie du territoire Rhône-alpin (beaucoup plus localisée dans le domaine biogéographique alpin).

Légende		
ROALP_DZ	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes en domaine sub-méditerranéen - 2005	D : Déterminant ZNIEFF / DC : Déterminant ZNIEFF sous conditions / c : Espèce complémentaire
FR_LR / ROALP_LR	Listes rouges France / Rhône-Alpes - 2015	NT : Quasi menacée (case non renseignée = LC : préoccupation mineure)

## Analyse / fonctionnalités / enjeux

On peut distinguer plusieurs secteurs fonctionnels pour la reproduction des amphibiens :

- Partie amont de la lône de la Grange Ecrasée : cette partie, séparée de l'aval par un passage à gué s'assèche tardivement au cours de l'été. Il en résulte une absence de poissons. Cela, associé à une végétation aquatique très développée et à une eau limpide (alimentation par la nappe phréatique probable) produit des caractéristiques très favorables pour les amphibiens. Au moins 5 espèces s'y reproduisent de façon catégorique dont certaines en forte densité (Grenouille agile, Alyte accoucheur). C'est la zone de reproduction la plus intéressante du secteur. L'enjeu écologique de la zone est donc fort.
- Partie aval et médiane de la lône de la Grange Ecrasée : cette partie de la lône est assez peu intéressante pour les amphibiens en raison de l'abondance de poissons et de la forte colonisation par les espèces végétales invasives. Toutefois, au moins trois espèces d'amphibiens y ont été observées et s'y reproduisent probablement, dont une espèce est modérément patrimoniale (mais à priori présente en faible densité). Il s'agit de la Grenouille agile. Plusieurs autres espèces communes y sont également potentielles. L'enjeu écologique reste faible pour ce secteur peu attractif.
- Partie aval de la lône des Dames : ce secteur peu profond et fortement végétalisé (roseaux) est très favorable à au moins trois espèces d'amphibiens communs (Grenouille rieuse, Rainette méridionale et Alyte accoucheur) qui y présentent des populations assez importantes (données 2014). D'autres espèces communes y sont potentielles (Triton palmé, Crapaud commun). La découverte en 2016 de 15 pontes d'une espèce modérément patrimoniale (Grenouille agile) amène à définir l'enjeu écologique comme fort.
- Grands bassins des casiers nord de la lône de la Grange Ecrasée : ces grands bassins très profonds aux berges abruptes colonisées par la jussie et autres espèces invasives présentent un faible intérêt pour les amphibiens. Seules des espèces communes et ubiquistes comme la Grenouille rieuse, le Crapaud commun ou l'Alyte accoucheur semblent susceptibles de s'y reproduire. L'enjeu écologique est donc faible.

Les milieux favorables à la phase terrestre des différentes espèces sont abondants à proximité des zones de reproduction (alimentation, repos, estivage, hivernage). Ils sont constitués essentiellement par les boisements et ripisylves mais peuvent correspondre à d'autres éléments comme des enrochements ou des zones peu végétalisées au substrat meuble (Crapaud calamite). Seule la Grenouille rieuse passe la totalité de l'année dans le milieu aquatique.

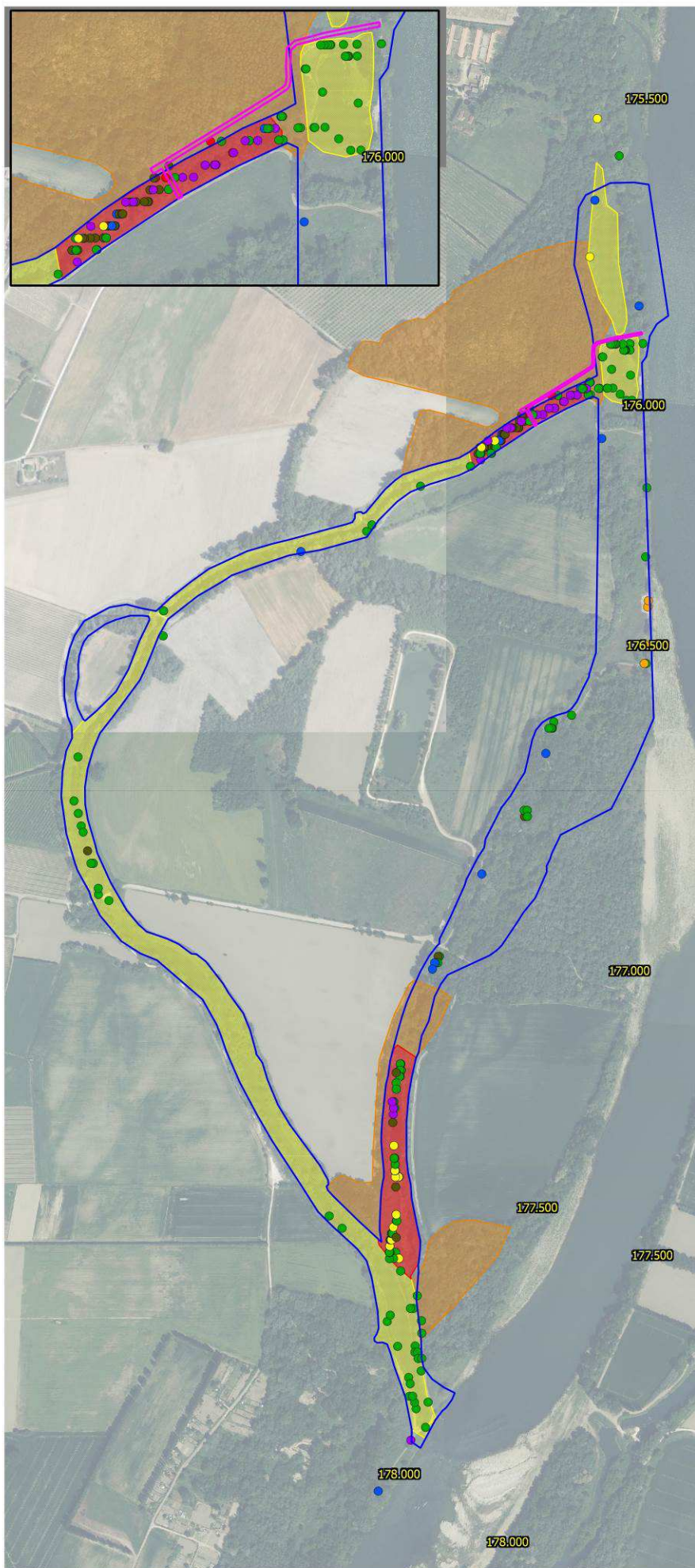
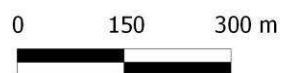
La ripisylve du Rhône joue également probablement, en plus du rôle d'habitat terrestre, celui de corridor pour le déplacement des espèces. A noter que mis à part les espèces du genre *Bufo*, les autres amphibiens présents disposent de capacité de dispersion/déplacement relativement faibles et restent essentiellement cantonnés à proximité des zones de reproduction.

## Evaluation des enjeux écologiques

Le tableau suivant présente les enjeux écologiques identifiés.

<b>Élément concerné</b>	<b>Justification</b>	<b>Enjeu écologique</b>
Partie amont de la Lône de la Grange Ecrasée	Ce secteur est très favorable à la reproduction d'au moins cinq espèces d'amphibiens dont une espèce modérément patrimoniale est présente en densités élevées. Cela amène à définir l'enjeu écologique comme fort.	Fort
Partie aval de la lône des Dames	Ce secteur est également intéressant pour les amphibiens avec au moins trois espèces communes se reproduisant en quantité assez importante (données 2014) et une espèce modérément patrimoniale (15 pontes, données 2016). L'enjeu écologique est donc fort.	Fort
Boisements (forêt alluviale / ripisylve) – Essentiellement à proximité des zones de reproduction identifiées	Milieus favorables à la phase terrestre des différentes espèces à l'exception de la Grenouille rieuse	Moyen
Partie aval et médiane de la lône de la Grange Ecrasée	Cette zone empoisonnée et colonisée par des espèces végétales invasives est peu attractive pour les amphibiens bien que des espèces communes s'y reproduisent. Quelques têtards d'une espèce modérément patrimoniale y ont été observés mais les densités concernées semblent très faibles. Cela amène à définir l'enjeu écologique comme faible.	Faible
Grands bassins/plans d'eau des casiers nord de la lône de la Grange Ecrasée	Ces plans d'eau stagnants riches en poissons, très profonds et largement colonisés par des espèces végétales invasives sont peu favorables aux amphibiens et seules des espèces très communes sont susceptibles de s'y reproduire. L'enjeu écologique est donc faible	Faible

- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna



### Contacts

- *Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768)
- *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758)
- *Bufo calamita* (Laurenti, 1768)
- *Hyla meridionalis* Boettger, 1874
- *Lissotriton helveticus* (Razoumowsky, 1789)
- *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771)
- *Rana dalmatina* Fitzinger in Bonaparte, 1838

### Habitats à enjeu

- Fort
- Moyen
- Faible

## Reptiles

---

### Espèces contactées

5 espèces de reptiles ont été contactées sur les zones d'études. Il s'agit d'espèces communes :

- **Lézard vert occidental** - *Lacerta bilineata* : de nombreux individus de cette espèce très commune dans toute la France ont été observés (il s'agit du reptile le plus commun). Le Lézard vert occidental est une espèce liée à un couvert végétal relativement dense, qui apprécie les hautes herbes et les broussailles. On le rencontre dans une grande variété d'habitats pourvu qu'ils soient bien ensoleillés par places. En région méditerranéenne, l'espèce apprécie particulièrement les milieux frais telles que les lisières de ripisylves, les broussailles en bord de cours d'eau où les boisements frais. A ce titre, les zones d'études est très favorable à l'espèce ;
- **Lézard des murailles** - *Podarcis muralis* : le Lézard des murailles est aussi très commun en France. C'est une espèce ubiquiste en général inféodée aux substrats fermes en contexte plus ou moins sec. Il est très souvent trouvé en contexte urbanisé mais il affectionne également les zones plus naturelles comme les murs en pierres ou les lisières bien exposées. Sur les zones d'études, c'est dans ce dernier type d'habitat que l'espèce a été observée, où elle profite des nombreuses souches et troncs comme postes d'insolation ;
- **Couleuvre d'Esculape** - *Zamenis longissimus* : il s'agit d'une espèce liée aux milieux frais et boisés dans la région méditerranéenne. La proximité du Rhône et de la nappe phréatique crée une ambiance fraîche favorable à cette espèce et les grands secteurs de ripisylves paraissent très attractifs. Un unique individu a été observé en déplacement dans le grand boisement de la lône des Dames ce qui atteste de la présence de cette espèce très discrète. Il est probable qu'elle fréquente également les autres secteurs boisés des zones d'études ;
- **Couleuvre vipérine** - *Natrix maura* : il s'agit de l'espèce de serpent la plus aquatique de France métropolitaine. On la retrouve quasi-exclusivement dans ou à proximité immédiate des zones humides naturelles (marais, étangs, cours d'eau...) ou artificielles (retenues, fossés, canaux...). C'est le serpent le plus abondant sur les zones d'études où de nombreux individus ont été observés en chasse, en insolation ou sous les plaques. Elle fréquente l'ensemble des milieux aquatiques.
- **Tortue de Floride** - *Trachemys scripta* : cette tortue introduite et à caractère invasif (concurrence avec les tortues aquatiques autochtones) est désormais largement répandue en France où elle parvient à se maintenir dans une grande variété de milieux aquatiques. L'espèce a été observée dans les grands bassins des casiers nord et dans la partie permanente de la lône de la Grange Ecrasée. Elle est toutefois susceptible de fréquenter l'ensemble des milieux aquatiques (excepté ceux trop petits ou temporaires).



## Espèces potentielles

Etant donné la nature des milieux présents sur et dans les environs des zones d'études, la localisation géographique de celles-ci<sup>3</sup> et les probabilités de détection, 5 autres espèces de reptiles auraient pu éventuellement être présentes (espèces toutefois non contactées lors des prospections réalisées en période favorable). Il s'agit de 4 espèces communes et d'une espèce patrimoniale.

### Espèces communes

- Couleuvre verte et jaune - *Hierophis viridiflavus* : cette couleuvre est largement répandue dans une grande partie de la France où elle est en général assez commune et peu exigeante. Elle fréquente probablement l'ensemble des lisières de boisements et les broussailles ;
- Couleuvre de Montpellier - *Malpolon monspessulanus* : les zones d'études se situent au niveau de la zone de transition entre cette espèce et la Couleuvre verte et jaune et elles pourraient donc potentiellement toutes les deux être présentes. Cependant, la compétition interspécifique forte les concernant explique qu'elles soient rarement trouvées ensemble dans le même habitat. Le caractère humide et frais des habitats est plutôt favorable à la Couleuvre verte et jaune et il est donc peu probable d'y trouver la Couleuvre de Montpellier ;
- Orvet fragile - *Anguis fragilis* : ce lézard apode est très répandu dans toute la France. Il semble cependant éviter les milieux trop ouverts et trop secs en région méditerranéenne où il se réfugie essentiellement à proximité des cours d'eau et dans les boisements frais. Cette espèce très discrète (elle passe une grande partie de son temps caché sous un abri ou enfouie dans la litière) est très potentielle dans tous les boisements et haies des zones d'études ;
- Couleuvre à collier - *Natrix natrix* : cette espèce largement répandue est, comme la Couleuvre vipérine, très liée aux milieux aquatiques où elle se nourrit presque exclusivement d'amphibiens. Les fortes densités en proies sur les zones d'études lui sont par conséquent largement favorables. Elle y est donc très probablement présente, d'autant plus qu'elle a été observée à proximité, mais les densités sont sûrement beaucoup plus faibles que celles de la Couleuvre vipérine (ce qui explique probablement qu'elle n'ait pas été détectée). L'enjeu de conservation associé à une éventuelle présence est de toute façon faible.

### Espèces patrimoniales

- Cistude d'Europe - *Emys orbicularis* : cette tortue aquatique a fortement régressé dans une grande partie de la France. Elle était autrefois connue des annexes hydrauliques du vieux Rhône mais aucune donnée récente ne semble attester de son maintien dans le secteur. Elle a été particulièrement recherchée, sans succès, dans les plans d'eau permanents des zones d'études. La présence de la Tortue de Floride, espèce concurrente pour les postes d'insolation est probablement un facteur limitant pour l'espèce (bien qu'on puisse trouver les deux taxons en syntopie) et sa probabilité de présence semble donc très faible.

---

<sup>3</sup> Au regard des répartitions connues des espèces (GENIEZ Ph. & CHEYLAN M., 2012. Les Amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes, Atlas biogéographique ; PARRAIN N. (coord.), 2010. Atlas Préliminaire des reptiles et amphibiens de la Drôme, Groupe herpétologique de la Drôme, LPO Drôme) ; DELIRY C. (coord.), 2002. Reptiles et Amphibiens de Rhône-Alpes. Atlas préliminaire.)

## Statuts et intérêt patrimonial des espèces

Les tableaux suivants présentent les statuts de protection et de conservation des espèces.

### Statuts de protection

NOM SCI	NOM FR	Dir. « Habitats »		Protection Nationale		
		CDH2	CDH4	NAR2	NAR3	NAR4
Espèces avérées						
<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Lézard vert occidental		X	X		
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles		X	X		
<i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	Couleuvre d'Esculape		X	X		
<i>Natrix maura</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre vipérine				X	
Espèces potentielles (bonnes probabilités de présence)						
<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Orvet fragile				X	
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune		X	X		
<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre à collier		X	X		

Légende	
CDH2	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). Annexe II
CDH4	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). Annexe IV
NAR2	Liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2
NAR3	Liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 3
NAR4	Liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 4

### Statuts de conservation et intérêt patrimonial

NOM SCI	NOM FR	FR_LR	ROALP_DZ	ROALP_LR	Intérêt patrimonial
Espèces avérées					
<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Lézard vert occidental		c		Faible
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles				Faible
<i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	Couleuvre d'Esculape		c		Faible
<i>Natrix maura</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre vipérine	NT	c		Faible
Espèces potentielles (bonnes probabilités de présence)					
<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Orvet fragile		DC		Faible
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune		c		Faible
<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre à collier		c		Faible

Légende		
ROALP_DZ	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes en domaine sub-méditerranéen - 2005	D : Déterminant ZNIEFF / DC : Déterminant ZNIEFF sous conditions / c : Espèce complémentaire
FR_LR / ROALP_LR	Listes rouges France / Rhône-Alpes - 2015	NT : Quasi menacée (case non renseignée = LC : préoccupation mineure)

## Analyse / fonctionnalités / enjeux

On peut distinguer deux grands types de milieux favorables aux reptiles sur les zones d'études :

- les milieux aquatiques : ces secteurs en général riches en amphibiens sont très favorables aux couleuvres aquatiques [Couleuvre à collier et Couleuvre vipérine] qui y trouvent des zones de chasse adéquates. Alors que les milieux permanents sont favorables toute l'année, les milieux plus temporaires mais souvent plus riches en proies ne sont probablement fréquentés qu'au printemps et en début d'été lorsqu'il y a encore de l'eau. La Tortue de Floride est également potentielle dans les secteurs permanents. L'enjeu écologique associé à ces milieux reste faible étant donné les faibles densités observées et le fait que seules des espèces communes soient présentes/potentielles.
- les bosquets, ripisylves et fourrés : ces secteurs abritent en densités assez élevées au moins trois espèces communes de reptiles (Lézard vert, Lézard des murailles et Couleuvre d'Esculape) qui trouvent notamment au niveau des lisières des zones de chasse, des abris (repos) et des caches pour l'hivernage. Les grands boisements de ripisylves apparaissent également très favorables à trois autres espèces de reptiles communs, la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre à collier et l'Orvet fragile. L'enjeu écologique associé à ces milieux reste néanmoins faible étant donné le fait que seules des espèces communes soient présentes/potentielles.

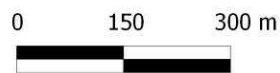
Enfin, la présence des lînes et des boisements et broussailles qui les longent forme une trame linéaire favorable aux reptiles au sein d'un paysage assez agricole peu perméable pour ces espèces. Ces linéaires constituent donc des zones refuges et des corridors écologiques importants, et leur maintien est donc essentiel en termes de fonctionnalité pour les reptiles.

## Evaluation des enjeux écologiques

Le tableau suivant présente les enjeux écologiques.

<b>Élément concerné</b>	<b>Justification</b>	<b>Enjeu écologique</b>
Milieux aquatiques	Ces milieux riches en amphibiens sont très favorables aux deux espèces de couleuvres aquatiques (ainsi qu'à la Tortue de Floride introduite). Toutefois, le faible nombre d'observations réalisées témoigne de densités probablement faibles. Cela associé à un faible intérêt patrimonial des espèces amène à définir l'enjeu écologique comme faible.	Faible
Bosquets, ripisylves et fourrés	Ces milieux terrestres accueillent au moins 4 espèces de reptiles communs en densité assez élevée (et potentiellement 2 autres espèces communes). Malgré le rôle important que les linéaires formés par ces milieux jouent dans la fonctionnalité du secteur (zones refuges, corridors), le fait que seules des espèces très communes soient concernées amène à définir l'enjeu écologique comme faible.	Faible

- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna



### Contacts

- *Lacerta bilineata* Daudin, 1802
- *Natrix maura* (Linnaeus, 1758)
- *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)
- *Trachemys scripta* (Schoepff, 1792)
- *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768)



## Poissons

Au niveau des zones d'études le Rhône est classé en 2ème catégorie piscicole. Selon les secteurs et le degré d'artificialisation des milieux, les habitats peuvent être rattachés à la zone à barbeau (essentiellement vieux-Rhône et certains contre-canaux/lônes lotiques avec un substrat grossier) ou à la zone à brème (plans d'eau, certains contre-canaux/lônes lenticules avec un substrat majoritairement sablo-limoneux).

Parmi les 39 espèces de poissons inventoriées entre Donzère et Mondragon (ONEMA, DOCOB, association MRM, suivi scientifique du programme décennal de restauration hydraulique et écologique du Rhône), 6 sont patrimoniales et/ou protégées et présentes de façon non accidentelle/anecdotique.

Il s'agit des espèces listées dans le tableau ci-dessous :

NOM SCI	NOM FR	Statuts de conservation			Protection		Intérêt patrimonial
		W_LR	FR_LR	ROALP_DZ	DH	Protection nationale	
<i>Alosa fallax rhodanensis</i>	Alose feinte du Rhône		VU	DC	Ann II	Oui	Fort
<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine		NT		Ann II	Oui	Fort
<i>Salaria fluviatilis</i>	Blennie fluviatile		NT	D		Oui	Fort
<i>Esox lucius</i>	Brochet		VU	DC		Oui	Moyen
<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière			D	Ann II	Oui	Faible
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille européenne	CR	CR			Non	Fort

Légende		
W_LR	Liste rouge mondiale UICN	CR : En danger critique / EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : Quasi menacée (case non renseignée = LC : préoccupation mineure)
FR_LR	Liste rouge France - 2009	
ROALP_DZ	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes (en domaine sub-méditerranéen) - 2005	D : Déterminant DC : Déterminant sous conditions c : Espèce complémentaire
DH	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). Annexe II	

NB : le Blageon *Telestes souffia* et le Toxostome *Parachondrostoma toxostoma*, espèces patrimoniales historiquement présentes au niveau de Donzère-Mondragon, ne sont actuellement probablement plus présentes dans ce tronçon du Rhône (absence de populations reproductrices). Ces espèces ont disparues à cause de l'artificialisation du Rhône, du réchauffement des eaux ainsi qu'en raison de l'introduction du Hotu *Chondrostoma nasus* pour ce qui concerne le Toxostome (introgression génétique et compétition entre les deux espèces).

Ainsi 5 espèces protégées au niveau national par l'arrêté du 8 décembre 1988 sont présentes dans les milieux aquatiques sur ou dans les environs des zones d'études.

Il convient de noter que l'arrêté de 1988 interdit pour les espèces protégées :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs ;
- la destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral.

Concernant les 5 espèces, étant donné l'absence d'arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB), cela revient à considérer que les frayères sont protégées pendant la reproduction (présence d'œufs).

### (1) *Alosa fallax (rhodanensis)*, Alose feinte (du Rhône)

Espèce grande migratrice qui vit en mer et vient se reproduire en eau douce. Les aménagements de Donzère-Mondragon constituent la limite théorique actuelle amont de remontée des géniteurs dans la mesure où la passe-à-poissons côté vieux Rhône n'est pas fonctionnelle pour l'espèce et que l'écluse côté canal n'est pas adaptée pour le franchissement des poissons. Il en résulte la présence sur le vieux Rhône de frayères avérées ou potentielles (23, source MRM) dont certaines « de substitution » (pied du barrage). Des frayères sont présentes dans le secteur des zones d'études.



La migration anadrome des géniteurs d'Alose a lieu globalement du début du mois d'avril à la fin du mois de juin (reproduction généralement de mi-mai à fin juin). La migration catadrome des adultes n'ayant pas succombé à la reproduction (espèce itéropare) a lieu de fin mai à mi-juillet. Enfin, la migration catadrome des juvéniles semble avoir lieu d'août à octobre, avec les premiers « coups d'eau ».

### (2) *Petromyzon marinus*, Lamproie marine

Comme l'Alose feinte du Rhône il s'agit d'une espèce grande migratrice qui vit en mer et vient se reproduire en eau douce. Sa présence n'avait pas été confirmée sur le secteur de Donzère-Mondragon depuis de nombreuses années jusqu'à ce qu'un individu adulte soit observé en 2014 (Biotope).

Comme pour l'alose, des zones de reproduction potentielles pourraient être présentes dans le vieux-Rhône (plages de substrat grossier) et des individus pourraient passer au droit des zones d'études en migration vers l'amont.

Les géniteurs migrent généralement plus tôt que les aloses, globalement entre février et mai. La période de migration catadrome des subadultes se situe globalement entre octobre et février (les adultes meurent après la reproduction, qui a lieu généralement en mai/juin). Entre temps, les larves passent plusieurs années enfouies dans des sédiments fins bien oxygénés (zones calmes).

### (3) *Salaria fluviatilis*, Blennie fluviatile

La blennie est une petite espèce territoriale qui se cache sous les pierres et se nourrit de petites proies vivantes, essentiellement des invertébrés. C'est une espèce périméditerranéenne qui en France voit ses populations fluviales très fragmentées et menacées par les aménagements et la pollution des cours d'eau.

2 individus ont été capturés en 2004 et 2006 à l'aval de la centrale de Tricastin. Sa présence très ponctuelle est possible sur le vieux-Rhône au niveau d'habitats lui convenant : fonds rocheux/caillouteux ou enrochements non ou peu colmatés, près du bord. Les berges au niveau des zones d'études sont toutefois peu ou très peu favorables à l'espèce.



#### (4) *Esox lucius*, Brochet

Grand carnassier limnophile recherchant les habitats où l'eau est claire avec un couvert végétal dense, il est assez peu exigeant en termes de température et qualité d'eau. L'espèce fréquente principalement l'aval des cours d'eau (zone à brème). Elle se reproduit en février/mars (les œufs sont déposés à faible profondeur sur de la végétation herbacée).

Sur les zones d'études le Brochet n'est probablement présent de manière significative (population reproductrice) que sur les parties médiane et aval de la lône de la Grange Ecrasée. Son abondance est toutefois probablement faible voire modérée (milieux compartimentés/isolés et envahissement des secteurs favorables à la ponte par la Jussie et/ou le faux-indigo). Ainsi seulement quelques individus ont été capturés lors des pêches du suivi du programme de restauration hydraulique et écologique du Rhône (3 individus en 2010, 1 en 2011, 5 en 2012 et 3 en 2013).



#### (5) *Rhodeus amarus*, Bouvière

Espèce des milieux stagnants ou peu courants (optimum = zone à brème). Elle préfère des eaux claires et peu profondes, avec un substrat sablo-limoneux et des herbiers d'hydrophytes. Sa présence est liée à celle des mollusques bivalves (nécessaires pour sa reproduction).

*NB : La Bouvière n'est pas autochtone dans le Rhône au niveau de l'aménagement de Donzère-Mondragon. Elle semble avoir colonisé le secteur au début des années 1990.*

De nombreux individus sont capturés régulièrement dans les environs des zones d'études (source ONEMA). Il doit donc exister des populations importantes, localisées aux habitats préférentiels de l'espèce, les zones peu profondes avec des herbiers de plantes aquatiques. On trouve ces habitats le long de certaines berges du Rhône mais surtout dans les annexes hydrauliques, dont les lônes. Sur les zones d'études on trouve la Bouvière dans la lône de la Grange Ecrasée (données 2011, 2012, 2013 et 2015 du suivi du programme de restauration hydraulique et écologique du Rhône).



## Oiseaux

---

Une liste de plus de 60 espèces d'oiseaux a pu être dressée en 2014 à partir des inventaires de terrain réalisés sur 3 grands secteurs le long du vieux Rhône de Donzère-Mondragon. Dans la présentation qui suit les espèces concernées par la présente étude ont été regroupées en fonction de leur utilisation de l'espace. Cette approche permet d'appréhender la fonctionnalité des habitats présents et de comprendre leur importance par rapport au cycle biologique de chaque espèce contactée. Seront ainsi distingués les :

- **espèces nicheuses sur les zones d'études**, utilisant le site pour leur nidification et généralement pour leur alimentation ;
- **espèces non nicheuses sur les zones d'études mais utilisatrices des milieux ou des ressources**, utilisant le site uniquement pour leur alimentation, leur transit ou leur repos ;
- **espèces non nicheuses sur les zones d'études et non utilisatrices des milieux ou des ressources**, n'utilisant pas le site ;
- **espèces migratrices et hivernantes**.

### (1) Espèces nicheuses

*Cette catégorie regroupe les espèces dont un ou plusieurs couples ont installés leur nid sur l'emprise du projet au printemps 2014. Les individus concernés sont donc totalement dépendant des habitats présents sur les zones d'études.*

36 espèces nicheuses ont été répertoriées soit une diversité spécifique moyenne mais représentative de la diversité locale. En regroupant les espèces selon les grands types d'habitats qu'elles fréquentent, il est possible de distinguer quatre cortèges d'espèces :

### Ripisylve et boisements

Les ripisylves et boisements sont les milieux les plus représentés. Ils se développent sur les rives des lônes et au bord du Rhône. Il s'agit des habitats les plus riches des zones d'études de par les nombreuses possibilités de nidification qu'ils fournissent.

Une trentaine d'espèces nichent dans ces milieux. Les espèces forestières sont les plus représentées avec par exemple le **Geai des chênes**, la **Fauvette à tête noire**, la **Chouette hulotte** le **Coucou gris** ou la **Grive musicienne**. Les bois morts/âgés abritent plusieurs espèces cavernicoles tels que le **Pic épeiche**, le **Pic épeichette**, le **Pic vert**, le **Grimpereau des jardins** et les **mésanges**. Le **Gobemouche gris** apprécie les zones plus claires et la **Bouscarle de cetti** est présente dans les secteurs buissonnants de la ripisylve. Aucune aire de **Milan noir** n'a été mise en évidence en 2014 puis 2016 lors des prospections mais l'espèce reste potentielle.

### Les roselières

Ce milieu hygrophile se développe dans le lit des lônes ou sous forme de cordons le long des berges. Les roselières constituent généralement des habitats très riches abritant un cortège d'espèces paludicoles à forte valeur patrimoniale. Sur les zones d'études, la surface des massifs limite leur intérêt.

Deux espèces nichent dans ces milieux : La **Rousserolle turdoïde**, assez rare, qui fréquente également les buissons bordant les lônes, et le **Canard colvert**. Deux mâles chanteurs de Rousserolle turdoïde ont été observés sur la lône de la Grange Ecrasée.

#### Les friches herbacées et arbustives, pelouses

Ces milieux correspondent à des terrains régulièrement perturbés où la végétation est en cours de recolonisation. La strate herbacée y est très développée, associée par endroit à une végétation arbustive plus ou moins dense. On les rencontre principalement au niveau des berges ou dans le lit des lônes sur les zones exondées. 3 espèces nichent dans ces secteurs. Le **Chardonneret élégant** et le **Bruant zizi** sont des espèces de granivores des milieux ouverts nichant dans les arbustes. L'**Hypolais polyglotte** est une espèce de fauvette inféodée aux milieux buissonnants.

#### Les milieux humides

Les milieux humides en eux même ne constituent pas un site de nidification mais un milieu essentiel pour quelques espèces aquatiques. Le **Martin-pêcheur d'Europe** est l'espèce la plus inféodée au cours d'eau. Il niche dans les berges abruptes dans lesquelles il creuse son terrier.

### **(2) Espèces non nicheuses sur les zones d'études mais utilisatrices des milieux ou des ressources**

*Ces espèces ont été observées sur les zones d'études lors des inventaires mais ne sont pas nicheuses. Les zones d'études constituent pour elles des sites d'alimentation, de transit ou de repos plus ou moins important selon la fréquence d'utilisation. Les espèces « utilisatrices » sont globalement moins dépendantes de ces milieux que les espèces « nicheuses », surtout lorsque l'utilisation est faite en complément d'autres milieux situés en dehors des zones d'études. Leur capacité de déplacement et la disponibilité en habitats similaires en périphérie des zones d'études leurs offrent dans tous les cas des possibilités de report.*

Deux regroupements peuvent être effectués en fonction du type d'utilisation des milieux.

#### Utilisation comme zone d'alimentation

Plusieurs espèces utilisent la zone uniquement pour y chercher leur nourriture. C'est le cas pour plusieurs espèces d'ardéidés venant pêcher sur les berges du Rhône et sur les lônes. Le **Héron cendré** et le **Bihoreau gris** ont pu être observés sur ce secteur. Les individus proviennent probablement des colonies installées sur l'île des Cordonniers à Pont-St-Esprit.

Les milieux agricoles situés à l'ouest de la lône de la Grange Ecrasée sont fréquentés par le **Chevêche d'Athéna** et le **Petit-duc scops** nichant probablement au niveau des bosquets ou des cabanons viticoles. Les individus prospectent probablement les milieux des zones d'études de manière occasionnelle lors de leurs activités de chasse.

D'autres espèces nichant à proximité viennent chasser les insectes au vol au-dessus des zones d'études ou s'abreuver à la surface de l'eau (**Hirondelle rustique**, **Martinet noir**, **Martinet à ventre blanc**).

### Utilisation comme zone de repos

Quelques espèces profitent de la tranquillité des lînes et des ripisylves du Rhône pour venir s'y reposer en formant de petits dortoirs. Quelques individus de **Bihoreau gris** ont été observés en journée posés dans la ripisylves. Les **Milan noirs** se rassemblent également en dortoirs pouvant rassembler plusieurs dizaines d'individus (observation en rive gauche du Rhône, hors zone d'étude).

### **(3) Espèces non nicheuses sur les zones d'études et non utilisatrices des milieux ou des ressources**

*Ces espèces ne nichent pas et n'utilisent pas les milieux présents sur les zones d'études.*

Il s'agit d'espèces nichant à proximité des zones d'études mais dont le domaine vital n'est pas concerné (Alouette des champs, Rouge-queue à front blanc, Caille des blés...). La Sterne pierregarin a par ailleurs été observée en survol du Rhône. Cette espèce pêche des poissons sur les zones de pleine eau dégagée. Il est peu probable qu'elle utilise les milieux des zones d'études.

### **(4) Espèces migratrices et hivernantes**

Les prospections réalisées au printemps ont permis l'observation d'espèces de passereaux migrateurs en halte sur les zones d'études. Il s'agit principalement d'espèces migratrices communes telles que les pouillots ou le Gobemouche noir.

A l'automne, bien qu'aucune prospection n'ait été réalisée et qu'aucune donnée n'ait pu être collectée lors des consultations et recherches bibliographiques, les sites sont probablement aussi utilisés par les passereaux migrateurs en halte. Les milieux fréquentés sont principalement les broussailles et les boisements présents sur les berges des lînes et du Rhône, qui sont des habitats très classiques et largement représentés sur ce secteur de la vallée du Rhône. Les stationnements d'anatidés en effectifs importants sont peu probables compte tenu de la faible surface des zones en eau et du manque de quiétude. Des sites plus favorables sont en outre présents à proximité (marais de l'île vieille, réserve de chasse de Donzère-Mondragon).

A noter que la vallée du Rhône constitue un couloir majeur de migration au niveau européen et est emprunté chaque année par plusieurs centaines de milliers d'oiseaux (rapaces, cigognes, passereaux, etc.). Les zones d'études ne présentent cependant pas d'enjeu particulier vis-à-vis des migrateurs qui ne font que survoler la zone à moyenne et haute altitude.

L'utilisation du site par les oiseaux hivernants a également été étudiée lors de prospections réalisées au mois de février. Des groupes de Pipit farlouse et Pipit spioncelle fréquentent les zones de pelouse et les bancs de gravier. Des regroupements de passereaux communs relativement abondants en hiver (Pinson des arbres, Linotte mélodieuse, turdidés...) peuvent aussi être observés en alimentation au niveau des zones de végétation herbacée. Le Chevalier culblanc est lui présent en hiver le long du Rhône. Enfin, la Rémiz penduline est connue localement mais aucune observation n'a été réalisée sur les sites étudiés.

Aux vues des observations réalisées et des potentialités d'accueil du site, l'utilisation comme zone de halte migratoire ou d'hivernage reste limitée. Les milieux disponibles sont largement représentés localement et ne présentent pas de particularités susceptibles d'attirer des espèces remarquables ou de concentrer des effectifs importants. L'enjeu associé est donc faible.

## (5) Statuts des espèces remarquables nicheuses et évaluation des enjeux

### - Statuts des espèces remarquables nicheuses

Parmi les espèces recensées certaines présentent un intérêt patrimonial de par leur rareté ou l'état de conservation défavorable de leurs populations à l'échelle nationale ou régionale.

Le tableau suivant présente les statuts des espèces patrimoniales nicheuses concernées (présentes sur ou en bordure des zones d'études).

NOM FR	W_LR	CDO1	FR_LR	ROALP_DZ	ROALP_LR	Intérêt patrimonial
Espèces présentes sur les zones d'études						
Rousserolle turdoïde			VU	D	EN	Fort
Martin-pêcheur d'Europe		X	VU	D	VU	Moyen
Gobemouche gris				c	NT	Moyen
Espèces présentes en bordure des zones d'études ou potentielles						
Petit-duc scops				DC	CR	Moyen
Chevêche d'Athéna				DC	VU	Moyen
Rousserolle effarvatte				c	NT	Faible
Milan noir (potentiel)		X		DC		Faible

Légende		
W_LR	Liste rouge mondiale UICN	CR : En danger critique / EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : Quasi menacée (case non renseignée = LC : préoccupation mineure)
FR_LR	Liste rouge France - oiseaux nicheurs - 2016	
ROALP_LR	Liste rouge Rhône-Alpes - oiseaux nicheurs et sédentaires - 2008	
ROALP_DZ	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes en domaine sub-méditerranéen - 2005	D : Déterminant / c : Espèce complémentaire
CDO1	Directive 79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages	X : Annexe I

Une fiche de présentation de la Rousserolle turdoïde, seule espèce concernée d'intérêt patrimonial fort, est présente en annexe 5.

- Evaluation des enjeux

Le tableau suivant présente les enjeux liés aux oiseaux nicheurs, hiérarchisés en fonction des habitats concernés et du type d'utilisation.

Utilisation par les oiseaux et fonctionnalité	Habitats concernés et localisation	Enjeu écologique
Habitat de la <b>Rousserolle turdoïde</b> .	Roselières de la lône de la Grange Ecrasée	Fort
Zone de nidification (et d'alimentation) du <b>Martin-pêcheur d'Europe</b>	Berges de la lône de la Grange Ecrasée (localement)	Moyen
Milieu de nidification du cortège des ripisylves et boisements dont le <b>Gobemouche-gris</b> ; zone de repos et d'alimentation pour le <b>Bihoreau gris</b>	Les ripisylves et boisements de l'ensemble des zones d'études	Moyen
Zone de chasse et d'alimentation d'espèces nichant à proximité des zones d'études ( <b>Chevêche d'Athéna</b> et <b>Petit-duc scops</b> en particulier)	Quelques milieux ouverts présents au niveau des lônes de la Grange Ecrasée et des Dames	Faible

➤ **Habitat de la Rousserolle turdoïde.**

Etant donné l'intérêt patrimonial de la Rousserolle turdoïde, l'enjeu de conservation de son habitat est fort.

Le maintien de cette espèce sur la lône de la Grange Ecrasée ne pourra être assuré que par la conservation des massifs de roselières et une gestion appropriée. La Rousserolle turdoïde recherche des zones de roseaux de diamètre important, qui peuvent être favorisée en appliquant quelques mesures simples de gestion.

➤ **Zone de chasse et d'alimentation d'espèces nichant à proximité des zones d'études**

Malgré l'intérêt patrimonial moyen des espèces concernées, les conditions d'utilisation des milieux des zones d'études se traduisent par un enjeu faible. Les individus fréquentent en effet les sites de manière irrégulière lors de leurs recherches alimentaires, en complément d'autres zones situées à proximité. Les habitats ne présentent pas une attractivité particulière pour ces espèces des milieux ouverts.

## **(6) Protection des espèces et des habitats**

*Rappel : l'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Pour ces espèces, en plus de la destruction des œufs, nids et individus sont interdits « la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs, et pour autant qu'elles remettent en cause le bon accomplissement des cycles biologiques ».*

Parmi les espèces présentes ou potentiellement présentes sur les zones d'études, 44 sont inscrites à l'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009. Parmi ces espèces protégées, 26 nichent sur les zones d'études et 18 l'utilisent comme zone d'alimentation ou aire de repos.

Une grande partie des habitats disponibles sur les zones d'études constituent des milieux de nidification utilisés par une ou plusieurs espèces protégées. Ces milieux sont néanmoins très bien représentés localement, ce qui offre de nombreuses possibilités de report pour les espèces concernées. De ce fait, la perte d'habitat de nidification n'est généralement pas de nature à remettre en question le bon accomplissement du cycle biologique des espèces. Seules les espèces réutilisant leur nid d'une année sur l'autre peuvent potentiellement être affectées par la perte d'habitat de nidification. C'est le cas des rapaces (Chouette hulotte et Milan noir qui reste potentiel), des espèces cavernicoles (Grimpereau des jardins, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert, Mésange bleue, Mésange charbonnière) et des espèces nichant en terrier (Martin pêcheur d'Europe).

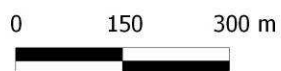
Par ailleurs, l'ensemble des habitats disponibles sur les zones d'études sont susceptibles d'être utilisés par une ou plusieurs espèces protégées comme aire de repos. Cette utilisation concerne les espèces hivernantes ou en halte migratoire sur les zones d'études.

Enfin, les milieux d'alimentation ne sont pas protégés.

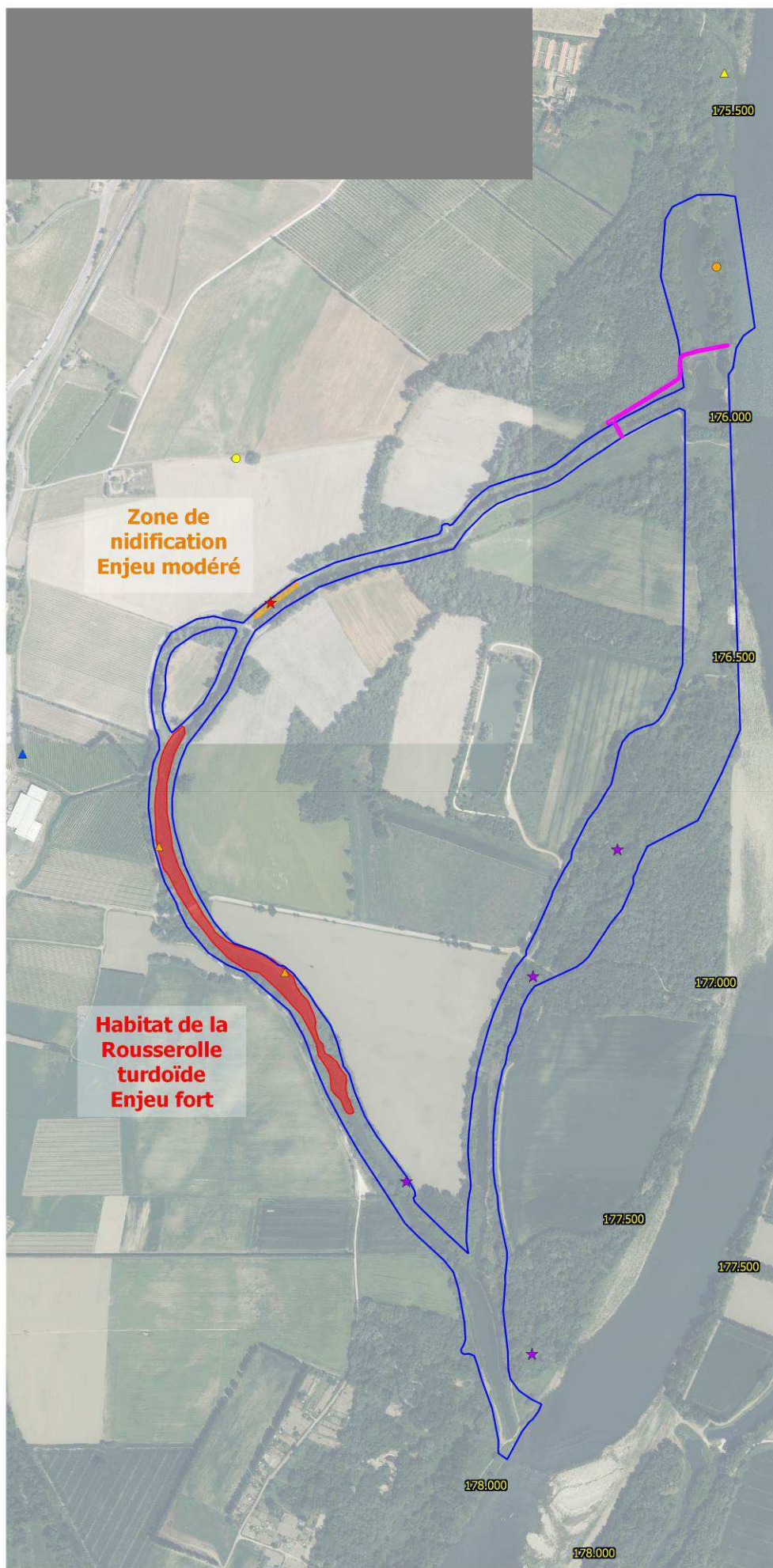
LISTE DES ESPECES PROTEGEES		
Espèce	Protection nationale (arrêté du 29/10/09)	Utilisation de l'aire d'étude
Espèces nicheuses sur les zones d'études		
Bouscarle de Cetti	Article 3	Nidification
Bruant zizi	Article 3	Nidification
Chardonneret élégant	Article 3	Nidification
Chouette hulotte	Article 3	Nidification
Coucou gris	Article 3	Nidification
Faucon crécerelle	Article 3	Nidification
Fauvette à tête noire	Article 3	Nidification
Gobemouche gris	Article 3	Nidification
Grimpereau des jardins	Article 3	Nidification
Hypolaïs polyglotte	Article 3	Nidification
Loriot d'Europe	Article 3	Nidification
Martin-pêcheur d'Europe	Article 3	Nidification
Mésange à longue queue	Article 3	Nidification
Mésange bleue	Article 3	Nidification
Mésange charbonnière	Article 3	Nidification
Pic épeiche	Article 3	Nidification
Pic épeichette	Article 3	Nidification
Pic vert	Article 3	Nidification
Pinson des arbres	Article 3	Nidification
Pouillot véloce	Article 3	Nidification
Roitelet à triple bandeau	Article 3	Nidification
Rosignol philomèle	Article 3	Nidification
Rougegorge familier	Article 3	Nidification
Rousserolle turdoïde	Article 3	Nidification
Troglodyte mignon	Article 3	Nidification
Verdier d'Europe	Article 3	Nidification
Espèces non nicheuses sur les zones d'études mais utilisatrices de ses milieux ou de ses ressources		
Bondrée apivore	Article 3	Chasse
Bihoreau gris	Article 3	Alimentation, repos
Chevalier guignette	Article 3	Halte Migratoire
Chevêche d'Athéna	Article 3	Chasse
Gobemouche noir	Article 3	Halte Migratoire
Goéland leucopnée	Article 3	Alimentation
Grand Cormoran	Article 3	Alimentation
Guêpier d'Europe	Article 3	Alimentation
Héron cendré	Article 3	Alimentation
Hirondelle rustique	Article 3	Alimentation
Martinnet à ventre blanc	Article 3	Alimentation
Martinnet noir	Article 3	Alimentation
Moineau domestique	Article 3	Alimentation
Petit-duc scops	Article 3	Chasse
Pipit farlouse	Article 3	Hivernage
Pipit spioncelle	Article 3	Hivernage
Pouillot fitis	Article 3	Halte Migratoire
Pouillot siffleur	Article 3	Halte Migratoire

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18

- Zone d'étude rapprochée  
réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée  
dévoisement ViaRhôna



- Chevêche d'Athéna
- Chouette hulotte
- ★ Gobemouche gris
- ★ Martin pêcheur d'Europe
- ▲ Petit-duc scops
- ▲ Rousserole effarvate
- ▲ Rousserole turdoïde



## Mammifères terrestres

3 espèces patrimoniales et protégées de mammifères terrestres sont potentielles sur les zones d'études (Loutre d'Europe, Castor d'Europe et Campagnol amphibie). A celles-ci il convient d'ajouter 2 espèces protégées communes, le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux.

### Statuts de protection

NOM SCI	NOM FR	Dir. « Habitats »		Prot. Nationale	
		CDH2	CDH4	NM2	NM
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	X	X	X	X
<i>Arvicola sapidus</i> Miller, 1908	Campagnol amphibie			X	
<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758	Castor d'Europe	X	X	X	
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe			X	
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Écureuil roux			X	

Légende	
CDH2	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). Annexe II
CDH4	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). Annexe IV
NM2	Liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2
NM	Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département

### Statuts de conservation et intérêt patrimonial

NOM FR	W_LR	UE_LR	FR_LR	ROALP_DZ	ROALP_LR	Intérêt patrimonial
Loutre d'Europe	NT	NT		D	CR	Fort
Campagnol amphibie	VU	VU	NT	D	CR	Fort
Castor d'Europe				DC		Modéré
Hérisson d'Europe					NT	Faible
Écureuil roux						Faible

Légende	
W_LR	Liste rouge mondiale UICN
UE_LR	Liste rouge UE - 2012
FR_LR	Liste rouge France - 2009
ROALP_LR	Liste rouge Rhône-Alpes - 2008
ROALP_DZ	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes - 2005
CR : En danger critique / EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : Quasi menacée (case non renseignée = LC : préoccupation mineure)	
D : Esp. déterminante / DC : Esp. déterminante sous conditions	

### (1) Lutra lutra, Loutre d'Europe

La loutre est inféodée aux milieux aquatiques dulçaquicoles, saumâtres et marins. Elle se montre très ubiquiste dans le choix de ses habitats et de ses lieux d'alimentation mais la présence d'une mosaïque de milieux ouverts et fermés le long des cours d'eau et des zones humides est favorable à l'espèce. Les milieux réservés aux gîtes diurnes sont choisis en fonction de critères de tranquillité et de présence de couvert végétal permettant la construction de terrier profond, la dissimulation de couches dans les ronciers, les fourrés, une vieille souche, les formations d'hélophytes denses...



Moins le milieu est riche en nourriture, et plus le domaine vital sera vaste, et inversement. Ce dernier est la zone fréquentée par la loutre au cours de l'ensemble de son cycle vital, et il peut atteindre, comme l'ont montré les études de radiopistage, un linéaire de 15 à 40 km en rivière, 5 à 30 km<sup>2</sup> si le milieu se compose d'étangs, ou de marais. Ceci explique que la densité de population de loutres n'est jamais élevée. A l'intérieur de cette zone immense, la loutre défend un territoire contre toute intrusion d'un individu concurrent, et en cas de conflit territorial, il arrive que les loutres, notamment les mâles, se battent entre elles. D'une manière générale, les mâles ont des territoires plus grands, qui peuvent englober ceux de plusieurs femelles.

Sous nos latitudes, les loutres sont essentiellement nocturnes. Elles passent une grande partie de leur temps de comportements actifs dans l'eau (pour les déplacements, la pêche, la consommation de petites proies et l'accouplement). Elles ne quittent guère l'élément aquatique que pour la sieste, le repos diurne, la consommation de proies de grande taille et, bien sûr, pour gagner d'autres milieux aquatiques disjoints (étangs, canaux, changement de bassin versant).

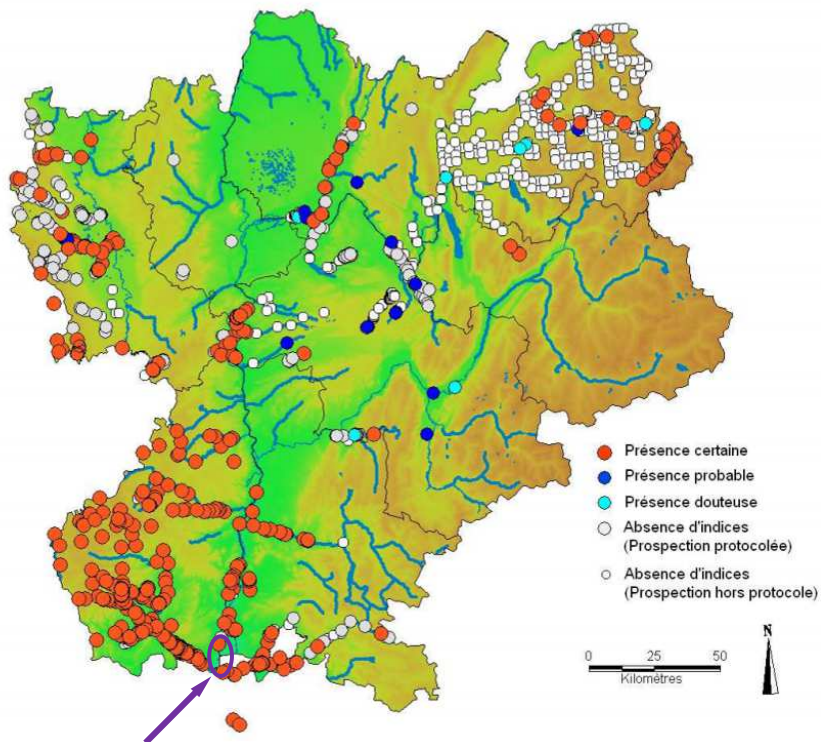
Jusqu'à il y a environ 10 ans la Loutre n'était pas présente sur le tronçon du Rhône concerné. En effet, l'espèce, historiquement présente sur la grande majorité des réseaux hydrographiques et dans la plupart des zones humides de France continentale avait fortement régressée. Elle ne se rencontrait alors plus que dans les départements de la façade atlantique et le Massif Central. Toutefois, on constate depuis deux décennies environ une dynamique de recolonisation des fleuves et rivières méditerranéennes depuis le massif central.

A partir des années 2000, le mouvement de recolonisation sur le versant méditerranéen est devenu particulièrement important dans le sud de l'Ardèche. Depuis ce département a été totalement colonisé par l'espèce et ce sont très probablement des loutres ardéchoises qui sont à l'origine des colonisations constatées dans la vallée du Rhône (Drôme, 2005 ; Vaucluse, 2009).

Aujourd'hui l'espèce poursuit sa progression et le Rhône constitue indéniablement l'axe majeur de la recolonisation de la Loutre en Rhône-Alpes et PACA, pas forcément pour sa capacité à abriter une importante population pérenne mais pour son rôle essentiel comme axe de déplacement pour des individus en recherche de territoire. Le fleuve possède aussi peut être un rôle important de refuge en cas d'étiage sévère sur les affluents/milieux aquatiques périphériques.

Sur les zones d'études, les prospections réalisées en 2014 et 2016 n'ont pas permis de mettre en évidence des indices de présence (épreintes...). Toutefois, lors de compléments effectués début 2015 dans le cadre du précédent projet de réhabilitation de lônes/marges alluviales (Drôme) deux épreintes ont été trouvées au niveau de la lône Malaubert (lône située en rive gauche du Vieux-Rhône par rapport à la lône de la Grange Ecrasée). La Loutre semble donc fréquenter les lônes du secteur qui font partie de son domaine vital (les lônes, contre-canaux et affluents du Rhône sont les habitats les plus favorables à l'espèce localement).

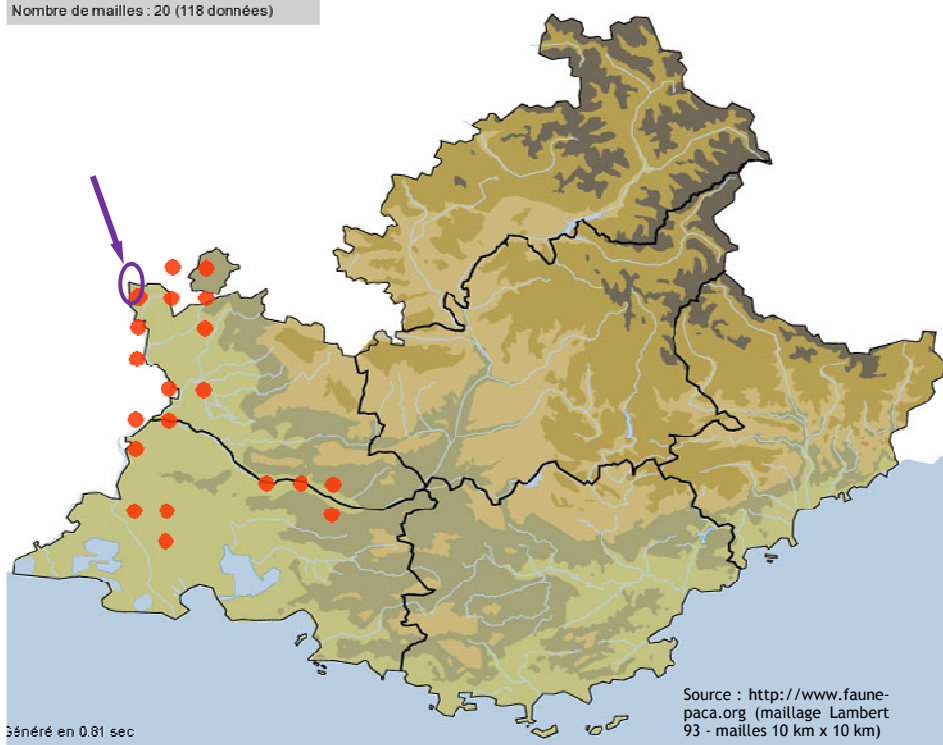
Données Loutre de janvier 2000  
à décembre 2011  
Région Rhône-Alpes



Source : ©MAPINFO, CORA Faune Sauvage, Réalisation : CORA Faune Sauvage

Données Loutre de 2005 à 2014 - Région PACA

Nombre de mailles : 20 (118 données)



Source : <http://www.faune-paca.org> (maillage Lambert 93 - mailles 10 km x 10 km)

Généré en 0.81 sec

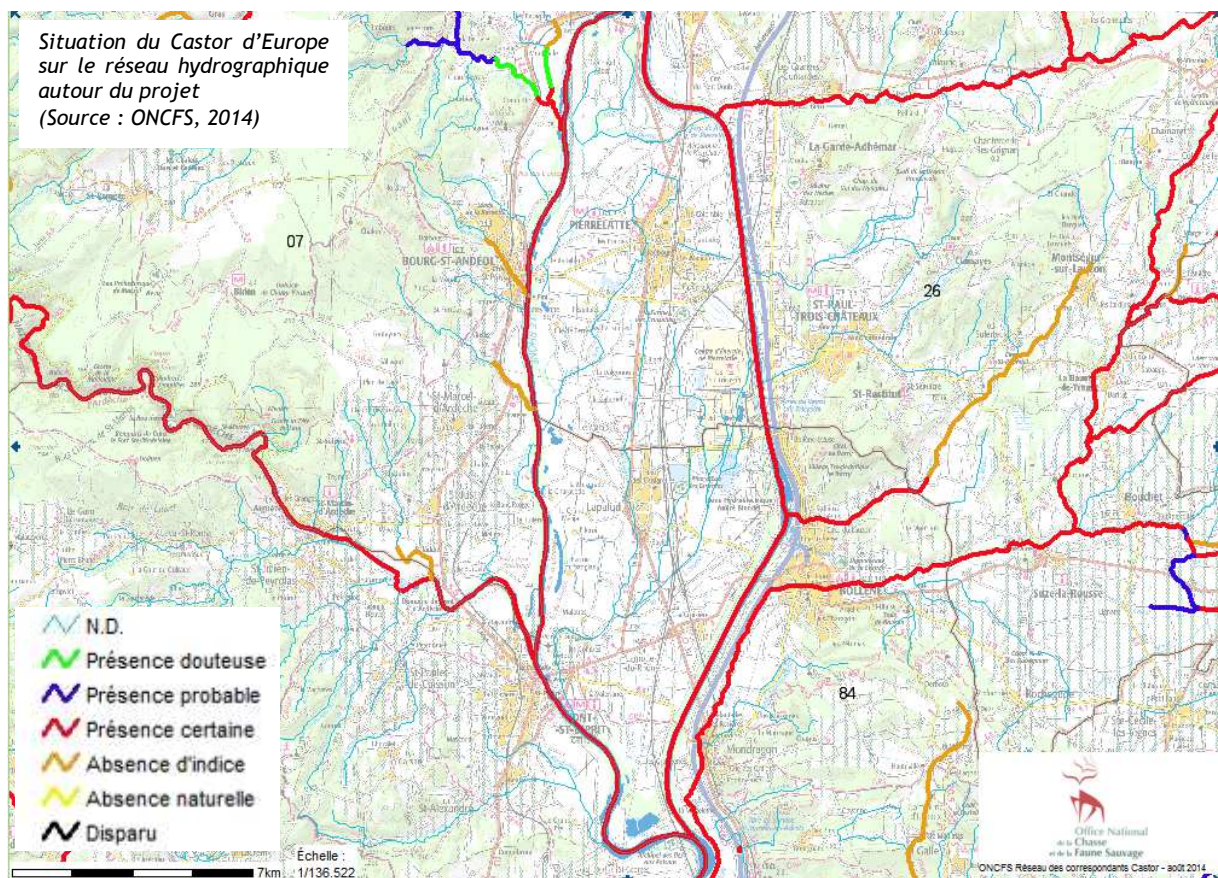
## (2) *Castor fiber*, Castor d'Europe

### Description et état de la population :

Dès le XII<sup>ème</sup> siècle, l'aire de répartition du castor s'est réduite en Europe en raison de sa chasse/son piégeage par l'Homme (valeur commerciale de la fourrure, qualités pharmaceutiques des glandes à castoréum, consommation de la chair). A la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, il ne restait que quelques populations isolées en Allemagne, en France, en Norvège, en Pologne, etc. A partir de là, uniquement localisé en France sur la basse vallée du Rhône (quelques dizaines d'individus !), le castor a recolonisé progressivement l'ensemble du bassin rhodanien à partir de 1909 (date de sa protection dans les Bouches-du-Rhône, le Gard et le Vaucluse). La lente et progressive recolonisation du bassin rhodanien s'opéra vers l'amont et vers les affluents. En 1930, le castor était présent dans la région de Montélimar et en 1960 au sud de l'agglomération lyonnaise.



Le Castor est très présent dans la basse vallée du Rhône d'où il n'a jamais disparu (contrairement à d'autres endroits de France où il a dû être réintroduit).



### Exigences écologiques :

En France, le milieu de vie type du castor est constitué par le réseau hydrographique de plaine et de l'étage collinéen. Le castor peut s'installer aussi bien sur les fleuves que sur les ruisseaux. Les plans d'eau peuvent être colonisés lorsqu'ils sont connectés à certaines périodes de l'année ou proches du réseau hydrographique. Les réseaux artificiels d'irrigation ou de drainage peuvent également être occupés.

Les conditions nécessaires à l'implantation du castor sont :

- la présence permanente de l'eau, même si la surface de celle-ci est temporairement faible ; la profondeur minimum, par place, doit être de l'ordre de 60 cm, en particulier pour l'installation du gîte dont l'accès est immergé ;
- la présence significative de formations boisées rivulaires avec prédominance de jeunes saules et de jeunes peupliers<sup>4</sup>.

Les facteurs limitant l'installation du castor sont les suivants :

- une densité et une disponibilité en salicacées rivulaires faibles ;
- une pente du cours d'eau supérieure à 1 % / une vitesse permanente élevée du courant ;
- la présence de barrages infranchissables.

La pente des berges est également un facteur limitant. Ainsi, une pente trop faible ou nulle empêche le creusement d'un terrier et oblige l'animal à construire une hutte, activité rare en zone anthropisée. Quant à la texture des berges, le castor préfère un sol meuble. L'enrochement ou le bétonnage des berges sont rédhibitoires.

En revanche, une forte présence humaine et la pollution organique des eaux n'empêchent pas l'installation durable du castor.

En cours d'eau, le territoire d'une famille de castor correspond à un tronçon de 0,5 à 2 km de long avec les berges attenantes (longueur fonction de la richesse du milieu et de l'espace favorable disponible). Ce territoire est délimité de manière olfactive par dépôt sur le sol, à proximité de l'eau, d'une substance odorante : le castoréum.

Sur cette zone relativement stable dans le temps, toutes les exigences biologiques doivent être satisfaites, en particulier l'alimentation et le repos sous abri. Ainsi, la composante aquatique permet les déplacements et constitue l'élément de prédilection de l'animal. La composante terrestre fournit l'essentiel de la nourriture et accueille, très généralement, le gîte.

De fait, c'est à l'interface de ces deux milieux que l'essentiel de l'activité du castor s'accomplit et que l'on relève de nombreux indices de présence : coupes d'arbustes et de branches, écorçage de troncs, réfectoires, coulées de berges et évidemment le gîte.

---

<sup>4</sup> *Le castor est exclusivement végétarien, son régime alimentaire est très éclectique (écorces, jeunes pousses ligneuses, feuilles, végétation herbacée, hydrophytes, fruits, etc.). Parmi les essences ligneuses, les saules et les peupliers sont particulièrement recherchés.*

## Bilan de la présence du Castor d'Europe sur les zones d'études :

Sur les zones d'études de nombreux habitats favorables au castor sont présents. On trouve en effet régulièrement des secteurs où les vitesses de courant ne sont pas très importantes (voire nulles), les ripisylves sont localement bien développées (même si elles sont parfois composées d'espèces exotiques envahissantes peu/pas intéressantes pour le castor (*Robinia pseudoacacia*, *Amorpha fruticosa*...)), et les berges sont majoritairement terreuses, assez hautes et pentues. Tous les besoins du castor (alimentation, création de gîtes, déplacements...) peuvent donc y être satisfaits.

Lors des prospections de terrain 2014 et 2016 de nombreux indices d'activité alimentaire ont été mis en évidence au niveau des secteurs favorables. En outre, des prospections en kayak ont permis de mettre en évidence des gîtes (avérés ou potentiels en fonction de l'utilisation constatée en mars puis mai 2014), ainsi que des marquages territoriaux (castoréum).

Suite à la lecture de la carte localisant l'ensemble des informations récoltées (cf. page suivante) il est possible de conclure que plusieurs familles<sup>5</sup> de castor sont probablement installées sur les zones d'études (nombreux terriers dont certains occupés en 2014, marquages territoriaux, intense activité alimentaire localement avec de nombreuses coulées, coupes de branches, des écorçages, des réfectoires...) :

- une première famille de castor est probablement installée sur l'amont de la lône de la Grange Ecrasée (casiers d'entonnement amont compris) ;
- une seconde famille de castor est probablement installée sur l'aval de cette même lône et la berge du Rhône située en aval.

A cela, il faut ajouter une fréquentation ponctuelle par des castors isolés/erratiques (qui constituent une « population flottante » pouvant représenter jusqu'à 40 % d'un effectif local).



Gîte



Coulée



Ecorçage

---

<sup>5</sup> *Le castor est une espèce territoriale monogame qui atteint la maturité sexuelle entre 2 et 3 ans. Chaque groupe familial est composé du couple reproducteur ainsi que des jeunes de l'année et de ceux de l'année précédente qui s'émanent au cours de leur deuxième hiver (en moyenne deux jeunes par portée). Le rut a lieu de janvier à mars et les naissances entre mi-mai et mi-juin.*

- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna

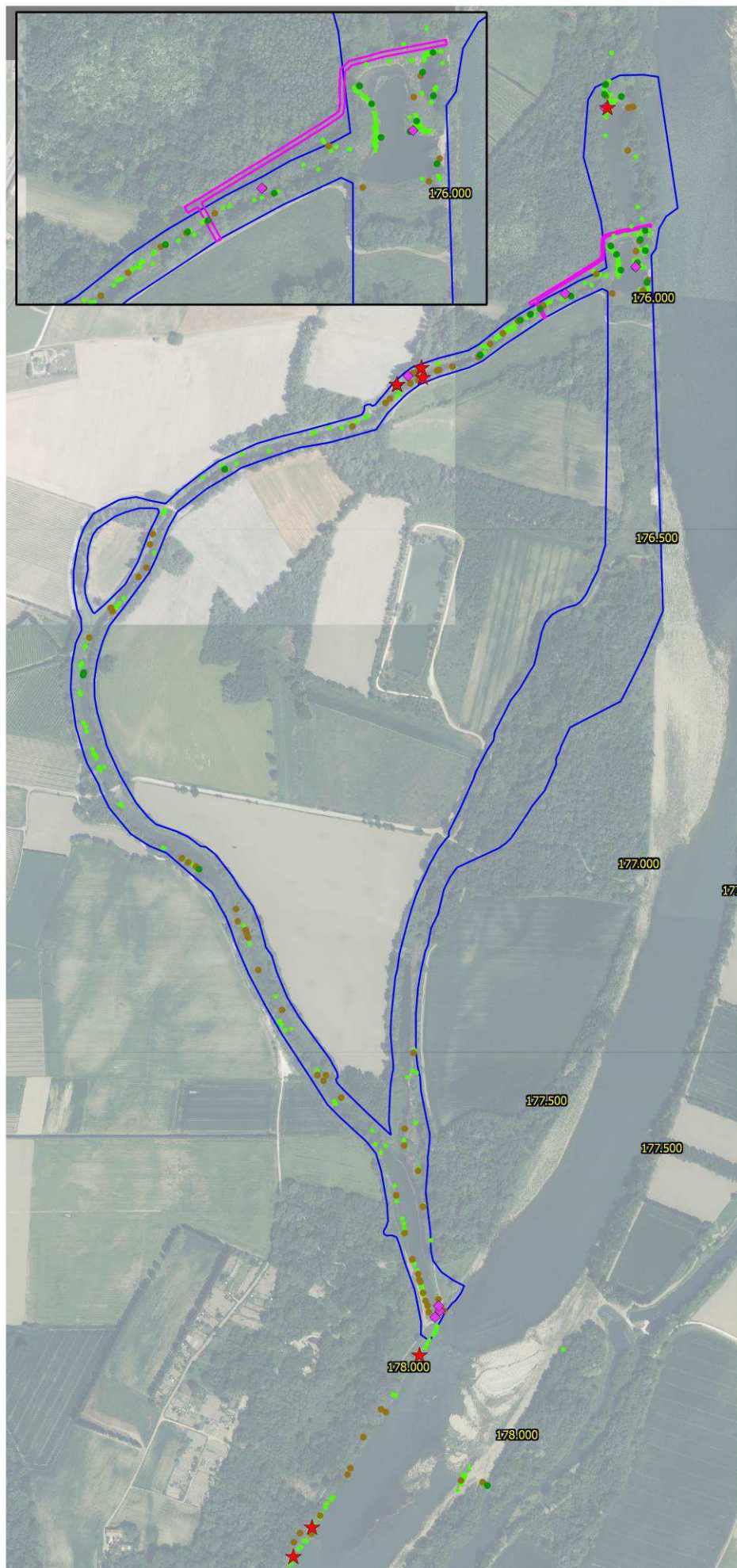


### Indices territoriaux

- ★ Gites
- ◆ Castoréum

### Indices alimentaires

- Réfectoire
- Coulée
- Bois coupé ou écorçage sur pied



### (3) Arvicola sapidus, Campagnol amphibie

Le Campagnol amphibie est inféodé au milieu aquatique. Il habite les rives des cours d'eau lents, des marais, des mares, étangs et lacs, les tourbières et ne dédaigne pas les milieux légèrement saumâtres. On le trouve du niveau de la mer jusqu'à 2600 m d'altitude en Espagne. L'espèce accomplit son cycle biologique entièrement au niveau de l'habitat choisi, qui lui procure le gîte et le couvert (l'espèce est essentiellement végétarienne et consomme joncs, roseaux, cresson..., et occasionnellement de petits organismes aquatiques).

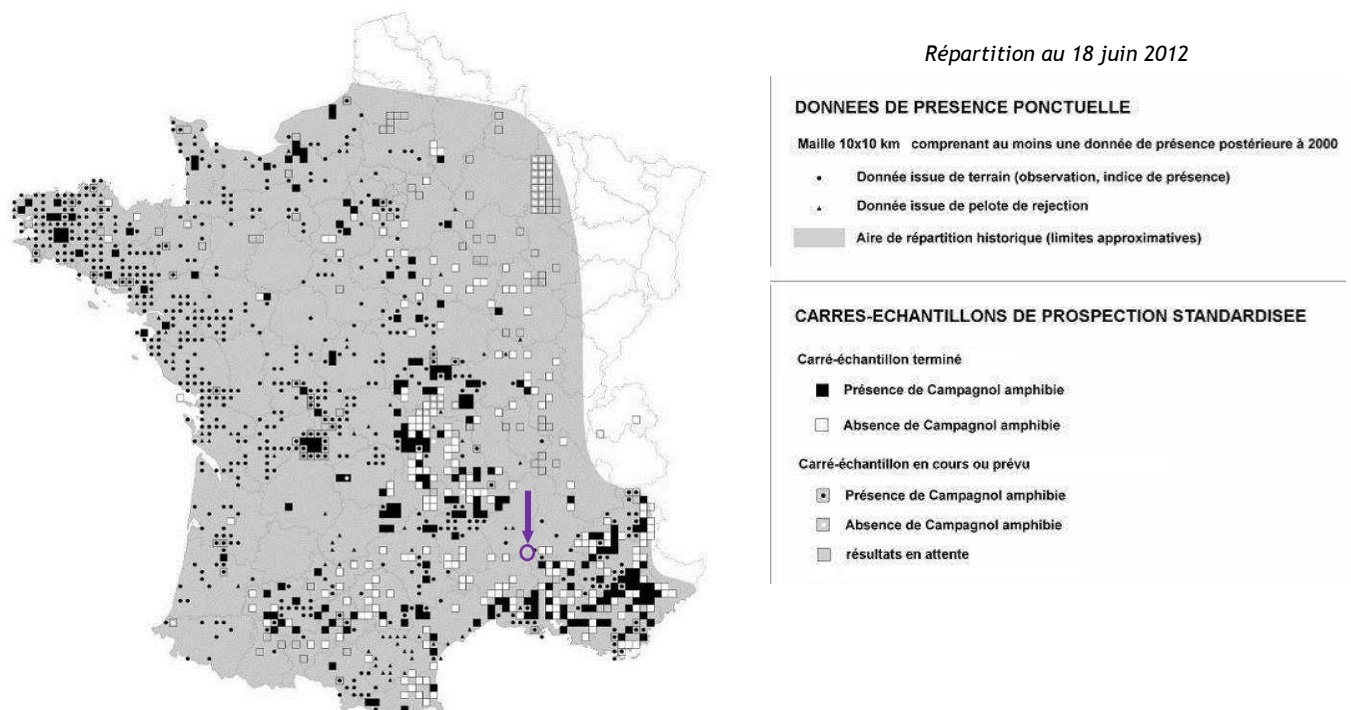
Bien que ne présentant pas d'adaptations particulières à la vie aquatique, le Campagnol amphibie plonge et nage aisément ; il peut rester sous l'eau plusieurs minutes, se déplace à terre suivant des tracés bien déterminés et peut creuser des coulées dans la végétation haute ou le long des racines et des irrégularités des berges. Il mène généralement une vie en petits groupes familiaux et est actif toute l'année, de jour comme de nuit. La saison de reproduction se situe entre avril et septembre.

Le Campagnol amphibie est largement répandu en France excepté dans le Nord-Est qui constitue la limite de son aire de répartition. Sa raréfaction rapide au cours des 50 dernières années est alarmante.

#### Répartition de l'espèce :

Répartition française (issue de l'enquête nationale SFEPM, 2012). Celle-ci montre que l'espèce est connue dans les environs des zones étudiées, même si aucun carré-échantillon de prospection standardisée ne concerne le Rhône et ses milieux alluviaux en Ardèche, Drôme et nord Vaucluse.

NB : G. Olioso mentionne l'espèce de la réserve de chasse de Donzère-Mondragon (source : Atlas des Sites d'Intérêt Ecologique).



## Résultat des prospections de terrain :

Lors de la journée de terrain dédiée au Campagnol amphibie les recherches ont été réalisées principalement sur des tronçons échantillons de plusieurs centaines de mètres répartis sur les zones d'études (les tronçons échantillons ont été positionnés au niveau de secteurs potentiellement les plus favorables à l'espèce).

Plusieurs types d'indices trahissent la présence du Campagnol amphibie. Il peut s'agir de coulées et galeries, d'empreintes laissées dans la vase/terre, de réfectories, de terriers ou de crottes/crottiers. Le croisement des différents indices permet l'identification/l'analyse, mais les crottes et crottiers constituent l'indice le plus caractéristique et le plus fiable, bien souvent celui permettant d'affirmer la présence de l'espèce (c'est d'ailleurs le seul indice pris en compte dans l'enquête nationale de la SFEPM - Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères). En effet, les autres indices peuvent être éventuellement confondus avec ceux laissés par d'autres mammifères beaucoup plus courants comme le Campagnol agreste, le Rat surmulot, le Rat musqué (introduit), voire le Ragondin (introduit aussi). Néanmoins, en cas de présence de crotte/crottiers de Campagnol amphibie, la récolte des autres indices permet de définir l'utilisation du territoire par les individus et de cartographier l'habitat d'espèce.

**Aucun indice de présence du Campagnol amphibie n'a été mis en évidence lors des prospections réalisées.** Seuls ont été mis en évidence des indices de présence de Ragondin (crottes, coulées, terriers), de Rat musqué (crottes), de Rat surmulot (crottes, traces) et de petit campagnol (Campagnol agreste ? : crottes/crottiers, coulées et réfectories).

L'habitat du Campagnol amphibie correspond aux marges de cours d'eau calmes/plans d'eau et à certaines zones humides (prairies humides, tourbières...). Outre le caractère humide, les paramètres importants pour son installation sont une couverture végétale importante et stable (herbacées/hélophytes) et un substrat terreux où il peut creuser des terriers et des galeries.

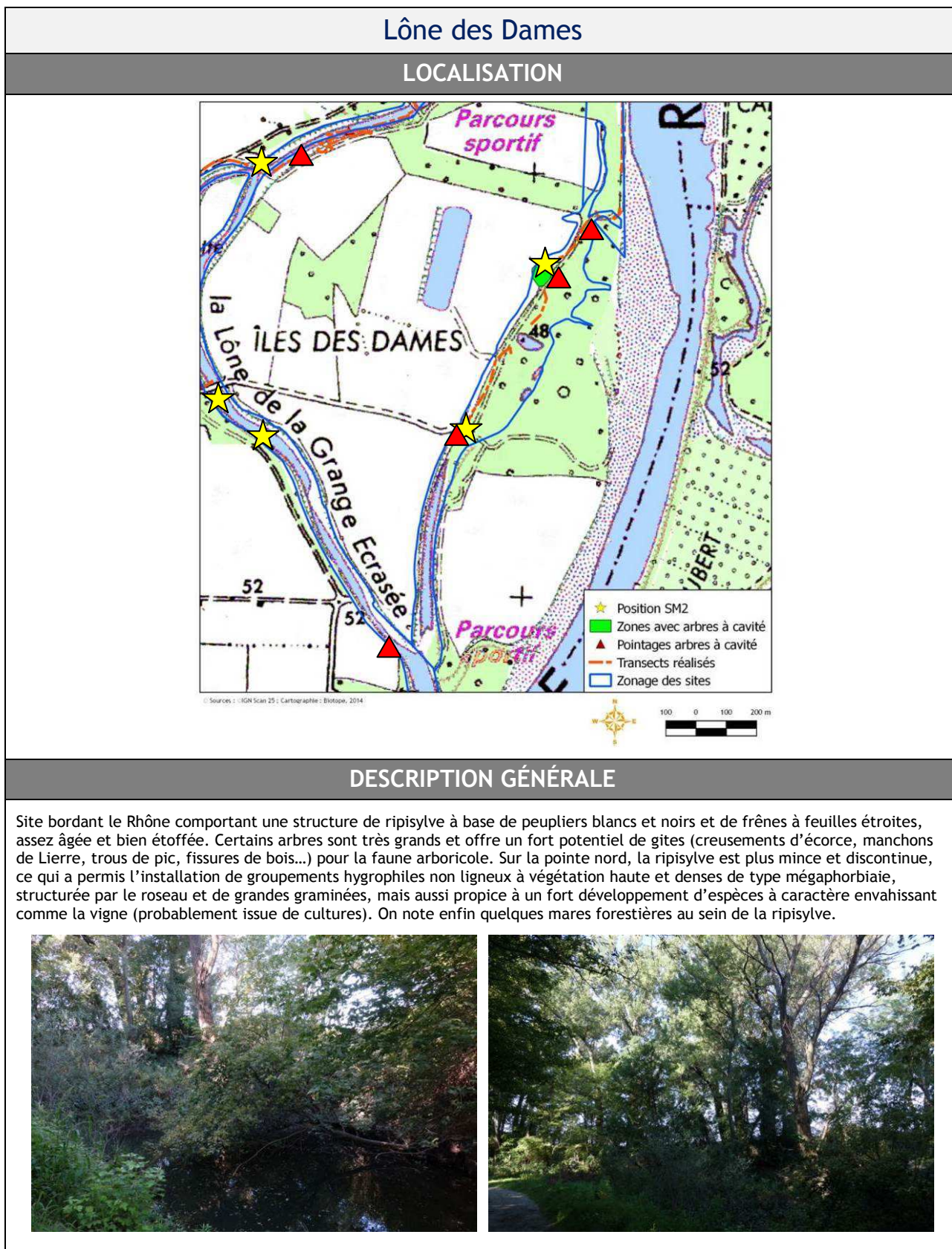
Sur les zones d'études les habitats correspondant à ces critères sont localisés. On les retrouve essentiellement au niveau de la lône de la Grange Ecrasée, de ses casiers d'entonnement amont et sur l'aval de la lône des Dames.

**Néanmoins il existe d'assez nombreux facteurs limitants qui expliquent la probable absence de l'espèce :**

- une grande partie de la végétation herbacée est soit pionnière et annuelle, soit à expression estivale (en hiver il reste très peu de zones refuges favorables) ;
- les habitats favorables sont généralement de faible superficie même en été et sont assez isolés (la présence de berges terreuses souvent assez verticales et la profondeur de la nappe limitent notamment le développement de la « frange humide ») ;
- un substrat alluvial grossier (graviers/galets) est souvent présent à faible profondeur même au niveau des zones terreuses/limoneuses, limitant/empêchant le creusement de terriers/galeries ;
- le niveau de l'eau varie de manière importante au cours de l'année (débit réservé faible, crues importantes...) ;
- l'entretien de certaines zones favorables est important (tonte/fauche...) ;
- le développement de la Jussie peut être localement important ;
- le Ragondin et le Rat musqué sont bien présents (concurrence ?).

# Chiroptères

## (1) Description



## LISTE DES ESPECES DE CHIROPTERES ASSOCIEES

<b>Cortège de chiroptères avérés * :</b>	Pipistrelle commune (+++, s), Pipistrelle pygmée (+++, s), Pipistrelle de Kuhl (++), Pipistrelle de Nathusius (+, s), Noctule de Leisler (++, s), Sérotine commune (+), Vespère de Savi (+), <b>Minioptère de Schreibers (-)</b> , Murin de Natterer (-), Oreillard sp. (++) , <b>Barbastelle d'Europe (++)</b> , <b>Grand Rhinolophe (-)</b> et Molosse de Cestoni (+)
<b>Espèces indicatrices de qualité du site</b>	Barbastelle d'Europe, Oreillard sp., Noctule de Leisler, Murin de Natterer, Pipistrelle de Nathusius, Grand Rhinolophe
<b>Espèces potentielles</b>	Murin d'Alcathoe, Murin de Daubenton (présence fort probable, mais nous n'avons pas obtenu de séquences certaines), Grand/Petit Murin (présent juste au sud au bout de la Grange Ecrasée), Noctule commune (présente sur autres sites rivulaires), Petit Rhinolophe

## INTERETS CHIROPTEROLOGIQUES

### Nature des intérêts :

- Bonne diversité spécifique (14 espèces) ;
- Activité sociale intense soulignant l'occupation probable de gîtes dans les vieux arbres ;
- Présences d'une activité significative d'espèces liées aux vieux boisements.

**Détails :** L'activité de chasse assez soutenue de la Barbastelle et des oreillards en fin d'été, deux espèces qui s'alimentent en grande partie de lépidoptères, souligne l'attractivité et l'intérêt écologique du couvert forestier humide du site. L'enregistrement de nombreux cris sociaux de Noctule de Leisler en fin de nuit en septembre, qui est aussi renforcé par l'obtention de cris sociaux de 3 espèces de pipistrelle dont quelques pipistrelles de Nathusius, démontrent aussi tout l'intérêt des vieux arbres du site qui comportent probablement des gîtes permettant la reproduction de ces espèces (mise bas et élevage de jeunes non autonomes sur juin/juillet). C'est aussi au niveau de ces boisements que les accouplements ont lieu en fin d'été et en automne (phase toutefois peu sensible du cycle biologique en comparaison des phases d'hibernation et de mise bas et élevage de jeunes non autonomes).

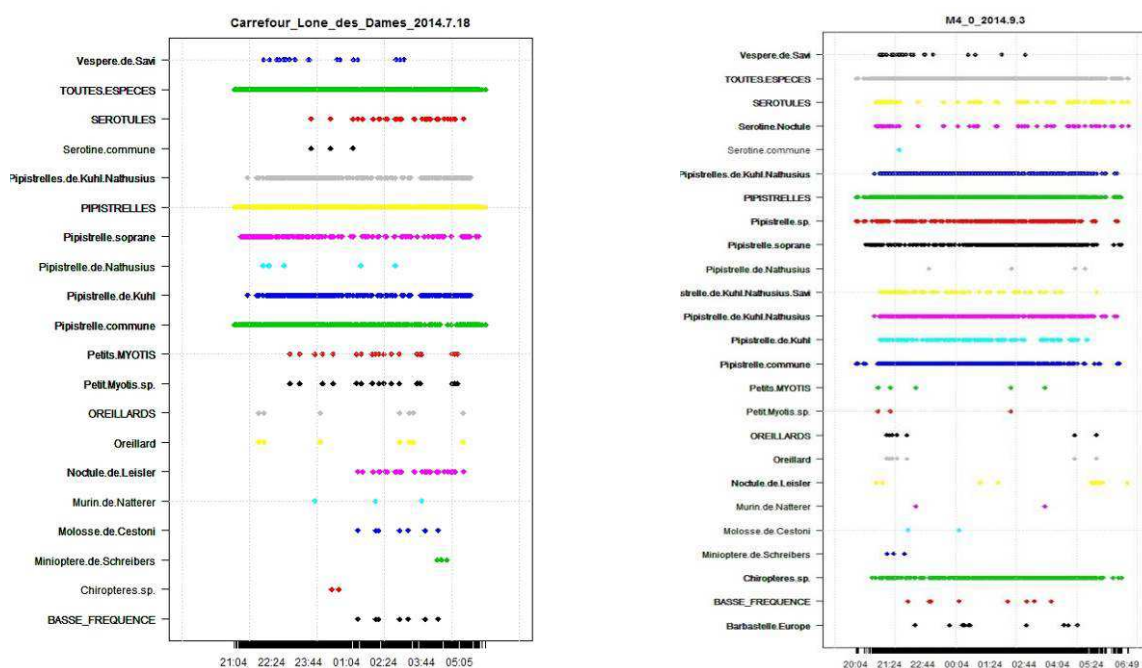
Le site peut donc être utilisé autant comme terrain de chasse préférentiel et ce avec une importante régularité au cours de la nuit pour les espèces affectionnant les milieux ou lisières boisées (voir résultats bruts ci-dessous), que comme habitat de repos, d'hibernation ou de reproduction. Il draine également, probablement de par ses effets lisières de grands arbres, des espèces de haut vol ou typique des corridors comme le Molosse de Cestoni où le Minioptère de Schribers qui est apparu en début de nuit.

Enfin d'autres espèces que nous n'avons pas noté ou pas pu identifier avec certitude sont très potentielles sur ce site en particulier d'autres petites espèces de murin (genre « *Myotis* »).

## NOTE D'INTERET = 16/20

**Diversité cortège : 3    Qualité espèces : 4    Potentiel gites : 3    Niveau utilisation : 3    Potentiels : 3**

### Résultats bruts (enregistreurs passifs SM2) : représentation des contacts de chauves-souris au cours de la nuit (heures en abscisse ; espèce ou groupe d'espèce en ordonnée)



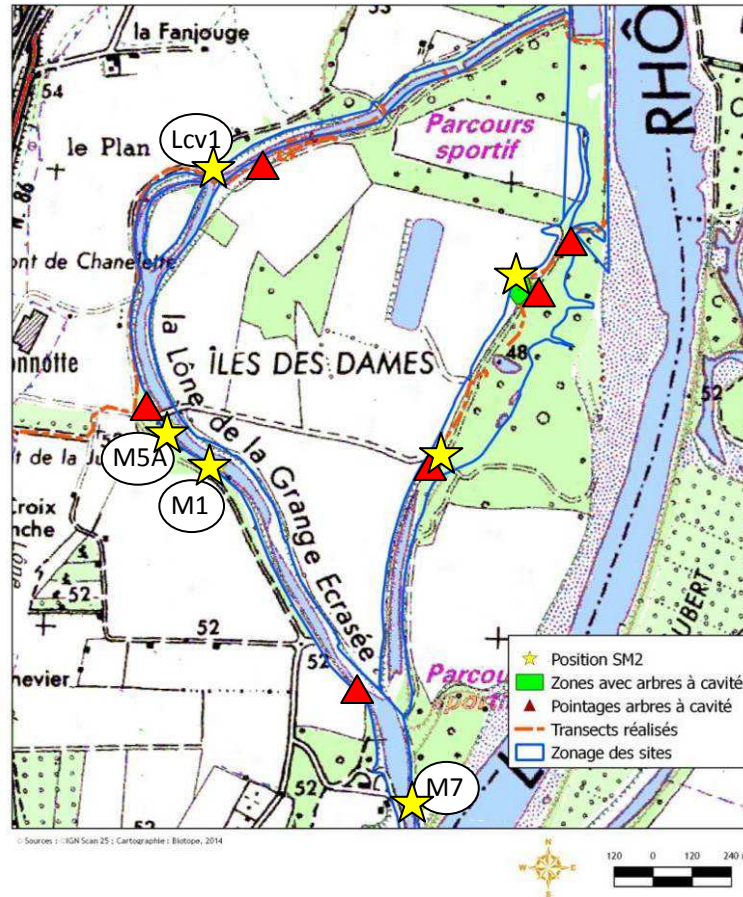
Point situé au milieu du boisement au carrefour des chemins

Point situé en bordure d'une mare

\* En gras les espèces d'intérêt patrimonial et entre parenthèses l'expression de l'abondance des espèces : - : faible ; + = moyenne ; ++ = forte ; +++ = très forte ; s = activité sociale avérée / « Sérotules » = groupe rassemblant noctules et sérotines indéterminées

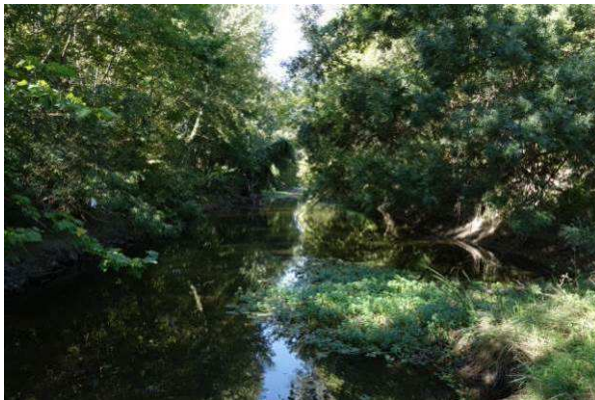
# Lône de la Grange Ecrasée

## LOCALISATION



## DESCRIPTION GÉNÉRALE

Site correspondant à un ancien bras plus ou moins canalisé du vieux Rhône. Il se structure le long d'un bras actif et quasiment en eau d'un bout à l'autre en toute saison, ce qui permet la présence d'une végétation aquatique dense. Les bordures comportent une frange de ripisylve à peupliers blancs et noirs, qui est sur la moitié nord assez dense et pourvue d'arbres âgés à bon potentiel de cavité, mais discontinue au sud où les milieux aquatiques sont les plus attractifs.



## LISTE DES ESPECES DE CHIROPTERES ASSOCIÉES

<b>Cortège de chiroptères avérés * :</b>	Pipistrelle commune (++, s), Pipistrelle pygmée (++, s), Pipistrelle de Kuhl (++), Pipistrelle de Nathusius (++, s), Noctule de Leisler (++, s), Noctule commune (+), Sérotine commune (+), Vespère de Savi (++), <b>Minioptère de Schreibers (++)</b> , <b>Grand/Petit Murin (+)</b> , Murin de Natterer (+), Murin de Daubenton (+), <b>Murin de Capaccini (+)</b> , Oreillard sp. (+), <b>Barbastelle d'Europe (-)</b> , <b>Grand Rhinolophe (-)</b> , <b>Petit Rhinolophe (-)</b> , et Molosse de Cestoni (++)
<b>Espèces indicatrices de qualité du site</b>	Barbastelle d'Europe, Oreillard sp., Noctule de Leisler, Noctule commune, Murin de Natterer, Pipistrelle de Nathusius, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe
<b>Espèces potentielles</b>	Murin d'Alcathoe, Murin à oreilles échancrées

## INTERETS CHIROPTEROLOGIQUES

### Nature des intérêts :

- Importante diversité spécifique (18 espèces) ;
- Activité sociale intense soulignant l'occupation probable de gîtes dans les vieux arbres alentours comme sur le bois des Dames ;
- Présences d'une activité modérée d'espèces liées aux vieux boisements, mais forte pour les espèces gitant dans les arbres ;
- Activité significative des deux murins aquatiques.

**Détails :** L'activité de chasse assez soutenue des murins aquatiques (Daubenton et Capaccini) souligne l'intérêt de cette lône qui reste en eau toute l'année et offre probablement une ressource alimentaire d'intérêt liée aux herbiers, bien que la Jussie, une espèce exotique envahissante, se soit fortement développée ici.

Les espèces qui affectionnent les lisières de grands arbres bordant des milieux productifs (prairies de fauche, cours d'eau, roselière...) se sont également montrés très actifs avec en tête le Molosse de Cestoni, la Noctule de Leisler et le Minioptère de Schreibers. C'est d'ailleurs le principal endroit sur les différents lônes étudiés en 2014 où le Minioptère a montré une réelle exploitation du milieu avec une régularité de contacts une bonne partie de la nuit début septembre.

Les espèces plus spécifiquement forestières (Barbastelle, oreillards) sont présentes, mais ne se sont pas montrés aussi actifs que dans les zones boisées.

Enfin l'enregistrement de nombreux cris sociaux de Noctule de Leisler en septembre, qui est aussi renforcé par l'obtention de cris sociaux de 3 espèces de pipistrelle dont quelques pipistrelles de Nathusius, démontrent aussi tout l'intérêt des vieux arbres du site comme ceux du Bois des Dames qui comportent probablement des gîtes permettant la reproduction de ces espèces (mise bas et élevage de jeunes non autonomes sur juin/juillet). C'est aussi au niveau de ces boisements que les accouplements ont lieu en fin d'été et en automne (phase toutefois peu sensible du cycle biologique en comparaison des phases d'hibernation et de mise bas et élevage de jeunes non autonomes).

Le site peut donc être utilisé autant comme terrain de chasse préférentiel et ce avec une importante régularité au cours de la nuit pour les espèces affectionnant les milieux ou lisières boisées (voir résultats bruts ci-dessous), que comme habitat de repos, d'hibernation ou de reproduction. Il draine également, probablement de par ses effets lisières de grands arbres, des espèces de haut vol ou typique des corridors comme le Molosse de Cestoni où le Minioptère de Schreibers.

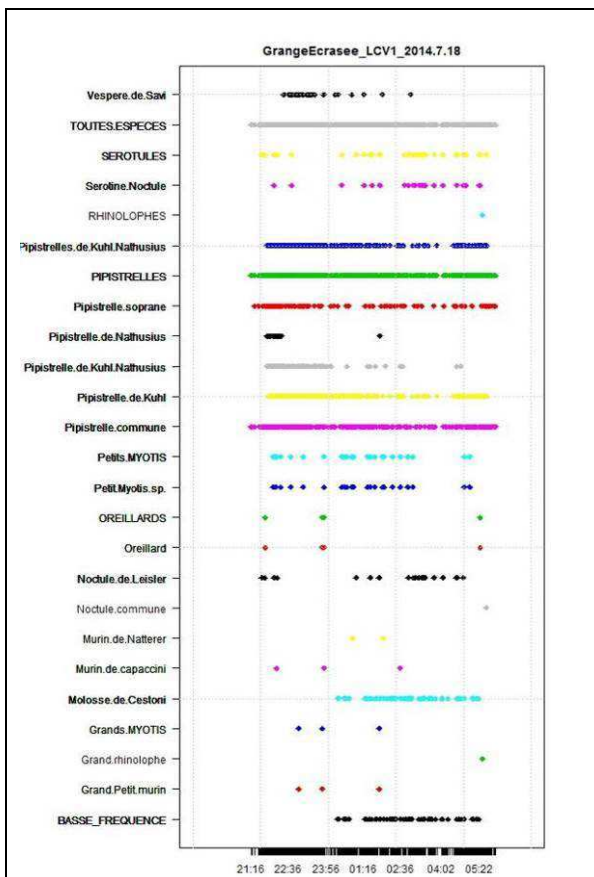
## NOTE D'INTERET = 17/20

<b>Diversité cortège : 4</b>	<b>Qualité espèces : 4</b>	<b>Potentiel gîtes : 3</b>	<b>Niveau utilisation : 3</b>	<b>Potentiels : 3</b>
------------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------------	-----------------------

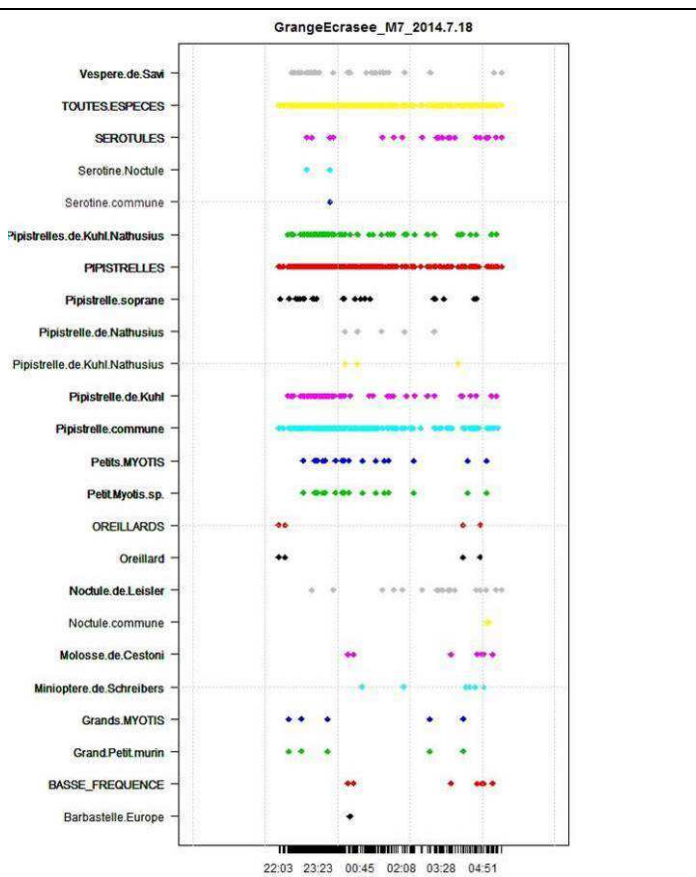
**Résultats bruts, page suivante (enregistreurs passifs SM2) : représentation des contacts de chauves-souris au cours de la nuit (heures en abscisse ; espèce ou groupe d'espèce en ordonnée)**

\* En gras les espèces d'intérêt patrimonial et entre parenthèses l'expression de l'abondance des espèces : - : faible ; + = moyenne ; ++ = forte ; +++ = très forte ; s = activité sociale avérée

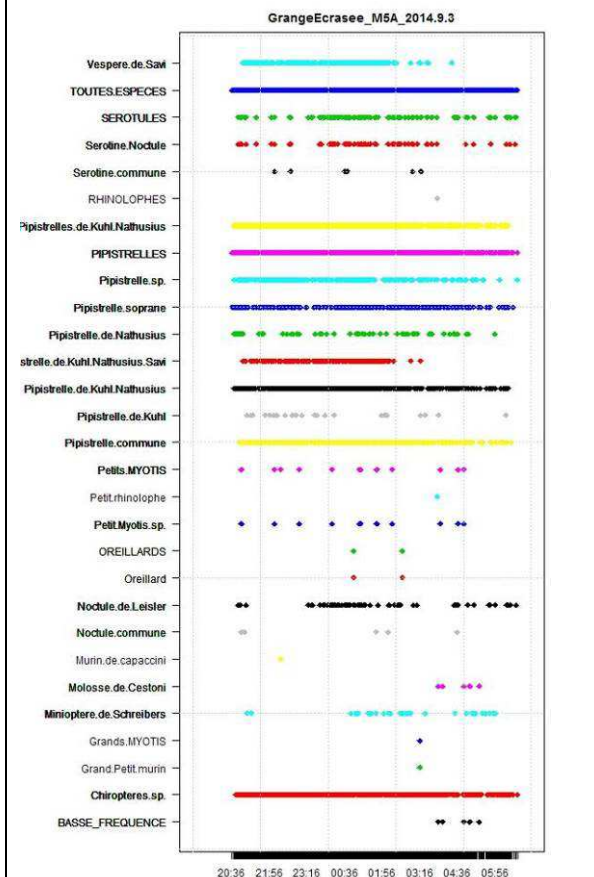
« Sérotules » = groupe rassemblant noctules et sérotines indéterminées



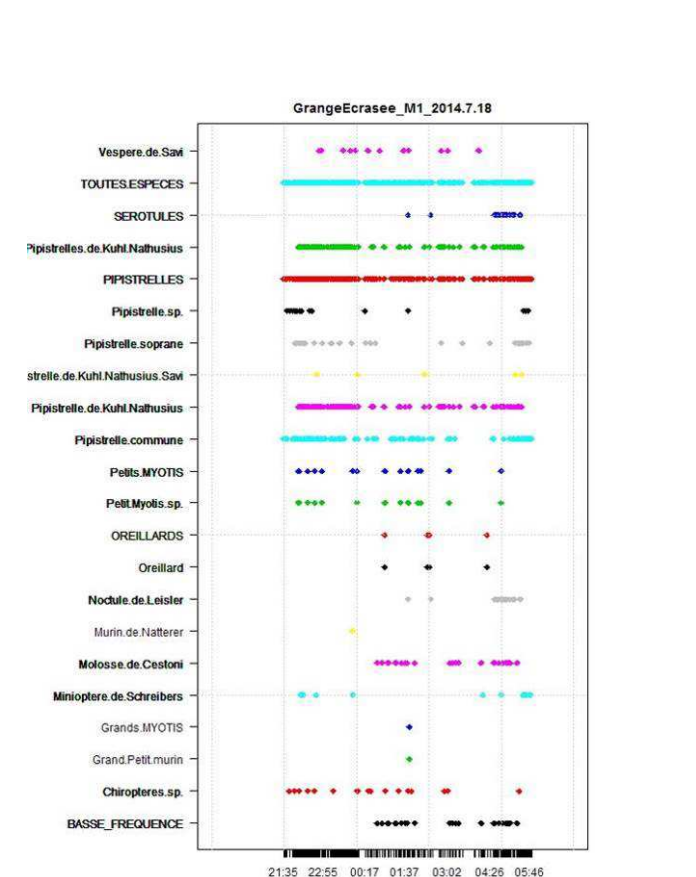
Point situé au nord de l'anastomose du bras



Point situé le plus au sud avant la jonction avec le vieux Rhône



Point situé au niveau du pont sud du bras



Point situé un peu plus au sud que le précédent

## (2) Statuts des espèces inventoriées

La liste des espèces contactées sur les zones d'études est présentée ci-dessous.

### Statuts de protection

Légende	
CDH2	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). Annexe II
CDH4	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore). Annexe IV
NM2	Liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2

NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	Dir. « Habitats »		Prot. Nationale	Zones d'études
		CDH2	CDH4	NM2	
<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	Minioptère de Schreibers	X	X	X	X
<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Grand Murin	X	X	X	?
<i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)	Petit Murin	X	X	X	
<i>Myotis capaccinii</i> (Bonaparte, 1837)	Murin de Capaccini	X	X	X	X
<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe	X	X	X	X
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Grand Rhinolophe	X	X	X	X
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Petit Rhinolophe	X	X	X	X
<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris		X	X	?
<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Oreillard roux		X	X	
<i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)	Molosse de Cestoni		X	X	X
<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Natterer		X	X	X
<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton		X	X	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune		X	X	X
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	Pipistrelle pygmée		X	X	X
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl		X	X	X
<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius		X	X	X
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler		X	X	X
<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Noctule commune		X	X	X
<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune		X	X	X
<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)	Vespère de Savi		X	X	X

## Statuts de conservation et intérêt patrimonial « vallée du Rhône »

<b>NOM COMMUN</b>	<b>W_LR</b>	<b>UE_LR</b>	<b>FR_LR</b>	<b>ROALP_DZ</b>	<b>ROALP_LR*</b>	<b>Intérêt patrimonial</b>
Minioptère de Schreibers	NT	NT	VU	D	EN	Fort
Grand Murin				D	NT	Fort
Petit Murin				D	EN	Fort
Murin de Capaccini	VU	VU	VU	D	EN	Fort
Barbastelle d'Europe	NT	VU		D		Fort
Grand Rhinolophe		NT	NT	D	EN	Fort
Petit Rhinolophe	LC	NT	LC	D	NT	Fort
Molosse de Cestoni				DC		Moyen
Pipistrelle de Nathusius			NT	DC	NT	Moyen
Noctule commune			NT	DC	NT	Moyen
Oreillard gris				DC		Moyen
Oreillard roux				DC		Moyen
Murin de Natterer				DC		Moyen
Sérotine commune				DC		Moyen
Noctule de Leisler			NT	DC	NT	Moyen
Pipistrelle commune				DC		Faible
Pipistrelle de Kuhl				DC		Faible
Pipistrelle pygmée					NT	Faible
Vespère de Savi				DC		Faible
Murin de Daubenton				DC		Faible

<b>Légende</b>		
W_LR	Liste rouge mondiale UICN	VU : Vulnérable / NT : Quasi menacée (case non renseignée = LC : préoccupation mineure)
UE_LR	Liste rouge UE - 2012	
FR_LR	Liste rouge France - 2009	
ROALP_DZ	Déterminant ZNIEFF Rhône-Alpes en domaine sub-méditerranéen - 2005	D : Déterminant ZNIEFF / DC : Déterminant ZNIEFF sous conditions
ROALP_LR	Liste rouge Rhône-Alpes - 2015	CR : En danger critique / EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : Quasi menacée

### **(3) Conclusion sur l'intérêt écologique du site pour les chiroptères**

#### *Lônes de la Grange Ecrasée et des Dames*

L'enjeu écologique relatif aux chiroptères est fort (notes d'intérêt des sites : 16 et 17/20) avec une diversité spécifique importante et une fonctionnalité écologique variée avec la présence probable de gîtes arboricoles. On note aussi une activité significative d'espèces liées aux vieux boisements (notamment sur la lône des Dames) et aux milieux aquatiques (les 2 murins aquatiques sont présents sur la lône de la Grange Ecrasée).

Les boisements correspondent à des corridors de déplacement important (structures paysagères intéressantes) et sont des zones de chasse riches en insectes.

#### **(4) Eléments protégés concernés par le projet**

L'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés, protège l'ensemble des espèces de chauves-souris.

Pour ces espèces, en plus des individus, ce sont les gîtes de repos et de reproduction qui sont protégés. Il est interdit de détruire, altérer ou dégrader les sites de reproduction et les aires de repos des chiroptères.

Selon les espèces, les gîtes peuvent être des cavités, grottes (espèces cavernicoles) ; des fissures dans la roche ou les infrastructures (espèces fissuricoles) ; des arbres dont elles utilisent une cavité, loge, fissure ou décollement d'écorces (espèces arboricoles) ou enfin des bâtiments humains : toits, combles, cave, grenier (espèces anthropophiles).

Sur les zones d'études, aucun bâti n'est recensé, de même que les grottes, cavités ou falaises. En revanche, **des zones d'arbres présentant un potentiel d'accueil intéressant pour les chiroptères ont été observées.**

Les gîtes arboricoles peuvent être fréquentés toute l'année mais avec une intensité différente selon les espèces. Même pour les espèces changeant fréquemment de gîtes, ceux-ci sont néanmoins occupés avec fidélité d'une année à l'autre, pendant des années voire des décennies. Les gîtes arboricoles fournissent aux chiroptères : une protection contre les éléments (eau, vent, ...), un microclimat thermostable, une protection contre les prédateurs, un espace pour abriter une colonie (économie d'énergie de la régulation thermique), un lieu d'interactions sociales.

Les cavités ou fissures dans les arbres sont utilisées par les chiroptères pour l'accomplissement de différentes fonctions biologiques tels :

- le repos diurne et/ou nocturne (gîtes d'été) ;
- la mise-bas et/ou l'élevage des jeunes (gîte de reproduction) ;
- l'accouplement (fin d'été/automne) ;
- l'hibernation.

**Les espèces susceptibles d'être présentes dans ces cavités arboricoles sont les suivantes : la Barbastelle d'Europe, l'Oreillard roux, la Sérotine commune (en hibernation), les Noctules de Leisler et commune, les Pipistrelles commune, de Kuhl, pygmée et de Nathusius, les Murins de Natterer et de Daubenton.**

Une fiche de présentation de la Barbastelle d'Europe, seule espèce concernée d'intérêt patrimonial fort, est présente en annexe 6.

Pour préciser le diagnostic, il peut être intéressant de marquer les arbres présentant un potentiel significatif avant l'intervention d'abattage. Ces arbres peuvent ensuite faire l'objet d'un abattage adapté, en tronçonnant au-dessus et en dessous des ouvertures et en un minimum de tronçons. Le segment comportant les cavités doit ensuite être déposé le plus doucement possible au sol (système de rétention de la chute), à distance du chantier afin que les individus potentiellement présents puissent quitter la cavité durant la nuit suivante.

Ceci implique également un calendrier des travaux d'abattage des arbres (si nécessaire) contraint par le cycle de vie des chiroptères et leurs périodes d'occupation des gîtes et leur capacité à réagir à une perturbation temporaire. **La période à privilégier pour les travaux d'abattage d'arbres reste la période allant de la mi-août à fin septembre** (la période avril-mai est à proscrire en raison de l'existence d'autres contraintes écologiques liées aux amphibiens, aux reptiles, aux oiseaux et au Castor d'Europe).

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.
Possibilité de travaux sur arbres	H	H	(H)	E	E	MB	MB	E + Acc E + Acc	E + Acc	E + Acc	H	H
				Autres contraintes écologiques								

H: hibernation (animaux en léthargie)

MB: élevage de jeunes non autonomes

E: estivage, individus mobiles réactifs et jeunes volants

Acc : accouplements (phase peu sensible du cycle biologique)

Travaux interdits (chauves-souris)

Travaux déconseillés - selon conditions météo

Travaux possibles (chauves-souris)

Le reste des espèces de chauves-souris contactées, ne gîtent pas dans des cavités arboricoles. Elles fréquentent les zones d'études uniquement en chasse et en transit. Les travaux prévus dans le cadre de ce projet de réhabilitation du Vieux Rhône seront réalisés de jour et sont de nature temporaire, visant par ailleurs à rétablir des fonctionnalités hydrauliques et écologiques. Il n'y a donc pas de risque d'impact sur les populations de chiroptères chassant et transitant sur les sites étudiés.

## IV.6 Synthèse

Les enjeux écologiques soulignés de bleu correspondent potentiellement à des contraintes réglementaires.

Enjeux écologiques forts
Présence de 4 habitats d'intérêt communautaire : Végétations enracinées des plans d'eau eutrophes 3150, Prairies méditerranéennes des berges alluviales 3280 et Ripisylves - Forêt alluviale 92A0 / 91F0
Présence d'un nombre important de pieds (> 750) d'une espèce végétale protégée relativement patrimoniale sur la partie médiane de la lône de la Grange écrasée (Rubanier émergé - <i>Sparganium emersum</i> ). NB : présence d'un pied supplémentaire dans le casier à l'amont de la lône de la Grange écrasée
Insectes. Milieu aquatique : un petit secteur ensoleillé avec hélophytes de la partie aval de la lône de la Grange Ecrasée accueille une petite population d'une espèce très patrimoniale, le Sympétrum déprimé (secteur très localisé et menacé par l'extension du Faux-indigo)
Amphibiens. Partie amont de la Lône de la Grange Ecrasée : secteur très favorable à la reproduction d'au moins cinq espèces d'amphibiens (dont une espèce modérément patrimoniale en densité élevée)
Amphibiens. Partie aval de la Lône des Dames : secteur intéressant pour les amphibiens avec au moins trois espèces communes se reproduisant en quantité assez importante (données 2014) et une espèce modérément patrimoniale (15 pontes, données 2016)
Poissons. Alose feinte du Rhône et Lamproie marine : Présence de frayères potentielles au droit des zones d'études
Poissons. Alose feinte du Rhône et Lamproie marine : migrations de montaison et reproduction (période mi-avril à mi-juillet)
Oiseaux. Rousserolle turdoïde : zone de nidification au niveau des roselières de la lône de la Grange Ecrasée
Oiseaux (en particulier toutes les espèces protégées). Présence sur les zones d'études d'œufs, de juvéniles et d'adultes au nid lors de la période de reproduction. Non dérangement des individus
Loutre d'Europe : les lônes font partie de son domaine vital
Castor d'Europe : présence de gîtes et de familles, particulièrement sensibles lors de la phase du cycle biologique qui suit la mise bas
Castor d'Europe : présence d'habitats d'alimentation préférentiels
Chauves-souris. Lône de la Grange Ecrasée et des Dames en particulier : boisements et milieux aquatiques correspondant à des corridors et à des zones de chasse importants (diversité spécifique/densités importantes, présente d'espèces patrimoniales)

Enjeux écologiques moyens
Présence de 7 habitats d'intérêt patrimonial moyen : Eau douces stagnantes, Cours d'eau permanents, Formations à Baldingère, Voiles des cours d'eau, communautés à Rubanier dressé, à Bidents et Laïche aiguë
Présence d'un nombre de pied indéterminé de deux espèces végétales protégées relativement patrimoniales dans le casier à l'amont de la lône de la Grange écrasée (Naiades majeure et mineure - <i>Najas marina</i> et <i>N. minor</i> )
Présence de 8 espèces végétales remarquables (plus ou moins patrimoniales) dans la lône de la Grange Ecrasée et sur la partie aval de la lône des Dames ( <i>Bolboschoenus laticarpus</i> , <i>Cyperus fuscus</i> , <i>Himantoglossum robertianum</i> , <i>Leersia oryzoides</i> , <i>Orobanche hederæ</i> , <i>Polypogon monspeliensis</i> , <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> et <i>Utricularia australis</i> )
Insectes. Milieu aquatique : la partie aval de la lône des Dames (très végétalisée et assez ensoleillée) abrite une diversité moyenne d'Odonates avec probablement la reproduction d'une espèce patrimoniale (et potentiellement de plusieurs autres)
Insectes. Milieu terrestre : les prairies humides le long de la lône de la Grange Ecrasée (très localisées) accueillent un cortège typique d'orthoptères avec une espèce modérément patrimoniale
Insectes. Milieu terrestre : les ripisylves et boisements mûres sont favorables à la reproduction d'un papillon modérément patrimonial et potentiellement à des coléoptères saproxylophages patrimoniaux
Amphibiens. Présence d'individus sensibles à la destruction/au dérangement, notamment lors des phases sensibles du cycle biologique (reproduction et hivernage)
Amphibiens. Boisements (forêt alluviale / ripisylve) essentiellement à proximité des zones de reproduction identifiées : milieux favorables à la phase terrestre des différentes espèces (à l'exception de la Grenouille rieuse)
Reptiles. Présence d'individus sensibles à la destruction/au dérangement, notamment lors des phases sensibles du cycle biologique (reproduction et hivernage)
Poissons. Brochet, parties médiane et aval de la lône de la Grange Ecrasée : frayères : reproduction en février-mars.
Oiseaux. Présence de zones de nidification et de zones de repos au niveau des ripisylves et boisements. Intérêt particulier pour les espèces réutilisant leur nid d'une année sur l'autre comme les rapaces (Chouette hulotte, Milan noir potentiel) et les espèces cavernicoles (Grimpereau des jardins, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert, Mésange bleue, Mésange charbonnière)
Oiseaux. Martin pêcheur d'Europe : présence d'une zone de nidification (ponctuelle)

### Enjeux écologiques faibles

Présence de 16 pieds d'une espèce végétale protégée commune sur la lône de la Grange Ecrasée (Renoncule scélérate - *Ranunculus sceleratus*). NB : présence d'un pied supplémentaire sur un atterrissement du Rhône et présence potentielle de l'espèce dans de nombreux habitats favorables (vasières exondées à l'étiage...)

Amphibiens. Parties aval et médiane de la lône de la Grange Ecrasée : cette zone empoissonnée et colonisée par des espèces végétales invasives est peu attractive pour les amphibiens bien que des espèces communes s'y reproduisent. Quelques têtards d'une espèce modérément patrimoniale y ont été observés mais les densités concernées semblent très faibles

Amphibiens. Grands bassins/plans d'eau des casiers nord de la lône de la Grange Ecrasée : ces plans d'eau stagnants riches en poissons, très profonds et largement colonisés par des espèces végétales invasives sont peu favorables aux amphibiens

Reptiles. Milieux aquatiques : ces milieux riches en amphibiens sont très favorables aux deux espèces de couleuvres aquatiques (ainsi qu'à la Tortue de Floride introduite)

Reptiles. Bosquets, ripisylves et fourrés : ces milieux terrestres accueillent au moins 3 espèces de reptiles communs en densité assez élevée (et potentiellement 3 autres espèces communes)

Poissons. Bouvière (essentiellement lône de la Grange Ecrasée) : frayères potentielles. Reproduction d'avril à juin

Oiseaux. Espèces nichant à proximité des zones d'études (Chevêche d'Athéna et Petit-duc scops en particulier) : présence de zones de chasse et d'alimentation au niveau des quelques milieux ouverts présents au niveau des lônes de la Grange Ecrasée et des Dames

Hérisson d'Europe et Ecureuil roux. Présence de ces espèces protégées sensibles notamment lors des phases de reproduction et hivernage.

### Enjeux écologiques potentiels

Insectes. Cordulie à corps fin et Gomphe de Graslin : les berges du Rhône en bordure des zones d'études accueillent potentiellement des larves de ces deux espèces protégées

Insectes. Grand Capricorne : les quelques vieux chênes morts/mourants potentiellement présents au niveau des ripisylves/forêts alluviales mûres pourraient accueillir cette espèce protégée (œufs/larves/nymphes)

Présence de Chauves-souris arboricoles (Barbastelle d'Europe, Oreillard roux, Sérotine commune - en hibernation -, Noctules de Leisler et commune, Pipistrelles commune, de Kuhl, pygmée et de Nathusius, Murins de Natterer et de Daubenton). Espèces sensibles surtout lors des phases d'hibernation/mise bas)

# V. Impacts concernant les espèces protégées

---

*NB : les autres impacts des projets sont présentés en annexe 7.*

## V.1 Préambule : méthodologie utilisée pour l'évaluation des impacts

---

Les impacts définis le sont au regard des enjeux écologiques et des contraintes réglementaires recensés à la suite de l'état initial faune/flore (Cf. synthèse, paragraphe précédent).

4 niveaux d'impacts sont utilisés (faible, modéré, fort, très fort). Ils sont définis en croisant :

- l'importance de l'enjeu écologique concerné,
- et l'importance de la destruction/altération/perturbation évaluée (grâce à la superposition sur un logiciel SIG des éléments faune/flore et des projets). A ce sujet la plupart des cartes faune-flore de cette étude avec les projets superposés sont disponibles en annexe 8.

Ainsi, et par exemple :

- un enjeu écologique modéré fortement touché par un projet (destructions importantes...) correspondra à un impact fort,
- alors qu'un enjeu écologique fort très faiblement touché par un projet (altération faible en bordure, perturbation temporaire...) pourra correspondre à un impact modéré voire faible.

Impacts potentiels : régulièrement, des impacts « potentiels » sont définis. Il s'agit majoritairement d'impacts qui pourraient survenir (en fonction du mode de déroulement des chantiers, de choix techniques...), mais aussi d'impacts qui ne sont pas certains (par exemple en raison de doutes sur la présence effective d'une espèce).

Quoi qu'il en soit, les impacts potentiels définis ne le sont que dans le but :

- d'attirer l'attention sur des impacts supplémentaires que pourrait avoir le projet,
- de définir ensuite des mesures visant à ce qu'ils ne deviennent pas effectifs (mesures de précaution / de suppression d'impact).

Enfin, il est précisé quand les impacts du projet entraînent des conséquences réglementaires (paragraphe surligné de bleu).

Avertissement : Les risques de pollution(s) toxique(s) accidentelle(s) lors des travaux et de mortalités associées ne sont pas évoqués ici car toutes les précautions nécessaires pour éviter ce genre d'événements seront prises (entretien des engins de chantier/respect des normes, stockage des matières dangereuses hors zones écologiquement sensibles, sur des zones non facilement inondables au préalable imperméabilisées, installation des bases « vie » hors habitats naturels écologiquement sensibles... → Cf. paragraphe « mesures »).

## V.2 Impacts permanents - projet global CNR/CD07

*NB : interprétation des codes impacts : IP = Impact Permanent, CNR/CD7 = projet concerné, numéro = numéro de l'impact permanent (numérotation indépendante pour chaque projet)*

**IP-CNR-1** : Destruction complète de grandes stations de Rubanier émergé (> 750 pieds au total) sur la partie médiane de la lône de la Grange Ecrasée (espèce relativement patrimoniale).

Cet impact est défini comme **modéré**.

### → Contrainte réglementaire

*La destruction de pieds de Rubanier émergé est interdite (Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale).*

**IP-CNR-2** : Destruction probable de 15 pieds de Renoncule scélérate sur la partie médiane de la lône de la Grange Ecrasée (espèce commune).

Cet impact est défini comme **faible**.

### → Contrainte réglementaire

*La destruction de pieds de Renoncule scélérate est interdite (Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale).*

**IP-CNR-3** : Destructures/altérations de 2 zones favorables à la reproduction d'amphibiens, dont une espèce modérément patrimoniale, la Grenouille agile.

Il s'agit :

- de la partie amont de la Lône de la Grange Ecrasée (enjeu fort) ;
- de la partie aval de la Lône des Dames (enjeu fort) ;

Cet impact est défini comme **fort** car ces zones de reproduction seront détruites ou fortement altérées par les travaux. Les milieux qui leurs succéderont seront bien moins intéressants pour la reproduction des espèces concernées, et en particulier la Grenouille agile (passage de petits plans d'eau de type mare, stagnants, sans ou avec très peu de poissons, à des milieux plus courants connectés au Rhône et donc avec probablement beaucoup de poissons).

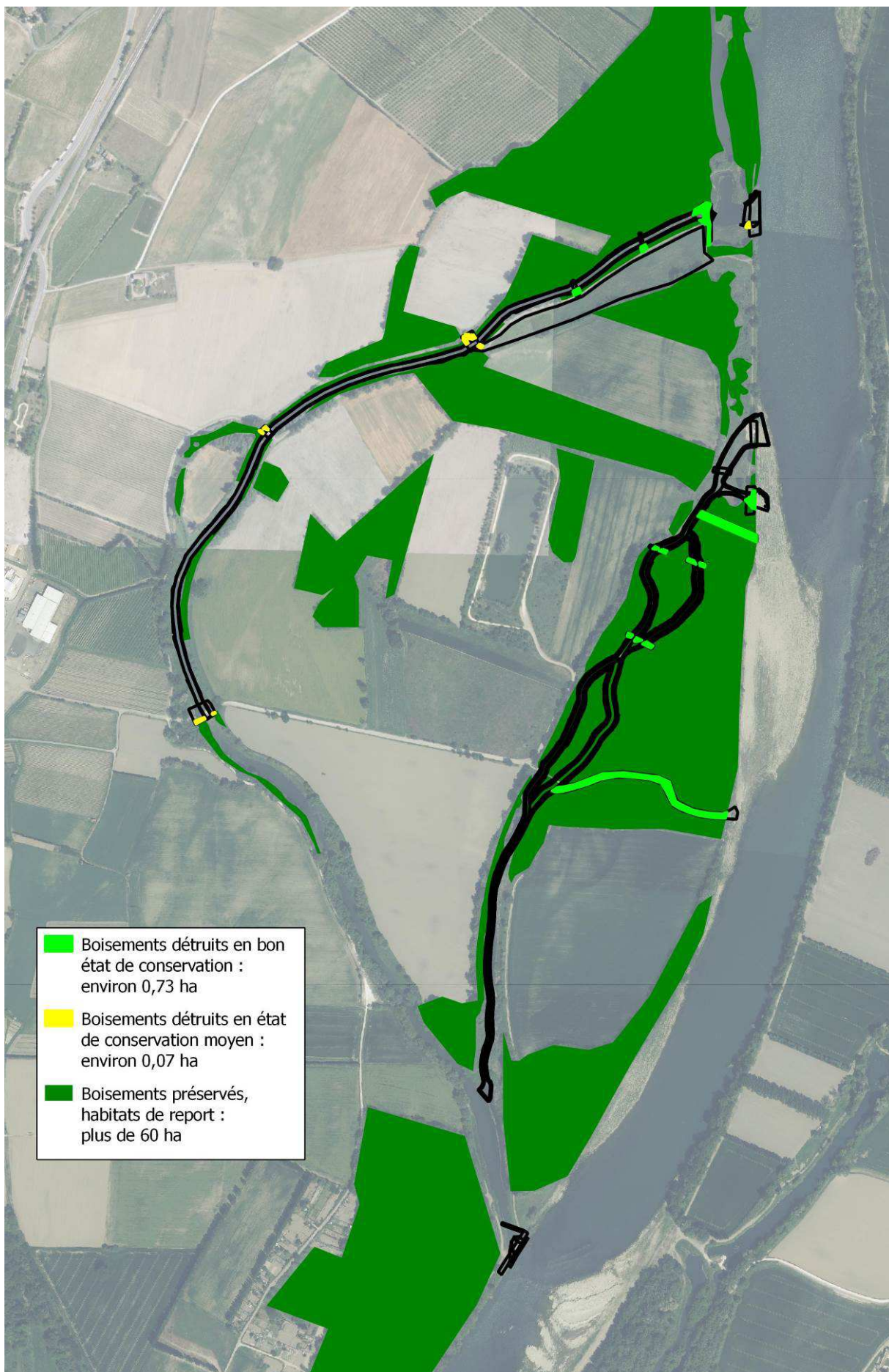
→ Contrainte réglementaire

*Les destructions au niveau de la zone d'étude d'aires de reproduction des amphibiens de l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 (Grenouille agile, Alyte accoucheur, Rainette méridionale) sont interdites. En effet celles-ci remettent en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de ces espèces.*

**IP-CNR-4** : Les petites surfaces de ripisylve/forêt alluviale détruites (environ 0,8 ha au total) sont favorables à la phase terrestre de la majorité des espèces d'amphibiens du secteur (Grenouille agile, Triton palmé, Alyte accoucheur, Crapaud commun, Crapaud calamite, Rainette méridionale) et à certains reptiles communs (Lézard vert occidental, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier, Couleuvre d'Esculape, Orvet fragile).

Cet impact est défini comme **faible** en raison des grandes surfaces d'habitats similaires présentes dans les environs (plusieurs dizaines d'hectares très localement) - Cf. carte page suivante. La destruction de 0,8 ha d'habitat n'aura probablement qu'un très faible impact sur l'état de conservation des populations d'amphibiens et reptiles concernés. Les individus qui utilisaient les habitats détruits trouveront localement d'importants habitats de report non saturés, facilement colonisables.

*NB : Les destructions au niveau des zones d'études d'aires de repos des amphibiens et reptiles de l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 (Grenouille agile, Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Rainette méridionale, Lézard vert occidental, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier, Couleuvre d'Esculape) ne sont pas considérées comme des contraintes réglementaires. En effet celles-ci ne remettent pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de ces espèces (destructions très limitées et nombreux habitats de report disponible localement).*



**IP-CD07-1** : La petite surface de forêt alluviale détruite (environ 0,25 ha) est favorable à la phase terrestre de la majorité des espèces d'amphibiens du secteur (Grenouille agile, Triton palmé, Alyte accoucheur, Crapaud commun, Rainette méridionale) et à certains reptiles communs (Lézard vert occidental, Lézard des murailles, Orvet fragile, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier, Couleuvre d'Esculape).

Cet impact est défini comme **très faible** en raison de la petite taille de la surface détruite et des grandes surfaces d'habitat similaire présentes dans les environs (plus de 20 hectares très localement) - Cf. carte ci-dessous. En outre il s'agit essentiellement de coupes réalisées au niveau d'un ancien chemin agricole repris par la végétation (coupes d'arbres âgés très ponctuelles et altération du boisement non significative). La destruction n'aura probablement pas d'impact sur l'état de conservation des populations d'amphibiens et reptiles concernés.

*NB : Les destructions d'aires de repos des amphibiens et reptiles de l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 (Grenouille agile, Alyte accoucheur, Rainette méridionale, Lézard vert occidental, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier, Couleuvre d'Esculape) ne sont pas considérées comme des contraintes réglementaires. En effet celles-ci ne remettent pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de ces espèces (destructions très limitées et nombreux habitats de report disponible localement).*



IP-CNR-5 et IP-CD07-2 : Destruction/dérangement d'amphibiens et de reptiles protégés.

Espèces concernées par le projet CNR : Grenouille agile, Triton palmé, Alyte accoucheur, Crapaud commun, Crapaud calamite, Rainette méridionale, Grenouille rieuse, Lézard vert occidental, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier, Couleuvre vipérine, Couleuvre d'Esculape, Orvet fragile.

Espèces concernées par le projet CD07 : idem projet CNR à l'exception du Crapaud calamite.

Cet impact est défini comme pouvant aller jusqu'à être **modéré** car même s'il s'agit très majoritairement d'espèces communes les destructions pourraient être assez importantes, notamment si des travaux sont réalisés lors des périodes de reproduction et d'hivernage (les pontes/têtards/juveniles ne peuvent fuir, des individus dérangés lors de l'hivernage peuvent ne pas fuir et être plus facilement détruits, ou ne pas survivre si les températures sont trop basses).

#### → Contrainte réglementaire

*La destruction et la perturbation intentionnelle des espèces suivantes est interdite : Grenouille agile, Triton palmé, Alyte accoucheur, Crapaud commun, Crapaud calamite, Rainette méridionale, Grenouille rieuse, Lézard vert occidental, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier, Couleuvre vipérine, Couleuvre d'Esculape, Orvet fragile (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).*

IP-CNR-6 : Bouvière et Brochet : Destructions d'individus et destructions/dégradations probables de frayères lors des travaux de curage dans la lône de la Grange Ecrasée.

Cet impact est défini comme **faible** car :

- la Bouvière est localement une espèce non autochtone en expansion, qui est très présente (l'état de conservation des populations locales ne sera pas altéré) ;
- le Brochet est surtout présent (en abondance probablement faible) sur la partie aval de la lône de la Grange Ecrasée. Or cette partie ne sera pas curée ;
- les curages ne concerneront pas l'ensemble des milieux aquatiques concernés (lône/plan d'eau), ce qui permettra aux poissons de trouver des zones refuges, à partir desquelles une recolonisation sera possible une fois les travaux terminés (notons qu'une recolonisation sera aussi possible via le Rhône qui sera alors connecté aux lônes). Les moulins d'eau douce qui servent de frayères à la Bouvière pourront aussi recoloniser la totalité de la lône, comme les hélophytes et herbacées des berges, supports de ponte pour le Brochet.

#### → Contrainte réglementaire

*La destruction des œufs de Bouvière et de Brochet est interdite (Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national).*

*La destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction, de la Bouvière et du Brochet n'est pas une contrainte réglementaire dans la mesure où ceux-ci ne sont pas « désignés par arrêté préfectoral » (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope).*

**IP-CNR-7** et **IP-CD07-3** : Oiseaux communs (dont certains sont protégés) : destruction d'œufs, de juvéniles et/ou d'adultes au nid si des débroussaillages/déboisements sont fait en période de nidification (phase de travaux préparatoires).

Cet impact est défini comme pouvant aller jusqu'à être **modéré** car même s'il s'agit d'espèces communes les destructions pourraient être assez importantes.

→ Contrainte réglementaire

*Pour les oiseaux protégés la destruction d'œufs et d'individus ainsi que la perturbation intentionnelle (notamment pendant la période de reproduction et de dépendance) sont interdites (Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).*

**IP-CNR-8** : Les petites surfaces de ripisylve/forêt alluviale détruites (environ 0,8 ha au total) sont favorables à la nidification et au repos d'oiseaux communs dont certains sont protégés. Les boisements possèdent un intérêt particulier quand sont présentes des espèces patrimoniales (pas le cas ici) et/ou des espèces réutilisant leur nid d'une année sur l'autre comme les rapaces, les hérons et les espèces cavernicoles (dans le cadre du projet sont concernés la Chouette hulotte, le Milan noir (potentiel) et 6 espèces cavernicoles : Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert, Grimpereau des jardins, Mésange bleue et Mésange charbonnière).

L'impact est défini comme **faible** en raison des grandes surfaces d'habitats similaires présentes dans les environs (plusieurs dizaines d'hectares très localement) - Cf. carte réalisée pour l'impact concernant les habitats terrestres des amphibiens-reptiles, page précédente. La destruction de 0,8 ha d'habitat n'aura probablement qu'un très faible impact sur l'état de conservation des populations d'oiseaux locales. Les individus qui utilisaient les habitats détruits trouveront localement d'importants habitats de report non saturés, facilement colonisables.

→ Contrainte réglementaire

*Pour les oiseaux protégés la destruction des nids est interdite. La destruction des sites de reproduction et des aires de repos est aussi interdite, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs, et pour autant que celle-ci remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques (Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).*

Ainsi :

- *concernant les espèces protégées (qu'elles réutilisent ou pas leurs nids), la destruction au niveau des zones de projet de petites surfaces de ripisylve/forêt alluviale (habitats de nidification et de repos) n'est pas considérée comme une contrainte réglementaire. En effet ces destructions ne remettent pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces (destructions très limitées et nombreux habitats de report disponible localement).*
- *Concernant les 8 espèces protégées qui réutilisent leurs nids, la destruction des nids est interdite.*

**IP-CD07-4** : La petite surface de forêt alluviale détruite (environ 0,25 ha) est favorable à la nidification et au repos d'oiseaux communs dont certains sont protégés.

Les boisements possèdent un intérêt particulier quand sont présentes des espèces patrimoniales (pas le cas ici) et/ou des espèces réutilisant leur nid d'une année sur l'autre comme les rapaces, les hérons et les espèces cavernicoles (dans le cadre du projet pourraient être concernés la Chouette hulotte, le Milan noir et 6 espèces cavernicoles : Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert, Grimpereau des jardins, Mésange bleue et Mésange charbonnière. Cependant leur probabilité de présence est très faible car le tracé de la véloroute reprend celui d'un ancien chemin agricole, rendant les coupes d'arbres âgés et avec des cavités très ponctuelles).

L'impact est défini comme **très faible** en raison de la petite taille de la surface détruite et des grandes surfaces d'habitats similaires présentes dans les environs (plus de 20 hectares très localement) - Cf. carte réalisée pour l'impact concernant les habitats terrestres des amphibiens-reptiles, page précédente. La destruction n'aura probablement pas d'impact sur l'état de conservation des populations d'oiseaux locales. Les éventuels individus qui utilisaient les habitats détruits trouveront localement d'importants habitats de report non saturés, facilement colonisables.

#### → Contrainte réglementaire

*Pour les oiseaux protégés la destruction des nids est interdite. La destruction des sites de reproduction et des aires de repos est aussi interdite, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs, et pour autant que celle-ci remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques (Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).*

Ainsi :

- *concernant les espèces protégées (qu'elles réutilisent ou pas leurs nids), la destruction au niveau de la zone de projet d'une petite surface de ripisylve/forêt alluviale (habitats de nidification et de repos) n'est pas considérée comme une contrainte réglementaire. En effet cette destruction ne remet pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces (destructions très limitées et nombreux habitats de report disponible localement).*
- *Concernant les 8 espèces protégées réutilisant leurs nids, qui pourraient être présentes (probabilité très faible), la destruction des nids est interdite.*

**IP-CNR-9** : Destruction d'environ 50% du linéaire de roselière présent dans la lône de la Grange écrasée servant d'habitat de nidification de la Rousserolle turdoïde (enjeu fort).

Cet impact est défini comme **modéré**. Il n'est pas défini comme fort car une partie significative de l'habitat linéaire est conservé et permettra probablement à un des deux couples de Rousserolle turdoïde de continuer à nicher localement (le linéaire conservé restera probablement fonctionnel pour un couple en raison de sa taille, environ 400 mètres de lône, et car il s'agit du secteur de la lône de la Grange écrasée où la roselière est la plus large en pieds de berges).

→ Contrainte réglementaire

*Pour les oiseaux protégés la destruction des sites de reproduction et des aires de repos est interdite, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs, et pour autant que celle-ci remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques : ce qui est le cas ici pour au moins un couple de Rousserolle turdoïde (Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).*

IP-CNR-10 : Castor d'Europe : destruction de gîtes potentiellement occupés en 2014 (amont de la lône de la Grande Ecrasée).

L'impact est défini comme **faible** car le castor possède d'assez nombreux gîtes sur son territoire (solution temporaire de repli) et qu'il en crée facilement de nouveaux (terrier, terrier-hutte). En outre aucune famille ne voit son territoire entièrement concerné par les travaux.

→ Contrainte réglementaire

*La destruction des sites de reproduction et des aires de repos du Castor d'Europe est interdite (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).*

IP-CNR-11 : Castor d'Europe : destruction probable d'individus lors de la destruction des gîtes, notamment si celle-ci est réalisée lors de la phase sensible du cycle biologique qui suit la mise bas (pas de mobilité ou faible mobilité des juvéniles).

L'impact est défini comme **potentiellement modéré** (population locale importante).

→ Contrainte réglementaire

*La destruction d'individus de Castor d'Europe est interdite (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).*

## V.3 Impacts permanents potentiels - projet global CNR/CD07

---

*NB : interprétation des codes impacts : IPpot = Impact Permanent potentiel, CNR/CD7 = projet concerné, numéro = numéro de l'impact permanent potentiel (numérotation indépendante pour chaque projet)*

**IPpot-CNR-1** : Destruction potentielle de pieds d'espèces végétales protégées au niveau du casier à l'amont de la lône de la Grange écrasée (présence d'un pied de Rubanier émergé et de pieds de Naiades majeure et mineure).

Cet impact est défini comme **potentiellement modéré** (cas de destructions liées à des impacts indirects du projet).

### → Contrainte réglementaire

*La destruction de pieds de Rubanier émergé et de Naiades majeure et mineure est interdite (Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale).*

**IPpot-CNR-2** : Destruction potentielle de pieds supplémentaire de Renoncule scélérate au niveau des habitats favorables à l'espèce situés au bord du Rhône, sur la lône de la Grange Ecrasée et les casiers en amont, ou sur la partie aval de la lône des Dames.

La Renoncule scélérate une espèce protégée commune en Rhône-Alpes. Cette pionnière liée aux grèves limoneuses temporairement inondées et riches en nutriments est susceptible d'apparaître ponctuellement avant le début des travaux.

Cet impact est défini comme **potentiellement faible** (en cas d'apparition d'une ou plusieurs stations il ne s'agira probablement pas d'un nombre de pieds très important en raison de la faible taille des habitats favorables et de la concurrence d'autres espèces, dont des espèces exotiques envahissantes).

### → Contrainte réglementaire

*La destruction de pieds de Renoncule scélérate est interdite (Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale).*

**IPpot-CNR-3** : Destruction potentielle de cordulies à corps fin et de gomphes de Graslin (œufs/larves/nymphes essentiellement) ainsi que d'habitats de reproduction et larvaires de ces espèces.

Les destructions pourraient avoir lieu au pied des digues longitudinales qui seront démontées (côté Rhône) : amont et aval de la lône de la Grange Ecrasée, amont de la lône des Dames.

Cet impact est défini comme **potentiellement faible** car :

- le nombre d'œufs/larves/nymphes voire d'individus concerné serait probablement (très) faible ;
- les habitats de reproduction/larvaires concernés seraient de faible étendue et qualité (pieds de berge aménagée, habitats peu naturels...). D'importantes surfaces d'habitats plus favorables sont présentes localement (berges du Rhône...).

En outre il n'est pas certain qu'une population de Gomphe de Graslin soit présente sur le vieux-Rhône de Donzère-Mondragon.

#### → Contrainte réglementaire

*La destruction d'œufs/larves/nymphes/individus d'Oxygastra curtisii et Gomphus graslinii est interdite (Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).*

*NB : La perte d'habitats de reproduction/larvaires d'Oxygastra curtisii (et potentiellement de Gomphus graslinii) n'est pas considérée comme une contrainte réglementaire. En effet celle-ci ne remet pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de ces espèces protégées (habitats de faible qualité, peu étendus, et présence de nombreux habitats plus favorables localement le long du vieux-Rhône où au niveau d'autres îlons).*

*Les états de conservation des populations locales ne seraient pas altérés par la perte d'un nombre (très) modéré d'œufs/larves/nymphes/individus et des habitats concernés.*

**IPpot-CNR-4** et **IPpot-CD07-1** : Vieux chênes morts/mourants potentiellement présents au niveau des petites surfaces de ripisylves/forêts alluviales qui seront coupées : destruction potentielle de Grand Capricorne (œufs/larves/nymphes essentiellement) ainsi que d'habitats de reproduction et larvaires de cette espèce.

Cet impact est défini comme **potentiellement faible** car :

- les habitats de reproduction/larvaires concernés n'ont actuellement pas été mis en évidence sur les zones d'études et sont probablement très peu nombreux (voire absent ?) ;
- le nombre d'œufs/larves/nymphes voire d'individus concerné serait donc au maximum faible.

#### → Contrainte réglementaire

*La destruction d'œufs/larves/nymphes/individus de Cerambyx cerdo est interdite (Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).*

*NB : La perte éventuelle d'habitats de reproduction/larvaires de Cerambyx cerdo au niveau des zones d'études n'est pas considérée comme une contrainte réglementaire dans la mesure où celle-ci ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique de l'espèce (des habitats favorables sont présents localement dans la vallée du Rhône et sur ses coteaux).*

*L'état de conservation d'une population locale ne serait pas altéré par la perte d'un nombre très modéré d'œufs/larves/nymphes et de quelques vieux chênes.*

IPpot-CNR-5 et IPpot-CD07-2 : Destruction potentielle et dérangement de mammifères communs protégés (Hérisson d'Europe, Ecureuil roux), notamment si les débroussaillages/déboisement sont réalisés hors période d'activité (pendant l'hibernation).

Cet impact est défini comme **potentiellement faible** car il s'agit d'espèces communes et que très probablement peu d'individus seront concernés (travaux d'ampleur limitée).

→ Contrainte réglementaire

*La destruction ainsi que la perturbation intentionnelle d'individus de Hérisson d'Europe et d'Ecureuil roux sont interdites (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).*

*NB : La perte d'habitats (reproduction/repos) n'est pas considérée comme une contrainte réglementaire dans la mesure où celle-ci ne remet pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces (de très nombreux habitats favorables sont présents localement - plusieurs dizaines d'hectares. Les individus qui utilisaient les habitats détruits trouveront localement d'importants habitats de report non saturés, facilement colonisables).*

IPpot-CNR-6 et IPpot-CD07-3 : Destruction potentielle et dérangement de chauves-souris arboricoles (Barbastelle d'Europe, Oreillard roux, Sérotine commune, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius, Murin de Natterer, Murin de Daubenton) notamment si les débroussaillages/déboisement sont réalisés lors des phases sensibles du cycle biologique (hibernation/mise bas).

Cet impact est défini comme **potentiellement fort** pour le projet CNR car des espèces sont patrimoniales (surtout la Barbastelle) et que les destructions pourraient être assez importantes.

Il est défini comme **potentiellement modéré** pour le projet CD07 car même si des espèces sont patrimoniales (surtout la Barbastelle) les destructions ne devraient pas être importantes (les coupes d'arbres âgés seront très ponctuelles car le tracé de la véloroute reprend celui d'un ancien chemin agricole).

→ Contrainte réglementaire

*La destruction ainsi que la perturbation intentionnelle d'individus de Barbastelle d'Europe, Oreillard roux, Sérotine commune, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius, Murin de Natterer et Murin de Daubenton sont interdites (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).*

*NB : La perte d'habitats (reproduction/repos) n'est pas considérée comme une contrainte réglementaire dans la mesure où celle-ci ne remet pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces (de très nombreux habitats favorables sont présents localement - plusieurs dizaines d'hectares. Les individus qui utilisaient les habitats détruits trouveront localement d'importants habitats de report non saturés). Cf. carte réalisée pour l'impact concernant les habitats terrestres des amphibiens-reptiles, page précédente.*

## V.4 Impacts temporaires - projet global CNR/CD07

*NB : interprétation des codes impacts : IT = Impact Temporaire, CNR/CD7 = projet concerné, numéro = numéro de l'impact temporaire (numérotation indépendante pour chaque projet)*

**IT-CD07-1** : Perturbations/altérations temporaires d'éléments patrimoniaux et/ou protégés au niveau des plans d'eau des casiers amont de la lône de la Granges Ecrasée.

Ces éléments sont :

- 2 habitats d'intérêt communautaire (3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de *l'Hydrocharition* et 3280 - Rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba*) ;
- 5 espèces végétales patrimoniales dont 3 sont protégées\* en Rhône-Alpes (Rubanier émergé\*, Naiade majeure\*, Naiade mineure\*, Souchet brun, Léersie faux Riz). Ces espèces sont présentes sur les plans d'eau des casiers. En 2014, aucune espèce n'a été repérée dans les emprises travaux ;
- la Bouvière ;
- quelques amphibiens et reptiles communs mais protégés (Grenouille rieuse, Crapaud commun, Couleuvre vipérine...).

Les perturbations/altérations seront liées au dérangement occasionné par les engins de chantier au niveau des berges en vue de reconstituer le tenon tel qu'il était à l'origine.

Cet impact est défini comme **faible** en raison du fait que les milieux aquatiques concernés et les espèces sont peu sensibles (milieux eutrophes), que les travaux seront réalisés à sec (reconstitution du tenon) et que l'intervention est d'une durée très limitée dans le temps et dans l'espace.

**IT-CNR-1** et **IT-CD07-2** : Castor d'Europe et Loutre d'Europe : dérangement lors des travaux.

Castor d'Europe : plusieurs familles sont installées en partie sur la lône de la Grange Ecrasée. Bien que le castor soit nocturne les travaux vont donc probablement pousser les individus à désertier temporairement des parties de leurs territoires. L'impact est défini comme **faible** (projet CNR) à **très faible** (projet CD07) car aucune famille ne voit son territoire entièrement concerné par les travaux, et car il existe à proximité des zones de travaux des habitats similaires de report (repli possible des individus qui reviendront probablement rapidement sur leurs territoires une fois les travaux terminés).

Loutre d'Europe : les lônes et milieux annexes du vieux-Rhône de Donzère-Mondragon font probablement partie du domaine vital de plusieurs loutres. Comme pour le castor les travaux vont pousser les individus à désertier temporairement de petites parties de leurs territoires. L'impact est défini comme **faible** (projet CNR) à **très faible** (projet CD07) car les loutres ont de très grands territoires (possibilité de report temporaire) et car les zones concernées par les travaux seront très vite recolonisées une fois ceux-ci terminés.

### → Contrainte réglementaire

*La perturbation intentionnelle est interdite pour le Castor d'Europe et la Loutre d'Europe (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).*

IT-CNR-2 et IT-CD07-3 : Oiseaux (dont certains protégés/patrimoniaux) : perturbation lors de la nidification, l'hivernage ou la migration.

L'impact est défini comme pouvant aller jusqu'à être **modéré**, car si les perturbations commencent pendant la période de reproduction celles-ci sont susceptibles d'être à l'origine d'échecs de nidifications.

Par contre, si les perturbations commencent avant la période de reproduction :

- soit les oiseaux les intégreront au moment du choix de leur site de nidification et celles-ci ne devraient pas être à l'origine d'échecs de nidifications ;
- soit les oiseaux se reporteront temporairement sur des habitats similaires proches (disponibles dans les environs des zones de projet), et recoloniseront les habitats favorables une fois les travaux finis.

L'impact est défini comme faible dans ce cas.

NB : les zones d'études ne présentant pas un intérêt particulier pour l'hivernage et en tant que halte migratoire l'impact des perturbations hors période de reproduction est défini comme faible à nul.

#### → Contrainte réglementaire

*Pour les oiseaux protégés la perturbation intentionnelle (notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée) est interdite (Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).*

# VI. Mesures d'évitement et de réduction

---

## VI.1 Mesures de précaution / d'évitement

---

### **MPR-CNR-1 et MPR-CD07-1 - Intervention d'un « coordonnateur environnement » pour la préparation et le suivi des travaux**

---

#### Mesures portées par la CNR et le CD07

Celui-ci sera destinataire des prescriptions subordonnées à l'obtention de l'autorisation des travaux et des dossiers réglementaires (dossiers lui permettant d'avoir connaissance notamment des enjeux identifiés concernant la préservation du milieu naturel, de la faune et de la flore...). Le coordonnateur environnement aura pour mission d'aider/guider le maître d'ouvrage lors des différentes phases de travaux et veillera tout au long de ceux-ci à ce que les prescriptions environnementales soient respectées.

### **MPR-CNR-2 et MPR-CD07-2 - Mesures à prendre afin de limiter les pollutions accidentelles et diffuses**

---

#### Mesures portées par la CNR et le CD07

##### *Huiles, graisses, hydrocarbures...*

- les bases chantier seront installées le plus loin possible des zones écologiquement sensibles (mais dans le site Natura 2000), au niveau de zones non inondables ou non inondables facilement,
- les zones de stockage des lubrifiants et hydrocarbures seront étanches et confinées (plateforme étanche avec rebord ou container permettant de recueillir un volume équivalent à celui stocké),
- les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et être bien entretenus (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques),
- Les vidanges, nettoyages, entretiens et ravitaillements des engins seront réalisés sur des emplacements spécialement aménagés à cet effet et imperméabilisés, à l'écart de la zone de travaux. Les eaux de ruissellement seront recueillies puis traitées. Les produits de vidanges seront recueillis/évacués en fûts fermés vers des décharges agréées.

→ Interdiction de tout entretien ou réparation mécanique en dehors des aires spécifiquement dédiées.

- la mise en place de bassins décanteurs-déshuileurs sera effectuée si nécessaire.
- les substances non naturelles ne seront pas rejetées dans le milieu naturel et seront retraitées par des filières appropriées. Les terres souillées seront aussi évacuées/retraitées.
- gardiennage du parc d'engins et des stockages éventuels de carburants et de lubrifiants.

### *Eaux sanitaires*

Les aires de chantier ne seront pas reliées au réseau de collecte des eaux usées, elles devront donc être équipées de sanitaires (douches, WC) autonomes munies de cuves de stockage des effluents. Ces cuves seront régulièrement vidangées.

### *Déchets de chantier*

Les entreprises attributaires des travaux sont responsables du tri et de l'évacuation des déchets et emballages générés par le chantier. Les entreprises devront notamment s'engager à :

- organiser la collecte et le tri des déchets et emballages, en fonction de leur nature et de leur toxicité ;
- conditionner hermétiquement leurs déchets pour éviter leur envol lors de leur transport ;
- définir une aire provisoire de stockage quotidien des déchets générés par le chantier en vue de faciliter leur enlèvement ultérieur selon les filières appropriées ;
- prendre les dispositions nécessaires contre l'envol des déchets et emballages sur le chantier.

### **MPR-CNR-3 et MPR-CD07-3 - Définition d'un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle des milieux**

#### Mesures portées par la CNR et le CD07

Un plan d'intervention sera défini pour intervenir en cas de pollution accidentelle et stipulera :

- les modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel nécessaire (l'entreprise mandataire du marché devra avoir les moyens de circonscrire rapidement la pollution générée),
- le plan des accès permettant d'intervenir rapidement,
- la liste des personnes et organismes à prévenir en priorité (maître d'ouvrage, DREAL, DDT, ONEMA...),
- les données descriptives de l'accident (localisation, véhicules éventuellement impliqués, nature des matières concernées...).

Ce plan, proposé par l'entreprise, devra être validé par le maître d'ouvrage et le coordonnateur environnement (il pourra être ajusté si nécessaire).

### **MPR-CNR-4 et MPR-CD07-4 - Mesures destinées à limiter/supprimer des emprises sur le milieu naturel (même temporaires)**

#### Mesures portées par la CNR et le CD07

- Les bases chantier et les zones de stockage du matériel ne seront pas installées sur des milieux naturels (elles seront installées sur des zones artificialisées : terrains agricoles, chemins/bords de chemins, zones rudérales...) mais à l'intérieur du site Natura 2000. La base chantier CD07 sera installée au même endroit que la base chantier CNR (mutualisation).
- Pour accéder aux zones de travaux il sera utilisé quasi exclusivement des pistes et chemins existants,

- Délimitation rigoureuse des emprises de chantier et mise en défens des zones écologiquement sensibles (avant le début des phases travaux les emprises devront être délimitées précisément avec le coordonnateur environnement et le maître d'œuvre : piquetage, rubalise, cordes avec rubalise, marques colorées.... Les engins, le matériel et les ouvriers devront s'y cantonner),
- Enfin, afin de minimiser les emprises des terrassements et les volumes de matériaux il sera réalisé des sondages (reconnaitances à la pelle mécanique) pour définir précisément les emprises et la profondeur à atteindre pour démanteler les ouvrages Girardon.

### MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil

Mesure portée par la CNR

Afin de supprimer ou réduire les risques de destruction d'individus d'espèces remarquables et/ou protégées, ainsi que de limiter leur dérangement, il est important de respecter un calendrier.

*NB : La description des phases de travaux est présente dans le paragraphe « Description des travaux ».*

Concernant la phase préparatoire, la période à privilégier est septembre-octobre (cf. tableau ci-dessous). Toutefois l'installation de la base chantier et le balisage des emprises peuvent être réalisés dès mi-août étant donné l'absence d'enjeu sur la zone d'installation de la base chantier et l'absence d'impact des opérations de balisage. Les opérations de déboisement ne pourront débuter qu'à partir de septembre.

Année N													
Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
Amphibiens (hors G. rieuse)	Hivernage	Hiv/Repro	Reproduction					Écllosion	Écllosion			Hivernage	Hivernage
Reptiles protégés	Hivernage						Reproduction					Hivernage	Hivernage
Oiseaux			Reproduction										
Castor			Jeunes non autonomes										
Chauves-souris	Hibernation		Hibernation		Jeunes non autonomes							Hibernation	Hibernation
Hérisson	Hibernation		Hibernation									Hibernation	Hibernation
et Ecreuil, activité réduite / sensibilité dérangement	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
Période défavorable								Favorable à partir de mi-août	Période favorable		Favorable si temp. douces		

Concernant les autres phases (terrassement/curages...), la période à privilégier est septembre à février (à la suite des travaux précédents), sauf février pour les 2 secteurs qui accueillent la reproduction de la Grenouille agile : amont de la lône de la Grange Ecrasée et aval de la lône des Dames.

Année N et N+1														
Mois	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Amphibiens (hors G. rieuse)			Repr. G. agile		Reproduction									
Oiseaux			Reproduction											
Castor			Jeunes non autonomes											
Bouvière			Reproduction											
Alose feinte (passage migr.)			Reproduction											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 33%; text-align: center;">Période favorable <small>(sauf février pour les secteurs accueillant la reproduction de la Grenouille agile)</small></div> <div style="width: 33%; text-align: center;">Période défavorable</div> <div style="width: 33%; text-align: center;">Période favorable</div> </div>														

## MPR-CD07-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil

Mesure portée par le CD07

Afin de supprimer ou réduire les risques de destruction d'individus d'espèces remarquables et/ou protégées, ainsi que de limiter leur dérangement, il est important de respecter un calendrier.

Concernant la phase préparatoire, la période favorable est septembre-octobre (cf. tableau ci-dessous).

Année N												
Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Amphibiens (hors G. rieuse)	Hivernage	Hiv/Repro		Reproduction							Hivernage	
Reptiles protégés	Hivernage			Reproduction			Éclosion				Hivernage	
Oiseaux				Reproduction								
Chauves-souris		Hibernation				Jeunes non autonomes					Hibernation	
Hérisson		Hibernation									Hibernation	
et Ecreuil, activité réduite / sensibilité dérangement												
	Période défavorable								Période favorable			

Concernant les autres phases (terrassements, création de la piste, pose de la passerelle...), la période à privilégier est septembre à janvier (à la suite des travaux précédents), avec un débordement en février possible si une barrière à petite faune est mise en place (Cf. MRE-CD07-2).

Année N et N+1													
Mois	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Décembre
Amphibiens (hors G. rieuse)				Repro. G. agnè		Reproduction							
Oiseaux						Reproduction							
	Période favorable			(si mise en place d'une barrière à petite faune)	Période défavorable					Période favorable			

## MPR-CNR-6 - Réalisation de compléments d'état initial en préalable à la phase préparatoire

Mesure portée par la CNR

Le but de cette mesure est d'obtenir un état initial très fiable et précis juste avant le début des opérations de débroussaillages, déboisements et dessouchages, de manière à limiter au maximum les impacts (voir notamment les mesures de réduction d'impact).

Concrètement il sera réalisé en fin d'été :

- une vérification de la présence/absence de nouveaux pieds d'espèce(s) végétale(s) protégée(s) (surtout Renoncule scélérate qui pourrait apparaître, mais aussi Rubanier émergé, Naiades majeure et mineure). Lors de cette vérification le piquetage des stations de plantes protégées/patrimoniales à mettre en défens sera aussi effectué (voir MRE-

CNR 2) ;

- un repérage des gîtes de castor (état des gîtes identifiés en 2014 ?, présence de nouveaux gîtes ?, probabilité d'utilisation des gîtes à la saison des travaux) ;
- un repérage des vieux arbres/arbres mourants qui seront abattus (particulièrement les chênes et les arbres avec des cavités, loges, fissures ou décollements d'écorces) pouvant accueillir des coléoptères saproxylophages (dont le Grand Capricorne) et/ou des chauves-souris. Les inventaires seront réalisés durant la période estivale qui est la période de forte activité biologique. Ils permettront ainsi de quantifier et d'identifier les gîtes potentiels présents sur le secteur précisément. Les résultats de ces investigations seront transmis à la DREAL avant le démarrage des travaux, courant août. Ils permettront au coordonnateur environnement, en complément de sa propre expertise préalable aux travaux, d'identifier les arbres à enjeux sur lequel les mesures adaptées seront réalisées (coupe adaptée).

Chaque complément nécessitera entre 1 et 2 journées de terrain.

#### **MPR-CD07-6 - Réalisation d'un complément d'état initial concernant les coléoptères saproxylophages et les chauves-souris en préalable à la phase préparatoire**

Mesure portée par le CD07

Le but de cette mesure est d'obtenir un état initial très fiable et précis juste avant le début des opérations de déboisements et dessouchages, de manière à limiter au maximum les impacts (Cf. mesures de réduction d'impact).

Concrètement il sera réalisé en fin d'été un repérage des vieux arbres et arbres mourants qui seront abattus (particulièrement les chênes et les arbres avec des cavités, loges, fissures ou décollements d'écorces ...) pouvant accueillir des coléoptères saproxylophages (dont le Grand Capricorne) et/ou des chauves-souris.

Ces compléments nécessiteront deux journées de terrain.

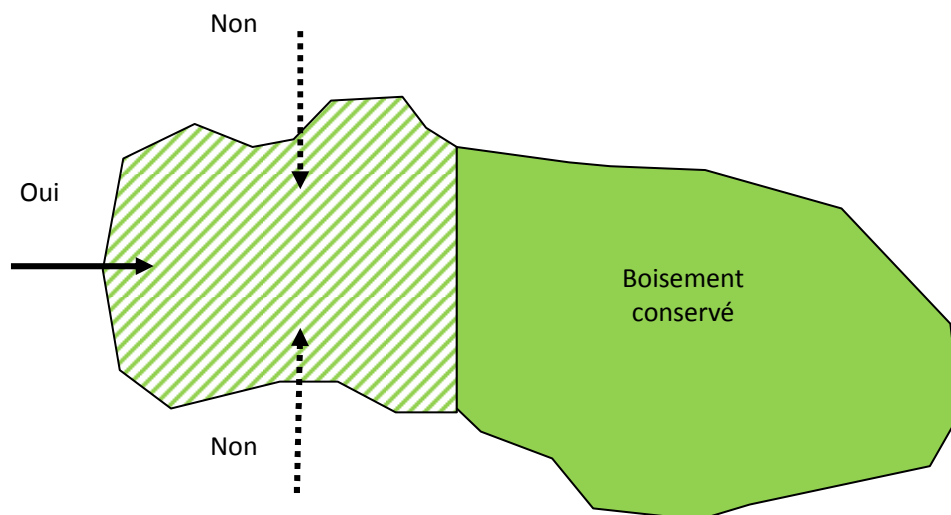
## VI.2 Mesures de réduction d'impact

### MRE-CNR-1 - Réalisation des débroussaillages, déboisements et dessouchages de manière à faciliter la fuite de la faune terrestre (limitation des mortalités)

Mesure portée par la CNR

Le principe de la mesure est de rabattre la faune terrestre vers les habitats de repli (tout en essayant de lui faire faire le plus petit déplacement possible). Ainsi, quand on coupe une partie d'un boisement il convient de commencer du point le plus éloigné du boisement conservé puis de s'en rapprocher.

Cas général :



### MRE-CNR-2 - Isolement/matérialisation de certaines zones écologiquement sensibles afin de garantir une absence d'impact du projet

Mesure portée par la CNR

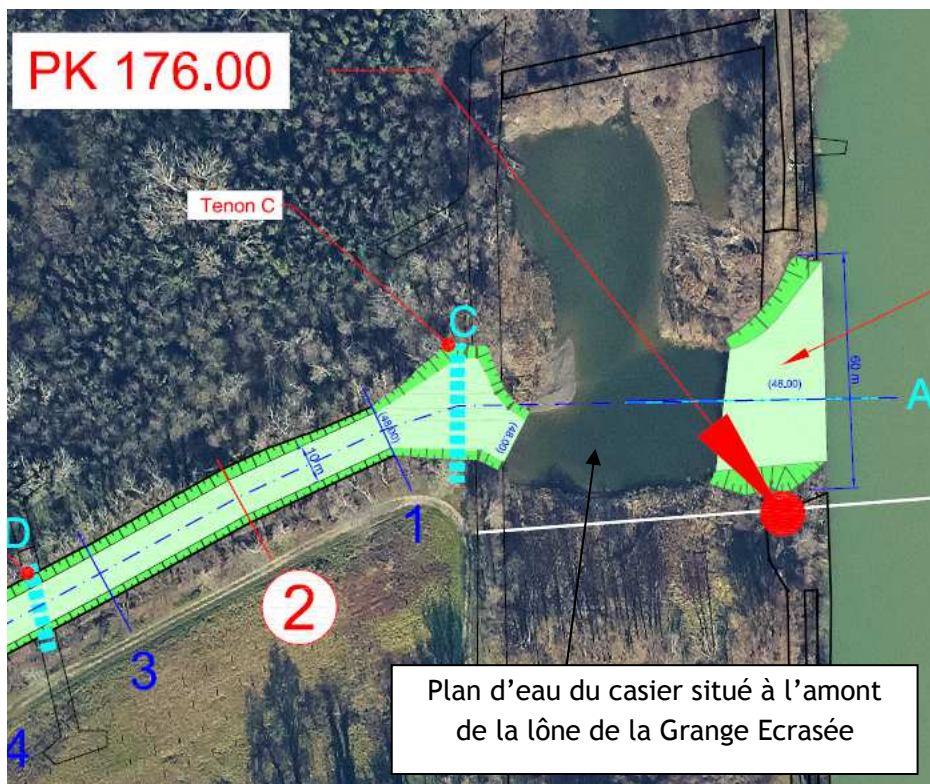
Certains milieux écologiquement sensibles ou stations d'espèces patrimoniales/protégées situés à proximité des zones de chantier ou des voies d'accès méritent d'être isolés/matérialisés afin de garantir une absence d'impact.

Il s'agit :

- (1) du plan d'eau du casier situé à l'amont de la lône de la Grange Ecrasée ;

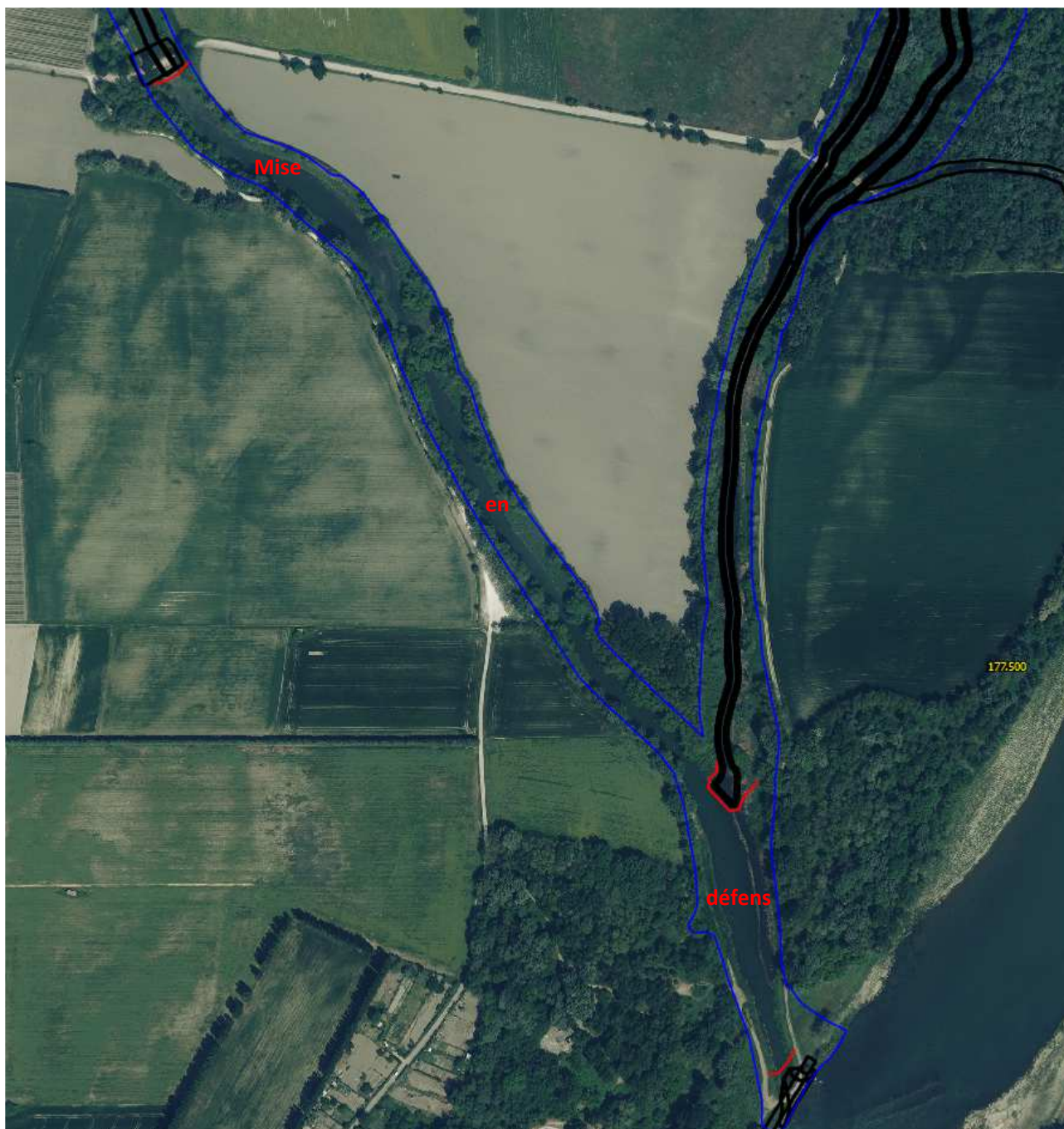
Ce plan d'eau accueille des plantes patrimoniales/protégées. Il conviendra donc de matérialiser les

emprises des travaux de suppression de la digue longitudinale (ouverture amont A) et du tenon C (départ de la lône) ainsi que les stations d'espèces végétales protégées (marquage via des bouées...). Les cadences de terrassement seront réduites afin de minimiser un départ important de matières en suspension vers le milieu aquatique. Dans le cas où des départs trop conséquent seraient constatés par le coordonnateur environnement, des dispositifs supplémentaires seront mis en œuvre pour les éviter, comme par exemple un géotextile (rôle de filtre). En effet, l'augmentation de la turbidité pourrait être à l'origine d'un impact sur la flore aquatique (baisse de la pénétration de la lumière, colmatage/recouvrement des végétaux). Un autre dispositif de filtration pourra toutefois être envisagé si sa mise en œuvre et son entretien sont plus simples (ballots de paille fixés...).



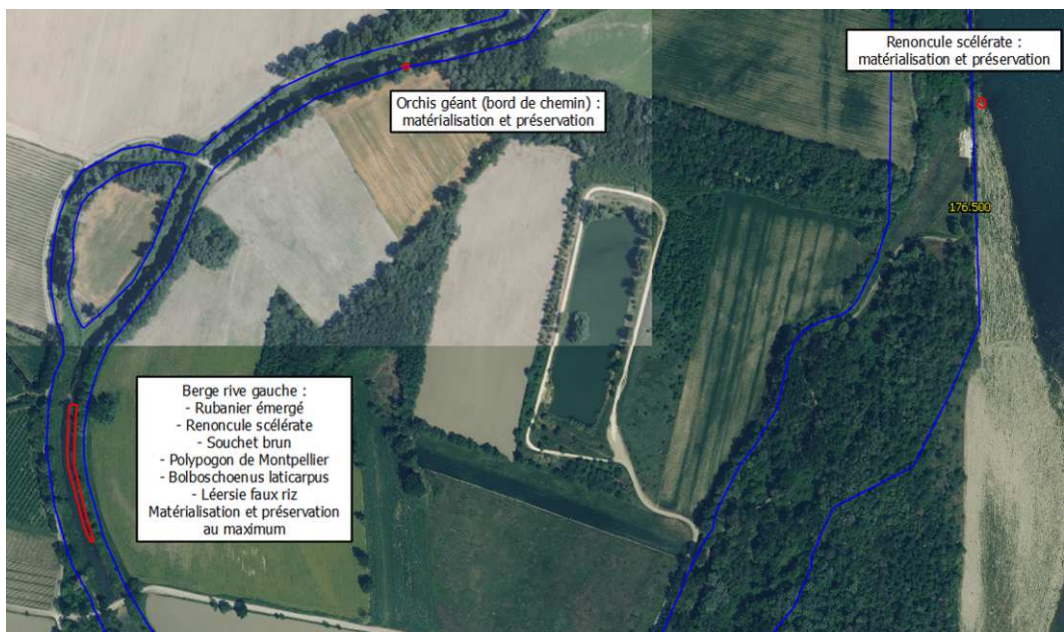
- (2) de la partie aval de la lône de la Grange Ecrasée ;

Cette partie de la lône accueille des plantes patrimoniales/protégées et des habitats intéressants pour certains insectes et oiseaux patrimoniaux et/ou protégés. Il conviendra donc d'isoler le milieu aquatique afin d'éviter une arrivée importante de matières en suspension. Ceci pourra être effectué à l'aide de batardeaux installés à l'aval du passage à gué H (qui doit être supprimé), au niveau de la confluence avec la lône des Dames (qui doit être curée) et en amont de la zone de travaux à la confluence avec le Rhône (suppression de la digue longitudinale).



- (3) de stations de plantes patrimoniales/protégées localisées (NB : il pourra aussi s'agir de stations de plantes patrimoniales/protégées mises en évidence lors des compléments d'état initial réalisés en préalable à la phase préparatoire).

Certaines stations de plantes patrimoniales et/ou protégées localisées devront être matérialisées (piquets, rubalise, corde, barrières...) afin d'éviter des destructions accidentelles (elles sont en effet situées en bordure des zones de chantier ou des voies d'accès). La carte suivante les localise :



**MRE-CD07-1 - Mise en place d'une barrière anti-retour pour la petite faune terrestre autour de la trouée réalisée dans la forêt alluviale au nord de la lône de la Grange Ecrasée (immédiatement après la phase préparatoire)**

Mesure portée par le CD07

Le but de cette mesure est d'éviter/réduire les mortalités de petite faune terrestre (amphibiens, reptiles, petits mammifères) en isolant la zone de travaux dès la fin des déboisements à l'aide d'une barrière anti-retour (entrée dans la zone chantier impossible, sortie possible si pénétration accidentelle ou individu enfermé malencontreusement).

Concrètement, la barrière sera mise en place par l'entreprise choisie pour les travaux en présence d'un écologue. Il s'agira par exemple d'un géotextile assez rugueux fixé sur des poteaux orientés à 45°, et enfoui en pied (côté chantier).



### Exemple de réalisation



Localisation de la barrière à petite faune (pointillés noir)

### MRE-CNR-3 - Réalisation des curages à sec (utilisation de batardeaux) et réalisation de pêches de sauvegarde

Mesure portée par la CNR

Afin de faciliter les travaux et de limiter les impacts sur les milieux aquatiques situés en aval (départ de matières en suspension...) les curages seront réalisés à sec en utilisant des batardeaux (constitués de matériaux alluviaux locaux). Le principe est d'isoler un tronçon de lône, de pomper l'eau, puis de réaliser le curage à l'aide d'engins de chantier classiques. L'isolement d'un tronçon de lône puis son assèchement implique la réalisation de pêches de sauvegarde afin de récupérer les poissons piégés. A l'exception des espèces exotiques envahissantes ceux-ci seront rapidement transférés vers des parties de lônes non touchées ou le Rhône.

A la fin de l'assèchement d'un tronçon, si d'importantes stations de moules d'eau douces autochtones qui servent de frayères pour la Bouvière sont mises en évidence (au niveau des berges ou au niveau du fond de la lône), celles-ci seront aussi récupérées dans la mesure du possible, puis déplacées (essentiellement anodontes des rivières et des étangs - genre *Anodonta*, mais aussi potentiellement espèces du genre *Unio*). Les espèces introduites et envahissantes seront laissées en place (corbicules, éventuellement dreissènes et Anodonte chinoise - genre *Sinanodonta*).

### MRE-CNR-4 et MRE-CD07-2 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes

Mesures portées par la CNR et le CD07

Quelques mesures relativement simples permettent de limiter le développement et/ou la dispersion d'espèces végétales exotiques envahissantes (NB : la colonisation du Rhône et de ses annexes hydrauliques par les espèces végétales exotiques envahissantes est ancienne et très importante. Il ne s'agit donc pas là de tenter de les éradiquer, ce qui est impossible) :

- (1) nettoyage préalable des engins de chantier avant leur première intervention sur un site (roues, bas de caisse), et lors de leur sortie d'un site (pour aller sur un autre, ou au moment de la fin des travaux) ;

- (2) non importation de remblais ou de terre végétale (ou importation réduite au strict nécessaire, à partir de remblais/terre non contaminés) ;
- (3) au niveau des zones où sont présents la jussie et le faux-indigo (quasiment toutes les zones eutrophes et de nombreuses berges), éviter au maximum de broyer les pieds avec les engins (prévoir un arrachage/décapage spécifique avec exportation et traitement des sédiments contaminés) ;
- (4) revégétalisation rapide des surfaces mises à nue (quand nécessaire) ;
- (5) choix d'espèces végétales présentes localement pour les revégétalisations (espèces autochtones). Les mélanges de graines seront notamment soumis au CBN compétent pour validation ;
- (6) suivi des revégétalisations et de l'évolution des milieux et interventions si des foyers localisés d'espèces végétales exotiques envahissantes apparaissent :
  - sur 3 années à n+1, n+3 et n+5 après les travaux, un accompagnement des aménagements sera opéré, notamment vis-à-vis du développement des principales espèces dans l'emprise des travaux (jussie, faux-indigo...) ;
  - en cas d'apparition de foyers localisés ceux-ci seront supprimés de manière à éviter/limiter un envahissement (modalités à définir en fonction de l'espèce et du milieu concerné) ;
  - concrètement, chaque année de suivi 2 journées en pleine saison (mai/juin) permettront de parcourir les zones concernées et de pointer les stations des principales espèces exotiques envahissantes. Une fois la cartographie réalisée la CNR mandatera une entreprise spécialisée afin de supprimer rapidement les foyers lors de l'été.

#### **MRE-CNR-5 - Diversification des profils des lônes de manière à les rendre plus favorables pour la faune et la flore**

Mesure portée par la CNR

Afin de favoriser le retour d'une flore et d'une faune variée et leur permettre de trouver tous les micro-habitats nécessaires à leurs cycles biologiques il est important qu'une bonne diversité de milieux soit présente dans les lônes. Pour cela :

- le lit sera travaillé après les curages de manière à diversifier les écoulements et les profondeurs (variation de pente longitudinale et création de petites zones plus profondes là où cela est possible, lit dissymétrique de manière à concentrer les écoulements d'un côté lors des basses eaux, éventuellement pose de petits épis ou petits seuils en rondins de bois ou sédiments grossiers...) ;
- les profils des berges créées ne seront pas uniformes. Ils devront intégrer dans la mesure du possible de petites plages en pied et des terrasses à différents niveaux topographiques.

#### **MRE-CNR-6 - Mesure préventive concernant le Castor d'Europe**

Mesure portée par la CNR

En préalable à la phase préparatoire un repérage des gîtes de castor sera effectué. Dans le cas où des gîtes sont localisés sur les zones de travaux et que ceux-ci sont occupés ou potentiellement occupés, il conviendra de les démonter de manière très précautionneuse (à l'aide d'un engin de chantier équipé d'une griffe permettant d'accrocher les branchages). Le but étant de d'accéder à la chambre d'habitation, de vérifier la présence effective d'individus et, le cas échéant, de les déloger puis d'orienter leur fuite vers la partie de leur territoire non concernée par les travaux. L'ONCFS sera sollicité si cette mesure doit être mise en œuvre.

NB :

- afin d'éviter un effondrement de la chambre d'habitation qui peut être fatal aux individus il convient d'éviter tous travaux et passages d'engins sur une bande de 5 mètres au minimum depuis le bord de l'eau (berge) ;
- après avoir délogé les castors il convient de rendre les berges non favorables à la reconstruction d'un terrier ou d'un terrier-hutte pendant les nuits suivantes (talutage, voire pose d'un géotextile) ;
- Cette solution est préférable au maintien des gîtes associé à une capture et un déplacement des individus pendant les travaux. Outre la complexité du dispositif à mettre en œuvre pour les captures, cela induirait un stress important pour les animaux capturés, tout en n'assurant pas de façon certaine le transfert de l'ensemble des individus présents. En outre, le retour d'expérience sur des opérations similaires, notamment sur le Haut-Rhône (01) ou au port de Cruas (07), indique que les individus capturés et déplacés ont tendance à revenir sur le site (impliquant de nouvelles captures).

### **MRE-CNR-7 et MRE-CD07-3 - Coupe adaptée des arbres accueillant des coléoptères saproxylophages**

Mesures portées par la CNR et le CD07

En préalable à la phase préparatoire un repérage et un marquage spécifique des vieux arbres/arbres mourants qui seront abattus sera effectué (particulièrement les chênes et les arbres avec des cavités, loges, fissures ou décollements d'écorces). Cette mission d'inspection sera confiée à un entomologiste.

Concernant ces vieux arbres, surtout s'il s'agit de chênes et que des indices de présence de coléoptères saproxylophages (dont le Grand Capricorne) sont mis en évidence, il conviendra de les prélever partiellement puis de les placer dans un lieu où les larves pourront finir leur développement (supervision du coordonnateur environnement).

Concrètement, les arbres seront dans un premier temps élagués (suppression des branches de faible diamètre non favorables au développement larvaire), puis coupés à la base et déposés de manière précautionneuse sur le sol. Ils seront ensuite déplacés à proximité en bordure de boisements frais / en lisières (conditions de milieux favorables pour les larves). Les troncs seront légèrement inclinés (la partie « haute » reposera sur un petit merlon ou un autre tronc disposé perpendiculairement) afin de conserver une certaine humidité du bois ainsi qu'une circulation d'air. Ils devront rester en place 3 ans ce qui permettra aux larves d'éclore (la durée du cycle larvaire du Grand Capricorne est au maximum de 36 mois).

### **MRE-CNR-8 et MRE-CD07-4 - Coupe adaptée des arbres à enjeux pour les chiroptères**

Mesures portées par la CNR et le CD07

En préalable à la phase préparatoire un repérage et un marquage spécifique des vieux arbres/arbres mourants qui seront abattus sera effectué (particulièrement les chênes et les arbres avec des cavités, loges, fissures ou décollements d'écorces). Cette mission d'inspection sera confiée à un chiroptérologue.

Concernant ces vieux arbres, s'ils présentent un intérêt évident pour les chauves-souris (cavités, loges, fissures ou décollements d'écorces) ils devront faire l'objet d'un abattage adapté, sous la supervision du coordonnateur environnement.

Concrètement, les arbres devront être tronçonnés en un minimum de tronçons et les coupes devront être faites au-dessus et en dessous des ouvertures/fissures/décollements. Les segments intéressants doivent ensuite être déposés le plus doucement possible au sol (système de rétention de la chute), puis être déplacés à distance du chantier afin que les individus potentiellement présents puissent quitter la cavité durant la nuit suivante.

En cas de découverte d'individus blessés, ceux-ci seront si possible confiés au centre de sauvegarde de la faune sauvage le plus proche (LPO PACA à Buoux ?) par le coordonnateur environnement chargé de la supervision des travaux.

## VI.3 Mesures d'accompagnement

---

### **MAC-CNR-1 - Création de mares favorables à la reproduction des amphibiens et au développement d'habitats naturels et d'une flore remarquables**

---

Mesure portée par la CNR

Au niveau des deux plus importantes zones identifiées comme favorable à la reproduction d'amphibiens (dont une espèce modérément patrimoniale, la Grenouille agile), des mares seront créées dans ou à proximité du lit des lônes. Il s'agira de dépressions qui s'adapteront à la place disponible localement et qui, dans la mesure du possible, seront assez profondes pour atteindre le toit des graviers. Ceci de manière à bénéficier d'une alimentation phréatique, élément favorable aux amphibiens mais aussi à une recolonisation par des habitats naturels et une flore des eaux oligo-mésotrophes.

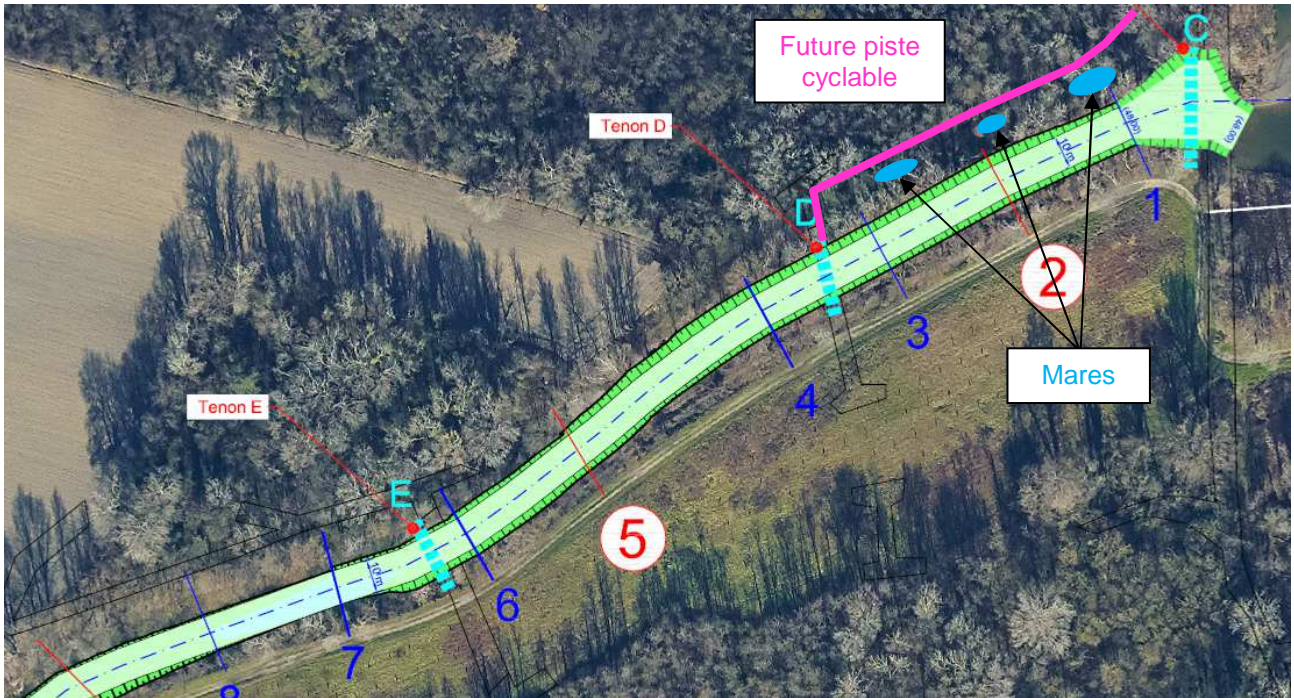
Au niveau de la partie amont de la Lône de la Grange Ecrasée il s'agira, en rive droite, de 2 ou 3 mares forestières installées en bordure de la future piste cyclable (dévoisement de la ViaRhôna).

La localisation des mares sera choisie au niveau de petites clairières ou au niveau de foyers de plantes exotiques envahissantes qui seront supprimés (afin de ne pas porter atteinte à la forêt alluviale). Concrètement il s'agira de dépressions avec des pentes pas trop importantes creusées dans le substrat et qui seront imperméabilisées (argile ou géotextile étanche protégé dessus/dessous par un géotextile anti-poinçonnement). Leurs fonds seront recouverts par des limons récupérés sur l'amont de la lône de la Grange écrasée (couche superficielle, de manière à favoriser une colonisation par des plantes aquatiques nécessaire à la reproduction de certaines espèces d'amphibiens).

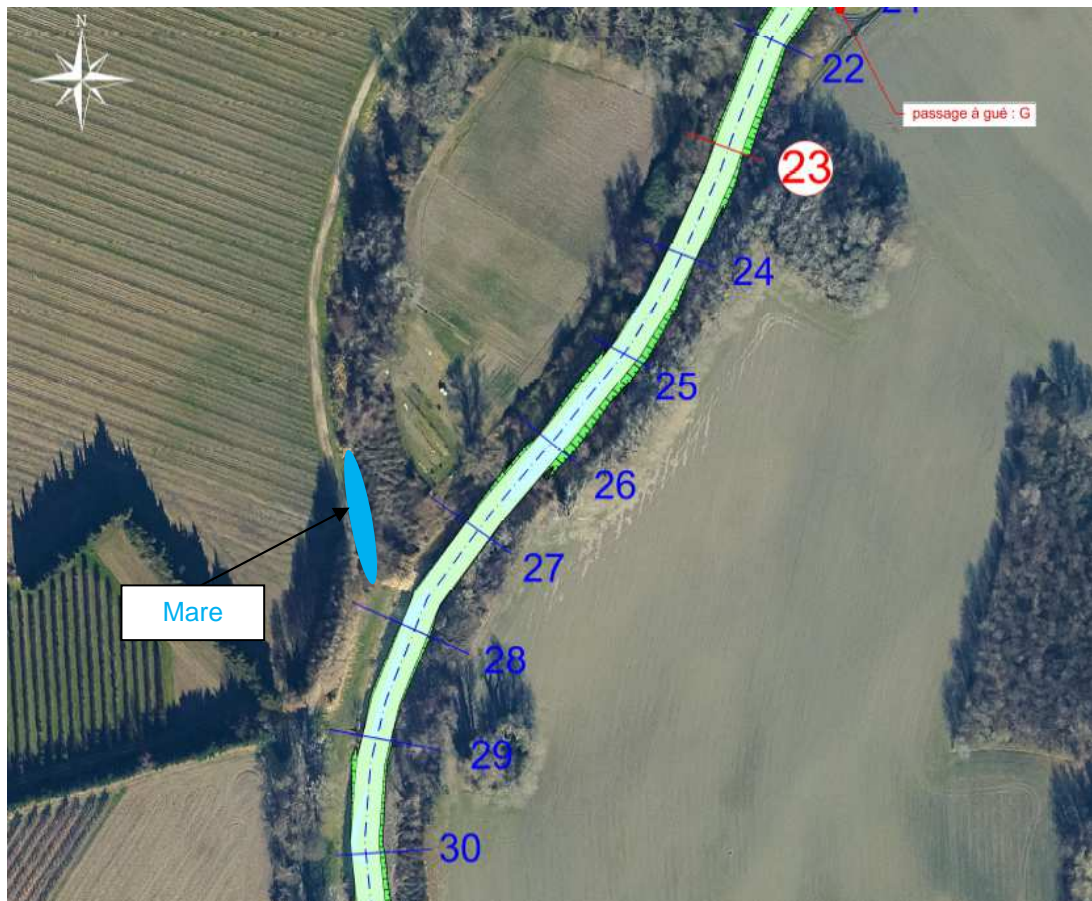
Au niveau de la partie aval de la Lône des Dames il s'agira de 3 (ou 4) mares disposées de manière alternée (rive droite/rive gauche) en bordure du chenal créé.

Les mares seront réalisées lors de la phase de terrassement, entre septembre et janvier. Elles seront donc opérationnelles au début de la période de reproduction des amphibiens.

Amont de la Lône de la Grange Ecrasée (principe)



Lône médiane de la Grange Ecrasée (principe)



## Aval de la Lône des Dames (principe)



### MAC-CNR-2 - Transplantation expérimentale d'espèces végétales protégées/patrimoniales

#### Mesure portée par la CNR

Ces mesures de transplantation expérimentale sont proposées pour les espèces protégées et pour la principale espèce patrimoniale impactée par le projet :

- Renoncule scélérate : espèce protégée en Rhône-Alpes ;
- Rubanier émergé : espèce protégée en Rhône-Alpes ;
- Utriculaire citrine : espèce non protégée mais menacée en Rhône-Alpes (catégorie UICN NT).

L'objectif est la préservation d'individus / parties végétatives / graines et la reconstitution de populations localement.

Les transplantations revêtent un caractère expérimental sans pronostic possible quant à leur réussite ou à leur échec. Néanmoins, plusieurs éléments permettent de considérer ces opérations comme opportunes et réalisables :

- La Renoncule scélérate est une plante annuelle produisant de nombreuses graines qui peuvent être prélevées sur pieds puis ressemées sur des stations favorables. Au moins une expérience de cette nature a déjà été menée par la CNR dans le cadre de dragages d'entretien à l'embouchure du Doux en Ardèche. Des graines ont ainsi été récoltées en 2012 « afin de fournir au Conservatoire Botanique un stock de graines qui permettra de compléter si nécessaire la réimplantation de cette espèce » (H2O Environnement, 2014).
- Le Rubanier émergé est une plante vivace produisant de nombreux rhizomes souterrains. Cette espèce est proposée dans plusieurs catalogues de ventes d'hélophytes pour la végétalisation de bassins d'ornement. Par conséquent, elle semble avoir de bonnes capacités de reprise dans le cadre de projets de transplantation.
- Enfin, aucun élément n'a été trouvé concernant l'Utriculaire citrine.

En fonction de la biologie des plantes considérées, trois modalités sont retenues : prélèvement de

graines (Renoncule scélérate), transplantation individuelle de pieds ou étrépage (Rubanier émergé, Utriculaire citrine).

## Déroulement général des opérations

### A - Renoncule scélérate

1/ Visite préopératoire : durant la saison de floraison précédant les travaux, repérage et balisage précis des individus avec utilisation de piquets, de rubalise, de bombes de peinture, à réaliser au moment du pic de floraison des plantes. Le développement de la plante étant dépendant des niveaux d'eau mais aussi très étalé (les premières plantes peuvent fleurir dès le mois de mai, les plus tardives jusqu'à fin septembre), plusieurs passages seront réalisés sur cette période.

2/Récolte de graines : prélèvement manuel des graines matures sur les individus ayant fructifié, avec plusieurs passages planifiés en fonction du niveau de développement des pieds relevés lors des visites préopératoires.

**NB** : l'obtention de la dérogation risque d'être obtenue après la fructification de nombreux plants. Pour remédier à cela deux solutions sont possibles pour que les récoltes soient effectuées en toute légalité et dans des bonnes conditions :

- (a) dépôt d'une demande spécifique pour la récolte des graines (en parallèle) qui devrait mettre moins de temps en instruction (formulaire CERFA) ;
- (b) réalisation des récoltes pour le compte de la CNR par une structure qui dispose déjà des autorisations.

3/ Stockage des graines : le stock de graines prélevé sera confié au CBNMC, seule structure agréée et qualifiée pour la conservation de banques de graines d'espèces protégées.

4/ Eventuellement, si le CBNMC juge la mesure nécessaire/pertinente, après travaux et après crues, transfert des graines vers des stations favorables au développement de la plante : rives de mares et berges en pentes douces ou en paliers dans la partie amont de la lône de la Grange écrasée par exemple.

5/ Suivi postopératoire (si nécessaire) (Cf. MAC-CNR-8)

**NB** : en fin de saison, si des jeunes plants non fleuris sont encore découverts, le substrat sur lequel ils évoluent pourra être décapé puis transféré vers des secteurs favorables à la plante et non concernés par les travaux. Cela pourra éventuellement permettre à ces plantes de terminer leur cycle mais aussi de transférer d'autres graines non germées présentes au droit de ces stations. Cette méthodologie a été mise en place avec succès par Biotope dans le cadre d'un suivi de chantier d'une base logistique en Isère (Chapuis, com. pers.).

### B - Rubanier émergé

1/ Visite préopératoire : durant la saison de développement végétatif et/ou de floraison précédant les travaux (très faible taux de floraison constatée en 2016, la plupart des individus relevés étaient à des stades végétatifs), repérage et balisage précis des individus et/ou des stations avec utilisation de piquets, de rubalise, de bombes de peinture. Le développement de la plante est très dépendant des niveaux d'eau : les pieds rapidement émergés fleurissent plus facilement et plus précocement que des pieds exondés tardivement. Plusieurs passages seront réalisés entre juillet et octobre avant travaux.

2/ Prélèvement des organes souterrains contenus dans le substrat : prélèvements individuels pour les pieds isolés ou étrépages par plaques pour les secteurs à fortes densités de pieds. Ce décapage se fera sur une vingtaine voire trentaine de centimètres (à préciser ultérieurement), travail réalisé mécaniquement compte-tenu des surfaces en jeu (avec mini pelle pour travail minutieux).

3/ Stockage des prélèvements : les prélèvements effectués seront ensuite acheminés et déposés jusqu'à un ou plusieurs sites temporaires de stockage (à définir avant le prélèvement des plants). Il est proposé dans le cas présent que les plants prélevés individuellement soient entreposés dans une pépinière spécialisée (pépinière CNR de Belley par exemple). Un entretien minimal des plants est à prévoir (arrosage régulier, stockage en semi-ombrage). Concernant les couches étrépees, elles seront stockées à proximité du site de prélèvement sur une parcelle appartenant à la CNR. Ces couches étrépees seront implantées dans des dépressions creusées préalablement recouvertes de géotextiles étanches.

4/ Après travaux, tous les éléments prélevés seront réimplantés in situ. Les sites exacts de réimplantation ne sont pas connus à ce stade. Ils seront choisis par le coordonnateur environnement. Les tronçons reprofilés lors des travaux présentant les conditions stationnelles les plus favorables à l'espèce seront retenues comme sites d'accueil (zones assez profondes, assez calmes). Les plants prélevés et les couches de sols extraites seront alors réimplantés, soit à la mini pelle mécanique, soit à la pelle manuelle en fonction des volumes.

5/ Suivi postopératoire (Cf. MAC-CNR-8)

### C - Utriculaire citrine

1/ Visite préopératoire : durant la saison de développement végétatif ou de floraison précédant les travaux (aucune floraison constatée en 2016), repérage et balisage précis des stations avec utilisation de piquets, de rubalise, de bombes de peinture. La plante se développe actuellement au sein de dépressions exondées en fin d'été dans la lône de la Grange écrasée. Un à deux passages seront réalisés entre juin et août avant travaux.

2/ Décapage de la station sur quelques centimètres (environ 5/7(10) cm) afin de récupérer les vases et couches superficielles contenant les graines et autres organes végétatifs (hibernacles...). Travail pouvant être réalisé mécaniquement pour les plus grandes surfaces (avec mini pelle pour travail minutieux) ou à la pelle manuelle pour des dépressions bien définies et de petite taille.

3/ Stockage des prélèvements : les prélèvements effectués sont ensuite acheminés et déposés jusqu'à un site temporaire de stockage (à définir avant les prélèvements). Ils seront stockés à proximité du site de prélèvement sur une parcelle appartenant à la CNR. Ces couches étrépees seront implantées dans des dépressions creusées préalablement recouvertes de géotextiles étanches.

4/ Après travaux, tous les éléments prélevés seront réimplantés in situ sur des stations favorables au développement de la plante. Les sites exacts de réimplantation ne sont pas connus à ce stade. Ils seront choisis par le coordonnateur environnement. Les plants prélevés et les couches de sols extraites seront alors réimplantés, soit à la mini pelle mécanique, soit à la pelle manuelle en fonction des volumes.

5/ Suivi postopératoire (Cf. MAC-CNR-8)

### Réalisation

Les opérations de transplantation seront réalisées par une entreprise de travaux sensibilisée à ces prestations et spécialisée en ingénierie écologique en partenariat avec un conservatoire botanique. Le maître d'œuvre assurera, pour le compte de la maîtrise d'ouvrage, la coordination des opérations de transplantation sous le contrôle du coordonnateur environnement qui veillera à leur bon déroulement conformément au protocole.

Nota : avant de procéder aux opérations, un protocole de transplantation complet sera rédigé et soumis pour avis au Conservatoire Botanique National du Massif Central (secteur Ardèche), qui sera également convié à participer aux opérations.

**MAC-CNR-3 - Mise en place d'un îlot de sénescence / de tranquillité pour la faune (boisement en bon état de conservation laissé à une évolution spontanée pendant 50 ans, dont l'accès est rendu difficile voire impossible)**

Mesure portée par la CNR

Afin d'accompagner la destruction de petites surfaces de ripisylve et de garantir la présence locale d'habitats de report de qualité pour la faune (coléoptères saproxylophages, amphibiens/reptiles, oiseaux, mammifères terrestres et chauves-souris), un îlot de sénescence / de tranquillité sera mis en place au niveau de la lône des Dames. Il s'agira de garantir une non-intervention sur cette surface boisée du Domaine Public Fluvial pendant 50 ans et, dans la mesure du possible, de rendre l'accès à cette zone difficile voire impossible (suppression d'un chemin par revégétalisation, dépôts de terre/sédiments alluviaux, branchages...). Des panneaux pourront aussi être mis en place pour expliquer la vocation du boisement (zones susceptibles d'être fréquentées par l'Homme).

*Lône des Dames (chemins à supprimer = hachures blanches)*



## MAC-CNR-4 - Restauration d'habitats pour la Rousserolle turdoïde

Mesure portée par la CNR

Des habitats favorables à la Rousserolle turdoïde seront restaurés sur environ 250 mètres en amont de l'ouvrage de franchissement (H) situé au milieu de la lône de la Grange écrasée (essentiellement rive droite en raison de la présence rive gauche de plantes protégées/patrimoniales qu'il convient de préserver) - Cf. carte ci-dessous. Concrètement, sur de petites terrasses situées juste au-dessus du niveau des basses eaux, il s'agira de planter des massifs de roseaux en alternance avec des arbustes adaptés (saules arbustifs, comme le Saule pourpre). Les plantations seront effectuées immédiatement à la fin des travaux. L'objectif est que l'habitat soit fonctionnel pour la saison de reproduction suivante (recherche de la continuité de l'accueil de l'espèce).



## MAC-CNR-5 - Restauration de la ripisylve sur le secteur aval de la lône de la Grange Ecrasée

Mesure portée par la CNR

Sur ses 250 derniers mètres la lône de la Grange Ecrasée ne possède pas de ripisylve. Les berges sont envahies par le Faux-indigo (*Amorpha fruticosa*). La mesure consistera à supprimer cette espèce exotique puis à effectuer des plantations (arbres et arbustes adaptés et caractéristiques des ripisylves du Rhône) de manière à saturer le milieu et éviter au maximum le retour des envahissantes.

Un suivi de la revégétalisation et de l'évolution des milieux sera mené. Des interventions seront effectuées si des foyers localisés d'espèces végétales exotiques envahissantes apparaissent (MRE-CNR-4).

## MAC-CNR-6 et MAC-CD07-1 - Remise en état des sites

### Mesures portées par la CNR et le CD07

La remise en état du site consistera à effacer les traces des travaux qui concernent les emprises, les zones d'installation de chantier, les accès, etc. Cette remise en état sera conforme à l'état des lieux réalisé avant travaux.

A la fin du chantier, matériels et autres installations seront repliés. Les matériaux utilisés en remblai seront repris et exportés (stabilisation de piste temporaire par exemple). Les terrains seront préparés en vue d'une végétalisation ou d'une recolonisation par la végétation naturelle (décompactage éventuel des sols).

## MAC-CNR-7 - Opérations de végétalisation

### Mesure portée par la CNR

Hormis pour la fermeture d'un chemin (Cf. MAC-CNR-3), les opérations de végétalisation correspondront à des semis qui auront pour intérêt de concurrencer l'implantation d'espèces végétales exotiques envahissantes (notamment l'Ambroisie).

Rappel : les mélanges de graines seront soumis au CBN compétent pour validation (MRE-CNR-4 - Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes).

## MAC-CNR-8 - Suivis écologiques post travaux

### Mesure portée par la CNR pour son compte et le compte du CD07 (mutualisation).

Les suivis seront réalisés sur l'emprise des travaux de réhabilitation hydro-écologique ainsi que sur l'emprise des travaux du dévoiement de la ViaRhôna.

Dans le cadre du programme de restauration hydraulique et écologique du Rhône, un suivi de l'évolution des sites restaurés a été mis en place depuis 2007 (<http://restaurationrhone.univ-lyon1.fr/>). Il est réalisé par la ZABR, maître d'ouvrage du suivi scientifique du Plan Rhône. Les lônes de la Grange Ecrasée et des Dames bénéficient de ce suivi, qui permettra donc de caractériser l'évolution de ces annexes hydrauliques (effets de l'amélioration des connexions hydrauliques entre le vieux-Rhône et les lônes). Les indicateurs suivis sur la lône de la Grange Ecrasée sont les sédiments (profils longitudinaux, épaisseur des sédiments fins, pourcentage du linéaire suivi recouvert par les sédiments fins, patrons Granulométriques des lônes), les végétaux (diagnostic fonctionnel, richesse spécifique, abondance relative des espèces, proportion des espèces hydrophytes, héliophytes et terrestres, évolution de l'abondance moyenne des espèces invasives, liste des espèces rares, liste des espèces protégées au niveau local, liste des espèces protégées au niveau national, liste des espèces protégées au niveau européen), les invertébrés (richesse taxonomique totale annuelle, richesse en EPT, richesse en Mollusques Gastéropodes, densité des EPT, densité totale, abondance relative d'espèces exogènes, abondance relative d'espèces exogènes (sans *Gyraulus parvus*), densité en exogènes, richesse en espèces exogènes, % d'épibenthiques, % de filtreurs, % de broyeurs, % de plurivoltins % de dérivants, % de prédateurs, préférences hydrauliques - abondances relatives %) et les poissons (richesse spécifique, abondance relative des espèces %, proportions d'espèces phytophiles et lithophytophiles, abondance relative

des espèces cibles).

En complément il est envisagé de réaliser des suivis sur une période de 5 ans (n+1, n+3, n+5) concernant les espèces végétales protégées et l'Utriculaire citrine, les habitats naturels et les espèces de faune protégées particulièrement concernées par les travaux que sont les amphibiens (surtout Grenouille agile), les oiseaux (Rousserolle turdoïde) et le Castor d'Europe. Le projet, dans sa finalité et ses modalités de réalisation, doit permettre à minima le maintien des populations des espèces protégées. Ces suivis feront l'objet d'un compte-rendu et d'une synthèse la dernière année (transmission à la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes).

Concernant les **espèces végétales protégées et l'Utriculaire citrine**, un suivi des sites d'accueil sera réalisé sur 3 années à n+1, n+3 et n+5 après la réalisation des travaux : dénombrement des effectifs/surfaces occupées, pointage GPS haute précision, relevés phytosociologiques. Les comptes rendus seront transmis au CBN concerné et à la ZABR (alimentation du suivi scientifique du Plan Rhône) en plus de la DREAL.

2 passages au cours de la saison de végétation (un en pleine saison - juillet - et un tardif - septembre) seront nécessaires (2 journées au total).

Concernant les **habitats naturels**, un inventaire et une cartographie seront réalisés 5 ans après les travaux pour les secteurs qui auront été fortement modifiés. Une première comparaison avec l'état initial avant travaux pourra ainsi être effectuée en examinant la diversité, les surfaces et l'intérêt patrimonial des habitats naturels. 3 journées de prospection permettront en n+5 de réaliser les prospections de terrain (2 journées en pleine saison, mai/juin, et 1 journée en fin d'été). Certaines de ces journées pourront être mutualisées avec celles du suivi n+5 concernant les espèces végétales protégées.

Concernant les **amphibiens** 2 sites présentent un intérêt important et feront l'objet d'aménagements spécifiques (création de mares/dépressions temporairement en eau). La réalisation d'un suivi sur 3 années à n+1, n+3 et n+5 après la réalisation des travaux sur ces sites permettra d'évaluer l'évolution de l'état des populations et l'efficacité des mesures. 2 passages sur le terrain chaque année de suivi (mars puis avril), avec à chaque fois une visite diurne et une visite nocturne, permettront d'évaluer correctement les espèces présentes et l'état des populations (2 journées au total).

Concernant les **oiseaux** un suivi de la nidification de la Rousserolle turdoïde sur la lône de la Grange Ecrasée sera effectué sur 3 années à n+1, n+3 et n+5 après la réalisation des travaux. Il permettra de suivre l'évolution du nombre de couples nicheurs, de quantifier/qualifier l'évolution des roselières et de définir d'éventuels besoins en termes de gestion (faucardage). 2 passages sur le terrain chaque année de suivi (d'avril à juin) seront nécessaires (2 journées au total).

Concernant le **Castor d'Europe** un suivi du devenir des familles installées au niveau des zones concernées par les travaux sera réalisé sur 3 années à n+1, n+3 et n+5 après leur réalisation. Le relevé et la localisation des indices de présence permettront de comparer l'occupation de l'espace par les individus avant et après travaux, puis en fonction de l'évolution des milieux. 2 journées de terrain en février/mars sont nécessaires chaque année de suivi pour la collecte des informations sur le terrain (prospection à pied et en canoë/kayak).

**NB** : si durant la période de 5 ans, aucune crue morphogène n'est arrivée le suivi sera prolongé à 10 ans à une fréquence identique à la première période.

## VII. Espèces protégées : réévaluation des impacts après mesures et définition des impacts résiduels / contraintes réglementaires résiduelles

*NB : une réévaluation complète des impacts après mesures (ne concernant pas que les espèces protégées) est présentée en annexe 9.*

Les 8 premières mesures (MPR-CNR-1 et MPR-CD07-1 - Intervention d'un « coordonnateur environnement » / MPR-CNR-2 et MPR-CD07-2 - Mesures à prendre afin de limiter les pollutions accidentelles et diffuses / MPR-CNR-3 et MPR-CD07-3 - Définition d'un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle des milieux / MPR-CNR-4 et MPR-CD07-4 - Mesures destinées à limiter/supprimer des emprises sur le milieu naturel) sont des mesures de précaution générales et ne sont pas liées à un impact en particulier. Elles ne figurent pas dans le tableau suivant mais participent néanmoins à l'atténuation des impacts. La mesure MAC-CNR-8 « Suivis écologiques post travaux » ne figure pas dans le tableau non plus.

Impacts et contraintes réglementaires associées	Intensité (* = impact potentiel)	Mesures ERC	Impact résiduel (après mesures)	Contrainte réglementaire résiduelle
IP-CNR-1 : Destruction complète de grandes stations de Rubanier émergé (> 750 pieds au total) sur la partie médiane de la lône de la Grange Ecrasée	Modéré	- MPR-CNR-6 - Réalisation de compléments d'état initial en préalable à la phase préparatoire - MRE-CNR-2 - Isolement/matérialisation de certaines zones écologiquement sensibles afin de garantir une absence d'impact du projet - MRE-CNR-5 - Diversification des profils des lônes de manière à les rendre plus favorables pour la faune et la flore - MAC-CNR-2 - Transplantation expérimentale d'espèces végétales protégées/patrimoniales	Faible	Oui
IP-CNR-2 : Destruction probable de 15 pieds de Renoncule scélérate sur la partie médiane de la lône de la Grange Ecrasée	Faible	- MPR-CNR-6 - Réalisation de compléments d'état initial en préalable à la phase préparatoire - MRE-CNR-2 - Isolement/matérialisation de certaines zones écologiquement sensibles afin de garantir une absence d'impact du projet - MRE-CNR-5 - Diversification des profils des lônes de manière à les rendre plus favorables pour la faune et la flore - MAC-CNR-2 - Transplantation expérimentale d'espèces végétales protégées/patrimoniales	Très faible	Oui
IP-CNR-3 : Destructures/altérations de 2 zones favorable à la reproduction d'amphibiens, dont une espèce modérément patrimoniale, la Grenouille agile	Fort	- MAC-CNR-1 - Création de mares favorables à la reproduction des amphibiens et au développement d'habitats naturels et d'une flore remarquables	Faible	/
IP-CNR-4 : Les petites surfaces de ripisylve/forêt alluviale détruites sont favorables à la phase terrestre de la majorité des espèces d'amphibiens du secteur et à certains reptiles communs	Faible	- MAC-CNR-3 - Mise en place d'un îlot de sénescence / de tranquillité pour la faune - MAC-CNR-5 - Restauration de la ripisylve sur le secteur aval de la lône de la Grange Ecrasée	Faible	/
IP-CD07-1 : La petite surface de forêt alluviale détruite est favorable à la phase terrestre de la majorité des espèces d'amphibiens du secteur et à certains reptiles communs	Très faible	- MAC-CNR-6 et MAC-CD07-1 - Remise en état des sites	Très faible	/
IP-CNR-5 et IP-CD07-2 : Destruction/dérangement d'amphibiens et de reptiles protégés.	Modéré	- MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil - MPR-CD07-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil - MRE-CNR-1 - Réalisation des débroussaillages, déboisements et dessouchages de manière à faciliter la fuite de la faune terrestre (limitation des mortalités) - MRE-CD07-1 - Mise en place d'une barrière anti-retour pour la petite faune terrestre autour de la trouée réalisée dans la forêt alluviale au nord de la lône de la Grange écrasée (immédia de la Grange Ecrasée afin de garantir une absence d'impact du projet	Très faible	Oui

Impacts et contraintes réglementaires associées	Intensité (* = impact potentiel)	Mesures ERC	Impact résiduel (après mesures)	Contrainte réglementaire résiduelle
IP-CNR-6 : Bouvière et Brochet : Destructures d'individus et destructures/dégradations probables de frayères lors des travaux de curage dans la lône de la Grange Ecrasée	Faible	- MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil - MRE-CNR-3 - Réalisation des curages à sec (utilisation de batardeaux) et réalisation de pêches de sauvegarde - MRE-CNR-5 - Diversification des profils des lônes de manière à les rendre plus favorables pour la faune et la flore	Très faible	/
IP-CNR-7 et IP-CD07-3 : Oiseaux communs (dont certains sont protégés) : destruction d'œufs, de juvéniles et/ou d'adultes au nid si des débroussaillages/déboisements sont fait en période de nidification (phase de travaux préparatoires)	Modéré	- MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil - MPR-CD07-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil	Nul	Non
IP-CNR-8 : Les petites surfaces de ripisylve/forêt alluviale détruites sont favorables à la nidification et au repos d'oiseaux communs dont certains sont protégés	Faible	- MAC-CNR-3 - Mise en place d'un îlot de sénescence / de tranquillité pour la faune - MAC-CNR-5 - Restauration de la ripisylve sur le secteur aval de la lône de la Grange Ecrasée	Faible	Oui
IP-CD07-4 : La petite surface de forêt alluviale détruite est favorable à la nidification et au repos d'oiseaux communs dont certains sont protégés	Très faible	- MAC-CNR-6 et MAC-CD07-1 - Remise en état des sites	Très faible	Oui
IP-CNR-9 : Destruction d'environ 50% du linéaire de roselière présent dans la lône de la Grange écrasée servant d'habitat de nidification de la Rousserolle turdoïde	Modéré	- MRE-CNR-2 - Isolement/matérialisation de certaines zones écologiquement sensibles afin de garantir une absence d'impact du projet - MAC-CNR-4 - Restauration d'habitats pour la Rousserolle turdoïde	Faible	/
IP-CNR-10 : Castor d'Europe : destruction de gîtes potentiellement occupés en 2014 (amont de la lône de la Grande Ecrasée)	Faible	- MPR-CNR-6 - Réalisation de compléments d'état initial en préalable à la phase préparatoire - MRE-CNR-2 - Isolement/matérialisation de certaines zones écologiquement sensibles afin de garantir une absence d'impact du projet	Faible	Oui
IP-CNR-11 : Castor d'Europe : destruction probable d'individus lors de la destruction des gîtes, notamment si celle-ci est réalisée lors de la phase sensible du cycle biologique qui suit la mise bas	Modéré*	- MPR-CNR-6 - Réalisation de compléments d'état initial en préalable à la phase préparatoire - MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil - MRE-CNR-6 - Mesure préventive concernant le Castor d'Europe	Nul	Non
IPpot-CNR-1 : Destruction potentielle de pieds d'espèces végétales protégées au niveau du casier à l'amont de la lône de la Grange écrasée (présence d'un pied de Rubanier émergé et de pieds de Naïades majeure et mineure)	Modéré*	- MRE-CNR-2 - Isolement/matérialisation de certaines zones écologiquement sensibles afin de garantir une absence d'impact du projet	Nul	/
IPpot-CNR-2 : Destruction potentielle de pieds supplémentaire de Renoncule scélérate au niveau des habitats favorables à l'espèce situés au bord du Rhône, sur la lône de la Grange Ecrasée et les casiers en amont, ou sur la partie aval de la lône des Dames	Faible*	- MPR-CNR-6 - Réalisation de compléments d'état initial en préalable à la phase préparatoire - MRE-CNR-2 - Isolement/matérialisation de certaines zones écologiquement sensibles afin de garantir une absence d'impact du projet - MAC-CNR-2 - Transplantation expérimentale d'espèces végétales protégées/patrimoniales	Très faible*	Oui (potentiel)
IPpot-CNR-3 : Destruction potentielle de cordulies à corps fin et de gomphes de Graslin (œufs/larves/nymphes essentiellement) ainsi que d'habitats de reproduction et larvaires de ces espèces	Faible*	- MRE-CNR-5 - Diversification des profils des lônes de manière à les rendre plus favorables pour la faune et la flore - MAC-CNR-6 / MAC-CD07-1 - Remise en état du site	Faible*	Oui (potentiel)

Impacts et contraintes réglementaires associées	Intensité (* = impact potentiel)	Mesures ERC	Impact résiduel (après mesures)	Contrainte réglementaire résiduelle
IPpot-CNR-4 et IPpot-CD07-1 : Vieux chênes morts/mourants potentiellement présents au niveau des petites surfaces de ripisylves/forêts alluviales qui seront coupées : destruction potentielle de Grand Capricorne (œufs/larves/nymphes essentiellement) ainsi que d'habitats de reproduction et larvaires de cette espèce	Faible*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MPR-CNR-6 - Réalisation de compléments d'état initial en préalable à la phase préparatoire</li> <li>- MPR-CD07-6 - Réalisation d'un complément d'état initial concernant les coléoptères saproxylophages et les chauves-souris en préalable à la phase préparatoire</li> <li>- MRE-CNR-7 / MRE-CD07-3 - Coupe adaptée des arbres accueillant des coléoptères saproxylophages</li> <li>- MAC-CNR-3 - Mise en place d'un îlot de sénescence / de tranquillité pour la faune</li> <li>- MAC-CNR-5 - Restauration de la ripisylve sur le secteur aval de la lône de la Grange Ecrasée</li> </ul>	Nul à Très faible*	Oui (potentiel)
IPpot-CNR-5 et IPpot-CD07-2 : Destruction potentielle et dérangement de mammifères communs protégés (Hérisson d'Europe, Ecureuil roux), notamment si les débroussaillages/déboisement sont réalisés hors période d'activité (pendant l'hivernation)	Faible*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil</li> <li>- MPR-CD07-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil</li> <li>- MRE-CNR-1 - Réalisation des débroussaillages, déboisements et dessouchages de manière à faciliter la fuite de la faune terrestre (limitation des mortalités)</li> <li>- MRE-CD07-1 - Mise en place d'une barrière anti-retour pour la petite faune terrestre autour de la trouée réalisée dans la forêt alluviale au nord de la lône de la Grange écrasée</li> </ul>	Nul à Très faible*	Oui (potentiel)
IPpot-CNR-6 : Destruction potentielle et dérangement de chauves-souris arboricoles notamment si les débroussaillages/déboisement sont réalisés lors des phases sensibles du cycle biologique (hibernation/mise bas)	Fort*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MPR-CNR-6 - Réalisation de compléments d'état initial en préalable à la phase préparatoire</li> <li>- MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil</li> <li>- MRE-CNR-8 / MRE-CD07-4 - Coupe adaptée des arbres à enjeux pour les chiroptères</li> <li>- MAC-CNR-3 - Mise en place d'un îlot de sénescence / de tranquillité pour la faune</li> </ul>	Nul à Très faible*	Oui (potentiel)
IPpot-CD07-3 : Destruction potentielle et dérangement de chauves-souris arboricoles notamment si les débroussaillages/déboisements sont réalisés lors des phases sensibles du cycle biologique (hibernation/mise bas)	Modéré*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MPR-CD07-6 - Réalisation d'un complément d'état initial concernant les coléoptères saproxylophages et les chauves-souris en préalable à la phase préparatoire</li> <li>- MPR-CD07-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil</li> <li>- MRE-CNR-8 et MRE-CD07-4 - Coupe adaptée des arbres à enjeux pour les chiroptères</li> <li>- MAC-CNR-3 - Mise en place d'un îlot de sénescence / de tranquillité pour la faune</li> </ul>	Nul à Très faible*	Oui (potentiel)
IT-CD07-1 : Perturbations/altérations temporaires d'éléments patrimoniaux et/ou protégés au niveau des plans d'eau des casiers amont de la lône de la Granges Ecrasée	Faible	- MAC-CNR-6 et MAC-CD07-1 - Remise en état des sites	Très faible	Non
IT-CNR-1 : Castor d'Europe et Loutre d'Europe : dérangement lors des travaux	Faible*	- MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil	Très faible	Oui
IT-CD07-2 : Castor d'Europe et Loutre d'Europe : dérangement lors des travaux	Très faible	- MPR-CD07-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil	Nul à Très faible*	Oui
IT-CNR-2 et IT-CD07-3 : Oiseaux (dont certains protégés/patrimoniaux) : perturbation lors de la nidification, l'hivernage ou la migration	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil</li> <li>- MPR-CD07-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil</li> <li>- MAC-CNR-3 - Mise en place d'un îlot de sénescence / de tranquillité pour la faune</li> </ul>	Nul à Très faible*	Non

## VIII. Conclusion

---

Le présent dossier de demande de dérogation à l'Article L411-1 du Code de l'Environnement a été réalisé dans le cadre du projet de réhabilitation hydro-écologique des lînes et des marges alluviales du vieux-Rhône de Donzère-Mondragon (maîtrise d'ouvrage CNR) qui induit le dévoiement d'un tronçon de la piste cyclable ViaRhôna (maîtrise d'ouvrage CD07). Celui-ci concerne :

- 2 plantes protégées (Rubanier émergé et Renoncule scélérate) ;
- 11 amphibiens/reptiles protégés (Grenouille agile, Triton palmé, Alyte accoucheur, Crapaud commun, Crapaud calamite, Rainette méridionale, Grenouille rieuse, Lézard vert occidental, Lézard des murailles, Couleuvre vipérine et Couleuvre d'Esculape) ;
- 8 oiseaux protégés (Chouette hulotte, Milan noir (potentiel), Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert, Grimpereau des jardins, Mésange bleue et Mésange charbonnière) ;
- 1 mammifère protégé (Castor d'Europe) ;

ainsi que potentiellement :

- 3 insectes protégés (Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin et Grand Capricorne) ;
- 3 amphibiens/reptiles protégés supplémentaires (Orvet fragile, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier) ;
- 13 mammifères protégés supplémentaires (Hérisson d'Europe, Écureuil roux, Barbastelle d'Europe, Oreillard roux, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius, Noctule de Leisler, Noctule commune et Sérotine commune).

L'article L 411-2 du Code de l'Environnement, modifié par la loi d'orientation agricole du 5 janvier 2006, prévoit la possibilité de réaliser une demande de dérogation à l'Article L411-1 du Code de l'Environnement et aux différents arrêtés de protection des espèces.

L'autorisation de destruction d'individus ou d'habitats d'espèces protégées ne peut cependant être accordée à titre dérogatoire, dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels (cas du projet), qu'à la double condition suivante :

- qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe,
- que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces protégées.

La première condition trouve une justification dans le fait qu'il s'agit d'un site pilote d'un projet global de réhabilitation hydro-écologique des lînes et des marges alluviales du vieux-Rhône de Donzère-Mondragon, et que le dévoiement de la piste cyclable ViaRhôna est rendu nécessaire pour atteindre les objectifs de restauration, notamment en termes de fonctionnalité (Cf. paragraphe III. Présentation et justification du projet).

Concernant la deuxième condition, il s'agit donc d'évaluer si le projet global (réhabilitation hydro-écologique et dévoiement de la piste cyclable) est susceptible de nuire ou non « au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations concernées dans leur aire de répartition naturelle » (Article L411-2 du Code de l'Environnement).

Sur la base des éléments présentés dans les paragraphes V, VI et VII, et grâce à la prise de mesures de précaution/éviterment, de réduction d'impact et d'accompagnement du projet, il peut être raisonnablement affirmé que le projet n'est pas susceptible de nuire au maintien dans un état de conservation favorable des populations locales d'espèces protégées concernées (impacts résiduels après mesures globalement faibles à très faibles, cf. tableau de réévaluation des impacts après mesures).

En outre, le projet est de par sa nature (projet de réhabilitation hydro-écologique des lônes et des marges alluviales) un projet qui aura à l'état final un impact positif sur la majorité des habitats naturels (diversité, état de conservation...) et de la biodiversité, en restaurant des fonctionnalités et une dynamique altérée (en l'absence d'actions les lônes vont continuer à s'attérir et les milieux humides et les espèces qui les peuplent risquent de disparaître à moyen terme). Il s'inscrit d'ailleurs totalement dans les objectifs des DOCOB des sites Natura 2000 « Milieux alluviaux du Rhône aval » et « Le Rhône aval ».

Concernant les espèces concernées par des contraintes réglementaires résiduelles avérées, à l'état final :

- l'impact sera probablement très faible à nul (potentiellement positif à terme) pour la Renoncule scélérate qui est une espèce commune localement ;
- l'impact sera probablement faible (potentiellement positif à terme) pour le Rubanier émergé, sans toutefois que cela ne nuise au maintien des populations locales dans un état de conservation favorable (l'espèce est présente dans d'autres lônes et annexes hydrauliques du secteur) ;
- l'impact sera faible à nul pour les amphibiens/reptiles, y compris pour la principale espèce concernée, la Grenouille agile (seule espèce relativement patrimoniale concernée),
- l'impact sera faible à nul pour les oiseaux ;
- l'impact sera probablement très faible à positif pour le Castor d'Europe et la Loutre d'Europe (amélioration de l'état fonctionnel/de conservation de lônes, restauration/création de berges favorables au gîte, développement de zones pionnières favorables à l'alimentation du castor).

Concernant les espèces concernées par des contraintes réglementaires résiduelles potentielles, à l'état final :

- l'impact sera probablement très faible à potentiellement positif pour la Cordulie à corps fin et le Gomphe de Graslin (restauration de la dynamique fluviale, restauration de berges naturelles...)
- l'impact sera probablement neutre pour les espèces de coléoptères saproxylophages et les mammifères.

**En conséquence, la demande de dérogation formulée est possible, sans mesures compensatoires.**

## IX. Bibliographie

---

- ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F., 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Biotope.
- ALBALAT F., 2013. Chiroptères du site Natura 2000 « Rhône aval » FR9301590. Synthèse, analyse, enjeux et objectifs. Groupe Chiroptère de Provence. 90p.
- ARTHUR, L., M. LEMAIRE (2009). Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544p.
- BARATAUD, M. 2012. Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope éditions, Publications scientifiques du Muséum. 344p.
- BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J. (2004) - Prodrome des végétations de France. Muséum national d'Histoire naturelle, (Patrimoine naturel, 61), Paris. 171 p.
- BARET J., 2013. Site Natura 2000 FR9301590 « Le Rhône aval ». Inventaire et cartographie des habitats naturels et de la flore patrimoniale - Détermination des enjeux et des objectifs de conservation. Biodiv écologie appliquée. 44p.
- BAUDOIN, C. (1984). Le campagnol amphibie. *Arvicola sapidus*. In: Atlas des Mammifères sauvages de France. Fayard. Paris: 162 et 163.
- BELLMANN H. & LUQUET G., 2009. Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. Delachaux et Niestlé.
- BELTRA S., 2012. Liste des amphibiens et reptiles de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Nature de Provence, revue du CEN PACA, 2012 n°1, 75-82.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004) - Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series N°12).
- BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C. (1997) - CORINE Biotopes, Types d'habitats français. E.N.G.R.E.F., Nancy. 217 p.
- BLANCHET M., 1977 (rééd. 1994). Le Castor et son royaume. Delachaux et Niestlé.
- BONNET, X. (2006). Répartition et sélection de l'habitat du campagnol amphibie sur le domaine de la Tour du Valat: implications pour sa conservation. Rapport de stage. La Tour du Valat. 23p.
- BRAUN-BLANQUET J. (1952) - Les groupements végétaux de la région méditerranéenne. C.N.R.S., Montpellier, 298 p + planches.
- CABARD P., 2009. Le Castor. Répartition, description, habitat, mœurs, observation. Collection les sentiers du naturaliste. Delachaux et Niestlé, 192p.
- CHATENET G., 1990. Guide des coléoptères d'Europe. Delachaux et Niestlé.
- CNR, 2000. Atlas des sites d'intérêt écologique de la vallée du Rhône de Viviers à Mondragon (Chute de Dondère - Mondragon). 192p.
- COLLECTIF (2002-05) - Cahiers d'habitats Natura 2000. Tomes 1-6. La Documentation Française.
- COLLECTIF, 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Tome 7, Espèces animales. La Documentation Française.
- COSTE H. (1985) - Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, 3 volumes. Librairie Scientifique et Technique Albert Blanchard. 416 ; 627 ; 807 p.
- DANTON P. & BAFFRAY M. (1995) - Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan. 294 p.
- DE THIERSANT M.P. & DELIRY C. (coord.), 2008. Liste Rouge résumée des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes. Version 3. CORA Faune Sauvage.
- DELIRY C. (coord.), 2002. Reptiles et Amphibiens de Rhône-Alpes. Atlas préliminaire. Le Bièvre hors-série n°1.
- DELIRY C., 2013. Liste rouge des Odonates en Rhône-Alpes et Dauphiné. Groupe Sympetrum. Histoires Naturelles n°25.

- DENELLE N. (1982) - Analyse de la flore vasculaire du Vivarais et du Velay oriental. Thèse de spécialité en Ecologie. Montpellier Université des Sciences et Techniques du Languedoc. 207 p, 21 figures, 4 photos + 123 p. + 171 p.
- DICKINSON O. (1934) - Les espèces survivantes tertiaires du Bas-Languedoc. Station Internationale de Géobotanique Méditerranéenne et Alpine, Montpellier. Communication n°31.
- DIETZ C., VON HELVERSEN O. & NILL D. 2009. L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux et Niestlé. 400p.
- DIJKSTRA K.-D.B., 2007. Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux et niestlé.
- DIREN PACA, 2005. Actualisation de l'inventaire des ZNIEFF de Provence-Alpes-Côte d'Azur. ANNEXE 1 : Liste des espèces et habitats déterminants et remarquables.
- DIREN RA, 2014. Listes régionales d'espèces et d'habitats déterminants des ZNIEFF de Rhône-Alpes.
- DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A. & BOUDOT J.-P., 2008. Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. SFO.
- DOUCET G., 2011. Clé de détermination des exuvies des Odonates de France, 2ème édition. SFO.
- DUBOIS JP., Le MARECHAL P., OLIOSSO G., YESOU P. - 2000 - Inventaire des oiseaux de France avifaune de la France métropolitaine - Nathan- 397 p.
- DUPONT P., 2010. Plan national d'action en faveur des Odonates. OPIE/SFO/MNHN.
- DUPONT P., DEMERGES D., DROUET E., LUQUET G., 2013. Révision systématique, taxonomique et nomenclaturale des Rhopalocera et des Zygaenidae de France métropolitaine. Conséquences sur l'acquisition et la gestion des données d'inventaire. MNHN.
- EGIS, 2012. Schéma directeur de réhabilitation des lônes et des marges alluviales sur le secteur du vieux Rhône de Donzère - Mondragon. Diagnostic, tomes 1 et 2 (Rapport et annexes). « Rapport de phase 1 ». 67p. et 117p.
- EROME G., 1982. Contribution à la connaissance éco-éthologique du Castor dans la vallée du Rhône. Thèse universitaire, Univ. Claude Bernard, Lyon, 284p.
- FATON J.M., 1996. Les Libellules de la Chute de Donzère-Mondragon. Athéné : 11p + annexes.
- FATON J.M., 1999. Les libellules (Odonata) de la chute de Donzère-Mondragon. GRPLS. 24p.
- FATON J.M., 2000. Les libellules et les hydrophytes de la réserve de chasse et de faune sauvage de Donzère-Mondragon - vallée du Rhône : Partie II. - Sympetrum, Collection Dossiers d'Etude. 23p.
- FATON J.M., 2009. Les libellules et les hydrophytes de la réserve de chasse et de faune sauvage de Donzère-Mondragon - Etude 2008-2009 (Drôme et Vaucluse) - Sympetrum, Collection Dossiers d'Etude. 31p.
- FAYARD, A.(1984). Atlas des mammifères sauvages de France. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères. Paris. 299p.
- Fiche de la ZNIEFF PACA de type I n° 84-112-126, Le vieux Rhône de la Désirade (2003).
- Fiche de la ZNIEFF Rhône-Alpes de type I n° 26010014, Vieux Rhône et lônes du Rhône de Viviers à Pont-Saint Esprit (2007).
- GARDE, J. M. (1992). Biología de la rata de agua *Arvicola sapidus* Miller, 1908 (Rodentia, Arvicolidae) en el Sur de Navarra (España). Tesis Doctoral. Universidad de Navarra. 496 pp.
- GARDE, J. M., Escala, M. C. (1996). Reproductive cycle of *Arvicola sapidus* (Rodentia, Arvicolidae) from southern Navarre, Spain. *Acta Theriologica*, 41: 353-365.
- GARDE, J. M., Escala, M. C. (2000). The diet of the southern water vole, *Arvicola sapidus* in southern Navarre (Spain). *Folia Zoologica*, 49(4): 287-293.
- GARRAUD L. (2003) - Flore de la Drôme Atlas écologique et floristique. Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance. 930 p.
- GENIEZ M. & VACHER J.-P., 2010. Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope.
- GENIEZ P. & CHEYLAN M., 2012. Les Amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes. Atlas biogéographique. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Collection Inventaires et biodiversité. 448p.
- GIRERD B. & ROUX J.-P. (2011) - Flore du Vaucluse. Collection Parthénope, Editions BIOTOPE, Mèze. 1024 p.

- GIRERD B. (1978) - La flore du département de Vaucluse Nouvel inventaire. Société Botanique du Vaucluse. Conseil Général de Vaucluse. Editions A. Barthélémy, Avignon. 392 p.
- GRAND D. & BOUDOT J.-P., 2006. Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope.
- GROUPE CHIROPTERES DE LA LPO RHONE-ALPES (2014). Les Chauves-souris de Rhône-Alpes. LPO Rhône-Alpes. Lyon, 480p.
- GROUPE HERPETOLOGIQUE DROMOIS, 2010. Atlas préliminaire des reptiles et des amphibiens de la Drôme.
- GROUPE MAMMALOGIQUE BRETON. (2005). Loutre et autres mammifères aquatiques de Bretagne. 160 p.
- GROUPE MAMMALOGIQUE BRETON. (2008). Stage Campagnol amphibie - Identification des indices de présence du Campagnol amphibie *Arvicola sapidus*. 5 & 6 avril 2008, Finistère.
- H2O ENVIRONNEMENT, 2014 - Dragage d'entretien à l'embouchure du Doux. Suivi Renoncule scélérate, rapport annuel 2013. Compagnie Nationale du Rhône. 15 p.
- HAINARD R., 1998. Mammifères sauvage d'Europe. Delachaux et Niestlé
- HAQUART, A. 2013. ACTICHIRO - Référentiel D'activité Des Chiroptères. Éléments pour l'interprétation des dénombrements de chiroptères avec les méthodes acoustiques en zone méditerranéenne française. Mémoire de l'EPHE.
- HENRI C. & AMOROS C., 1997. Diagnostic des potentialités évolutives : Typologie et cartographie des lônes sur l'ensemble du Rhône, Notice d'utilisation. La Vallée du Rhône, étude préalable à la mise en place d'une gestion intégrée. CNRS, CNR, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse. 14p.
- HENRI C. & AMOROS C., 1998. Diagnostic des potentialités évolutives : Typologie et cartographie des lônes sur l'ensemble du Rhône, Chute de Donzère-Mondragon : 1. Atlas cartographique. La Vallée du Rhône, étude préalable à la mise en place d'une gestion intégrée. CNRS, CNR, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse. 10p.
- HENRI C. & AMOROS C., 1998. Diagnostic des potentialités évolutives : Typologie et cartographie des lônes sur l'ensemble du Rhône, Chute de Donzère-Mondragon : 2. Fiches descriptives. La Vallée du Rhône, étude préalable à la mise en place d'une gestion intégrée. CNRS, CNR, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse. 112p.
- HENRI C. & AMOROS C., 2000. Diagnostic des potentialités évolutives : Typologie et cartographie des lônes sur l'ensemble du Rhône, Synthèse. La Vallée du Rhône, étude préalable à la mise en place d'une gestion intégrée. CNRS, CNR, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse. 27p.
- HERON J.N, BLANC G., TATIN D., 2012. Premiers indices de recolonisation de la Loutre d'Europe *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) en Provence. Nature de Provence, revue du CEN PACA, 2012 n°1, 85-93.
- IUCN (2004) - IUCN Red List of Threatened Species.
- JAUZEIN P. (2006) - Flore des champs cultivés. Techniques et pratiques, Sopra INRA Editions. 898 p.
- JOURNAL OFFICIEL (26/07/1994) - Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence Alpes Côte d'Azur, 10789-10791.
- JULLIARD R. & JIGUET F. (2005) - Statut de conservation en 2003 des oiseaux communs nicheurs en France selon 15 ans de programme STOC. *Alauda* 73 (3), 2005.
- JULVE P., (1998) - Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. Version : 30 décembre 2010. (<http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>)
- KERGUELEN M. (1993) - Index synonymique de la flore de France. Muséum National d'Histoire Naturelle. Secrétariat de la Faune et de la Flore, 1993 - 196 p.
- KERVYN A. (2001) - Flore de l'Ardèche et du Mont Pilat. Société Botanique de l'Ardèche. 373 p.
- LADET A., 2013. Contribution à l'évaluation du statut de quelques anisoptères du cours principal du Rhône entre Valence et Pont-Saint-Esprit. *Sympetrum* (revue d'odonatologie) n°17, 15-26.
- LAFRANCHIS T., 2007. Papillons d'Europe. Diatheo.
- LAFRANCHIS T., 2000. Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg. Biotope.
- LAMBRET P., BENCE S., BLANCHON Y., BRAUD Y., DELIRY C., & DURAND E., 2013. Liste Rouge des Odonates de Provence-Alpes-Côte d'Azur \_ Version mise en ligne. DREAL & Région PACA.
- LE LOUARN, H., QUERE, J. P. (2003). Les rongeurs de France. Faunistique et biologie. INRA. Paris. 256p.

- LE LOUARN, H., SAINT-GIRONS, M. C. (1977). Les rongeurs de France. Faunistique et Biologie. Institut National de la Recherche Agronomique. Paris. 164 pp.
- LENOBLE F. (1936) - Catalogue raisonné des plantes vasculaires de la Drôme, Bulletin de la société du Dauphiné, Grenoble, Allier, 55 : 1-506.
- MACDONALD, D. & P. BARRETT 1995. Guide complet des Mammifères de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé [HarperCollins Publishers], Lausanne, Paris, 304 p.
- MARCIAU R. (1989) - Les plantes rares et menacées en région Rhône-Alpes: Base de Données pour le Suivi des Espèces Végétales Sensibles. Liste Rouge. Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble. Ministère de l'Environnement. Conseil Régional Rhône-Alpes. 127 p.
- MARCIAU R. (1994) - Livre Rouge des plantes protégées en Rhône-Alpes. Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels, Ministère de l'Environnement, conseil Régional Rhône-Alpes. 142 p.
- MATUTINI, F. 2014. Détermination de l'effort d'échantillonnage pour la réalisation d'inventaires chiroptérologiques à différentes échelles spatiales et en fonction de l'hétérogénéité des habitats. Mémoire de Master de l'EPHE et Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive.
- MERIDIONALIS (coll.) (2000) - Liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon au cours des 20 dernières années.
- MITCHELL-JONES, A. J., G. AMORI, W. BOGDANOWICZ, B. KRYŠTUFEK, P. REIJNDERS, F. SPITZENBERGER, M. STUBBE, J. THISSEN, V. VOHRALÍK & J. ZIMA, 1999. The atlas of European mammals. T. & A. D. Poysner, London, 484 p.
- MONCORPS S. & SIBLET J.-P., 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France, Papillons de jour de France métropolitaine. MNHN/UICN.
- NEMOZ M. & BRISORGUEIL A. 2008. Connaissance et Conservation des gîtes et habitats de chasse de trois chiroptères cavernicoles, Rhinolophe euryale, Murin de Capaccini, Minioptère de Schreibers. Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères : 103p.
- NOBLET, J.F. (2005). Sauvons le campagnol amphibie. Nature et Humanisme. 24p.
- NOZERAND R., 2002. Diagnostic de la situation du Castor - Castor fiber - sur le Vidourle. Secteur Pont romain / Pont de Lunel
- OLIVIER J.M. & LAMOUREUX N. (coords), 2012. Suivi scientifique du programme de restauration hydraulique et écologique du Rhône - Un observatoire dynamique de l'état écologique du fleuve. Rapport d'étape 2012. 205p.
- OLIVIER L., GALLAND J.-P. & MAURIN H. (1995) - Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires. Collection Patrimoines naturels - volume n°20, Série Patrimoine génétique. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement ; Institut d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du Patrimoine naturel. Paris. 486 p. + annexes.
- PARC NATUREL REGIONAL DE CAMARGUE (2014) - Document d'objectifs Natura 2000 Rhône aval - FR 9301590 Directive Habitats. Tome 1 Diagnostic, enjeux et objectifs de conservation Version définitive - avril 2014. 337 p. + annexes.
- PARRAIN N. (coord.), 2010. Atlas Préliminaire des reptiles et amphibiens de la Drôme, Groupe herpétologique de la Drôme, LPO Drôme.
- PONT B., PISSAVIN S., PILLARD A.S., RASPAIL L., 2008. Document d'objectifs Natura 2000 du site FR 820 1677 « Milieux alluviaux du Rhône aval » - D4, Mise à jour 2007. Association des amis de l'Île de la Platière. 62p.
- RIGAUD P. & FLITTI A., 2012. Synthèse des connaissances sur les enjeux concernant les oiseaux, le Castor et la Loutre sur le site Natura 2000 FR9301590 "Rhône aval" (Vaucluse, Gard, Bouches-du-Rhône). Rapport d'étude LPO PACA. 40p.
- RIGAUX, P. (2007) Le campagnol amphibie *Arvicola sapidus* dans le bassin versant de la Sioule (Allier, Puy de Dôme et Creuse). Etat de la population, influence de facteurs naturels et anthropiques et apport général à l'étude des populations. Groupe mammalogique d'Auvergne. 55p.
- RODIE M.J. (1921) - Note sur quelques plantes du Midi de la France. Bulletin de la Société Botanique de France, 48 : 75-82.
- ROMAN, J. (2003a). Hábitat y hábitos de la rata de agua (*Arvicola sapidus*) durante el periodo de sequía estival en Doñana. VI Jornadas de la Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos, Ciudad Real: 150.
- ROMAN, J. (2003b). Guía de indicios de los mamíferos. Rata de agua *Arvicola sapidus* Miller 1908. *Galemys*, 15 (2): 55-59.

- ROULAND P. & MIGOT P., 1997. Le Castor dans le Sud-Est de la France. Brochure ONC. 52 p.
- SARDET E., 2011. Les insectes d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 « Rhône aval » (FR9301590). Rapport d'étude INSECTA pour le Parc Naturel Régional de Camargue. 66p.
- SARDET E. & DEFAUT B., 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. MOE-9, ASCETE.
- Site internet de l'association Castor et Homme : <http://www.castorethomme.org>
- Site internet de l'INPN : <http://inpn.mnhn.fr> , MNHN.
- Site internet de l'Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens (ONEM) : [www.onem-france.org](http://www.onem-france.org)
- Site internet Faune Ardèche : [www.faune-ardeche.org](http://www.faune-ardeche.org), LPO Ardèche
- Site internet Faune PACA : [www.faune-paca.org](http://www.faune-paca.org), LPO PACA
- STACHAN, R., MOORHOUSE, T. (2006). Water vole conservation handbook. Second edition. Wildlife conservation research unit . Oxford. 132 p.
- TEYSSIER S., 2012. Programme d'actions en faveur de la faune sauvage de Rhône-Alpes 2011-2013. B. 1-2 Mise en œuvre régionale du plan national d'actions en faveur de la Loutre d'Europe - Rapport d'exécution 2011. CORA Faune sauvage. 31p.
- TILLON, L. 2008. Inventorier, étudier ou suivre les chauves-souris en forêt, conseils de gestion forestière pour leur prise en compte. Synthèse des connaissances - Rapport interne de l'Office National des Forêts, 88 pp.
- TISON J.-M., JAUZEIN P. & MICHAUD H. (2014) - Flore de la France méditerranéenne continentale. Editions CBNMed Porquerolles et Naturalia Publications. 2080 p.
- TUTIN, T. G., HEYWOOD, V. H., BURGESS, N. A., VALENTINE, D. H., WALTERS, S. M., WEBB, D. A., with the assistance of BALL, P. W. and CHATER, A. O. ..., (1964-1980) - Flora Europaea. Cambridge, London, New York, Melbourne, Cambridge University Press, 5 vol. - 1, Lycopodiaceae to Platanaceae : XXXI, 2 blue pages, 464 pp., V folded maps h.-t. (1964) ; 2, Rosaceae to Umbelliferae : XXVIII, 2 blue pages, 455 pp., V f. maps h.-t. (1968) ; 3, Diapensiaceae to Myoporaceae : XXX, 2 blue pages, 370 pp., V f. maps h.-t. (1972) ; 4, Plantaginaceae to Compositae (and Rubiaceae) : XXX, 2 blue pages, 505 pp., V f. maps h.-t. (1976) ; 5, Alismataceae to Orchidaceae (Monocotyledones) : XXXVI, 2 blue pages, 452 pp., V f. maps h.-t. (1980).
- UICN (2012) - La Liste rouge des espèces menacées en France Flore vasculaire de France métropolitaine : Premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. U.I.C.N. (Union International pour la Conservation de la Nature), Fédération des Conservatoires Botaniques, Muséum National d'Histoire Naturelle. 34p.
- VANDELLE J.P. & DAMI L., 2014. Document d'objectifs Natura 2000 Rhône aval - FR 9301590 (Directive « Habitats »). Tome 1 : Diagnostic, enjeux et objectifs de conservation + atlas cartographique faunistique et atlas cartographique des habitats. Sialis, PNR Camargue. 363 p., 58p. et 89p.
- VENTURA, J. (2002). *Arvicola sapidus* Miller, 1908. Rata de agua. Pp. 362-365. En: Palomo, L.J., Gisbert, J. (Eds.). Atlas de los mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza - Ministerio de Medio Ambiente, Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos, Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Murciélagos, Madrid.
- VENTURA, J. (2004); Rata de agua - *Arvicola sapidus*. En: Enciclopedia virtual de los vertebrados españoles. Carrascal, L.M., Salvador, A. (Eds.) Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- VENTURA, J., and Gosálbez, J. (1987). Reproduction biology of *Arvicola sapidus* (Rodentia, Arvicolidae) in the Ebro delta (Spain). Z. Säugetierk., 52(6) : 364-371.
- VENTURA, J., Gosálbez, J and Lopez-Fuster, M.J. (1989). Trophic ecology of *Arvicola sapidus* Miller, 1908 (Rodentia, Arvicolidae) in the Ebro Delta (Spain). Zool. Anz., 223(5) : 283-290.
- VERON G., 1992. Histoire biogéographique du Castor d'Europe. Mammalia, 56 (1) : 87-108.

# X. Annexes

---

## X.1 Annexe 1 : Formulaire CERFA - CNR

---

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR  LA COUPE\*  L'ARRACHAGE\*  
 LA CUEILLETTE\*  L'ENLÈVEMENT\*  
 DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES

\* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté 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

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Compagnie Nationale du Rhône - CNR** .....

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....

Adresse : N° **2** Rue **André Bonin** .....

Commune **Lyon** .....

Code postal **69316 (cedex 04)** .....

Nature des activités : **Créée en 1933, la CNR a reçu de l'Etat en 1934 la concession du Rhône pour l'aménager et l'exploiter selon trois missions solidaires : production, navigation, irrigation et autres usages agricoles.** .....

Qualification : **Société Anonyme d'intérêt général administrée par un Directoire et un Conseil de Surveillance au capital de 5 488 164 €** .....

**B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION**

	Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1	<i>Sparganium emersum</i> Rubanier émergé	Environ 750 pieds (max.)	Transplantation expérimentale des pieds qui ne pourront être évités par les travaux
B2	<i>Ranunculus sceleratus</i> Renoncule scélerate	Quelques dizaines de pieds (max.)	Transplantation expérimentale
B3			
B4			
B5			

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens

(2) préciser la partie de la plante récoltée

**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION \***

Protection de la faune ou de la flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude phytoécologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **Réhabilitation hydro-écologique des îlots et des marges alluviales du vieux-Rhône de Donzère-Mondragon. Voir l'ensemble des explications dans le dossier technique joint** .....

Suite sur papier libre

**D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION**

Préciser la période : **Juillet-Octobre : prélèvement des graines, des pieds ou du substrat** .....

ou la date : **Réimplantations en début d'année suivante** .....

**E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE REALISATION DE L'OPERATION \***

Arrachage ou enlèvement définitif  Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés : .....

Arrachage ou enlèvement temporaire  avec réimplantation sur place   
avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation : .....

Cf. dossier technique joint .....

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation : .....

Réimplantations le plus rapidement possible après la fin des travaux au niveau des lones ou auront été fait les prélèvements (conditions stationnelles favorables)

Suite sur papier libre

**EI. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLEVEMENT**

Préciser les techniques : .....

Moyens manuels ou mécaniques (adaptation au cas par cas). Le Conservatoire Botanique concerné (Massif central) sera consulté pour définir précisément les modalités de déplacement et le(s) lieu(x) d'accueil.

Suite sur papier libre

**F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPERATION \***

Formation initiale en biologie végétale  Préciser : .....

Formation continue en biologie végétale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : Ingénieur écologue

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION**

Régions administratives : Rhône-Alpes

Départements : Ardèche

Cantons : Bourg-Saint-Andéol

Communes : Bourg-Saint-Andéol

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Réimplantation des spécimens enlevés  Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce  Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : .....

Cf. dossier technique joint .....

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....

L'opération fera l'objet d'un suivi sur une période de 5 ans (n+1, n+3, n+5) après la fin des travaux (dénombrement des effectifs/surfaces occupées, pointage GPS haute précision, relevés phytosociologiques). Les comptes rendus seront transmis aux CBN/DREAL concernés et à la ZABR (alimentation du suivi scientifique du Plan Rhône)

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à LYON

le 31/05/2017

Signature

POIRROD C.

**DEMANDE DE DÉROGATION**

- POUR  LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT \*  
 LA DESTRUCTION \*  
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE \*

**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

\* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté 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

**A. VOTRE IDENTITE**

Nom et Prénom : .....  
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : ...**Compagnie Nationale du Rhône - CNR**.....  
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....  
 Adresse : N° .....**2**..... Rue .....**André Bonin**.....  
 Commune .....**Lyon**.....  
 Code postal .....**69316 (cedex 04)**.....  
 Nature des activités : ...**Créée en 1933, la CNR a reçu de l'Etat en 1934 la concession du Rhône pour l'aménager et**.....  
 ..**l'exploiter selon trois missions solidaires : production, navigation, irrigation et autres usages agricoles**.....  
 Qualification : ..**Société Anonyme d'intérêt général administrée par un Directoire et un Conseil de Surveillance au**.....  
 .....**capital de 5 488 164 €**.....

**B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION**

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Voir tableau joint		
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

**C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPÉRATION \***

- |                                       |                                     |                                       |                          |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Protection de la faune ou de la flore | <input checked="" type="checkbox"/> | Prévention de dommages aux cultures   | <input type="checkbox"/> |
| Sauvetage de spécimens                | <input checked="" type="checkbox"/> | Prévention de dommages aux forêts     | <input type="checkbox"/> |
| Conservation des habitats             | <input checked="" type="checkbox"/> | Prévention de dommages aux eaux       | <input type="checkbox"/> |
| Inventory de population               | <input type="checkbox"/>            | Prévention de dommages à la propriété | <input type="checkbox"/> |
| Etude écoéthologique                  | <input type="checkbox"/>            | Protection de la santé publique       | <input type="checkbox"/> |
| Etude génétique ou biométrique        | <input type="checkbox"/>            | Protection de la sécurité publique    | <input type="checkbox"/> |
| Etude scientifique autre              | <input type="checkbox"/>            | Motif d'intérêt public majeur         | <input type="checkbox"/> |
| Prévention de dommages à l'élevage    | <input type="checkbox"/>            | Détention en petites quantités        | <input type="checkbox"/> |
| Prévention de dommages aux pêcheries  | <input type="checkbox"/>            | Autres                                | <input type="checkbox"/> |

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : .....**Réhabilitation hydro-écologique des îlots et des marges alluviales du vieux Rhône de Donzère.**..  
 Suite sur papier libre **Mondragon. Voir l'ensemble des explications dans le dossier technique joint**

**D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION**

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

**DE CAPTURE OU ENLÈVEMENT \***

Capture définitive  Préciser la destination des animaux capturés : .....  
 Capture temporaire  avec relâcher sur place  avec relâcher différé   
 S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : .....

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : Août-Novembre (phase préparatoire des travaux).....

Capture manuelle  Capture au filet

Capture avec époussette  Pièges  Préciser : .....

Autres moyens de capture  Préciser : Enlèvement d'arbres avec potentiellement des larves de Grand Capricorne

Utilisation de sources lumineuses  Préciser : ..... et/ou des chauves-souris (voir dossier technique joint)....

Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....

Modalités de marquage des animaux (description et justification) : .....

Suite sur papier libre

### D2. DESTRUCTION \*

Destruction des nids  Préciser : .....

Destruction des œufs  Préciser : .....

Destruction des animaux  Par animaux prédateurs  Préciser : .....

Par pièges létaux  Préciser : .....

Par capture et euthanasie  Préciser : .....

Par armes de chasse  Préciser : .....

Autres moyens de destruction  Préciser : .....

Destruction accidentelle d'individus malgré les mesures prises (voir dossier technique joint)

Suite sur papier libre

### D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE \*

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs  Préciser : .....

Utilisation d'animaux domestiques  Préciser : .....

Utilisation de sources lumineuses  Préciser : .....

Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....

Utilisation de moyens pyrotechniques  Préciser : .....

Utilisation d'armes de tir  Préciser : .....

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle  Préciser : .....

.. Dérangements liés aux travaux

Suite sur papier libre

### E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION \*

Formation initiale en biologie animale  Préciser : .....

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : Ingénieur écologue

### F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : ..Durée des travaux.. environ 8 à 10 mois (démarrage probable en août-septembre 2017).....

ou la date : .....

### G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Rhône-Alpes

Départements : Ardèche

Cantons : Bourg-Saint-Andéol

Communes : Bourg-Saint-Andéol

### H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \*

Relâcher des animaux capturés  Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce  Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Suivi écologique sur une période de 5 ans (n+1, n+3, n+5) après la fin des travaux

Suite sur papier libre

### I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....

Le suivi fera l'objet d'un compte rendu annuel et d'une synthèse la dernière année (transmission à la DREAL)

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à LYON  
le 31/05/2017  
Votre signature

NOIRVOU C.

Tableau CERFA 13 616\*01

Nom scientifique	Nom commun	Quantité	Description (1)
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	Très faible à faible	Perturbation intentionnelle
<b>ESPECES POTENTIELLES</b>			
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Gomphus graslinii</i>	Gomphe de Graslin	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement



N° 13 614\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION  
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION  
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté 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

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....

ou Dénomination (pour les personnes morales) : **Compagnie Nationale du Rhône - CNR** .....

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....

Adresse : N° **2** Rue **André Bonin** .....

Commune **Lyon** .....

Code postal **69316 (cedex 04)** .....

Nature des activités : **Créée en 1933, la CNR a reçu de l'Etat en 1934 la concession du Rhône pour l'aménager et l'exploiter selon trois missions solidaires : production, navigation, irrigation et autres usages agricoles.** .....

Qualification : **Société Anonyme d'intérêt général administrée par un Directoire et un Conseil de Surveillance au capital de 5.488.164 €.** .....

**B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS**

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 <b>Voir tableau joint</b>	
B2	
B3	
B4	
B5	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION \***

Protection de la faune ou de la flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : .....

**Réhabilitation hydro-écologique des îlots et des marges alluviales du vieux-Rhône de Donzère-Mondragon.**  
**Voir l'ensemble des explications dans le dossier technique joint.**

.....

.....

.....

.....

.....

Suite sur papier libre

**D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION \***

Destruction  Préciser : ... En préalable à la phase préparatoire un repérage des gîtes de castor sera effectué. Dans le cas où des gîtes sont localisés sur les zones de travaux et que ceux-ci sont occupés ou potentiellement occupés, il conviendra de les démonter de manière très précautionneuse (à l'aide d'un engin de chantier équipé d'une griffe permettant d'accrocher les branchages). Le but étant de d'accéder à la chambre d'habitation, de vérifier la présence effective d'individus et, le cas échéant, de les déloger puis d'orienter leur fuite vers la partie de leur territoire non concernée par les travaux. L'ONGFS sera sollicité si cette mesure doit être mise en œuvre.

Altération  Préciser : ... Après avoir délogé les castors il convient de rendre les berges non favorables à la reconstruction d'un terrier ou d'un terrier-hutte pendant les nuits suivantes (talutage).

Dégradation  Préciser : ... Les nids des oiseaux seront détruits lors des déboisements liés à la suppression de digues ou de tenons et très ponctuellement pour la création d'accès.

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : .....

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : ... Ingénieur écologue.

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Préciser la période : ... Août-Novembre (phase préparatoire des travaux) ...  
ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Régions administratives : Rhône-Alpes  
Départements : Ardèche  
Cantons : Bourg-Saint-Andéol  
Communes : Bourg-Saint-Andéol

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos   
Mesures de protection réglementaires   
Mesures contractuelles de gestion de l'espace   
Renforcement des populations de l'espèce   
Autres mesures  Préciser : ... Suivi écologique sur une période de 5 ans (n+1, n+3, n+5) après la fin des travaux

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : .....

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : ...  
Le suivi fera l'objet d'un compte-rendu annuel et d'une synthèse la dernière année (transmission à la DREAL).

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.


Fait à LYON le 31/05/2017  
Votre signature 

Tableau CERFA 13 614\*01

Nom scientifique	Nom commun	Description (1)
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	Gîtes (terriers, terriers-huttes). Nombre à définir précisément juste avant le démarrage des travaux
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Espèce potentielle (aucune aire mise en évidence en 2014 puis 2016 lors des prospections). Quelques aires potentielles au maximum.
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Quelques nids au maximum
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Quelques nids au maximum
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	Quelques nids au maximum
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Quelques nids au maximum
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Quelques nids au maximum
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Quelques nids au maximum
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Quelques nids au maximum

## X.2 Annexe 2 : Formulaire CERFA - CD07

---



N° 13 616\*01

DEMANDE DE DÉROGATION

- POUR  LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT \*
- LA DESTRUCTION \*
- LA PERTURBATION INTENTIONNELLE \*

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

\* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
Arrêté 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 l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Conseil Départemental de l'Ardèche - CD07

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : L. Beau chef de Service Aménagement

Adresse : N° ..... Rue Hôtel du Département, Boulevard de la Chaumette

Commune Privas

Code postal 07000.....

Nature des activités : .....

Qualification : Conseil Départemental

**B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION**

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <u>Voir tableau joint</u>		
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION \***

Protection de la faune ou de la flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Opération induite par le projet de réhabilitation hydro-écologique des lônes et des marges alluviales  
Suite sur papier du vieux-Rhône de Donzère-Mondragon. Voir explications dans le dossier technique joint.

**D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION**  
(recocher l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

**DE CAPTURE OU ENLÈVEMENT \***

Capture définitive  Préciser la destination des animaux capturés : .....

Capture temporaire  avec relâcher sur place  avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : .....

L.B.

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : Août-Novembre (phase préparatoire des travaux).....

Capture manuelle  Capture au filet   
Capture avec épuisette  Pièges  Préciser : .....  
Autres moyens de capture  Préciser : Enlèvement d'arbres avec potentiellement des larves de Grand Capricorne  
Utilisation de sources lumineuses  Préciser : ..... et/ou des chauves-souris (voir dossier technique joint)....  
Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....  
Modalités de marquage des animaux (description et justification) : .....

Suite sur papier libre

#### D2. DESTRUCTION \*

Destruction des nids  Préciser : .....  
Destruction des œufs  Préciser : .....  
Destruction des animaux  Par animaux prédateurs  Préciser : .....  
Par pièges létaux  Préciser : .....  
Par capture et euthanasie  Préciser : .....  
Par armes de chasse  Préciser : .....  
Autres moyens de destruction  Préciser : .....  
Destruction accidentelle d'individus malgré les mesures prises (voir dossier technique joint)

Suite sur papier libre

#### D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE \*

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs  Préciser : .....  
Utilisation d'animaux domestiques  Préciser : .....  
Utilisation de sources lumineuses  Préciser : .....  
Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....  
Utilisation de moyens pyrotechniques  Préciser : .....  
Utilisation d'armes de tir  Préciser : .....  
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle  Préciser : .....  
.. Dérangements liés aux travaux .....

Suite sur papier libre

#### E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION ?

Formation initiale en biologie animale  Préciser : .....  
Formation continue en biologie animale  Préciser : .....  
Autre formation  Préciser : Ingénieur écologue.....

#### F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : ..Durée des travaux.. environ 8 à 10 mois (démarrage probable en août-septembre 2017).....  
ou la date : .....

#### G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Rhône-Alpes  
Départements : Ardèche  
Cantons : Bourg-Saint-Andéol  
Communes : Bourg-Saint-Andéol

#### H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE ?

Relâcher des animaux capturés  Mesures de protection réglementaires   
Renforcement des populations de l'espèce  Mesures contractuelles de gestion de l'espace   
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Suivi écologique sur une période de 5 ans (n+1, n+3, n+5) après la fin des travaux.....

Suite sur papier libre

#### I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....

Le suivi fera l'objet d'un compte-rendu annuel et d'une synthèse la dernière année (transmission à la DREAL).....

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Privas  
le 29 Mai 2017  
Votre signature Le Président,

et par délégation,  
Le Chef du Service Aménagement,  
Laurent BRUN

Tableau CERFA 13 616\*01

Nom scientifique	Nom commun	Quantité	Description (1)
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	Très faible à faible	Perturbation intentionnelle
<b>ESPECES POTENTIELLES</b>			
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Très faible à faible	Malgré les mesures, risque de destruction de quelques individus Perturbation intentionnelle et enlèvement



N° 13 614\*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté 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 l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Conseil Départemental de l'Ardèche - CD07
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : L. Brun - Chef du Service Aménagement
Adresse : N° Rue Hôtel du Département, Boulevard de la Chaumette
Commune Privas
Code postal 07000
Nature des activités :
Qualification : Conseil Départemental

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

Table with 2 columns: ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE (Nom scientifique, Nom commun) and Description (1). Rows B1 to B5, with B1 containing 'Voir tableau joint'.

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION \*

Table with 4 columns for finality: Protection de la faune ou de la flore, Sauvetage de spécimens, Conservation des habitats, Etude écologique, Etude scientifique autre, Prévention de dommages à l'élevage, Prévention de dommages aux pêcheries, Prévention de dommages aux cultures, Prévention de dommages aux forêts, Prévention de dommages aux eaux, Prévention de dommages à la propriété, Protection de la santé publique, Protection de la sécurité publique, Motif d'intérêt public majeur, Détention en petites quantités, Autres.

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Opération induite par le projet de réhabilitation hydro-écologique des lônes et des marges alluviales du vieux-Rhône de Donzère-Mondragon. Voir explications dans le dossier technique joint.

Suite sur papier libre

**D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION \***

Destruction  Préciser : ... Les nids des oiseaux (présence potentielle, probabilité très faible) seront détruits ... lors des déboisements.

Altération  Préciser : .....

Dégradation  Préciser : .....

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : .....

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : ... Ingénieur écologue .....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Préciser la période : ... Août-Novembre (phase préparatoire des travaux) ...  
ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Régions administratives : Rhône-Alpes .....

Départements : Ardèche .....

Cantons : Bourg-Saint-Andéol .....

Communes : Bourg-Saint-Andéol .....

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures  Préciser : .....

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : .....

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Taras  
le 29 mai 2017  
Votre signature

Le Président,  
et par délégation,  
Le Chef du Service Aménagement,  
Laurent BRUN

Tableau CERFA 13 614\*01

Nom scientifique	Nom commun	Description (1)
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Espèce potentielle (probabilité de présence très faible). Quelques aires potentielles au maximum.
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Espèce potentielle (probabilité de présence très faible). Quelques nids au maximum.
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Espèce potentielle (probabilité de présence très faible). Quelques nids au maximum.
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	Espèce potentielle (probabilité de présence très faible). Quelques nids au maximum.
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Espèce potentielle (probabilité de présence très faible). Quelques nids au maximum.
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Espèce potentielle (probabilité de présence très faible). Quelques nids au maximum.
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Espèce potentielle (probabilité de présence très faible). Quelques nids au maximum.
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Espèce potentielle (probabilité de présence très faible). Quelques nids au maximum.

## X.3 Annexe 3 : Méthodologies détaillées

---

## A - Equipe

- Rédaction/compilation et parties Poissons, Castor d'Europe, Loutre d'Europe et Campagnol amphibie : Benjamin ADAM
- Partie Habitats naturels et Flore : Michel-Ange BOUCHET (2014) et Antoine CHAPUIS (2016)
- Parties Insectes, Amphibiens et Reptiles : David SANNIER
- Partie Avifaune : Vincent LIEBAULT
- Partie Chauves-souris : Thierry DISCA, avec la participation de Pierrick GIRAUDET, Marie-Lilith PATOU et Charlotte ROEMER

## B - Méthodologie générale

La méthodologie générale utilisée pour la réalisation d'un diagnostic écologique fait intervenir trois étapes. Celles-ci sont toutes nécessaires et destinées à essayer d'atteindre l'exhaustivité en termes de recueil d'information. Ces trois étapes sont :

### 1 - Recherche et analyse de la bibliographie disponible

---

Cette partie de l'étude est effectuée en premier. Outre la préparation de la phase de terrain, ce recueil permet d'obtenir les études préliminaires, des publications scientifiques et naturalistes, des études scientifiques ponctuelles, les atlas de répartition des espèces patrimoniales, des cartes, des plans de gestion, etc. ...

Plus précisément, il est recherché des données concernant les habitats, la faune, la flore et les fonctionnalités (avec un effort plus précis concernant les espèces patrimoniales et/ou protégées).

NB : dans le cadre des missions d'inventaire confiées par la CNR à Biotope en 2014 un rapport de synthèse bibliographique a été produit. La liste des documents consultés est aussi disponible au paragraphe X.

### 2 - Consultation de structures/personnes ressources

---

Cf. paragraphe IV.3 « Eléments de méthodologie ».

### 3 - Inventaires faune/flore

---

Après les phases de recherche bibliographique et de consultation de personnes/structures ressources, les inventaires de terrain sont effectués. Ceux-ci ont pour but d'établir un état initial écologique fiable sur la zone étudiée. Les investigations sont guidées par les informations obtenues au préalable.

Les méthodologies particulières d'expertise et leurs éventuelles limites sont précisées ci-après. Les dates des interventions et la pression d'inventaire sont présentées paragraphe IV.3.

## C - Méthodologies des expertises

### Habitats naturels et flore

---

Les prospections de terrain ont consisté à inventorier les habitats et les espèces végétales présents au sein de la zone d'étude. Une attention particulière a été portée sur les habitats patrimoniaux et les espèces protégées et/ou patrimoniales.

La flore a été identifiée au moyen des flores de références (TISON et al, 2014 ; COSTE, 1900-1906 ; FOURNIER, 1947 ; JAUZEIN, 1995) ainsi que de flores régionales : flore de Vaucluse (GIRERD & ROUX, 2011), flore d'Ardèche (KERVYN, 2001) et flore de la Drôme (GARRAUD, 2003).

La nomenclature employée pour nommer les espèces est celle de Taxref 7 mise à disposition par le réseau des botanistes francophones Tela Botanica (<http://www.tela-botanica.org>), issue de l'Index Synonymique de la Flore de France (KERGUELEN, 1993).

La méthodologie employée pour la recherche des espèces végétales patrimoniales et/ou protégée est une recherche visuelle classique, aidée par l'utilisation de la carte IGN au 1/25000ème et de la photo aérienne la plus récente. Le pointage des stations de plantes a été réalisé à l'aide d'un GPS. En outre, la bibliographie a été utilisée pour cibler les recherches.

En ce qui concerne les habitats naturels, la nomenclature utilisée est celle de "EUNIS", qui est un inventaire et une typologie de l'ensemble des habitats présents en France. Cet inventaire a été traduit de l'anglais et concernait à l'origine l'Europe communautaire. Dans ce document, un code et un nom sont attribués à chaque habitat décrit.

Les habitats naturels et les espèces végétales d'intérêt communautaire qui sont recensés respectivement dans les Annexes I et II de la Directive 92/43/CEE (Directive dite "Habitats") possèdent aussi un code spécifique.

Parmi ces habitats et espèces d'intérêt communautaires, certains possèdent une valeur patrimoniale encore plus forte. Ils sont donc classés « prioritaires ».

Sur le terrain, la végétation (par son caractère intégrateur synthétisant les conditions de milieu et le fonctionnement du système) est considérée comme le meilleur indicateur de tel ou tel habitat et permet donc de les identifier.

Il est ainsi effectué des relevés phytosociologiques dans les structures de végétation homogènes, de manière à les rattacher à la typologie EUNIS.

Des relevés phytosociologiques ont été réalisés sur l'ensemble des zones d'études. Effectués dans une formation végétale homogène, ces relevés sont constitués d'une liste d'espèces végétale. Ont été relevés le recouvrement végétal pour chacune des strates (arborée, arbustive et herbacée), la hauteur moyenne de la végétation pour chaque strate et l'abondance-dominance de chaque espèce observée sur une surface minimale et variable au sein d'une végétation homogène. Ce type de relevé floristique est adapté de la méthode de Braun-Blanquet.

L'« abondance-dominance » est classée en 6 niveaux :

- + : espèce simplement présente ou à recouvrement et abondance très faible.
- 1 : espèce abondante et recouvrement faible ou assez peu abondante avec un plus grand recouvrement, recouvrement inférieur à 5 %,
- 2 : espèce très abondante ou bien recouvrement supérieur à 5 % et inférieur à 25 %.
- 3 : recouvrement compris entre 25 et 50 %,
- 4 : recouvrement compris entre 50 et 75 %,
- 5 : recouvrement supérieur à 75 %.

Les prospections ont eu lieu en même temps que les prospections concernant la flore. La cartographie a été réalisée à l'aide d'un GPS, de photos aériennes récentes et de la carte IGN au 1/25000ème. Une attention particulière a été portée à la cartographie des habitats patrimoniaux (habitats d'intérêt communautaires...).

## Insectes

---

### Choix des groupes étudiés

Les groupes d'insectes recherchés dans le cadre de cette étude sont les Rhopalocères (papillons de jour), les Orthoptères (criquets, grillons, sauterelles), les Odonates, ainsi que les Coléoptères saproxylophages (qui se nourrissent de bois mort) protégés. Ces groupes ont été choisis car ils sont représentatifs de la qualité des habitats et sont relativement aisés à étudier. De plus, ils incluent la plupart des espèces protégées susceptibles d'être découvertes lors d'études réglementaires. Les autres groupes d'insectes, bien que non étudiés spécifiquement, sont également pris en compte en cas de présence avérée ou suspectée d'espèces patrimoniales ou protégées.

### Méthodes d'inventaires

Des méthodes d'inventaires appropriées à la biologie des groupes d'insectes étudiés ont été utilisées. Ainsi, pour les rhopalocères et les odonates, les différents milieux de la zone d'étude ont été parcourus en chassant à vue (éventuellement à l'aide d'une paire de jumelles) et au filet les imagos. Ces prospections ont ponctuellement été complétées par une recherche des chenilles sur les plantes hôtes ou des exuvies le long des berges. Les orthoptères ont été recherchés en parcourant lentement les différents milieux. L'identification s'est effectuée à vue, parfois complétée par l'écoute des stridulations pour les espèces difficiles. Enfin, pour les coléoptères saproxylophages, les imagos ont été recherchés dans les habitats les plus favorables (cavités des arbres, souches...). Leurs mœurs discrètes rendant leur probabilité de détection assez faible, les prospections ont essentiellement visées à rechercher des indices de présence (traces d'émergences des Capricornes par ex.) et à analyser les capacités d'accueil des habitats. Les autres groupes d'insectes ont fait l'objet d'observations opportunistes lors des différentes prospections.

## Limites de l'expertise

L'extrême diversité des insectes et leurs mœurs souvent discrètes ne permettent pas de prétendre à un inventaire exhaustif de l'entomofaune présente sur la zone d'étude avec les passages réalisés. Néanmoins, les dates des prospections réalisées, le choix des groupes d'insectes étudiés, et la bonne connaissance de la biologie, de l'écologie et de la répartition des espèces, ont permis d'analyser correctement les cortèges et l'enjeu écologique des milieux présents pour l'entomofaune, tout en répondant aux problématiques liées aux espèces protégées et patrimoniales.

## **Amphibiens**

---

### Méthodes d'inventaires

Deux séries de prospections ont été réalisées pour l'inventaire des amphibiens, en fin d'après-midi et en début de nuit, par temps favorable (ciel couvert et vent faible, faisant suite à des pluies importantes) en pleine période de reproduction pour ces espèces. Il s'est effectué en deux temps. Une prospection diurne a d'abord été réalisée afin de rechercher les zones potentielles de reproduction et de repérer les habitats terrestres alentours. Cette phase a été suivie d'une prospection nocturne permettant de contacter les espèces à vue et à l'oreille (points d'écoutes) au niveau et à proximité des points d'eau identifiés. Les milieux aquatiques profonds ou turbides (ou recouvert de végétation en surface) ont été systématiquement échantillonnés à l'épuisette. Les milieux peu profonds et disposant d'une eau limpide ont été échantillonnés à vue.

### Limites de l'expertise

La plupart des amphibiens sont très discrets hors période de reproduction et l'exhaustivité est impossible à atteindre en quelques sorties de terrains. Il est à noter que les niveaux d'eau très importants dans les lônes lors du premier passage ont rendus parfois difficile l'accès à certaines zones et ont en quelques sortes « dilués » les populations d'amphibiens, rendant leur détection plus difficile. Cependant, la réalisation d'une campagne de prospection à une période de l'année et de la journée où les amphibiens sont les plus actifs (période de reproduction et de nuit) et la bonne connaissance de la répartition des espèces ont permis d'estimer correctement les fonctionnalités, les contraintes et les enjeux de conservation liés à ce groupe. La réalisation de 2 passages (précoce et plus tardif) associé à des compléments ponctuels (recherche de têtards) lors des expertises pour d'autres groupes faunistiques a amélioré la robustesse de l'inventaire.

## **Reptiles**

---

### Méthodes d'inventaires

Les prospections se sont déroulées essentiellement en matinée, moment de la journée le plus favorable pour l'observation des reptiles.

Les recherches ont principalement été axées sur la mise en évidence des espèces patrimoniales mais l'ensemble des observations des autres espèces ont bien entendu été prises en compte. Les recherches d'individus ont été effectuées visuellement (jumelles, recherche sous les abris,...), et les indices de présence relevés (mues...). Parallèlement, des plaques à reptiles ont été réparties sur les zones d'études et relevées à chaque passage. Une journée a été dédiée spécialement aux reptiles, mais les observations opportunistes réalisées lors des autres prospections ont été également prise en compte. En outre l'objectif a été d'essayer d'analyser l'intérêt des différents habitats rencontrés (en tant que zone de vie, de reproduction...) pour les espèces présentes et potentielles.

### Limites de l'expertise

La plupart des reptiles sont très discrets et l'exhaustivité est impossible à atteindre en quelques sorties de terrains. Cependant, la réalisation d'une campagne de prospection à une période de l'année et de la journée où les reptiles sont les plus actifs et la bonne connaissance de la répartition des espèces et de leur écologie ont permis d'estimer correctement les fonctionnalités, les contraintes et les enjeux de conservation liés à ce groupe.

## **Avifaune**

---

### Techniques utilisées

Les espèces chanteuses ont été recensées en utilisant la méthode d'échantillonnage par Indices Ponctuels d'Abondance (IPA). Elaborée et décrite par BLONDEL, FERRY et FROCHOT en 1970, cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et /ou entendus durant 15 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Chaque point d'écoute est choisi de manière à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude et des habitats naturels présents. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance. Ils sont reportés sur une fiche à l'aide d'une codification permettant de différencier tous les individus et le type de contact (chant, cris, mâle, femelle, couple...). A la fin du dénombrement, le nombre d'espèces et d'individus de chacune d'elles est totalisé en nombre de couples. Le comptage doit être effectué par temps relativement calme (les intempéries, le vent fort et le froid vif doivent être évités), durant la période comprise entre 30 minutes et 3 à 4 heures après le lever du jour. L'inventaire des rapaces et des espèces non chanteuses s'effectue en réalisant des points d'observation réguliers durant la seconde partie de matinée.

Des soirées ont été consacrées à la recherche des oiseaux nocturnes ou crépusculaires (rapaces nocturnes, Blongios nain) en utilisant la technique de la repasse (diffusion du chant territorial du mâle au magnétophone) à partir des points d'écoute utilisés pour les IPA et sur les zones favorables.

Enfin, une journée de prospection réalisée au mois de février a permis d'inventorier les espèces hivernantes présentes sur le site. Aucun protocole d'inventaire particulier n'a été utilisé.

## Limites méthodologiques

En considérant la surface à inventorier et le temps disponible pour réaliser l'inventaire des oiseaux chanteurs dans de bonnes conditions, la durée des points d'écoute a dû être raccourcie et l'espacement entre les points augmenté par rapport à la méthode standard IPA. Cela augmente le risque de non-détection de certaines espèces (espèces peu loquaces ou à voix peu puissante).

La localisation des nids nécessite un effort de prospection important et un suivi qui n'a pas toujours pu être mis en œuvre lors des expertises par manque de temps. La localisation des observations sur les cartographies ne représentent donc pas systématiquement l'emplacement exact du nid.

## **Chauves-souris**

---

### Période d'hibernation

L'expertise des chiroptères en période d'hibernation a notamment permis de contrôler la présence d'arbres à cavité, plus faciles à repérer lorsque les branches sont dépourvues de feuilles. Les arbres les plus accessibles (zones de bordure et lisières) ont été notés afin de faciliter la visite endoscopique du second passage.

Un endoscope numérique a permis d'observer l'intérieur des cavités et de détecter la présence éventuelle de chiroptères. Pour des raisons de sécurité un baudrier et une longe ont été utilisés ainsi qu'une échelle pliable à 3 brins.

### Période estivale et début de période de migration (août/Septembre)

Les différentes zones d'études ont été parcourues à pied durant la journée afin d'évaluer le potentiel écologique des différents secteurs pour les chiroptères. Ont ainsi été regardés les potentiels : de chasse, de corridors et d'accueil de colonies (arbres, bâtis). Ces prospections ont également permis de repérer les transects nocturnes à réaliser et les positions favorables pour les points d'écoute.

Des transects nocturnes ont été réalisés au sein d'entités homogènes. Les transects ont été réalisés à pied durant les 3 premières heures de la nuit. Des détecteurs à ultrasons de type D1000X (Pettersson) ou EM3 (Wildlife Acoustics) ont été utilisés. Ils ont été couplés à un GPS pour permettre un horodatage des données et une cartographie des transects.

Les transects à pied ne permettent pas d'obtenir des données quantitatives mais permettent à l'expert d'acquérir une bonne appréciation de la fonctionnalité de la zone d'étude et le comportement des individus.

Les inventaires ont été complétés avec l'aide d'enregistreurs automatiques SM2BAT (Wildlife acoustics). Ces détecteurs d'ultrasons enregistrent en continu les émissions ultrasonores. L'appareil est réglé pour que l'enregistrement démarre lorsqu'un son dépasse de 6dB le bruit de fond, et dure tant qu'il n'y aura pas de séquence de 5 secondes sans son au-dessus du seuil de 6 dB.



Les fichiers collectés sont identifiés par la date et l'heure de l'enregistrement. Ils sont ensuite analysés par ordinateur grâce au logiciel développé à Biotope, « Sonochiro ® », qui utilise un algorithme permettant un tri et une identification automatique des contacts réalisés sur la base d'1 contact = 5 secondes de séquence d'une espèce. Les identifications sont ensuite contrôlées visuellement sous le logiciel Syrinx (John Burt) ou Batsound 3.1 (Pettersson). Ces logiciels permettent l'affichage des sonagrammes (= représentation graphique des ultra-sons émis par les chiroptères) qui sont attribués à l'espèce ou au groupe d'espèces selon la méthode d'identification acoustique de Michel BARATAUD (2012) et Muséum National d'Histoire Naturelle dans le cadre du Programme de suivi temporel des chauves-souris communes. Les contacts sont ensuite dénombrés de façon spécifique sur des nuits entières, ce qui permet d'avoir des données quantitatives beaucoup plus importantes qu'avec des détecteurs d'ultrasons classiques, et d'établir des phénologies d'activité (évolution du nombre de contacts par heure au cours d'une nuit).

Pour interpréter l'importance des contacts réalisés sur la zone d'étude, Biotope dispose de par son activité et sa base de données, dispose d'un référentiel de l'activité chiroptérologique (ACTICHIRO, Haquart, 2013) constitué sur la zone méditerranéenne (et sur la France entière également) et qui permet de qualifier les niveaux d'activité, allant de « faible » à « très fort ». L'établissement de ce référentiel est pondéré par la puissance d'émission des différents groupes d'espèces. En effet, toutes les espèces n'émettent pas leurs ultrasons avec la même puissance, influant de fait sur leur probabilité de détection. Ce tableau est la synthèse d'un millier de points d'écoute (plus de 6000 sur l'ensemble de la France), réalisés selon le même protocole.

Au total, une vingtaine de points d'écoute ont été réalisés, enregistrant l'activité des chiroptères durant une nuit. Les espèces ont été analysées par cortèges d'espèces (espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides, espèces forestières, espèces ubiquistes). Une attention particulière a été prêtée aux cris sociaux, qui peuvent être un bon indicateur de la présence de gîtes à proximité ou de zones de chasse de forte densité, et aux « buzz »<sup>6</sup> témoignant d'une forte activité de chasse. Cela permet l'analyse de la fonctionnalité des milieux.

## Limites

Dans l'état actuel des connaissances les méthodes acoustiques permettent d'identifier la majorité des espèces présentes sur le territoire français. Néanmoins, les cris sonar de certaines espèces sont parfois très proches, voire identiques dans certaines circonstances de vol, c'est pourquoi les déterminations litigieuses sont parfois rassemblées en groupes d'espèces (Oreillard, Pipistrelles de Kuhl/Nathusius, Sérotine commune/Noctule de Leisler, Grand/Petit Murin etc...).

Les inventaires réalisés permettent une bonne représentativité de l'activité chiroptérologique sur la zone d'étude. Néanmoins, ils ne peuvent prétendre à l'exhaustivité. Certaines espèces non contactées demeurent ainsi potentielles sur l'aire d'étude. En effet, pour réunir un échantillonnage suffisant, on estime nécessaire une quinzaine de nuits d'enregistrement pour espérer contacter 90 % des espèces (sur une maille 5x5km - MATUTINI, 2014). Excepté pour les espèces très communes comme les pipistrelles la détectabilité des chauves-souris est généralement faible et il faut plusieurs nuits d'enregistrement pour les contacter lorsqu'elles sont présentes.

---

<sup>6</sup> accélération du rythme des émissions avant capture d'une proie

L'absence de contacts étant difficile à interpréter (réelle absence ou échantillonnage insuffisant ?).

Enfin, concernant la visite hivernale de gîtes, la difficulté majeure réside dans la hauteur de certaines cavités les rendant inaccessibles sans un dispositif lourd et chronophage. Pour cela, mais aussi pour des raisons de sécurité, les visites endoscopiques se sont focalisées sur les cavités les plus proches du sol.

## Castor d'Europe

---

Le protocole qui a été utilisé est proche de celui mis au point par la Direction des études et de la recherche de l'ONCFS, utilisé à l'échelle nationale depuis plus de 20 ans.

Il s'agit d'une recherche d'indices de présence (indices alimentaires et territoriaux), effectuée de manière classique (recherche visuelle, parfois à l'aide d'une paire de jumelles), à pied ou en canoë en fonction de l'accessibilité.

Concrètement, les rives ont tout d'abord été parcourues à pied (de l'arrière des ripisylves à la mi-berge). Cette visite globale a permis la détermination de la qualité des habitats terrestres ainsi que la recherche d'indices alimentaires. Ensuite, en fonction des sites, afin de compléter la recherche d'indices (indices alimentaires et territoriaux), et afin de rechercher d'éventuels gîtes, le bas de berge a été inspecté depuis le milieu aquatique, à pied ou en canoë. De faibles débits du Rhône ont été recherchés (entrée des gîtes hors d'eau ou sous une faible lame d'eau).

Les indices d'activité alimentaire recherchés ont été principalement les coulées, les réfectoires ainsi que les écorçages, coupes de bois... effectués sur des arbres/arbustes en place (afin d'être certain qu'il s'agit d'indices liés à la présence locale de castors). Les indices douteux (bois flottés...) n'ont pas été relevés.

Les indices territoriaux (castoréums) ont été particulièrement recherchés car ils sont nombreux près des gîtes et en limites des territoires. Leur odeur caractéristique permet en général de les repérer assez aisément.

Les indices ont été localisés à l'aide d'un GPS et les déplacements guidés par le même GPS, l'utilisation de cartes au 1/25 000 et les orthophotographies aériennes récentes.

La période de prospection choisie, la fin de l'hiver, est la période où le castor a une activité importante sur les ligneux et où les indices sont les plus visibles, du fait de l'absence de végétation herbacée et du feuillage. En outre, les marquages territoriaux sont plus nombreux (période de rut de janvier à mars).

## Loutre d'Europe

---

Le protocole qui a été utilisé est adapté de la méthodologie française (PNA) et de celle préconisée par le Groupe d'experts de la Loutre de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN / OSG) (Macdonald, 1990 ; Reuther et al., 2000).

Il s'agit d'une recherche d'indices de présence (épreinte, empreintes...) sur des transects d'environ 500/600 mètres localisés au niveau de secteurs particuliers où la loutre est la plus susceptible de marquer/passé (confluences, ponts...).

La recherche des indices de présence de la Loutre a été mutualisée avec les prospections concernant le Castor et le Campagnol amphibie. Les épreintes/empreintes ont aussi été recherchées lors des prospections concernant les autres groupes (amphibiens/reptiles, insectes...).

## Campagnol amphibie

---

Concernant le Campagnol amphibie les recherches ont visé, comme pour les autres mammifères protégés/patrimoniaux, à rechercher des indices de présence (crottes/crottiers, terriers, coulées, réfectories...) et à cartographier l'habitat de l'espèce lorsque sa présence est effective.

Concrètement, les recherches ont été effectuées à pied/en canoë en examinant de manière très attentive la végétation des zones humides (il est nécessaire de soulever les touffes de joncs et graminées par exemple), des berges, des risbermes et des atterrissements.

Les prospections de terrain ont été réalisées par faibles débits du vieux Rhône tout en évitant la période estivale, trop sèche/chaude, où l'activité de l'espèce peut être réduite et l'occupation des habitats non significative. Il a aussi été évité d'aller sur le terrain après des précipitations importantes/des coups d'eau (les indices de présence les plus caractéristiques/fiables que sont les crottes/crottiers n'ont ainsi pas été « lessivés »).

## X.4 Annexe 4 : Fiches amphibiens/reptiles

---

## Grenouille agile (*Rana dalmatina*)



© Biotope

### Classe/ Ordre / Famille

Amphibiens / Urodèle / Hylidés

## Répartition

- très rare à exceptionnelle
- assez rare à rare
- commune à assez commune
- disparue
- ? statut incertain
- absente



Carte de répartition nationale  
(Source :ACEMAV, 2003 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Coll. Parthénope.)

C'est une espèce européenne moyenne et méridionale orientale.

En France, elle est largement répandue avec des lacunes au sud-est et au nord.

## **Ecologie de l'espèce**

Sa présence est souvent associée aux boisements et aux fourrés. Elle est en général très ubiquiste sur ses zones de reproduction et cohabite souvent avec d'autres amphibiens mais elle évite si possible les sites poissonneux. En contexte alluvial, elle présente la particularité de pondre de préférence dans des plans d'eau (souvent des fosses d'extraction de granulats) à l'écart des boisements, souvent à plusieurs dizaines de mètres de la lisière.

## **Etat des populations et tendances évolutive**

La Grenouille agile est une espèce sub-atlantique sub-méditerranéenne, ayant comme limites d'altitude 1000 m dans les Pyrénées et le Massif Central.

Présente dans l'ensemble des départements, elle semble se raréfier et se cantonner à certaines zones forestières du fait de la dégradation de ses milieux de vie (agriculture intensive, abandon du pâturage, etc.).

## Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)

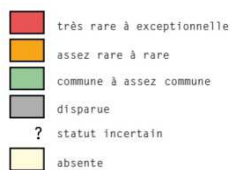


© Biotope

### Classe/ Ordre / Famille

Amphibiens / Urodèle / Salamandridés

### Répartition



Carte de répartition nationale  
(Source :ACEMAV, 2003 – *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg.*  
Coll. Parthénope.)

Le triton palmé n'est présent qu'en Europe de l'ouest : nord de l'Espagne et du Portugal, France, Suisse, Allemagne, Benelux et Angleterre.

En France, il est présent partout, à l'exception de l'extrême sud-est (dont la Corse). Il peut être observé à plus de 2000 m dans les Pyrénées.

## **Ecologie de l'espèce**

On rencontre cette espèce dans une large gamme de milieux aquatiques stagnants ou à courant lent. Elle semble toutefois dépendre de la présence d'un couvert boisé minimum en milieu terrestre à proximité de sa zone de reproduction.

L'activité débute avec la migration pré-nuptiale, dès décembre dans la région méditerranéenne et dans les régions sous influence océanique et se poursuit généralement jusqu'à fin septembre.

Le Triton palmé hiverne généralement à terre, habituellement à une distance inférieure à 150 mètres de la zone de reproduction, mais aussi en milieu aquatique.

L'accouplement a généralement lieu à partir de février et se termine au plus tard en juin-juillet. La reproduction est suivie d'une migration post-nuptiale.

## **Etat des populations et tendances évolutive**

Cette espèce ne semble pas menacée ni en France ni à l'échelle mondiale puisqu'elle est considérée comme de « préoccupation mineure ».

## Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*)

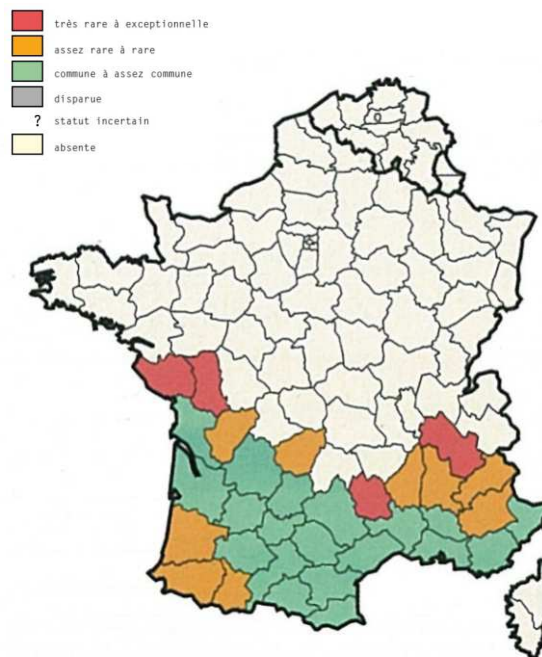


© Biotope

### Classe/ Ordre / Famille

Amphibia / Anura / Hylidae

### Répartition



Carte de répartition nationale  
(Source : ACEMAV, 2003 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Coll. Parthénope.)

La Rainette méridionale a une répartition limitée : elle est uniquement présente dans le sud-ouest de la péninsule ibérique, le sud de la France et elle atteint le nord de l'Italie. En France, elle couvre le tiers sud, avec quelques remontées le long de la vallée du Rhône et sur la côte atlantique. L'arc méditerranéen présente de belles populations aux effectifs localement très importants.

## **Ecologie de l'espèce**

Il s'agit d'une petite rainette (de l'ordre de 5 cm), généralement de couleur verte.

La Rainette méridionale est assez peu exigeante quant aux milieux aquatiques qu'elle affectionne pour sa reproduction si ce n'est leur caractère ouvert (déboisés) et relativement proche du littoral.

## **Etat des populations et tendances évolutive**

Il s'agit d'une espèce aux effectifs importants sur son aire de répartition, même en limite où elle peut former localement des populations remarquables (en Drôme sud par exemple). Ses capacités à se satisfaire d'une grande diversité d'habitats de vie et en particulier de reproduction lui permettent de coloniser largement le sud de la France.

L'espèce n'est pas menacée.

## Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)

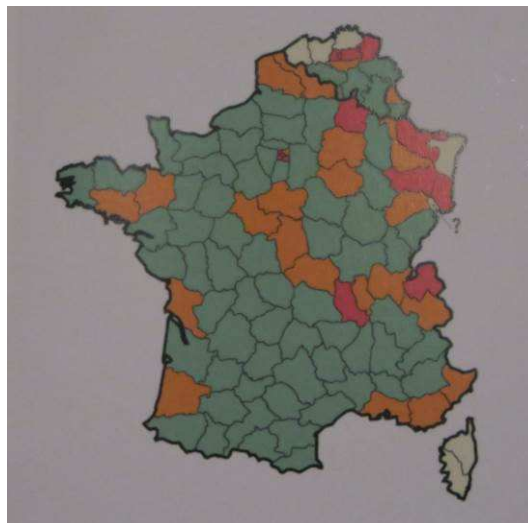
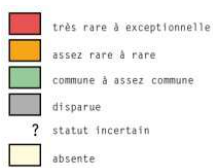


© Biotope

### Classe/ Ordre / Famille

Amphibia / Anura / Discoglossidae

### Répartition



**Carte de répartition nationale**

(Source : VACHER JP et GENIEZ M., 2010 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg et Suisse. Coll. Parthénope)

En France, ce crapaud est largement répandu. Sa distribution est morcelée car elle est souvent associée aux milieux perturbés par l'homme avec des lacunes dans le sud-est, au nord et nord-est de la France.

## **Ecologie de l'espèce**

- L'adulte est toujours terrestre. Il se cantonne en général à une faible distance de l'habitat du têtard (dans un rayon de 100 mètres environ). Le jeune de l'année se cache souvent à proximité de son point d'eau d'origine.
- L'adulte se réfugie, souvent en compagnie de congénères, dans toutes caches disponibles : grosses pierres, anfractuosités diverses, galeries de rongeurs ou de crapauds calamites... Il est également capable de s'enfouir dans un sol meuble, en creusant principalement avec ses membres antérieurs.
- La période de reproduction commence début février pour les plus précoces (dans le sud-ouest de la France notamment) et peut s'étendre jusqu'en août dans le nord de la France et en Belgique, et octobre-novembre, parfois décembre dans les régions méridionales de la France. La longévité peut atteindre 5 ans. La maturité sexuelle est atteinte à l'âge d'un an pour les mâles et 2 ans pour les femelles.

▪

## **Etat des populations et tendances évolutive**

Cette espèce ne semble pas menacée ni en France ni à l'échelle mondiale puisqu'elle est considérée comme de « préoccupation mineure », catégorie qui regroupe les espèces pour lesquelles le risque de disparition est faible (source : Comité français UICN, 2009). Il est toutefois en déclin dans le nord de son aire ainsi que dans les secteurs de plaines de l'Auvergne et du Limousin. Les populations d'altitude pyrénéenne sont menacées par un champignon pathogène.

## Crapaud calamite (*Bufo calamita*)

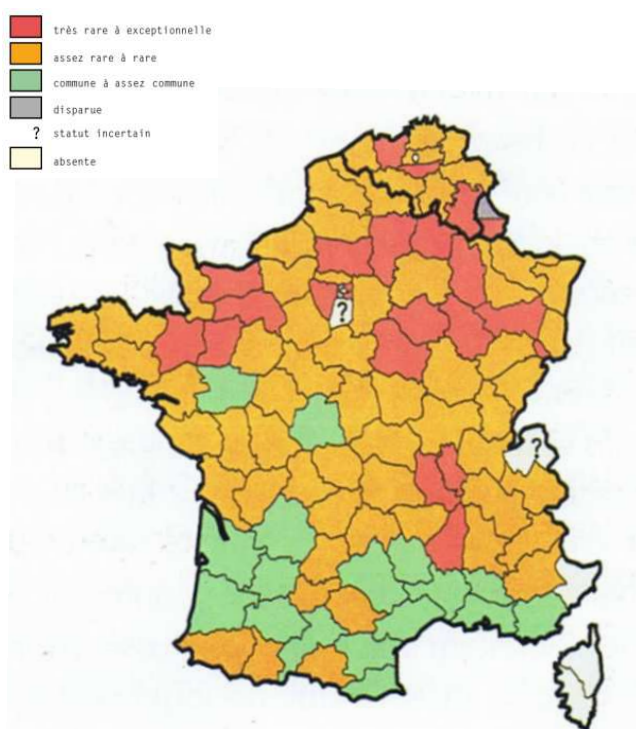


© Biotope

### Classe/ Ordre / Famille

Amphibia / Anura / Bufonidae

## Répartition



Carte de répartition nationale

(Source : VACHER JP et GENIEZ M., 2010 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg et Suisse. Coll. Parthénope)

Le Crapaud calamite est réparti de la péninsule ibérique à la Suède et de l'Irlande à la Baltique.

En France, l'espèce est répartie de manière sporadique sur l'ensemble des régions. Seules les populations du sud de la France et de quelques secteurs de la frange atlantique sont abondantes et présentent une répartition homogène.

## Ecologie de l'espèce

Ce crapaud se distingue par son iris jaune vif, plus ou moins verdâtre, quelquefois grisâtre, veiné de brun, de vert ou de noir. Les glandes parotoïdes sont assez proéminentes, courtes et ovales, à peine plus longues que larges. Ses membres postérieurs sont assez courts. La peau dorsale est marbrée de vert kaki avec une ligne médio-dorsale jaune pâle visible le plus souvent.

- 
- L'habitat terrestre est typiquement constitué d'une végétation ouverte et assez rase, alternant avec des zones de sol nu, avec présence d'abris (bois mort, rochers) ou de sol meuble pour s'enfourir.
- L'habitat aquatique peut être défini de la manière suivante :
  - il se réchauffe rapidement grâce à une faible lame d'eau et un bon ensoleillement ;
  - les prédateurs des têtards tels que les insectes aquatiques et les poissons y sont absents ou peu abondants à cause d'un assèchement périodique.
- Les sites de ponte sont des mares le plus souvent temporaires

▪

## Etat des populations et tendances évolutive

Cette espèce ne semble pas menacée ni en France ni à l'échelle mondiale puisqu'elle est considérée comme de «préoccupation mineure», catégorie qui regroupe les espèces pour lesquelles le risque de disparition est faible (source : Comité français UICN, 2009). Toutefois, seules les populations du sud de la France et de la frange maritime occidentale sont abondantes et possèdent une répartition homogène. L'espèce tend à se raréfier de plus en plus vers le nord, sa distribution devenant particulièrement morcelée.

## Crapaud commun (*Bufo bufo*)



© F. Pouzet / Biotope

### Classe/ Ordre / Famille

Amphibiens/ Anoures / Bufonidés

## Répartition



Carte de répartition nationale  
(Source :ACEMAV, 2003 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Coll. Parthénope.)

Le Crapaud commun est largement répandu à travers l'Europe, mais absent en Irlande, en Sardaigne, dans les Baléares, à Malte et en Crète.

Il est très commun dans toute la France métropolitaine excepté en Corse où il est absent. Ses niveaux d'abondance sont néanmoins hétérogènes d'une région à une autre. Il n'est globalement pas

menacé en France mais il serait toutefois en déclin en Champagne-Ardenne, en Sologne Bourbonnaise, et peut-être au Luxembourg et en Belgique.

### **Ecologie de l'espèce**

Le Crapaud commun est une espèce ubiquiste fréquentant les milieux présentant une composante fraîche et boisée : bois, haies, parcs urbains, jardins...

L'espèce se reproduit dans une grande diversité de milieux aquatiques, en recherchant particulièrement les plans d'eau permanents de grandes dimensions, même empoissonnés.

### **Etat des populations et tendances évolutive**

En France, les effectifs varient en fonction des situations locales. Sur la liste rouge française, il est classé en « préoccupation mineure » ce qui signifie que les populations se portent globalement bien.

## Couleuvre vipérine (*Natrix maura*)

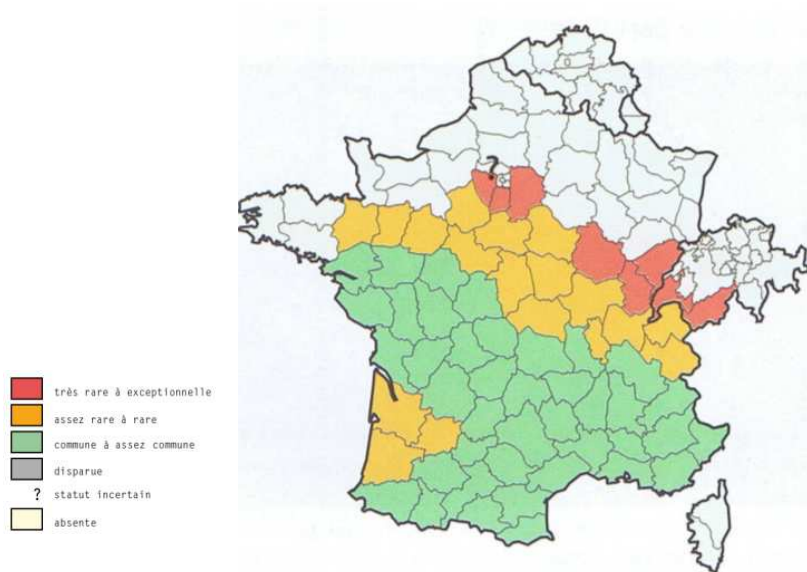


© J. Robin / Biotope

### Classe/ Ordre / Famille

Reptilia / Squamata / Colubridae

### Répartition



#### **Carte de répartition nationale**

(Source : VACHER JP et GENIEZ M., 2010 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg et Suisse. Coll. Parthénope)

L'espèce est présente uniquement en France, Espagne, ouest de l'Italie (et Sardaigne), ainsi que dans le nord-ouest de l'Afrique.

En France, la Couleuvre vipérine est une espèce méridionale qui atteint sa limite septentrionale au sud de la Bretagne et Ile-de-France. Elle est absente des massifs du Jura et des Vosges, ainsi que de toute la Lorraine et du Rhin.

## **Ecologie de l'espèce**

- A cause de sa coloration, d'un zigzag bien marqué sur le dos, de sa tête courte et triangulaire, la Couleuvre vipérine est souvent confondue avec les vipères. Toutefois, elle s'en différencie par sa pupille ronde.
- Son corps est massif, sa queue fine et longue. Le dimorphisme sexuel est fortement marqué : les femelles sont nettement plus grosses et plus grandes que les mâles.
- 
- Généralement dans ou à proximité de l'eau, la Couleuvre vipérine fréquente préférentiellement les zones humides naturelles (marais, étangs, ruisseaux...) bien qu'elle se trouve également dans les barrages, fossés et canaux artificiels. Il s'agit de l'espèce de serpent la plus aquatique en France, bien que les jeunes individus peuvent également être observés assez loin des points d'eau : le long des lisières forestières ou sur les voies de chemin de fer.

## **Etat des populations et tendances évolutive**

Espèce non menacée aux niveaux français et régional.

## Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*)

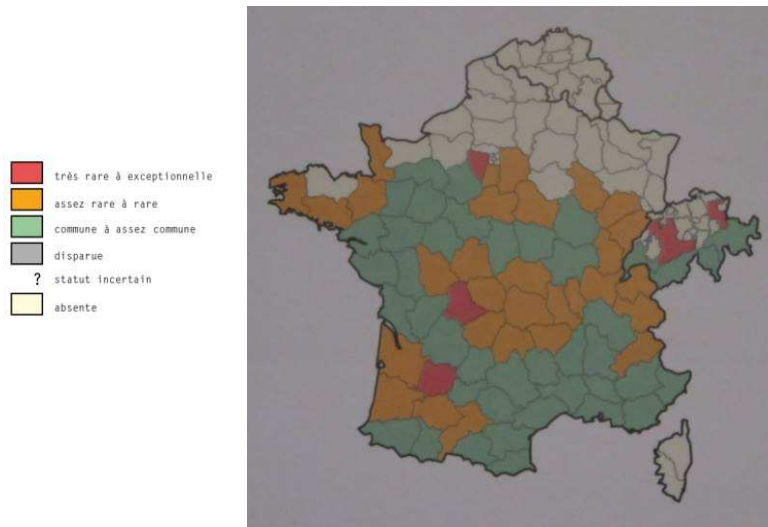


© Biotope

### Classe/ Ordre / Famille

Reptiles / Squamates / Colubrisae

### Répartition



**Carte de répartition nationale**

(Source : VACHER JP et GENIEZ M., 2010 – *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg et Suisse*. Coll. Parthénope)

■

- Principalement présente en France, en Italie, et dans les pays de l'est et sud de l'Europe, elle atteint le sud de la Grèce jusqu'au Nord de l'Espagne. En France, elle occupe presque l'ensemble du territoire, à l'exception de la Bretagne, du Nord et Nord-Est du territoire.

## **Ecologie de l'espèce**

La Couleuvre d'Esculape occupe les coteaux rocheux, les prairies, les petits boisements et les lisières forestières. Pouvant être arboricole, elle fréquente parfois les toitures de bâtiments ou les hauteurs des arbres. Elle est le plus souvent observée au sol, cachée sous des objets, dans les tas de foin ou de paille. Active plutôt en journée et durant le crépuscule, elle est assez discrète et visible surtout durant les premières sorties de printemps.

Durant l'hivernage d'octobre à fin mars-avril, ce serpent peut rester actif et se déplacer dans le sol ou en surface. On peut même durant cette période, l'observer en train de se chauffer au soleil lorsque les conditions climatiques sont favorables. Cette espèce peut hiverner en groupe de cinq à sept individus, de sexes opposés.

L'accouplement a lieu entre mai et début juin, suivit de la ponte durant la deuxième moitié du mois d'août. Les jeunes naissent généralement au cours du mois de septembre et attendront la maturité sexuelle entre trois et cinq ans.

La Couleuvre d'Esculape se nourrit de micromammifères, de lézards, d'oiseaux et de leurs œufs, et peut occasionnellement prédater des chauves-souris.

## **Etat des populations et tendances évolutive**

Espèce non menacée aux niveaux français et régional.

## Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)

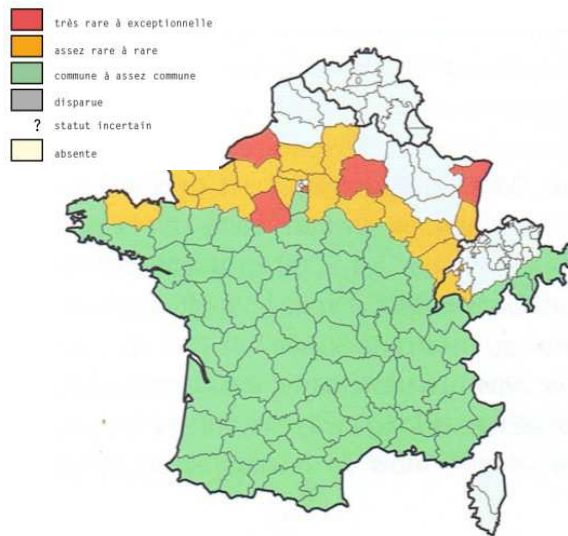


© JY. Kernel/ Biotope

### Classe/ Ordre / Famille

Reptiles / Squamates / Lacertidés

### Répartition



#### Carte de répartition nationale

(Source : VACHER JP et GENIEZ M., 2010 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg et Suisse. Coll. Parthénope)

Présent en Europe de l'ouest, il est remplacé à l'est par le Lézard vert oriental, *Lacerta viridis*.

Le Lézard vert occidental se rencontre partout en France, à l'exception des départements situés les plus au nord et de la Corse.

## **Ecologie de l'espèce**

Le Lézard vert a un corps robuste. Il peut impressionner par sa taille (environ 40 cm) mais est inoffensif. Il est de couleur vert vif sur le dos, avec une bande de points noirs chez le mâle, des taches noires ou des bandes blanches chez la femelle. Son ventre est jaune uniforme et chez le mâle, la gorge est bleue. Sa queue est deux fois plus longue que son corps.

C'est une espèce diurne, thermophile, donc très sensible à la température qui détermine son activité. L'insolation est une nécessité presque permanente pour cette espèce. Terrestre, ce lézard n'hésite toutefois pas à grimper dans les arbres et les buissons pour s'isoler du substrat trop chaud, ou au contraire, pour rechercher à l'extrémité des branches le maximum de rayonnement solaire. On le contacte facilement au printemps et à l'automne, où il se prélassé dans les secteurs les plus exposés.

Il se rencontre le plus souvent dans des zones de broussailles, mais il peut être observé dans des milieux très divers, pourvu que l'ensoleillement soit important. Il semble apprécier l'humidité et il est souvent observé près de l'eau.

▪

## **Etat des populations et tendances évolutive**

Le Lézard vert occidental n'est pas menacé à l'échelle nationale. S'il est localement en régression dans le nord de la France, il est en expansion en Languedoc-Roussillon du fait de la fermeture des milieux essentiellement.

## Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

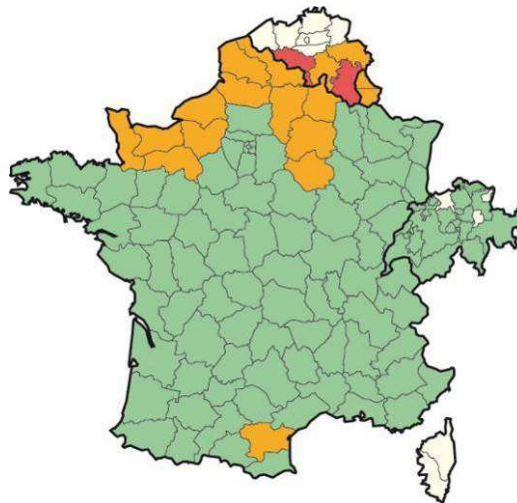
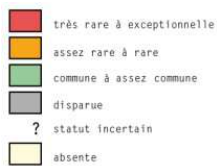


© Biotope

### Classe/ Ordre / Famille

Reptiles / Squamates / Lacertidés

### Répartition



Carte de répartition nationale

(source : VACHER JP et GENIEZ M., 2010 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg et Suisse. Coll. Parthénope)

Présent dans une large partie du sud-ouest de l'Europe, il est en partie remplacé dans la péninsule ibérique par plusieurs espèces du genre *Podarcis*.

En France, il est présent partout sauf en Corse. Il est cependant rare dans les départements les plus au nord, où il atteint sa limite de répartition.

## **Ecologie de l'espèce**

Ce lézard mesure de 12 à 20 cm, queue comprise. Le corps est aplati dorso-ventralement. La tête est allongée et bien distincte du corps. Le Lézard des murailles possède des pattes fines avec des doigts longs et fins. C'est un excellent grimpeur.

Le Lézard des murailles est une espèce diurne que l'on rencontre essentiellement dans les milieux pierreux bien ensoleillés, naturels ou artificiels : affleurements rocheux, carrières, murs de pierres sèches ou cimentés, ballasts de voies ferrées, terrils, talus de route, parkings...

Le territoire d'un individu doit lui fournir des ressources alimentaires en quantité suffisante. Cela implique la présence d'une couverture végétale suffisante pour héberger de nombreuses proies. Le territoire doit également posséder des abris utilisés en cas de danger ou en cas de trop forte chaleur pendant la journée.

▪

## **Etat des populations et tendances évolutive**

Espèce non menacée aux niveaux français et régional. Le Lézard des murailles utilise les habitats anthropiques (zones urbanisées, infrastructures linéaires...).

## X.5 Annexe 5 : Fiches oiseaux

---

## Rousserolle turdoïde

### *Acrocephalus arundinaceus*



Espèce sédentaire	
Migratrice totale	✓
Migratrice partielle	

Nicheur	Localisé	✓
	Rare	
	Commun	
Hivernant	Localisé	
	Rare	
	Commun	

En danger	
En déclin	✓
A surveiller	

#### Statuts réglementaires et de protection :

Espèce protégée en France

Annexe II de la Convention de Berne

#### Ecologie de l'espèce

La Rousserolle turdoïde est une espèce migratrice qui arrive à la mi-avril et quitte la région dès la mi-juillet. Cette espèce est inféodée aux phragmitaies inondées où domine le roseau. Son régime alimentaire est principalement composé d'insectes et de larves aquatiques.

#### Statut de conservation de l'espèce

En Europe, l'espèce n'est pas menacée en raison des importants effectifs et des tendances évolutives stables dans la plupart des pays de l'est. En France, les effectifs sont beaucoup plus modestes et un déclin s'observe depuis les années 70. L'espèce est vulnérable en France et en région PACA, En danger en Rhône-Alpes (déterminante ZNIEFF pour cette région).

#### Mesures de conservation préconisées

La principale menace pour la Rousserolle turdoïde est la destruction ou la dégradation des phragmitaies de bordure d'eau, son habitat exclusif.

#### Statut sur le site

Deux mâles chanteurs ont été identifiés au niveau des roselières bordant la lône de la grange écrasée.

# Milan noir (*Milvus migrans*)



© Biotope

Classe/ Ordre / Famille :

Oiseaux/ Accipitriformes / Accipitridés

## Statuts et Protection

*Statut réglementaire*

Directive Oiseaux : Annexe I

Protection nationale : L.414-1 et L.414-2 du code de l'environnement (art. 3)

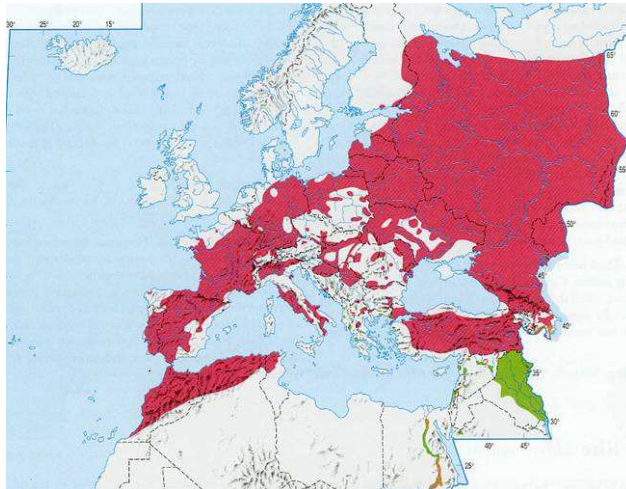
*Statut patrimonial*

Statut IUCN Monde (2011) : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge IUCN France:-

- Nicheurs (2008):  
Préoccupation mineure (LC)
- Non nicheurs de passage (2011) :
- Non Applicable (NA)

## Répartition générale



■ Source : Cramp S. et al. (1977-1994). *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic* Vol. 1 to IX

## **Ecologie de l'espèce**

### *Habitat*

Les habitats préférentiels du Milan noir sont les abords des zones humides en particulier les lagunes, les étangs et les vallées fluviales. Il affectionne aussi les zones de prairies humides, certaines plaines agricoles et les abords des décharges. Pour nicher, il a besoin d'arbres qu'il trouve facilement en ripisylve et dans les zones plus sèches : il peut par exemple nicher dans les pentes boisées de chênes.

### *Activités*

Ils hivernent du sud du Sahara jusqu'en Afrique du Sud et sont de retour dès le début mars. Les départs vers les quartiers d'hiver sont étalés de la fin juillet jusqu'en octobre.

Les couples nichent isolément ou en petites colonies lâches. 1 à 4 œufs sont pondus en mars/avril, l'incubation dure entre 26 et 38 jours et l'élevage des jeunes à l'aire de 42 à 50 jours. Les jeunes sont encore dépendants entre 15 jours et un mois après leur envol.

Statut migratoire : La grande majorité des milans noirs nichant en Europe est migratrice.

## **Etat des populations et tendances évolutive**

En Europe, l'espèce a subi un large déclin au cours du 20ème siècle du fait de la persécution et des empoisonnements. Aujourd'hui, la tendance serait à la stabilité ou à la recolonisation dans les pays d'Europe de l'Ouest, à l'exception du Portugal, et en déclin dans la majorité des pays de l'est. La population totale est estimée entre 75 000 et 100 000 couples. Les effectifs les plus importants se trouvent en Russie (50 000 à 70 000 couples) et en Espagne (9 000 couples). Au niveau français, l'espèce est « à surveiller ». Ses effectifs et sa distribution sont en augmentation de 20 à 50% depuis les années 1970 et la population française constitue un des bastions de l'espèce en Europe avec 5 800 à 8 000 couples. La population hivernale est marginale (Rocamora et al., 1999 ;Tucker et al., 1994).

# Chouette hulotte (*Strix aluco*)

## Systematique :

Aves / Strigiformes / Strigidae

## **Statuts et Protection**

### *Statut réglementaire*

Directive Oiseaux :

Protection nationale : oui (Art. 3)

### *Statut patrimonial*

Statut IUCN Monde (2011) : Préoccupation mineure (LC)

### Liste rouge IUCN France

- Nicheurs (2008):  
Préoccupation mineure (LC)
- Non nicheurs hivernant (2011) :
- Non Applicable (NA)

## **Répartition générale, Etat des populations et tendances évolutive**

La Chouette hulotte est résidente dans sa vaste distribution à travers l'Eurasie tempérée, depuis l'ouest de l'Europe (Grande Bretagne et Péninsule ibérique) jusqu'à la Corée, et vers le sud jusqu'en Iran et dans l'Himalaya. La race *S.a. mauritanica* s'étend jusqu'au nord-ouest de l'Afrique.

L'espèce est absente en Irlande, et rare visiteur aux Baléares et aux Iles Canaries.

En France, elle est commune et répandue sur tout le territoire (sauf en Corse) jusqu'à une altitude de 1 500m.

Dans les années 2000, la population française était estimée entre 100 000 et 200 000 couples. L'espèce n'est pas menacée actuellement.

## **Ecologie de l'espèce**

Habitats exploités : Bois, forêt, jardin parfois très proche des habitations voir même dans les maisons.

Comportement migratoire : Sédentaire

# Pic épeiche (*Dendrocopos major*)

Systematique :

Aves / Piciformes / Picidae

## Statuts et Protection

*Statut réglementaire*

Directive Oiseaux : Ø

Protection nationale : Art. 3

*Statut patrimonial*

Statut IUCN Monde (2011) : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge IUCN France

- Nicheurs (2008):  
Préoccupation mineure (LC)
- Non nicheurs hivernant (2011) :
- Non applicable (NA)

## Répartition générale, Etat des populations et tendances évolutive

Le pic épeiche vit depuis le nord de l'Eurasie jusqu'au Moyen-Orient, aux Iles Canaries et en Afrique du Nord. Il est sédentaire et réside dans son habitat. Quelques populations du nord peuvent migrer vers le sud en hiver, en fonction des ressources alimentaires.

La population française de Pic épeiche était estimée entre 500 000 et 1 million de couples dans les années 2000. Globalement, au cours de ces dernières décennies, l'impression est à l'augmentation des effectifs.

## Ecologie de l'espèce

Habitats exploités : Le pic épeiche vit dans les forêts et les zones boisées de toutes sortes, les haies d'arbres, les vergers, les parcs et les grands jardins, depuis la taïga arctique jusqu'aux régions méditerranéennes.

Comportement migratoire : Nicheur commun.

# Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)



© Biotope

Classe/ Ordre / Famille :  
Oiseaux/ Piciformes /Picidae

## Statuts et Protection

*Statut réglementaire*

Directive Oiseaux : ∅

Protection nationale : L.414-1 et L.414-2 du code de l'environnement (art. 3)

*Statut patrimonial*

Statut IUCN Monde (2011) : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge IUCN France-nicheurs (2008):

Préoccupation mineure (LC)

## Répartition générale



Carte de répartition nationale, présence toute l'année  
Source : Dubois et al, 2008

## **Ecologie de l'espèce**

### *Habitat*

L'épeichette fréquente les bois, les bosquets de feuillus ainsi que les parcs, jardins et vergers, mais il évite les massifs de conifères. Il affectionne aussi les bords des cours d'eau où il trouve des bois tendres (peuplier, saule et aulne) faciles à forer.

### *Activités*

Les manifestations territoriales (chant et tambourinage) interviennent principalement lors de la période de nidification, de janvier à début juin, notamment au début de celle-ci (janvier-avril). La loge est creusée en mars-avril, pendant 12 à 30 jours, dans un tronc pourri ou une branche morte d'une essence feuillue (chêne, châtaignier, pommier, peuplier, tremble, aulne, saule...). Les oeufs sont pondus fin-avril/début mai et l'incubation 2 semaines environ. Les jeunes sont nourris au nid durant 3 semaines.

.Statut migratoire : Nicheurs essentiellement sédentaire peu commun dans tout le pays

### **Etat des populations et tendances évolutives**

Comme tous les pics, le Pic épeichette a sans doute beaucoup souffert au XXe siècle de la raréfaction des bois morts et arbres sénescents en forêt. Le monitoring de la « Station ornithologique suisse » a montré que la restauration de la quantité et qualité des bois morts et sénescents (suivi par l'Inventaire forestier national suisse) a permis une nette augmentation des populations reproductrices des espèces forestières dépendante de plusieurs types de bois mort (Pic épeichette, mais aussi Pic épeiche, Pic noir, Pic mar, Pic vert, Pic tridactyle ainsi que Mésange huppée, Mésange boréale et Grimpereau des bois) de 1990 à 2008, bien dans une mesure variant selon ces espèces.

La population française était estimée entre 30 000 et 50 000 dans les années 2000. Les suivis par points d'écoute suggèrent une forte baisse des effectifs entre 1989 et 2007.

## Pic vert (*Picus viridis*)



Michel Geniez© Biotope

Classe/ Ordre / Famille :

Oiseaux/ Piciformes / Picidae

### Statuts et Protection

*Statut réglementaire*

Directive Oiseaux : ∅

Protection nationale : L.414-1 et L.414-2 du code de l'environnement (art. 3)

*Statut patrimonial*

Statut IUCN Monde (2011) : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge IUCN France-nicheurs (2008):

Préoccupation mineure (LC)

### Répartition générale



Carte de répartition nationale présence toute l'année  
Source : Dubois et al, 2008

## **Ecologie de l'espèce**

### *Habitat*

L'espèce affectionne les vergers, les bosquets, les haies avec des arbres, mais aussi les lisières des forêts et les bois clairs, situés à côté de prairies qui lui sont indispensables. On peut aussi les trouver dans les parcs et les grands jardins.

### *Activités*

Solitaire en période internuptialeLe chant du mâle se fait entendre dès janvier ou février, amenant les partenaires à se rapprocher progressivement. les couples se forment de février à mi avril, voire début mai et demeurent ensemble jusqu'en août. Le site de nidification choisit, le forage de la loge débute et peut durer 28 jours. Il bat son plein en mars-avril. Les oeufs sont pondus en avril ou mai, et couvés par les deux adultes durant 15 à 17 jours. Une fois éclos, les jeunes demeurent au nid durant 23 à 27 jours où ils sont nourris par le couple. Après l'envol définitif, les jeunes restent groupés par deux ou trois et ne seront indépendants qu'après une période de trois à sept semaines (dispersion en août).

Statut migratoire : Nicheur sédentaire commun

## **Etat des populations et tendances évolutives**

La population de Pic vert en France était estimée entre 500 000 et 1 million de couples dans les années 2000. Comme tous les pics, le Pic vert a sans doute beaucoup souffert de la raréfaction des bois morts et arbres sénescents en forêt. Avec le Pic mar, il semble cependant moins sensible à l'offre "forestière" de bois mort et gros bois-mort. Il est menacé également par l'homme à cause de la déforestation car les arbres sont sa nourriture et son milieu de vie.

# Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)

## Systematique

Aves / Passeriformes / Certhiidae

## **Statuts et Protection**

*Statut réglementaire*

Directive Oiseaux : Annexe I

Protection nationale : Art 3

*Statut patrimonial*

Statut IUCN Monde (2011) : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge IUCN France Nicheurs (2008): Préoccupation mineure (LC)

## **Répartition générale, Etat des populations et tendances évolutive**

Cette espèce est connue sur tout le continent eurasiatique et en Afrique du Nord.

Pour l'ensemble des oiseaux français, l'effectif reproducteur se situe entre 1 et 3 millions de couples dans les années 2000.

Il niche sur pratiquement tout le territoire français, mais ne fréquente guère les régions de haute altitude (quelques exceptions à 2000m dans les Pyrénées Orientales et à 2100m dans les Alpes Maritimes).

## **Ecologie de l'espèce**

Habitats exploités : Assez commun, il fréquente les parcs, les jardins, les vergers et les rares bois où subsistent de vieux arbres.

Comportement migratoire :

Il s'agit d'un nicheur sédentaire très commun sur le territoire national.

# Mésange bleue (*Parus caeruleus*)

## Systematique :

Aves / Passeriformes / Aegithalidae

## **Statuts et Protection**

*Statut réglementaire*

Directive Oiseaux : Ø

Protection nationale : Art. 3

*Statut patrimonial*

Statut IUCN Monde (2011) : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge IUCN France

- Nicheurs (2008):  
Préoccupation mineure (LC)
- Non nicheurs de passage (2011) :
- Non Applicable (NA)

## **Répartition générale, Etat des populations et tendances évolutive**

La mésange bleue se reproduit de la Scandinavie et du Nord de la Russie jusqu'en Espagne, Italie, nord de la Grèce, ainsi qu'en Asie mineure, en Ukraine et dans le Nord de l'Oural.

P.c. obscurus niche dans les îles britanniques et les îles Anglo-normandes. P.c. ogliastreae se reproduit au Portugal, dans le sud de l'Espagne, en Corse et Sardaigne. Les oiseaux de l'Ouest de la France, du Nord et de la Vallée du Rhin sont intermédiaires entre ces 2 sous-espèces.

Les effectifs nationaux étaient estimés entre 3 et 5 millions de couples au milieu des années 2000.

## **Ecologie de l'espèce**

Habitats exploités : Elle vit dans une grande variété d'habitats mais reste globalement liée aux boisements de feuillus à basse altitude.

Comportement migratoire : Nicheuse, migratrice et hivernante très commune.

# Mésange charbonnière (*Parus major*)

Systematique :

Aves / Passeriformes / Paridae

## Statuts et Protection

*Statut réglementaire*

Directive Oiseaux : Ø

Protection nationale : Art. 3

*Statut patrimonial*

Statut IUCN Monde (2011) : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge IUCN France

- Nicheurs (2008):  
Préoccupation mineure (LC)
- Non nicheurs de passage (2011) :
- Non Applicable (NA)
- Non nicheurs hivernants (2011) :
- Non Applicable (NA)

## Répartition générale, Etat des populations et tendances évolutive

La mésange charbonnière est présente partout en Europe, en Afrique du Nord et dans la majeure partie de l'Asie.

En France, P.m. major niche partout sauf en Corse et dans le nord-ouest. P.m. corsus niche en Corse jusqu'à 1780 m.

Les effectifs nationaux étaient estimés entre 5 et 10 millions de couples dans les années 2000. Les effectifs sont en hausse depuis la fin des années 1980.

## Ecologie de l'espèce

Habitats exploités : Fréquente tout type de boisement, y compris ceux de conifères purs, garrigue, maquis, de même qu'en pleine ville (arbres isolés, nichoirs sur les balcons).

Comportement migratoire : Nicheuse, migratrice et hivernante abondante.

## X.6 Annexe 6 : Fiches mammifères

---

## Barbastelle d'Europe

### *Barbastella barbastellus*

- Classe : Mammalia
- Ordre : Chiroptera
- Famille : Vespertilionidae



© T. Disca / Biotope

#### Description de l'espèce

Avec sa tête de bouledogue, ces oreilles quadrangulaires dont le bord interne est soudé entre elles à la base ainsi que son pelage presque noir, la Barbastelle est une espèce facilement reconnaissable.

L'identification au détecteur ultrasons de la Barbastelle ne pose pas de difficulté majeure à condition que celui-ci soit muni d'une possibilité d'expansion temporelle, lorsque l'on tombe sur une séquence caractéristique de signaux de chasse de type "tiup-tip, tiup-tip, tiup-tip" un peu façon Pouillot véloce.

#### Répartition en France et en Europe



Source : Geniez, M., Delenclos G. et V. Gavériaux, 2012 – Identifier les animaux : tous les vertébrés de France... Biotope.

La Barbastelle occupe en Europe les régions tempérées. Elle est ainsi absente du nord de l'Angleterre et de la Scandinavie mais aussi du sud de l'Espagne, mais elle a été notée au Sud du Maroc.

En France, elle est présente un peu partout y compris en Corse. Elle est plus rare dans le nord et en île de France et évite globalement le pourtour méditerranéen.

#### Répartition en Région

Les données concernant la Barbastelle du fait de la facilité à la mettre en évidence par écoutes au détecteur sont devenues plus fréquentes qu'autrefois. L'espèce est apparue dans tous les départements, mais semble rester toujours peu commune, avec de petites populations notées ici et là à la faveur des ambiances paysagères les plus favorables, c'est-à-dire pourvues en boisements ou linéaires de feuillus.

#### Biologie et Ecologie

Il s'agit d'une espèce arboricole qui gîte et forme des colonies de petite taille essentiellement dans les arbres. Les parties boisées de bâtiment (volets, poutres, mortaises..) peuvent également être utilisés tout comme les fissures de rocher et les entrées de cavité qu'elle investit en hiver.

Les milieux exploités par la Barbastelle sont caractérisés par une ambiance nettement forestière ou bocagère dans les zones de plaine tempérée ou de moyenne montagne compris entre 450 et 900 mètres. Il s'agit surtout de forêts caducifoliées type Chênaie de Ch. pubescent ou de Ch. sessile, ou de Hêtraie. Les belles pinèdes à Pin sylvestre constituent aussi des habitats attractifs tant du point de vue de la ressource alimentaire que de l'offre en gîtes. En zone méditerranéenne, la Barbastelle est rare et fréquente plutôt les ripisylves ou les chênaies pubescentes, mais avec des apparitions saisonnières.

Enfin, il s'agit d'une espèce à régime alimentaire hautement spécialisé dans les microlépidoptères dont certaines espèces sont tympanées. Le perfectionnement de son sonar permet de contourner la faculté de ces papillons à être sensible aux ultra-sons.

#### Données sur l'aire d'étude

Des contacts de Barbastelle ont été enregistrés sur la plupart des lînes bordés de ripisylves à peupliers où des gîtes sont probables. L'activité, bien que la plupart du temps irrégulière et souvent peu marquée, s'est révélée par endroit plutôt forte et accompagnée de cris sociaux.

Elle souligne ainsi le fort intérêt des ripisylves.

Cette espèce n'était en outre pas connue de cette portion du Rhône, alors que des données existent jusqu'en Crau.

## Le Castor d'Europe

*Castor fiber*

- Classe : Mammifères
- Ordre : Rongeurs
- Famille : Castoridés



Dessin de Jeane Montano-Meunier, extrait de Inventaire de la faune de France, Nathan-MNHN, Paris, 1992.

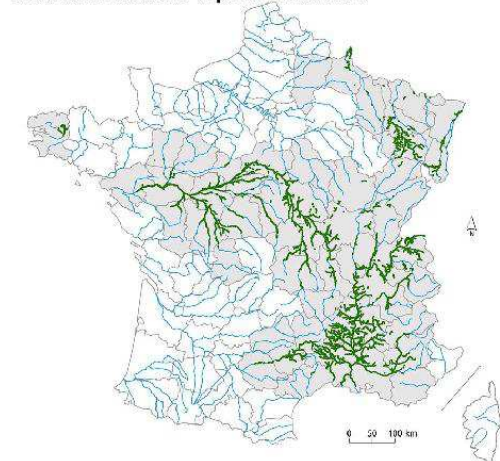
### Répartition en France et en Europe

Dès le XII<sup>ème</sup> siècle, l'aire de répartition du castor s'est réduite en Europe sous le fait de la destruction par l'homme (fourrure et chair). A la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, il ne restait que quelques populations isolées en Allemagne, en France, en Norvège, en Pologne, etc.

Uniquement localisé sur le Rhône, il recolonise progressivement le bassin rhodanien à partir de 1909, date de sa protection dans certains départements. Des réintroductions ont lieu dans les années 60 et concerne la Loire, la Moselle, les affluents du Rhin, le Tarn et les Monts d'Arrés en Bretagne.

En France, en 2003, l'espèce est présente à des degrés divers dans 42 départements, essentiellement dans la moitié Est et dans le Centre de la France.

### Présence du Castor sur la période 2007-2012



— Présence probable ou certaine du Castor  
■ Départements concernés  
Source : ONCFS Réseau de correspondant Castor, 2012.

### Description de l'espèce

Le castor est le plus gros rongeur d'Europe, d'une longueur variable entre 90 et 150 cm (tête + queue). Il pèse de 20 à 30 kg. Sa longévité est de 7 à 8 ans en moyenne.

Son corps est trapu et sa tête large. Sa fourrure, de couleur brune, le protège du froid et lui assure une quasi totale imperméabilité. Sa queue, poilue à la base puis écailleuse, est aplatie horizontalement.

Les indices de présence peuvent être nombreux et sont facilement identifiables :

- coupes d'arbustes ou d'arbres de différentes espèces ;
- réfectoire sous forme de regroupement de branches et branchettes souvent presque totalement blanchies ;
- barrages sur les petites rivières ;
- terrier-hutte (amoncellement de branchages sur les flancs de berges). Il est à noter que les barrages en France sont rares.
- Traces sur les berges, dépôts de *castoreum*

### Biologie et Ecologie

#### Activité :

L'espèce est nocturne et crépusculaire. Son activité se limite à l'interface entre le milieu aquatique et le milieu terrestre.

Les adultes défendent un territoire, ce qui limite le nombre d'individus sur un cours d'eau donné (en plus du fait que toutes les berges ne conviennent pas pour la construction d'un terrier). Son habitat est limité à la rivière et sa bande boisée (ripisylve) sur quelques dizaines de mètres.

Sans un œil attentif, il peut être confondu, dans l'eau, avec un Ragondin.

## Biologie et Ecologie (suite)

### **Régime alimentaire**

Exclusivement végétarien, son régime alimentaire est très éclectique (écorces, jeunes pousses ligneuses, feuilles, végétation herbacée, hydrophytes, fruits, etc.). Parmi les essences ligneuses, les saules et les peupliers sont particulièrement recherchés. En cas d'absence, des espèces telles que le Cornouiller sanguin, l'Orme champêtre, le Noisetier sont également consommées.

### **Reproduction**

Le castor atteint sa majorité sexuelle à l'âge de trois ans. Il doit alors quitter le territoire familial parcourant jusqu'à 200 km pour fonder une nouvelle famille.

La cellule sociale de cette espèce est la famille. Elle se compose d'un couple adulte, de jeunes de l'année et de ceux de l'année précédente. Les naissances ont lieu en mai avec en moyenne deux jeunes par portée, et par an.

### **Caractères écologiques :**

Le milieu de vie typique du castor est constitué par le réseau hydrographique de plaine et de l'étage collinéen. Il peut s'installer aussi bien sur les fleuves que sur les ruisseaux. Son territoire est délimité de manière olfactive par dépôt sur le sol, à proximité de l'eau, d'une substance odorante : le *castoreum*.

Il nécessite, pour vivre, des ensembles typiques de ripisylve où il trouve nourriture et protection.

L'espèce se déplace difficilement sur le domaine terrestre et s'éloigne rarement à plus de 30 mètres de la limite de l'eau.

- Classe : Mammifères
- Ordre : Carnivores
- Famille : Mustélidés



### Description de l'espèce

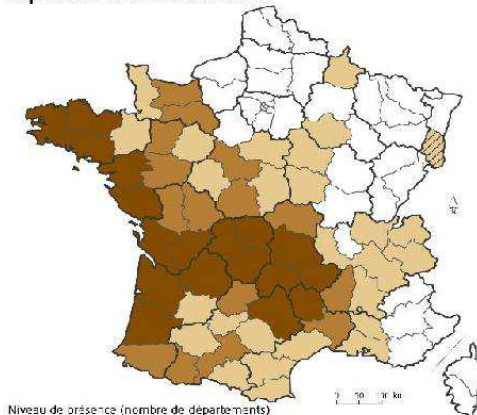
- La loutre représente, avec le blaireau et le glouton, un des plus grands mustélidés d'Europe.
- Taille moyenne : de 70 à 90 cm pour le corps ; 30 à 45 cm pour la queue.
- Poids moyen : de 5 à 12 kg.
  - - Chez cette espèce, il existe un dimorphisme sexuel bien marqué ; les mâles sont plus corpulents que les femelles et ont des caractères faciaux bien typés (crâne plus large, front convexe, lèvre épaisse, ...).
- Le pelage de la loutre est en général de couleur brunâtre à marron foncé, avec des zones grisâtres plus claires, sur la gorge, la poitrine et le ventre. De petites marques blanches irrégulières, dont la forme est propre à chaque individu, ornent la lèvre supérieure, le menton et parfois le cou.
- Forme du corps fuselée, particulièrement visible pendant la nage, cou large et conique ; tête aplatie, profilée pour la nage ; membres courts et trapus ; doigts des pattes avant et arrière reliés par une palmure large et épaisse : les adaptations physiologiques et morphologiques de la loutre au milieu aquatique lui permettent de maîtriser parfaitement la nage en surface et en plongée. Contrairement à une interprétation largement répandue, le temps de plongée en apnée dépasse rarement la minute.
- Les laissées, appelées *épreintes*, sont de formes variables et de couleur verdâtre quand elles sont fraîches, de couleur noire quand elles sont sèches. Elles dégagent une odeur de poisson mêlé de miel, très caractéristique.
- Les traces de pas sur le sol laissent apparaître l'empreinte de quatre doigts, parfois cinq, aux pelotes digitales parfaitement ovales, terminées par une griffe courte et obtuse ; celle de la palmure est rarement visible.
- La longévité en captivité est de 16 ans ; dans la nature, elle n'excède guère cinq ans.

### Répartition en France et en Europe

L'aire de répartition de la loutre couvre la presque totalité de l'Eurasie et les pays du Maghreb. Le cercle polaire arctique en forme approximativement la limite septentrionale, quoique en Scandinavie, la Loutre se rencontre largement plus au nord.

Répartition française (2012)

#### Répartition de la loutre en 2012



Source : Plan National d'Action 2010-2015, SEPWA, SPN, EGB, MNHN, et contributeurs. Traitement SDES, 2012.

## Biologie et Ecologie

### **Habitats :**

La loutre est inféodée aux milieux aquatiques dulcicoles, saumâtres et marins. Elle se montre très ubiquiste dans le choix de ses habitats et de ses lieux d'alimentation. En revanche, les milieux réservés aux gîtes diurnes sont choisis en fonction de critères de tranquillité et de couvert végétal.

### **Régime alimentaire :**

Le régime alimentaire de la loutre est essentiellement piscivore. Aucune spécialisation spécifique n'a été mise en évidence ; la loutre adapte son alimentation au peuplement piscicole des milieux qu'elle fréquente mais elle consomme également d'autres types de proies : amphibiens, crustacés, mollusques, mammifères, oiseaux, insectes,... Ainsi son régime peut varier d'un milieu à l'autre ou en fonction des saisons, mais également de la disponibilité et de la vulnérabilité des proies (ponte, période de frai, lâcher de barrage,...) (Libois, 1995).

### **Reproduction :**

- Les loutres sont en général solitaires, elles ne vivent en couples que pendant la période du rut. L'appariement peut durer quelques semaines.
- L'accouplement a lieu dans l'eau.
- Les mâles atteignent leur maturité sexuelle vers 2 à 3 ans, les femelles, vers 3-4 ans.
- Les femelles peuvent se reproduire à n'importe quel moment de l'année, néanmoins certaines périodes préférentielles d'accouplement ont été mises en évidence.
- La gestation dure de 60 à 62 jours.
- La mise bas a généralement lieu dans un terrier (catiche) ou dans une couche à l'air libre.

Dans la nature, les portées comptent généralement deux, rarement trois, exceptionnellement quatre loutrons. La portée annuelle moyenne d'une femelle est de 1,78 jeunes.

### **Activité :**

Sous nos latitudes, les loutres sont essentiellement nocturnes ; pendant la journée, elles se reposent, enfouies dans un terrier profond ou tapies dans une couche dissimulée dans les ronciers, les fourrés ou les formations d'hélophytes denses. Dans le Marais Poitevin, 50 à 65% de l'activité nyctémérale sont consacrés au repos intégral (Rosoux, 1998).

Les loutres passent une grande partie de leur temps de comportements actifs dans l'eau ; pour les déplacements, la pêche, la consommation de petites proies et l'accouplement. Elles ne quittent guère l'élément aquatique que pour la sieste, le repos diurne, la consommation de proies de grande taille et, bien sûr, pour gagner d'autres milieux aquatiques disjoints (étangs, canaux, changement de bassin versant).

### **Comportement :**

Le comportement social est de type individualiste ; la territorialité est dite « intra-sexuelle ». Chaque loutre est cantonnée dans un territoire particulier, situé à l'intérieur d'un domaine vital beaucoup plus vaste où elle tolère le voisinage d'autres individus. Les cris, les dépôts d'épreintes, les émissions d'urine ainsi que les sécrétions vaginales véhiculent une grande partie des signaux de communication intra-spécifique. Les groupes familiaux constitués de la mère suivie des jeunes de l'année, parfois associés aux jeunes de l'année précédente, sont assez fréquents dans la nature.

- - Cris : animal généralement silencieux mais qui peut émettre diverses vocalisations dans certaines circonstances : des cris d'appel (sifflements aigus caractéristiques, audibles à près d'un km) et des cris de contact et d'apaisement (trilles gutturaux).

## X.7 Annexe 7 : Autres impacts du projet

---

*NB : interprétation des codes impacts : IP = Impact Permanent / IT = Impact Temporaire, CNR/CD07 = projet concerné, numéro = numéro de l'impact (numérotation indépendante pour chaque projet)*

## Impacts permanents

**IP-CNR-12** : Destruction d'environ 0,8 ha de ripisylve/forêt alluviale d'intérêt communautaire (enjeu écologique fort) répartis comme suit :

- environ 0,73 ha d'habitat en bon état de conservation (essentiellement au niveau de l'amont de la lône des Dames, mais aussi un peu sur l'amont de la lône de la Grange Ecrasée) ;
- environ 0,07 ha d'habitat en état de conservation moyen (départ puis partie médiane de la lône de la Grange Ecrasée).

Cet impact est défini comme **faible** car :

- les surfaces concernées sont relativement faibles au regard des surfaces de ripisylve/forêt alluviale présentes localement ;
- il s'agit de coupes très ponctuelles, essentiellement pour créer/faciliter des accès, qui n'altèrent pas significativement les boisements en place.

**IP-CD07-5** : Destruction d'environ 0,25 ha de forêt alluviale d'intérêt communautaire (enjeu écologique fort).

L'habitat concerné est l'habitat code 91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*).

Cet impact est défini comme **très faible** en raison de la surface, très faible au regard des surfaces de forêt alluviale présentes localement, et car il s'agit essentiellement de coupes réalisées au niveau d'un ancien chemin agricole repris par la végétation (coupes d'arbres âgés très ponctuelles et altération du boisement non significative).

NB : La surface d'habitat 91F0 détruite représente environ 0,03 % (source DOCOB) à environ 0,05 % (source FSD) de la surface d'habitat 91F0 présente sur le site Natura 2000 « Milieux alluviaux du Rhône aval ».

**IP-CNR-13** : Destruction/dégradation d'environ 0,94 ha d'habitat 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de *l'Hydrocharition* (enjeu écologique fort) répartis comme suit :

- environ 0,8 ha en état de conservation moyen (partie médiane de la lône de la Grange Ecrasée) ;
- environ 0,14 ha en bon état de conservation (partie amont de la lône de la Grange Ecrasée, mésotrophe).

Cet impact est défini comme **modéré** au niveau de la lône de la Grange écrasée, car la surface détruite/dégradée n'est pas négligeable au regard des surfaces d'habitat qui y sont présentes.

Cet impact est défini comme **faible** au niveau de la lône des Dames, car la surface détruite/dégradée est faible au regard des surfaces d'habitat présentes localement, et car l'état de conservation de l'habitat est moyen.

**IP-CNR-14** : Destruction d'environ 0,2 ha d'habitat 3280 - Rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba* (enjeu écologique fort).

Destructions ponctuelles, autour du plan d'eau du casier au niveau duquel débute la lône de la Grange Ecrasée ainsi que sur l'aval de la lône des Dames.

Cet impact est défini comme **faible** car :

- les surfaces concernées sont faibles au regard des surfaces d'habitat présentes localement ;
- il s'agit d'un habitat pionnier à forte capacité de résilience.

**IP-CNR-15** : Destruction d'environ 0,4 ha d'habitats naturels d'intérêt patrimonial moyen répartis comme suit :

Destruction d'habitats humides de transition entre le milieu aquatique et la ripisylve : « voiles des cours d'eau », avec baldingères, vignes... .

Cet impact est défini comme **faible** car :

- les surfaces concernées sont faibles au regard des surfaces d'habitat présentes localement ;
- il s'agit d'habitats pionniers à forte capacité de résilience.

**IP-CD07-6** : Destruction d'environ 200 m<sup>2</sup> d'habitats naturels d'intérêt patrimonial faible (fourrés à vigne et roselière).

Cet impact est défini comme **très faible à nul** en raison de la surface extrêmement réduite et de l'intérêt patrimonial faible des habitats concernés (en outre en mauvais état de conservation en raison d'une présence importante d'espèces exotiques envahissantes).

**IP-CNR-16** : Destruction de pieds de 7 espèces végétales remarquables (plus ou moins patrimoniales) sur les parties amont et médiane de la lône de la Grange Ecrasée et sur la partie aval de la lône des Dames (*Bolboschoenus laticarpus*, *Leersia oryzoides*, *Cyperus fuscus*, *Himantoglossum robertianum*, *Polypogon monspeliensis*, *Schoenoplectus tabernaemontani* et *Utricularia australis*).

Cet impact est défini comme **modéré** (nombre d'espèces et de pieds assez important).

**IP-CNR-17** et **IP-CD07-7** : Favorisation du développement/de la dispersion d'espèces végétales exotiques envahissantes.

La mise à nue de surfaces et leurs remaniements (terrassements, passage d'engins...) vont créer des conditions favorables à l'installation d'espèces végétales pionnières, dont des espèces exotiques envahissantes. Les déplacements de terre/matériaux alluviaux vont aussi favoriser leur dispersion.

Cet impact est défini comme **potentiellement modéré** (les milieux concernés par les travaux sont déjà assez à très colonisés par les espèces végétales exotiques envahissantes).

**IP-CNR-18** : Les petites surfaces de ripisylve/forêt alluviale détruites au niveau des lônes de la Grange Ecrasée et des Dames sont favorables à la reproduction d'un papillon moyennement patrimonial et potentiellement à des coléoptères saproxylophages patrimoniaux.

Cet impact est défini comme **faible** en raison des grandes surfaces d'habitats similaires présentes dans les environs (plusieurs dizaines d'hectares très localement). Les destructions, très limitées, n'auront probablement qu'un très faible impact sur l'état de conservation des populations d'insectes concernés.

**IP-CD07-8** : La petite surface de forêt alluviale détruite est favorable à la reproduction d'un papillon moyennement patrimonial et potentiellement à des coléoptères saproxylophages patrimoniaux (dont le Lucane cerf-volant).

Cet impact est défini comme **très faible** en raison de la petite taille de la surface détruite et des grandes surfaces d'habitat similaire présentes dans les environs (plusieurs dizaines d'hectares très localement). La destruction n'aura probablement pas d'impact sur l'état de conservation des populations d'insectes concernés.

### Impacts temporaires

**IT-CNR-3** : Perturbations/altérations temporaires d'un habitat d'intérêt communautaire : 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de *l'Hydrocharition* (lône de la Grange Ecrasée).

Les perturbations/altérations seront liées au départ de matières en suspension vers les milieux aquatiques et concerneront :

- le plan d'eau du casier situé à l'amont de la lône de la Grange écrasée ;
- la partie aval de cette même lône.

Cet impact est défini comme **faible** en raison du fait que les milieux aquatiques concernés sont peu sensibles (eutrophes) et que les travaux en amont seront réalisés à sec (mise en place de batardeaux limitant fortement le départ de matières en suspension vers les milieux aquatiques adjacents).

**IT-CNR-4** : Perturbation/altération temporaire d'un petit secteur très localisé de la partie aval de la lône de la Grange Ecrasée qui accueille une petite population d'une espèce d'Odonate très patrimoniale, le *Sympétrum déprimé* (enjeu écologique fort).

La perturbation/altération temporaire de l'habitat (petit secteur ensoleillé avec héliophytes) sera liée au départ de matières en suspension vers les milieux aquatiques.

Cet impact est défini comme **faible** en raison du fait que l'habitat (eutrophe) et l'espèce sont peu sensibles, et car les travaux en amont seront réalisés à sec (mise en place de batardeaux limitant fortement le départ de matières en suspension vers les milieux aquatiques adjacents).

**IT-CNR-5** : Perturbations/altérations temporaires d'habitats d'insectes représentant des enjeux écologiques moyens.

Il s'agit :

- de la partie aval de la lône des Dames qui abrite une diversité moyenne d'Odonates avec probablement la reproduction d'une espèce patrimoniale ;
- de prairies humides très localisées le long de la lône de la Grange Ecrasée qui accueillent un cortège typique d'orthoptères avec une espèce modérément patrimoniale.

Les perturbations/altérations temporaires seront liées aux curages et aux passages d'engins.

Cet impact est défini comme **faible** car ce sont des habitats pionniers, liés aux perturbations naturelles (crues/dynamique fluviale). La capacité de régénération des habitats est bonne (d'autant plus que les curages seront d'ampleur limitée et que le substrat alluvial ne sera pas altéré par la circulation des engins > pas d'apport de matériaux exogènes dans le lit, pas d'effet de tassement...). Les espèces recoloniseront rapidement les nouveaux habitats.

**IT-CNR-6** : Alose feinte et dans une moindre mesure Lamproie marine (présence exceptionnelle) : la destruction/dégradation de frayères et la destruction d'œufs ou larves est improbable. En effet les travaux ne concernent que certaines berges du Rhône, de façon très ponctuelle (or les frayères à Alose feinte/Lamproie marine se situent dans le lit autour de radiers). Néanmoins, les travaux sont susceptibles de perturber la migration de montaison des géniteurs. En effet ceux-ci migrent principalement le long des berges. La montaison pourrait ainsi être perturbée par l'activité, le bruit et/ou les vibrations occasionnés par des travaux (berges/lit mineur). L'effarouchement des poissons pourrait les conduire à rebrousser chemin ou occasionner un retard dans la remontée (impact sur la reproduction).

Cet impact est défini comme **potentiellement faible** pour l'Alose feinte (capacité à contourner les zones de travaux qui seront peu étendues, retard dans la remontée négligeable puisque le vieux-Rhône de Donzère-Mondragon constitue la limite amont de colonisation des espèces, et présence de frayères de report localement). Il est défini comme **quasi-nul** pour la Lamproie marine (l'espèce migre la nuit et la présence d'individus sur le vieux-Rhône de Donzère-Mondragon est exceptionnelle).

## X.8 Annexe 8 : Cartes faune-flore avec le projet superposé

---

## Autres habitats naturels

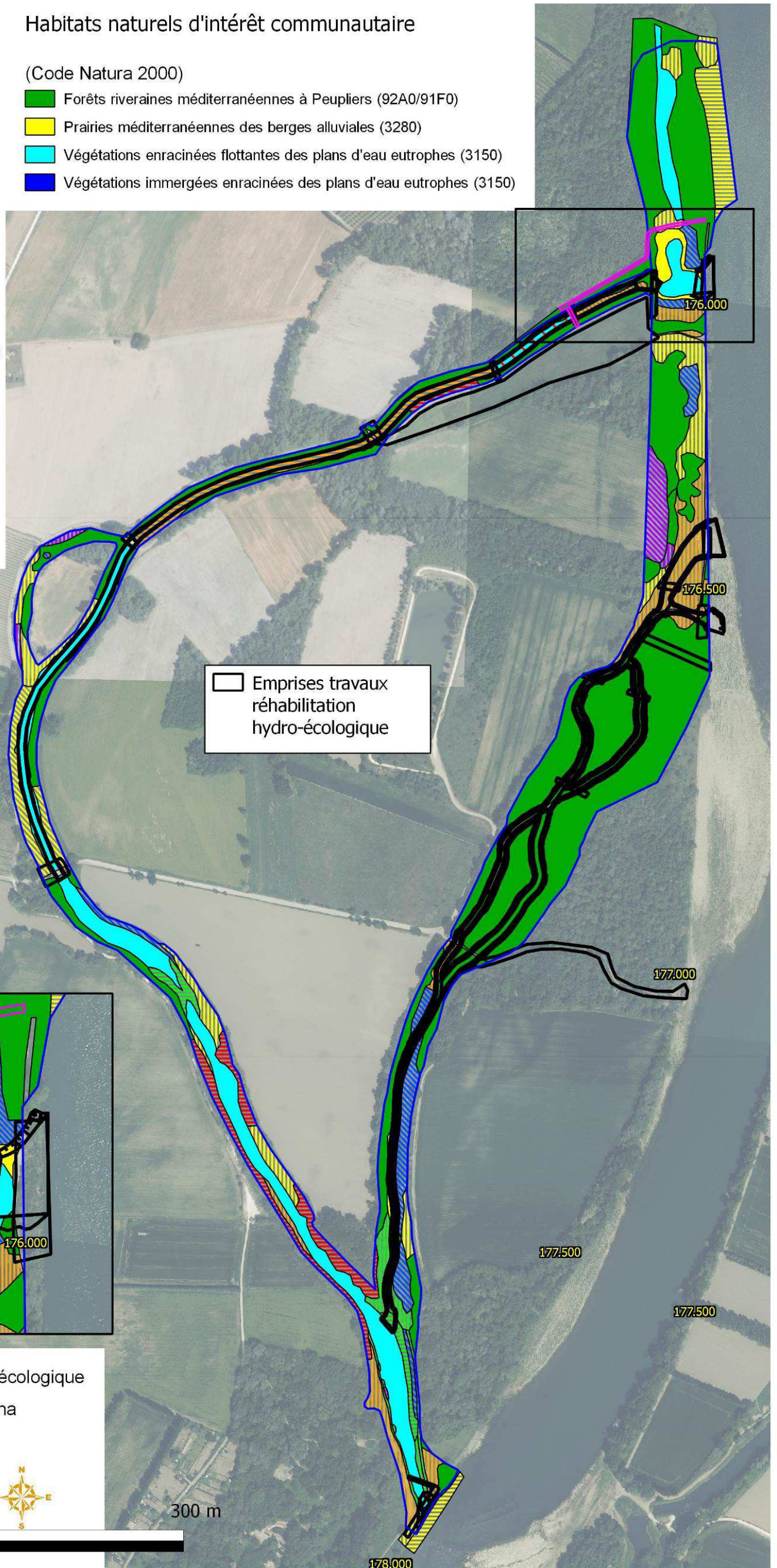
(Code EUNIS)

- Communautés à Bidents (C3.52)
- Communautés à Rubanier dressé (C3.243)
- Cours d'eau permanents (C2.3)
- Eaux douces stagnantes (C1)
- Formations de Robinier (G1.C3)
- Formations à Canne de Provence (C3.3)
- Fourrés à Faux-indigo (F3.22XE5.1)
- Fourrés à Vigne (F3.22XE5.1)
- Gazons inondés à Chiendent rampant (E3.4424)
- Gazons à Chiendent rampant rudéralisés (E3.4424XE5.1)
- Monocultures intensives (I1.1)
- Phragmitaies (C3.21)
- Voiles des cours d'eau (E5.411)
- Voiles des cours d'eau avec Vigne (E5.411XF3.22)
- Voiles des cours d'eau et Baldingère (E5.411XC3.26)
- Communautés à Laïche aiguë (D5.21)
- Zones anthropisées (J1)

## Habitats naturels d'intérêt communautaire

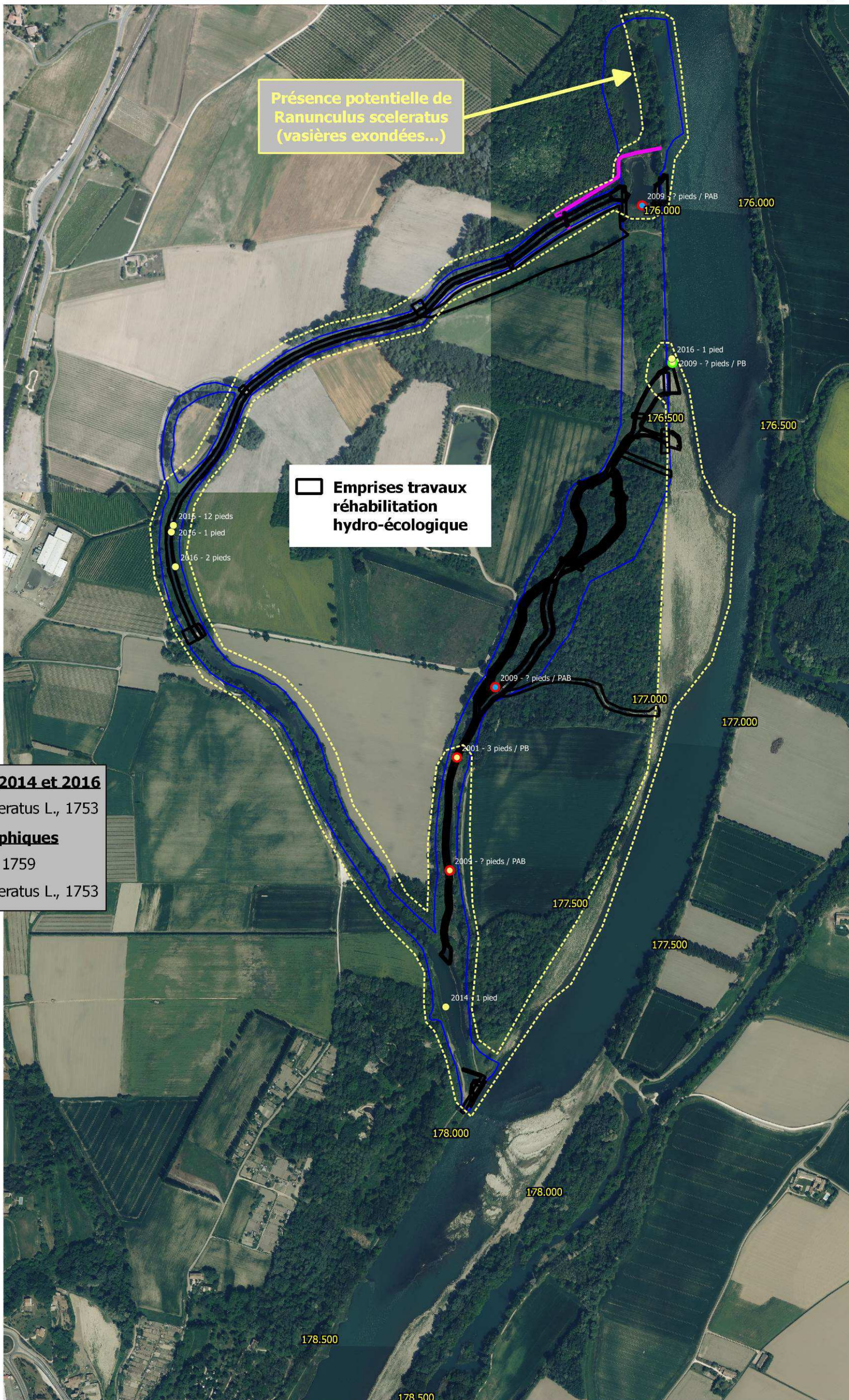
(Code Natura 2000)

- Forêts riveraines méditerranéennes à Peupliers (92A0/91F0)
- Prairies méditerranéennes des berges alluviales (3280)
- Végétations enracinées flottantes des plans d'eau eutrophes (3150)
- Végétations immergées enracinées des plans d'eau eutrophes (3150)



- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna





0 100 200 m



  Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique

  Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna

  Emprises travaux réhabilitation hydro-écologique

**Données Biotope, 2014 et 2016**

● Ranunculus sceleratus L., 1753

**Données bibliographiques**

● Poa palustris L., 1759

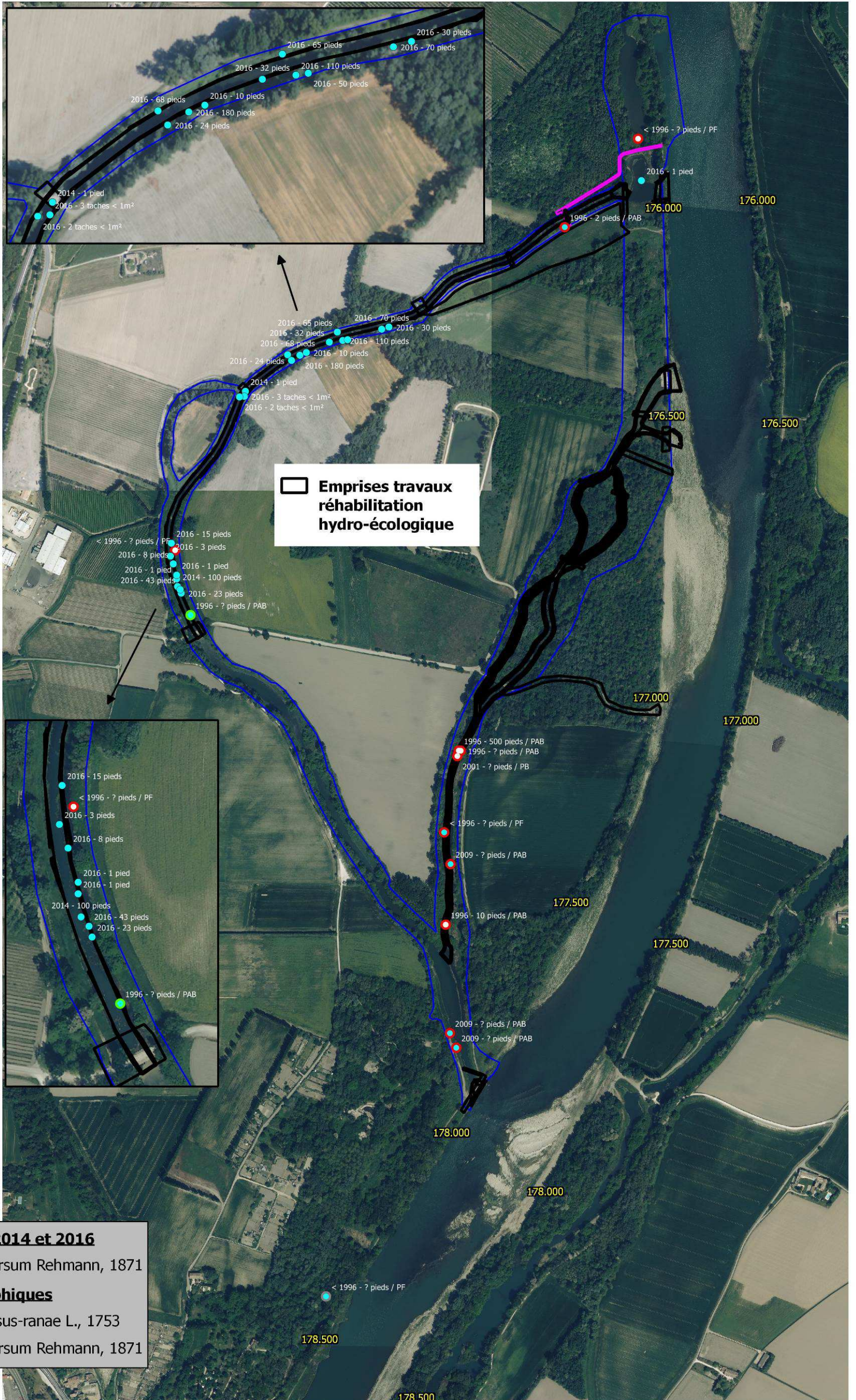
● Ranunculus sceleratus L., 1753

**Localisation :**

- PB = précision bonne
- PAB = précision assez bonne
- PF = précision faible

**Validité données biblio**

- Non évaluée (non concernée)
- Station considérée disparue
- Station considérée actuelle



0 100 200 m



Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique

Zone d'étude rapprochée déviation ViaRhôna

Emprises travaux réhabilitation hydro-écologique

Localisation :  
 - PB = précision bonne  
 - PAB = précision assez bonne  
 - PF = précision faible

Validité données biblio

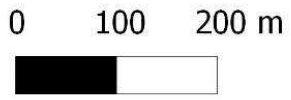
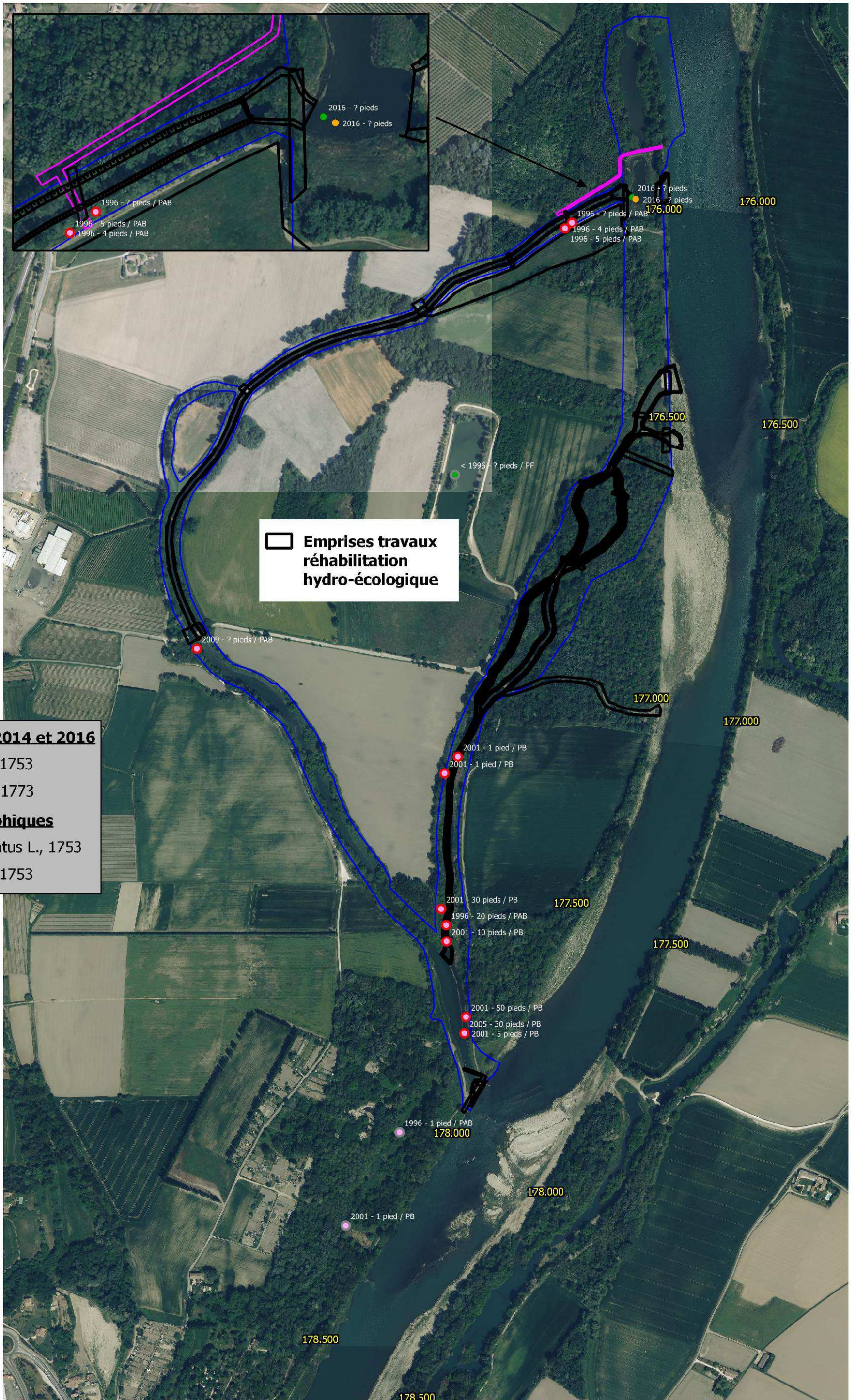
- Non évaluée (non concernée)
- Station considérée disparue
- Station considérée actuelle

**Données Biotope, 2014 et 2016**

Sparganium emersum Rehmann, 1871

**Données bibliographiques**

- Hydrocharis morsus-ranae L., 1753
- Sparganium emersum Rehmann, 1871



Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique

Zone d'étude rapprochée déviation ViaRhôna

Emprises travaux réhabilitation hydro-écologique

### Données Biotope, 2014 et 2016

- Najas marina L., 1753
- Najas minor All., 1773

### Données bibliographiques

- Butomus umbellatus L., 1753
- Najas marina L., 1753

Localisation :  
 - PB = précision bonne  
 - PAB = précision assez bonne  
 - PF = précision faible

### Validité données biblio

- Non évaluée (non concernée)
- Station considérée disparue
- Station considérée actuelle

## Données Biotope, 2014 et 2016

- ◆ *Bolboschoenus laticarpus* M, H, D & Zákr., 2004
- ◆ *Cyperus fuscus* L., 1753
- ◆ *Himantoglossum robertianum* (Loisel.) P.Delforge, 1999
- ◆ *Leersia oryzoides* (L.) Sw., 1788
- ◆ *Orobanche hederæ* Vaucher ex Duby, 1828
- ◆ *Polypogon monspeliensis* (L.) Desf., 1798
- ◆ *Schoenoplectus tabernaemontani* (C.C.G.) Palla, 1888
- ◆ *Utricularia australis* R.Br., 1810

## Données bibliographiques

- ★ *Cyperus fuscus* L., 1753
- ★ *Nymphoides peltata* (S.G.Gmel.) Kuntze, 1891
- ★ *Sagittaria sagittifolia* L., 1753
- ★ *Utricularia australis* R.Br., 1810

## Validité données biblio

- Non évaluée (non concernée)
- Station considérée disparue
- Station considérée actuelle

## Localisation :

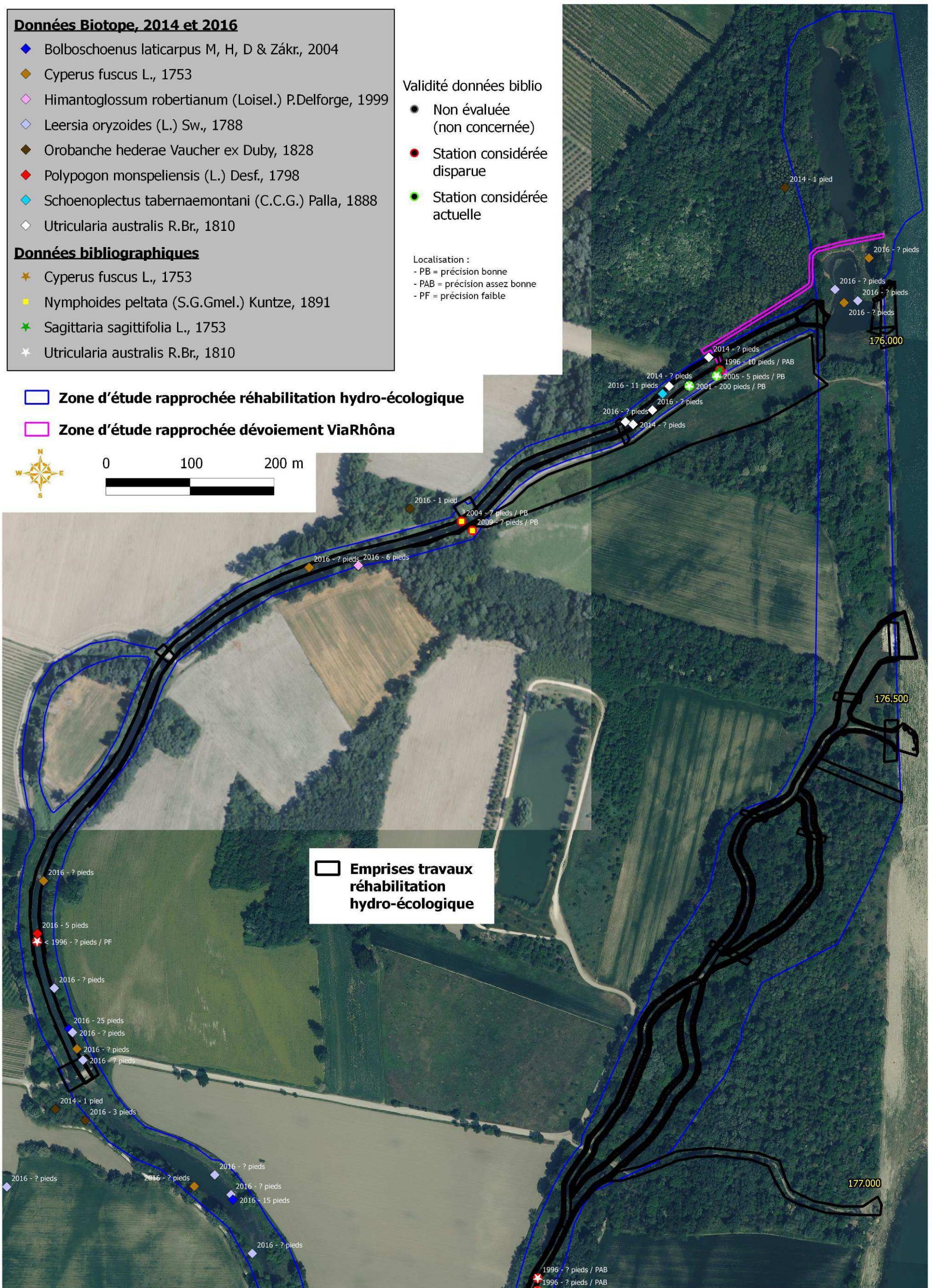
- PB = précision bonne
- PAB = précision assez bonne
- PF = précision faible

Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique

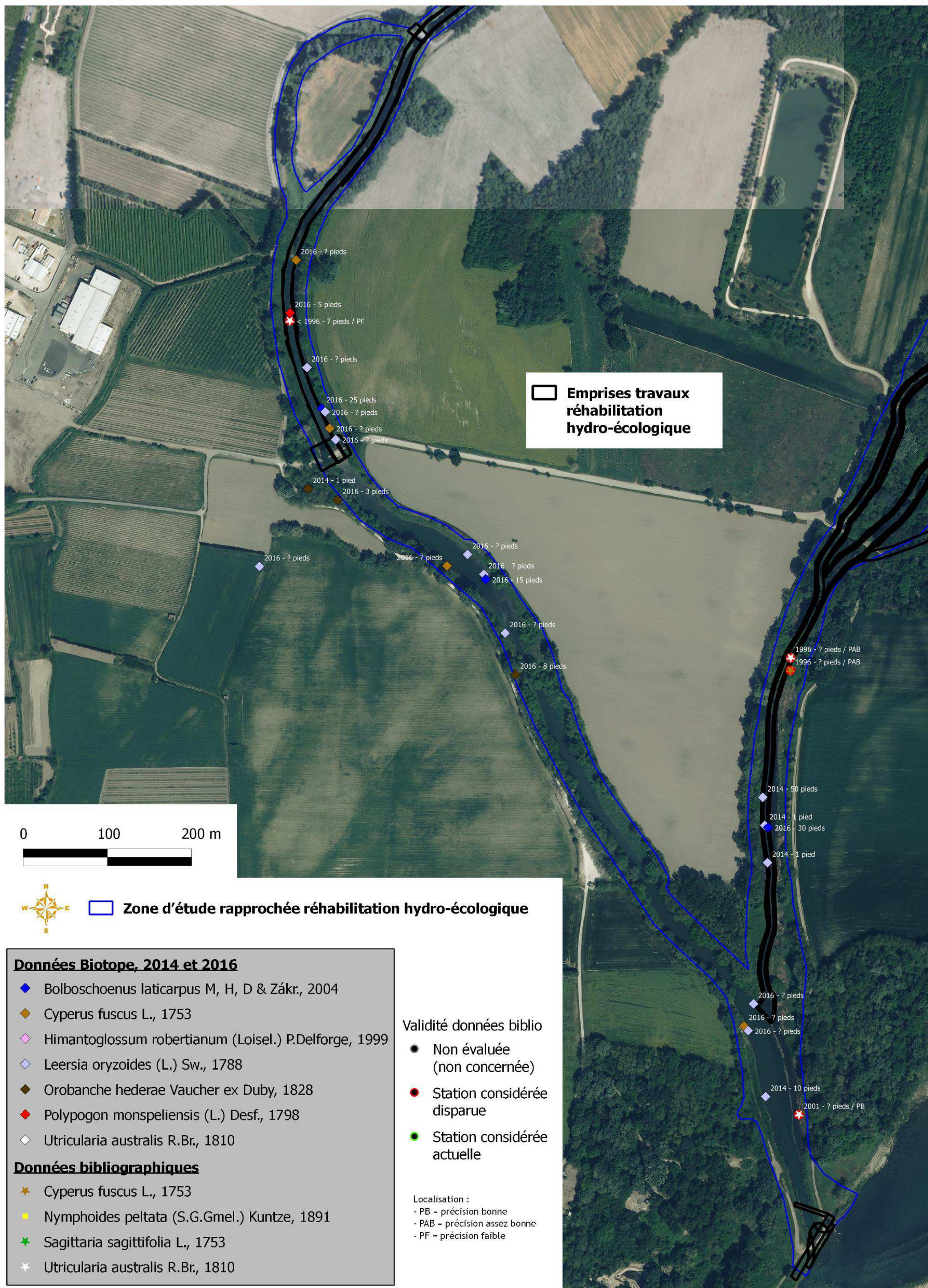
Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna



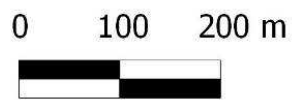
0 100 200 m



Emprises travaux réhabilitation hydro-écologique



- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna



## Espèces patrimoniales

### Lépidoptères

- *Apatura ilia*

### Orthoptères

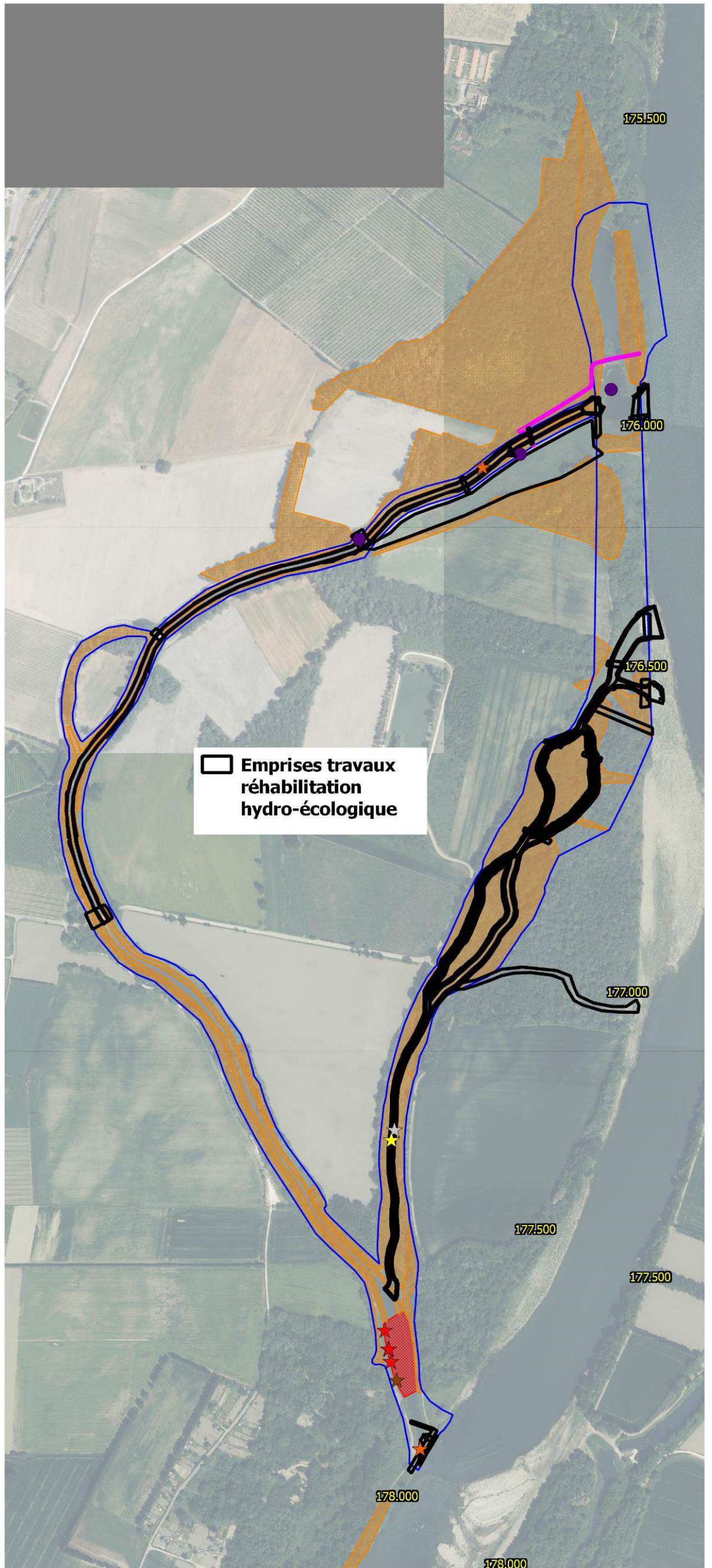
- ▲ *Pteronemobius heydenii*

### Odonates

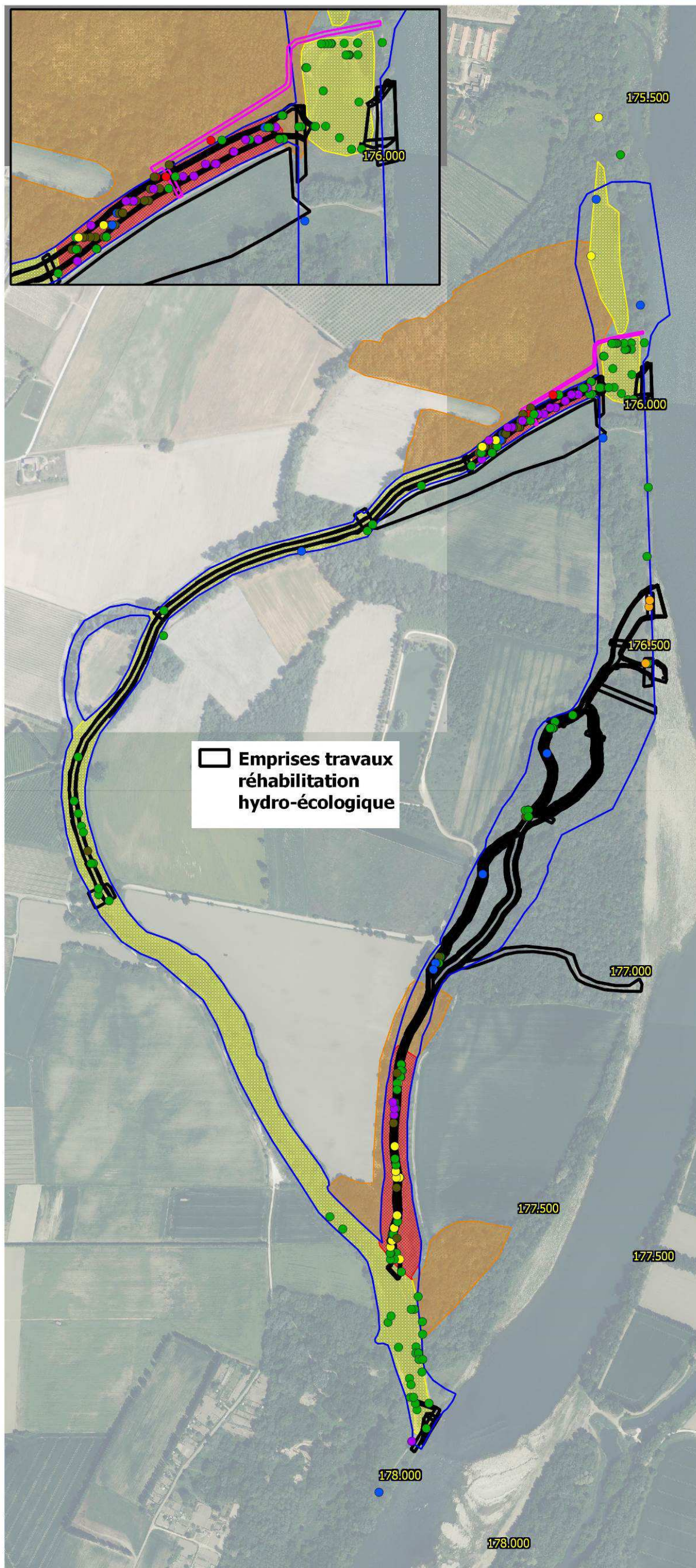
- ☆ *Brachytron pratense*
- ☆ *Platycnemis acutipennis*
- ☆ *Platycnemis latipes*
- ★ *Sympetrum depressiusculum*
- ★ *Sympetrum pedemontanum*

## Habitats à enjeu

- Fort
- Moyen



- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna



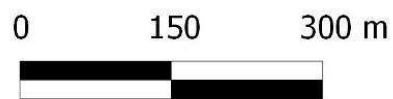
**Contacts**

- Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)
- Bufo bufo (Linnaeus, 1758)
- Bufo calamita (Laurenti, 1768)
- Hyla meridionalis Boettger, 1874
- Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)
- Pelophylax ridibundus (Pallas, 1771)
- Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838

**Habitats à enjeu**

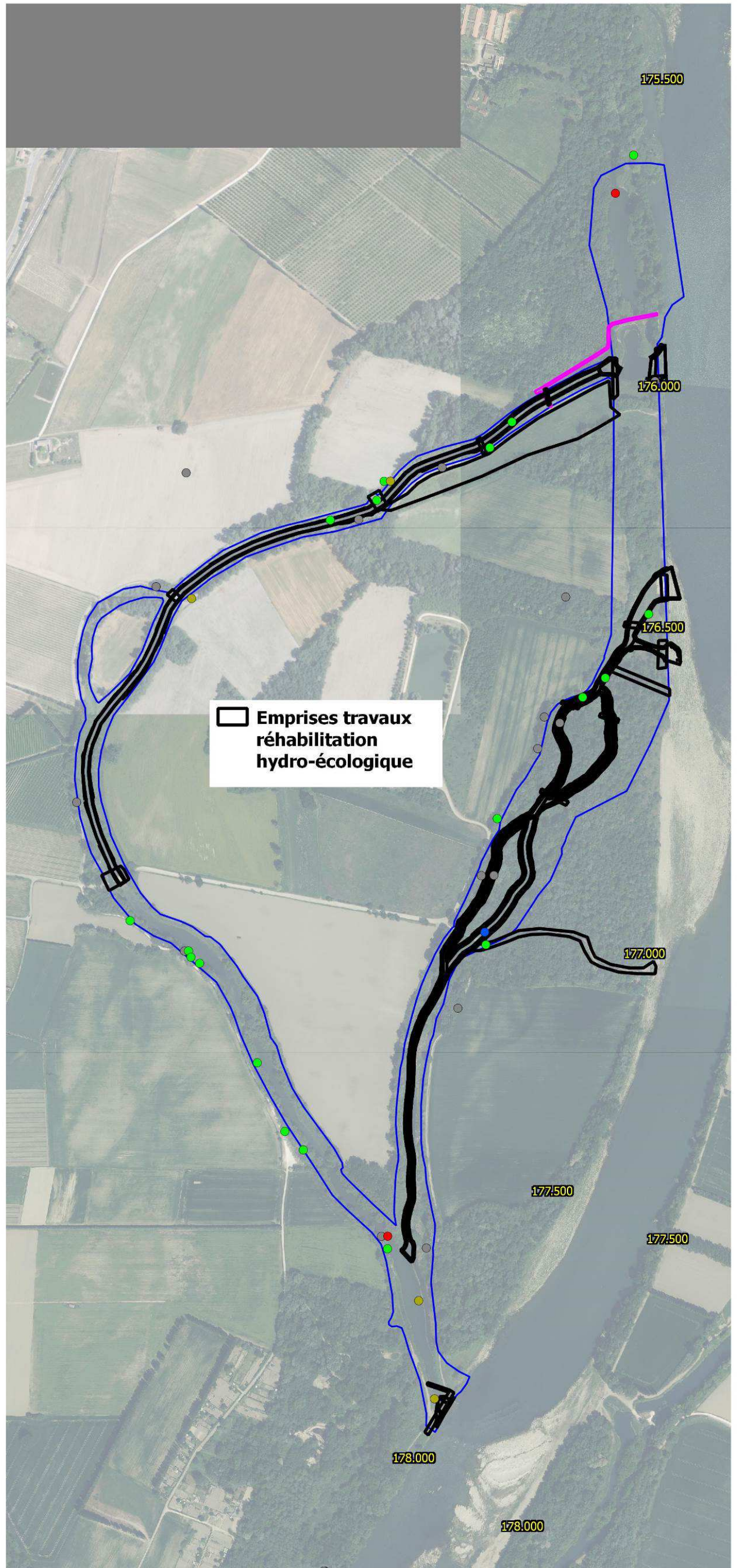
- Fort
- Moyen
- Faible

- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna

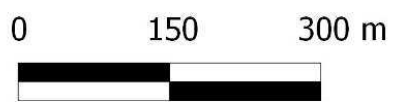


### Contacts

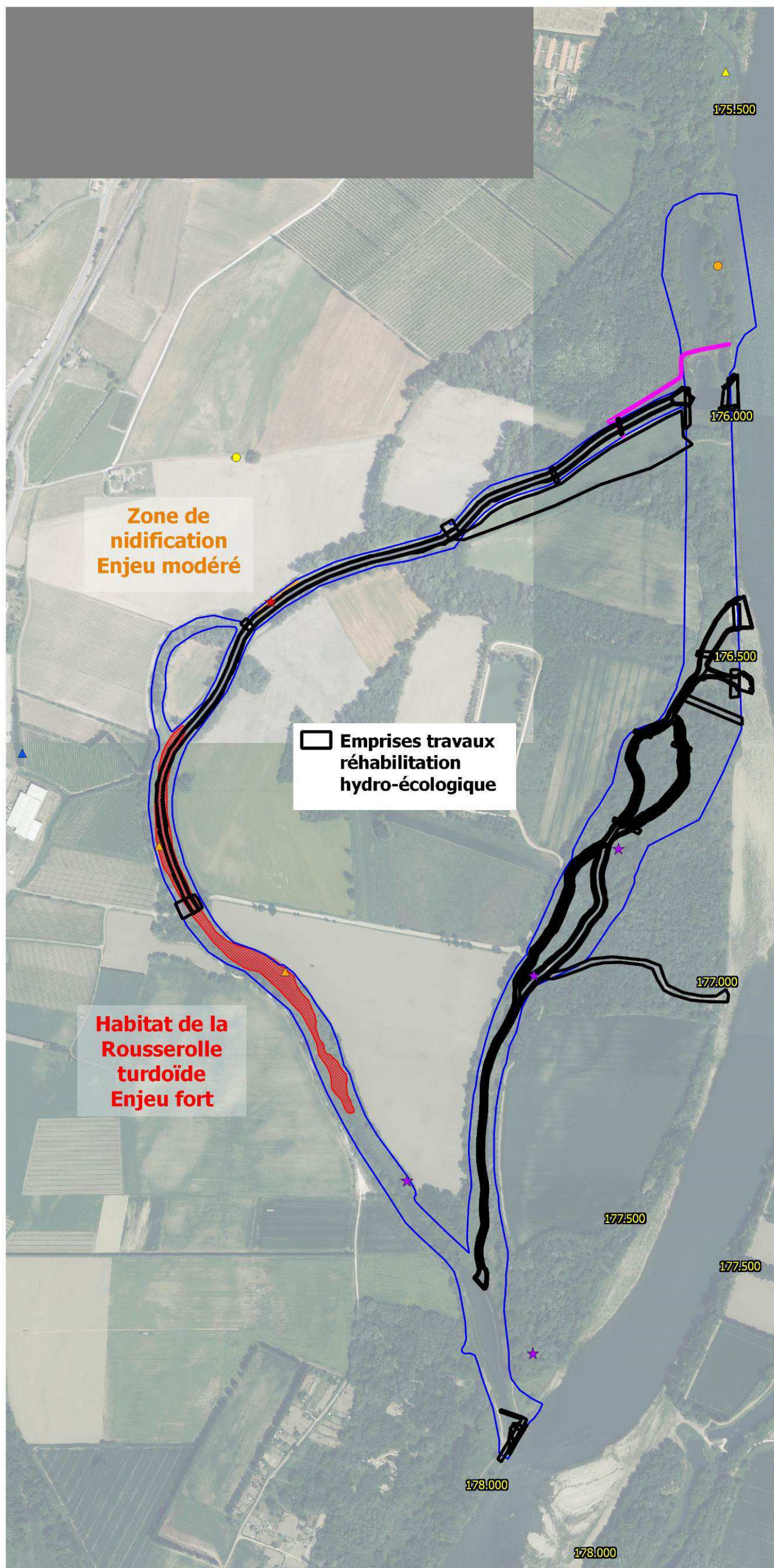
- *Lacerta bilineata* Daudin, 1802
- *Natrix maura* (Linnaeus, 1758)
- *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)
- *Trachemys scripta* (Schoepff, 1792)
- *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768)



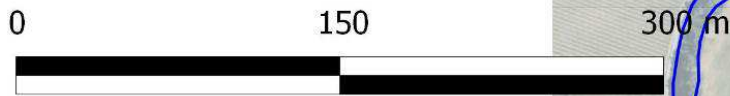
- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna



- Chevêche d'Athéna
- Chouette hulotte
- ★ Gobemouche gris
- ★ Martin pêcheur d'Europe
- ▲ Petit-duc scops
- ▲ Rousserole effarvate
- ▲ Rousserole turdoïde



- Zone d'étude rapprochée réhabilitation hydro-écologique
- Zone d'étude rapprochée dévoiement ViaRhôna



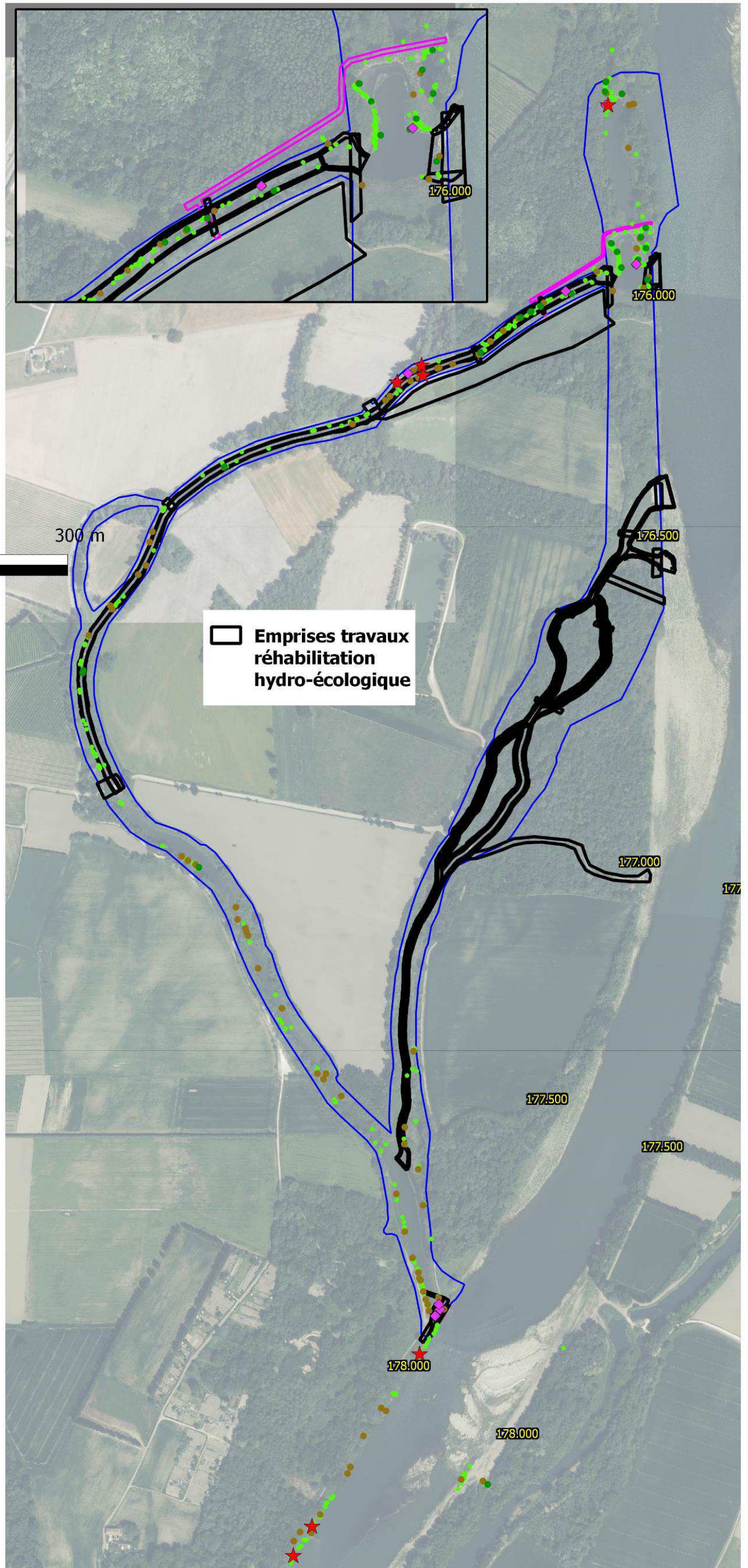
Emprises travaux réhabilitation hydro-écologique

**Indices territoriaux**

- ★ Gites
- ◆ Castoréum

**Indices alimentaires**

- Réfectoire
- Coulée
- Bois coupé ou écorçage sur pied



## X.9 Annexe 9 : Réévaluation complète des impacts après mesures et définition des impacts résiduels

---

Les 8 premières mesures (MPR-CNR-1 et MPR-CD07-1 - Intervention d'un « coordonnateur environnement » / MPR-CNR-2 et MPR-CD07-2 - Mesures à prendre afin de limiter les pollutions accidentelles et diffuses / MPR-CNR-3 et MPR-CD07-3 - Définition d'un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle des milieux / MPR-CNR-4 et MPR-CD07-4 - Mesures destinées à limiter/supprimer des emprises sur le milieu naturel) sont des mesures de précaution générales et ne sont pas liées à un impact en particulier. Elles ne figurent pas dans le tableau suivant mais participent néanmoins à l'atténuation des impacts. La mesure MAC-CNR-8 « Suivis écologiques post travaux » ne figure pas dans le tableau non plus.

Impacts et contraintes réglementaires associées	Intensité (* = impact potentiel)	Mesures ERC	Impact résiduel (après mesures)	Contrainte réglementaire résiduelle
IP-CNR-1 : Destruction complète de grandes stations de Rubanier émergé (> 750 pieds au total) sur la partie médiane de la lône de la Grange Ecrasée	Modéré	- MPR-CNR-6 - Réalisation de compléments d'état initial en préalable à la phase préparatoire - MRE-CNR-2 - Isolement/matérialisation de certaines zones écologiquement sensibles afin de garantir une absence d'impact du projet - MRE-CNR-5 - Diversification des profils des lônes de manière à les rendre plus favorables pour la faune et la flore - MAC-CNR-2 - Transplantation expérimentale d'espèces végétales protégées/patrimoniales	Faible	Oui
IP-CNR-2 : Destruction probable de 15 pieds de Renoncule scélérate sur la partie médiane de la lône de la Grange Ecrasée	Faible	- MPR-CNR-6 - Réalisation de compléments d'état initial en préalable à la phase préparatoire - MRE-CNR-2 - Isolement/matérialisation de certaines zones écologiquement sensibles afin de garantir une absence d'impact du projet - MRE-CNR-5 - Diversification des profils des lônes de manière à les rendre plus favorables pour la faune et la flore - MAC-CNR-2 - Transplantation expérimentale d'espèces végétales protégées/patrimoniales	Très faible	Oui
IP-CNR-3 : Destructures/altérations de 2 zones favorable à la reproduction d'amphibiens, dont une espèce modérément patrimoniale, la Grenouille agile	Fort	- MAC-CNR-1 - Création de mares favorables à la reproduction des amphibiens et au développement d'habitats naturels et d'une flore remarquables	Faible	/
IP-CNR-4 : Les petites surfaces de ripisylve/forêt alluviale détruites sont favorables à la phase terrestre de la majorité des espèces d'amphibiens du secteur et à certains reptiles communs	Faible	- MAC-CNR-3 - Mise en place d'un îlot de sénescence / de tranquillité pour la faune - MAC-CNR-5 - Restauration de la ripisylve sur le secteur aval de la lône de la Grange Ecrasée	Faible	/
IP-CD07-1 : La petite surface de forêt alluviale détruite est favorable à la phase terrestre de la majorité des espèces d'amphibiens du secteur et à certains reptiles communs	Très faible	- MAC-CNR-6 et MAC-CD07-1 - Remise en état des sites	Très faible	/
IP-CNR-5 et IP-CD07-2 : Destruction/dérangement d'amphibiens et de reptiles protégés.	Modéré	- MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil - MPR-CD07-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil - MRE-CNR-1 - Réalisation des débroussaillages, déboisements et dessouchages de manière à faciliter la fuite de la faune terrestre (limitation des mortalités) - MRE-CD07-1 - Mise en place d'une barrière anti-retour pour la petite faune terrestre autour de la trouée réalisée dans la forêt alluviale au nord de la lône de la Grange écrasée (immédia de la Grange Ecrasée afin de garantir une absence d'impact du projet	Très faible	Oui
IP-CNR-6 : Bouvière et Brochet : Destructures d'individus et destructures/dégradations probables de frayères lors des travaux de curage dans la lône de la Grange Ecrasée	Faible	- MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil - MRE-CNR-3 - Réalisation des curages à sec (utilisation de batardeaux) et réalisation de pêches de sauvegarde - MRE-CNR-5 - Diversification des profils des lônes de manière à les rendre plus favorables pour la faune et la flore	Très faible	/

Impacts et contraintes réglementaires associées	Intensité (* = impact potentiel)	Mesures ERC	Impact résiduel (après mesures)	Contrainte réglementaire résiduelle
IP-CNR-7 et IP-CD07-3 : Oiseaux communs (dont certains sont protégés) : destruction d'œufs, de juvéniles et/ou d'adultes au nid si des débroussaillages/déboisements sont fait en période de nidification (phase de travaux préparatoires)	Modéré	- MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil - MPR-CD07-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil	Nul	Non
IP-CNR-8 : Les petites surfaces de ripisylve/forêt alluviale détruites sont favorables à la nidification et au repos d'oiseaux communs dont certains sont protégés	Faible	- MAC-CNR-3 - Mise en place d'un îlot de sénescence / de tranquillité pour la faune - MAC-CNR-5 - Restauration de la ripisylve sur le secteur aval de la lône de la Grange Ecrasée	Faible	Oui
IP-CD07-4 : La petite surface de forêt alluviale détruite est favorable à la nidification et au repos d'oiseaux communs dont certains sont protégés	Très faible	- MAC-CNR-6 et MAC-CD07-1 - Remise en état des sites	Très faible	Oui
IP-CNR-9 : Destruction d'environ 50% du linéaire de roselière présent dans la lône de la Grange écrasée servant d'habitat de nidification de la Rousserolle turdoïde	Modéré	- MRE-CNR-2 - Isolement/matérialisation de certaines zones écologiquement sensibles afin de garantir une absence d'impact du projet - MAC-CNR-4 - Restauration d'habitats pour la Rousserolle turdoïde	Faible	/
IP-CNR-10 : Castor d'Europe : destruction de gîtes potentiellement occupés en 2014 (amont de la lône de la Grande Ecrasée)	Faible	- MPR-CNR-6 - Réalisation de compléments d'état initial en préalable à la phase préparatoire - MRE-CNR-2 - Isolement/matérialisation de certaines zones écologiquement sensibles afin de garantir une absence d'impact du projet	Faible	Oui
IP-CNR-11 : Castor d'Europe : destruction probable d'individus lors de la destruction des gîtes, notamment si celle-ci est réalisée lors de la phase sensible du cycle biologique qui suit la mise bas	Modéré*	- MPR-CNR-6 - Réalisation de compléments d'état initial en préalable à la phase préparatoire - MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil - MRE-CNR-6 - Mesure préventive concernant le Castor d'Europe	Nul	Non
IP-CNR-12 : Destruction d'environ 0,8 ha de ripisylve/forêt alluviale d'intérêt communautaire	Faible	- MAC-CNR-3 - Mise en place d'un îlot de sénescence / de tranquillité pour la faune - MAC-CNR-5 - Restauration de la ripisylve sur le secteur aval de la lône de la Grange Ecrasée	Faible	/
IP-CD07-5 : Destruction d'environ 0,25 ha de forêt alluviale d'intérêt communautaire	Très faible	- MAC-CNR-6 et MAC-CD07-1 - Remise en état des sites	Très faible	/
IP-CNR-13 : Destruction/dégradation d'environ 0,94 ha d'habitat 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Faible à modéré	- MRE-CNR-5 - Diversification des profils des lônes de manière à les rendre plus favorables pour la faune et la flore - MAC-CNR-1 - Création de mares favorables à la reproduction des amphibiens et au développement d'habitats naturels et d'une flore remarquables	Faible	/
IP-CNR-14 : Destruction d'environ 0,2 ha d'habitat 3280 - Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	Faible	- MRE-CNR-5 - Diversification des profils des lônes de manière à les rendre plus favorables pour la faune et la flore	Faible	/
IP-CNR-15 : Destruction d'environ 0,4 ha d'habitats naturels d'intérêt patrimonial moyen	Faible	- MRE-CNR-5 - Diversification des profils des lônes de manière à les rendre plus favorables pour la faune et la flore	Faible	/
IP-CD07-6 : Destruction d'environ 200 m <sup>2</sup> d'habitats naturels d'intérêt patrimonial faible (fourrés à vigne et roselière)	Nul à Très faible	- MAC-CNR-6 et MAC-CD07-1 - Remise en état des sites	Nul à Très faible	/
IP-CNR-16 : Destruction de pieds de 7 espèces végétales remarquables (plus ou moins patrimoniales) sur les parties amont et médiane de la lône de la Grange Ecrasée et sur la partie aval de la lône des Dames	Modéré	- MRE-CNR-2 - Isolement/matérialisation de certaines zones écologiquement sensibles afin de garantir une absence d'impact du projet - MRE-CNR-5 - Diversification des profils des lônes de manière à les rendre plus favorables pour la faune et la flore - MAC-CNR-1 - Création de mares favorables à la reproduction des amphibiens et au développement d'habitats naturels et d'une flore remarquables - MAC-CNR-2 - Transplantation expérimentale d'espèces végétales protégées/patrimoniales	Faible	/

Impacts et contraintes réglementaires associées	Intensité (* = impact potentiel)	Mesures ERC	Impact résiduel (après mesures)	Contrainte réglementaire résiduelle
IP-CNR-17 et IP-CD07-7 : Favorisation du développement/de la dispersion d'espèces végétales exotiques envahissantes	Modéré*	- MRE-CNR-4 / MRE-CD07-2 - Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes - MAC-CNR-6 / MAC-CD07-1 - Remise en état du site - MAC-CNR-7 - Opérations de végétalisation	Faible	/
IP-CNR-18 : Les petites surfaces de ripisylve/forêt alluviale détruites au niveau des lînes de la Grange Ecrasée et des Dames sont favorables à la reproduction d'un papillon moyennement patrimonial et potentiellement à des coléoptères saproxylophages patrimoniaux	Faible	- MAC-CNR-3 - Mise en place d'un îlot de sénescence / de tranquillité pour la faune - MAC-CNR-5 - Restauration de la ripisylve sur le secteur aval de la lîne de la Grange Ecrasée	Faible	/
IP-CD07-8 : La petite surface de forêt alluviale détruite est favorable à la reproduction d'un papillon moyennement patrimonial et potentiellement à des coléoptères saproxylophages patrimoniaux (dont le Lucane cerf-volant)	Très faible	- MAC-CNR-6 et MAC-CD07-1 - Remise en état des sites	Très faible	/
IPpot-CNR-1 : Destruction potentielle de pieds d'espèces végétales protégées au niveau du casier à l'amont de la lîne de la Grange écrasée (présence d'un pied de Rubanier émergé et de pieds de Naïades majeure et mineure)	Modéré*	- MRE-CNR-2 - Isolement/matérialisation de certaines zones écologiquement sensibles afin de garantir une absence d'impact du projet	Nul	/
IPpot-CNR-2 : Destruction potentielle de pieds supplémentaire de Renoncule scélérate au niveau des habitats favorables à l'espèce situés au bord du Rhône, sur la lîne de la Grange Ecrasée et les casiers en amont, ou sur la partie aval de la lîne des Dames	Faible*	- MPR-CNR-6 - Réalisation de compléments d'état initial en préalable à la phase préparatoire - MRE-CNR-2 - Isolement/matérialisation de certaines zones écologiquement sensibles afin de garantir une absence d'impact du projet - MAC-CNR-2 - Transplantation expérimentale d'espèces végétales protégées/patrimoniales	Très faible*	Oui (potentiel)
IPpot-CNR-3 : Destruction potentielle de cordulies à corps fin et de gomphes de Graslin (œufs/larves/nymphes essentiellement) ainsi que d'habitats de reproduction et larvaires de ces espèces	Faible*	- MRE-CNR-5 - Diversification des profils des lînes de manière à les rendre plus favorables pour la faune et la flore - MAC-CNR-6 / MAC-CD07-1 - Remise en état du site	Faible*	Oui (potentiel)
IPpot-CNR-4 et IPpot-CD07-1 : Vieux chênes morts/mourants potentiellement présents au niveau des petites surfaces de ripisylves/forêts alluviales qui seront coupées : destruction potentielle de Grand Capricorne (œufs/larves/nymphes essentiellement) ainsi que d'habitats de reproduction et larvaires de cette espèce	Faible*	- MPR-CNR-6 - Réalisation de compléments d'état initial en préalable à la phase préparatoire - MPR-CD07-6 - Réalisation d'un complément d'état initial concernant les coléoptères saproxylophages et les chauves-souris en préalable à la phase préparatoire - MRE-CNR-7 / MRE-CD07-3 - Coupe adaptée des arbres accueillant des coléoptères saproxylophages - MAC-CNR-3 - Mise en place d'un îlot de sénescence / de tranquillité pour la faune - MAC-CNR-5 - Restauration de la ripisylve sur le secteur aval de la lîne de la Grange Ecrasée	Nul à Très faible*	Oui (potentiel)
IPpot-CNR-5 et IPpot-CD07-2 : Destruction potentielle et dérangement de mammifères communs protégés (Hérisson d'Europe, Ecureuil roux), notamment si les débroussaillages/déboisement sont réalisés hors période d'activité (pendant l'hivernation)	Faible*	- MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil - MPR-CD07-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil - MRE-CNR-1 - Réalisation des débroussaillages, déboisements et dessouchages de manière à faciliter la fuite de la faune terrestre (limitation des mortalités) - MRE-CD07-1 - Mise en place d'une barrière anti-retour pour la petite faune terrestre autour de la trouée réalisée dans la forêt alluviale au nord de la lîne de la Grange écrasée	Nul à Très faible*	Oui (potentiel)
IPpot-CNR-6 : Destruction potentielle et dérangement de chauves-souris arboricoles notamment si les débroussaillages/déboisement sont réalisés lors des phases sensibles du cycle biologique (hibernation/mise bas)	Fort*	- MPR-CNR-6 - Réalisation de compléments d'état initial en préalable à la phase préparatoire - MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil - MRE-CNR-8 / MRE-CD07-4 - Coupe adaptée des arbres à enjeux pour les chiroptères - MAC-CNR-3 - Mise en place d'un îlot de sénescence / de tranquillité pour la faune	Nul à Très faible*	Oui (potentiel)

Impacts et contraintes réglementaires associées	Intensité (* = impact potentiel)	Mesures ERC	Impact résiduel (après mesures)	Contrainte réglementaire résiduelle
IPpot-CD07-3 : Destruction potentielle et dérangement de chauves-souris arboricoles notamment si les débroussaillages/déboisements sont réalisés lors des phases sensibles du cycle biologique (hibernation/mise bas)	Modéré*	- MPR-CD07-6 - Réalisation d'un complément d'état initial concernant les coléoptères saproxylophages et les chauves-souris en préalable à la phase préparatoire - MPR-CD07-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil - MRE-CNR-8 et MRE-CD07-4 - Coupe adaptée des arbres à enjeux pour les chiroptères - MAC-CNR-3 - Mise en place d'un îlot de sénescence / de tranquillité pour la faune	Nul à Très faible*	Oui (potentiel)
IT-CD07-1 : Perturbations/altérations temporaires d'éléments patrimoniaux et/ou protégés au niveau des plans d'eau des casiers amont de la lône de la Granges Ecrasée	Faible	- MAC-CNR-6 et MAC-CD07-1 - Remise en état des sites	Très faible	Non
IT-CNR-1 : Castor d'Europe et Loutre d'Europe : dérangement lors des travaux	Faible*	- MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil	Très faible	Oui
IT-CD07-2 : Castor d'Europe et Loutre d'Europe : dérangement lors des travaux	Très faible	- MPR-CD07-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil	Nul à Très faible*	Oui
IT-CNR-2 et IT-CD07-3 : Oiseaux (dont certains protégés/patrimoniaux) : perturbation lors de la nidification, l'hivernage ou la migration	Modéré	- MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil - MPR-CD07-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil - MAC-CNR-3 - Mise en place d'un îlot de sénescence / de tranquillité pour la faune	Nul à Très faible*	Non
IT-CNR-3 : Perturbations/altérations temporaires d'un habitat d'intérêt communautaire : 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition (lône de la Grange Ecrasée)	Faible	- MRE-CNR-2 - Isolement/matérialisation de certaines zones écologiquement sensibles afin de garantir une absence d'impact du projet - MRE-CNR-3 - Réalisation des curages à sec (utilisation de batardeaux) et réalisation de pêches de sauvegarde - MRE-CNR-5 - Diversification des profils des lônes de manière à les rendre plus favorables pour la faune et la flore - MAC-CNR-6 / MAC-CD07-1 - Remise en état du site	Très faible	/
IT-CNR-4 : Perturbation/altération temporaire d'un petit secteur très localisé de la partie aval de la lône de la Grange Ecrasée qui accueille une petite population d'une espèce d'Odonate très patrimoniale, le Sympétrum déprimé	Faible	- MRE-CNR-2 - Isolement/matérialisation de certaines zones écologiquement sensibles afin de garantir une absence d'impact du projet - MRE-CNR-3 - Réalisation des curages à sec (utilisation de batardeaux) et réalisation de pêches de sauvegarde	Très faible	/
IT-CNR-5 : Perturbations/altérations temporaires d'habitats d'insectes représentant des enjeux écologiques moyens	Faible	- MRE-CNR-5 - Diversification des profils des lônes de manière à les rendre plus favorables pour la faune et la flore - MAC-CNR-6 / MAC-CD07-1 - Remise en état du site	Très faible	/
IT-CNR-6 : Alose feinte et dans une moindre mesure Lamproie marine (présence exceptionnelle) : les travaux sont susceptibles de perturber la migration de montaison des géniteurs	Faible*	- MPR-CNR-5 - Choix de périodes de travaux adaptées pour les phases préparatoires et de terrassements/génie civil	Nul	/

## X.10 Annexe 10 : Données brutes

---

## Relevés phytosociologiques

SA : strate arborescente ; Sa : arbustive ; SH : herbacée ; SL : lianescente

Strate	Nom scientifique	Relevé 2-1	Relevé 2-2	Relevé 2-3	Relevé 2-4	Relevé 2-5	Relevé 2-6	Relevé 2-7	Relevé 2-8
SA	<i>Acer negundo</i> L., 1753			1	+				2
SA	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790								
SA	<i>Ficus carica</i> L., 1753								
SA	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804				2				
SA	<i>Juglans regia</i> L., 1753			+	+				+
SA	<i>Populus alba</i> L., 1753			3	2				1
SA	<i>Populus nigra</i> L., 1753				1				
SA	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805								
SA	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753			4	1				3
SA	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771					+			
SA	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768				3				
Sa	<i>Amorpha fruticosa</i> L., 1753								
Sa	<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887								
Sa	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753				+	2			
Sa	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775					1			
Sa	<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753				+	+			
Sa	<i>Ficus carica</i> L., 1753					+			
Sa	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753				+	+			+
Sa	<i>Quercus ilex</i> L., 1753					+			
Sa	<i>Rubus caesius</i> L., 1753				+	+			
Sa	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818								
Sa	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753				+	2			+
Sa	<i>Vitis vinifera</i> L., 1753								
SH	<i>Acer negundo</i> L., 1753								
SH	<i>Achillea crithmifolia</i> Waldst. & Kit., 1802								
SH	<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753								
SH	<i>Alisma lanceolatum</i> With., 1796					+			
SH	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753							+	
SH	<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913								
SH	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753					+			
SH	<i>Amorpha fruticosa</i> L., 1753					+			
SH	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814								
SH	<i>Aristolochia clematitis</i> L., 1753								
SH	<i>Artemisia annua</i> L., 1753								
SH	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1876								
SH	<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753								
SH	<i>Arum italicum</i> Mill., 1768					2	1		2
SH	<i>Asclepias syriaca</i> L., 1753								
SH	<i>Bidens frondosa</i> L., 1753					+	+		
SH	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla, 1905								
SH	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812					+			
SH	<i>Bromus inermis</i> Leyss., 1761								+
SH	<i>Bromus sterilis</i> L., 1753								+
SH	<i>Callitriche</i> sp.						+	+	
SH	<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753								
SH	<i>Carex acuta</i> L., 1753					5			
SH	<i>Ceratophyllum demersum</i> L., 1753								

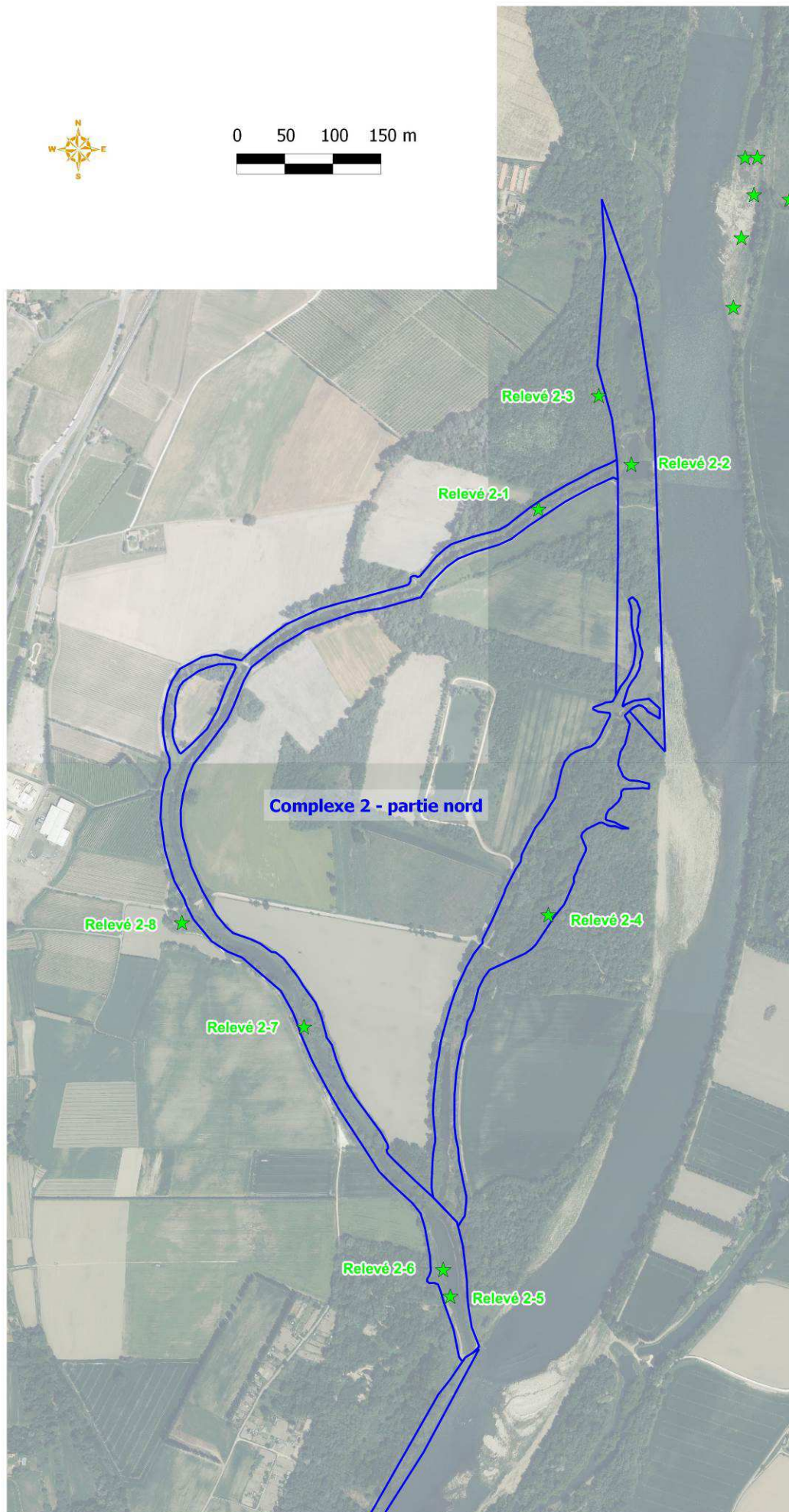
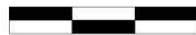
Strate	Nom scientifique	Relevé 2-1	Relevé 2-2	Relevé 2-3	Relevé 2-4	Relevé 2-5	Relevé 2-6	Relevé 2-7	Relevé 2-8
SH	<i>Chaenorrhinum minus</i> (L.) Lange, 1870								
SH	<i>Chelidonium majus</i> L., 1753					+			
SH	<i>Chenopodium album</i> L., 1753								
SH	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L., 1753			+					
SH	<i>Chenopodium rubrum</i> L., 1753								
SH	<i>Clematis vitalba</i> L., 1753								
SH	<i>Corrigiola littoralis</i> L., 1753			+					
SH	<i>Cuscuta scandens</i> Brot., 1804								
SH	<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791			2			+		
SH	<i>Cyperus fuscus</i> L., 1753								
SH	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753								
SH	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812			+				+	
SH	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult., 1817			+					
SH	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934								3
SH	<i>Equisetum arvense</i> L., 1753								
SH	<i>Equisetum</i> sp.			+					
SH	<i>Erigeron annuus</i> subsp. <i>strigosus</i> (Mühl. ex Willd.) Wagenitz,								
SH	<i>Erigeron</i> sp.								
SH	<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753								
SH	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb., 1771								
SH	<i>Filago</i> sp.			+					
SH	<i>Galium aparine</i> L., 1753								
SH	<i>Galium palustre</i> L., 1753			+					
SH	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753								
SH	<i>Hedera helix</i> L., 1753					5	2		5
SH	<i>Herniaria hirsuta</i> L., 1753			+					
SH	<i>Impatiens parviflora</i> DC., 1824						+		
SH	<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753								
SH	<i>Juncus articulatus</i> L., 1753			+					
SH	<i>Juncus bufonius</i> L., 1753			+					
SH	<i>Juncus compressus</i> Jacq., 1762								
SH	<i>Lactuca serriola</i> L., 1756								
SH	<i>Lamiaceae</i> sp.			+					
SH	<i>Lamium maculatum</i> (L.) L., 1763								
SH	<i>Lapsana communis</i> L., 1753						+		
SH	<i>Lathyrus sylvestris</i> L., 1753								
SH	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw., 1788							2	
SH	<i>Lemna minor</i> L., 1753								
SH	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin, 1811								
SH	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven, 1963			+	1		4	3	
SH	<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753							+	
SH	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb.								
SH	<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753			+					
SH	<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753			+	+			+	
SH	<i>Medicago lupulina</i> L., 1753								
SH	<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787								
SH	<i>Melilotus</i> sp.								
SH	<i>Mentha aquatica</i> L., 1753			+	+				
SH	<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753							+	
SH	<i>Myriophyllum spicatum</i> L., 1753								
SH	<i>Orobanche hederæ</i> Vaucher ex Duby, 1828					+			+
SH	<i>Panicum capillare</i> L., 1753			+					
SH	<i>Parietaria judaica</i> L., 1756								
SH	<i>Parietaria officinalis</i> L., 1753					+	+		+
SH	<i>Paspalum distichum</i> L., 1759			2					
SH	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach, 1841			+				+	
SH	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre, 1800							+	

Strate	Nom scientifique	Relevé 2-1	Relevé 2-2	Relevé 2-3	Relevé 2-4	Relevé 2-5	Relevé 2-6	Relevé 2-7	Relevé 2-8
SH	<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821		+						
SH	<i>Persicaria mitis</i> (Schrank) Assenov, 1966								
SH	<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link, 1829								
SH	<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753								
SH	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	1							
SH	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753								
SH	<i>Poa annua</i> L., 1753								
SH	<i>Poaceae</i> sp.								
SH	<i>Poa nemoralis</i> L., 1753								
SH	<i>Poa trivialis</i> L., 1753								+
SH	<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753		+						
SH	<i>Polygonum viridis</i> (Gouan) Breistr., 1966								
SH	<i>Populus alba</i> L., 1753		3						
SH	<i>Populus nigra</i> L., 1753								
SH	<i>Potamogeton crispus</i> L., 1753								
SH	<i>Potamogeton nodosus</i> Poir., 1816								
SH	<i>Potamogeton pectinatus</i> L., 1753						+		
SH	<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753							+	
SH	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser, 1821								
SH	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser, 1821								
SH	<i>Rubus caesius</i> L., 1753								+
SH	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818								
SH	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770								
SH	<i>Rumex crispus</i> L., 1753								
SH	<i>Salix alba</i> L., 1753		+						
SH	<i>Saponaria officinalis</i> L., 1753								
SH	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla, 1888								
SH	<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753								
SH	<i>Setaria</i> sp.								
SH	<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv., 1812								
SH	<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789								
SH	<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753								
SH	<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753								
SH	<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789								
SH	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769								
SH	<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753								
SH	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1805								
SH	<i>Sparganium erectum</i> L., 1753					5	+		
SH	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid., 1839								
SH	<i>Stachys palustris</i> L., 1753							+	
SH	<i>Symphotrichum x salignum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995							+	
SH	<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753								
SH	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821								
SH	<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804								
SH	<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip., 1844								
SH	<i>Typha latifolia</i> L., 1753							+	
SH	<i>Urtica dioica</i> L., 1753				+				1
SH	<i>Utricularia australis</i> R.Br., 1810								
SH	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L., 1753		+					+	
SH	<i>Veronica persica</i> Poir., 1808								
SH	<i>Vicia sativa</i> L., 1753								
SH	<i>Vitis vinifera</i> L., 1753								3
SH	<i>Xanthium orientale</i> L., 1763		+						
SL	<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002					+			
SL	<i>Vitis vinifera</i> L., 1753					+			

 Aires d'étude



0 50 100 150 m



## Reptiles

Résultats des relevés de plaques à reptiles											
N° de la plaque	Complexe	Couleur	Orientation	Végétation	Ensoleillement	Date de pose	Remarque	relevé 1 (session du 22 au 24/04)	relevé 2 (session du 21 au 24/05)	relevé 3 (session du 25 et 26/06)	relevé 4 (session du 23 et 24/07)
9	2	N	SO	H	>75%	06/03/2014	déplacée le 23-04-2014	rien	<b>2 Nat mau</b>	rien	rien
10	2	V	SO	A/H	>75%	06/03/2014		rien	rien	rien	rien
11	2	N	S	H/B	>75%	06/03/2014	déplacée le 23-04-2014	rien	rien	rien	rien
12	2	R	SE	B/H	>75%	06/03/2014	déplacée le 23-04-2014	rien	rien	rien	rien
25	2	V	SO	A/H	>75%	06/03/2014	déplacée le 23-04-2014	rien	rien	rien	rien
26	2	N	SE	A/B	>75%	06/03/2014		rien	rien	rien	rien
27	2	V	S	H/B	25-75%	06/03/2014		<b>1 Nat mau</b>	rien	disparue	-
30	2	N	S	A/B/H	>75%	23/04/2014		-	rien	rien	rien
31	2	N	O	H	>75%	23/04/2014		-	rien	rien	rien
32	2	V	SE	H	>75%	23/04/2014		-	rien	rien	<b>3 Nat mau</b>

Couleur : N = noire ; V = verte ; R = rouge

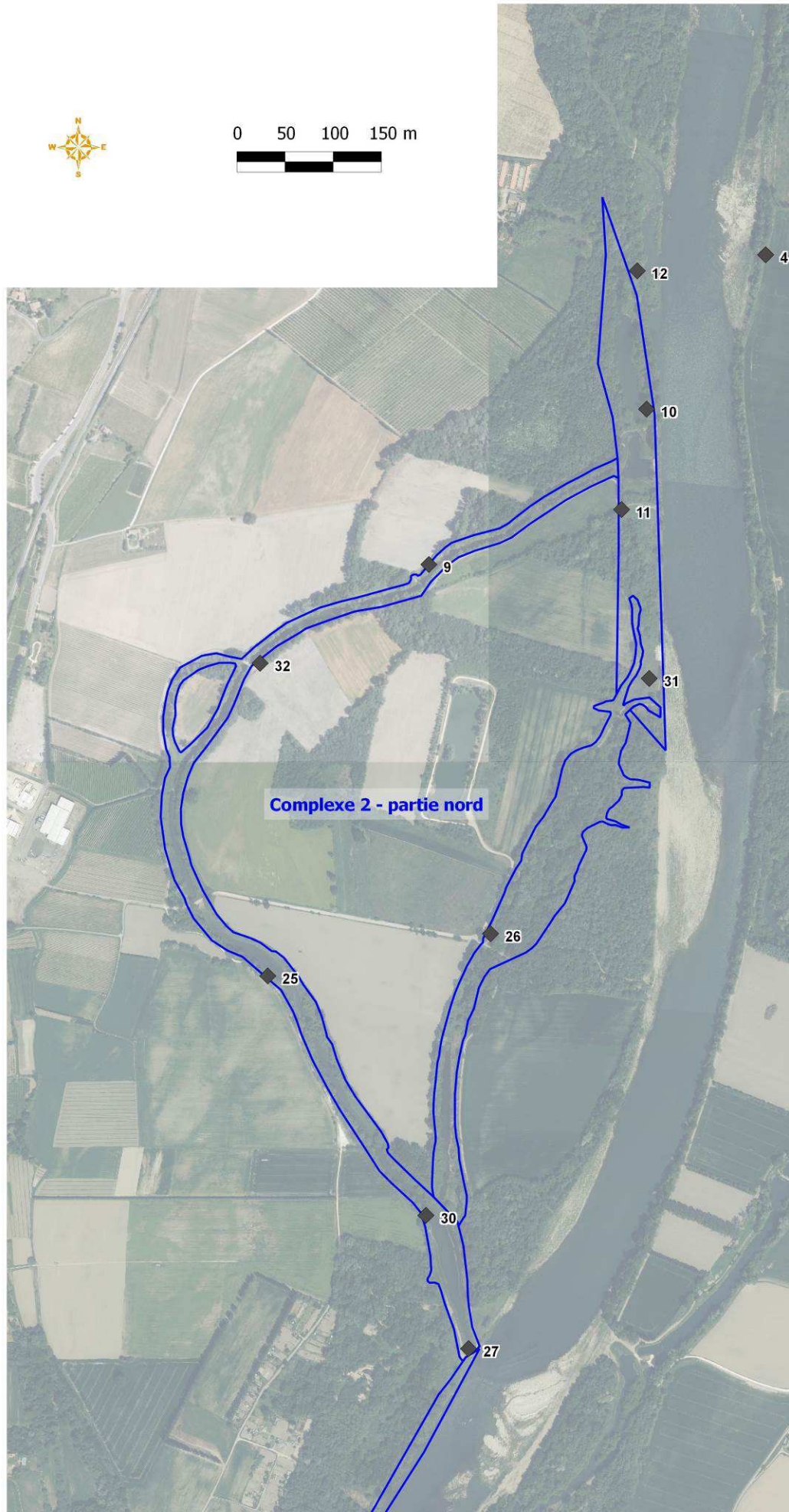
Végétation: A = arborée ; B = buissonnante ; H = herbacée

Relevé: Hie vir = *Hierophis vidiflavus* ; Nat mau = *Natrix maura* ; Pod mur = *Podarcis muralis*

 Aires d'étude



0 50 100 150 m



# Oiseaux

Espèce	Points IPA											
	1	2	3	4	5	6	7	16	17	18	19	20
Bergeronnette grise												
Bouscarle de Cetti		1			1		1		1	1	1	
Bruant zizi										1	1	
Canard colvert		1			1	1		1	1			
Chardonneret élégant						1					1	
Chouette hulotte	1											
Corneille noire			1	1	1					1	1	
Coucou gris			1			1			1	1		1
Etourneau sansonnet				1		1		1		1		
Faisan de Colchide				1								
Faucon crécerelle												1
Fauvette à tête noire	1	1	2	3	2	2	2	1	1	2	1	2
Geai des chênes			1			1	1	1	1		1	
Gobemouche gris				1	1	1		1				1
Grimpereau des jardins	2	1	1	1		1	2	1	1			1
Grive musicienne	1	1	1			1	1	1	1			1
Hypolaïs polyglotte		1	1		1							
Loriot d'Europe	1		1					1				
Martin-pêcheur d'Europe		1							1			1
Merle noir			1	1	1		1		1	1		1
Mésange à longue queue					1				1			
Mésange bleue	1	1	1	1		1		1	1			1
Mésange charbonnière	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1
Pic épeiche	1			1	1		1					1
Pic épeichette				1					1			
Pic vert								1				
Pie bavarde												
Pigeon ramier				1	1	2	1	1	1	1		1
Pinson des arbres	1									1		
Pinson des arbres		1	2	1					2	1	1	
Pouillot véloce	1											
Roitelet à triple bandeau				1								
Rosignol philomèle	2	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	3
Rougegorge familier	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1		1
Rousserolle effarvatte												
Rousserolle turdoïde											1	
Tourterelle des bois								1			1	
Tourterelle turque												1
Troglodyte mignon	1	1	1	3	1	1	2	1	1			1
Verdier d'Europe						1				1		
<b>TOTAL</b>	15	15	19	23	16	20	15	16	19	15	11	19
<b>Nombre d'espèces</b>	13	13	15	17	13	15	12	16	18	14	11	16

 Aires d'étude



0 50 100 150 m

