

2007-2013



Donnons un avenir à notre fleuve

SCHÉMA DIRECTEUR DE RÉHABILITATION DES LÔNES ET DES MARGES ALLUVIALES SUR LE SECTEUR DU VIEUX RHÔNE DE DONZÈRE MONDRAGON

Schéma directeur

« RAPPORT DE PHASE 3 »

03 août 2012



RhôneAlpes Région

SCHÉMA DIRECTEUR DE RÉHABILITATION DES LÔNES ET DES MARGES ALLUVIALES SUR LE SECTEUR DU VIEUX RHÔNE DE DONZÈRE MONDRAGON

Schéma directeur

« RAPPORT DE PHASE 3 »

03 août 2012

SOMMAIRE

1	PRÉAMBULE	5
2	MÉTHODE D'ÉLABORATION DU SCHÉMA DIRECTEUR	7
2.1	LES ACTIONS AMENANT PROGRESSIVEMENT TOUS LES SECTEURS À UN BON ÉTAT FONCTIONNEL DES MILIEUX	8
2.2	LE SCHÉMA DIRECTEUR	8
3	LES ACTIONS IDENTIFIÉES	11
3.1	LES TYPES D'ACTION	11
3.2	LA NOTION DE BON ÉTAT FONCTIONNEL.....	12
3.3	LES ACTIONS D'AMÉLIORATION DE L'ÉTAT FONCTIONNEL	15
3.4	ACTIONS SOCIO-CULTURELLES ET DE VALORISATION DU TERRITOIRE	24
3.5	LES ACTIONS NON INTÉGRÉES AUX RÉFLEXIONS DU SCHÉMA DIRECTEUR	25
3.6	SYNTHÈSES CARTOGRAPHIQUE DES ACTIONS PROPOSÉES.....	25
4	LES CRITÈRES D'ANALYSE ET L'ANALYSE MULTICRITÈRE (AMC)	27
4.1	L'ANALYSE MULTICRITÈRE (AMC).....	27
5	LES ACTIONS CONTRIBUANT À L'ATTEINTE DU BON ÉTAT FONCTIONNEL	31
6	LE SCHÉMA DIRECTEUR PROPOSÉ : ATTEINTE DU BON ÉTAT FONCTIONNEL ET VALORISATION DU TERRITOIRE	33
6.1	LES ACTIONS PROPOSÉES AU SCHÉMA DIRECTEUR	33
6.2	LA COHÉRENCE TERRITORIALE DES ACTIONS DU SCHÉMA DIRECTEUR	40
6.3	LA MISE EN ŒUVRE DU SCHÉMA DIRECTEUR	43
6.4	LES ÉTAPES PRÉALABLES AUX TRAVAUX PROPOSÉS PAR LE SCHÉMA DIRECTEUR	44
6.5	L'ESTIMATION DES TRAVAUX PROPOSÉS PAR LE SCHÉMA DIRECTEUR	45
7	COMMUNICATION, INFORMATION ET CONCERTATION AUTOUR DU SCHÉMA DIRECTEUR, MISSIONS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL	51
8	CONCLUSION DU SCHÉMA DIRECTEUR	53
9	ANNEXES	55
9.1	LES DIFFÉRENTS TYPES D'ACTION : FICHES DE SYNTHÈSE.....	55
9.2	FICHES « PROJET » PAR SECTEUR DE LÔNE ET MARGE ALLUVIALES	71
9.3	PRÉSENTATION CARTOGRAPHIQUE DES AMÉNAGEMENTS PAR LÔNE	136
9.4	COMPTE RENDU RÉUNION COMITÉ SCIENTIFIQUE.....	138

9.5	JUSTIFICATION DES ACTIONS RETENUES ET NON RETENUES	143
9.6	DÉTAIL DES CRITÈRES D'ANALYSE	153
9.7	PLANNING ESTIMATIF	157
9.8	ANALYSE DÉTAILLÉE DES ACTIONS PAR CRITÈRE.....	158

1 PRÉAMBULE

Ce rapport présente le schéma directeur de réhabilitation des lônes et marges alluviales entre Donzère et Mondragon. Il s'appuie sur l'état des lieux et les conclusions précédemment présentées (rapports de phase 1 et de phase 2).

Sa lecture ne peut être dissociée du rapport de diagnostic, dans lequel sont par ailleurs présentés le cadre et les méthodes de réalisation du schéma directeur.

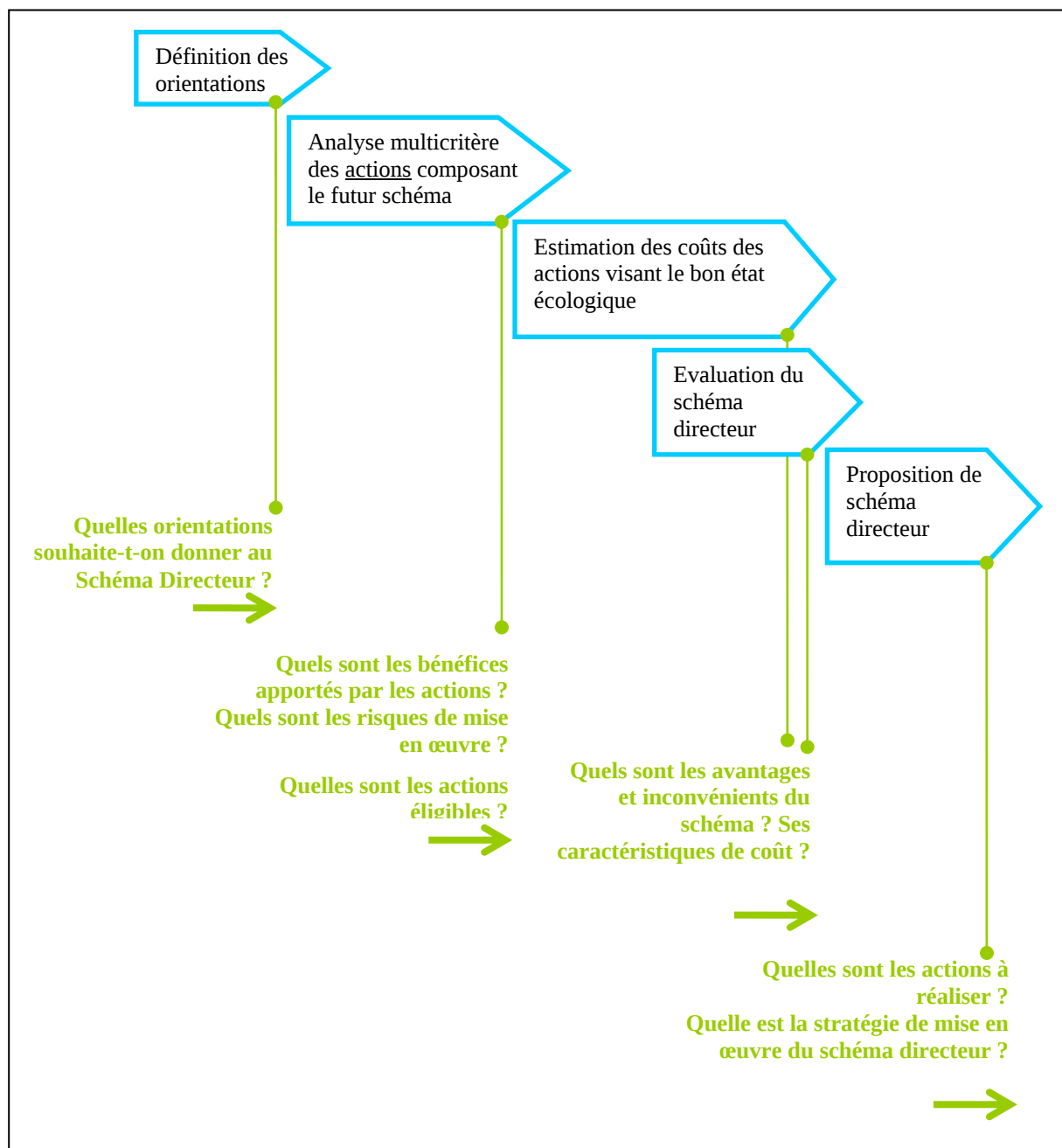
Le schéma directeur présente les actions retenues sur le territoire d'étude. Ces actions ont été soit identifiées par le bureau d'étude Egis, soit proposées par les acteurs du territoire et jugées pertinentes dans le cadre du schéma directeur.

Les souhaits d'action proposés par les acteurs mais n'entrant pas dans le cadre de ce schéma à vocation environnementale (par exemple les actions entrant dans le cadre du volet hydraulique du Plan Rhône), ou incompatibles avec les caractéristiques des milieux et les objectifs du schéma directeur n'ont pas été repris. On notera toutefois que relativement peu de propositions ont été jugées non pertinentes. Certaines actions proposées ont pu être adaptées de façon à pouvoir être intégrées au schéma.

2 MÉTHODE D'ÉLABORATION DU SCHÉMA DIRECTEUR

Ce chapitre précise les modalités d'élaboration du schéma directeur. Il s'agit ici de la méthode générale retenue pour aboutir au schéma proposé.

Les explications concernant les actions et les raisons de leur intégration (ou de leur rejet) sont présentées dans la description du schéma.



2.1 Les actions amenant progressivement tous les secteurs à un bon état fonctionnel des milieux

Le schéma directeur ne cible pas un enjeu particulier de restauration mais l'atteinte du « bon état fonctionnel » des secteurs de Lônes/marges alluviales, des secteurs les plus dégradés aux secteurs les moins dégradés.

Trois niveaux d'état fonctionnel ont été constatés lors du diagnostic des lônes et marges alluviales présentes sur le territoire Donzère-Mondragon avec en regard trois niveaux de priorité d'intervention :

- fortement dégradé (mauvais état fonctionnel)= priorité d'intervention (action urgente).
- moyennement dégradé ou en cours de dégradation (état fonctionnel moyen)= priorité moindre d'intervention.
- peu ou pas dégradé (bon état fonctionnel) = pas de priorité d'intervention ou pas d'intervention nécessaire.

Le détail des niveaux est présenté au chapitre 3.2. **Le niveau de dégradation est considéré globalement, par rapport au fonctionnement général des systèmes.**

Les actions de réhabilitations sont définies en tenant compte des caractéristiques de chaque milieu et de son état fonctionnel, et visent l'atteinte d'un bon état fonctionnel des milieux. La hiérarchie entre actions correspond à la priorité affichée pour chaque secteur de lône défini dans le diagnostic. Il ne s'agit pas d'une priorité territoriale mais d'une priorité fonctionnelle. Les priorités sont ici définies pour les secteurs qui fonctionnent le moins bien (qualité fonctionnelle) et qui nécessitent un niveau fort d'intervention.

2.2 Le schéma directeur

L'élaboration du Schéma Directeur est basée sur une recherche d'une cohérence globale des actions proposées sur l'ensemble du territoire étudié en vue d'atteindre l'objectif du bon état fonctionnel en termes de qualité, de ressources et de biodiversité.

Ainsi, dans un premier temps, a été menée une évaluation de l'ensemble des actions issues du « portefeuille d'actions » proposé pour répondre aux enjeux et attentes sur le territoire des lônes et marges alluviales de Donzère Mondragon.

Dans un second temps, les actions identifiées lors des phases précédentes ont été évaluées, et seules celles contribuant à l'atteinte des objectifs de « bon état fonctionnel » ont été conservées. Cet ensemble d'actions constitue la cible vers laquelle il faut tendre ; il pourra servir d'outil d'évaluation du Schéma Directeur lors de sa mise en œuvre.

Dans un troisième temps, le schéma directeur proposé a été constitué sur la base des actions qui contribuent à l'atteinte du bon état fonctionnel, ainsi que des actions de valorisation du territoire. Ce schéma correspond donc à l'ensemble des actions identifiées sur le territoire, pertinentes au regard des objectifs visés et pouvant être réalisées dans le cadre du futur schéma directeur, sous réserve de trouver un porteur du projet.

La réalisation des actions proposées dans le schéma directeur permettra, à terme, d'atteindre le bon état fonctionnel au regard des critères qualité, ressources et biodiversité pour l'ensemble du périmètre du schéma directeur.

Enfin, une priorisation des actions du schéma directeur est proposée, sur une base spatio-temporelle. Une estimation financière de ces actions est également effectuée, mais elle doit être prise avec précaution car elle peut être amenée à évoluer fortement suite aux études techniques détaillées.

Les actions sont cartographiées sur un fond de plan indiquant les priorités par secteur, répartie en 3 niveaux (3 couleurs) : bon état (faible priorité), moyennement dégradé (priorité moyenne), dégradé (forte priorité). Ces priorités ont été définies lors de la phase 2.

En cas d'arbitrage entre les niveaux de priorité, la dégradation morphologique sera prépondérante (la dégradation écologique n'en est souvent « que » la conséquence).

Notons que le critère d'évaluation concernant le portage des actions n'a pas été retenu. Ce critère n'a pas suffisamment de sens pour prioriser les actions. Les actions prioritaires seront mises en œuvre au fur et à mesure de leur prise en considération par les porteurs.

3 LES ACTIONS IDENTIFIÉES

3.1 Les types d'action

La première phase d'étude a permis d'identifier sur le territoire de Donzère - Mondragon l'existence de 16 systèmes de lônes 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 lônes 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 (cf. compte rendu en annexe 9.4) 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.

3.2 La notion de bon état fonctionnel

Le diagnostic écologique et hydraulique réalisé sur les secteurs de lône et marges alluviales, ainsi que les échanges avec les différents acteurs sur leur vision du territoire font ressortir un état des milieux (bon état fonctionnel ou a contrario dégradation) qui peut être hiérarchisé en 3 niveaux d'état fonctionnel :

- **Bon état fonctionnel** : les milieux existants présentent un bon état général, du point de vue hydraulique et écologique.
Sur le territoire de Donzère – Mondragon, 1 seul secteur présente ces caractéristiques (le secteur de la Lône des Iles et du canal de Pierrelatte, cf. tableau ci-dessous).
- **Etat fonctionnel moyennement dégradé** : les milieux présentent des dysfonctionnements hydrauliques et/ou des dysfonctionnements écologiques localisés ce qui engendre des perturbations de l'équilibre des milieux (fonctionnement et la qualité des milieux).
- **Etat fonctionnel dégradé** : les milieux présentent des dysfonctionnements hydrauliques et/ou des dysfonctionnements écologiques qui engendrent d'importante perturbation sur les écoulements des eaux et des coupures de continuité écologique.

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des niveaux d'état fonctionnel.

La notion de bon état fonctionnel ou d'état de dégradation est utilisée entre autre pour définir les priorités d'actions.

classement	critère	Secteur concerné
Bon état fonctionnel		
secteur de la Lône des Iles et du canal de Pierrelatte		
Etat fonctionnel moyennement dégradé		
Etat fonctionnel moyen au regard de l'écologie	L'état écologique du milieu est préoccupant (faible biodiversité, colonisation en cours d'espèces invasives, petits obstacles aux corridors écologiques...) mais un bon état hydraulique	Non représenté sur le territoire
Etat fonctionnel moyen au regard de l'hydraulique et de l'écologie	L'état fonctionnel général du milieu est limité par de petits obstacles, une biodiversité relativement pauvre...	• Bief de Roubine, Lône des Perriers, Lônes de Tourasse • Lône du Passarou et Lône de la Conche • Lône de la Grange Ecrasée, Lône des Dames et leur casier • Lône du Petit Rhône et son casier • Lône de Malatras, du Petit Malatras et le casier de l'Ile du Carré • Lône de la République et casier de l'Ile de la République

classement	critère	Secteur concerné
		- Lône du Banc Rouge - Lône de la Désirade et casier de l'Ile de la Désirade
Etat fonctionnel dégradé		
Etat fonctionnel dégradé au regard de l'hydraulique	Le milieu connaît d'importants dysfonctionnements hydrauliques (barrages aux écoulements, bouchon alluvial ne permettant pas un remplissage lors des crues moyennes, ressuyage quasi inexistant...) mais présente un bon état écologique	Lônes de Bayard, de Saint-Ferréol, de la Berre, de Caderousse, de Malaubert, de Dions et casier de l'Ile de Malaubert
Etat fonctionnel dégradé au regard de l'écologie	L'état écologique du milieu est dégradé (espèces invasives dominantes, eutrophie, obstacles aux corridors écologiques infranchissables...) mais un bon état hydraulique	- Lône de Pont-Saint-Esprit - Lône du Sanglas
Etat fonctionnel dégradé au regard de l'hydraulique et de l'écologie	Le milieu présente un état général dégradé (obstacles transversaux infranchissables, prédominance d'espèces invasives, pollutions...)	- Lône de Lascombe, Lône de la Surelle et Casier de l'Ile des Vires - Lône du camping - Lône des Joncs et casier de l'Ile des Cadets - Méandre de Lamiat

La carte ci-après présente la cartographie des enjeux (identifiés lors du diagnostic) ainsi que l'état fonctionnel, sur la base des trois niveaux synthétiques retenus : bon état, moyennement dégradé, dégradé.

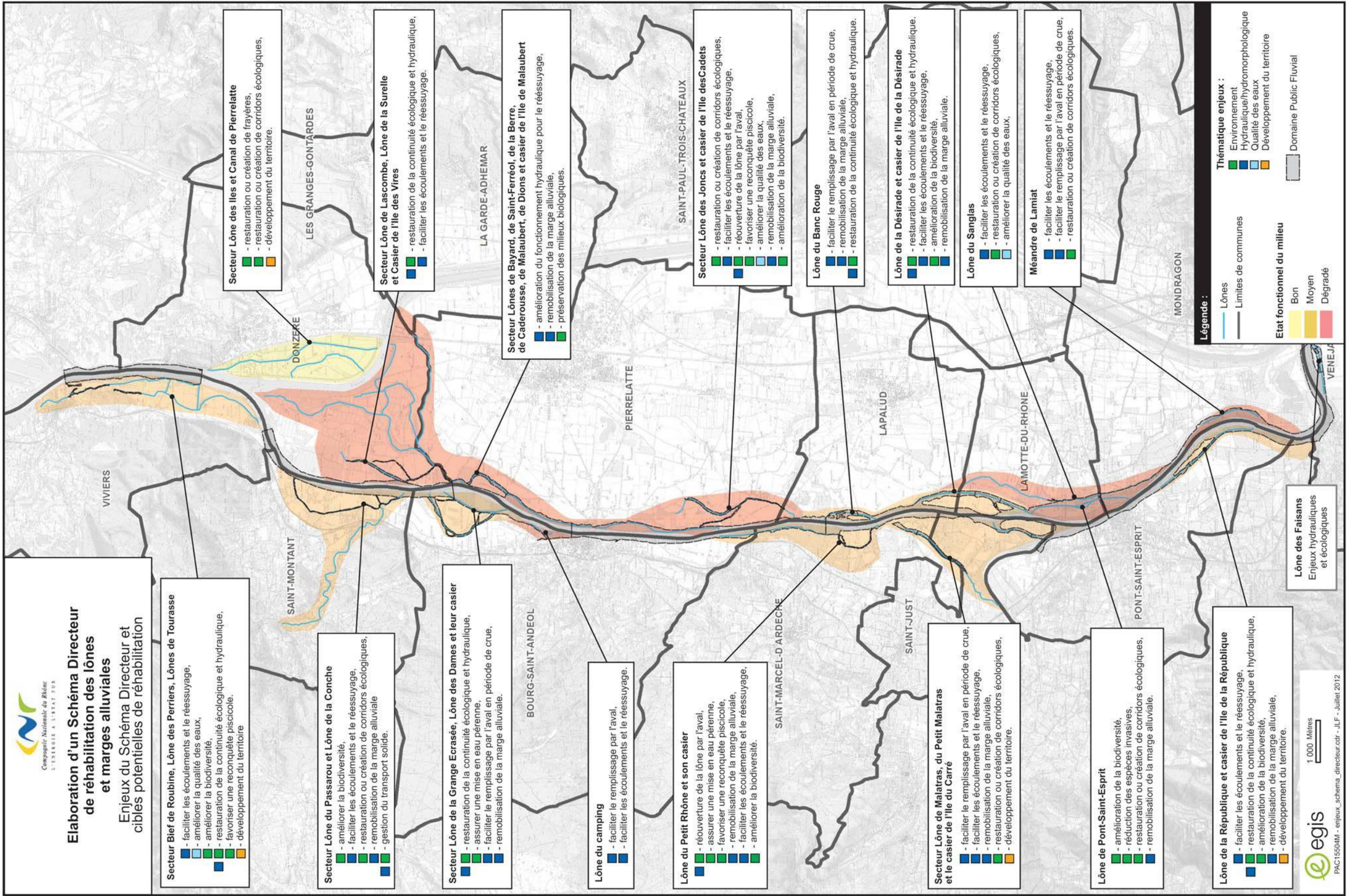


Figure 1: cartographie des enjeux et de l'état fonctionnel

3.3 Les actions d'amélioration de l'état fonctionnel

Chaque action a été définie avec l'objectif de constituer une réponse aux enjeux écologique (biodiversité), hydromorphologique/hydraulique et de qualité pour les systèmes de lônes et/ou pour les marges alluviales existantes.

Ces actions sont issues de la vision de terrain du bureau d'études Egis et du retour d'expérience sur des projets de renaturation de milieu humide et de cours d'eau.

Elles sont présentées ci-après de manière synthétique et font l'objet d'une fiche descriptive technique plus complète en annexe 9.1.

3.3.1 ACTION TYPE 1 : Intervention sur la végétation



Cette action vise les enjeux de biodiversité et d'hydromorphologie.

Elle correspond à la mise en œuvre d'interventions mécaniques et/ou manuelles sur la végétation dans le but de conserver et de développer la flore indigène des lônes et marges alluviales ainsi que les éléments écologiques indispensables à leur existence.

Elle présente plusieurs types d'interventions en fonction des besoins locaux : traitement des plantes envahissantes, éclaircissement sélectif des sujets présents, traitement des embâcles, végétalisation des berges, traitement des atterrissements.

Cette action vient le plus souvent en complément d'autres actions nécessaires pour l'amélioration de l'état fonctionnel des milieux.

Enfin, cette action doit faire l'objet d'un suivi de l'évolution de la végétation pour favoriser une programmation d'entretien adéquate. Afin de maintenir son efficacité, elle comprend des interventions le moins souvent possible (c'est-à-dire à la fréquence minimale acceptable) pour tendre vers un objectif d'intervention non contrôlée, proche d'une dynamique naturelle.

3.3.2 ACTION TYPE 2 : effacement total ou partiels d'obstacles transversaux - suppression des contraintes latérales



Cette action vise les enjeux d'hydromorphologie/hydraulique et notamment le rétablissement d'une dynamique latérale.

L'effacement total ou partiel des obstacles transversaux permet le rétablissement de la dynamique fluviale et de la continuité écologique des lônes. Elle aura une incidence directe sur le phénomène d'expansion de crue (remplissage par l'aval) et de ressuyage.

La suppression des contraintes latérales consiste à enlever des aménagements sur les marges alluviales, comme les épis et digues basses Girardon, qui influent sur les écoulements et sur les forces des crues des lônes.

Cette action s'applique à des secteurs de dysfonctionnement hydraulique localisé.

Pour sa mise en œuvre, elle doit faire l'objet d'études hydrauliques spécifiques afin de déterminer les incidences attendues en termes d'écoulement des eaux et de vérifier la non-aggravation du risque inondation.

**3.3.3 ACTION
TYPE 3 :
Modification
morphologique de
lit de lônes**

Cette action vise les enjeux de biodiversité et d'hydromorphologie.

L'objectif est de recréer des zones de divagation de la lône, favorables à la diversité des profils et des habitats écologiques.

Les interventions consisteront en la modification de la géométrie du lit de la lône afin de le resserrer à des endroits pertinents ou, à l'inverse, l'élargir à d'autres endroits pour diversifier les écoulements et augmenter la diversité d'habitats aquatiques.

Cette action s'applique principalement aux secteurs de lônes qui présentent un écoulement permanent.

**3.3.4 ACTION
TYPE 4 :
Restauration du
transit sédimentaire
– remobilisation
des sédiments des
marges alluviales**

Cette action vise les enjeux d'hydromorphologie, en vue d'atteindre l'équilibre du transport sédimentaire (contribution à minima sur l'ensemble du secteur Donzère Mondragon et à l'aval).

La remobilisation des sédiments au droit des marges alluviales et du lit des lônes permet de rééquilibrer le déficit et le surplus de matériaux dans le lit du Vieux Rhône (désengrèvement du lit sur certains secteurs et rehaussement du fond du lit dans le but de stopper son incision sur d'autres secteurs).

Sur les lônes, cette action est dite « verticale » (en profondeur) et vise à remobiliser le fond du lit.

Sur les marges alluviales, cette action est dite « horizontale » (en superficie) et vise à remobiliser les matériaux des berges.

Sont concernés en priorité les secteurs de marge alluviale du Vieux Rhône. Toutefois, pour les lônes, cette action vient le plus souvent en complément d'autres actions nécessaires à l'amélioration de l'état fonctionnel des milieux. Pour sa mise en œuvre, elle doit faire l'objet d'études hydrauliques spécifiques afin de vérifier la non-aggravation du risque inondation et d'analyses de qualité des sédiments remaniés pour la préservation de la qualité des eaux du Rhône.

**3.3.5 ACTION
TYPE 5 : lutte
contre les
pollutions**

Cette action vise les enjeux de qualité des eaux et de façon indirecte la biodiversité des milieux.

L'amélioration de la qualité physico-chimique et biologique des milieux nécessite une action de recherche des points de pollution afin de déterminer les solutions adéquates pour l'élimination/traitement des rejets de polluant issus des zones anthropisées connexes aux lônes. Ces rejets peuvent être liquides ou solides (ex : déchets.)

Cette action s'applique à des lônes ou des secteurs de lône pour lesquels une dégradation de la qualité des eaux est identifiée.

**3.3.6 ACTION
TYPE 6 : actions
sur les cours d'eau
affluents du Vieux
Rhône**

Cette action vise les enjeux de biodiversité et d'hydraulique des lônes et de façon plus large ceux du bassin versant du Vieux Rhône entre Donzère et Mondragon.

Elle joue un rôle dans la gestion du transport solide et la gestion de la ripisylve des affluents du Vieux Rhône entre Donzère et Mondragon tels que La Conche et La Berre.

**3.3.7 Contribution
attendue des
actions sur les
enjeux**

Les 6 grands types d'actions sont tous issus du diagnostic écologique et hydraulique du territoire de Donzère Mondragon. Les actions ont été réfléchies spécifiquement pour apporter des réponses aux enjeux de biodiversité, d'hydraulique et de qualité des enjeux identifiés et validés en concertation avec les acteurs du territoire.

Il est important de souligner les actions peuvent être mises en place de façon indépendante, mais qu'elles auront une plus grande efficacité si elles sont mutualisées.

Le tableau ci-dessous permet de visualiser les contributions attendues de chacune des actions sur les enjeux visés par le schéma pour le territoire.

		Thématiques des enjeux											
		Biodiversité				hydraulique/hydromorphologique					Qualité des eaux		
Actions Objectifs	Amélioration de la biodiversité	Restauration ou création de corridors écologiques	Réduction espèce invasive	Restauration ou création de frayères / Favoriser une reconquête piscicole	Faciliter les écoulements locaux et le ressuyage	Remobilisation des sédiments	Restauration continuité hydraulique	Assurer une mise en eau pérenne	Faciliter de remplissage par l'aval - en période de crue	Réouverture de la lône par l'aval	Amélioration de la qualité des eaux	Réduire le phénomène d'eutrophisation	
	1. Intervention sur la végétation	X	X	X	X	X	X	X					
	2. Effacement total ou partiel d'obstacles transversaux - Suppression des contraintes latérales				X	X		X	X	X	X		
	3. Modification géométrique de lit de lônes	X			X	X		X			X		
	4. Restauration du transit sédimentaire – remobilisation des sédiments des marges alluviales					X	X	X					
	5. Lutte contre la pollution	X									X	X	
	6. Actions sur les cours d'eau	X	X			X					X		

3.3.8 La déclinaison géographique des types d'actions

Les types d'actions sont déclinés dans l'espace sur chaque secteur de l'aire d'étude (lône ou groupe de lônes et marges alluviales) en tenant compte :

- des enjeux du secteur (notamment la valeur écologique et les usages) ;
- de l'état fonctionnel constaté (bon état ou état dégradé) ;
- Le cas échéant, des attentes exprimées par les acteurs du territoire.

Les chapitres suivants décrivent pour les 16 secteurs de lônes et marges alluviales les actions préconisées pour atteindre un niveau fonctionnel satisfaisant de ces milieux.

Les actions proposées ont été définies sous forme de programme d'action par secteur. Ainsi, ces actions qui peuvent être réalisées de façon isolée auront une meilleure efficacité et cohérence si elles sont réalisées dans leur intégralité sur le secteur.

Chaque secteur de lônes et marges alluviales fait l'objet de fiche « Projet » présentée en annexe 9.2. Ces fiches constituent une synthèse facilitant la lecture des aménagements envisagés, de leurs objectifs, leurs localisations au stade faisabilité. Ces fiches sont aussi un outil « guide » pour les futurs maîtres d'ouvrage, car elles définissent la suite à donner pour la réalisation de ces travaux en terme d'études, de contraintes réglementaires attendues et d'estimation financière.

Bief de Roubine, Lône des Perriers, Lônes de Tourasse

Action de Type 1 

→ Diversifier la végétation ligneuse pour améliorer la biodiversité, traiter la Jussie dans les secteurs les plus touchés.

Action de Type 2 

La lône de la Tourasse aval se perd dans un système de conduites souterraines.

→ Vérifier la nature de l'aménagement et rétablir le cas échéant une communication permanente avec le Rhône en s'assurant de la possibilité de franchissement par les espèces piscicoles du Rhône

Les différentes entités hydrographiques sont déconnectées par des vannes entre la lône des Perriers et lône de la Tourasse, remblai routier qui mène au Pont du Robinet.

→ Enlever ou aménager ces ouvrages pour permettre une communication continue des unités de ce secteur.

Action de Type 5 

Les eaux ne sont pas claires sur le Bief de la Roubine, en particulier dans la partie amont où une pollution touche la lône en aval du village de Viviers.

→ Rechercher la source et la nature de la pollution et y apporter une réponse

adaptée.

***Lône du Passarou et
Lône de la Conche***

Action de Type 1 

- ➔ Diversifier la végétation ligneuse pour améliorer la biodiversité.
- ➔ Réduire les espèces invasives et planter des espèces non invasives.

Action de Type 3 

- ➔ Faciliter les écoulements dans la lône du Passarou par une intervention sur le lit de la lône et la gestion de sa ripisylve.

Action de Type 4 

- ➔ Faciliter la mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis Girardon, décapage superficiel et charruage.

Action de Type 6 

- ➔ Elaborer un plan de gestion des atterrissements pour permettre des meilleures conditions d'écoulements et une remise en eau pérenne du tronçon aval de la Conche.

***Lône de la Grange
Ecrasée, Lône des
Dames et leur casier***

Action de Type 2 

- ➔ Enlever des épis Girardon qui compartimentent le lit mineur des deux lônes afin d'améliorer le ressuyage et de restaurer des corridors écologiques.

Action de Type 3 

- ➔ Analyser le rapport coût/bénéfice de la remise en eau des deux lônes et de restauration de corridors écologiques, par des interventions de reprofilage et approfondissement (connexion avec la nappe), modelage et restauration de la ripisylve.

Action de Type 4 

- ➔ Faciliter la mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis Girardon et de la végétation haute (ciblage des secteurs)

Lône du camping

Action de Type 2 

- ➔ Enlever le bouchon alluvial, de taille conséquente, qui s'est formé en aval de la lône pour faciliter le ressuyage et les écoulements.

***Lône du Petit Rhône et
son casier***

Action de Type 1 

- ➔ Eclaircir la végétation, en particulier dans la partie aval de la lône du Petit Rhône, pour faciliter son remplissage et le ressuyage lors des crues du Rhône.

Action de Type 2 

- ➔ Enlever le bouchon alluvial en aval pour faciliter le remplissage de la lône et le ressuyage lors des crues.

Action de Type 3 

- ➔ Restaurer une connexion avec la nappe, proche du lit actuel de la lône, par une intervention sur la morphologie du lit.
- ➔ Retrouver un cours d'eau actif, reconnecté en aval avec le vieux Rhône et constituer un habitat piscicole.

Action de Type 4 

L'activité agricole s'est développée sur la marge alluviale.

- ➔ Analyser l'impact économique d'une mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis Girardon, décapage superficiel et charruage.

Lône de Malatras, du Petit Malatras et le casier de l'Ile du Carré

Action de Type 1 

- ➔ Eclaircir de manière sélective la végétation dans la partie aval pour faciliter le ressuyage et la biodiversité végétale.

Action de Type 2 

- ➔ Remise en eau de la lône du Petit Malatras sur une section plus importante afin d'accroître son potentiel piscicole en connexion avec l'Ardèche.
- ➔ Modifier l'ouvrage formant obstacle aux écoulements et migrations.

Action de Type 3 

- ➔ Restauration morphologique des lônes très dégradées de ce point de vue par la pression agricole (comblement, restriction à un simple fossé).

Action de Type 4 

L'activité agricole s'est développée sur la marge alluviale.

- ➔ Analyser l'impact économique d'une mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis Girardon, décapage superficiel et charruage.

Lône de la République et casier de l'Ile de la République

Action de Type 1 

- ➔ Dévégétaliser pour participer à la remobilisation des marges alluviales.

Action de Type 2 

- ➔ Enlever les épis Girardon présents dans la lône qui font obstacle aux écoulements et au ressuyage. Améliorer la connexion avec le Rhône en aval.

Action de Type 3 

- ➔ Restauration morphologique de la lône, constitution d'un lit mineur actif en connexion avec la nappe proche pour revenir à une situation de bras annexe du Rhône et restaurer une continuité écologique.

Action de Type 4 

➔ Faciliter la mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis Girardon ou création d'une brèche, décapage superficiel et charruage.

Lône des Iles et Canal de Pierrelatte

Action de Type 1 

➔ Créer des frayères (végétales en particulier pour le brochet) et des zones de refuges pour améliorer la biodiversité du Canal de Pierrelatte.

Lône de Lascombe, Lône de la Surelle et Casier de l'Ile des Vires

Action de Type 2 

➔ Retrouver un fonctionnement hydraulique en crue du secteur : alimentation en eau des lônes par l'aval préalablement aux débordements amont. Analyser l'impact du déplacement des épis et digues basses Girardon du Rhône pour favoriser la réouverture amont et aval de la lône de Lascombe.

Action de Type 3 

➔ Etablir une connexion hydraulique de ces lônes à la lône de Malaubert pour constitution d'un corridor écologique

Lônes de Bayard, de Saint-Ferréol, de la Berre, de Caderousse, de Malaubert, de Dions et casier de l'Ile de Malaubert

Action de Type 4 

➔ Faciliter la mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis Girardon, décapage superficiel et charruage.

Action de Type 6 

➔ Eclaircir de manière sélective la végétation dans les sections amont des milieux pour faciliter le ressuyage.

Lône des Joncs et casier de l'Ile des Cadets

Action de Type 1 

➔ Eclaircir de manière sélective la végétation du lit, replantations espèces variées

Action de Type 2 

Une digue basse Girardon obstrue l'exutoire de la lône.

➔ Enlever ce bouchon terminal pour permettre des échanges de la lône des Joncs avec le Rhône et permettre la colonisation de ce milieu par des espèces piscicoles.

Action de Type 3 

➔ Restauration morphologique des lônes dégradées de ce point de vue par la pression agricole (comblement, restriction à un simple fossé). Restauration de la ripisylve en accompagnement.

Action de Type 4 

→ Faciliter la mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis Girardon, décapage superficiel et charruage.

Action de Type 5 

De nombreux déchets se retrouvent bloqués au niveau de son exutoire ; les eaux ne sont pas claires à cet endroit.

→ Identifier et traiter les sources de pollutions.

Lône du Banc Rouge

Action de Type 2 

→ Enlever les obstacles transversaux (épis Girardon en partie amont la lône du Banc Rouge) pour améliorer l'hydraulicité et faciliter le ressuyage.

Action de Type 4 

→ Faciliter la mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis Girardon.

Lône de la Désirade et casier de l'Ile de la Désirade

Action de Type 3 

→ Restauration morphologique et création d'une continuité hydraulique en connexion avec la nappe afin de créer un corridor écologique pour les espèces aquatiques et un plan d'eau amont.

Action de Type 4 

→ Faciliter la mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis Girardon.

Lône de Pont-Saint- Esprit

Action de Type 1 

→ Limiter le développement d'espèces invasives.

Action de Type 3 

→ Créer un chenal en eau au fond de la lône connecté au Rhône afin de créer un corridor écologique pour les espèces aquatiques.

→ Terrasser en déblai jusqu'à la nappe du Rhône en amont pour créer un plan d'eau (habitat).

Action de Type 4 

→ Faciliter la mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis Girardon et des points durs demeurant en partie amont du secteur, décapage superficiel et charruage.

*Lône du Sanglas*Action de Type 1 

➡ Eclaircir de manière sélective la végétation du lit, replantations d'espèces variées

Action de Type 5 

Les eaux troubles observées sont signe de pollution.

➡ Identifier et traiter la source de cette pollution.

*Méandre de Lamiat*Action de Type 2 

➡ Enlever les obstacles transversaux dans le lit de La lône de Lamiat : bouchon alluvial en aval, digue basse et épis Girardon dans le lit.

3.4 Actions socio-culturelles et de valorisation du territoire

Ces actions ont été identifiées par les acteurs du territoire et, si nécessaire, adaptées par le bureau d'études Egis.

**3.4.1 ACTION
TYPE 7 : Actions
socio-culturelles et
de valorisation du
territoire**


La vocation de ces actions est d'attirer un large public (familles, sportifs, pêcheurs, chasseurs touristes,...) et de le sensibiliser sur les fonctionnalités des milieux.

Ces actions peuvent se traduire par des aménagements ludiques et pédagogiques le long des lônes et du fleuve, de la valorisation agricole, de l'occupation du foncier par la profession agricole, de la « co-action » sur l'entretien de la végétation, etc.

Ces actions visent la réappropriation du Rhône par les populations, ce qui sera favorisé notamment par :

- L'information et sensibilisation ;
- La création d'aménagements ludiques et/ou sportifs, aires d'accueil, aménagement pédagogiques, etc. ;
- La création ou amélioration d'accès et de signalisation, la maîtrise de l'usage/attractivité des milieux ;
- La mise place d'une gestion durable pour créer une "vitrine" pour le tourisme vert.

Ces actions doivent permettre également de mobiliser les acteurs locaux et associatifs afin de pérenniser ces aménagements et de favoriser une complémentarité avec les autres actions pour une intégration globale des usages et pratiques.

3.4.2 La déclinaison géographique des types d'actions

Les actions de valorisation du patrimoine qui sont détaillées ci-dessous sont des actions qui viennent toutes en complément des actions d'amélioration du bon état fonctionnel des secteurs de lônes et marges alluviales.

Bief de Roubine, Lône des Perriers, Lônes de Tourasse ➡ Créer un chemin pédestre, un parcours de santé, un sentier pédagogique.
➡ Aménager des postes de pêche, en particulier en aval du pont du Robinet

Lône de Malatras, du Petit Malatras et le casier de l'Ile du Carré ➡ Créer un sentier pédagogique et améliorer la signalisation des plans d'eau créés en amont de la lône de Malatras.

Lône de la République et casier de l'Ile de la République ➡ Créer un sentier pédestre. Développer des activités de loisirs.

Lône des Iles et Canal de Pierrelatte ➡ Créer un sentier pédagogique. Valoriser l'activité pêche (aménagement de postes de pêches, réhabilitation piscicole).

3.5 Les actions non intégrées aux réflexions du schéma directeur

Certaines actions proposées par les acteurs n'ont pas été retenues soit parce qu'elles n'étaient pas en phase avec les objectifs d'atteinte du bon état écologique, soit parce qu'elles se rapportaient à des études et non à des travaux.

Le détail des actions retenues et non retenues ainsi que la justification est présenté en annexe 9.5.

3.6 Synthèses cartographique des actions proposées

La carte page suivante (figure 2) présente le portefeuille d'actions complet, intégrant les actions définies par le bureau d'études Egis et les propositions pertinentes demandées par les acteurs.

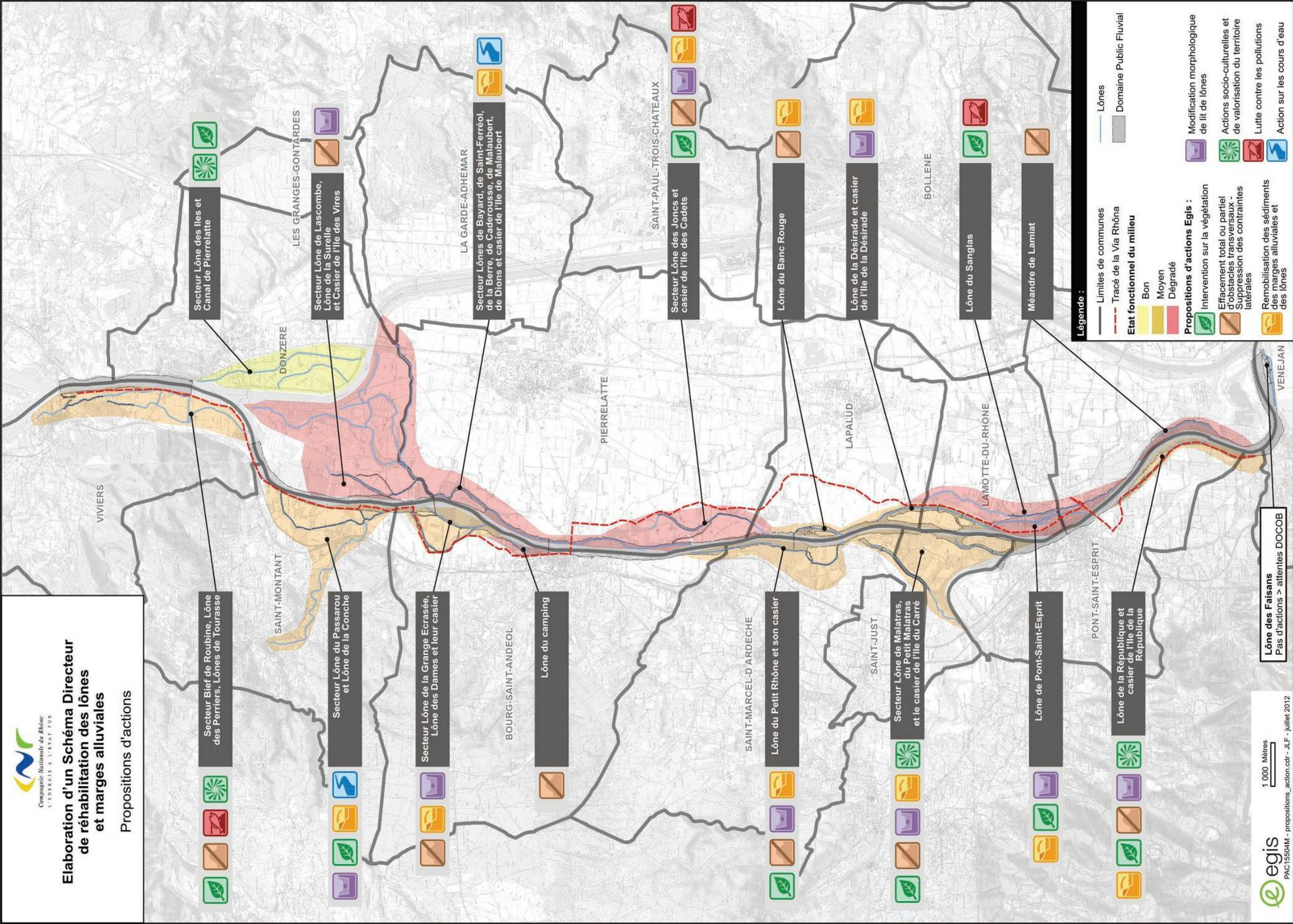


Figure 2: Portefeuille des actions avant analyse multicritère

4 LES CRITÈRES D'ANALYSE ET L'ANALYSE MULTICRITÈRE (AMC)

4.1 L'analyse multicritère (AMC)

4.1.1 Les critères d'analyse : choix et évaluation

L'évaluation des actions du schéma directeur repose sur une analyse multicritère.

Les critères sont répartis en différentes thématiques garantissant une analyse équilibrée des actions :

Hydromorphologie et hydraulique

- Fonctionnement hydraulique : y compris vérification de la neutralité par rapport au risque inondation. Les études ultérieures pousseront l'analyse et permettront d'étudier plus précisément les effets des actions ;
- Fonctionnement hydromorphologique ;

Biodiversité

- Fonctionnement écologique ;
- Valeur patrimoniale.

Qualité et ressource

- Fonctionnement des systèmes aquatiques (eaux souterraines et superficielles) ;
- Qualité des eaux (eaux superficielles et souterraines).

Gouvernance

- Statut de propriété & domanialité.

Intégration

- Compatibilité avec documents cadre & stratégies ;
- Attentes des acteurs locaux (riverains, associations, collectivités, etc.) du territoire et portage local.

Coût et programmation

- Programmation ;
- Eligibilité à un financement régional/ national / européen ;
- Effort d'intervention ;
- Facteur de risque / degré d'incertitude sur l'action.

Le détail des critères est présenté en annexe 9.6.

4.1.2 L'Analyse MultiCritère et son rôle dans la définition du schéma directeur

L'élaboration du schéma directeur repose sur une grille d'analyse multicritère permettant d'homogénéiser l'analyse des actions.

Compte tenu du large territoire à couvrir et du nombre potentiel d'actions sur chaque secteur, et afin de réduire les subjectivités ou incohérences dans l'évaluation des actions, chaque action est évaluée sur la base d'une série de critères prédéfinis.

Ces critères ont été identifiés dès les premières phases de préparation du schéma directeur (diagnostic) puis confortés et affinés une fois les actions mieux cernées.

L'AMC a été conduite en 2 étapes intimement liées : tout d'abord les sept « ACTION TYPE » (cf. ci-avant chapitres 3.3 et 3.4) ont été pré-évalués indépendamment de leur déclinaison par secteur de lône. Cette analyse, présentée n'a d'autre objectif que de garantir l'homogénéité entre les évaluations ultérieures par lône. Elle porte sur les critères « Hydromorphologie et hydraulique », « Biodiversité » et « Qualité et ressource ».

Cette pré-évaluation est présentée en figure 3 ci-après.

CRITERE d'ANALYSE								
		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 lône	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	ACTION TYPE 7 : valorisation du territoire et du patrimoine
Hydraulique & hydromorphologie	Risque inondation					(neutre)		(neutre)
	Fonctionnement hydraulique					(neutre)		(neutre)
	Fonctionnement hydromorphologique			(favorable à neutre)		(neutre)		(neutre)
Biodiversité	Fonctionnement écologique							(● si fréquentation par le public de secteurs sensibles)
	Valeur patrimoniale				(potentiellement défavorable selon sensibilité)			(● si fréquentation par le public de secteurs sensibles)
Qualité et ressource	Fonctionnement des systèmes aquatiques (eaux souterraines et superficielles)		(neutre à défavorable) ●					(neutre)
	Qualité des eaux (eaux superficielles et souterraines)		(neutre à défavorable) ●		(temporairement défavorable)			(● si fréquentation par le public de secteurs sensibles)

4- favorable
3- assez favorable (ou neutre)
2- assez défavorable
1 - défavorable

Figure 3: Tableau de synthèse de l'analyse multicritère par type d'action (les évaluations des actions déclinées par secteur peuvent différer en + ou en -. Le « point rouge » signale ainsi des évaluations variables selon les spécificités des secteurs (ex : de « assez favorable » à « défavorable »), correspondant à autant de points de vigilance pour les études ultérieures.

Puis chaque action type déclinée et adaptée aux lône et marge alluviale été à son tour évaluée, en s'appuyant sur cette pré-évaluation.

Ainsi, l'évaluation d'une action sur une lône (ou une marge alluviale) découle de l'analyse du type d'action pondérée selon les caractéristiques et enjeux propres à la lône.

A ce stade, les critères non techniques (« gouvernance », « intégration », « coût et programmation ») sont également complétés.

Pour plusieurs actions, il n'y a pas suffisamment d'éléments à ce stade de définition du schéma directeur pour évaluer tous les critères non techniques. Ils ont malgré tout été conservés, l'évaluation pouvant être complétée lors de la poursuite du schéma directeur.

Cette analyse permet donc de qualifier les actions et leur importance dans le schéma directeur.

Les tableaux d'AMC par action sont complexes (matrice de 8 critères et environ 45 actions), et ont été remis en version informatique à la CNR et présentés au comité de suivi. Ils ne sont pas présentés de façon détaillée dans ce rapport.

5 LES ACTIONS CONTRIBUANT À L'ATTEINTE DU BON ÉTAT FONCTIONNEL

Les actions retenues pour le schéma directeur sont celles dont l'évaluation dans le cadre de l'AMC est évaluée « favorable » et « assez favorable » pour les critères suivants :

- Qualité et ressource : Fonctionnement des systèmes aquatiques (eaux souterraines et superficielles), Qualité des eaux (eaux superficielles et souterraines)
- Biodiversité : Fonctionnement écologique et Valeur patrimoniale
- Hydromorphologie et hydraulique : Fonctionnement hydromorphologique

La carte ci-après (figure 4) présente ces actions qui permettent d'atteindre le bon état fonctionnel

Les actions sont placées sur un fond de plan reprenant les priorités par secteur, répartie en 3 niveaux correspondant à l'état fonctionnel :

- bon état écologique (faible priorité),
- fonctionnalités moyennement dégradées (priorité moyenne),
- fonctionnalités fortement dégradées (forte priorité).

Ces trois niveaux sont détaillés au chapitre 3.2.

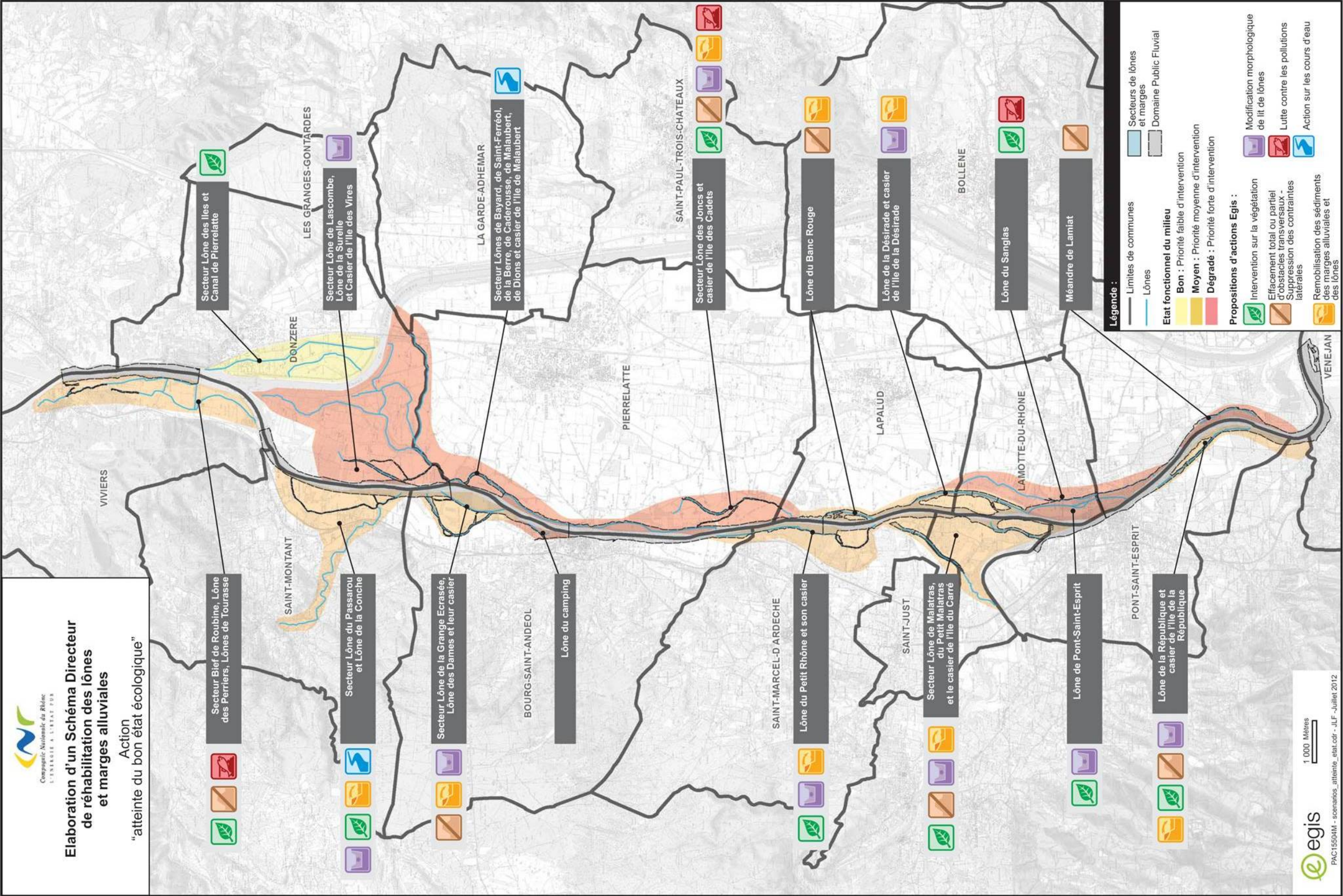


Figure 4: cartographie des actions permettant d'atteindre le bon état écologique (fonctionnel)

6 LE SCHÉMA DIRECTEUR PROPOSÉ : ATTEINTE DU BON ÉTAT FONCTIONNEL ET VALORISATION DU TERRITOIRE

6.1 Les actions proposées au schéma directeur

Les cartes ci-après (figures 5 à 7) présentent les actions proposées dans le schéma directeur. Ces actions comportent, outre les actions permettant d'atteindre le bon état fonctionnel, des actions de valorisation du territoire.

La première carte (figure 5) présente le rappel des actions exprimées par les acteurs rencontrés en entretien : souhaits exprimés d'actions de valorisation du territoire, hydrauliques, écologiques, etc.

La deuxième carte (figure 6) présente les actions de valorisation territoriale et patrimoniale retenues par le bureau d'étude, définies en tenant compte des volontés des acteurs sur cet aspect. Ce sont les actions pertinentes proposées par les acteurs qui sont cohérentes et compatibles avec les actions contribuant à l'atteinte du bon état fonctionnement des milieux proposé par le bureau d'étude.

Enfin, la troisième carte (figure 7) présente les actions retenues pour constituer le Schéma Directeur. Ce sont les actions contribuant à l'atteinte du bon état fonctionnel auxquels s'ajoute les actions cohérentes et pertinentes demandées par les acteurs.

Les actions sont placées sur un fond de plan reprenant les priorités par secteur, répartie en 3 niveaux correspondant à l'état fonctionnel :

- bon état écologique (faible priorité),
- fonctionnalités moyennement dégradées (priorité moyenne),
- fonctionnalités fortement dégradées (forte priorité).

Ces trois niveaux sont présentés au chapitre 3.2.



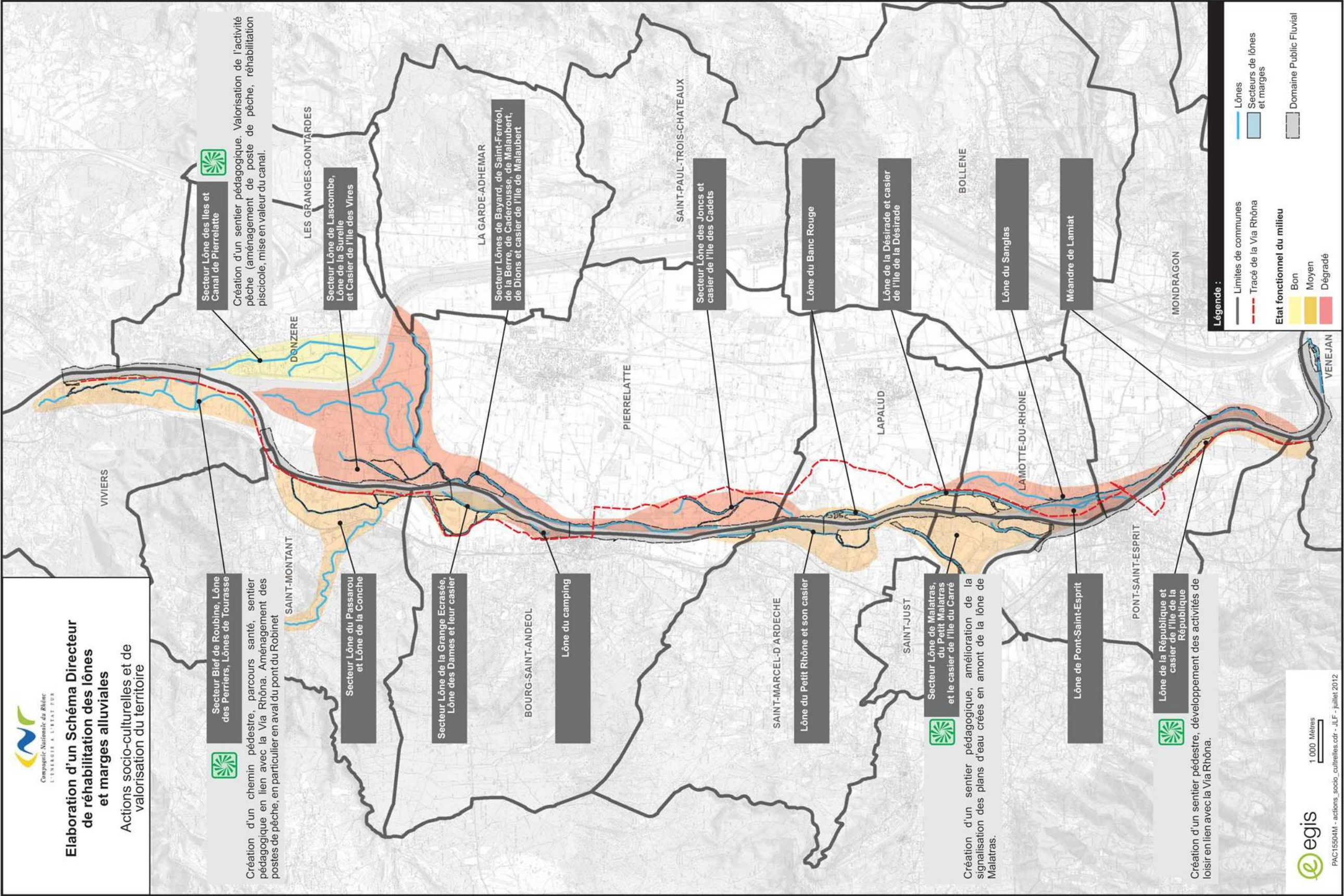


Figure 6:Cartographie des actions proposées pour la valorisation socioculturelle du territoire



Figure 7: cartographie des actions proposées dans le schéma directeur

La carte de la page précédente représente les actions constituant le schéma directeur de réhabilitation des lônes et des marges alluviales du Vieux Rhône entre Donzère et Mondragon. Un rappel de ces actions par système de lône et de marge alluviale est présenté dans le tableau ci-dessous.

SECTEUR	FICHE ACTION	ACTION
Bief de Roubine, Lône des Perriers, Lônes de Tourasse		Diversifier la végétation ligneuse pour améliorer la biodiversité, traiter la jussie dans les secteurs les plus touchés.
		La lône de la Tourasse aval se perd dans un système de conduites souterraines. Vérifier la nature de l'aménagement et rétablir le cas échéant une communication permanente avec le Rhône en s'assurant de la possibilité de franchissement par les espèces piscicoles du Rhône
		Les différentes entités hydrographiques sont déconnectées par des vannes entre la lône des Perriers et lône de la Tourasse, remblai routier qui mène au Pont du Robinet. Enlever ou aménager ces ouvrages pour permettre une communication continue des unités de ce secteur.
		Les eaux ne sont pas claires sur le Bief de la Roubine, en particulier dans la partie amont où une pollution touche la lône en aval du village de Viviers. Rechercher la source et la nature de la pollution et y apporter une réponse adaptée.
		Créer un chemin pédestre, d'un parcours de santé, d'un sentier pédagogique. Aménager des postes de pêche, en particulier en aval du pont du Robinet
Lône du Passarou et Lône de la Conche		Diversifier la végétation ligneuse pour améliorer la biodiversité. Réduction des espèces invasives et plantation d'espèces non invasives.
		Faciliter les écoulements dans la lône du Passarou par une intervention sur le lit de la lône et la gestion de sa ripisylve.
		Faciliter la mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis de type Girardon, décapage superficiel et charruage.
		Elaborer un plan de gestion des atterrissements pour permettre des meilleures conditions d'écoulements et une remise en eau pérenne du tronçon aval de la Conche.
Lône de la Grange Ecrasée, Lône des Dames et leur casier		Enlèvement des épis de type Girardon qui compartimentent le lit mineur des deux lônes afin d'améliorer le réessuyage et de restaurer des corridors écologiques
		Analyser le rapport coût/bénéfice de la remise en eau des deux lônes et de restauration de corridors écologiques, par des interventions de reprofilage et approfondissement (conexion avec la nappe), modelage et restauration de la ripisylve.
		Faciliter la mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis de type Girardon et de la végétation haute (ciblage des secteurs)
Lône du camping		pas d'action

SECTEUR	FICHE ACTION	ACTION
Lône du Petit Rhône et son casier		Eclaircir la végétation, en particulier dans la partie aval de la lône du Petit Rhône, pour faciliter son remplissage et le réessuyage lors des crues du Rhône.
		Restaurer une connexion avec la nappe, proche du lit actuel de la lône, par une intervention sur la morphologie du lit. Retrouver un cours d'eau actif, reconnecté en aval avec le vieux Rhône et constituer un habitat piscicole.
		L'activité agricole s'est développée sur la marge alluviale. Analyser l'impact économique d'une mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis de type Girardon, décapage superficiel et charruage.
Lône de Malatras, du Petit Malatras et le casier de l'Île du Carré		Eclaircissement sélectif de la végétation dans la partie aval pour faciliter le réessuyage et la biodiversité végétale
		Création d'un sentier pédagogique. Améliorer la signalisation des plans d'eau créés en amont de la lône de Malatras.
		Remise en eau de la lône du Petit Malatras sur une section plus importante afin d'accroître son potentiel piscicole en connexion avec l'Ardèche. Modification d'un ouvrage formant obstacle aux écoulements et migrations.
		Restauration morphologique des lônes très dégradées de ce point de vue par la pression agricole (comblement, restriction à un simple fossé).
		L'activité agricole s'est développée sur la marge alluviale. Analyser l'impact économique d'une mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis de type Girardon, décapage superficiel et charruage.
Lône de la République et casier de l'Île de la République		Dévégétalisation pour participer à la remobilisation des marges alluviales.
		Création d'un sentier pédestre. Développement des activités de loisirs.
		Enlever les épis de type Girardon présents dans la lône qui font obstacle aux écoulements et au réessuyage. Améliorer la connexion avec le Rhône en aval.
		Faciliter la mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis de type Girardon ou création d'une brèche, décapage superficiel et charruage.
		Restauration morphologique de la lône, constitution d'un lit mineur actif en connexion avec la nappe proche pour revenir à une situation de bras annexe du Rhône et restaurer une continuité écologique.
Lône des Îles et Canal de Pierrelatte		Création de frayères (végétales en particulier pour le brochet) et de zone de refuges pour améliorer la biodiversité du Canal de Pierrelatte.
		Création d'un sentier pédagogique. Valorisation de l'activité pêche (aménagement de postes de pêches, réhabilitation piscicole).
Lône de Lascombe, Lône de la Surelle et Casier de l'Île des Vires		Connexion hydraulique de ces lônes à la lône de Malaubert pour constitution d'un corridor écologique
Lônes de Bayard, de Saint-Ferréol, de la Berre, de Caderousse, de Malaubert, de Dions et casier de l'Île de Malaubert		Eclaircissement sélectif de la végétation dans les sections amont des milieux pour faciliter le réessuyage.

SECTEUR	FICHE ACTION	ACTION
Lône des Joncs et casier de l'Ile des Cadets		Eclaircissement sélectif de la végétation du lit, replantations espèces variées
		Une digue obstrue l'exutoire de la lône. Enlever ce bouchon terminal pour permettre des échanges de la lône des Joncs avec le Rhône et permettre la colonisation de ce milieu par des espèces piscicoles.
		Restauration morphologique des lônes dégradées de ce point de vue par la pression agricole (comblement, restriction à un simple fossé). Restauration ripisylve en accompagnement.
		Faciliter la mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis de type Girardon, décapage superficiel et charruage.
		De nombreux déchets se retrouvent bloqués au niveau de son exutoire ; les eaux ne sont pas claires à cet endroit. Identifier et traiter les sources de pollutions.
Lône du Banc Rouge		Enlèvement des obstacles transversaux (épis de type girardon en partie amont la lône du Banc Rouge) pour améliorer l'hydraulique et faciliter le ressuyage.
		Faciliter la mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis Girardon.
Lône de la Désirade et casier de l'Ile de la Désirade		Restauration morphologique et création d'une continuité hydraulique en connexion avec la nappe afin de créer un corridor écologique pour les espèces aquatiques et un plan d'eau amont.
		Faciliter la mobilisation des sédiments de la marge alluviale par enlèvement des épis de type Girardon.
Lône de Pont-Saint-Esprit		Limiter le développement d'espèces invasives.
		Création d'un chenal en eau au fond de la lône connecté au Rhône afin de créer un corridor écologique pour les espèces aquatiques. Terrassement en déblai jusqu'à la nappe du Rhône en amont pour créer un plan d'eau (habitat).
Lône du Sanglas		Eclaircissement sélectif de la végétation du lit, replantations d'espèces variées
		Les eaux troubles observées sont signe de pollution. Identifier et traiter la source de cette pollution.
Méandre de Lamiat		Enlèvement des obstacles transversaux dans le lit de La lône de Lamiat : bouchon alluvial en aval, digue et épis de type girardon dans le lit.

6.2 La cohérence territoriale des actions du schéma directeur

6.2.1 Rechercher une cohérence territoriale

L'ensemble des actions retenues au schéma directeur de réhabilitation des lônes et des marges alluviales jouent un rôle direct sur l'amélioration de la qualité fonctionnelle de chaque système de lône et marge alluviale. Leur contribution porte soit sur la biodiversité, soit sur l'hydraulique ou sur les deux thématiques qui conditionnent l'état fonctionnel des milieux, en cohérence avec les documents cadres, tel le SDAGE RMC.

Ces actions proposées à l'échelle des systèmes de lône et des marges alluviales ont également un effet plus global à l'échelle du territoire de Donzère – Mondragon mais également sur le Rhône aval.

Les cartes ci-après présentent l'articulation des actions entre-elles et leurs cohérences à l'échelle du territoire de Donzère Mondragon. Ainsi, les deux objectifs prioritaires visés par le schéma directeur (amélioration écologique et hydraulique) trouvent une réponse à l'échelle des systèmes de lône mais également à l'échelle du territoire.

Il est également aisément compréhensible que la mise en œuvre de l'ensemble des actions pour tous les systèmes de lône et marges alluviales favorisera l'efficacité et la réussite du schéma directeur dans l'atteinte au bon état de fonctionnement des milieux entre Donzère et Mondragon

- En effet, les actions proposées présentent une répartition homogène sur l'ensemble du Vieux Rhône et permettent de répondre aux enjeux écologiques : amélioration de la biodiversité, continuité écologique (trame verte et corridor écologique) et piscicole,
- Aux enjeux hydrauliques : continuité hydraulique, faciliter le ressuyage, etc.

Toutes ces actions ont été choisies et retenues dans le schéma pour leur compatibilité entre-elles, ce qui favorise le recouvrement des objectifs écologiques et hydrauliques visés par le schéma et donc l'amélioration du bon état fonctionnel du Vieux Rhône.

En conclusion, l'atteinte du bon état fonctionnel (localement et sur le Vieux Rhône de Donzère et Mondragon) sera d'autant plus efficace qu'un grand nombre d'actions sera conduite.

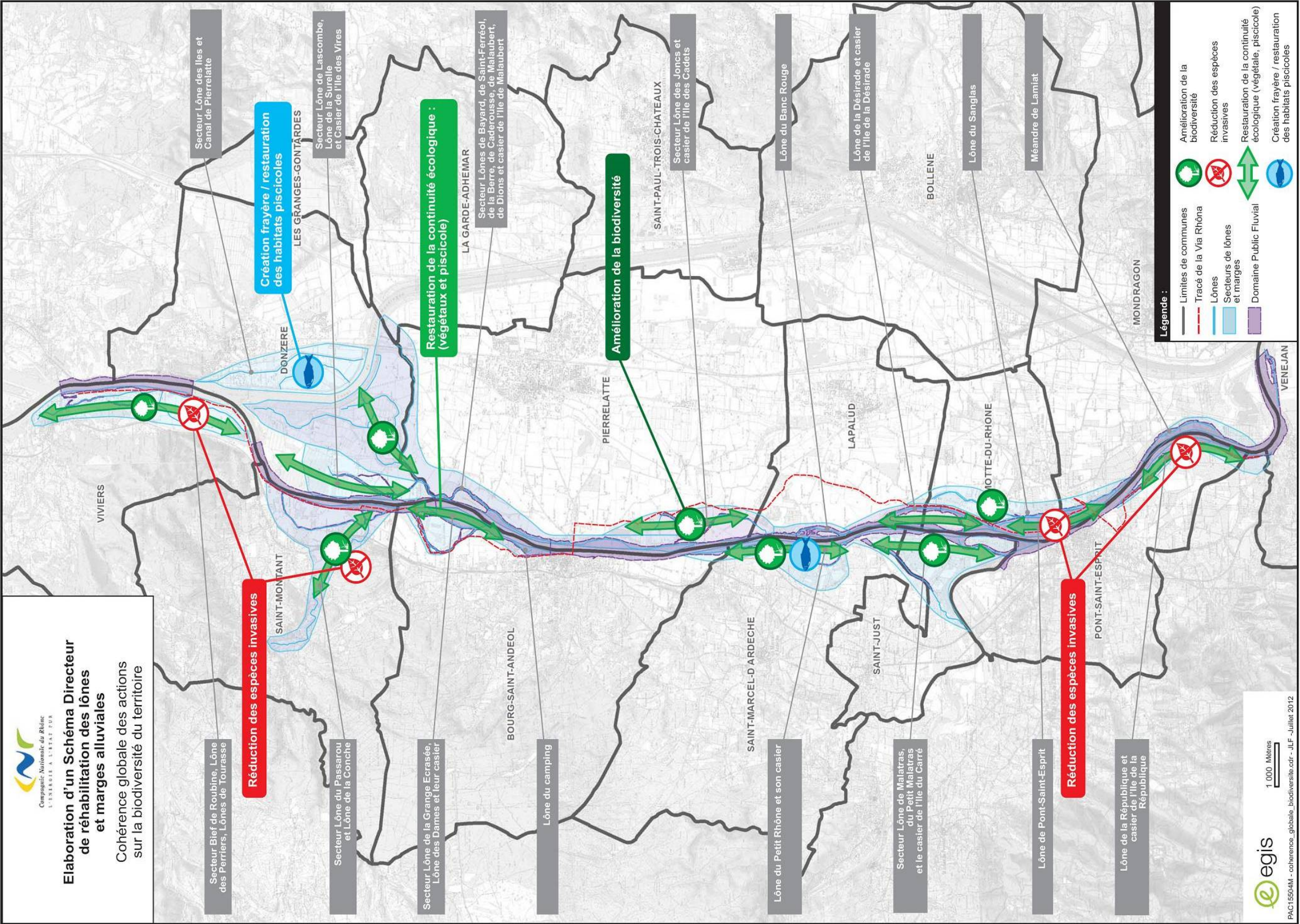


Figure 8: cohérence écologique sur le secteur Donzère-Mondragon (actions sur la biodiversité)

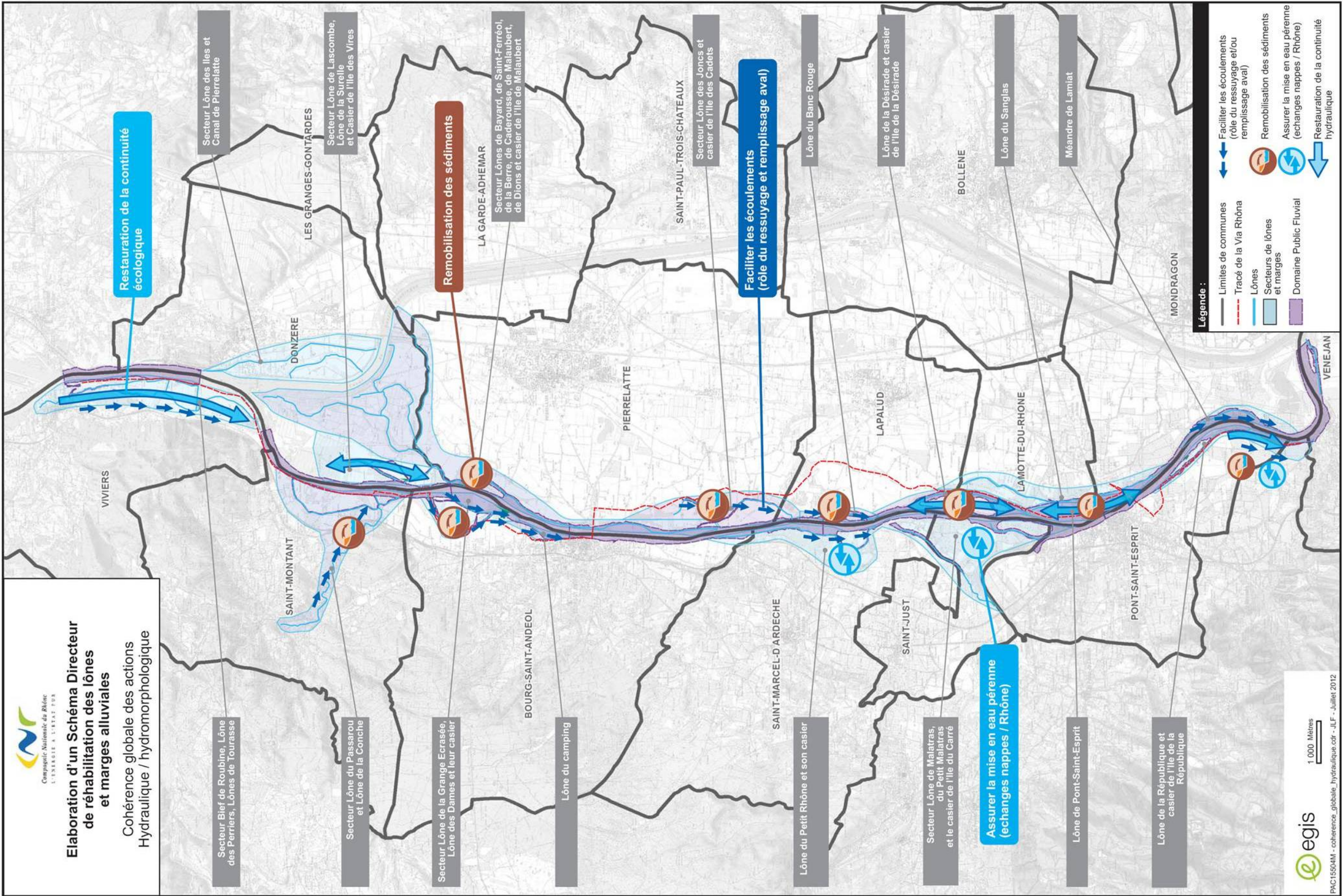


Figure 9: cohérence hydraulique sur le secteur Donzère-Mondragon

6.3 La mise en œuvre du schéma directeur

6.3.1 Les actions prioritaires et l'articulation entre actions

Les actions spécifiques à chaque secteur de lônes et marges alluviales sont priorisées dans le temps et leur réalisation phasée ou au contraire regroupée.

Plusieurs considérations entrent en compte pour la priorisation, les principales étant :

- l'existence d'un porteur de projet garantissant la réalisation effective des études et travaux. Les actions ne peuvent être réalisées que si un porteur de projet est présent.
- l'état fonctionnel constaté (bon état ou état dégradé) et l'effort à fournir pour atteindre le bon état écologique. C'est le premier niveau de priorisation des actions, l'objectif du schéma directeur étant d'atteindre le bon état fonctionnel.
- la nécessité de réaliser certaines actions avant d'autres pour garantir cohérence et résultats.
- l'intérêt de regrouper certaines interventions (travaux) de façon à limiter les nuisances aux riverains et usagers ou de limiter les perturbations des milieux.

Actions préalables Certaines actions doivent être réalisées avant d'autres, notamment pour des raisons techniques : préparation des milieux, accès, etc.

Interventions groupées Sur certains secteurs, il est préférable de réduire le nombre d'interventions pour limiter les perturbations. C'est notamment le cas des secteurs écologiques sensibles ou difficiles d'accès.

Dans ces secteurs, les travaux devront a priori être regroupés en un nombre minimum d'interventions pendant les périodes les moins impactantes pour les espèces et milieux.

Portage des projets La maîtrise d'ouvrage fera l'objet d'une proposition au cas par cas dans le cadre de la mise en œuvre progressive des projets et de l'intérêt des porteurs à être associés à cette mise en œuvre.

Les projets pour lesquelles une synergie d'actions est possible seront à privilégier de façon à favoriser un développement local du territoire concerné.

Sur le domaine public fluvial, concernant les travaux de réhabilitation des lônes et marges alluviales, la CNR pourra porter la maîtrise d'ouvrage en cohérence en accord avec le cadre de ses Missions d'Intérêt Général.

6.4.1 Préambule

Sont présentés ci-après les enjeux en termes d'études et de délais, ainsi qu'une estimation des actions proposées par le Schéma Directeur. Le détail par secteur de lônes et marges alluviales des études à engager, des autorisations administratives à obtenir, et de l'estimation financière est fourni dans les fiches « Projet » en annexe 9.2.

6.4.2 Les études préalables au démarrage des travaux

Diagnostics complémentaires Des diagnostics complémentaires, notamment hydrauliques, hydrologiques et environnementaux seront nécessaires dans les secteurs où des travaux sont prévus. Ils serviront de base aux études d'avant-projet, quelques compléments pouvant être nécessaires pour les études de projet.

Enfin, les conclusions des diagnostics seront indispensables dans le cas de réalisation d'études d'impacts, dossiers d'incidences Natura 2000 etc.

Compte tenu de la nature des milieux et de la sensibilité plus marquée de certains secteurs, les diagnostics s'étendront sur environ une année recouvrant : les périodes d'étiage et de hautes eaux ainsi qu'un cycle de vie complet pour les études écologiques (*a minima* la période de février à octobre).

D'autres diagnostics complémentaires pourront concerner la qualité sédimentaire ou la qualité hydro(géo)logique. Les investigations intégreront alors des prélèvements de sédiments ou d'eau et, par exemple, un suivi piézométrique.

Etudes détaillées de conception Les études de conception sont classiquement organisées en études d'avant-projet et études de projet.

Dans certains cas (projet de faible ampleur par exemple), ces deux niveaux peuvent être partiellement regroupés.

6.4.3 Planning estimatif

Le planning détaillé présenté en annexe 9.7 présente l'articulation des principales étapes.

Il est cependant très difficile de préciser les durées minimales et maximales de chaque étape, notamment en l'absence d'informations plus précises sur les caractéristiques de l'environnement et des actions.

En première approche, nous distinguons quatre cas :

- ▶ **Cas 1 - Les travaux de nécessitent pas d'enquête publique ou d'autorisation administrative (police de l'eau, espèces protégées, archéologie) :** les travaux pourront être engagés dès la fin des études d'AVP-PRO. Ainsi, à compter de la décision d'un MOA d'engager une opération, les premiers travaux sont envisageables sous **1,5 à 2 ans environ**, peut-être avant si les travaux sont simples et les études d'AVP – PRO de courte durée.

- **Cas 2 – Les travaux sont soumis à une dérogation à la protection des espèces, ce qui devrait être le cas de la plupart des travaux** : le dossier d'instruction est le plus souvent préparé sur la base des études de projet et son instruction dure de 6 à 8 mois en moyenne. Donc l'établissement et l'instruction du dossier décalerait d'un an environ la date de démarrage des travaux par rapport au cas 1 (travaux ne nécessitant ni autorisation ni enquête publique), **soit un démarrage des travaux sous 2,5 à 3 ans.**
- **Cas 3 – Les travaux nécessitent une autorisation au titre de la police de l'eau et sont donc soumis à une enquête publique** : l'élaboration du dossier d'enquête est le plus souvent basé sur les études d'avant-projet. L'établissement du dossier et son instruction durent de 8 à 11 mois et se fait le plus souvent sur la base des études de projet. Cette autorisation décalerait d'un an environ la date de démarrage des travaux au cas 1 (travaux ne nécessitant ni autorisation ni enquête publique), **soit un démarrage des travaux sous 2,5 à 3 ans.**
- **Cas 4 – Les travaux sont soumis à une dérogation à la protection des espèces et à une autorisation au titre de la police de l'eau** : Les deux procédures peuvent être menées de front, ce qui ne devrait pas être à l'origine de report de délais par rapport aux cas 2 et 3.

La contribution de l'ensemble des actions à l'atteinte du bon état fonctionnel ne signifie pas que toutes les actions sont interdépendantes. Certaines actions ou groupes d'actions pourront ainsi faire partie de programmes de travaux ou en être indépendantes. Le schéma directeur ne constitue donc pas a priori un unique programme de travaux au sens réglementaire. Le regroupement en programme(s) de travaux et les implications réglementaires seront précisés au stade de l'avant-projet (AVP).

6.5 L'estimation des travaux proposés par le Schéma Directeur

6.5.1 Hypothèses utilisées pour l'estimation du coût des actions de gestion et de réhabilitation des lônes et marges alluviales

L'estimation des coûts des actions de gestion et de réhabilitation des lônes et des marges alluviales a été établie, pour chaque secteur étudié, sur la base des éléments suivants :

- les notes et relevés de terrain réalisés lors de la phase n°1 « Diagnostic » ;
- l'analyse cartographique des secteurs (occupation du sol, densité de végétation, modalités d'accès, etc.) ;
- les métrés simplifiés effectués sur la base des sources d'informations susmentionnées (linéaires et surfaces concernées par les travaux) ;
- les ratios utilisés dans le cadre d'opérations de restauration hydraulique et écologique similaires (ratios adaptés à la nature et la configuration de chaque site) : travaux d'entretien courant de la végétation, opérations simples végétalisation, volume de terrassement à prendre en compte... ;
- les références de prix unitaires issus d'opérations récentes de restauration hydraulique et écologique similaires (terrassement, défrichement, élimination de foyers de xénophytes et autres envahissantes, etc.).

On notera que sur certains postes les intervalles de valeur ou les **aléas sont plus importants** que sur d'autres : il s'agit par exemple des postes « gestion des

déblais » notamment en cas de présence de polluants, « évacuation des matériaux » selon le cas où ces matériaux sont évacués proche du site de travaux ou en décharge.

Il convient de préciser qu'à ce stade, et en l'absence d'études complémentaires, ces estimations doivent être considérées avec précaution. En effet, des études techniques plus avancées pourraient mettre en exergue des difficultés techniques pouvant aller jusqu'à tripler le montant de ces estimations.

D'une manière générale, l'estimation des coûts comprend les postes suivants :

Poste généraux :

- Installation de chantier, etc. : le montant est réparti entre les différentes interventions proposées sur chaque secteur ;

Travaux de gestion de la végétation ligneuse riveraine :

- Entretien de végétation (abattage, recepage, élagage d'arbres) : 30 à 50€ HT/ ml de lônes (jusqu'à 50 – 70€ HT/ ml pour les zones densément végétalisées – par exemple : fiche de projet n°16 « Méandre de Lamiat »)
- Enlèvement sélectif d'embâcles : 30 – 50 € HT / m³
- Elimination de massifs de xénophytes : 25 - 30 € HT/ m²

Remobilisation de marges alluviales :

- Démontage et évacuation d'ouvrages types digue basse et épis Girardon : env. 450 € HT /ml, y compris les travaux préliminaires (défrichage) et avec réutilisation des matériaux (remblais) ou évacuation en un lieu proche du site (et non en décharge) – 20 à 30 € HT / m³ / ml
- Scarification d'atterrissements / bancs de graviers : 5 à 8 € HT / m²
- Arasement partiel d'atterrissements / bancs de graviers (dont transport) : 15 à 20 € HT par m³

Réouverture, remodelage et restauration de lônes :

- Travaux préparatoires :
 - ✓ Fauchage : 0,2 à 0,5 € HT / m²
 - ✓ Défrichage (sujet de $\Phi > 15$ cm) : 8 à 9 € HT / m²
- Terrassement en déblai : 5 à 6 € HT / m³
- Gestion des déblais (évacuation en un lieu proche du site, transport en vue de réemploi.....) : env. 10 € HT / m³
- Terrassement en déblai/remblai : env. 20 € HT / m³
- Opérations simples de végétalisation : 150 à 170 € HT / ml de lônes

Rétablissement des accès et équipements annexes :

- Fourniture et mise en place d'ouvrages de type ponceau ou pont cadre en béton : 15 000 à 20 000 € HT / U

- Fourniture et pose de clôtures de protection (temporaire ou non) : env. 15 € HT / ml

Valorisation des milieux - création d'itinéraires pédestres :

- Sentier pédagogique : 50 à 60 € HT / ml
- Sentier sur pilotis : 100 € HT / ml
- Passerelle : 10 000 € HT / U

Aménagements piscicoles :

- Création de frayère : 30 à 40€ HT / m² (terrassement + végétalisation)
- Création de postes de pêche : env. 700 € HT / U
- Mise en œuvre d'aménagements de diversification physique du lit mineur & création de zone de caches et d'abris : env. 150 HT / ml
- Reconstitution de substrat favorable à la vie aquatique: 7 à 8 € HT / m²

6.5.2 Estimation des travaux

Les fiches « projet » (cf. annexe 9.2) présentent les objectifs et le détail des actions envisagées par secteur. Les estimations qui en découlent ne comprennent les acquisitions foncières.

En l'absence d'études complémentaires, nous rappelons qu'il convient de considérer ces estimations avec précaution.

Estimation des travaux par secteurs

Secteurs	Propositions de travaux	Estimation des travaux
Secteur Bief de Roubine, Lône des Perriers, Lône de Tourasse	Travaux de gestion de la végétation :	155 000 - 165 000 € HT
	Remodelage et restauration du complexe de lônes :	1 605 000 - 1 665 000 € HT
	Aménagements piscicoles :	35 000 - 45 000 € HT
	Amélioration de la qualité de l'eau - Assainissement :	65 000 - 95 000 € HT
	TOTAL : 1 860 000 - 1 970 000 € HT	
Secteur de la lône du Passarou et lône de la Conche	Travaux de gestion de la végétation :	175 000 - 195 000 € HT
	Restauration de la lône de Passarou & Conche :	800 000 - 850 000 € HT
	Remobilisation de la marge alluviale :	585 000 - 615 000 € HT
	Gestion du transport de solide de la Conche :	35 000 - 55 000 € HT
	TOTAL : 1 595 000 - 1 715 000 € HT	
Secteur des Lônes de la	Travaux de gestion de la végétation :	78 000 - 98 000 € HT

Secteurs	Propositions de travaux	Estimation des travaux
	Réouverture et restauration de lônes :	1 182 000 – 1 232 000 € HT
	Remobilisation de la marge alluviale :	790 000 - 830 000 € HT
	Réfection d'ouvrage de franchissement :	70 000 - 80 000 € HT
	TOTAL : 2 120 000 € HT - 2 240 000 € HT	
Secteur de la lône du Camping	Travaux de gestion de la végétation :	40 000 - 55 000 € HT
	Réouverture et restauration de la lône :	467 000 - 507 000 € HT
	TOTAL : 507 000 – 562 000€ HT	
Secteur de la lône du Petit Rhône et son casier	Travaux de gestion de la végétation :	134 500 - 144 500 € HT
	Réouverture et restauration de la lône :	795 000 - 825 000 € HT
	Remobilisation de la marge alluviale :	590 000 - 610 000 € HT
	Réfection d'ouvrage de franchissement :	10 500 - 20 500 € HT
	TOTAL : 1 530 000 – 1 600 000 € HT	
Secteur des lônes de Malatras, du Petit Malatras et le casier de l'Ile du Carré	Travaux de gestion de la végétation :	90 000 - 105 000 € HT
	Restauration de la lône de Malatras :	580 000 - 595 000 € HT
	Restauration de la lône du Petit Malatras :	300 000 - 340 000 € HT
	Remobilisation de la marge alluviale :	522 000 - 542 000 € HT
	Réfection d'ouvrages de franchissement :	25 800 - 26 800 € HT
	Création d'un itinéraire pédestre	100 000 - 120 000 € HT
	TOTAL : 1 850 000 – 1 970 000 € HT	
Secteur de la lône de la République et le casier de l'Ile de la République	Travaux de gestion de la végétation :	112 000 - 127 000 € HT
	Remodelage et restauration de la lône :	1 400 000 - 1 440 000 € HT
	Remobilisation de la marge alluviale :	490 000 - 520 000 € HT
	Aménagements paysagers et itinéraire pédestre :	102 000 - 152 000 € HT
	TOTAL : 2 104 000 - 2 23 900 € HT	
Secteur de la lône des Iles et du canal de Pierrelatte	Travaux de gestion de la végétation :	72 000 - 82 000 € HT
	Restauration et végétalisation de berges :	465 000 - 505 000 € HT
	Création d'une frayère :	70 000 - 90 000 € HT
	Création d'un itinéraire pédestre	90 000 - 110 000 € HT
	TOTAL : 697 000 - 787 000 € HT	
Secteur de la lône de Lascombe, lône de la Surelle et Casier de l'Ile des Vires	Travaux de gestion de la végétation :	52 000 - 72 000 € HT
	Réouverture aval et restauration des lônes :	890 000 - 940 000€ HT
	Rétablissement des accès	48 000 - 58 000 € HT
	Remobilisation de la mage alluviale	570 000 - 610 000€ HT
	TOTAL 1 : 1 560 000 - 1 680 000 € HT	
	Création d'un chenal d'écoulement amont	3 500 000€ HT
	TOTAL 2 : 5 060 000 - 5 180 000 € HT	
Secteur des Lônes de	Travaux de gestion de la végétation :	245 000 - 285 000 € HT

Secteurs	Propositions de travaux	Estimation des travaux
	Rétablissement de la continuité hydraulique & écologique :	60 000 - 80 000 € HT
	Remobilisation de la marge alluviale :	225 000 - 245 000 € HT
	TOTAL : 530 000 - 610 000 € HT	
Secteur de la lône des Jones et du casier de l'Ile des Cadets	Travaux de gestion de la végétation :	110 000 - 120 000 € HT
	Réouverture et restauration de la lône :	660 000 - 710 000 € HT
	Aménagements piscicoles :	32 000 - 42 000 € HT
	Remobilisation de la marge alluviale :	300 000 - 330 000 € HT
	TOTAL : 1 102 000 - 1 202 000 € HT	
Secteur de la lône du Banc Rouge	Travaux de gestion de la végétation :	52 000 - 62 000 € HT
	Réouverture et restauration de la lône :	1 180 000 - 1 220 000 € HT
	Remobilisation de la marge alluviale :	468 000 - 498 000 € HT
	TOTAL : 1 700 000 - 1 780 000 € HT	
Secteur de la lône de la Désirade et le casier de l'Ile de la Désirade	Travaux de gestion de la végétation :	95 000 - 115 000 € HT
	Réouverture et restauration de la lône :	1 500 000 - 1 620 000 € HT
	Remobilisation de la marge alluviale :	450 000 - 500 000 € HT
	TOTAL : 2 045 000 - 2 235 000 € HT	
Secteur de la lône du Sanglas	Travaux de gestion de la végétation :	100 000 - 110 000 € HT
	Restauration de la lône :	580 000 - 610 000 € HT
	Assainissement & équipements annexes :	60 000 - 80 000 € HT
	TOTAL : 740 000 - 800 000 € HT	
Secteur de la lône de Pont Saint Esprit	Travaux de gestion de la végétation :	33 000 - 43 000 € HT
	Remodelage et végétalisation de la lône :	350 000 - 370 000 € HT
	Remobilisation de la marge alluviale :	78 000 - 88 000 € HT
	TOTAL : 461 000 - 501 000 € HT	
Secteur du méandre de Lamiat	Travaux de gestion de la végétation :	105 000 - 125 000 € HT
	Réouverture et restauration du cours aval de la lône :	730 000 - 780 000 € HT
	TOTAL : 835 000 - 905 000 € HT	

Estimation des travaux par action Le tableau ci-dessous présente les estimations financières par action.

Propositions de travaux	Estimation des travaux
Remodelage et restauration de lônes :	3 355 000 - 3 475 000 € HT
Réouverture et restauration de lônes :	7 404 000 - 7 834 000 € HT
Création d'un chenal d'écoulement amont	3 500 000€ HT
Restauration de lônes :	2 260 000 - 2 395 000 € HT
Rétablissement de la continuité hydraulique & écologique :	60 000 - 80 000 € HT
Création de frayère et aménagements piscicoles :	137 000 - 177 000 € HT
Restauration et végétalisation de berges :	465 000 - 505 000 € HT
Travaux de gestion de la végétation :	1 648 500 - 1 903 500 € HT
Amélioration de la qualité de l'eau - Assainissement :	65 000 - 95 000 € HT
Gestion du transport de solide sur cours d'eau :	35 000 - 55 000 € HT
Réfection d'ouvrages de franchissement :	106 300 - 127 300 € HT
Rétablissement des accès	48 000 - 58 000 € HT
Assainissement & équipements annexes :	60 000 - 80 000 € HT
Aménagements paysagers et itinéraire pédestre :	292 000 - 282 000 € HT

7 COMMUNICATION, INFORMATION ET CONCERTATION AUTOUR DU SCHÉMA DIRECTEUR, MISSIONS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

Les actions de concertation engagées pour présenter le schéma directeur seront dans un premier destinées aux collectivités territoriales, afin qu'elles puissent s'approprier les projets et l'intérêt de ces projets pour le développement de leur territoire. L'objectif de cette concertation est de mobiliser les acteurs locaux afin qu'ils soient parties prenantes dans la mise en œuvre du schéma directeur.

La concertation pourra être ensuite plus large : elle pourra s'appuyer sur les collectivités territoriales et les associations comme de relais vers les riverains, propriétaires ou exploitants.

8 CONCLUSION DU SCHÉMA DIRECTEUR

Sur le Vieux Rhône, plusieurs secteurs, dont celui de Donzère-Mondragon, avaient été identifiés dans le Programme décennal de restauration hydraulique et écologique du fleuve Rhône (1999) comme des secteurs prioritaires à réhabiliter. Le Plan Rhône 2007-2013 réaffirme l'importance de réhabiliter le Vieux Rhône et ses annexes sur le secteur de Donzère Mondragon.

La volonté collective d'améliorer la qualité de l'eau, la ressource en eau et la biodiversité sur les lônes et marges alluviales du Vieux Rhône dans le secteur de Donzère Mondragon s'est traduite par des études et quelques réalisations, parfois de grande ampleur mais réalisée en fonction des opportunités et souvent de manière éparse sur le secteur. Il est apparu plus difficile (par rapport à d'autres secteurs) de mobiliser les acteurs locaux sur le secteur de Donzère Mondragon pour restaurer l'ensemble des lônes et marges alluviales du secteur.

Il est ainsi apparu nécessaire aux partenaires du Plan Rhône d'élaborer un schéma directeur de réhabilitation des lônes et marges alluviales visant à :

- identifier les actions envisageables de réhabilitation de ces milieux sur l'ensemble du secteur, dans un souci de cohérence globale ;
- donner une vision du potentiel de réhabilitation de ces milieux aux acteurs locaux ;
- poursuivre et renforcer, une concertation avec les parties prenantes.

L'élaboration d'un schéma directeur, initiée en mars 2012, dont l'objectif est l'atteinte du bon état fonctionnel des lônes et marges alluviales, a démarré par une phase de diagnostic des lônes et marges alluviales qui a permis de préciser les enjeux du secteur.

La rencontre d'une cinquantaine d'acteurs institutionnels, associatifs et scientifiques a permis de préciser ce diagnostic et de recueillir leurs attentes en termes d'actions de réhabilitation des lônes et marges alluviales.

Enfin, une phase d'analyse multicritère a permis de préciser les actions visant l'atteinte du bon état fonctionnel et d'identifier les actions socioculturelles accompagnant dans ce cadre le développement du territoire.

Le schéma directeur ainsi constitué est une première étape vers la réhabilitation des lônes et marges alluviales : il fixe les objectifs à atteindre et les travaux envisageables selon les secteurs.

Le schéma directeur n'est pas un programme au sens du code de l'environnement : en effet, les actions sont majoritairement indépendantes les unes des autres. Il apporte une feuille de route à suivre pour atteindre le bon état fonctionnel de chaque milieu sur le secteur Donzère-Mondragon.

La mise en œuvre du schéma directeur, et notamment l'engagement des études et travaux proposés, est indissociable, en premier lieu, de la présence d'un porteur/de porteurs et animateur du projet/des projets et ce indépendamment des procédures administratives nécessaires.

Ainsi, une fois les porteurs de projets déclarés, la poursuite du schéma directeur implique de réaliser des études et investigations complémentaires qui sont des

entrants indispensables aux études de conception (AVP et PRO).

Ces études, qui devront être associées à des concertations (avec les services de l'Etat, la CNR, les collectivités, riverains, etc.), ont une durée d'environ une année dont 8 mois au moins pour les études environnementales (un cycle biologique complet).

Les premiers travaux pourraient donc commencer entre 1,5 à 2 ans après la définition du schéma directeur, sans doute avant pour les travaux de faible ampleur et/ou situés dans des secteurs peu contraignants écologiquement.

L'étape suivante est donc une concertation avec les différents maître d'ouvrages potentiels identifiés, afin de préciser le contenu des actions de réhabilitation et d'avancer sur le montage institutionnel et financier des projets.

9 ANNEXES

9.1 Les différents types d'action : fiches de synthèse

1

Elaboration d'un schéma directeur de réhabilitation des îlons et marges alluviales

FICHE ACTION :



Intervention sur la végétation

Nature de l'action

Intervention mécanique et/ou manuelle sur la végétation afin de conserver et de développer la flore des îlons et marges alluviales indigènes typiques et des éléments écologiques indispensables à leurs existences.

Enjeux concernés

	Réponse apportée par l'action sur les enjeux	
Biodiversité	+++	forte
Qualité des eaux	++	moyenne
Hydraulique	+	faible

Objectif selon les îlons et marges alluviales (voir carte de synthèse des enjeux)

↳ Amélioration de la biodiversité végétale	↳ Restauration ou création de frayères
↳ Restauration ou création de corridors écologiques	↳ Remobilisation des sédiments
↳ Faciliter les écoulements et le ressuyage	↳ Restauration continuité hydraulique
↳ Réduction espèces invasives	

Descriptif technique des interventions et conséquences attendues

Eclaircissement sélectif des sujets présents: Elagage, abattage d'arbres morts, sénescents ou vifs en berge pour apporter plus de lumières au milieu (meilleure minéralisation, ensoleillement favorable pour une faune spécifique) ou au contraire préserver de l'ombrage (favorable à une faune aquatique). Les arbres morts en chandelle ne présentant aucun risque seront préservés (niche écologique)

Traitement des embâcles: Enlèvement sélectif des amas de bois (préservation des connexions des îlons, éviter l'obstruction d'exutoire ou d'ouvrage hydraulique pouvant impacter le milieu, préservation d'embâcle pour la faune),

Végétalisation des berges: Plantation d'arbres (frêne, saule, peuplier, chêne) en haut de berge (préservation ou reconstitution de corridor - continuité écologique, renforcement de la tenue des berges, éviter l'implantation des envahissantes), ensemencement hydraulique sur le talus des berges (éviter les érosions, éviter l'implantation des envahissantes) et bouturages en pied de berge (lutte contre l'affouillement du pied de berge, rôle d'épurateur, assure avec son système racinaire des zones de reproduction à certains poissons et invertébrés),

Traitement des plantes envahissantes: Arrachage manuel ou mécanique ou mise en concurrence par plantation selon l'espèce à traiter (éviter les problèmes d'écoulement engendrés par la dégradation et l'envasement du milieu, l'enfermement et le monocité du milieu).

Traitement des atterrissements : dévégétalisation de la zone à remobiliser par abattage et désouchage avant arrasement (charruage ou griffage)

Effets sur les activités/usages

Loisirs/tourisme		
Pêche	Assez favorable >>>>	Développement potentiel de système racinaire en pied de berge favorable aux frayères
Chasse	Favorable >>>>	Evite la fermeture des milieux préjudiciable à l'installation de la faune cynégétique
Activité nautique	Favorable >>>>	Amélioration de l'état végétatif (et état visuel) des milieux traversés
Promenade - Découverte/ réappropriation du secteur	Favorable >>>>	Amélioration de l'état végétatif (et état visuel) des milieux traversés - Valorisation du paysage
Activité agricole	Pas d'effet	

Besoin en foncier

Nécessite au minimum une convention de droit de passage pour permettre l'entretien et le suivi

Accompagnement, suivi et évaluation

Actions d'accompagnement

Entretien spécifique manuel des zones aménagées post aménagement.

Suivi et évaluation:

Suivi visuel sur 5 ans.

Suivi hydrobiologique (IBGN/IBD) - suivi qui peut être mené dans le cadre du suivi scientifique de la ZABR

2

Elaboration d'un schéma directeur de réhabilitation des lônes et marges alluviales

FICHE ACTION :



Effacement total ou partiel d'obstacles transversaux - Suppression des contraintes latérales

Nature de l'action

L'effacement total ou partiel des obstacles transversaux permet le rétablissement de la dynamique fluviale et de la continuité écologique des lônes et des marges alluviales.
La suppression des contraintes latérales consiste à enlever des protections influent sur les écoulements et sur les forces des crues des lônes pour rétablir la dynamique latérale.

Enjeux concernés

	Réponse apportée par l'action sur les enjeux	
Biodiversité	+++	forte
Qualité des eaux	++	moyenne
Hydraulique	+++	forte

Objectif selon les lônes et marges alluviales (voir carte de synthèse des enjeux)

- | | |
|---|---|
| ↳ Faciliter les écoulements et le ressuyage | ↳ Faciliter le remplissage par l'aval - période de crue |
| ↳ Assurer une mise en eau pérenne | ↳ Favoriser une reconquête piscicole |
| ↳ Amélioration de la qualité des eaux | ↳ Restauration continuité écologique et hydraulique |
| ↳ Réouverture de la lône par l'aval | |

Descriptif technique des interventions et conséquences attendues

Suppression ou abaissement d'un ou plusieurs ouvrages hydrauliques: Arasement ou dérasement (restauration de la pente et du profil en long de la lône, réactivation de la dynamique du lit par la reprise des transports solides, restauration du régime des eaux, restauration des écosystème d'eau courante et du retour d'espèces aquatiques typiques, amélioration des capacités auto-épuratoires, diversification des profils en travers, valorisation du paysage et des activités ludiques aux abords et dans le lit de la lône),

Ouverture des bouchons alluviaux aval : Reconnexion hydraulique de l'aval de la lône à des secteurs actifs du cours d'eau (Augmentation des arrivées de crues de l'amont dans le bras pour permettre d'évacuer régulièrement les sédiments et équilibrer les apports depuis l'aval),

Intervention sur les aménagements comme les digues, les épis et/ou seuil: Suppression de protection de berges (épis) ou de digues (Réactivation de la dynamique fluviale par la réactivation de l'érosion latérale, la reprise du transport solide et la recréation de zones préférentielles d'érosions et de dépôts, récréation d'une couche de substrat alluvial sur des tronçons, diversification des écoulements et des habitats du lit, diversification des profils en travers, amélioration des connexions latérales au droit des bouchons alluviaux, diversification des biocénoses du lit et des bancs alluviaux, amélioration des capacités auto-épuratoires).

Effets sur les activités/usages

Loisirs/tourisme			
Pêche	Favorable	>>>>>	Connexion hydraulique favorable à la continuité écologique - restauration des écosystèmes d'eau courante (retour d'espèces aquatiques)
Chasse	pas d'effet		
Activité nautique	Favorable	>>>>>	Reconnexion hydraulique de la lône à des secteurs actifs du cours d'eau - facilite la création de circuit kayak et activités ludiques
Promenade - Découverte/ réappropriation du secteur	Assez favorable	>>>>>	Réactivation de la dynamique du lit permettant la diversification des écoulements et des habitats du lit ainsi que la valorisation du paysage et des activités ludiques
Activité agricole			Pas d'effet

Besoin en foncier

Peux nécessiter des acquisitions foncières

Accompagnement, suivi et évaluation

Actions préalables

Etude hydraulique préalable (pour non aggravation du risque inondation)

Actions d'accompagnement

Concertation avec les usagers et création de cheminements alternatifs (si suppression d'une route ou chemin)

Suivi et évaluation:

Suivi de la mobilité du lit et du transport sédimentaire

Suivi naturaliste pour vérifier la reconquête des milieux remis en eau

3

Elaboration d'un schéma directeur de réhabilitation des îlônes et marges alluviales**FICHE ACTION :****Modification morphologique de lit de îlônes****Nature de l'action**

La modification de la géométrie du lit de la îlône permet de le resserrer à des endroits pertinents pour diversifier les écoulements ou de l'élargir à d'autres endroits. Cette action permet de créer des zones de divagation de la îlône

Enjeux concernés

	Réponse apportée par l'action sur les enjeux	
Biodiversité	+++	<i>forte</i>
Qualité des eaux	++	<i>moyenne</i>
Hydraulique	++	<i>moyenne</i>

Objectif selon les îlônes et marges alluviales (voir carte de synthèse des enjeux)

- ↳ Restauration continuité hydraulique
- ↳ Restauration ou création de frayères
- ↳ Amélioration de la qualité des eaux
- ↳ Faciliter les écoulements et le ressuyage
- ↳ Amélioration de la biodiversité

Descriptif technique des interventions et conséquences attendues

Modification de la géométrie du lit d'une îlône: Modification de la pente, diminution/augmentation de la sinuosité, modification de l'angle de connection entre le bras et le chenal actif, rétrécissement ou élargissement de la largeur et de la profondeur du bras (Filtration naturelle des substances eutrophisantes, augmentation de la vitesse d'écoulement de l'eau dans le bras, recréation d'une couche de substrat alluvial sur des secteurs où celle-ci a disparu, réhaussement du fond du lit dans les zones incisées et limitation de la poursuite de l'incision, diversification des profils en travers, valorisation du paysage et des activités ludiques aux abords et dans le lit de la îlône, diversification des biocénoses du lit et des bancs alluviaux, élimination des nuisances dues à une trop faible lame d'eau).

Reconnexion du lit à la nappe phréatique: Curage profond en se calant sur les arrivées souterraines (diminution de la richesse en nutriment du milieu)

Effets sur les activités/usages**Loisirs/tourisme**

Pêche	Favorable	>>>>>	diversité des profils qui créent une diversité des milieux et des zones d'accueils de la faune et flore aquatique
Chasse	pas d'effet		
Activité nautique	peu favorable		
Promenade - Découverte/ réappropriation du secteur	Favorable	>>>>>	Valorisation du paysage et des activités ludiques aux abords
Activité agricole	Pas d'effet		

Besoin en foncier

Peux nécessiter une maîtrise foncière

Accompagnement, suivi et évaluation**Actions préalables**

Etude hydraulique préalable (pour stabiliser des berges et non aggravation du risque inondation)

Actions d'accompagnement

Concertation avec association environnementale pour la création de milieu propice à l'implantation

Suivi et évaluation:

Suivi naturaliste et suivi de l'hydrodynamisme sur 5 ans - *peut être mené dans le cadre sur suivi scientifique de la ZABR*

4

Elaboration d'un schéma directeur de réhabilitation des îlons et marges alluviales**FICHE ACTION :****Restauration du transit sédimentaire - remobilisation des sédiments des marges alluviales****Nature de l'action**

La remobilisation des sédiments au droit des marges alluviales et du lit des îlons permet de rééquilibrer le déficit et le surplus de matériaux dans le lit du Vieux Rhône (désengrèvement du lit sur certains secteurs et rehaussement du fond du lit dans le but de stopper son incision sur d'autres secteurs). Le but étant d'atteindre l'équilibre du transport sédimentaire.

Sur les îlons, cette action dite « verticale » vise à remobiliser le fond du lit.

Sur les marges alluviales, cette action dite « horizontale » vise à remobiliser les matériaux des berges.

□

Enjeux concernés

	Réponse apportée par l'action sur les enjeux	
Biodiversité	0	nulle
Qualité des eaux	0	nulle
Hydraulique	+++	forte

Objectif selon les îlons et marges alluviales (voir carte de synthèse des enjeux)

↳ Restauration continuité hydraulique

↳ Remobilisation des sédiments

↳ Faciliter les écoulements et le ressuyage

Descriptif technique des interventions et conséquences attendues

Restitution de la capacité de mobilisation du transport solide: Dévégétalisation des surfaces concernées suivie d'un décapage superficiel ou charruage uniquement des sédiments fins, sans toucher au socle de galets (recréation d'une couche de substrat alluvial sur des secteurs où celle-ci a disparu, diversification des biocénoses du lit et des bancs alluviaux)

Effets sur les activités/usages**Loisirs/tourisme**

Pêche	Pas d'effet		
Chasse	Défavorable	>>>>>	Zones qui seront dépourvues de végétation et donc peu fréquentées par la faune
Activité nautique	Pas d'effet		
Promenade - Découverte/ réappropriation du secteur	Défavorable	>>>>>	Zone non adaptée pour les parcours de promenade
Activité agricole	Pas d'effet		

Besoin en foncier

Nécessite la maîtrise foncière (acquisition ou convention)

Accompagnement, suivi et évaluation**Actions préalables**

Etude préalable hydromorphologique (pour identification des zones)

Réalisation d'une analyse de la qualité des sédiments

Etude hydraulique préalable (pour non aggravation du risque inondation)

Actions d'accompagnement

Maintien de l'érodabilité dans le temps du secteur traité (contrôle de la végétation)

Suivi et évaluation:

Suivi qualité des eaux.

5

Elaboration d'un schéma directeur de réhabilitation des lônes et marges alluviales

FICHE ACTION :



Lutte contre les pollutions

Nature de l'action

Recherche des points de pollution et élimination/traitement des rejets de polluant issus des zones anthropisées connexes aux lônes
Élimination des matériaux/déchets flottants

Enjeux concernés

	Réponse apportée par l'action sur les enjeux	
Biodiversité	++	moyenne
Qualité des eaux	+++	forte
Hydraulique	0	nulle

Objectif selon les lônes et marges alluviales (voir carte de synthèse des enjeux)

- ↳ Amélioration de la qualité des eaux
- ↳ Amélioration de la biodiversité
- ↳ Réduire le phénomène d'eutrophisation

Descriptif technique des interventions et conséquences attendues

Arrivées trop riches en nutriments d'origine anthropique : Élimination puis curage et exportation d'une partie des dépôts sédimentaires qui peuvent avoir été contaminés par des nutriments de type phosphore et azote (rejets d'ouvrage d'épuration, eaux de ruissellement) et lessivage d'engrais de cultures (comme herbicides et insecticides)...Amélioration de la qualité de l'eau et du sol grâce à une réduction des apports de substances nutritives et de polluants,

Recherche et identification des sources de pollutions: Elle peut être chronique, accidentelle ou diffuse. Elle a des origines diverses dues à l'insuffisance de certains ouvrages d'épuration, à l'absence de réseaux d'assainissement dans certaines zones, au lessivage des sols mais aussi des chaussées par temps de pluies, au rejet d'effluents industriels, à la négligence avec les décharges sauvages. Recherches des traces d'engrais chimiques (nitrates et phosphates) qui altèrent la qualité des nappes souterraines qu'ils atteignent par infiltration des eaux et des herbicides, insecticides et autres produits phytosanitaires qui s'accumulent dans les sols et les nappes phréatiques.

Plantation arbres: Plantations de roselières ou de peupleraies qui ont un rôle de filtreur naturel de substances eutrophisantes.

Effets sur les activités/usages

Loisirs/tourisme			
Pêche	Favorable	>>>>	amélioration de la qualité sanitaire de la lône reconquête du milieu par la faune piscicole
Chasse	Pas d'effet		
Activité nautique	Favorable	>>>>	augmentation de l'attractivité du site par l'amélioration de l'aspect visuel des milieux
Promenade - Découverte/ réappropriation du secteur	Favorable	>>>>	augmentation de l'attractivité du site par l'amélioration de l'aspect visuel des milieux
Activité agricole	Favorable	>>>>	Amélioration de la qualité des eaux de la lône utilisées pour l'irrigation

Besoin en foncier

Peux nécessiter une maîtrise foncière dans le cas d'élimination d'ouvrage de rejet

Accompagnement, suivi et évaluation
Actions préalables

Aucune

Actions d'accompagnement

Concertation avec exploitant de réseau et agriculteur

Suivi et évaluation:

Suivi physico-chimique et hydrobiologique

6

Elaboration d'un schéma directeur de réhabilitation des îlônes et marges alluviales**FICHE ACTION :****Actions sur les cours d'eau affluents du Vieux Rhône****Nature de l'action**

Gestion du transport solide et gestion de la ripisylve des affluents tels que La Conche et La Berre
Action à l'échelle du bassin versant du cours d'eau jouant une réponse active sur le système de îlône

Enjeux concernés

	Réponse apportée par l'action sur les enjeux	
Biodiversité	++	<i>moyenne</i>
Qualité des eaux	+	<i>faible</i>
Hydraulique	+++	<i>forte</i>

Objectif selon les îlônes et marges alluviales (voir carte de synthèse des enjeux)

↳ Amélioration des écoulements et du ressuyage	↳ Amélioration de la biodiversité végétale
↳ Restauration des corridors écologiques	↳ Amélioration de la qualité des eaux

Descriptif technique des interventions et conséquences attendues

La gestion du transport solide aura comme objectif de limiter les apports trop importants de sédiment des affluents dans les îlônes et Vieux Rhône.

Cette gestion d'équilibre permettra :

- d'atténuer les attaques d'érosion sur les berges
- d'améliorer la qualité des milieux en assurant une continuité des écoulements de surface

=> Définition d'une stratégie globale de gestion du transport solide par l'établissement de consignes de gestion et/ou d'aménagement des ouvrages existants, la construction de nouveaux ouvrages, la sélection des zones privilégiées de régulation des apports, de stockage des excédents et de recharge sédimentaire par érosion, la définition d'objectif de profil en long.

Gestion de la ripisylve - Elle est indispensable pour un maintien efficace des berges. Sa gestion est nécessaire pour doser l'apport de lumière, indispensable à la vie aquatique. Interventions sur les végétaux pour créer une alternance de zones d'ombre et de lumière. Le recépage tous les 5 à 10 ans d'arbustes comme les saules, participe à cette mise en lumière partielle. Il permet en outre de renforcer l'ensouchement.

Favoriser le mélange d'essences permet d'obtenir un bon étagement de la végétation. Il faut alors profiter d'un recépage sur un secteur peu dense pour introduire d'autres arbres et arbustes, ou anticiper le remplacement de cépées d'aulnes dépérissantes en plantant du frêne, du troène et du cornouiller sanguin. Quant aux chênes pédonculés, platanes et noyers, ils peuvent être implantés en tant qu'arbres isolés, pour marquer le paysage. Certaines espèces invasives sont à proscrire, telles l'érable negundo, l'ailante ou faux vernis du Japon. Quelques arbres morts ou à cavités sont par contre à conserver, dans la mesure où ils sont assez stables sur la berge.

L'enlèvement systématique des embâcles n'est pas toujours souhaitable. Lorsque les branches sont orientées dans le sens du courant, elles perturbent peu le libre écoulement de l'eau. Elles favorisent la diversité des habitats en constituant notamment des caches pour les poissons ou des perchoirs pour les oiseaux. Si leur dérive présente un risque en aval, il est alors possible de les bloquer avec des pieux de saules.

Effets sur les activités/usages

Loisirs/tourisme		
Pêche	Pas d'effet	
Chasse	Pas d'effet	
Activité nautique	Pas d'effet	
Promenade - Découverte/ réappropriation du secteur	Favorable	>>>>> Amélioration de l'état végétatif - Valorisation du paysage
Activité agricole	Pas d'effet	

Besoin en foncier

Pas de besoin foncier

Accompagnement, suivi et évaluation**Actions préalables**

Concertation avec les gestionnaires des affluents concernés
Analyse du transport solide

7

Elaboration d'un schéma directeur de réhabilitation des îlons
et marges alluviales


FICHE ACTION :

Actions socioculturelles et de valorisation du territoire

Nature de l'action

La vocation première des actions de valorisation du territoire et du patrimoine aux abords des îlons et du Rhône est d'attirer et de sensibiliser un large public (familles, sportifs, pêcheurs, chasseurs touristes,...) sur leurs fonctionnalités. Pour atteindre cet objectif, des aménagements ludiques et pédagogiques doivent être mis en œuvre. Ces actions doivent permettre également de mobiliser les acteurs locaux et associatifs afin de pérenniser ces aménagements.

Enjeux concernés

	Réponse apportée par l'action	
Biodiversité	0	nulle
Qualité des eaux	0	nulle
Hydraulique	0	nulle

Objectif selon les îlons et marges alluviales (Issu des entretiens des acteurs du territoire)

- ↳ Informer et sensibiliser le "tous" publics
- ↳ Création ou amélioration d'accès et de signalisation
- ↳ Création d'aménagement ludique et/ou sportif
- ↳ Création d'aménagement pédagogique
- ↳ Création d'aires d'accueil
- ↳ Créer une "vitrine" pour le tourisme vert
- ↳ Mise place d'une gestion durable

Descriptif technique des interventions et conséquences attendues

Communication autour des sites

S'inscrivant dans un projet global, les aménagements des sites doivent faire l'objet d'une information et d'une sensibilisation auprès du public (plaquette, panneau, page web,...). A l'approche des secteurs concernés, des signalisations doivent être mises en place en indiquant la présence d'une ou de plusieurs activité(s) spécifique(s) et les accès aux sites (qui auront été préalablement créés ou améliorés).

Aménagement des sites :

Le premier aménagement à créer est l'aire d'accueil du public (parking, aire de pique-nique, chalet d'information,...) qui doit être en adéquation avec le site aménagé.

Selon la spécificité du site et de la valorisation souhaité, les aménagements peuvent être variés:

- Création d'aménagement ludique et/ou sportif (parcours santé, parcours de pêche "No kill", parcours nautique,...)
- Création d'aménagement pédagogique (sentier pédestre découverte, point d'observation,...)

Le but étant de sensibiliser un large public et de créer un lieu convivial.

Effets sur les activités/usages

Loisirs/tourisme			
Pêche	Favorable		Amélioration des conditions de la pratique de la pêche
Chasse	Peu favorable	>>>>>	Les aménagements récréatifs ont pour objectifs l'accueil (contrôlé ou non) du public ce qui est défavorable à la faune cynégétique et à la pratique de la chasse
Activité nautique	Favorable		Amélioration des conditions de la pratique des activités nautiques
Promenade - Découverte/ réappropriation du secteur	Favorable		C'est l'objectif même de l'action
Activité agricole	Pas d'effet		

Besoin en foncier

Peux nécessiter des acquisitions foncières ou de passer des conventions de gestion

Accompagnement, suivi et évaluation

Actions préalables

Détermination des sites d'intérêt pour l'accueil du public, accès et parcours en lien avec les communes et associations de loisirs

Actions d'accompagnement

Entretien régulier des zones aménagées

Suivi et évaluation:

Suivi biologique des milieux

9.2 Fiches « projet » par secteur de lône et marge alluviales

Les fiches projet présentées ci-après constituent des propositions d'intervention souhaitées pour atteindre le bon état fonctionnel de chaque secteur au regard du bilan d'état des milieux et des enjeux identifiées par la phase de diagnostic du schéma directeur.

Elles sont la traduction des actions proposées par le Schéma Directeur de Réhabilitation des lônes et marges alluviales.

Ces fiches projets sont une base technique ayant le rôle de « guide pour les futurs porteur de projet ».

Il est important de mettre en garde le lecteur de ces fiches sur les points suivants :

- ▶ Des diagnostics complémentaires, notamment hydrauliques, hydrologiques et environnementaux sont nécessaires pour identifier finement les contraintes et sensibilités des milieux ;
- ▶ Les études de faisabilité, d'avant-projet et Projet sont indispensables pour vérifier la pertinence et l'efficacité des interventions proposées ;
- ▶ L'estimation des coûts des actions de gestion et de réhabilitation des lônes et des marges alluviales, pour chaque secteur étudié, a été menée sur la base de ratios utilisés dans le cadre d'opérations de restauration hydraulique et écologique similaires. Ces coûts doivent obligatoirement être revus par les études ultérieures de définition des projets.

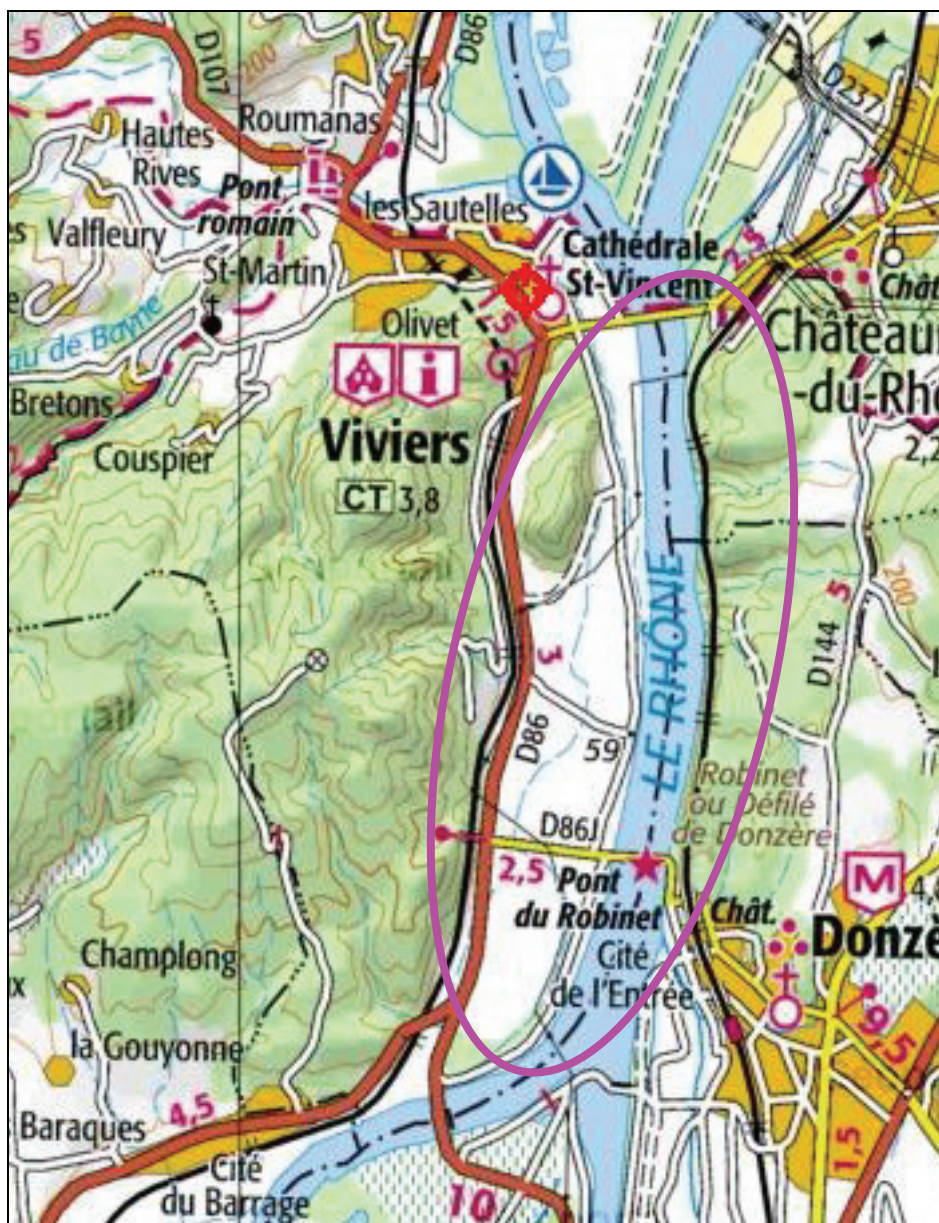
Fiche projet n°1 : « Secteur Bief de Roubine, Lône des Perriers, Lône de Tourasse »

LOCALISATION GÉNÉRALE : RIVE DROITE DU RHONE

DEPARTEMENT : 07

COMMUNES CONCERNÉES : VIVIERS

LINEAIRE TOTAL CONCERNE : 9 200 MÈTRES



Carte de localisation générale du secteur (source : www.geoportail.fr).

RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATÉS :

- Complexe de lûnes situé au droit d'un pincement de la vallée du Rhône
- Alimentation en eau par la nappe d'accompagnement du Rhône et, par surverse, lors des crues (notamment dans la partie aval du complexe Roubine / Perriers et en certains endroits localisés (amont du pont de Robinet pour les lûnes de Tourasse)
- Présence d'obstacles à la continuité hydraulique et écologique au sein de ce complexe de lûnes (ouvrages en génie civil, remblais...)
- Milieux aquatiques fortement banalisés en partie aval du secteur (mise en œuvre d'anciens travaux de chenalisation)
- Dégradation de la qualité de l'eau (présence de plusieurs rejets directs), notamment en partie amont du complexe de lûnes
- Développement d'essences xénophytes et indésirables en bordure du cours d'eau (Jussie, cultivars de peupliers, bambous, canne de Provence...)
- Pressions anthropiques (agricoles) localement fortes sur les abords des milieux riverains du Rhône

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX :

- Préserver et gérer les formations végétales ligneuses existantes (indigènes)
- Juguler le développement d'essences xénophytes et indésirables en bordure du cours d'eau
- Faciliter les écoulements et le ressuyage au sein du complexe de lûnes
- Rétablir la continuité écologique entre les milieux aquatiques : recréer des formations ripicoles diversifiées (herbacées et ligneuses) - amélioration de la biodiversité
- Favoriser la reconquête des milieux par la faune piscicole
- Améliorer la qualité de l'eau

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA MISE EN VALEUR PATRIMONIAL DU SECTEUR :

- Assurer le développement du territoire et valoriser les abords immédiats des milieux pour le public
- Développer les activités récréatives liées à l'eau (notamment halieutique)

TYPE DE TRAVAUX ENVISAGÉS :**Préserver et gérer les formations végétales ligneuses existantes (indigènes) :**

- Préservation de la ripisylve composée d'essences indigènes (en partie amont du secteur) et de milieux humides existants (plans d'eau en aval de la RD 86J menant au Pont du Robinet) ;
- Réalisation de travaux forestiers sélectifs et pondérés (recépage / élagage / étêtage d'arbres) sur le cours amont du complexe de lûnes à des fins de diversification écologique : lûne des Perriers + bief de la Roubine (sur un linéaire d'env. 2 300 ml) - lûnes de Tourasse (sur un linéaire d'env. 1 100 ml) ;

Juguler le développement d'essences xénophytes et indésirables en bordure du cours d'eau :

- Ramassage et évacuation en un lieu de décharge approprié de massifs de Jussie ;
- Fauchage des massifs de la Canne de Provence, dégrappage à l'engin des rhizomes & matériaux contaminés avec évacuation en décharge, apport de matériaux sains et mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation ;

- ▀ Abattage et dévitalisation des sujets ligneux (alignements de cultivars de peupliers, massifs de robinier faux acacia...);

Faciliter les écoulements et le ressuyage au sein du complexe de lônes :

- ▀ Remodelage des lônes et leurs abords immédiats sur les secteurs profondément banalisés et contraints par les activités humaines (notamment en partie aval du complexe) : reprofilage en déblai des berges selon un profil de pentes adoucies et variées (pente de talus entre 3H/2V et 3H/1V, création de « risbermes à fleur d'eau » en partie inférieure des berges : entre 8H/1V et 10H/1V...) :
 - Extrémité aval de la lône des Perriers : sur un linéaire d'env. **650 ml** ;
 - Lône de Tourasse : sur un linéaire d'env. **1 550 ml** (650 + 900 ml) ;
 - Lône de Tourasse aval (lieu-dit « La Tour de Chomel ») : sur un linéaire d'env. **800 ml** ;
- ▀ Diversification, en certains endroits choisis, des berges de la lône de Tourasse aval (reprofilage de berges en déblai/remblai selon des pentes adoucies et variées), sur un linéaire d'env. **550 ml** ;
- ▀ Suppression (démontage et évacuation) d'ouvrages transversaux en remblai ;
- ▀ Réfection de certains ouvrages de franchissement agricole ;
- ▀ Création d'une confluence fonctionnelle entre le complexe de lônes (extrémité de la lône de Tourasse aval) et le Rhône afin de faciliter le ressuyage et d'accroître l'attractivité des milieux pour les peuplements piscicoles : démontage et évacuation d'ouvrages de protection de berges (env. 50 ml), terrassement en déblai du lit et des berges selon des pentes adoucies et diversifiées (talus entre 3H/2V et 3H/1V, création de « risbermes à fleur d'eau » en partie inférieure des berges : entre 8H/1V et 10H/1V) sur un linéaire d'environ 80 ml ;

Rétablir la continuité écologique entre les milieux aquatiques - Récréer des formations ripicoles diversifiées (herbacées et ligneuses) - améliorer de la biodiversité :

- ▀ Mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation de l'ensemble des surfaces travaillées (terrassées) sur les tronçons restaurés :
 - Ensemencements (mélanges grainiers adaptés type « berge » et « prairie humide ») ;
 - Plantation de mottes de plantes héliophytes (en massifs) en partie basse de berges ;
 - Plantation d'espèces ligneuses (boutures de saules, arbustes et baliveaux à racines nues d'essences indigènes adaptées) en partie supérieure de berges (en massifs disséminés) ;
- ▀ Création d'une zone tampon entre le lit mineur des lônes et les activités riveraines (agricoles) : maintien d'une bande enherbée d'au moins 5 - 6 m, plantation d'essences ligneuses (arbustes & baliveaux à racines nues d'essences indigènes adaptées) ;
- ▀ Fourniture et pose de clôtures de type agricole (temporaire ou non) ;

Favoriser la reconquête des milieux par la faune piscicole :

- ▀ Restauration de la confluence entre le complexe de lônes et le Rhône (cf. paragraphe précédent) ;
- ▀ Restauration de la continuité écologique au droit de certains ouvrages de franchissement : création de petites rampes en blocs en aval du radier, scellement de blocs / micro épis déflecteurs (béton, bois..) sur les radiers béton (augmentation de la rugosité du lit) ;
- ▀ Diversification du lit mineur au sein du complexe de lônes en certains endroits choisis (notamment dans la partie aval) : création de mouilles (augmentation localisée de la lame d'eau), création de zones d'abris et de caches (mise en place de blocs et morceaux de tronc d'arbres / souches) ;

- Reconstitution de substrat favorable à la vie aquatique : décapage superficiel des matériaux fins (colmatant le fond du lit), mise en place en fond de lit de matériaux de granulométrie variée (matériaux roulés et non lavés : sables, graviers, galets...) ;

Améliorer la qualité de l'eau :

- Recensement des points de rejet au milieu récepteur (notamment sur le bief de la Roubine et la lône des Perriers) ;
- Mise en place de systèmes d'assainissement adaptés : filtre biologique (fossé avec des hélophytes), dispositif autonome, raccordement au réseau collectif.

ESTIMATION DES COUTS DE TRAVAUX (HORS ACQUISITION FONCIERE) :

Travaux de gestion de la végétation :	155 000 - 165 000 € HT
Remodelage et restauration du complexe de lônes :	1 605 000 – 1 665 000 € HT
Aménagements piscicoles :	35 000 - 45 000 € HT
Amélioration de la qualité de l'eau - Assainissement :	65 000 - 95 000 € HT

TOTAL : 1 860 000 – 1 970 000 € HT

DEGRE DE PRIORITE DES INTERVENTIONS :

Degré de priorité : III

NB :

- *Echelle : degré I à V*

- « *Priorité I : interventions d'urgence* » à « *Priorité V : interventions à conduire à long terme* »

EFFICIENCE PROBABLE DES TRAVAUX :

Hydraulique : intérêt hydraulique assez élevé ;

Ecologique : « gain écologique » moyen (milieu très anthropisé) ;

ÉTUDES COMPLÉMENTAIRE À MENER :

- Etude hydraulique (modélisation hydraulique avant et après aménagement) : restauration de lônes ;
- Etude diagnostique des systèmes d'assainissement ;
- Prestations topographiques (notamment en partie aval du secteur) ;
- Maitrise d'œuvre.

Fiche projet n°2 : « Secteur de la lône du Passarou et lône de la Conche »

LOCALISATION GÉNÉRALE : RIVE DROITE DU RHONE

DEPARTEMENT : 07

COMMUNES CONCERNÉES : SAINT MONTANT

LINEAIRE TOTAL CONCERNE : 8 750 MÈTRES



Carte de localisation générale du secteur (source : www.geoportail.fr).

RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATÉS :

- ▀ Milieux riverains au Rhône (lône du Passarou) associés à un écosystème d'eaux courantes (la Conche constituant la partie aval du complexe étudié)
- ▀ Lône de Passarou (ancien chenal de tressage) déconnectée du Rhône par une digue basse Girardon longitudinale type digue basse Girardon (alimentation en eau, par débordement, pour des crues de fréquence élevée)
- ▀ Alimentation de la lône de Passarou par la nappe d'accompagnement (affleurement de la nappe au sein de la carrière limitrophe : niveau piézométrique nettement en contrebas (env. 4 – 5 m) du TN)
- ▀ Impact significatif du transport solide de la Conche sur les écoulements, notamment en partie aval du secteur (processus naturel d'accrétion dans le lit majeur du Rhône en liaison avec l'abaissement marqué de la pente longitudinale de la rivière – matériaux de granulométrie grossière)
- ▀ Formations végétales ligneuses généralement développées avec présence de nombreux embâcles
- ▀ Sensibilité environnementale liée à la présence d'hydrophytes (rubanier émergé) et odonates (26 espèces)
- ▀ Colonisation des milieux par des essences xénophytes et indésirables en bordure du cours d'eau (Jussie, Renouée du Japon, Erable negundo...)
- ▀ Pressions anthropiques assez fortes en rives.

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX :

- ▀ Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes (amélioration de la biodiversité)
- ▀ Juguler le développement d'essences xénophytes
- ▀ Améliorer et faciliter les conditions d'écoulement et le ressuyage au sein du complexe de lônes
- ▀ Assurer une gestion des processus d'évolution morphologique (transport solide) de la Conche
- ▀ Assurer la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA MISE EN VALEUR PATRIMONIAL DU SECTEUR :

Pas d'action de ce type prévu

TYPE DE TRAVAUX ENVISAGÉS :

Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes - amélioration de la biodiversité) :

- ▀ Réalisation de travaux forestiers sélectifs et pondérés (recépage / élagage / étêtage d'arbres) sur le cours aval de la Conche (soit sur un linéaire d'env. 1 200 ml) ;
- ▀ Réalisation de travaux forestiers sélectifs et pondérés (recépage / élagage / étêtage d'arbres) sur les abords de la lône de Passarou (soit sur un linéaire d'env. 2 700 ml) et mise en œuvre localisée de travaux de défrichement ;
- ▀ Enlèvement sélectif des embâcles dans le lit de la Conche et la lône de Passarou ;

Juguler le développement d'essences xénophytes :

- ▀ Fauchage des massifs de renouée du Japon, dégrappage à l'engin des rhizomes & matériaux contaminés (sur au moins 80 cm de profondeur) avec évacuation en décharge, apport de matériaux sains et mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation ;

- Ramassage et évacuation en un lieu de décharge approprié de massifs de Jussie ;
- Abattage et dévitalisation des sujets ligneux (érable négundo, robinier faux acacia...) ;

Améliorer et faciliter les conditions d'écoulement et le ressuyage au sein du complexe de lônes :

- Abaissement localisé de la rive droite du Rhône en partie amont du secteur désigné afin de permettre l'alimentation en eau de la lône de Passarou lors des crues de fréquence assez courante (calage de la cote de débordement pour Q5 à Q10 par exemple) : remise en forme de la rive et de l'extrémité amont de la lône par terrassement en déblai puis ensemencements des surfaces terrassées (action combinée avec le volet « remobilisation de la marge alluviale » - cf. ci après) ;
- Remodelage de la lône de Passarou, dans sa partie médiane « banalisée » (au droit des lieux-dits « Tribon » & « Ferme de Grange Neuve »), soit sur un linéaire d'env. **1 100 ml** : terrassement en déblai du lit et des berges selon des profils de pentes variées et adoucies (talus entre 3H/2V et 3H/1V, petites « risbermes à fleur d'eau » selon une pente de 8H/1V à 10H/1V....), ensemencements et plantation de mottes de plantes hélophytes, boutures de saules (en massifs) ;
- Démolition de l'ouvrage de franchissement du chemin de la Chasserate (passage busé), en partie amont de la lône de Passarou, et mise en œuvre d'un ouvrage de type ponceau / pont cadre en béton préfabriqué (maintien d'un lit naturel au droit des ouvrages) ;
- Remodelage et restauration de la confluence entre la Conche et le Rhône (env. **200 ml**) à des fins de recréation de milieux humides (attractif pour les peuplements piscicoles) : reprofilage en déblai des berges selon des profils de pentes variées et adoucies (diversification des conditions stationnelles : talus de l'ordre de 2H/1V, « risbermes à fleur d'eau » selon une pente de 10H/1V à 15H/1V....), ensemencements et plantation de mottes de plantes hélophytes ;
- Démontage et évacuation de 2 ouvrages transversaux présents sur le cours aval de la Conche et édification, en substitution, d'ouvrages de franchissement de type ponceau / pont cadre en béton préfabriqué (maintien d'un lit naturel au droit des ouvrages) ;

Assurer une gestion des processus d'évolution morphologique (transport solide) de la Conche :

- Mise en œuvre d'actions ciblées et localisées de gestion des atterrissements / bancs de graviers & galets présents dans le lit de la Conche sur son cours aval (notamment en aval de sa confluence avec la lône de Passarou), soit sur un linéaire d'env. **750 ml** :
 - Dévégétalisation de certains atterrissements existants (fauchage + scarification des surfaces concernées) ;
 - Arasement partiel des bancs de graviers & galets les plus importants, avec régalage des matériaux extraits en certains endroits choisis du lit mineur de la conche (et éventuellement du Rhône) ;
 - Création, en certains endroits localisés, d'un chenal préférentiel d'écoulement (remodelage du « lit vif ») avec régalage in situ des matériaux extraits à des fins de reconnexion des milieux aquatiques (notamment en période d'étiage) ;

Assurer la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale :

- Démontage et évacuation des matériaux constitutifs de la digue basse & épis type Girardon afin de permettre la remobilisation de la marge alluviale du Rhône :
 - en partie amont du secteur (au droit de l'extrémité amont de la lône de Passarou), sur un linéaire de près de 500 ml ;
 - en partie aval du secteur (amont de la confluence Conche / Rhône), sur 2 tronçons distincts présentant des linéaires respectifs de 500 ml et 400 ml.

ESTIMATION DES COÛTS DE TRAVAUX (HORS ACQUISITION FONCIÈRE) :

Travaux de gestion de la végétation :	175 000 - 195 000 € HT
Restauration de la lône de Passarou & Conche :	800 000 - 850 000 € HT
Remobilisation de la marge alluviale :	585 000 - 615 000 € HT
Gestion du transport de solide de la Conche :	35 000 - 55 000 € HT

TOTAL : 1 595 000 – 1 715 000 € HT

DEGRÉ DE PRIORITÉ DES INTERVENTIONS :

Degré de priorité : III

NB :

- *Echelle : degré I à V*

- « *Priorité I : interventions d'urgence* » à « *Priorité V : interventions à conduire à long terme* »

EFFICACITÉ PROBABLE DES TRAVAUX :

Hydraulique : intérêt hydraulique élevé (restauration d'un chenal de crue, amélioration des conditions d'écoulement, ressuyage) ;

Ecologique : gain écologique élevé (restauration de milieux humides, connexion d'hydrosystèmes : la Conche, le Rhône et ses milieux humides associés)

ÉTUDES COMPLÉMENTAIRE À MENER :

- ▶ Etude hydraulique (modélisation hydraulique avant et après aménagement)
- ▶ Etude du transport solide de la Conche (zone de production, origine des matériaux, dynamique d'évolution, préconisations...)
- ▶ Prestations topographiques
- ▶ Maîtrise d'œuvre

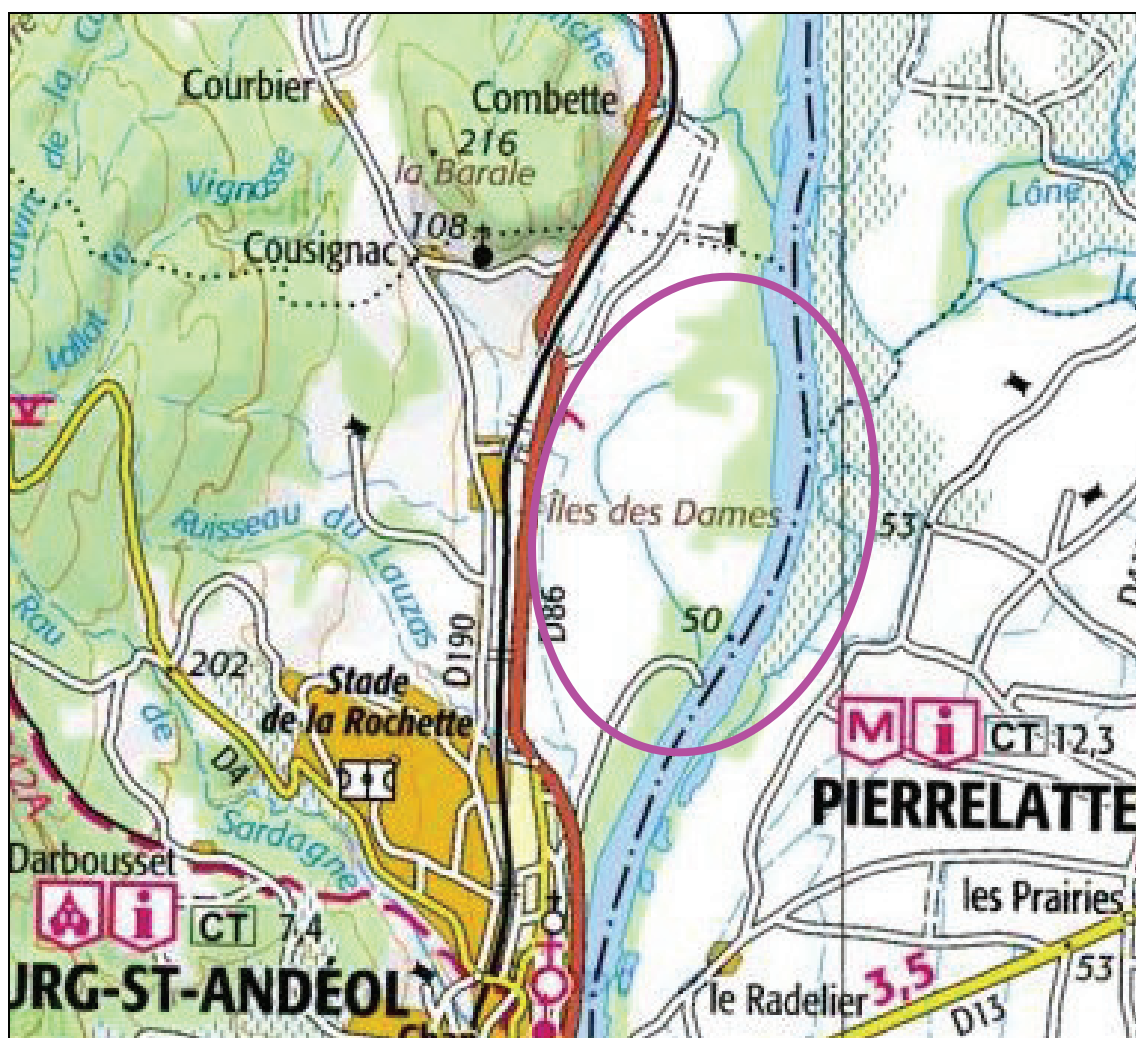
Fiche projet n°3 : « Secteur des Lônes de la Grange écrasée, des Dames et leur casier »

LOCALISATION GÉNÉRALE : RIVE DROITE DU RHONE

DEPARTEMENT : 07

COMMUNES CONCERNÉES : BOURG SAINT ANDEOL

LINEAIRE TOTAL CONCERNE : 4 600 MÈTRES



Carte de localisation générale du secteur (source : www.geoportail.fr).

RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATÉS :

- ▀ Lône de Grange écrasée déconnectée du Rhône (à l'amont et à l'aval) par une digue basse Girardon longitudinale et le chemin de halage associé
- ▀ Alimentation en eau par la nappe d'accompagnement et le réseau hydrographique superficielle (ruisseaux temporaires latéraux au Rhône)
- ▀ Connexion au fleuve par débordement (en période de crues) : abaissement localisé de la digue aux extrémités amont et aval du secteur
- ▀ Comblement du lit de la lône de Grange écrasée (dans sa partie amont) : réduction localisée de la section d'écoulement – impact hydraulique
- ▀ Présence de nombreux obstacles à la continuité écologique et hydraulique
- ▀ Présence d'un ouvrage en partie aval permettant le maintien artificielle de la lame d'eau
- ▀ Formations végétales généralement peu larges mais diversifiées en termes d'essences (boisements à bois tendre et dure, végétation aquatique et hélophytique), de strates et d'âge, notamment en partie amont du secteur
- ▀ Sensibilité écologique élevée (plantes protégées, odonates, avifaune...), notamment en partie amont
- ▀ Présence d'espèces xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques (Jussie, renouée du Japon, canne de Provence...)
- ▀ Marge alluviale soumise à un processus d'accrétion (sédimentation)
- ▀ Présence d'un important atterrissement / banc de graviers en rive droite du Rhône (en voie de végétalisation – herbacées pionnière + jeunes arbustes)

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX :

- ▀ Préserver la mosaïque de milieux associés au complexe de lônes (partie amont du secteur)
- ▀ Assurer une gestion sélective et pondérée des formations végétales ligneuses existantes
- ▀ Juguler le développement d'essences xénophytes
- ▀ Améliorer l'alimentation en eau, faciliter les écoulements et le ressuyage
- ▀ Recréer des formations ripicoles diversifiées (amélioration de la biodiversité)
- ▀ Assurer la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA MISE EN VALEUR PATRIMONIAL DU SECTEUR :

- ▀ Assurer le développement des activités récréatives liées à l'eau en partie aval du secteur (canoë kayak)

TYPE DE TRAVAUX ENVISAGÉS :

Préserver la mosaïque de milieux associés au complexe de lônes (partie amont du secteur)

Assurer une gestion sélective et pondérée des formations végétales ligneuses existante :

- ▀ Réalisation de travaux forestiers à des fins de libération des emprises (fauchage/débroussaillage, défrichement) et de diversification écologique (recépage / élagage / étêtage d'arbres), en partie aval du secteur (soit sur un linéaire d'env. 1 800 ml) ;

Juguler le développement d'essences xénophytes :

- ▀ Fauchage des massifs de renouée du Japon & canne de Provence, dégrappage à l'engin des rhizomes & matériaux contaminés avec évacuation en décharge, apport de matériaux sains et mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation ;
- ▀ Ramassage et évacuation en un lieu de décharge approprié de massifs de Jussie ;

Améliorer l'alimentation en eau, faciliter les écoulements et le ressuyage :

- ▀ Démontage et évacuation des matériaux constitutifs de la digue basse et épis Girardon afin de permettre la reconnexion, par l'aval, de la lône de Grange écrasée au Rhône (soit sur un linéaire d'env. 150 ml) ;
- ▀ Création d'une connexion hydraulique pérenne avec le Rhône (par aval) et restauration physique & biologique de la partie aval de la lône de Grange Ecrasée (sur un linéaire d'env. **1 200 ml**) et de la lône des Dames (sur un linéaire d'env. **800 ml**) : terrassement en déblai du lit et des berges selon des profils de pentes variées et adoucies (diversification des conditions stationnelles : talus entre 3H/2V et 3H/1V, « risbermes à fleur d'eau » selon une pente de 10H/1V à 15H/1V,) ;
- ▀ Démontage et évacuation des matériaux constitutifs de 4 ouvrages transversaux présents sur le cours de la lône de Grange écrasée et édification, en substitution, d'ouvrages de franchissement de type ponceau / pont cadre en béton préfabriqué (maintien d'un lit naturel au droit des ouvrages) ou gué / seuil (ouvrages amont) ;
- ▀ Réalisation d'un ouvrage de franchissement en partie médiane de la lône des Dames, de type ponceau ou pont cadre en béton préfabriqué (maintien d'un lit naturel au droit de l'ouvrage) ;

Recréer des formations ripicoles diversifiées (amélioration de la biodiversité) :

- ▀ Végétalisation de l'ensemble des surfaces travaillées (terrassées) au moyen de techniques simples issues du génie végétal :
 - Ensemencements (mélanges grainiers adaptés types « berge » et « prairie humide ») ;
 - Plantation de mottes de plantes hélrophytes (en massifs) en partie basse de berges ;
 - Plantation d'espèces ligneuses (boutures de Saule, d'arbustes à racines nues d'essences indigènes adaptées -en massifs disséminés) ;

Assurer la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale :

- ▀ Fauchage, scarification et arasement partiel de l'atterrissement / banc de graviers présents en rive droite du Rhône (régilage des matériaux extraits dans le lit du fleuve) ;
- ▀ Démontage et évacuation des matériaux constitutifs de la digue basse et des épis Girardon afin de permettre la remobilisation de la marge alluviale :
 - en partie amont du secteur (en amont et au droit de l'extrémité amont des lônes), sur 2 tronçons distincts présentant un linéaire d'environ 250 ml chacun ;
 - en partie aval du secteur (en amont immédiat de la confluence entre le complexe de lônes et le Rhône), sur un linéaire d'env. 350 ml ;

ESTIMATION DES COUTS DE TRAVAUX (HORS ACQUISITION FONCIERE) :

Travaux de gestion de la végétation :	78 000 - 98 000 € HT
Réouverture et restauration de lônes :	1 182 000 – 1 232 000 € HT
Remobilisation de la marge alluviale :	790 000 - 830 000 € HT
Réfection d'ouvrage de franchissement :	70 000 - 80 000 € HT

TOTAL : 2 120 000 € HT - 2 240 000 € HT

DEGRE DE PRIORITE DES INTERVENTIONS :

Degré de priorité : IV

NB :

- *Echelle : degré I à V*

- « *Priorité I : interventions d'urgence* » à « *Priorité V : interventions à conduire à long terme* »

EFFICIENCE PROBABLE DES TRAVAUX :

Hydraulique : intérêt hydraulique élevé (ressuyage) ;

Ecologique : « gain écologique » élevé (corridor écologique avec les milieux biologiques associés au complexe de lônes dans sa partie amont)

ÉTUDES COMPLÉMENTAIRE À MENER :

- Etude hydraulique (modélisation hydraulique avant et après aménagement)
- Etude hydrogéologique et suivi piézométrique du secteur
- Analyse biochimique des sédiments avant gestion des atterrissements/bancs de graviers
- Prestations topographiques
- Maitrise d'œuvre
- Suivi écologique

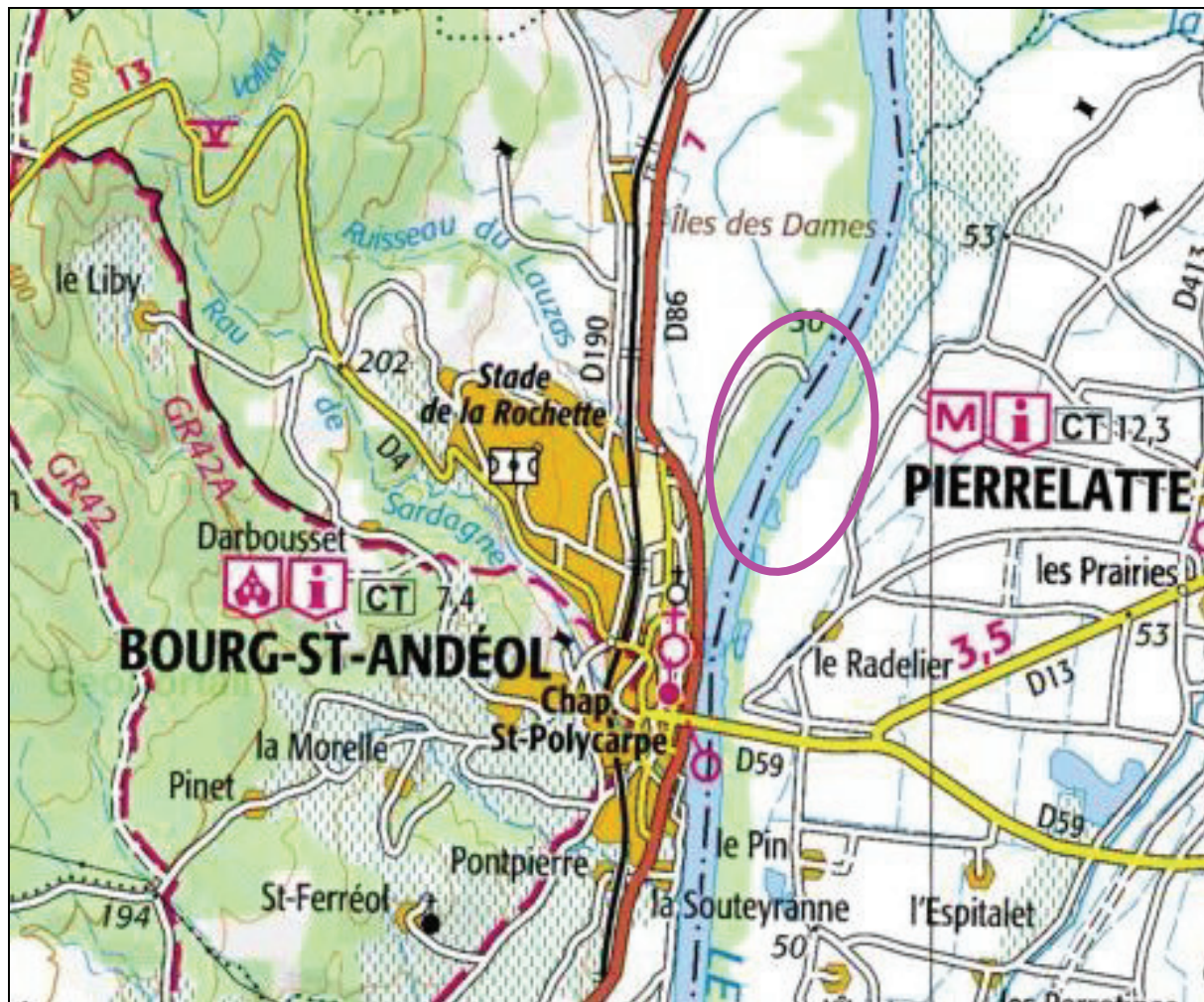
Fiche projet n°4 : « Secteur de la lône du Camping »

LOCALISATION GÉNÉRALE : RIVE DROITE DU RHONE

DEPARTEMENT : 07

COMMUNES CONCERNÉES : BOURG SAINT ANDEOL

LINEAIRE TOTAL CONCERNE : 600 MÈTRES

Carte de localisation générale du secteur (source : www.geoportail.fr).

RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATÉS :

- ▀ Milieux riverains déconnectés du fleuve par l'amont et l'aval (pour un niveau d'eau moyen du Rhône)
- ▀ Absence d'alimentation par la nappe d'accompagnement (« lône généralement à sec ») mais alimentation par débordement (pour des crues de période de retour élevée)
- ▀ Présence d'une digue longitudinale sur l'ensemble du secteur
- ▀ Absence d'ouvrages transversaux constituant un obstacle aux écoulements et à la continuité écologique
- ▀ Formations végétales riveraines arborées diversifiées mais absence de milieux présentant un caractère hygrophile marqué type zone humide
- ▀ Secteur situé en zone péri urbaine (enjeux humains en recul du secteur)

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX :

- ▀ Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes (amélioration de la biodiversité)
- ▀ Rétablir l'alimentation pérenne en eau, faciliter les écoulements et le ressuyage

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA MISE EN VALEUR PATRIMONIAL DU SECTEUR :

Pas d'action de ce type prévu

TYPE DE TRAVAUX ENVISAGÉS :

Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes (amélioration de la biodiversité) :

- ▀ Mise en œuvre de travaux forestiers à des fins de libération des emprises (fauchage/débroussaillage, défrichement) et de diversification écologique (recépage / élagage / étêtage d'arbres), soit sur env. 600 ml ;

Rétablir l'alimentation pérenne en eau, faciliter les écoulements et le ressuyage :

- ▀ Démontage et évacuation des matériaux constitutifs de la digue basse Girardon afin de permettre la reconnexion de cette lône au Rhône par l'aval (soit sur un linéaire d'env. 150 ml) ;
- ▀ Création d'une zone de débordement préférentiel (abaissement localisé de la digue, sur env. 100 - 150 ml) en partie amont du secteur désigné de manière à favoriser l'alimentation en eau et la capacité de ressuyage de la lône (« effet de chasse ») pour des crues de fréquence courante : calage de la cote d'arasement de la digue en fonction des lignes d'eau atteintes pour les crues caractéristiques ;
- ▀ Création d'une connexion hydraulique pérenne avec le Rhône (par aval) et restauration physique & biologique de la lône sur un linéaire d'env. **600 ml** : terrassement en déblai du lit et des berges selon des profils de pentes variées et adoucies (diversification des conditions stationnelles : talus entre 3H/2V et 3H/1V, « risbermes à fleur d'eau » selon une pente de 8H/1V à 15H/1V....) ;
- ▀ Végétalisation de l'ensemble des surfaces travaillées (terrassées) en ce secteur au moyen de techniques simples issues du génie végétal : ensemencements, plantation de plantes héliophytes, boutures de saules ;
- ▀ Mise en œuvre d'un ouvrage de franchissement de type gué/seuil pour le rétablissement d'un chemin de desserte local.

ESTIMATION DES COÛTS DE TRAVAUX (HORS ACQUISITION FONCIÈRE) :

Travaux de gestion de la végétation :	40 000 - 55 000 € HT
Réouverture et restauration de la lône :	467 000 - 507 000 € HT
TOTAL :	507 000 – 562 000€ HT

DÉGRE DE PRIORITÉ DES INTERVENTIONS :

Degré de priorité : IV

NB :

- *Echelle : degré I à V*

- « *Priorité I : interventions d'urgence* » à « *Priorité V : interventions à conduire à long terme* »

EFFICACITÉ PROBABLE DES TRAVAUX :

Hydraulique : intérêt hydraulique élevé (ressuyage) ;

Ecologique : « gain écologique » assez élevé (recréation de milieux humides)

ÉTUDES COMPLÉMENTAIRE À MENER :

- ▶ Etude hydraulique (modélisation hydraulique avant et après aménagement)
- ▶ Etude hydrogéologique et suivi piézométrique
- ▶ Prestations topographiques
- ▶ Maîtrise d'œuvre

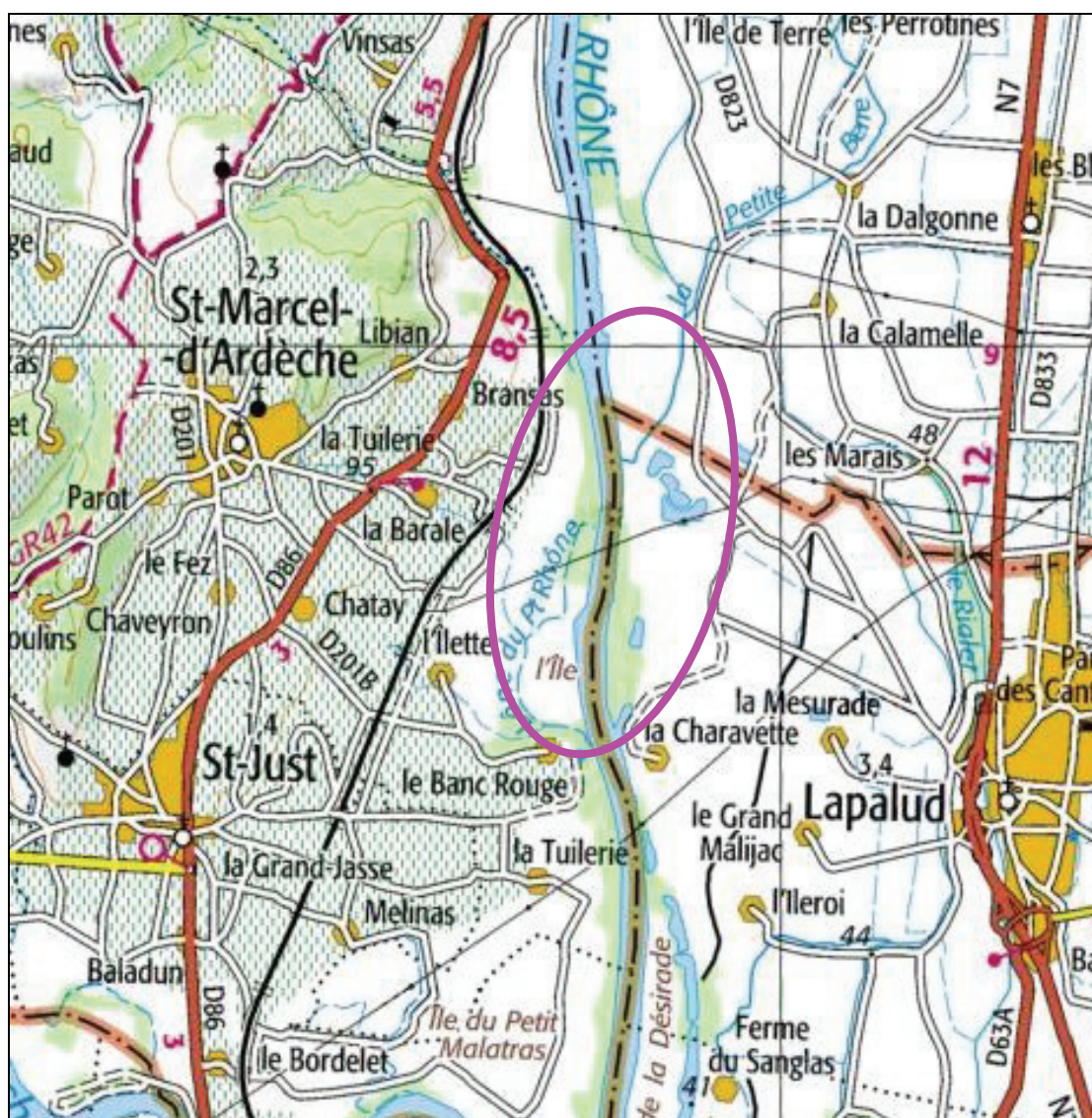
Fiche projet n°5 : « Secteur de la lône du Petit Rhône et son casier »

LOCALISATION GÉNÉRALE : RIVE DROITE DU RHONE

DEPARTEMENT : 07

COMMUNES CONCERNÉES : BOURG SAINT ANDEOL, SAINT MARCEL D'ARDECHE

LINEAIRE TOTAL CONCERNE : 4 400 MÈTRES



Carte de localisation générale du secteur (source : www.geoportail.fr).

RAPPEL DE L'ETAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATÉS :

- ▀ Présence d'une digue basse Girardon longitudinale en rive droite du Rhône
- ▀ Déconnexion par l'amont et l'aval pour un niveau d'eau moyen du Rhône : alimentation, par surverse, en 3 secteurs distincts (où la digue est abaissée) pour des crues de faible récurrence
- ▀ Absence de milieux présentant un caractère hygrophile marqué (lône généralement à sec)
- ▀ Formations végétales ligneuses généralement continues et peu larges (peuplement se diversifiant vers l'aval)
- ▀ Absence d'ouvrages transversaux sur le linéaire concerné
- ▀ Présence de nombreux foyers d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques : renouée du Japon, robinier faux acacia, érable negundo, canne de Provence, etc.
- ▀ Casier occupé par des activités agricoles

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX :

- ▀ Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes
- ▀ Juguler le développement d'essences xénophytes
- ▀ Favoriser l'alimentation en eau pérenne (par l'aval), faciliter les écoulements et le ressuyage
- ▀ Recréer des formations ripicoles diversifiées (amélioration de la biodiversité)
- ▀ Favoriser la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA MISE EN VALEUR PATRIMONIAL DU SECTEUR :

- ▀ Permettre le développement des activités liées à la pêche

TYPE DE TRAVAUX ENVISAGÉS :
Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes :

- ▀ Mise en œuvre de travaux forestiers à des fins de libération des emprises (fauchage/débroussaillage, défrichement) et de diversification écologique (recépage / élagage / étêtage d'arbres), soit sur env. 2 500 ml ;

Juguler le développement d'essences xénophytes :

- ▀ Fauchage des massifs de renouée du Japon & canne de Provence, dégrappage à l'engin des rhizomes & matériaux contaminés avec évacuation en décharge, apport de matériaux sains et mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation
- ▀ Abattage et dévitalisation des sujets ligneux d'essences xénophytes (robinier faux acacia, érable negundo)

Favoriser l'alimentation en eau pérenne (par l'aval), faciliter les écoulements et le ressuyage :

- ▀ Démontage et évacuation des matériaux constitutifs de la digue basse & épis Girardon afin de permettre la reconnexion de cette lône au Rhône par l'aval (soit env. 250 ml)
- ▀ Création d'une connexion hydraulique pérenne avec le Rhône (par aval) et restauration physique & biologique de la lône sur environ **1 400 ml** (jusqu'en amont du lieu-dit « Le Cinquet ») : terrassement en déblai du lit et des berges selon des profils de pentes variées et adoucies (diversification des conditions stationnelles : talus entre 3H/2V et 3H/1V, « risbermes à fleur d'eau » selon une pente de 10H/1V à 15H/1V....)

- ▶ Réfection d'un ouvrage de franchissement en partie aval de la lône (tronçon à restaurer) : démolition et évacuation de l'édifice existant et mise en œuvre d'un ouvrage de type ponceau ou pont cadre en béton préfabriqué (maintien d'un lit naturel au droit de l'ouvrage)

Recréer des formations ripicoles diversifiées (amélioration de la biodiversité) :

- ▶ Végétalisation de l'ensemble des surfaces travaillées (terrassées) au moyen de techniques simples issues du génie végétal :
 - Ensemencements (mélanges grainiers adaptés types « berge » et « prairie humide ») ;
 - Plantation de mottes de plantes héliophytes (en massifs) en partie basse de berges ;
 - Plantation d'espèces ligneuses (boutures de Saule, d'arbustes à racines nues d'essences indigènes adaptées -en massifs disséminés) ;

Favoriser la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale

- ▶ Démontage et évacuation des matériaux constitutifs de la digue basse & épis Girardon afin de permettre la remobilisation de la marge alluviale :
 - en trois tronçons de 250 ml chacun, en partie amont du secteur ;
 - au droit de « l'Ile », en partie aval du site (env. 350 ml) ;

Permettre le développement des activités liées à la pêche :

Création de postes de pêche en certains endroits choisis du secteur riverain restauré.

ESTIMATION DES COUTS DE TRAVAUX (HORS ACQUISITION FONCIERE) :

Travaux de gestion de la végétation :	134 500 - 144 500 € HT
Réouverture et restauration de la lône :	795 000 - 825 000 € HT
Remobilisation de la marge alluviale :	590 000 - 610 000 € HT
Réfection d'ouvrage de franchissement :	10 500 - 20 500 € HT

TOTAL : 1 530 000 – 1 600 000 € HT

DEGRE DE PRIORITE DES INTERVENTIONS :

Degré de priorité : II

NB :

- *Echelle : degré I à V*

- « *Priorité I : interventions d'urgence* » à « *Priorité V : interventions à conduire à long terme* »

EFFICIENCE PROBABLE DES TRAVAUX :

Hydraulique : intérêt hydraulique élevé (ressuyage) ;

Ecologique : « gain écologique » élevé ;

ÉTUDES COMPLÉMENTAIRE À MENER :

- ▶ Etude hydraulique (modélisation hydraulique avant et après aménagement)
- ▶ Etude hydrogéologique et suivi piézométrique
- ▶ Prestations topographiques
- ▶ Maîtrise d'œuvre

Fiche projet n°6 : « Secteur des îles de Malatras, du Petit Malatras et le casier de l'Île du Carré »

LOCALISATION GÉNÉRALE : RIVE DROITE DU RHONE

DEPARTEMENT : 07

COMMUNES CONCERNÉES : SAINT MARCEL D'ARDECHE, SAINT JUST

LINEAIRE TOTAL CONCERNE : 4 400 MÈTRES



Carte de localisation générale du secteur (source : www.geoportail.fr).

RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATÉS :

- ▀ Déconnexion de la lône de Malatras au Rhône et à l'Ardèche pour des conditions hydrologiques moyennes (milieu généralement à sec)
- ▀ Alimentation en eau de la lône de Malatras par débordement lors des crues du Rhône et de l'Ardèche (peu fréquent) : le remplissage tient essentiellement au phénomène de remontée de la nappe phréatique (lors d'événements hydrologiques notables)
- ▀ Connexion de la lône du Petit Malatras à l'Ardèche (par l'aval)
- ▀ Lône de Malatras ayant fait l'objet de travaux de restauration écologique dans sa partie amont (seul secteur où se développent des formations végétales ripicoles typiques et diversifiées)
- ▀ Formations végétales ligneuses larges et diversifiées aux abords de la lône du Petit Malatras ainsi qu'à l'extrémité aval de la lône de Malatras
- ▀ Présence de foyers d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques (surtout la Jussie et la Canne de Provence)
- ▀ Présence d'ouvrages transversaux constituant un obstacle à la continuité écologique
- ▀ Pressions anthropiques (agricoles) fortes sur les abords des lônes (notamment celle de Malatras)
- ▀ Présence d'une ancienne usine d'armement à l'extrémité amont de la lône de Malatras (précautions particulières à prendre avant travaux éventuels et concertation avec les services compétents).

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX :

- ▀ Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes
- ▀ Juguler le développement d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques
- ▀ Favoriser l'alimentation en eau pérenne (par l'aval), faciliter les écoulements et le ressuyage au sein du complexe de lônes
- ▀ Recréer des formations ripicoles larges et diversifiées (restauration des corridors écologiques entre l'Ardèche et le Rhône)
- ▀ Favoriser la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA MISE EN VALEUR PATRIMONIAL DU SECTEUR :

- ▀ Mettre en valeur les abords immédiats du complexe de lônes du point de vue paysager et des usages (ouverture au public dans le respect des milieux rivulaires)

TYPE DE TRAVAUX ENVISAGÉS :**Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes :**

- ▀ Réalisation de travaux forestiers sélectifs et pondérés à des fins de diversification écologique (abattage / recépage / élagage / étêtage d'arbres) puis de libération des emprises (env. 550 ml + 1 300 ml) ;

Juguler le développement d'essences xénophytes :

- ▀ Elimination des massifs de canne de Provence par fauchage et dégrappage à l'engin des rhizomes & matériaux contaminés (y compris évacuation en décharge), apport de matériaux sains et mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation ;
- ▀ Ramassage et évacuation en un lieu de décharge approprié de massifs de jussie ;

Favoriser l'alimentation en eau pérenne (par l'aval), faciliter les écoulements et le ressuyage au sein du complexe de lônes :

- Remodelage et restauration de la partie aval de la lône du Petit Malatras (sur un linéaire d'env. **800 ml**) afin d'améliorer sa connexion hydraulique & écologique avec l'Ardèche puis renforcer l'attractivité de son lit pour les peuplements piscicoles : reprofilage en déblai des berges selon un profil de pentes variables et adoucies (< à 3H/2V), diversification physique du lit ;
- Remodelage du lit et des berges de la lône de Malatras dans sa partie aval (sur env. – **600 ml**) afin de faciliter sa remise en eau (par l'aval) et le ressuyage (terrassment en déblai) ;
- Rétablissement de la continuité hydraulique et écologique de la lône de Malatras dans sa partie médiane, où elle est fortement contrainte par les activités agricoles (sur un linéaire d'env. **1 000 ml**) : terrassment du lit et des berges en déblai selon une section variable (avec des pentes adoucies et diversifiées) : talus (entre 3H/2V et 3H/1V), création de « risbermes » à fleur d'eau ...;
- Fourniture et pose de clôtures de type agricole (temporaire ou non) ;
- Démontage et évacuation d'ouvrages de franchissement dégradés et/ou constituant un obstacle à la continuité hydraulique et écologique puis édification, en substitution, d'ouvrages de type ponceau ou pont cadre en béton avec maintien d'un lit mineur naturel, notamment :
 - lône de Malatras : (au lieu-dit « La Tuilerie ») ;
 - lône du Petit Malatras : en son extrémité aval ;

Recréer des formations ripicoles larges et diversifiées (restauration des corridors écologiques entre l'Ardèche et le Rhône) :

- Végétalisation de l'ensemble des surfaces travaillées (terrassées) au moyen de techniques simples issues du génie végétal :
 - Ensemencements (mélanges grainiers adaptés types « berge » et « prairie humide ») ;
 - Plantation de mottes de plantes héliophytes (en massifs) en partie basse de berges ;
 - Plantation d'espèces ligneuses (boutures de Saule, d'arbustes à racines nues d'essences indigènes adaptées -en massifs disséminés) ;

Favoriser la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale :

- Démontage et évacuation des matériaux constitutifs de la digue basse et épis de type Girardon :
 - en partie amont du secteur (lieu-dit « La Tuilerie » sur un linéaire d'env. 450 ml), avec scarification de l'atterrissement ;
 - au droit de la connexion amont de la lône du Petit Malatras avec le Rhône (sur un linéaire d'env. 200 ml) ;
 - en partie aval du secteur (au droit de l'île du Carré – sur un linéaire d'env. 350 ml) ;

Mettre en valeur les abords immédiats du complexe de lônes du point de vue paysager et des usages :

- Création d'un sentier pédestre à vocation pédagogique sur les abords de la lône de Malatras permettant la mise en valeur des secteurs déjà restaurés (en amont) et des zones naturelles (env. 1 900 ml).
- Améliorer la signalétique vers les deux plans d'eau amont destinés à l'activité de pêche.

ESTIMATION DES COUTS DE TRAVAUX (HORS ACQUISITION FONCIERE) :

Travaux de gestion de la végétation :	90 000 - 105 000 € HT
Restauration de la lône de Malatras :	580 000 - 595 000 € HT
Restauration de la lône du Petit Malatras :	300 000 - 340 000 € HT
Remobilisation de la marge alluviale :	522 000 - 542 000 € HT
Réfection d'ouvrages de franchissement :	25 800 - 26 800 € HT
Création d'un itinéraire pédestre :	100 000 - 120 000 € HT
TOTAL : 1 850 000 – 1 970 000 € HT	

DEGRE DE PRIORITE DES INTERVENTIONS :

Degré de priorité : III

NB :

- *Echelle : degré I à V*

- « *Priorité I : interventions d'urgence* » à « *Priorité V : interventions à conduire à long terme* »

EFFICIENCE PROBABLE DES TRAVAUX :

Hydraulique : intérêt hydraulique élevé ;

Ecologique : « gain écologique » très élevé (complexe de lônes présentant un enjeu écologique en tant que corridor biologique entre le Rhône & l'Ardèche)

ÉTUDES COMPLÉMENTAIRE À MENER :

- Etude hydraulique (modélisation hydraulique avant et après aménagement)
- Etude hydrogéologique et suivi piézométrique
- Prestations topographiques
- Maîtrise d'œuvre

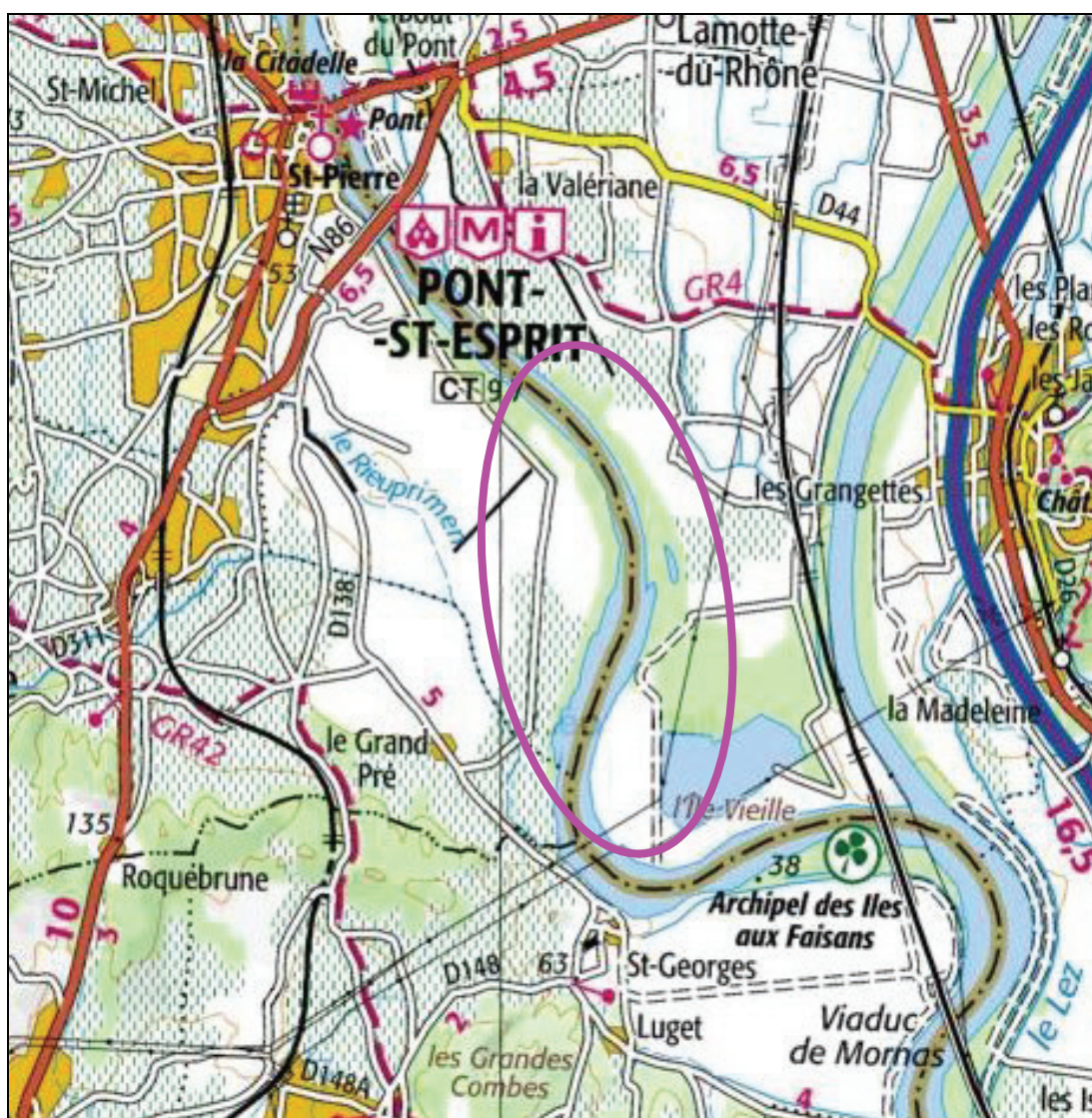
Fiche projet n°7 : « Secteur de la lône de la République et le casier de l'Ile de la République »

LOCALISATION GÉNÉRALE : RIVE DROITE DU RHONE

DEPARTEMENT : 07

COMMUNES CONCERNÉES : PONT SAINT ESPRIT

LINEAIRE TOTAL CONCERNE : 2 750 MÈTRES



Carte de localisation générale du secteur (source : www.geoportail.fr).

RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATÉS :

- Lône (ancien chenal de crue) situé en intrados de méandre
- Déconnexion de la lône au Rhône à l'amont : l'alimentation en eau s'effectue préférentiellement par débordement depuis l'aval et par remontée phréatique
- Présence de milieux en eau de manière permanente, notamment en partie aval du secteur (pièces d'eau et dépressions alimentées par la nappe d'accompagnement)
- Formations végétales ligneuses généralement développées et assez diversifiées (âge, strates, essences : boisements alluviaux mixtes : à bois tendre et dur)
- Présence de foyers d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques (Canne de Provence et Jussie principalement)
- Présence de plusieurs obstacles à la continuité écologique et hydraulique
- Casier de l'île de la République isolé du fonctionnement du Rhône par la présence d'une digue longitudinale et de nombreux épis type Girardon

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX :

- Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes
- Juguler le développement d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques
- Favoriser l'alimentation en eau, faciliter les écoulements et le ressuyage
- Recréer des formations ripicoles diversifiées (amélioration de la biodiversité)
- Favoriser la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA MISE EN VALEUR PATRIMONIAL DU SECTEUR :

- Mettre en valeur les abords du Rhône et ses milieux associés (lône) du point de vue paysager et des usages sur un site fortement soumis au regard du public (proximité immédiate de la localité de Pont Saint Esprit)
- Permettre le développement des activités de loisirs et touristiques dans le respect des milieux biologiques environnants

TYPE DE TRAVAUX ENVISAGÉS :**Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes :**

- Réalisation de travaux forestiers sélectifs et pondérés pour libération des emprises (abattage/dessouchage d'arbres, défrichement) et diversification écologique (recépage/élagage/étêtage d'arbres) sur un linéaire d'env. 2 200 ml ;

Juguler le développement d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques :

- Fauchage des massifs de canne de Provence, dégrappage à l'engin des rhizomes & matériaux contaminés avec évacuation en décharge, apport de matériaux sains et mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation ;
- Ramassage et évacuation en un lieu de décharge approprié de massifs de jussie ;

Favoriser l'alimentation en eau, faciliter les écoulements et le ressuyage :

- Démontage et évacuation des matériaux constitutifs de la digue et épis Girardon, aux extrémités amont et aval de la lône en vue de sa reconnexion (sur un linéaire cumulé d'env. 400 ml) ;
- Recréation d'un chenal secondaire (création d'une connexion hydraulique pérenne avec le Rhône à l'amont et l'aval) sur env. **2 200 ml** : terrassement en déblai du lit et des berges selon des profils de pentes variées et adoucies (entre 3H/1V et 3H/2V) à des fins de diversification des conditions stationnelles (grèves, « risbermes à fleur d'eau »....) ;

Recréer des formations ripicoles diversifiées (amélioration de la biodiversité) :

- Végétalisation de l'ensemble des surfaces travaillées (terrassées) au moyen de techniques simples issues du génie végétal :
 - Ensemencements (mélanges grainiers adaptés types « berge » et « prairie humide ») ;
 - Plantation de mottes de plantes hélrophytes (en massifs) en partie basse de berges ;
 - Plantation d'espèces ligneuses : boutures de saules, arbustes à racines nues d'essences indigènes adaptées (plantations localisées, en massifs disséminés) ;

Favoriser la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale :

- Démontage et évacuation des matériaux constitutifs de la digue basse et épis Girardon, en certains endroits choisis de la rive droite :
 - au droit de la lône restaurée (sur un linéaire d'env. 400 ml) ;
 - en aval de la lône restaurée (2 brèches d'env. 250 ml) ;

Mettre en valeur les abords du Rhône et ses milieux associés (lône) du point de vue paysager et des usages sur un site fortement soumis au regard du public

- Création d'un sentier piétonnier de découverte des milieux rivulaires du Rhône restaurés : chemin en terre, passerelle et sentier sur pilotis en bois naturellement durable (sur un linéaire d'env. 1 800 ml, en partie amont du secteur) ;
- Réalisation d'aménagements paysagers.

PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX :

Cf. page suivante

ESTIMATION DES COÛTS DE TRAVAUX (HORS ACQUISITION FONCIÈRE) :

Travaux de gestion de la végétation :	112 000 -	127 000 € HT
Remodelage et restauration de la lône :	1 400 000 -	1 440 000 € HT
Remobilisation de la marge alluviale :	490 000 -	520 000 € HT
Aménagements paysagers et itinéraire pédestre :	102 000 -	152 000 € HT
TOTAL : 2 104 000 - 2 23 900 € HT		

DEGRÉ DE PRIORITÉ DES INTERVENTIONS :

Degré de priorité : **II**

NB :

- Echelle : degré I à V

- « *Priorité I : interventions d'urgence* » à « *Priorité V : interventions à conduire à long terme* »

EFFICIENCE PROBABLE DES TRAVAUX :

Hydraulique : intérêt hydraulique très élevé (augmentation de la débitance et du ressuyage) ;

Écologique : « gain écologique » très élevé (recréation de milieux rivulaires, amélioration du fonctionnement global de l'hydrosystème, réservoir biologique à proximité)

ÉTUDES COMPLÉMENTAIRE À MENER :

- ▶ Etude hydraulique (modélisation hydraulique avant et après aménagement)
- ▶ Etude hydrogéologique et suivi piézométrique
- ▶ Prestations topographiques
- ▶ Maîtrise d'œuvre
- ▶ Suivi morphologique et écologique des travaux entrepris (sur 10 ans)

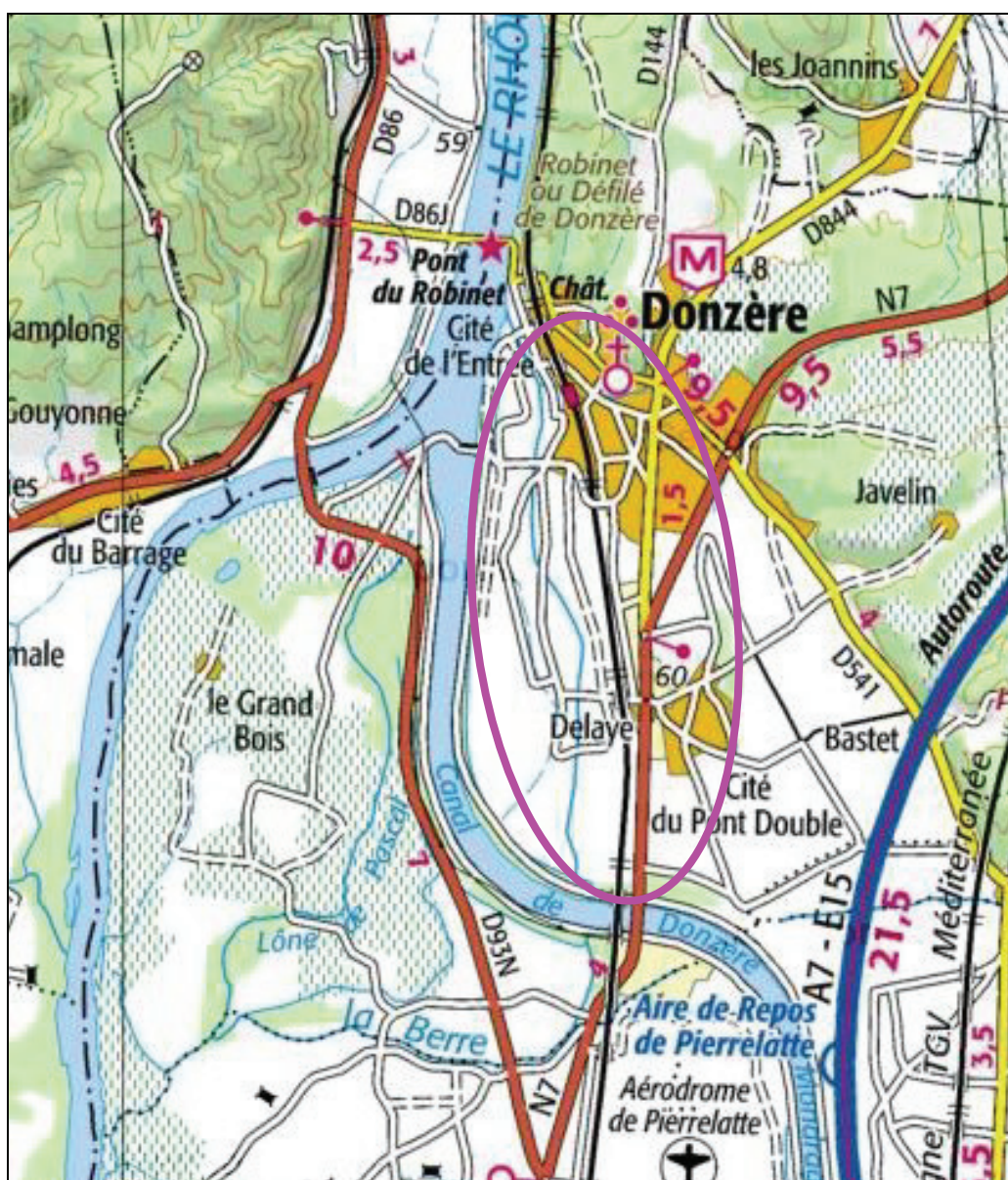
Fiche projet n°8 : Fiche « Secteur de la lône des Iles et du canal de Pierrelatte »

LOCALISATION GÉNÉRALE : RIVE GAUCHE DU RHONE

DEPARTEMENT : 26

COMMUNES CONCERNÉES : DONZERE

LINEAIRE TOTAL CONCERNE : 6 400 MÈTRES



Carte de localisation générale du secteur (source : www.geoportail.fr).

RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATÉS :

- ▶ Hydrosystème fortement modifié par la main de l'homme ayant pour principale fonction le drainage du val (plaine alluviale de Donzère)
- ▶ Réseau hydrographique ayant pour exutoire le contre canal rive gauche avec passage en siphon (obstacle majeur à la continuité écologique)
- ▶ Alimentation par le réseau hydrographique superficiel (prise d'eau, la Riaille) et les réseaux d'eaux pluviales
- ▶ Envasement de la prise d'eau amont
- ▶ Milieux fortement banalisés du point de vue physique (morphologie de type canal)
- ▶ Faible représentation des formations végétales ripicoles typiques
- ▶ Pressions anthropiques (agricoles) en rives élevées
- ▶ Présence de quelques foyers xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques (canne de Provence)

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX :

- ▶ Assurer une gestion des formations végétales riveraines et limiter les pressions anthropiques en rives du canal et de la lône des Iles
- ▶ Juguler le développement d'essences xénophytes
- ▶ Récréer des formations ripicoles diversifiées (notamment ligneuses) : amélioration de la biodiversité
- ▶ Restaurer les abords du lit et recréer des milieux attractifs pour la faune piscicole

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA MISE EN VALEUR PATRIMONIAL DU SECTEUR :

- ▶ Assurer le développement du territoire et valoriser les abords immédiats du canal & lône pour le public
- ▶ Développer les activités récréatives liées à l'eau dans le respect des milieux

TYPE DE TRAVAUX ENVISAGÉS :

Assurer une gestion des formations végétales riveraines et limiter les pressions anthropiques en rives du canal et de la lône des Iles :

- ▶ Réalisation de travaux forestiers sélectifs et pondérés (recépage / élagage / étêtage d'arbres présents en berges) sur les cours amont et médian du canal de Pierrelatte, soit sur un linéaire d'env. 1 700 ml ;
- ▶ Maintien d'une zone tampon (bande enherbée) entre les milieux aquatiques et les activités riveraines ;
- ▶ Fourniture et pose de clôtures de type agricole (temporaire ou non) ;

Juguler le développement d'essences xénophytes :

- ▶ Elimination des massifs de canne de Provence par fauchage et dégrappage à l'engin des rhizomes & matériaux contaminés (y compris évacuation en décharge), apport de matériaux sains et mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation ;

Récréer des formations ripicoles diversifiées (notamment ligneuses) - amélioration de la biodiversité :

- Léger reprofilage en déblai des berges (selon un profil de pentes variées et < 3H/2V) et reconstitution de ripisylve par plantation de boutures de saules, d'arbustes et baliveaux à racines nues d'essences indigènes adaptées :
 - en partie aval du canal de Pierrelatte (sur env. 800 ml)
 - en deux tronçons du cours médian et aval de la lône des îles (sur env. 800 ml)

Déplacement latéral du chemin en terre limitrophe au canal dans sa partie aval (sur env. 800 ml)

Restaurer les abords du lit et recréer des milieux attractifs pour la faune piscicole :

- Création d'une « frayère à brochet » (dépression végétalisée au moyen d'herbacées humides) en limite sud du secteur désigné (au droit de la confluence entre la lône, le canal et le contre canal rive gauche) :
 - terrassement en déblai ;
 - ensemencements des surfaces concernées avec un mélange grainier adapté type « prairie humide » ;

Assurer le développement du territoire et valoriser les abords immédiats du canal & lône pour le public -Développer les activités récréatives liées à l'eau dans le respect des milieux :

- Amélioration du fonctionnement de la prise d'eau située en amont du complexe de lônes par la mise en œuvre d'un curage localisé du lit ;
- Création d'un itinéraire pédestre à vocation pédagogique le long du canal et de la lône des îles, dans leur partie aval (sur env. 2 000 ml) : panneaux signalétiques en bois, pontons, chemin sur pilotis adaptés à la découverte des milieux biologiques existants ou recréés ;
- Création de postes de pêche associés au cheminement nouvellement créé ;
- Sensibilisation des propriétaires et exploitants riverains au respect des milieux aquatiques et zones humides associées.

PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX :

Cf. page suivante

ESTIMATION DES COUTS DE TRAVAUX (HORS ACQUISITION FONCIERE) :

Travaux de gestion de la végétation :	72 000 - 82 000 € HT
Restauration et végétalisation de berges :	465 000 - 505 000 € HT
Création d'une frayère :	70 000 - 90 000 € HT
Création d'un itinéraire pédestre :	90 000 - 110 000 € HT
TOTAL :	697 000 - 787 000 € HT

DEGRE DE PRIORITE DES INTERVENTIONS :

Degré de priorité : V

NB :

- Echelle : degré I à V

- « Priorité I : interventions d'urgence » à « Priorité V : interventions à conduire à long terme »

EFFICIENCE PROBABLE DES TRAVAUX :

Hydraulique : intérêt hydraulique limité ;

Ecologique : « gain écologique » limité (continuité écologique avec le milieu fluvial altérée, milieux très fortement anthropisés) ;

ÉTUDES COMPLÉMENTAIRE À MENER :

- ▶ Prestations topographiques
- ▶ Maîtrise d'œuvre.

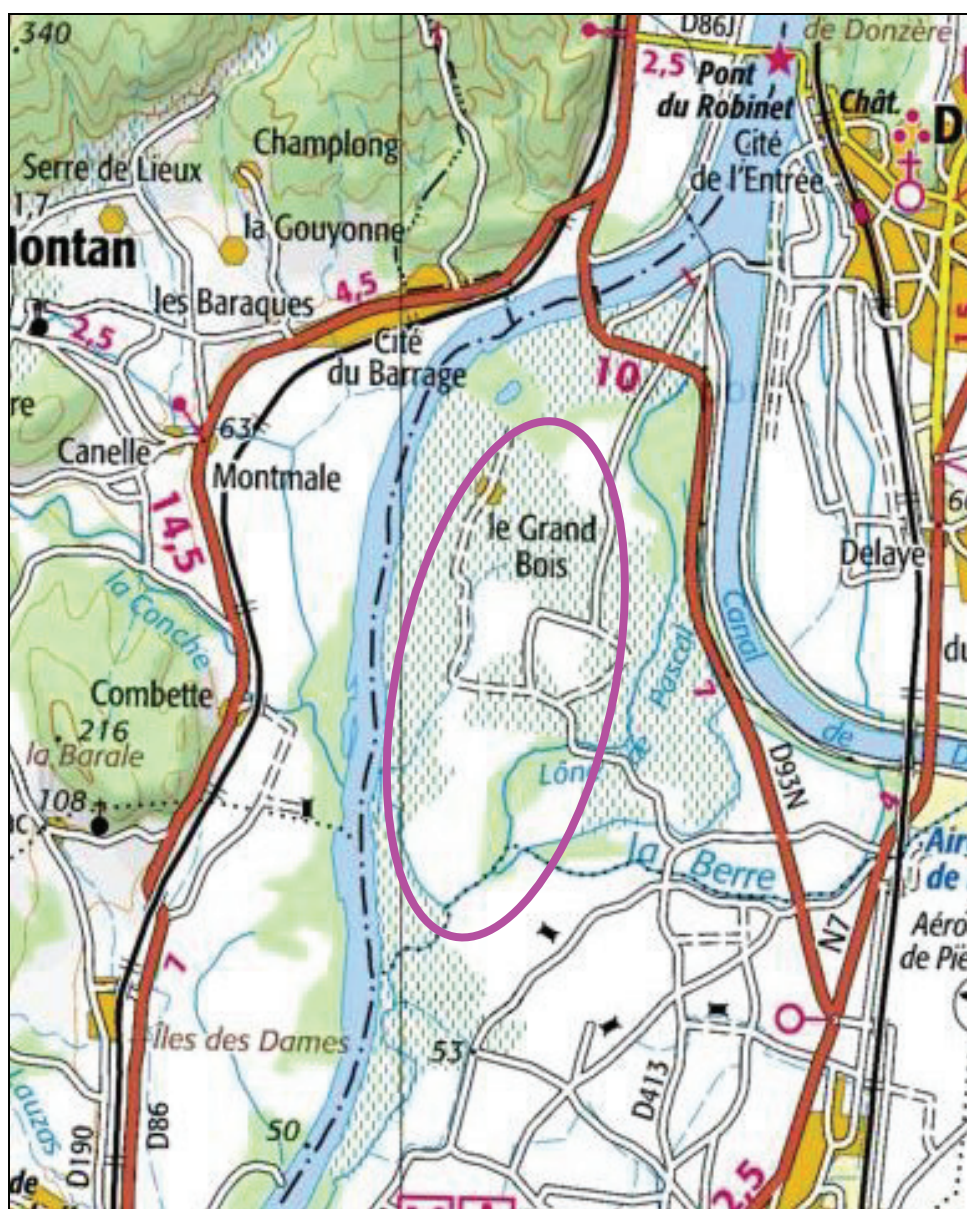
Fiche projet n°9 : « Secteur de la lône de Lascombe, lône de la Surelle et Casier de l'Ile des Vires »

LOCALISATION GÉNÉRALE : RIVE GAUCHE DU RHONE

DEPARTEMENT : 26

COMMUNES CONCERNÉES : DONZERE

LINEAIRE TOTAL CONCERNE : 2 500 MÈTRES



Carte de localisation générale du secteur (source : www.geoportail.fr).

RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATÉS :

- ▀ Milieux non connectés au Rhône de manière pérenne (complexe de lônes généralement à sec) en raison de la présence de la digue basse Girardon en rive gauche
- ▀ Connexion de la lône de la Surelle à la Berre
- ▀ Formations végétales ligneuses peu larges (cordons arborés), âgées avec un état de colonisation des milieux par des essences xénophytes et indésirables en bordure du cours d'eau (renouée du Japon, canne de Provence) assez élevé
- ▀ Sédimentation accrue sur le casier de l'Ile des Vires

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX :

- ▀ Retrouver un fonctionnement hydraulique en crue avec réalimentation par l'aval préalablement aux débordements amont
- ▀ Faciliter les écoulements et le ressuyage au sein de la lône
- ▀ Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes
- ▀ Juguler le développement d'essences xénophytes
- ▀ Recréer des formations ripicoles diversifiées (amélioration de la biodiversité)
- ▀ Favoriser la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA MISE EN VALEUR PATRIMONIAL DU SECTEUR :

Pas d'action de ce type prévu

TYPE DE TRAVAUX ENVISAGÉS :

Retrouver un fonctionnement hydraulique en crue avec réalimentation par l'aval préalablement aux débordements amont :

- ▀ Etudier la possibilité du débordement par l'amont par le biais de la création d'un chenal d'écoulement amont.
- ▀ Démontage et évacuation des matériaux constitutifs de la digue basse Girardon afin de permettre la reconnexion de la lône de Lascombe au Rhône (soit sur un linéaire d'env. 200 ml) ;
- ▀ Création d'une connexion hydraulique pérenne avec le Rhône (par l'aval) et restauration physique & biologique de la lône de Lascombe sur environ **1 050 ml** (jusqu'en amont du lieu-dit « La Ferme Nogier ») :
 - Remodelage de la confluence entre le Rhône et cette lône : terrassement en déblai selon des pentes très douces (vastes « risbermes à fleur d'eau » : pente entre 10H/1V à 15H/1V) ;
 - terrassement en déblai du lit et des berges selon des profils de pentes variées et adoucies (diversification des conditions stationnelles : talus entre 3H/2V et 2H/1V, « risbermes à fleur d'eau » selon une pente de 8H/1V à 10H/1V....) ;

Faciliter les écoulements et le ressuyage au sein de la lône :

- Rétablissement des 3 ouvrages de franchissement sur la lône de Lascombe : fourniture et mise en œuvre de ponceaux de type cadre en béton (avec maintien d'un fond de lit naturel) ;

- ▶ Reconnexion de la lône de la Surelle à la Berre (complexe de Bayard et Malaubert) et remodelage de la partie aval de cette lône (sur env. **400 ml**) : terrassement en déblai du lit et des berges selon des profils de pentes variées et adoucies (diversification des conditions stationnelles) ;

Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes :

- ▶ Réalisation de travaux forestiers sélectifs et pondérés (abattage / recépage / élagage / étêtage d'arbres) à des fins de diversification écologique (sur un linéaire d'env. 1 000 ml) ;

Juguler le développement d'essences xénophytes :

- ▶ Elimination des massifs de canne de Provence et renouée du Japon (notamment en berge gauche du Rhône) par fauchage et dégrappage à l'engin des rhizomes & matériaux contaminés (y compris évacuation en décharge), apport de matériaux sains et mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation ;

Recréer des formations ripicoles diversifiées (amélioration de la biodiversité) :

- ▶ Végétalisation de l'ensemble des surfaces travaillées (terrassées) en ce secteur (lônes de Lascombe et la Surelle) au moyen de techniques simples issues du génie végétal :
 - Ensemencements (mélanges grainiers adaptés types « berge » et « prairie humide ») ;
 - Plantation de mottes de plantes hélophytes (en massifs) en partie basse de berges ;
 - Plantation d'espèces ligneuses : boutures de saules, arbustes à racines nues d'essences indigènes adaptées (plantations localisées, en massifs disséminés) ;

Favoriser la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale :

- ▶ Démontage et évacuation des matériaux constitutifs de la digue basse et épis Girardon, en certains endroits choisis de la rive gauche :
 - en amont de la confluence avec la lône de Lascombe (env. 1 000 ml) ;
 - au droit de « l'Ile des Vires » (env. 600 ml) ;

PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX :

Cf. page suivante

ESTIMATION DES COÛTS DE TRAVAUX (HORS ACQUISITION FONCIERE) :

Travaux de gestion de la végétation :	52 000 - 72 000 € HT
Réouverture aval et restauration des lônes :	890 000 - 940 000 € HT
Rétablissement des accès :	48 000 - 58 000 € HT
Remobilisation de la marge alluviale	570 000 - 610 000 € HT
TOTAL : 1 560 000 - 1 680 000 € HT	

Création d'un chenal d'écoulement amont 3 500 000 € HT
 (estimatif établi sur la base du coût des travaux de la Lône de Pont Saint Esprit environ 4 M€ HT)

DÉGRE DE PRIORITE DES INTERVENTIONS :

Degré de priorité : **III**

NB :

- Echelle : degré I à V

- « Priorité I : interventions d'urgence » à « Priorité V : interventions à conduire à long terme »

EFFICIENCE PROBABLE DES TRAVAUX :

Hydraulique : intérêt hydraulique très élevé (ressuyage) ;

Ecologique : « gain écologique » très élevé (recréation de milieux rivulaires, amélioration du fonctionnement morphodynamique du fleuve, reconnexion de milieux annexes aux écosystèmes d'eaux courantes)

ÉTUDES COMPLÉMENTAIRE À MENER :

- ▶ Etude hydraulique (modélisation hydraulique avant et après aménagement) : Etude qui précisera les possibilités de reconnexion de la lône amont et aval sur le Rhône avec un principe de remplissage par l'aval avant débordement par l'amont.
- ▶ Etude hydrogéologique et piézométrique
- ▶ Prestations topographiques
- ▶ Maitrise d'œuvre dont études AVP démontrant le type de connexion de la lône avec le Rhône : connexion aval partielle ou totale et rôle de la nappe alluviale (alimentation des écosystèmes, rôle dans le remplissage lors des crues)

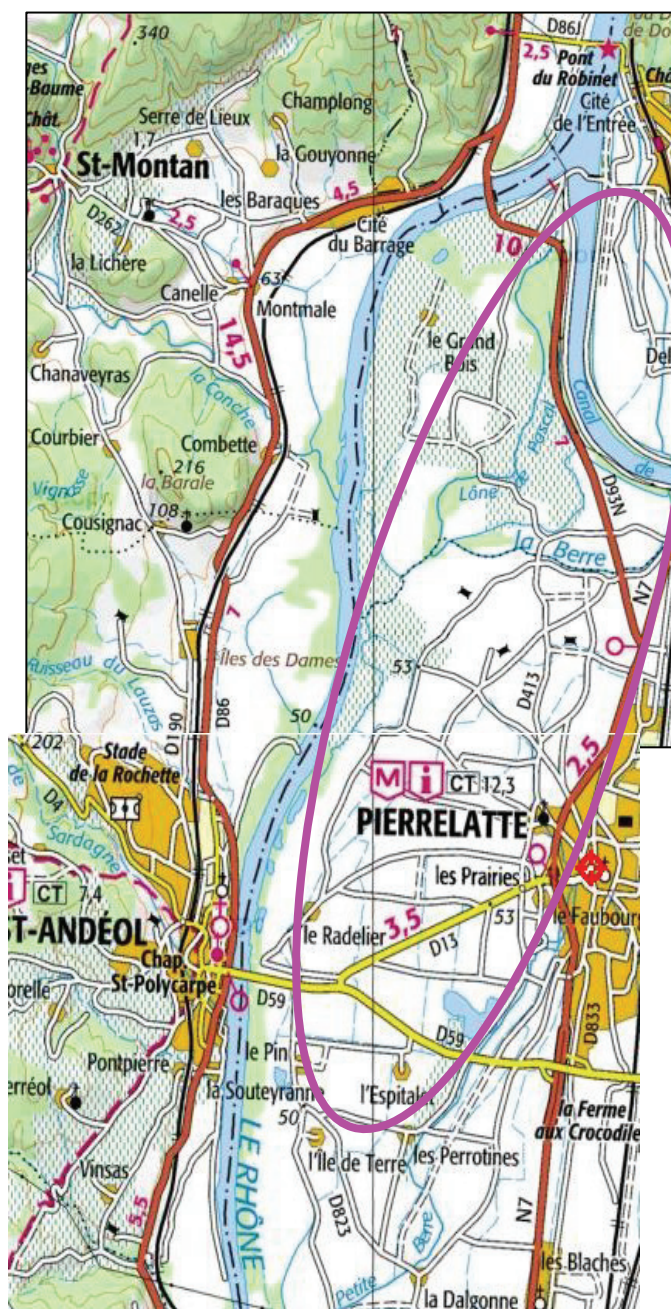
Fiche projet n°10 : « Secteur des Lônes de Bayard, de Saint-Ferréol, de la Berre, de Caderousse, de Malaubert, de Dions et casier de l'Ile de Malaubert »

LOCALISATION GÉNÉRALE : RIVE GAUCHE DU RHONE

DEPARTEMENT : 26

COMMUNES CONCERNÉES : DONZERE, PIERRELATTE

LINEAIRE TOTAL CONCERNE : 21 200 MÈTRES



Carte de localisation générale du secteur
(source : www.geoportail.fr).

RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATÉS :

- Complexe de lônes très important à l'échelle de la zone d'étude (enjeux en termes de fonctionnement global de l'hydrosystème, notamment du point de vue hydraulique et écologique)
- Alimentation par le réseau hydrographique superficiel ou par la nappe d'accompagnement du Rhône
- Connexion au Rhône par l'aval (lône de Dions ayant fait l'objet de travaux de restauration en 2001)
- Physionomie généralement naturelle avec des faciès d'écoulement assez variés
- Formations végétales ligneuses le plus souvent denses et diversifiées
- Milieux biologiques présentant une diversité floristique et faunistique généralement élevée
- Présence d'espèces xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques (Jussie, Canne de Provence, Robinier faux acacia)
- Présence de quelques obstacles à la continuité écologique et hydraulique
- Marge alluviale de faible extension occupée par une végétation ligneuse assez dense.

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX :

- Préserver la mosaïque de milieux associés au complexe de lônes et assurer localement une gestion sélective et pondérée des formations végétales ligneuses existantes (amélioration de la biodiversité et des conditions d'écoulement)
- Juguler le développement d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques
- Rétablir la continuité hydraulique et écologique au sein du complexe de lônes
- Assurer la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale du Rhône

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA MISE EN VALEUR PATRIMONIAL DU SECTEUR :

Pas d'action de ce type prévu

TYPE DE TRAVAUX ENVISAGÉS :

Préserver la mosaïque de milieux associés au complexe de lônes et assurer localement une gestion sélective et pondérée des formations végétales ligneuses existantes (amélioration de la biodiversité et des conditions d'écoulement) :

- Réalisation, en certains tronçons choisis, de travaux forestiers sélectifs et pondérés (recépage /élagage / étiage d'arbres présents en rives), notamment en partie amont du complexe (environ 8 000 ml) ;
- Enlèvement sélectif des embâcles présents dans le lit ;

Juguler le développement d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques :

- Abattage et dévitalisation de massifs de Robinier faux acacia ;
- Fauchage des massifs de canne de Provence, dégrappage à l'engin des rhizomes & matériaux contaminés avec évacuation en décharge, apport de matériaux sains et mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation ;
- Ramassage et évacuation en un lieu de décharge approprié de la Jussie (lône de Caderousse notamment) ;

Rétablir la continuité hydraulique et écologique au sein du complexe de lônes

- Démontage et évacuation d'ouvrages de franchissement type passage busé (+ voirie en béton) constituant des obstacles à la continuité écologique puis édification, en substitution, d'ouvrages types ponceaux ou ponts cadre en béton (avec maintien d'un lit naturel) : lônes de Malaubert et Dions notamment ;

Assurer la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale :

- Démontage localisé et évacuation d'ouvrages de type Girardon (digue, épis) situés en partie médiane du secteur, au droit de secteurs à enjeux modérés (tels que l'Ile de Malaubert par exemple) afin de favoriser la remobilisation de la marge alluviale (sur un linéaire d'env. 500 ml).

PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX :

Cf. page suivante

ESTIMATION DES COÛTS DE TRAVAUX (HORS ACQUISITION FONCIÈRE) :

Travaux de gestion de la végétation :	245 000 - 285 000 € HT
Rétablissement de la continuité hydraulique & écologique :	60 000 - 80 000 € HT
Remobilisation de la marge alluviale :	225 000 - 245 000 € HT
TOTAL :	530 000 - 610 000 € HT

DEGRÉ DE PRIORITÉ DES INTERVENTIONS :

Degré de priorité : II

NB :

- *Echelle : degré I à V*

- « *Priorité I : interventions d'urgence* » à « *Priorité V : interventions à conduire à long terme* »

EFFICIENCE PROBABLE DES TRAVAUX :

Hydraulique : intérêt hydraulique assez élevé (gestion des conditions d'écoulement, ressuyage)

Ecologique : « gain écologique » assez élevé (préservation / gestion du complexe de lônes le plus important, connexion d'écosystèmes d'eaux courantes)

ÉTUDES COMPLÉMENTAIRE À MENER :

- Etude hydraulique (remobilisation de la marge alluviale)
- Suivi écologique des travaux de gestion de la végétation rivulaire
- Suivi morphodynamique des travaux de remobilisation de la marge alluviale

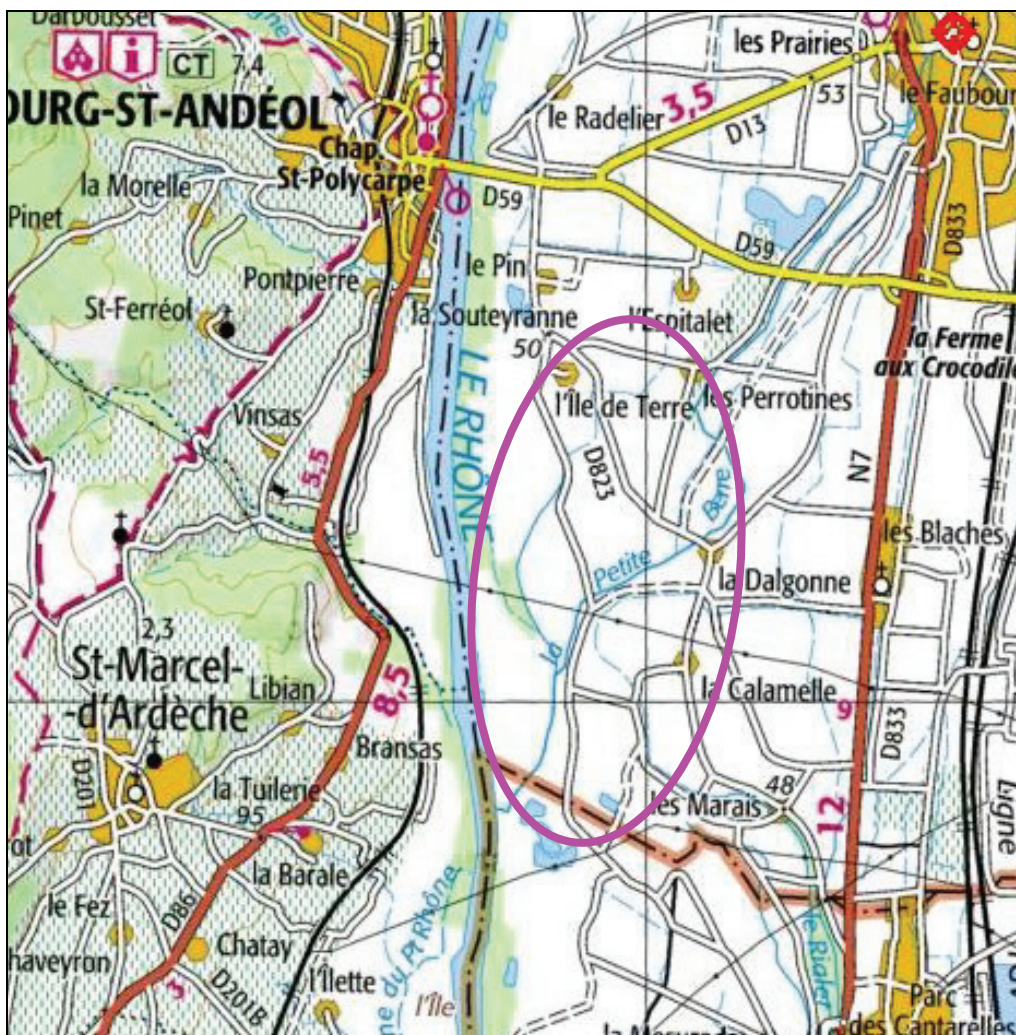
Fiche projet n°11 : « Secteur de la lône des Joncs et du casier de l'Ile des Cadets »

LOCALISATION GÉNÉRALE : RIVE GAUCHE DU RHONE

DEPARTEMENT : 26

COMMUNES CONCERNÉES : PIERRELATTE, LAPALUD

LINEAIRE TOTAL CONCERNE : 3 400 MÈTRES



Carte de localisation générale du secteur (source : www.geoportail.fr).

RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATÉS :

- ▶ Alimentation en eau, par l'amont, par le réseau hydrographique superficiel (la Petite Berre) : alimentation permanente
- ▶ Connexion au Rhône par l'aval perturbée par la présence d'une zone de remblais et gravats (blocs), d'extension limitée
- ▶ Faciès d'écoulement quelques peu variés en partie amont et uniformes (lent) en partie aval
- ▶ Milieu physique fortement banalisé (recalibrage, rectification), notamment en partie aval
- ▶ Gestion de la ressource en eau (maintien des niveaux d'eau au moyen de vannes (obstacles))
- ▶ Phénomènes d'envasement et colmatage du fond du lit significatifs
- ▶ Formations végétales riveraines assez développées (cordon rivulaire) en partie amont
- ▶ Pressions anthropiques (agricoles) en rives très fortes : station de pompage, absence de zones tampon, ...
- ▶ Présence d'espèces xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques (Jussie, Erable negundo, Canne de Provence)
- ▶ Marge alluviale occupée par des terres cultivées

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX :

- ▶ Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes
- ▶ Lutter contre le développement d'essences xénophytes
- ▶ Rétablir la connexion avec le Rhône, faciliter les écoulements et le ressuyage au sein de la lône
- ▶ Recréer des formations ripicoles diversifiées (amélioration de la biodiversité)
- ▶ Favoriser la reconquête piscicole
- ▶ Favoriser la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA MISE EN VALEUR PATRIMONIAL DU SECTEUR :

Pas d'action de ce type prévu

TYPE DE TRAVAUX ENVISAGÉS :**Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes :**

- ▶ Abattage / recépage / élagage d'arbres présents en berges en partie amont du secteur (sur un linéaire d'env. 1 800 ml) ;
- ▶ Enlèvement sélectif des embâcles (enlèvement des seuls embâcles constituant un obstacle aux écoulements) ;
- ▶ Ramassage et évacuation de déchets présents dans le lit et en rives ;

Lutter contre le développement d'essences xénophytes :

- ▶ Fauchage des massifs de canne de Provence, dégrappage à l'engin des rhizomes & matériaux contaminés avec évacuation en décharge, apport de matériaux sains et mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation ;
- ▶ Abattage et dévitalisation des sujets ligneux : érable negundo... ;

Rétablir la connexion avec le Rhône, faciliter les écoulements et le ressuyage au sein de la lône :

- Démontage et évacuation de la digue (cordon en blocs et gravats) obstruant actuellement la connexion avec le Rhône (sur env. 100 ml) ;
- Remodelage (terrassement en déblai et en déblai/remblai) de la confluence avec le Rhône en favorisant le développement de zones humides (création de « risbermes à fleur d'eau » : pente 10H/1V à 15H/1V) ;
- Remodelage de la partie aval de la lône (en aval du chemin desservant le lieu-dit « Ile de St Etienne de Dion » - soit un linéaire d'env. **1 100 ml**) : reprofilage des berges en déblai selon des pentes variées et adoucies (talus entre 3H/2V et 2H/1V – création de risbermes à fleur d'eau : 10H/1V) ;

Recréer des formations ripicoles diversifiées (amélioration de la biodiversité) :

- Végétalisation des surfaces travaillées en berges avec des mélanges grainiers adaptés :
 - Ensemencements des surfaces concernées (mélanges grainiers adaptés type « berge » et « prairie humide ») ;
 - Plantation de mottes de plantes hélophytes (en massifs) en partie basse de berges ;
 - Plantation d'espèces ligneuses (boutures de saules, arbustes et baliveaux à racines nues) en partie supérieure berges (augmentation de l'ombrage du chenal) ;
- Pose de clôture de type agricole en recul des talus riverains restaurés (temporaire ou non) ;

Favoriser la reconquête piscicole :

- Remodelage de la confluence avec le Rhône en favorisant le développement de zones humides (amélioration de l'attractivité des milieux pour les peuplements piscicoles) – cf. paragraphe précédent ;
- Mise en œuvre d'aménagements de diversification physique du lit mineur et création de zones d'abris et de caches en berges pour la faune piscicole: épis déflecteurs, blocs, souches d'arbres...
- Reconstitution de substrat favorable à la vie aquatique ;

Favoriser la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale :

- Démontage et évacuation des matériaux constitutifs de la digue et épis type Girardon, en certains endroits choisis de la rive gauche :
 - au droit et en aval de « L'île des Vanneaux », sur un linéaire d'env. 200 ml ;
 - en partie aval du secteur (au droit de « L'île de St Etienne de Dion »), sur un linéaire d'env. 500 ml ;

PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX :

Cf. page suivante

ESTIMATION DES COUTS DE TRAVAUX (HORS ACQUISITION FONCIERE) :

Travaux de gestion de la végétation :	110 000 - 120 000 € HT
Réouverture et restauration de la lône :	660 000 - 710 000 € HT
Aménagements piscicoles :	32 000 - 42 000 € HT
Remobilisation de la marge alluviale :	300 000 - 330 000 € HT

DEGRE DE PRIORITE DES INTERVENTIONS :

Degré de priorité : I

NB :

- *Echelle : degré I à V*

- « *Priorité I : interventions d'urgence* » à « *Priorité V : interventions à conduire à long terme* »

EFFICIENCE PROBABLE DES TRAVAUX :

Hydraulique : intérêt hydraulique élevé ;

Ecologique : « gain écologique » très élevé (annexe hydraulique, reconnexion d'écosystèmes d'eaux courantes)

ÉTUDES COMPLÉMENTAIRE À MENER :

- ▶ Etude hydraulique (modélisation hydraulique avant et après aménagement)
- ▶ Prestations topographiques
- ▶ Maîtrise d'œuvre

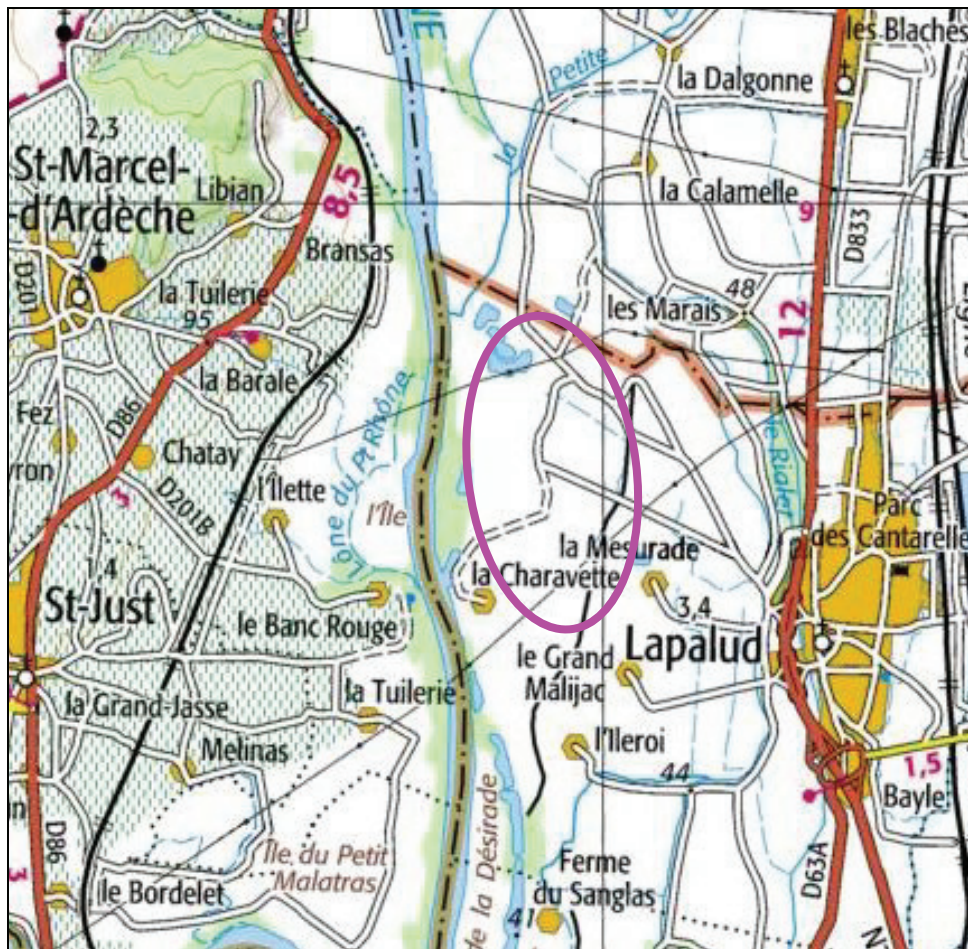
Fiche projet n°12 : Secteur de la lône du Banc Rouge »

LOCALISATION GÉNÉRALE : RIVE GAUCHE DU RHONE

DEPARTEMENT : 26

COMMUNES CONCERNÉES : LAPALUD

LINEAIRE TOTAL CONCERNE : 1 300 MÈTRES



Carte de localisation générale du secteur (source : www.geoportail.fr).

RAPPEL DE L'ETAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATÉS :

- Milieux riverains non connectés au Rhône de manière pérenne (ancien chenal de crue)
- Alimentation uniquement par débordement lors des crues du fleuve
- Lône de dimension significative (largeur importante) et généralement à sec, hormis la présence d'une dépression en eau en partie aval, sur la marge alluviale
- Formations végétales ligneuses assez développées sur le secteur mais peu larges (cordons rivulaires)
- Développement de massifs d'essences xénophytes et indésirables en bordure du cours d'eau (Ailante, Robinier faux-acacia, Renouée du Japon, Canne de Provence, Jussie au sein de la dépression susmentionnée)

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX :

- Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes
- Juguler le développement d'essences xénophytes
- Favoriser l'alimentation en eau, faciliter les écoulements et le ressuyage au sein de la lône
- Recréer des formations ripicoles diversifiées, notamment à base d'herbacées humides (amélioration de la biodiversité)
- Favoriser la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA MISE EN VALEUR PATRIMONIAL DU SECTEUR :

Pas d'action de ce type prévu

TYPE DE TRAVAUX ENVISAGÉS :**Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes :**

- Réalisation de travaux forestiers sélectifs et pondérés (abattage / recépage / élagage / étêtage d'arbres présents aux abords du secteur), sur un linéaire d'env. 1 100 ml ;

Juguler le développement d'essences xénophytes :

- Abattage / dévitalisation des sujets ligneux d'essences invasives (ailante, robinier faux acacia...) ;
- Fauchage des massifs de renouée du Japon, dégrappage à l'engin des rhizomes & matériaux contaminés (au minimum sur une profondeur de 80 cm) avec évacuation en décharge, apport de matériaux sains et mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation ;

Favoriser l'alimentation en eau, faciliter les écoulements et le ressuyage au sein de la lône :

- Démontage et évacuation en un lieu de décharge approprié des matériaux constitutifs de la digue et épis de type Girardon afin de permettre la reconnexion des milieux riverains (aux extrémités amont et aval du secteur désigné), soit un linéaire d'env. 200 - 250 ml ;
- Démontage et évacuation en un lieu de décharge approprié d'ouvrages transversaux présents au sein du lit de la lône ;
- Recréation d'un chenal secondaire (création d'une connexion hydraulique pérenne avec le Rhône à l'amont (lieu-dit « Les Iles ») et l'aval (« La Charavette »), soit sur un linéaire de près de **1 100 ml** : terrassement en déblai du lit et des berges selon des profils de pentes variées et adoucies (max.

2H/1V) à des fins de diversification des conditions stationnelles (grèves, « risbermes à fleur d'eau »...) ;

- ▀ Arasement partiel de l'atterrissement présent en rive gauche (légèrement sous le niveau d'eau moyen du Rhône) au droit de la future connexion aval (avec régaling des matériaux dans le lit vif du fleuve) ;
- ▀ Fourniture et mise en œuvre d'un ouvrage pour le rétablissement d'un chemin agricole (ouvrage de type ponceau ou pont cadre en béton, avec maintien d'un fond de lit naturel) ;

Recréer des formations ripicoles diversifiées, notamment à base d'herbacées humides (amélioration de la biodiversité) :

- ▀ Végétalisation de l'ensemble des surfaces travaillées (terrassées) au moyen de techniques issues du génie végétal :
 - Ensemencements (mélanges grainiers adaptés) ;
 - Plantation de mottes de plantes hélophytes (en massifs) en partie basse de berges ;
 - Plantation d'espèces ligneuses (boutures de saules, arbustes et baliveaux à racines nues d'essences indigènes adaptées) en partie supérieure de berges (plantations localisées, en massifs disséminés) ;

Favoriser la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale :

- ▀ Démontage et évacuation des matériaux constitutifs de la digue et épis Girardon, en deux tronçons de la partie amont du secteur désigné (au droit du lieu-dit « Tenon de Gilles »), soit sur un linéaire cumulé de près de 400 m ;
- ▀ Fauchage & scarification des atterrissements/bancs de graviers présents en rive gauche ;

PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX

Cf. page suivante

ESTIMATION DES COÛTS DE TRAVAUX (HORS ACQUISITION FONCIÈRE) :

Travaux de gestion de la végétation :	52 000 - 62 000 € HT
Réouverture et restauration de la lône :	1 180 000 – 1 220 000 € HT
Remobilisation de la marge alluviale :	468 000 - 498 000 € HT
TOTAL :	1 700 000 – 1 780 000 € HT

DEGRÉ DE PRIORITÉ DES INTERVENTIONS :

Degré de priorité : II

NB :

- Echelle : degré I à V

- « Priorité I : interventions d'urgence » à « Priorité V : interventions à conduire à long terme »

EFFICACITÉ PROBABLE DES TRAVAUX :

Hydraulique : intérêt hydraulique très élevé ;

Ecologique : « gain écologique » élevé (reconnexion d'écosystème d'eaux courantes)

ÉTUDES COMPLÉMENTAIRE À MENER

- ▶ Etude hydraulique (modélisation hydraulique avant et après aménagement)
- ▶ Etude hydrogéologique et suivi piézométrique
- ▶ Analyse biochimique des sédiments avant intervention sur les atterrissements / bancs de graviers
- ▶ Prestations topographiques
- ▶ Maitrise d'œuvre
- ▶ Suivi morphologique et écologique des travaux entrepris (sur 10 ans)

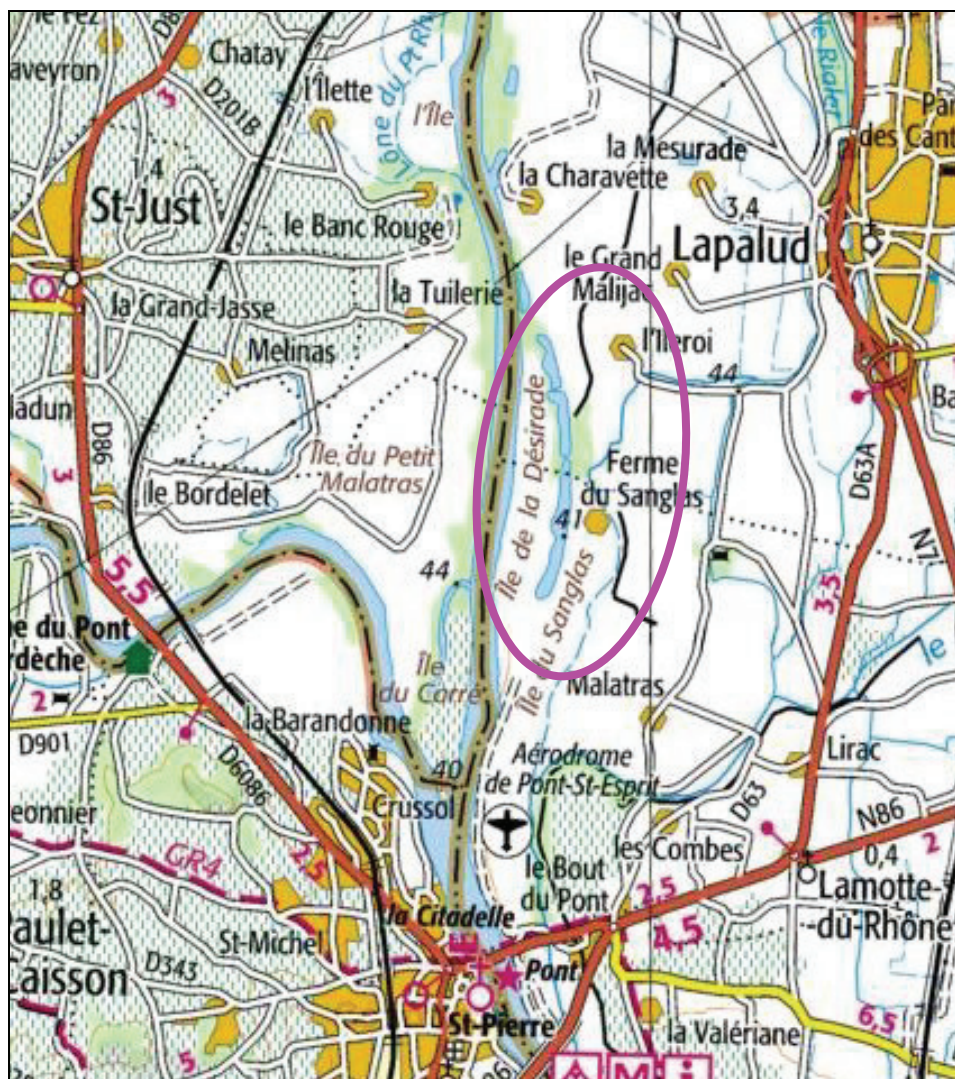
Fiche projet n°13 : « Secteur de la lône de la Désirade et le casier de l'Ile de la Désirade »

LOCALISATION GÉNÉRALE : RIVE GAUCHE DU RHONE

DEPARTEMENT : 26

COMMUNES CONCERNÉES : LAPALUD, LAMOTTE-DU-RHONE

LINEAIRE TOTAL CONCERNE : 2 950 MÈTRES

Carte de localisation générale du secteur (source : www.geoportail.fr).

RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATÉS :

- Milieu riverain d'extension géographique importante (longueur et largeur de la lône)
- Déconnexion de la lône au Rhône par la digue basse et les épis Girardon : alimentation par débordement lors des crues de fréquence assez élevée : alimentation par débordement du Rhône
- Présence de plans d'eau (milieux d'eaux stagnantes) et d'ourlets de végétaux semi humides (phragmitaie) surtout en partie aval
- Formations végétales ligneuses assez développées en marges de la lône (boisements alluviaux à base de saules et essences mésophiles)
- Présence de haies brise vent pouvant constituer un obstacle aux écoulements de crue
- Présence de massifs d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques (Jussie, Renouée du Japon, Canne de Provence)
- Pressions anthropiques (agricoles) très fortes sur les abords de la lône
- Présence d'un ouvrage transversal maçonné (passage busé) constituant un obstacle à la continuité écologique
- Processus d'alluvionnement significatif sur ce site.

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX :

- Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes
- Lutter contre le développement d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques
- Favoriser l'alimentation en eau, faciliter les écoulements et le ressuyage en période de crues
- Restaurer la continuité écologique et hydraulique au sein des milieux riverains
- Recréer des formations ripicoles humides diversifiées (amélioration de la biodiversité)
- Favoriser la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA MISE EN VALEUR PATRIMONIAL DU SECTEUR :

Pas d'action de ce type prévu

TYPE DE TRAVAUX ENVISAGÉS :**Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes :**

- Mise en œuvre de travaux forestiers à des fins de libération des emprises (fauchage / débroussaillage essentiellement), de diversification écologique (abattage / recépage / élagage / étêtage d'arbres présents aux abords de la lône), sur un linéaire d'env. 2 800 ml ;

Lutter contre le développement d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques :

- Fauchage des massifs de renouée du Japon & canne de Provence, dégrappage à l'engin des rhizomes & matériaux contaminés (sur une profondeur minimum d'env. 80 cm) avec évacuation en décharge, apport de matériaux sains et mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation ;

Favoriser l'alimentation en eau, faciliter les écoulements et le ressuyage en période de crues - Restaurer la continuité écologique et hydraulique au sein des milieux riverains :

- ▶ Démontage et évacuation en un lieu de décharge approprié des matériaux constitutifs de la digue basse et épis de type Girardon afin de permettre la reconnexion des milieux riverains (à l'extrémité aval du secteur désigné), soit un linéaire d'env. 250 ml ;
- ▶ Démontage et évacuation en un lieu de décharge approprié d'ouvrages transversaux présents au sein du lit de la lône ;
- ▶ Création d'une connexion hydraulique directe avec le Rhône en partie aval du secteur : terrassement en déblai de la zone de confluence en favorisant le développement de zones humides (création de « risbermes à fleur d'eau » : pente 10H/1V à 15H/1V) ;
- ▶ Remodelage de la lône sur un linéaire d'env. **1 900 ml** (jusqu'en aval du lieu-dit « La Baume ») : terrassement en déblai du lit et des berges selon des profils de pentes variées et adoucies à des fins de diversification des conditions stationnelles (pente de talus entre 3H/2V et 3H/1V, création de « risbermes à fleur d'eau » : pente entre 6H/1V et 10H/1V....) ;
- ▶ Démontage et évacuation d'ouvrages de franchissement type passage busé + voirie en béton puis édification, en substitution, d'ouvrages de type pont cadre en béton (avec maintien du fond du lit naturel) ;

Recréer des formations ripicoles humides diversifiées (amélioration de la biodiversité) :

- ▶ Végétalisation de l'ensemble des surfaces travaillées (terrassées) au moyen de techniques issues du génie végétal :
 - Ensemencements (mélanges grainiers adaptés) ;
 - Plantation de mottes de plantes hélrophytes (en massifs) en partie basse de berges ;
 - Plantation d'espèces ligneuses (boutures de saules, arbustes et baliveaux à racines nues d'essences indigènes adaptées) en partie supérieure de berges (en massifs disséminés) ;

Favoriser la remobilisation des sédiments sur la marge alluviale :

- ▶ Démontage et évacuation des matériaux constitutifs :
 - de la digue et épis de type Girardon, en partie amont du secteur (sur un linéaire d'env. 350 ml) ;
 - d'épis Girardon en partie médiane du site (sur un linéaire d'env. 300 ml) ;
 - de la digue et épis de type Girardon, en partie aval du secteur (sur un linéaire d'env. 200 + 250 ml) ;

PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX

Cf. page suivante

ESTIMATION DES COUTS DE TRAVAUX (HORS ACQUISITION FONCIERE) :

Travaux de gestion de la végétation :	95 000 - 115 000 € HT
Réouverture et restauration de la lône :	1 500 000 - 1 620 000 € HT
Remobilisation de la marge alluviale :	450 000 - 500 000 € HT
TOTAL :	2 045 000 - 2 235 000 € HT

DEGRE DE PRIORITE DES INTERVENTIONS :

Degré de priorité : **III**

NB :

- Echelle : degré I à V

- « Priorité I : interventions d'urgence » à « Priorité V : interventions à conduire à long terme »

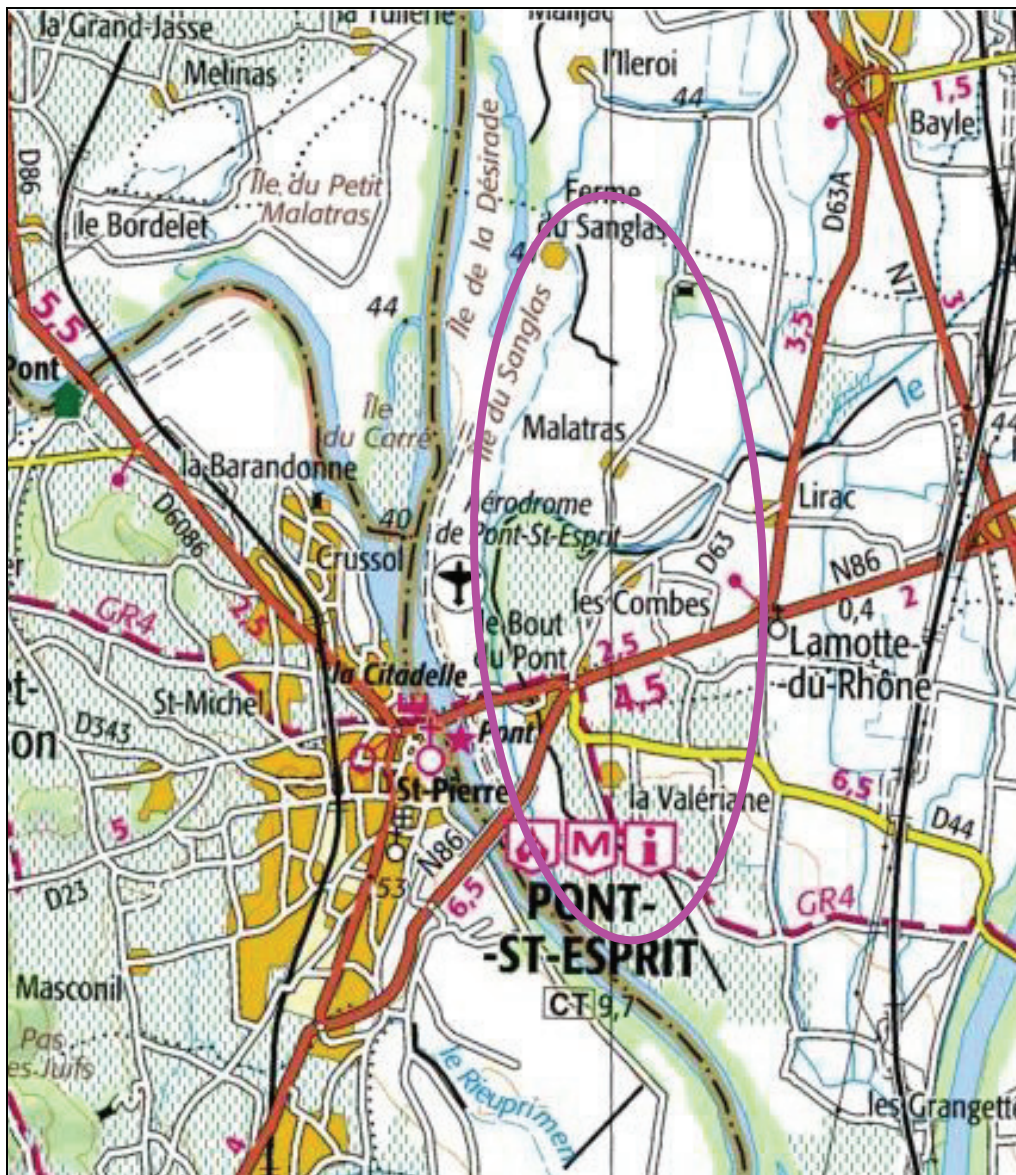
EFFICIENCE PROBABLE DES TRAVAUX :

Hydraulique : intérêt hydraulique très élevé (ressuyage) ;

Ecologique : « gain écologique » élevé (reconnexion de milieux humides au fleuve)

ÉTUDES COMPLÉMENTAIRE À MENER

- Etude hydraulique (modélisation hydraulique avant et après aménagement)
- Etude hydrogéologique et suivi piézométrique
- Prestations topographiques
- Maîtrise d'œuvre

Fiche projet n°14 : « Secteur de la île du Sanglas »**LOCALISATION GÉNÉRALE** : RIVE GAUCHE DU RHONE**DEPARTEMENT** : 26**COMMUNES CONCERNÉES** : LAMOTTE-DU-RHONE, MONDRAGON**LINEAIRE TOTAL CONCERNE** : 4 900 MÈTRESCarte de localisation générale du secteur (source : www.geoportail.fr).

RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATÉS :

- Alimentation par le réseau hydrographique superficiel (ruisseau de Tamarisse, Lauzon) : lône en eau et à écoulement permanent (dans sa partie aval)
- Milieux riverains ayant fait l'objet de travaux de chenalisation (recalibrage, chenalisation) – morphologie banalisée
- Présence de plusieurs « plans d'eau » (avec développement d'ourlets hélophytes : phragmites)
- Formations végétales ligneuses clairsemées et assez diversifiées
- Processus de sédimentation et colmatage du lit lors des crues du Rhône
- Dégradation de la qualité des eaux
- Présence de foyers d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques (notamment canne de Provence)

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX :

- Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes
- Juguler le développement d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques
- Faciliter les écoulements et le ressuyage au sein de la lône
- Recréer des formations ripicoles diversifiées (amélioration de la biodiversité)
- Améliorer la qualité de l'eau

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA MISE EN VALEUR PATRIMONIAL DU SECTEUR :

Pas d'action de ce type prévu

TYPE DE TRAVAUX ENVISAGÉS :**Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes :**

- Réalisation de travaux forestiers sélectifs et pondérés (abattage/recépage/élagage/étêtage d'arbres) à des fins de diversification écologique (sur un linéaire d'env. 3 200 ml) ;

Juguler le développement d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques :

- Élimination des massifs de canne de Provence par fauchage et dégrappage à l'engin des rhizomes & matériaux contaminés (y compris évacuation en décharge), apport de matériaux sains et mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation ;
- Abattage et dévitalisation de sujets ligneux d'essences xénophytes ;

Faciliter les écoulements et le ressuyage au sein de la lône :

- Rétablissement de la connexion hydraulique et écologique en partie médiane de la lône (au droit du lieu-dit « Bouzigues » - sur un linéaire d'env. **650 ml**) : terrassement du lit et des berges en déblai selon une section variable (pentes adoucies et diversifiées : entre 3H/2V et 3H/1V, création de « risbermes à fleur d'eau »...) ;

Recréer des formations ripicoles diversifiées (amélioration de la biodiversité) :

- Reprofilage léger de berges en déblai (profil de pente < 3H/2V) et reconstitution de ripisylve par plantation d'arbustes et baliveaux à racines nues d'essences indigènes adaptées à l'extrémité amont

du secteur (au droit des lieux-dits « Ferme du Sanglas » & « La Cesillonne » - sur un linéaire d'env. **500 ml**) et en partie aval (au droit du franchissement de la RN86 - sur un linéaire d'env. **350 ml**) ;

- ▀ Végétalisation de l'ensemble des surfaces travaillées (terrassées) en ce tronçon au moyen de techniques simples issues du génie végétal :
 - Ensemencements (mélanges grainiers adaptés type « berge » et « prairie humide ») ;
 - Plantation de mottes de plantes héliophytes (en massifs) en partie basse de berges ;
 - Plantation d'espèces ligneuses (boutures de saules, arbustes et baliveaux à racines nues d'essences indigènes adaptées) en partie supérieure de berges (en massifs disséminés) ;
- ▀ Fourniture et pose de clôture de type agricole en recul des talus restaurés (sur env. 1 500 ml) ;

Améliorer la qualité de l'eau :

- ▀ Recensement des points de rejet au milieu récepteur ;
- ▀ Mise en place de systèmes d'assainissement adaptés : filtre biologique (fossé avec des héliophytes), dispositif autonome, raccordement au réseau collectif.

PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX

Cf. page suivante

ESTIMATION DES COÛTS DE TRAVAUX (HORS ACQUISITION FONCIÈRE) :

Travaux de gestion de la végétation :	100 000 - 110 000 € HT
Restauration de la lône :	580 000 - 610 000 € HT
Assainissement & équipements annexes :	60 000 - 80 000 € HT
TOTAL :	740 000 - 800 000 € HT

Degré de priorité des interventions :

Degré de priorité : II

NB :

- *Echelle : degré I à V*

- « *Priorité I : interventions d'urgence* » à « *Priorité V : interventions à conduire à long terme* »

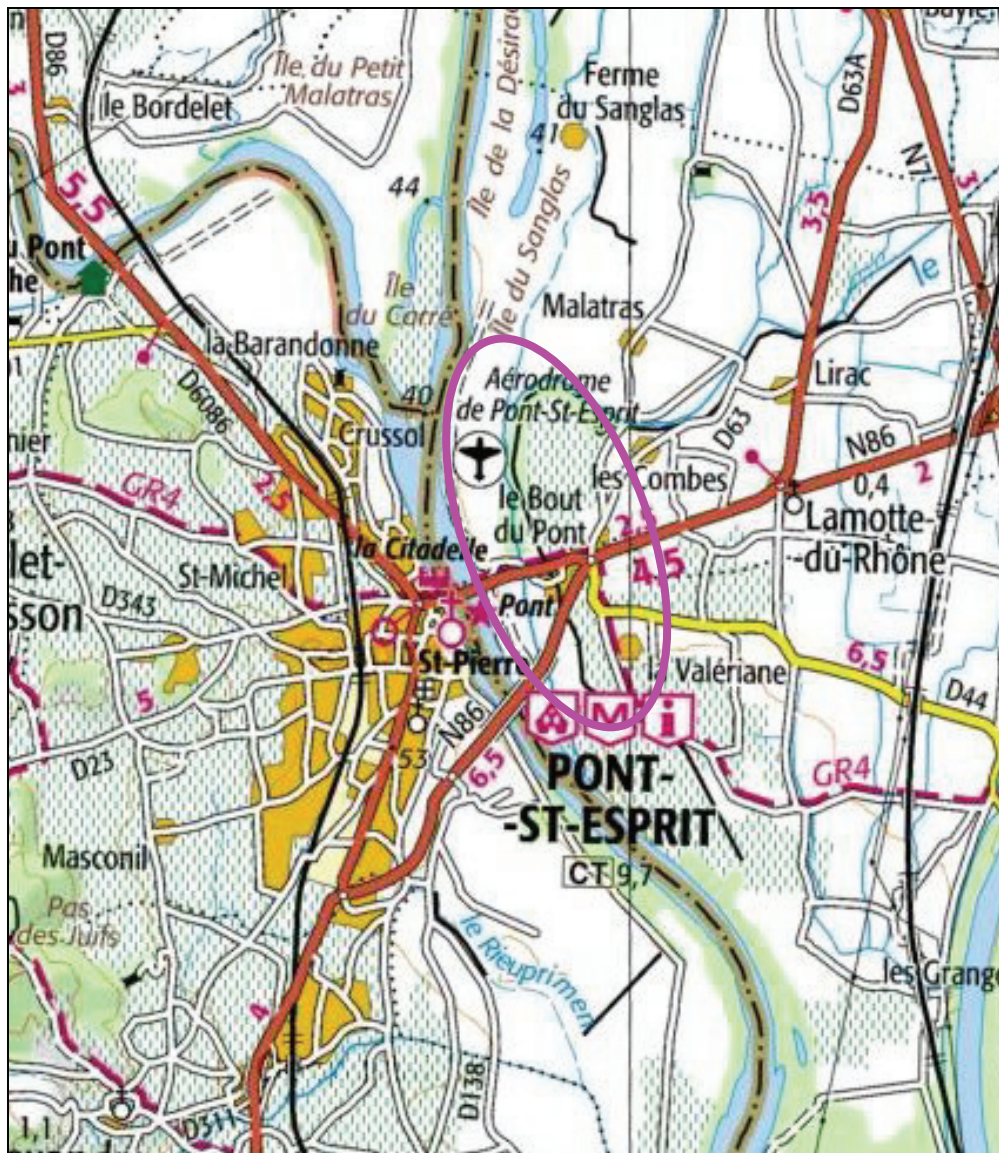
EFFICACITÉ PROBABLE DES TRAVAUX :

Hydraulique : intérêt hydraulique assez limité ;

Écologique : « gain écologique » élevé (restauration de corridors écologiques, d'écosystème d'eaux courantes)

ÉTUDES COMPLÉMENTAIRES À MENER

- ▀ Etude hydraulique (modélisation hydraulique avant et après aménagement)
- ▀ Prestations topographiques
- ▀ Etude relative à l'assainissement des habitats et constructions riveraines
- ▀ Maîtrise d'œuvre

Fiche projet n°15 : « Secteur de la lône de Pont Saint Esprit »**LOCALISATION GÉNÉRALE** : RIVE GAUCHE DU RHONE**DEPARTEMENT** : 26**COMMUNES CONCERNÉES** : LAMOTTE DU RHÔNE, MONDRAGON**LINEAIRE TOTAL CONCERNE** : 2 950 MÈTRESCarte de localisation générale du secteur (source : www.geoportail.fr).

RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATÉS :

- Milieux riverains en connexion avec le Rhône par l'aval (lône en eau exclusivement en son extrémité aval)
- Lône ayant fait l'objet de travaux d'aménagement hydraulique en 2009 (protection de la digue de Lauzon, lutte contre les inondations)
- Milieux banalisés d'un point de vue physique (morphologie uniforme, gabarit trapézoïdal)
- Absence de formations végétales ligneuses et herbacées (hormis la présence de quelques plantes héliophytes en partie aval de la lône)
- Berge gauche du Rhône soumise à des processus érosifs assez significatifs (matériaux non cohésifs...) et colonisée par un mince cordon rivulaire à base de tremble, frêne, robinier faux acacia
- Abords immédiats de la lône et berge gauche du Rhône colonisés par de nombreux foyers d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques (Jussie, Canne de Provence, Robinier faux acacia, Erable negundo, Ambroisie et Renouée du Japon).
- Milieux biologiques remarquables associés au vieux Rhône (milieux pionniers de type atterrissements / plage de graviers & galets favorable à la reproduction de nombreuses espèces avifaunistiques dont certaines sont rares : Sterne Pierregarin).

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX :

- Maintenir la dynamique d'érosion en berge gauche du Rhône
- Juguler le développement d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques
- Améliorer l'alimentation en eau de la lône par l'aval
- Recréer des formations végétales diversifiées à des fins d'amélioration de la biodiversité (corridors écologiques) et de la qualité de la ressource en eau
- Favoriser la remobilisation de la marge alluviale

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA MISE EN VALEUR PATRIMONIAL DU SECTEUR :

Pas d'action de ce type prévu

TYPE DE TRAVAUX ENVISAGÉS :**Maintenir la dynamique d'érosion en berge gauche du Rhône**

- Mise en œuvre de travaux forestiers sélectifs / dévégétalisation partielle de la berge gauche du Rhône, le long de la marge alluviale (anticipation des risques de basculement d'arbres dans le lit, dynamisation des processus érosifs) ;
- Démontage et évacuation du chemin en bitume qui longe la rive gauche du Rhône pour faciliter les processus d'érosion.

Juguler le développement d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques

- Abattage / dévitalisation des sujets ligneux d'essences invasives (robinier faux acacia, érable negundo...) ;
- Elimination des massifs de canne de Provence et renouée du Japon par fauchage et dégrappage à l'engin des rhizomes & matériaux contaminés (y compris évacuation en décharge), apport de matériaux sains et mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation ;

- ▶ Ramassage et évacuation en un lieu de décharge approprié de massifs de Jussie et Ambroisie (en partie aval de la lône)

Améliorer l'alimentation en eau de la lône par l'aval :

- ▶ Remodelage des abords immédiats de la lône (dans sa partie aval) dans un souci de diversification écologique (variabilité des conditions stationnelles - amélioration de la biodiversité) et d'assainissement végétal (lutte contre les essences xénophytes), sur un linéaire d'env. **750 ml**:
 - Surcreusement léger du fond du lit (reprofilage en déblai sur quelques dizaines de cm au plus) afin de faciliter l'alimentation en eau (par l'aval) pour un niveau moyen du Rhône (recréation de milieux humides) ;
 - reprofilage en déblai des berges selon un profil de pentes variées et adoucies (talus : de l'ordre de 2H/1V, création de « risbermes à fleur d'eau » en pied de berge : pente entre 6H/1V à 10H/1V....)

Recréer des formations végétales diversifiées à des fins d'amélioration de la biodiversité (corridors écologiques) et de la qualité de la ressource en eau :

- ▶ Mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation de l'ensemble des surfaces travaillées (terrassées) sur le tronçon restauré :
 - Ensemencements (mélanges grainiers adaptés types « berge » et « prairie humide ») ;
 - Plantation de mottes de plantes héliophytes (en massifs) en partie basse de berges ;
 - Plantation localisée d'espèces ligneuses : boutures de saules (plantations localisées, en massifs disséminés) ;

Favoriser la remobilisation de la marge alluviale :

- ▶ Démontage et évacuation en un lieu de décharge approprié des « points durs » présents en rive gauche (ouvrages de type Girardon demeurant en partie amont du secteur) ;
- ▶ Adaptation du tracé de la Via Rhona aux modalités futures de gestion et évolutions morphologiques de la marge alluviale : création d'un nouvel itinéraire.

PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX

Cf. page suivante

ESTIMATION DES COÛTS DE TRAVAUX (HORS ACQUISITION FONCIÈRE) :

Travaux de gestion de la végétation :	33 000 - 43 000 € HT
Remodelage et végétalisation de la lône :	350 000 - 370 000 € HT
Remobilisation de la marge alluviale	78 000 - 88 000 € HT
TOTAL :	461 000 - 501 000 € HT

DEGRE DE PRIORITE DES INTERVENTIONS :

Degré de priorité : I

NB :

- *Echelle : degré I à V*

- « *Priorité I : interventions d'urgence* » à « *Priorité V : interventions à conduire à long terme* »

EFFICIENCE PROBABLE DES TRAVAUX :

Hydraulique : faible (opération à vocation hydraulique déjà réalisée) ;

Écologique : « gain écologique » assez élevé (lutte contre le développement d'espèces invasives)

ÉTUDES COMPLÉMENTAIRE À MENER

- ▶ Aucune (études déjà réalisées)
- ▶ Suivi hydromorphologique du secteur désigné (remobilisation de la marge alluviale).

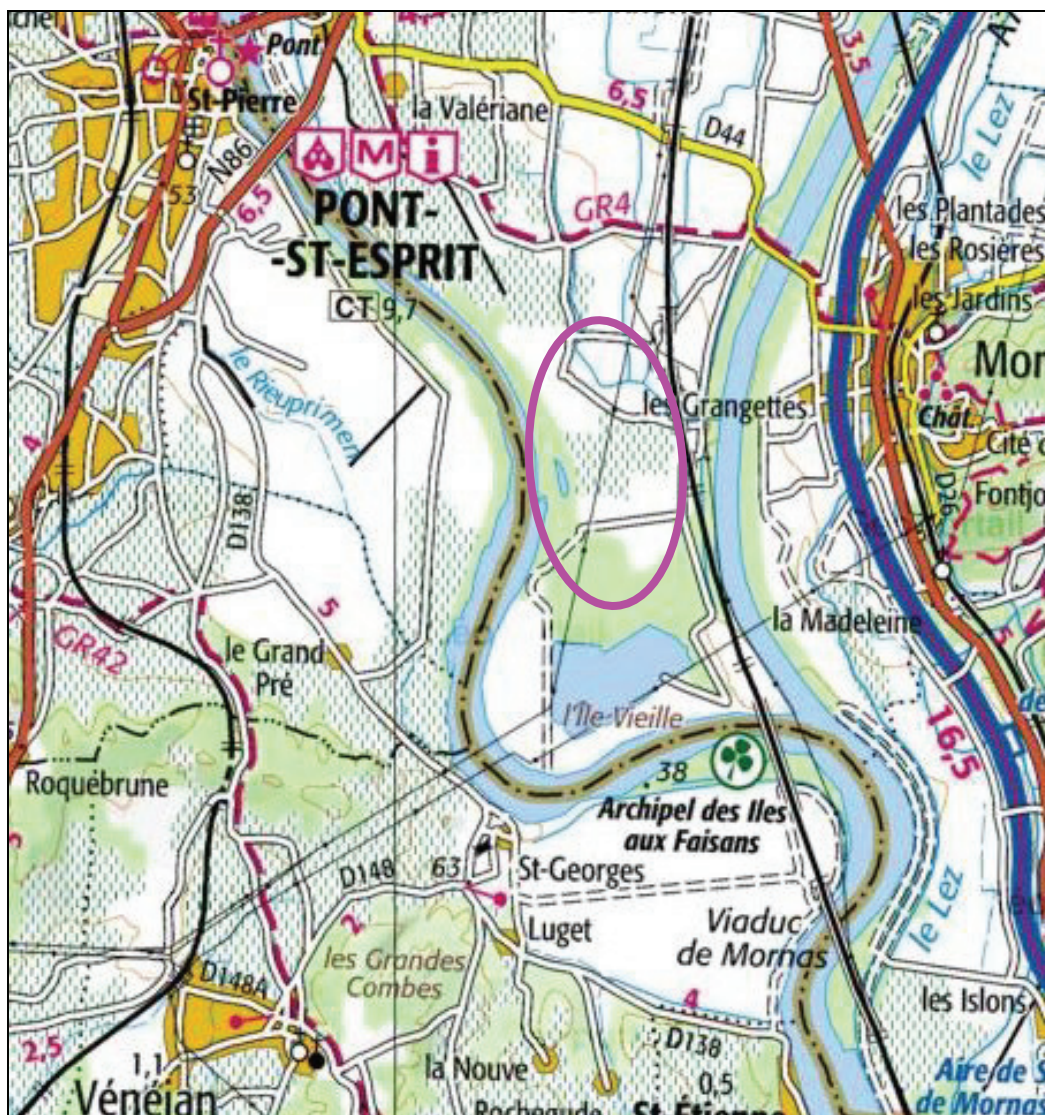
AUTRE SCÉNARIO D'AMÉNAGEMENT POSSIBLE

La lône de Pont Saint Esprit a fait l'objet de travaux de réhabilitation hydraulique en 2008/2009.

Les études de faisabilité et de maîtrise d'œuvre ont identifiés une option d'aménagement en faveur de la valorisation écologique de la Lône.

Cette option vise la réalisation au sein de la lône d'une sur-profondeur permettant de maintenir des milieux en eau (échanges permanents avec la nappe) afin de favoriser le développement de la faune et de la flore aquatique (risberme).

Les coûts de travaux pour cette option de valorisation écologique ont été estimés à 500 000 €HT (source AVP 2007).

Fiche projet n°16 « Secteur du méandre de Lamiat »**LOCALISATION GÉNÉRALE : RIVE GAUCHE DU RHONE****DEPARTEMENT : 26****COMMUNES CONCERNÉES : MONDRAGON****LINEAIRE TOTAL CONCERNE : 1 450 MÈTRES**Carte de localisation générale du secteur (source : www.geoportail.fr).

RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS CONSTATÉS :

- ▀ Milieux riverains correspondant à un ancien chenal de crue (en extrados de courbe dessinée par le Rhône)
- ▀ Milieux fortement atterris et déconnectés du fleuve par une digue de type Girardon
- ▀ Segmentation transversale des milieux riverains (épis de type Girardon)
- ▀ Formations végétales développées, denses et diversifiées (boisements alluviaux stratifiés, composés de saulaie blanche, boisements mésophiles, ourlets de plantes hélophytes)
- ▀ Milieux en voie d'assèchement progressif (évolution un boisement à bois dur)
- ▀ Processus de sédimentation / d'accrétion significatif
- ▀ Présence de foyers d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques (canne de Provence, robinier faux acacia, renouée du Japon)
- ▀ Milieux d'intérêt biologique : ZPS Marais de l'Ile Vieille (intérêt ornithologique, présence de cistude,...)

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX :

- ▀ Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes
- ▀ Juguler le développement d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques
- ▀ Rétablir une connexion hydraulique directe (par l'aval) et écologique avec le Rhône
- ▀ Faciliter les écoulements et le ressuyage au sein de la lône
- ▀ Recréer des formations ripicoles diversifiées (amélioration de la biodiversité et de la qualité de la ressource en eau)

OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT EN FAVEUR DE LA MISE EN VALEUR PATRIMONIAL DU SECTEUR :

- ▀ Intégrer les milieux naturels reconstitués (après restauration) à la zone d'intérêt biologique limitrophe (ZPS Marais de la Vieille Ile)

TYPE DE TRAVAUX ENVISAGÉS :
Préserver et gérer les formations végétales ligneuses (indigènes) existantes :

- ▀ Réalisation de travaux forestiers sélectifs et pondérés à des fins de diversification écologique (abattage / recépage / élagage / étêtage d'arbres), sur un linéaire d'env. 1 200 ml ;
- ▀ Enlèvement sélectif des embâcles ;

Juguler le développement d'essences xénophytes et indésirables en bordure des milieux aquatiques

- ▀ Abattage / dévitalisation des sujets ligneux d'essences invasives (robinier faux acacia...) ;
- ▀ Fauchage des massifs de canne de Provence et renouée du Japon, dégrappage à l'engin des rhizomes & matériaux contaminés avec évacuation en décharge, apport de matériaux sains et mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation ;

Rétablir une connexion hydraulique directe (par l'aval) et écologique avec le Rhône - Faciliter les écoulements et le ressuyage au sein de la lône :

- ▀ Démontage et évacuation des matériaux constitutifs de la digue basse de type Girardon en partie aval du secteur (sur un linéaire d'env. 250 ml) pour le rétablissement d'une connexion hydraulique pérenne avec le Rhône (par l'aval) ;

- ▶ Création d'une brèche au sein de la digue type Girardon en partie amont du secteur afin de favoriser la remise en eau des milieux riverains (sur un linéaire d'env. 250 – 300 ml) ;
- ▶ Démontage et évacuation d'ouvrages transversaux (épis) présents au sein du secteur désigné ;
- ▶ Remodelage de la confluence avec le Rhône puis reprofilage de la partie aval la lône (sur un linéaire d'env. **700 ml**) : terrassement en déblai du lit et des berges selon des profils de pentes variées et adoucies (max. 2H/1V) à des fins de diversification des conditions stationnelles (création de « risberme » à fleur d'eau : entre 6H/1V et 15H/1V....)

Recréer des formations ripicoles diversifiées (amélioration de la biodiversité et de la qualité de la ressource en eau) :

- ▶ Mise en œuvre d'opérations simples de végétalisation de l'ensemble des surfaces travaillées (terrassées) sur le tronçon restauré :
 - Ensemencements (mélanges grainiers adaptés types « berge » et « prairie humide ») ;
 - Plantation de mottes de plantes hélophytes (en massifs) en partie basse de berges ;
 - Plantation d'espèces ligneuses (boutures de Saule, d'arbustes à racines nues d'essences indigènes adaptées -en massifs disséminés).

Intégrer les milieux naturels reconstitués (après restauration) à la zone d'intérêt biologique limitrophe (ZPS Marais de la Vieille Ile) :

- ▶ Concertation avec les services de l'Etat (DREAL, ONEMA., DDT...) pour l'intégration des milieux restaurés au sein de la ZPS.

PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX

Cf. page suivante

ESTIMATION DES COÛTS DE TRAVAUX (HORS ACQUISITION FONCIÈRE) :

Travaux de gestion de la végétation : 105 000 - 125 000 € HT
 Réouverture et restauration du cours aval de la lône : 730 000 - 780 000 € HT

TOTAL : 835 000 - 905 000 € HT

Degré de priorité des interventions :

Degré de priorité : **II**

NB :

- Echelle : degré I à V

- « Priorité I : interventions d'urgence » à « Priorité V : interventions à conduire à long terme »

EFFICACITÉ PROBABLE DES TRAVAUX :

Hydraulique : intérêt hydraulique assez élevé ;

Ecologique : « gain écologique » important (préservation/restauration de milieux humides, amélioration des corridors biologiques)

ÉTUDES COMPLÉMENTAIRE À MENER

- ▶ Etude hydraulique (modélisation hydraulique avant et après aménagement)
- ▶ Prestations topographiques
- ▶ Maîtrise d'œuvre
- ▶ Suivi écologique des travaux entrepris (sur 10 ans)

9.3 Présentation cartographique des aménagements par lône

Cf. pages ci-après (non numérotées).

9.4 Compte rendu réunion comité scientifique



CNR – Schéma Directeur Rhône de Donzère à Mondragon

Compte Rendu de Réunion
REUNION N°13BIS – COMITE SCIENTIFIQUE
 9 décembre 2011

VERSION CR :	PROJET
Rédaction	M BOUCAULT
Validation	CNR
Référence	<i>R13BIS-COMITE SCIENTIFIQUE 9 DEC 2011</i>
PJ	aucune

NOM	Organisme	Présent	Diffusion	Commentaire
M ZYLBERBLAT	CNR	x	x	
A KHALADI	CNR	x	x	
JM OLIVIER	CNRS	x	x	Coordonnateur suivi scientifique - site prioritaire du Rhône
E CASTELLA	Université de Genève	x	x	Hydrobiologiste - Suivi faune aquatique
J RIQUIER	CNR	x	x	Doctorat – suivi de la sédimentation du Vieux Rhône (campagne de mesure 2009-2011)
P GAYDOU	OSR	x	x	Chargé d'étude – schéma directeur de faisabilité de la remobilisation des marges alluviales dans les tronçons court-circuités du Rhône
N LAMOUREUX	CEMAGREF	x	x	
M BOUCAULT	Egis	x	x	
F ZANGELMI	Egis	x	x	

→ **PROCHAINE REUNION** non programmée

N°	Discussion	Action	
		Pilote	Délai
	<i>Ce compte-rendu présente une synthèse des points abordés lors de la réunion, réorganisés par thèmes.</i>		
1.	Objet de la réunion : comité scientifique (état des lieux – présentation des actions)	-	-
2.	Rappel de l'organisation et de l'avancement de la mission Rappel des objectifs de la réunion • rappel du contexte et de l'objectif du Schéma. • présentation de la méthodologie et de l'avancement de la mission. • présentation du diagnostic et de l'état des milieux. • présentation des enjeux définis par thématique – carte des enjeux. • présentation des actions types (8 fiches) et de leur mise en place par secteur de lône.		
3.	Etat des connaissances des scientifiques sur le territoire du schéma directeur DM Il est fait état d'un faible niveau de connaissance de données scientifiques sur les invertébrés aquatiques sur le secteur du bas Rhône. Toutefois, les récents suivis scientifiques sur la faune aquatique (invertébrés) de plusieurs lônes du secteur de Donzère-Mondragon permettent d'affirmer : • Que le niveau de richesse écologique des groupes d'invertébrés aquatiques est comparable au secteur du Haut Rhône. • Que le niveau d'espèces invasives est plus élevé que sur le secteur du Haut Rhône, en particulier pour les mollusques et les crustacés. Un suivi sédimentaire est également réalisé sur les bras morts. Le résultat du diagnostic élaboré par EGIS est cohérent avec la connaissance du territoire des scientifiques. Il est notamment confirmé les points sur l'état des milieux pour : • Lône de Bayard et lône des Joncs : secteur biotique avec écoulement. Faune extra-fluviale intéressante (libellules, guêpiers). • Lône République, lône de Malatras et lône du Carré : problème majeure d'oxygénation en période estivale. A réhabiliter. • Amont de la lône de la Grange écrasée et lône de Malaubert : lônes alimentées par les eaux souterraines qui nécessiteraient des améliorations. Equilibre sédimentaire sur la lône de la Grange Ecrasée. La partie amont de la lône de Malaubert présente un intérêt faunistique. La connexion Malaubert-Surelle		

SCHEMA DIRECTEUR RHONE DE DONZERE A MONDRAGON

CNR

N°	Discussion	Action	
		Pilote	Délai
	serait intéressante. - Secteur Berre en bon état écologique. - Ile Vieille (Lamiat) : présence de Cistude. Une remarque de l'OSR sur la nature de certaines lônes, qui ne sont pas à proprement parler des lônes mais plutôt des chenaux parallèles. La notion d'état fonctionnel des secteurs de lônes, présenté sur la carte des enjeux, devra faire l'objet d'une définition plus fine pour comprendre les critères de gradation. Les conclusions du diagnostic et les principes énoncés sur le potentiel de restauration de lône et marge alluviales sont approuvés par les membres du comité scientifique.		
4.	Eléments apportés par les scientifiques pour le diagnostic Secteur Lône de la République Sa situation au cœur d'un chenal du Rhône fait qu'elle n'est pas une véritable lône. Il serait souhaitable de la reconnecter au Rhône et de recréer un milieu courant. La réhabilitation de ces espaces nécessiterait le démantèlement des digues et tenons, mais il pourrait aussi être envisagé la réalisation de brèches au lieu de l'enlèvement des ouvrages Girardon. Secteur Lônes de la Grange écrasée / Malaubert Ces lônes constituent des bras de terrasse anciens du Rhône. Ces milieux doivent être préservés. Ce sont des lônes, alimentées par les eaux souterraines, qui présentent une communauté faunistique d'invertébrés intéressante qui nécessite d'être préservée. Elles sont aujourd'hui en équilibre sur le plan sédimentaire. Leur partie aval est par contre anthropisée. Secteur Lône de Lascombe Il n'y a pas de données scientifiques connues sur ce secteur. Secteur Lône de Bayard Lône qui présente une communauté faunistique extra-fluviale intéressante. Le plan d'eau est fréquenté par des populations de Libellule et de Guêpier d'Europe. Il est souhaitable de laisser ce secteur en l'état pour ne pas perturber les espèces présentes. Par contre la lône nécessite un entretien de la végétation. Secteur de Lamiat – Ile Vieille		

SCHEMA DIRECTEUR RHONE DE DONZERE A MONDRAGON

CNR

N°	Discussion	Action	
		Pilote	Délai
	Ce n'est pas une lône. Il y a un suivi de la végétation aquatique en cours. Présence de cistude. Secteur Lône du Banc Rouge C'est une lône de chenal de crue. Elle ne nécessite pas de réhabilitation écologique. Secteur L'île du Carré – Petit Malatras Lônes riches d'un point de vue piscicole. Il y a un intérêt sur ce secteur à augmenter l'alimentation en eau de manière régulière pour favoriser la continuité piscicole (Rhône, chenal, lône). Secteur Lône de Passarou C'est un ancien chenal de tressage. Secteur Lône de St Férreol Lône très encombrée qui va nécessiter des interventions.		
5.	Remarques sur les actions proposées Sur les secteurs de casier Girardon, les réhabilitations écologiques ne sont pas nécessaires car ces secteurs sont destinés à être remaniés. Pour les lônes qui se situent dans les casiers Girardon : Lône de Lamiat / République / Banc rouge / Pont-Saint-Esprit, les actions à mener devront porter sur de la restauration d'un chenal d'écoulement de crue et non de la réhabilitation de lône. De façon générale, sur ces secteurs, s'il n'y a pas d'enjeu écologique les actions à mener devront être du type : - démantèlement de digue (ou création de brèche) pour permettre la remobilisation des marges alluviales. Ceci favorisera la création de milieu de « grève » qui n'existe pas sur le Rhône. - Recréation de chenaux d'eau courante parallèle au Rhône. Nécessité d'établir des connexions avec le Rhône en amont et en aval de ces secteurs afin d'éviter que le milieu ne se referme. Il est souhaitable d'identifier pour chaque programme d'actions : - La durabilité de l'efficacité des actions. - De connaître le gain écologique et hydraulique des actions. A surveiller : la création de bouchons sédimentaires après la réouverture d'une lône. Pour chaque projet d'ouverture des lônes sur le Rhône, il est demandé que soit comparé le coût d'entretien de la lône au coût d'entretien d'une		

SCHEMA DIRECTEUR RHONE DE DONZERE A MONDRAGON

CNR

N°	Discussion	Action	
		Pilote	Délai
	lône non ouverte sur le Rhône.		
6.	Intervention du Comité scientifique dans la suite de l'élaboration du Schéma Les membres du comité scientifique proposent de continuer à suivre la production d'EGIS. Ils s'engagent à faire un retour écrit sur les documents réalisés à ce jour, qui seront transmis par mail après la réunion.		
7.	Documents remis après réunion • Rapport de phase 1 – état des lieux diagnostic • Carte des enjeux • Les 8 fiches actions • Cartes de sectorisation des actions • Détail des actions par secteur de lône • Une proposition de légende pour la définition d'état fonctionnel présenté sur la carte des enjeux		

9.5 Justification des actions retenues et non retenues

Secteur concerné	Description de l’attente	Niveau de prise en compte dans les actions à passer à l'AMC
Marges alluviales		
	Réaliser des travaux de charriage des sédiments des marges alluviales pour élargir le lit du fleuve	les casiers (et marges alluviales) concernés sont: Grange écrasée, petit Rhône, Ile du Carré, Ile de la République, Ile de Malaubert, Ile des Cadets, Banc Rouge, Ile de la Désirade, Pont Saint Esprit.
	Réaliser au préalable une étude d'incidence sur l'aval	
Le complexe Bief de Roubine – Lône des Perriers – Lônes de Tourasse		
Bief de Roubine	Pas d’attente exprimée lors des entretiens sur ce secteur	
Ile et Lône des Perriers	Préserver et valoriser l’espace naturel (accueil du public, cheminement doux)	Action 7
	Réaliser une étude de faisabilité de "Préservation et de mise en valeur des zones humides - Ile et lône des Perriers"	Non (n'est pas du niveau de détail correspondant au schéma directeur). Intégrer cette préoccupation dans les études à réaliser en phase de conception AVP.
Lônes de la Tourasse amont et de la Tourasse aval	Pas d’attente exprimée lors des entretiens sur ce secteur	
Le complexe lône du Passarou et lône de la Conche		
Lône du Passarou	Réaliser un état des lieux de la lône (en lien avec atterrissement)	Nécessaire en préalable à l'action 6
	Mettre en place une démarche de gestion de la lône	Action 6
	Autres actions à définir dans le cadre du SD de réhabilitation	SD
Lône de la Conche	Pas d’attente exprimée lors des entretiens sur ce secteur	
Le complexe Lône de la Grange Ecrasée, de la lône des Dames et leur casier		
Lône de la Grange Ecrasée	Valoriser le potentiel d'activité de loisir de la commune par des actions sur la lône qui seront complétées à terme par une base de loisir (échéance 20 ans, suite à la restitution d'une carrière dont les dossiers d'autorisation sont en cours d'élaboration) :	
	Reconnecter la lône au Vieux Rhône par l'amont et la curer en aval pour avoir un courant suffisant permettant l'activité de kayak.	Partiellement par actions 2, 3 et 4 La lône est actuellement alimentée par plusieurs affluents temporaires, ce qui lui donne l'aspect d’un large chenal en eau. les actions 2 et 3 envisagées permettent l’élimination des obstacles à l’écoulement et la reconnexion du lit de la lône avec le Rhône par l'aval.
	Augmenter le débit dans la lône participera également à éliminer la Jussie.	oui via actions 2 et 3 Corridor écologique restauré par l’élimination des obstacles à l’écoulement et reconnexion par l'aval au Rhône
	Reconnecter la lône au fleuve. Les épis Girardon à l’amont de la lône de la Grange Ecrasée devront être supprimés, si cela s’avère nécessaire pour la reconnexion au Rhône.	Actions 2 et 4

Secteur concerné	Description de l’attente	Niveau de prise en compte dans les actions à passer à l'AMC
Lône des Dames	Diversifier les espèces halieutiques, notamment les carpes	oui via action 3
Casier de la Grange Ecrasée	Pas d’attente exprimée lors des entretiens sur ce secteur	
Lône du Camping		
	Pas d’attente exprimée lors des entretiens sur ce secteur	
Lône du Petit Rhône et son casier		
	Surveiller de l'évolution fonctionnelle de la lône (comblement)	Nécessaire en préalable à l'action 4
	Cette lône doit être considérée avec la lône de Malatras comme un espace sensible orphelin à restaurer (atterrissement, envasement, assèchement, espèces invasives, pollution agricole, destruction de boisements alluviaux par les activités de défrichement et les activités agricoles, travaux d'entretiens inadapté)	oui, via les actions 1 et 2 Mais pas d'action identifiée sur la pollution agricole L'action 1 permettra d'identifier les éventuels sources de pollution liée à l'activité agricole connexe, Des solutions simple de type "recul de l'activité par rapport au lit de la lône" et "plantation pour épuration naturel" pourront être proposées.
Lône de Malatras, du Petit Malatras et le casier de l’Ile du Carré		
Lône de Malatras	Curer la lône jusqu'à l'Ardèche pour retirer le bouchon en son milieu et participer à la gestion des crues, notamment en cas de crue concomitante de l'Ardèche et du Rhône (actuellement se remplit des deux côtés)	Actions 2 et 3
	Valoriser la lône par un sentier pédagogique	Action 7
	Cette lône doit être considérée avec la lône du Petit Rhône comme un espace sensible orphelin à restaurer (atterrissement, envasement, assèchement, espèces invasives, pollution agricole, destruction de boisements alluviaux par les activités de défrichement et les activités agricoles, travaux d'entretiens inadapté)	oui, via les actions 1 et 2 Mais pas d'action identifiée sur la pollution agricole L'action 1 permettra d'identifier les éventuels sources de pollution liée à l'activité agricole connexe, Des solutions simple de type "recul de l'activité par rapport au lit de la lône" et "plantation pour épuration naturel" pourront être proposées.
Casier de l’Ile du Carré	Pas d’attente exprimée lors des entretiens sur ce secteur	
Lône du Petit Malatras	Déboucher la lône pour que l'eau s'évacue vers l'Ardèche: action de curage et/ou de fauchage de la végétation	Action 2, 3 et 1
	Améliorer les cheminements piétons le long de la lône	Action 7
Lône de la République et casier de l’Ile de la République		
Lône de la République	Valoriser la faune et la flore sur cette lône	oui, via action 1, 2 et 3 Entretien de la végétation, restauration morphologique de la lône et reconnexion lône par l'aval avec le Rhône = favorable au corridor écologique
	En cas de creusement de la lône, la Chambre d’Agriculture souhaite que puissent être intégrés à l'opération des refuges sur les terres agricoles adjacentes (des demandes d’autorisation de création de refuges ont été refusées par les services de l’Etat car les projets ne prévoyaient pas de compensation de volumes inondables soustraits)	Non (hors champ du schéma directeur) Souhait à vocation uniquement hydraulique (gestion de crue)
	Créer un circuit pédestre le long du Rhône qui intègre cette lône	Action 7
	Rendre cette lône accessible aux loisirs de famille (sport, promenade d'agrément, petits aménagements légers)	Action 7

Secteur concerné	Description de l’attente	Niveau de prise en compte dans les actions à passer à l'AMC
	Entretenir la lône au regard de la grande quantité de bois qui y échoue	Action 1
	Une fois restaurée, étudier l'opportunité d'intégrer la lône dans la ZPS Marais de l'Ile Vieille et alentour et au SIC Rhône aval	Non (processus réglementaire non maîtrisable par la CNR) La désignation des ZPS est un processus réglementaire qui n'est pas du champ de compétence de la CNR Cette proposition sera évoquée dans les aspects "gouvernance" et transmise notamment à la DREAL mais CNR n'en a pas la maîtrise
Casier de l’Ile de la République	Pas d’attente exprimée lors des entretiens sur ce secteur	
Lône des Iles et Canal de Pierrelatte		
Lône des Iles	Renforcer les actions contre la progression de la Jussie	Pas mentionné dans action 1: vérifier si besoin de préciser/action volontariste ou pas. Il ne semble pas y avoir de Jussie dans ce secteur.
	Aménager des berges pour y maintenir une zone de biodiversité	Action 1
	Garantir la réalisation de bandes enherbées par les agriculteurs le long de la lône	oui, via l'action 1 L'action 1 permettra d'identifier les éventuelles sources de pollution liée à l'activité agricole connexe, Des solutions simples de type "recul de l'activité par rapport au lit de la lône" et "plantation pour épuration naturel" pourront être proposées.
	Lors de la réunion, GADAPE remet les fiches projets qu’elle a déjà émis dans le cadre du Projet de Schéma de Gestion du Rhône Moyen, et renouvelle par la même occasion ses attentes :	
	Mettre en valeur de la lône des Iles via:	
	Un aménagement des berges pour y maintenir une zone de biodiversité	redite L43
	Une garantie de réalisation de bandes enherbées par les agriculteurs le long de la lône	redite L44
	Un suivi de l'évolution qualitative du cours d'eau	Non (n'est pas du niveau de détail correspondant au schéma directeur) Le suivi des effets et le bilan de la pertinence de toutes les actions mises en œuvre seront proposés dans le cadre des études détaillées, et se feront si nécessaire dans un cadre réglementaire (étude d'impact).
	Un peuplement de poissons nobles: truites fario de souche	Action 1
	Un aménagement du lit pour y créer des frayères	Action 1
	En complément des actions précédentes, les demandes suivantes ont été recueillies par le CREN :	
	Préserver le canal de Pierrelatte et la lône des Iles (ou lône de Planaris) et en faire un espace de détente	Action 7
	Mettre en place un projet de réhabilitation, préservation et valorisation du secteur	SD

Secteur concerné	Description de l’attente	Niveau de prise en compte dans les actions à passer à l'AMC
	Mener des actions de sensibilisation des propriétaires et agriculteurs	Non (n'est pas une action "travaux" mais plutôt une action "communication"). Le volet communication de l'étude pourra détailler certaines actions d'accompagnement et de sensibilisation (si pertinentes pour la réussite du schéma). La sensibilisation des propriétaires et exploitants agricoles fait partie des actions envisageables dans certains secteurs. Remarques: si hors DPF, des conventions d'entretien pourront être faites avec propriétaire pour l'action 1
	Mener des actions d'animation foncière	Non (n'est pas une action "travaux" mais plutôt une action "communication") Le volet communication de l'étude pourra détailler certaines actions d'accompagnement et de sensibilisation (si pertinentes pour la réussite du schéma). L'animation foncière fait partie des actions envisageables dans certains secteurs.
	Mettre en place une zone tampon entre la lône et les zones agricoles (éventuellement par des acquisitions foncières)	oui, via l'action 1 qui permettra d'identifier les éventuelles sources de pollution liée à l'activité agricole connexe, Des solutions simple de type "recul de l'activité par rapport au lit de la lône" et "plantation pour épuration naturel" pourront être proposées. 1
Canal de Pierrelatte	Remettre en eau le canal via la création d'une reconnexion au Rhône	Non
	Curer la lône si nécessaire	Non
	Aménager les berges pour y maintenir une zone de biodiversité	Action 1
	Garantir la réalisation de bandes enherbées par les agriculteurs le long de la lône	oui, via l'action 1 L'action 1 permettra d'identifier les éventuelles sources de pollution liée à l'activité agricole connexe, Des solutions simple de type "recul de l'activité par rapport au lit de la lône" et "plantation pour épuration naturel" pourront être proposées.
	Lors de la réunion, GADAPE remet les fiches projets qu’elle a déjà émis dans le cadre du Projet de Schéma de Gestion du Rhône Moyen, et renouvelle par la même occasion ses attentes :	
	Remettre en eau le canal et mettre en valeur les berges:	le canal est déjà en eau
	Remise en état de la prise d'eau pour augmenter le débit dans le canal à un niveau adéquat pour la vie piscicole	Non A envisager dans le cadre de l'action 7 (valorisation de l'activité de pêche - pour les besoins en eau plus important)
	Curer le lit pour retirer la vase polluée et aménager des frayères	oui, via actions 1. Curage non proposé. Par contre création de frayère etc.
	Effectuer un suivi qualitatif et quantitatif de la faune et la flore	Nécessaire en préalable à l'action 1
	En plus de la remise en état de la prise d’eau et du suivi scientifique, GADAPE a formulé les attentes suivantes à la CNR :	
	Aménager les berges (signalisation, marquage) pour favoriser la découverte du milieu naturel par le public	Action 7

Secteur concerné	Description de l'attente	Niveau de prise en compte dans les actions à passer à l'AMC
	Rétablir la continuité des itinéraires piscicoles	Action 1
	En complément des actions précédentes, les demandes suivantes ont été recueillies par le CREN :	
	Préserver le canal de Pierrelatte et la lône des Iles (ou lône de Planaris) et en faire un espace de détente	Action 7
	Mettre en place un projet de réhabilitation, préservation et valorisation du secteur	SD
	Mener des actions de sensibilisation des propriétaires et agriculteurs	Non (n'est pas une action "travaux" mais plutôt une action "communication"). Le volet communication de l'étude pourra détailler certaines actions d'accompagnement et de sensibilisation (si pertinentes pour la réussite du schéma).
	Mener des actions d'animation foncière	Non (n'est pas une action "travaux" mais plutôt une action "communication") Le volet communication de l'étude pourra détailler certaines actions d'accompagnement et de sensibilisation (si pertinentes pour la réussite du schéma).
	Mettre en place une zone tampon entre la lône et les zones agricoles (éventuellement par des acquisitions foncières)	partiellement, via l'action 1 L'action 1 permettra d'identifier les éventuelles sources de pollution liée à l'activité agricole connexe, Des solutions simple de type "recul de l'activité par rapport au lit de la lône" et "plantation pour épuration naturel" pourront être proposées.
	En compensation aux travaux de protection au vent sur le canal de Donzère, l'ONEMA souhaite que la CNR mène sur le canal les actions suivantes :	
	Restaurer le lit	Partiellement, via les actions 1 et 7
	Réhabiliter des frayères à brochets	Action 1 les espèces cibles seront identifiées pour la création de frayère
Le complexe lônes de Bayard, de Saint-Ferréol, de la Berre, de Caderousse, de Malaubert, de Dions et le casier de l'Ile de Malaubert		
Lône de Bayard	Reconnecter la lône au fleuve pour qu'elle joue son rôle de ressuyage	via action 6
	Réaliser des études et des travaux de réhabilitation fonctionnelle	Nécessaire en préalable à l'action 4 et 6
	Réaliser une étude hydraulique sur le potentiel de ressuyage de crue par l'aval des lônes du Bayard et de Saint Ferréol	Nécessaire en préalable à l'action 6
	Effectuer une réhabilitation écologique de la lône:	
	Lancer un état des lieux de la biodiversité	Nécessaire en préalable à l'action 6 La bibliographie montre la présence d'espèces protégées sur le secteur (à confirmer par études)
	Quantifier l'état d'avancement de la Jussie et définir un plan d'action pour stopper son évolution et inverser la situation	Nécessaire en préalable à l'action 6

Secteur concerné	Description de l’attente	Niveau de prise en compte dans les actions à passer à l'AMC
	Aménager les berges pour y maintenir une zone de biodiversité,	via action 6
	Garantir la réalisation de bandes enherbées par les agriculteurs le long de la lône	Non (n'est pas du niveau de détail correspondant au schéma directeur). La pertinence de cette action complémentaire devra être évaluée dans le cadre des études AVP. Sa mise en place effective dépendra des caractéristiques des secteurs et des travaux envisagés, et ne pourra être effective qu'avec l'accord des exploitants agricoles (concertations à mener en phase AVP)
	Effectuer un suivi qualitatif et quantitatif de la faune et la flore	Nécessaire en préalable à l'action 6
	Travaux de délimitation du domaine privé et du domaine public	Non (n'est pas du niveau de détail correspondant au schéma directeur) La pertinence de cette action complémentaire devra être évaluée dans le cadre des études AVP. Sa mise en place effective dépendra des caractéristiques des secteurs et des travaux envisagés, des enjeux pour la CNR, des exigences réglementaires (notamment clôtures et PPRI, servitudes de passage, etc.) et ne pourra être effective qu'avec l'accord des collectivités et des riverains concernés.
	Suivi scientifique, notamment sur les plantes envahissantes	Non (n'est pas du niveau de détail correspondant au schéma directeur) Le suivi des effets et le bilan de la pertinence de toutes les actions mises en œuvre seront proposés dans le cadre des études détaillées, et se feront si nécessaire dans un cadre réglementaire (étude d'impact).
Lône de Malaubert	Réaliser des études et des travaux de réhabilitation fonctionnelle	Nécessaire en préalable à l'action 6
	Connexion amont de la lône avec le vieux Rhône pour les raisons de débits constants, la diminution de dépôt de sédiments, la continuité piscicole et éviter les problèmes d’eutrophisation.	via l'action de connexion avec lône de La Surelle qui est ouverte sur le Rhône
Lône de Caderousse	Réaliser des études et des travaux de réhabilitation fonctionnelle	Nécessaire en préalable à l'action 6
	Reconnecter la lône au fleuve pour qu'elle joue son rôle de ressuyage	Non Par contre connexion proposée avec lône de Malaubert
	Réaliser une économie d'échelle en associant Granulat Vicat en lui permettant de réutiliser les matériaux de curage pour combler ses gravières.	Non (n'est pas du niveau de détail correspondant au schéma directeur) Cette action complémentaire sera intégrée dans les recommandations de gouvernance. Sa pertinence sera évaluée lors de la phase AVP de conception détaillée des actions, en relation avec les acteurs concernés.
Lône de Dions	Réaliser des actions d'entretien pour favoriser l'écoulement des eaux de ruissellement	action 6
Lône de la Berre	Reconnecter la lône au fleuve pour qu'elle joue son rôle de ressuyage	Non Par contre connexion proposée avec lône de Malaubert
Lône de Saint Ferréol	Reconnecter la lône au fleuve pour qu'elle joue son rôle de ressuyage	Non Par contre connexion proposée avec lône de Malaubert
	Réaliser une étude hydraulique sur le potentiel de ressuyage de crue par l'aval des lônes du Bayard et de Saint Ferréol	Redite L82 à 90
	Effectuer une réhabilitation écologique de la lône:	
	Lancer un état des lieux de la biodiversité	

Secteur concerné	Description de l’attente	Niveau de prise en compte dans les actions à passer à l'AMC
	Quantifier l'état d'avancement de la Jussie et définir un plan d'action pour stopper son évolution et inverser la situation	
	Aménager les berges pour y maintenir une zone de biodiversité	
	Garantir la réalisation de bandes enherbées par les agriculteurs le long de la lône	
	Effectuer un suivi qualitatif et quantitatif de la faune et la flore	
	Réaliser des travaux de délimitation du domaine privé et du domaine public	
	Effectuer un suivi scientifique, notamment sur les plantes envahissantes	
Le casier de l’Ile de Malaubert	Pas d’attente exprimée lors des entretiens sur ce secteur	
Lône de Lascombe et lône de la Surelle, casier de l’Ile des Vires		
Lône de Lascombe	Reconnecter la lône au fleuve pour qu'elle joue son rôle de ressuyage	action 3 ouverture amont sur Rhône et connexion à lône de Malaubert pour créer corridor hydraulique et écologique
	Réaliser des études et des travaux de réhabilitation fonctionnelle	SD
Lône de la Surelle, casier de l’Ile des Vires	Pas d’attente exprimée lors des entretiens sur ce secteur	
Lône des Joncs et casier de l’Ile des Cadets		
Lône des Joncs	Curer la lône qui a tendance à s'envaser, en vue d’améliorer le ressuyage de la plaine suite aux crues	via action 3
	Reconnecter la lône au fleuve pour qu'elle joue son rôle de ressuyage	Action 2
	Réaliser une économie d'échelle en associant Granulat Vica en lui permettant de réutiliser les matériaux de curage pour combler ses gravières.	Non (n'est pas du niveau de détail correspondant au schéma directeur) Cette action complémentaire sera intégrée dans les recommandations de gouvernance. Sa pertinence sera évaluée lors de la phase AVP de conception détaillée des actions, en relation avec les acteurs concernés.
	Un projet de réhabilitation de la lône est en cours piloté par l’association de chasse communale: acquisition foncière, réhabilitation de ZH	Non --> à intégrer dans l'aspect gouvernance / propos à vérifier: où en est l'action? N'a pas été vérifié dans le cadre du schéma directeur. Devra l’être lors des études de conception AVP, en vue de finaliser les actions et d'assurer la cohérence avec les usages et projets de territoire.
Casier de l’Ile des Cadets	Pas d’attente exprimée lors des entretiens sur ce secteur	
Lône du Banc Rouge		
	Curer la lône qui a tendance à s'envaser, en vue de participer à la gestion des crues	via action 2 Enlèvement obstacle hydraulique en amont ce qui favorise hydraullicité et

Secteur concerné	Description de l’attente	Niveau de prise en compte dans les actions à passer à l'AMC
		ressuyage
Lône de la Désirade et casier de l’Ile de la Désirade		
	Curer la lône qui a tendance à s'envaser, en vue d’améliorer le ressuyage de la plaine suite aux crues	action 3 Une intervention (pas nécessairement un curage) sera nécessaire sur la morphologie du lit pour favoriser le ressuyage
Lône en rive gauche de Pont-Saint-Esprit		
	Réaliser des actions de valorisation écologique et visuelle de la lône	via action 3 amélioration de la morphologie de la lône pour favoriser l'implantation d'espèces
Lône du Sanglas		
	Pas d’attente exprimée lors des entretiens sur ce secteur	
Méandre de Lamiat		
	Pas d’attente exprimée lors des entretiens sur ce secteur	
Attentes sur des lônes en dehors du périmètre d’étude		
Lône de Sainte Foy	Réaliser des études et des travaux de réhabilitation fonctionnelle	Hors périmètre d'étude
Méandre de la Miat	Une fois restaurée, étudier l'opportunité d'intégrer la lône dans la ZPS Marais de l'Ile Vieille et alentour et au SIC Rhône aval	Hors périmètre d'étude
Attentes sur le Vieux Rhône		
Débit réservé	Investiguer la possibilité d'augmenter le débit réservé pour améliorer la circulation de l'eau et éviter l'envasement des lônes	Hors périmètre d'étude
Epis Girardon	Supprimer des digues basses et épis Girardon dans le lit mineur du Vieux Rhône pour améliorer la dynamique fluviale	Intégré au SD ce fait partiellement en fonction des opportunités d'aménagement des systèmes de lône Une analyse à l'échelle globale sera nécessaire. Les casiers concernés sont: grange écrasée, petit Rhône, Ile du Carré, Ile de la République, Ile de Malaubert, Ile des Cadets, Banc Rouge, Ile de la Désirade, Pont Saint Esprit.
Berges et Chemin de halage	Créer sur les berges et le chemin de halage un circuit pédestre en lien avec la ViaRhôna	SD: vu au cas par cas Aujourd'hui, pas de vision globale de la continuité des itinéraires et de mise en réseaux des projets
	Jalonner un itinéraire le long du fleuve et valoriser le patrimoine bâti historique pour favoriser le développement de la promenade pédagogique	SD: vu au cas par cas Aujourd'hui, pas de vision globale de la continuité des itinéraires et de mise en réseaux des projets
Bancs de graviers dans le lit du fleuve	Retirer la péniche échoué à l’aval de Bourg Saint Andéol qui est un point dur et favorise l'accumulation de matériaux dans le lit du fleuve. L'épave devient potentiellement dangereuse vis-à-vis de la sécurité publique	Non (a priori hors champ/ niveau de détail du schéma directeur)

Cette proposition sera mentionnée comme action complémentaire envisageable; sa pertinence sera évaluée lors de la phase de conception

Secteur concerné	Description de l’attente	Niveau de prise en compte dans les actions à passer à l'AMC
		détaillée AVP.
	Retirer le banc de graviers dans le lit du Rhône à l'aval du pont de Bourg Saint Andéol causé par l'échouage de cette péniche	Non (a priori hors champ/ niveau de détail du schéma directeur) Cette proposition sera mentionnée comme action complémentaire envisageable; sa pertinence sera évaluée lors de la phase de conception détaillée AVP.
Actions d’entretien et d’amélioration de l’existant	Couper les grands peupliers en bordure du Rhône qui menacent de tomber.	Non (hors champ/ niveau de détail du schéma directeur) Cette proposition sera mentionnée comme action complémentaire envisageable; sa pertinence sera évaluée lors de la phase de conception détaillée AVP.
	Remplacer les passages à gué par des passerelles. Les passages à gué sont inondés lors de la montée des eaux.	Non (hors champ/ niveau de détail du schéma directeur) Cette proposition sera mentionnée comme action complémentaire envisageable; sa pertinence sera évaluée lors de la phase de conception détaillée AVP.
	Entretenir les buses qui sont rapidement obstruées par des sédiments et autres embâcles charriés et tassés par les crues.	Non (hors champ/ niveau de détail du schéma directeur) Cette proposition sera mentionnée comme action complémentaire envisageable; elle concerne les gestionnaires des ouvrages. Des recommandations de gestion optimales pourront être proposées lors de la conception (ou concertation) en phase AVP.
	Elles sont parfois même détruites par les forts courants.	
	Réaliser une étude de recensement des fossés à l'échelle de la plaine	Non (a priori hors champ du schéma directeur) Concerne a priori plutôt le volet hydraulique. Si pertinent, aborder cette préoccupation lors des études à réaliser en phase de conception AVP.
	Creuser des chemins préférentiels pour l'eau entre les étangs existants au Nord du secteur afin de les reconnecter au Rhône et entre eux en période de hautes eaux	Non retenu.
Attentes sur les digues		
Secteur de Pierrelatte	Pouvoir utiliser les digues CNR comme refuge pour le matériel agricole en cas de crue.	Non (hors champ du schéma directeur) A prendre en compte par la CNR dans un cadre plus général de gestion des ouvrages.
Secteur de l'île aux faisant	Renforcer les digues, sous gestion de l'ASA locale, et améliorer leur entretien	Non (hors champ du schéma directeur). A prendre en compte par la CNR dans un cadre plus général de gestion des ouvrages.
Attentes sur l’Ile Saint Georges		
	Doublement de la porte d'écluse pour diminuer la durée de submersion des terres en cas d'inondation	Non (hors champ du schéma directeur). Attention, redemandé en réunion publique du 1er fév. A prendre en compte dans un cadre plus général de gestion des ouvrages.
Attentes sur l’Arnave et Rieu Primen		

Secteur concerné	Description de l’attente	Niveau de prise en compte dans les actions à passer à l'AMC
	Réaliser un diagnostic de l’écoulement des eaux dans la plaine de Pont Saint Esprit - Saint Alexandre	Non (a priori hors champ du schéma directeur). Concerne a priori plutôt le volet hydraulique. Si pertinent, aborder cette préoccupation lors des études à réaliser en phase de conception AVP.
	Définir et mettre en œuvre les travaux de réhabilitation des berges et l'Arnave et du Rieu Primen pour favoriser l'écoulement des eaux	Non (hors champ du schéma directeur). Attention, redemandé en réunion publique du 1er fév. A prendre en compte dans un cadre plus général de gestion des ouvrages.
	Réaliser des buses sous la RD pour favoriser l'écoulement des eaux.	Non (hors champ du schéma directeur). Concerne plutôt le volet hydraulique.

9.6 Détail des critères d'analyse

Enjeu	Critère	Description critère et indicateur	Echelle et pondération éventuelle du critère	Commentaires
Hydromorphologie et hydraulique	1	Risque inondation L'objectif du schéma directeur n'est pas d'intégrer des actions de lutte contre les inondations. Le schéma prendra en compte indirectement ce volet. Il s'agit d'évaluer l'impact des actions hydrauliques et environnementales sur le risque inondation, l'objectif étant de ne pas augmenter ce risque. De ce fait, le risque inondation n'est pas pris en compte comme un critère mais comme un objectif (pas d'aggravation) imposé aux actions du schéma directeur. Il ne sera pas évalué au stade schéma directeur mais fera l'objet d'études ultérieurement (AVP).		
	2	Fonctionnement hydraulique Le projet / action retenue à titre environnemental (qualité, ressources, biodiversité) peut avoir un effet sur le fonctionnement hydraulique (ex: ressuyage des plaines, reconnexion, remplissage par l'aval, ...) et ainsi contribuer à améliorer le fonctionnement hydraulique actuel. On ne cherche pas un état de référence du passé, on cherche à améliorer la situation actuelle.	- Amélioration nette (de nombreux aspects) = favorable - Amélioration de quelques aspects = assez favorable - Neutre = assez favorable - Dégradation = défavorable - Valeur par défaut (insuffisance d'information): assez favorable	L'analyse permettra de vérifier que les actions de réhabilitation ne détériorent pas le fonctionnement hydraulique. Comme pour le risque inondation, le schéma prendra en compte, indirectement, ce volet grâce à des actions combinant des effets hydrauliques et environnementaux qui concourent à l'amélioration du fonctionnement des systèmes notamment en cas de crues. Les effets sur le fonctionnement hydraulique ne sera pas évalué au stade schéma directeur (trop complexe sans modélisation) mais fera l'objet d'études ultérieurement (AVP).
	3	Fonctionnement hydromorphologique Le projet / action a un effet sur le fonctionnement hydromorphologique. Etat de référence: fonctionnement actuel. On ne cherche pas un état de référence du passé, on cherche à améliorer la situation actuelle.	Idem ci-dessus.	Intègre le fonctionnement hydromorphologique global de l'entité, y compris la capacité de transport des sédiments (ex: au sein d'une lône ou vers le Rhône). L'aspect "transport des sédiments" est traité par avis d'expert à ce stade d'analyse. Les actions envisageables pour améliorer le transport des sédiments ont été validées par le travail de P. Gaydoux (seule leur pertinence vis à vis du schéma directeur est à évaluer). Critère complexe pour les marges alluviales, évaluation plus fine possible pour les lônes.

Enjeu	Critère	Description critère et indicateur	Echelle et pondération éventuelle du critère	Commentaires
Biodiversité	4	Fonctionnement écologique Le projet / action a un effet sur le fonctionnement écologique (ex: amélioration des circulations de la faune et des continuités écologiques, extension/ rétablissement des TVB, remise en eau d'espaces plus inondés, arrêt de la tendance à l'assèchement des zones humides, ...). Etat de référence: fonctionnement actuel. On ne cherche pas un état de référence du passé, on cherche à améliorer la situation actuelle (tendance).	- Amélioration nette (de nombreux aspects) = favorable - Amélioration de quelques aspects = assez favorable - Neutre = assez favorable - Dégradation = défavorable - Valeur par défaut (insuffisance d'information): assez favorable	Approche fonctionnelle à diverses échelles (large: ex TVB, ou plus réduite: ex une lône). L'évaluation prendra en compte plusieurs aspects. Rq: Pour tous les critères "amélioration", notamment sur les aspects biodiversité, il semble préférable de se donner un objectif par rapport à la situation actuelle (=plus value, amélioration) plutôt que par rapport à un état de référence du passé (sur lequel il y aura probablement d'éternels débats d'experts...).
	5	Valeur patrimoniale Le projet / action a un effet sur la valeur patrimoniale : augmentation de la richesse spécifique, de la diversité des milieux, superficie de zone humide, linéaire de trame remis en état. Peut se traduire par l'amélioration des services rendus par le territoire. Etat de référence: fonctionnement actuel. On ne cherche à un état de référence du passé, on cherche à améliorer la situation actuelle (tendance)	- Amélioration nette (de nombreux aspects) = favorable - Amélioration de quelques aspects = assez favorable - Neutre = assez favorable - Dégradation = défavorable - Valeur par défaut (insuffisance d'information): assez défavorable	Approche patrimoniale (réponse attendue = augmentation de la valeur). La valeur patrimoniale des espèces actuellement présentes sera un critère déterminant pour la sélection des travaux à mener, notamment au regard d'éventuels dérangements ou destructions d'espèces protégées (lesquels seraient compensés dans le cadre réglementaire). Cet indicateur est en partie lié au fonctionnement écologique (si on améliore le fonctionnement on améliore théoriquement la valeur patrimoniale) mais cible plutôt la diversité spécifique. A conserver en mémoire lors des évaluations (argumentaire) et à vérifier lors des tests. L'évaluation sera menée par avis d'expert au stade du schéma directeur puis à partir d'inventaires écologiques sur la zone d'intervention dans les stades

Enjeu	Critère	Description critère et indicateur	Echelle et pondération éventuelle du critère	Commentaires
				ultérieurs. Un bilan a posteriori sera également réalisé.

ENJEU	Critère	Description critère et indicateur	Echelle et pondération éventuelle du critère	Commentaires
Qualité et ressource	6	Fonctionnement des systèmes aquatiques (eaux souterraines et superficielles) Aspect fonctionnel décliné par entités (superficielles ou souterraines) ainsi qu'entre entités (ex: échanges nappe/ fleuve). Miroir du volet "fonctionnel" évalué pour la biodiversité	- Amélioration nette (de nombreux aspects) = favorable - Amélioration de quelques aspects = assez favorable - Neutre = assez favorable - Dégradation = défavorable - Valeur par défaut (insuffisance d’information): assez favorable	Pour le critère "fonctionnement quantitatif", l'analyse se fera à partir des données d'état des lieux issues de l'étude ZABR (relation nappe/fleuve),
	7	Qualité des eaux (eaux superficielles et souterraines) Le projet / action a un effet sur la qualité des eaux souterraines et superficielles : biologique / physico chimique. Etat de référence: qualité actuelle (données bibliographiques à ce stade, éventuelles campagnes de mesures ultérieurement).	- Amélioration nette (de nombreux aspects) = favorable - Amélioration de quelques aspects = assez favorable - Neutre = assez favorable - Dégradation = défavorable - Valeur par défaut (insuffisance d’information): assez favorable	Rq: Pour tous les critères "amélioration", l'objectif est fixé par rapport à la situation actuelle (=plus value, amélioration) plutôt que par rapport à un état de référence du passé (sur lequel il y aura probablement d'éternels débats d'experts...). On ne se préoccupe pas ici de savoir si on est compatible ou pas avec les documents opposables (même si c'est lié), on évalue la tendance. Le retour d’expérience montre qu’il est plus pertinent de cibler le suivi de l'efficacité de l'action sur les aspects biologiques (indice biologique / IBGN). Le suivi physico-chimique/ biochimique sera plus réduit, car ses paramètres résultent d'actions "extérieures" (ex : rejets d’eaux usées dans les lônes), souvent non maîtrisables dans le cadre du SD.

ENJEU	Critère	Description critère et indicateur	Echelle et pondération éventuelle du critère	Commentaires
Gouvernance	9	Statut de propriété & domanialité Le statut de propriété des terrains où des actions sont envisagées peut favoriser ou au contraire entraver la mise en place de l'action. L'appartenance au DPF permet d'engager l'action immédiatement. Au contraire, l'appartenance à un ou plusieurs propriétaires privés est jugée a priori plutôt défavorable. Certaines actions ne seront pas directement affectées par le statut de propriété: ainsi les actions d'entretien ou de maintenance voire certains changements d'affectation des sols peuvent être neutres vis à vis de ce critère.	- Situation dans le Domaine Public Fluvial (DPF)= favorable; - Propriété d'une collectivité = assez favorable ; - Propriété privée : assez défavorable; - Propriété privée morcelée= défavorable	Non renseigné tant que l’information n’est pas connue (ce qui est le cas au stade schéma directeur, à l’exception du DPF).

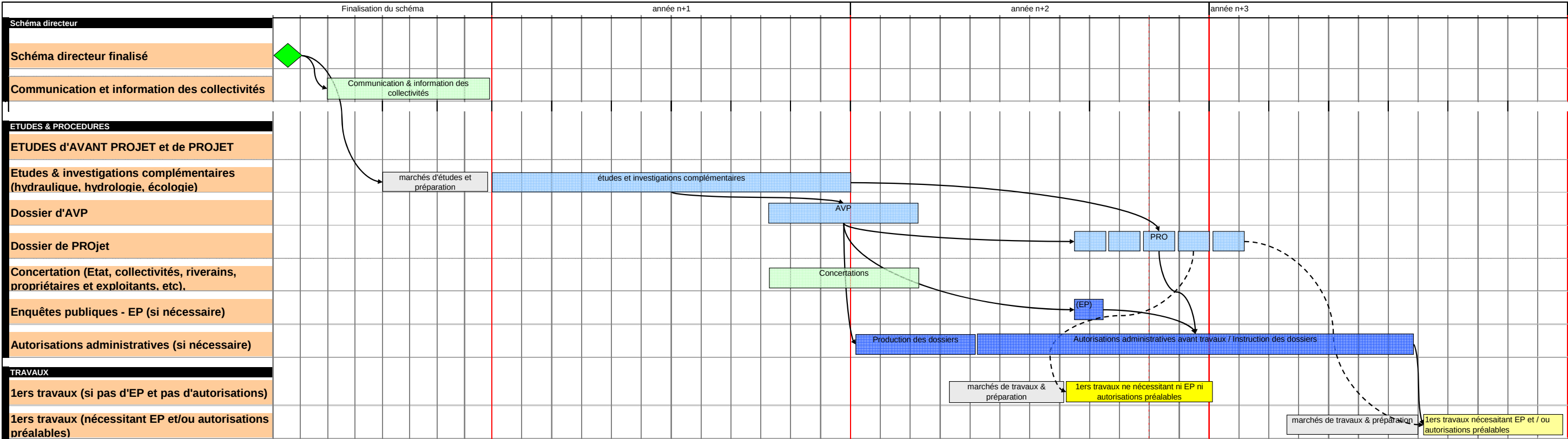
Rq : Suite à la réunion publique (1^{er} février 2012) de présentation des premiers résultats, il a été décidé de ne pas conserver le second critère sur la gouvernance, qui évaluait l’engagement d’un MOA/ responsable de projet.

ENJEU		Critère	Description critère et indicateur	Echelle et pondération éventuelle du critère	Commentaires
Intégration	10	Compatibilité avec documents cadre & stratégies	Le projet / action est identifié dans / est rattachable à un programme d'envergure régionale / nationale / européenne (ou supra). Le projet est compatible avec les objectifs et orientations des documents cadres opposables et/ ou avec les stratégies (régionale/ nationale / européenne)	• Déjà identifié ou intégré dans un programme en cours ou futur (court terme) = favorable • Rattachable à un programme en cours ou futur (court terme) = assez favorable • Non intégré à un programme en cours futur ou partiellement compatible avec les documents cadre = assez défavorable • Non compatible avec les documents opposables ou en opposition avec un programme en cours ou futur = défavorable (non compatibilité = défavorable pour le présent schéma, l'action pourrait être engagée si la contrainte est levée) • Valeur par défaut : assez favorable	La pondération comme les seuils restent théoriques. Une action ou un projet non compatible, même partiellement, sera a priori éliminé du schéma directeur. Cela n'empêchera pas de la réintégrer ultérieurement si la compatibilité évolue. De la même manière, une action qui deviendrait incompatible pourrait être sortie du programme de travaux.
	11	Attentes des acteurs locaux (riverains, associations, collectivités, etc.) du territoire et portage local	Indicateur permettant de mesurer l'écart entre l'attente des élus du territoire ou des riverains et l'action intégrée au schéma directeur. Cet indicateur, outre l'adéquation entre l'action proposée et la demande (éventuellement) émise, traduit également l'adaptation au changement et l'effort à faire.	• favorable: demande locale (action proposée par plusieurs acteurs locaux, portage souhaité par l'acteur ayant la compétence, etc.). • assez favorable : action proposée par un acteur local, neutralité des autres acteurs. Le cas échéant portage souhaité par un acteur (compétent ou non). Pas de réel portage local mais pas d'opposition exprimée (neutralité) par les acteurs locaux. • assez défavorable: avis divergents (opposés/ favorables) tant sur la mise en place que sur le portage. • défavorable: pas de portage local et opposition affichée des acteurs à l'action proposée.	Ce critère vise à évaluer l'écart entre l'offre (action intégrée au schéma directeur) et la "demande" (souhaits ou actions proposés par les acteurs du territoire). Moins les acteurs semblent intéressés ou impliqués, plus l'action doit être accompagnée par le porteur de projet (information, communication, aide, etc.). Via ce critère, ce sont aussi les aspects économiques et sociétaux qui sont ciblés.

ENJEU		Critère	Description critère et indicateur	Echelle et pondération éventuelle du critère	Commentaires
Coût et programmation	12	Programmation	Prend en compte le délai de mise en œuvre, la facilité de mise en œuvre et le phasage.	• à affiner en fonction des possibilités réellement offertes ("facilité" de mise en œuvre) • de pas de phasage possible= défavorable à phasage : favorable • pas d'information = valeur par défaut = assez favorable	Ce critère cible également le délai de mise en œuvre et/ou à la facilité de mise en œuvre. Seuils à définir ultérieurement.
	13	Eligibilité à un financement régional/ national / européen	Projet éligible à un ou plusieurs programmes (recherche ou travaux)	• projet éligible sans conditions = favorable • projet éligible sous conditions / contexte positif (faible concurrence, dossier peu complexe, procédure courte, recherche & travaux...) = assez favorable • projet éligible sous conditions / contexte négatif (forte concurrence, dossiers complexe, procédure	En l'absence d'éléments, le critère est évalué « assez favorable ». Lors de l'évaluation détaillée, 2 aspects seront évalués: l'éligibilité et l'engagement du budget.

ENJEU	Critère		Description critère et indicateur	Echelle et pondération éventuelle du critère	Commentaires
				longue, recherche hors travaux...)= assez défavorable projet non éligible = défavorable	
	14	Effort d'intervention	Qualifie l'effort nécessaire pour atteindre l'objectif fixé. On considère a priori que plus l'effort est important plus la mise en œuvre de l'action est difficile.	Effort nul à faible (suivi ou gestion uniquement, pas de nouveaux travaux, peu d'acteurs, gestionnaires existants ...) = favorable Effort faible à moyen (travaux limités dans le temps/ l'espace, gestionnaires existants ou potentiels ...) = assez favorable Effort moyen à fort (travaux en interaction (ex: plusieurs sites d'intervention, coordination des travaux ou de la gestion, gestionnaires non identifiés) = assez défavorable Effort fort à très fort (nombreux travaux en interaction, coordination des travaux ou de la gestion, un ou plusieurs gestionnaires nécessaires, gestionnaires non identifiés) = défavorable	Critère transversal qui portera sur l'effort écologique, l'effort hydraulique, etc. C'est probablement l'un des critères les plus « subjectifs ». L'évaluation prendra en compte l'effort à produire, que ce soit pour curer sur 50 cm ou 2 m une lône, pour supprimer des épis Girardon ou pour augmenter la richesse de 20%... La complexité des actions n'est pas évaluée au travers de ce critère, elle est intégrée via le coût, partant du principe que plus une action est complexe plus elle est chère. La pérennité rejoint le critère de fonctionnalité: durable si on agit sur les causes (si on ne supprime pas la cause du mauvais fonctionnement, on va devoir artificiellement maintenir la pérennité par un effort d'entretien). Les actions nécessitant un effort continu dans le temps pourraient plus facilement voir leur pérennité remise en cause (nécessité de trouver un gestionnaire à long terme).
	15	Facteur de risque / degré d'incertitude sur l'action	Evaluation du niveau de risque de l'action. Avis d'expert (argumenté)	Risque faible (niveau de maîtrise important) = favorable Risque moyen = assez favorable Risque fort = assez défavorable Risque très fort (nombreuses inconnues)= défavorable	Certaines actions peuvent présenter un ou plusieurs risques, comme par exemple un faible ratio coût/ bénéfice ou un risque lié à la présence de matériaux pollués. Ces risques traduisent, à ce stade, une incertitude sur un facteur : besoin d'informations complémentaires (ex: degré de pollution, efficacité hydraulique, coût de mise en œuvre/ entretien) conduisant à une marge d'erreur quant à la faisabilité ou au coût de l'action. Ex: instruction des procédures administratives

9.7 Planning estimatif



9.8 Analyse détaillée des actions par critère

Cf. fichier Excel associé (non joint au rapport).