



Direction  
Départementale  
des Territoires  
et de la Mer

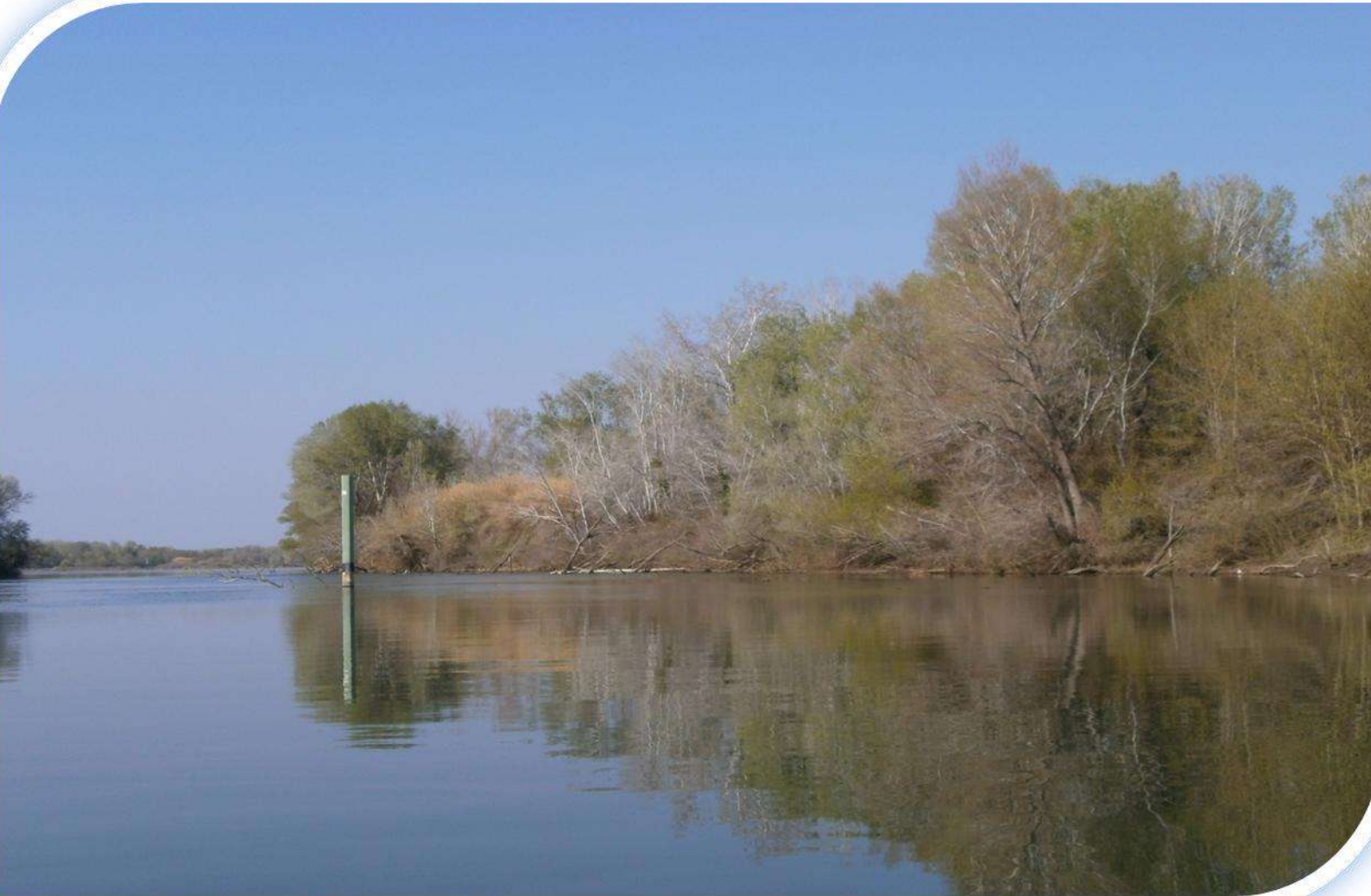


# Document d'objectifs

## Site Natura 2000 « Petit Rhône » SIC FR9101405

### Note de synthèse

État des lieux écologique et socio-économique  
Enjeux et objectifs de conservation  
Volet opérationnel



Photographie, page de couverture  
Ripisylve du petit rhône - PNR de Camargue

Ce présent document constitue la note de synthèse du document d'objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 « Petit Rhône » FR 9101405. Il a pour finalité de résumer le Tome 1 « Diagnostic, enjeux et objectifs de conservation » et le Tome 2 « Plan d'actions : objectifs et mesures de gestion » du DOCOB.

Pour une meilleure compréhension, il est vivement recommandé de consulter le Tome 1 et le Tome 2 en se référant notamment à l'atlas cartographique.

**Site**

Petit Rhône - FR9101405

**Maîtrise d'ouvrage**

MEDDE - DREAL PACA (Jean-Christophe DAUDEL, Cédric DECULTOT, Jean-Marc SALLES)  
DDTM13 (Claude HENRY, Philippe BAYEN) ; DDTM30 (Sylvain MATEU, Patrice BENOIT)

**Opérateurs du site**

Parc naturel régional de Camargue (Stéphan ARNASSANT, Laura DAMI, David BIENAIMÉ)

**Rédaction du document**

Romain MOREAU (ITG Conseil)  
Parc naturel régional de Camargue (Laura DAMI, David BIENAIMÉ)

**Études écologiques**

HYDROBIOME (Groupement composé par SIALIS, ITG Conseil et TELEOS) :  
Poissons d'eau douce  
MRM : poissons migrateurs

**Études socio-économiques**

Romain MOREAU (ITG Conseil) et Jean-Philippe VANDELLE (SIALIS)

**Cartographie et mise en forme des cartes**

Romain MOREAU

**Crédits photos**

Mentionnés pour chaque cliché

**Rapporteur scientifique CSRPN**

Patrick GRILLAS

## PRÉAMBULE

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen cohérent de sites mis en place en application des Directives « Oiseaux » et « Habitats ». **Il est composé de Zones de Protection Spéciale (ZPS) et de Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**. L'objectif principal du réseau Natura 2000 est de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable.

Le site « Petit Rhône » a été proposé en avril 2002 pour appartenir au futur réseau Natura 2000 au titre de la Directive « Habitats ». Le Parc naturel régional de Camargue a été désigné comme opérateur local pour la réalisation et l'animation du document d'objectifs en juin 2009. L'inscription du site « Petit Rhône » dans le réseau Natura 2000 a nécessité une approche d'un système territorial qui associe obligatoirement patrimoine naturel et activités humaines.

Le document d'objectifs (DOCOB), rédigé en concertation avec les acteurs locaux (propriétaires, élus, représentants socioprofessionnels, associations), synthétise les enjeux écologiques et socio-économiques du site « Petit Rhône » et propose une liste d'objectifs de conservation et de gestion à atteindre sur le site afin de préserver la valeur écologique du site, tout en conciliant les activités humaines. Issu d'un processus de concertation, il représente un document de référence pour les acteurs concernés par la vie du site.

**Pour l'élaboration de ce Docob, il a été nécessaire de faire un distinguo entre deux périmètres** : celui du lit mineur qui constitue le périmètre actuel du site, et un périmètre étendu jusqu'aux digues du fleuve. Ce dernier périmètre permettra de prendre en considération la quasi majorité des enjeux du secteur et, notamment, les ripisylves et les gîtes de reproduction de deux espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire et patrimonial qui ont fait l'objet du programme européen Life+ Chiro Med jusqu'en 2014. **L'extension du périmètre à ces secteurs présente donc un intérêt prioritaire**. Le Docob souligne donc, par l'utilisation de deux couleurs différentes, les objectifs ainsi que les actions possibles sur le périmètre actuel ainsi que ceux applicables lorsque l'extension du périmètre sera effective. Cette modification a été validée par le comité de pilotage (Copil) du site en mars 2014 et sollicitée par la Commission européenne en lien avec le programme Life + Chiro Med.

Différents volumes constituent le document d'objectifs du site Natura 2000 « Petit Rhône » :

- Le **Tome 1** du DOCOB formalise une synthèse des connaissances acquises en matière de patrimoine biologique. Une description des activités socio-économiques présentes sur le territoire vient compléter le diagnostic écologique, permettant ainsi de dresser les enjeux de conservation du site.
- Le **Tome 2** décrit sous forme de fiches, les différentes actions qui peuvent être engagées pour répondre aux objectifs de conservation de la biodiversité. Ces actions peuvent se concrétiser sous forme de contrats Natura 2000, de mesures agri-environnementales, de chartes Natura 2000, de conventions, etc.
- Le présent document constitue **la note de synthèse** du document d'objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 « Petit Rhône » FR9101405. Il a pour finalité de résumer le Tome 1 « Diagnostic, enjeux et objectifs de conservation » et le Tome 2 « Plan d'actions : objectifs et mesures de gestion » du DOCOB.
- L'**atlas cartographique** localise les différents zonages et usages présents sur le site ainsi que les principales espèces décrites dans les deux volumes précédemment cités.

L'ensemble des volumes est public et disponible sur le site internet du Parc naturel régional de Camargue : (<http://www.parc-camargue.fr/>).

**La présente note est une brève synthèse, destinée au grand public, permettant une lecture simplifiée du document d'objectifs.** Les informations qu'elle contient permettront de mieux comprendre la démarche Natura 2000 et les objectifs de conservation à atteindre. Cette note sera également utile aux personnes souhaitant concourir à la préservation de la biodiversité par une mesure contractuelle (contrat Natura 2000, charte Natura 2000, mesure agri-environnementale ou convention). Ce document apportera enfin l'essentiel des éléments techniques aux porteurs de projets dans la préparation de leur évaluation d'incidences.

Néanmoins, le document d'objectifs reste un outil technique que les chargés de mission Natura 2000 du Parc mettent en œuvre. De ce fait, ils se tiennent à disposition pour apporter toute information complémentaire sur la démarche ou pour accompagner des projets de partenariat.

## 1) PRÉSENTATION DU SITE « PETIT RHÔNE »

Le site Natura 2000 « Petit Rhône » est exclusivement aquatique. Il correspond au chenal du Petit Rhône, depuis la diffluence en Arles jusqu'à l'embouchure, **soit un linéaire d'environ 60 km pour une superficie totale de 808 hectares** et est situé à la limite des départements du Gard et des Bouches-du-Rhône (Figure 1 ci-dessous). Il est délimité par les berges (qui elles aussi en sont exclues au même titre que la ripisylve).

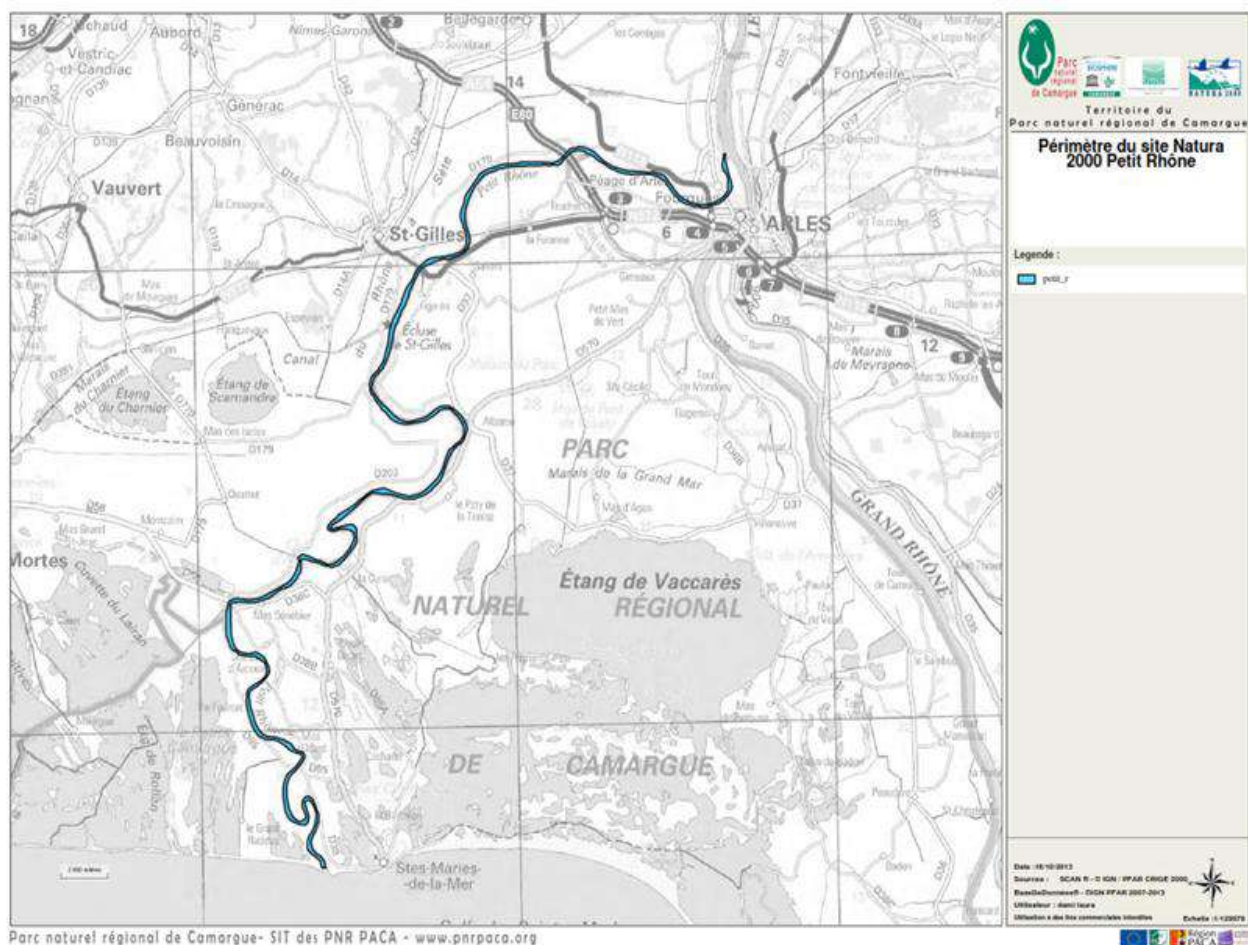


Figure 1 : Périmètre du site Natura 2000 Petit Rhône

Une réflexion est d'ores et déjà engagée afin de proposer des modifications de périmètre, en lien avec l'évidence des fonctionnalités écologiques entre le fleuve et les milieux rivulaires. (Cf. Atlas cartographique - Cartes n°31, n°32 et n°33).

**Le site Natura 2000 étant exclusivement lié au chenal du Petit Rhône, il est à cheval sur les domaines fluvial et maritime :**

- domaine public fluvial : de la diffluence (PK<sup>1</sup>=279,5) jusqu'au Bac du Sauvage (PK=330,6),
- domaine maritime : du Bac du Sauvage (PK=330,6) jusqu'à l'embouchure.

Il fait également office de limite administrative sur une partie de son linéaire. Le site longe les Bouches-du-Rhône (les communes d'Arles et des Saintes-Maries-de-la-Mer) en région Provence Alpes-Côte d'Azur, sur la rive gauche, et le Gard (en région Languedoc-Roussillon) sur la rive droite, le périmètre du site incluant les communes de Fourques, de Saint-Gilles et de Vauvert (Cf. Atlas cartographique - Carte n°3).

Par ailleurs, **le site Natura 2000 étant constitué uniquement du lit mineur**, aucune urbanisation n'est présente au sein même du périmètre du site. Les abords immédiats du fleuve ainsi que les ségonaux sont également très peu, voire pas du tout, concernés par l'urbanisation, l'ensemble du linéaire étant en zonage ND.

Le site « Petit Rhône » côtoie ou chevauche plusieurs zones protégées puisqu'il est totalement inclus dans la réserve de Biosphère de Camargue, partiellement inclus dans :

- **le périmètre Ramsar (Camargue),**
- **la ZNIEFF de type II de Camargue.**

## 2) PATRIMOINE NATUREL

**Cinq habitats d'intérêt communautaire** ont été recensés dans ou à proximité immédiate du site Petit Rhône qui interviennent directement dans tout ou partie du cycle biologique des espèces concernées par l'étude. Un seul d'entre eux est listé dans le formulaire standard des données et représenté au sein du périmètre actuel du site Petit Rhône (sables vaseux estuariens).



*Photo 1 : Sables vaseux estuariens (photo Eco-Med)*

**UE-1130 - Sables vaseux estuariens,**

UE-92A0 - Forêt-galerie à *Salix alba* et à *Populus alba* (source : étude décorsetage, Symadrem, 2010),

UE-1160-3 - Grandes criques et baies peu profondes (source DOCOB du site Natura 2000 Camargue).

*Pour cohérence avec le site du Rhône aval et en respect de l'écologie du site, deux autres habitats peuvent être considérés présents dans le périmètre :*

UE-3280 : communautés méditerranéennes d'annuelles à faux-paspalum,

UE-3260-5 : rivières eutrophes d'aval, neutres à basiques, dominées par des renoncules et des potamots.

---

<sup>1</sup> PK : Point kilométrique.

Il est reconnu comme un site de grande importance pour la remontée des poissons migrateurs, parfaitement complémentaire au Grand Rhône. Le lit du cours d'eau est cependant jalonné d'un important dispositif de digues quasi continu d'Arles à la mer. La partie aval, entièrement incluse dans le département des Bouches-du-Rhône et composante de l'ensemble camarguais, est caractérisée par des berges moins artificialisées, une meilleure connexion entre les milieux aquatiques et terrestres et, de ce fait, par des habitats favorables à nombreuses espèces (notamment le castor et la cistude). À noter que les ségonaux (terres potentiellement exploitables comprises entre le fleuve et ses digues) offrent une diversité de milieux (boisements, zones humides, canaux d'irrigation) mais aussi des terres rizicoles, jouant un rôle important pour la faune du site.

## HABITATS D'ESPÈCES

La physionomie actuelle du Petit Rhône est le résultat des aménagements multiples qui se sont succédés depuis des siècles comme le relatent plusieurs auteurs qui dressent l'historique de l'aménagement de la Camargue (Bethemont, 1962 ; Georges et Hugues, 1933 ; CNRS, 1998). Plusieurs types d'habitats aquatiques ont pris place dans les zones de bordure en lien ou non avec le milieu rivulaire (Tableau 1). Les plus représentatifs ont guidé les pêches électriques des inventaires (Sialis, 2010, 2011). Quatre milieux nous paraissent jouer un rôle biologique important. Il s'agit, par ordre de représentativité décroissante sur le linéaire échantillonné, de la ripisylve, des embâcles, des herbiers d'hydrophytes et des bancs sablo-limoneux.

Habitat	Bois mort	Ripisylve	Bloc en enrochements	Bancs sablo-limoneux	Herbiers d'hydrophytes	Épave	Palplanche	Confluence
Nombre de stations pêchées	16	10	8	5	5	1	1	1

*Tableau 1 : Occurrence des habitats échantillonnés (Sialis, 2011)*

<sup>1</sup> La forme du lit du Petit Rhône est méandreuse, sans doute en deçà de ce qu'elle pourrait être sans aménagement. La notion d'échelle et le lit auquel elle se rapporte est importante pour parler de sinuosité. Un cours d'eau peut très bien conserver une certaine sinuosité à une large échelle de plusieurs kilomètres (si on considère son lit plein bord) et en avoir perdue à une échelle plus réduite de quelques dizaines ou centaines de mètres par rapport à son lit moyen ou son lit d'étiage. Aussi, la forme du lit ne se limite pas uniquement au tracé en plan à une échelle donnée. D'autres paramètres, comme le profil en long et en travers, pour ne citer qu'eux, sont de bons indicateurs de l'état de santé d'un cours d'eau.

Les quatre autres sont liés directement à des aménagements (blocs en enrochements, épave, palplanche et confluence - retour d'irrigation) et n'offrent aucun intérêt ou peu pour les espèces concernées par l'étude. On remarquera cependant que les blocs en enrochements se révèlent très attractifs pour l'anguille. Une bonne partie des captures de cette espèce a été faite à leur niveau.

## FLORE

Aucune espèce végétale de l'Annexe II de la Directive Habitats n'est présente dans le périmètre Natura 2000, ce dernier étant limité au fleuve de berge à berge.

### → *Espèces remarquables*

Les abords immédiats du site Natura 2000 présentent une diversité de milieux propices à la présence d'une flore patrimoniale. Aucun inventaire n'a été réalisé dans le cadre du DOCOB, mais l'étude d'impact sur le projet de décorsetage des digues (Symadrem / Eco-Med, 2010) permet de confirmer la présence de quelques espèces protégées et/ou menacées (Tableau 2).

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	Livre rouge national	Répartition et abondance
Ammi visnage	<i>Visnaga daucoides</i>	-	LR2	Très localisée
Glaïeul douteux	<i>Gladiolus dubius</i>	PN	LR1	Localisé, peu abondant
Saladelle dense	<i>Limonium densissimum</i>	-	LR2	Localement abondante
Souchet aggloméré	<i>Cyperus glomeratus</i>	-	-	Localement abondant
Vigne sauvage	<i>Vitis vinifera ssp. Sylvestris</i>	PN	LR2	Localement abondante
Asperge maritime	<i>Asparagus maritimus</i>	PR-PACA	-	dispersée
Crypside piquant	<i>Crypsis aculeata</i>	PR-PACA	LR2	Localement abondante
Chiendent allongé	<i>Elytrigia elongata ssp. elongata</i>	PR-PACA	-	dispersé
Panicaut de mer	<i>Eryngium maritimum</i>	PR-PACA	-	Très localisé
Phléole des sables	<i>Phleum arenarium</i>	-	-	localisée
Ruppie maritime	<i>Ruppia maritima</i>	PR-PACA	-	Localement abondante

**Tableau 2** : Espèces végétales protégées et/ou menacées avérées sur les bordures (hors périmètre) du site Natura 2000 Petit Rhône

(Source : Eco-Med 2010).

PN : protection nationale; PR : protection régionale;

LR1 : livre rouge tome 1 (espèces fortement menacées); LR2 : livre rouge tome 2 (espèces à surveiller).

→ **Espèces exotiques envahissantes (invasives)**

Extrait de l'étude d'impact sur le décorsetage des digues (Symadrem / Eco-Med, 2010) :

Les espèces invasives (Tableau 3) sont des espèces introduites qui, par leur prolifération, produisent des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes. Ces explosions de populations introduites s'observent, le plus souvent, lorsqu'elles rencontrent dans leur nouveau biotope des conditions favorables à leur écologie.

Nom français	Nom scientifique	Origine	Milieux colonisés	Répartition et abondance
Erable negundo	<i>Acer negundo</i>	Amérique du Nord	Forêts alluviales	Très localisée, peu abondante
Ailanthé	<i>Ailanthus altissima</i>	Asie orientale	Forêts, friches, remblais	Localisée
Faux-indigo	<i>Amorpha fruticosa</i>	Amérique du Nord	Berges des cours d'eau, forêts alluviales	Très abondante
Herbe de la Pampa	<i>Cortaderia selloana</i>	Amérique du Sud	Digues, milieux sableux, friches	Très localisée, peu abondante
Jussie	<i>Ludwigia peploides</i>	Amérique	Milieux aquatiques	Abondante
Paspale dilaté	<i>Paspalum dilatatum</i>	Amérique du Sud	Sols humides et/ou occasionnellement inondés	Abondante
Paspale à deux épis	<i>Paspalum distichum</i>	Amérique tropicale	Milieux humides et superficiellement inondés	Abondante
Seneçon en arbre	<i>Baccharis halimifolia</i>	Amérique du Nord	Terrains remaniés, digues, bords de canaux, milieux halophiles	Non confirmée mais potentielle

**Tableau 3** : Principales espèces végétales envahissantes présentes sur les bordures (hors périmètre) du site N2000 Petit Rhône

(Source : Eco-Med 2010).



Dans la zone d'étude (= bande d'environ 200 mètres de large centrée sur les diges), nous avons comptabilisé au moins 54 espèces de plantes allochtones. Ainsi, environ 1/10e du cortège floristique est composé d'espèces allochtones, ce qui constitue un pourcentage considérable. Seules certaines de ces espèces présentent un comportement invasif.

### → Poissons

La figure 2 géolocalise les sources de données bibliographiques.

Synthèse des sources bibliographiques disponibles concernant la présence d'espèces piscicoles (migrateurs amphihalins) d'intérêt communautaire sur le site Natura2000 « Petit Rhône ». MRM

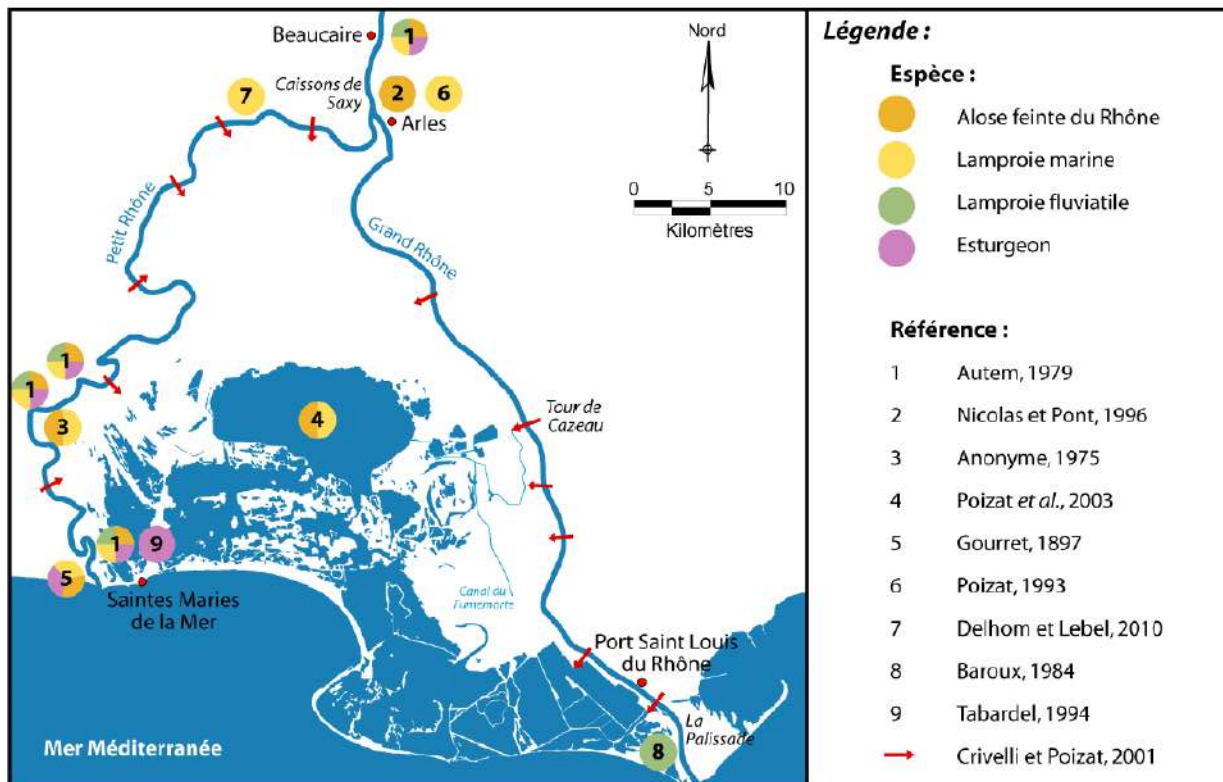


Figure 2 : Géolocalisation des données historiques

### → Espèces Natura 2000

Aucune des 5 espèces du Formulaire standard des données (FSD) du site FR 9101405 n'a été mise en évidence dans le Petit Rhône ces dernières années :

- ◆ la Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*)
- ◆ l'Alose feinte (*Alosa fallax*)
- ◆ le Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*)
- ◆ la Loche de rivière (*Cobitis taenia*)
- ◆ la Bouvière (*Rhodeus amarus*)

Les données de présence historique d'espèces de l'Annexe II de la Directive « Habitats » dans le Petit Rhône sont peu nombreuses. Parmi les **grands migrants**, les espèces citées sont l'Alose feinte, la Lamproie marine et l'Esturgeon (*Acipenser sturio*). La Bouvière, le Toxostome, la Loche de rivière et la Lamproie fluviatile ne sont jamais mentionnées comme ayant été identifiées dans le Petit Rhône.

→ **Autres espèces remarquables**

Parmi les 25 espèces de poissons recensées (Tableau 4) dans le Petit Rhône, 3 d'entre elles (**Anguille**, **Blennie fluviatile** et **Vandoise**) méritent d'être soulignées en raison de leur statut d'espèce protégée au niveau national<sup>2</sup> ou parce qu'elles sont considérées comme menacées au plan national voire mondial<sup>3</sup>.

Nom commun	Nom latin	Code	ONEMA 2008	ARALEP 2009	Sialis 2011
Ablette	<i>Alburnus alburnus</i>	ABL	X	X	X
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	ANG	X	X	X
Athérine	<i>Atherina boyeri</i>	ATH		X	X
Bar commun (loup)	<i>Dicentrarchus labrax</i>	LOM		X	X
Barbeau commun	<i>Barbus barbus</i>	BAF		X	X
Blennie fluviatile	<i>Salaria fluviatilis</i>	BLE			X
Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	BRB		X	X
Brème commune	<i>Abramis brama</i>	BRE			X
Carassin	<i>Carassius carassius</i>	CAS		X	X
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	CCO		X	X
Chevaine	<i>Leuciscus cephalus</i>	CHE	X	X	X
Gambusie	<i>Gambusia affinis</i>	GAM		X	
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	GAR		X	X
Goujon	<i>Gobio gobio</i>	GOU		X	X
Hotu	<i>Chondrostoma nasus</i>	HOT		X	
Mulet	<i>Mugil sp.</i>	MUL		X	X
Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	PER			X
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	PES		X	
Plie	<i>Pleuronectes platessa</i>	PLI			X
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	PSR	X	X	X
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	ROT	X	X	X
Sandre	<i>Sander lucioperca</i>	SAN	X	X	X
Silure	<i>Silurus glanis</i>	SIL			X
Spirilin	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	SPI		X	
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	VAN			X

<b>Nombre total d'espèces sondées</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>21</b>
---------------------------------------	----------	-----------	-----------

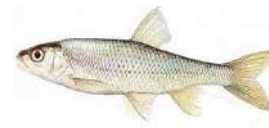
**Tableau 4 : Liste des espèces échantillonnées sur le Petit Rhône**



**Anguille**



**Blennie fluviatile**



**Vandoise**

<sup>2</sup> Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national, Journal officiel du 22/12/1988.

<sup>3</sup> Liste rouge des espèces menacées de la faune de France métropolitaine, actualisation, UICN, Museum national d'histoire naturelle, 2009.

## AUTRES ANIMAUX

**Le Castor d'Europe** (espèce N2000) est présent sur les deux bras du Rhône, sauf sur les 5 à 10 kilomètres les plus en aval de ces deux cours d'eau du fait de l'augmentation de la salinité, conjuguée sur le Petit Rhône à une raréfaction de la végétation rivulaire appétente (Symadrem, 2010).

La **Loutre d'Europe** (espèce N2000) ne fait pas partie de la liste des espèces de l'annexe II de la Directive « Habitats » du site « Petit Rhône ». Un retour de la Loutre dans le delta est donc probable dans les quinze ans à partir de populations situées plus en amont sur le bassin du Rhône où elle a déjà reconquis des territoires : Ardèche, Cèze, Gardon (Tour du Valat, 2008).

### Liste complète :

(Se référer au Tome 1 - Chiroptères, Reptiles, Amphibiens, Insectes et Oiseaux)

## 3) ACTIVITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES

### ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, DE TOURISME ET DE LOISIRS

- **Aucune activité industrielle** n'existe sur le site ou à sa proximité immédiate.

En revanche, de par sa position, le Petit Rhône draine une partie des flux polluants du Grand Rhône : zones industrielles et portuaires d'Arles ou de Tarascon, voire d'autres polluants en amont de la diffluence.

- Le Petit Rhône reçoit peu d'eaux usées. Deux rejets pluviaux sont signalés sur le quartier de Trinquetaille en Arles et un rejet de station d'épuration pour le hameau d'Albaron.

Deux rejets de canaux d'irrigation sont signalés en rive gauche.

**Un seul prélèvement d'eau potable a été recensé** : celui des Saintes-Maries-de-la-Mer, sur la partie aval proche de l'embouchure.

- **L'activité agricole de Camargue est concentrée sur les cultures de blé et de riz.**

La riziculture est très consommatrice d'eau. Une partie de l'eau du réseau gravitaire de Camargue provient du Petit Rhône (l'autre partie est assurée majoritairement par des pompages dans le Grand Rhône).

- Sur le Petit Rhône, **il y a treize stations de pompage collectives et de nombreux pompages individuels.** Toutes les stations ont un débit de pompage minimum de 2m<sup>3</sup>/s. Les stations bénéficiant de plusieurs pompes peuvent prélever jusqu'à 9m<sup>3</sup>/s. Les associations syndicales d'eau sur le Petit Rhône ne sont soumises à aucun droit d'eau. **La culture du riz demande entre 25 000 et 30 000 mètres cubes d'eau par hectare et par an.** La majorité des volumes prélevés vise essentiellement le dessalement des terres (sur la partie située au sud du nord du Vaccarès) (source : syndicat des ASA de Camargue).

- L'eau du Rhône permet de mettre à l'abri de la sécheresse les clients publics et privés des zones desservies par le réseau hydraulique régional géré par BRL.

Le territoire alimenté par ce réseau regroupe l'une des plus importantes zones de tourisme balnéaire de la région (Port Camargue/ Le Grau du Roi, la Grande Motte, Carnon, Palavas les flots..), une grande part des zones urbaines entre Nîmes et Montpellier ainsi que les zones agricoles adjacentes (comme la petite Camargue gardoise, le plateau arboricole des Costières - l'un des plus grands d'Europe, les plaines entre Garons et Mauguio, le nord sommiérois, etc...).

- **Sur les digues** gérées par le SYMADREM, **l'usage de véhicules motorisés, de vélos et la randonnée équestre sont interdits. Seule la marche est autorisée.**

La randonnée pédestre n'est pas organisée sur le site. Certains chemins de digues sont tolérés pour la promenade pédestre. Aucun chemin ne descend jusqu'aux berges. Emprunter les digues hors du balisage est interdit (règlement du SYMADREM).

- Dans la région, **le canoë-kayak est pratiqué depuis longtemps.** Les prestations offertes vont de la location simple à l'encadrement de groupes avec moniteur. Il n'y a pas de parcours de descente organisé sur le Petit Rhône (assimilable à une pratique de "**kayak vert**"). La portion pratiquée se situe principalement en aval de l'écluse de Saint-Gilles. Les secteurs d'embarquement ou de débarquement sont peu nombreux et concernent essentiellement les grèves ou les plages ; les autres secteurs de berges sont peu praticables.

L'activité s'exerce essentiellement durant la saison touristique sans que l'on dispose de chiffres pour pouvoir l'évaluer (a priori un seul loueur est établi au pont de Sylvéréal).

- **Le Petit Rhône est navigable.** La vitesse ne doit pas excéder 15 km/h (arrêté du 20 décembre 1994), sauf modifications apportées par avis à la batellerie. Sur le Petit Rhône, il n'existe **aucune structure permettant des activités nautiques motorisées.**

Néanmoins, **la navigation de plaisance est très présente.** Des embarcadères privés jalonnent le Petit Rhône et proposent aux particuliers de mettre à l'eau leur bateau. Le Petit Rhône est ainsi fréquenté les week-ends et durant les périodes de vacances, tout particulièrement entre la mer et le pont de Sylvéréal où se concentrent la plupart des pontons et des amarrages. Occasionnellement, **des particuliers peuvent pratiquer des activités telles que le ski nautique.**

- **La pêche professionnelle :** En 2010, une enquête réalisée auprès des pêcheurs professionnels saintois dans le cadre de la rédaction d'un plan de gestion sur les étangs départementaux de Camargue (Collectif, à paraître) montre que 4 pêcheurs professionnels exercent encore sur le Petit Rhône (Tableau 5).

		1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
N11	Professionnels	1	1	1	1	0	3	0	2
	Amateurs	3	4	1	0	0	0	0	0
N12	Professionnels	1	1	1	2	0	1	0	2
	Amateurs	6	6	4	8	3	2	0	0

*Tableau 5 : Effectifs en nombre de pêcheurs (amateurs et professionnels)  
sur les deux lots du Petit Rhône*

Les pêcheurs professionnels ciblent en ordre de priorité :

- ✓ l'anguille,
- ✓ le loup (ou bar),
- ✓ le mullet,
- ✓ et, d'autres poissons marins (daurade, sole).

Depuis 2009 et les arrêtés préfectoraux d'interdiction de commercialisation et de consommation des anguilles pêchées dans le Petit Rhône, l'intérêt halieutique du Petit Rhône semble avoir sensiblement diminué. Les pêcheurs soulignent que l'Alose n'a aucun intérêt marchand pour eux et que les captures de Lamproies marines sont extrêmement rares.

- **La pêche amateur :** Concernant la pêche amateur aux engins, il existe peu de données historiques permettant de connaître l'importance passée de cette activité. On constate qu'à la fin des années 1980, une dizaine de pêcheurs amateurs exercent encore. En 1993 et 1994, aucun pêcheur amateur n'est recensé par ce même auteur. Aujourd'hui, il n'y a plus de pêcheurs amateurs aux engins et aux filets sur le Petit Rhône.

Concernant la pêche à la ligne, nous n'avons trouvé aucune donnée historique. Il reste encore aujourd'hui difficile d'estimer précisément la population de pêcheurs à la ligne exerçant sur le Petit Rhône. En tout état de cause, ce dernier revêt aujourd'hui un fort intérêt pour les pêcheurs qui viennent de l'Europe entière pour traquer la Carpe et surtout le Silure, dont les captures records en font rêver plus d'un.

Les retombées économiques locales liées à cette activité sont également délicates à mesurer. On recense toutefois plusieurs guides de pêche dont l'activité est en grande partie focalisée sur le Petit Rhône et la pêche des silures en bateau. Le camping de Sylvéreal s'est imposé progressivement comme le rendez-vous incontournable des « carpistes » et « siluristes ». Aujourd'hui, le camping fonctionne en grande majorité avec les pêcheurs à la ligne, a fortiori parce qu'il possède une des seules mises à l'eau accessibles du Petit Rhône.

## PROJETS D'INFRASTRUCTURES

---

- **Les ports** : Le projet de port (Port César\*) sur l'Isle des Sables, au niveau de la diffluence, est le seul projet d'envergure à proximité immédiate du site. Il s'agit de transformer l'actuelle zone agricole de l'Isle des Sables en un port de plaisance et un port d'attache pour les navires de tourisme (>120m de long) qui naviguent sur le Grand Rhône, au niveau d'Arles.

Le projet n'en est actuellement qu'au stade d'un pré-projet. Néanmoins, il semble que plusieurs acteurs, dont des politiques, soient intéressés. Aucune date de mise en chantier n'est programmée. Un deuxième projet de port sur le Petit Rhône a été récemment proposé : il s'agirait d'un port sur la commune de Fourques, sur la rive droite du petit Rhône. Le projet est encore en phase de faisabilité.

- **Le décorsetage** : Dans le cadre du Plan Rhône, volet « Inondations » (page 21), un projet est en cours de réflexion par le Symadrem afin de calculer des distances de recul de digues : cela redonnerait de l'espace de liberté au fleuve qui pourrait, lors des crues, reconquérir une partie de son fleuve moyen et ainsi diminuer la pression sur les digues de protection. Sur le long terme, ce projet pourrait avoir des effets très bénéfiques pour le système écologique du fleuve qui pourrait reconstituer des habitats perdus, tels que des plages et des ripisylves plus représentatives des habitats rhodaniens.

## QUALITÉ DE L'EAU DU PETIT RHÔNE

---

Par rapport aux données de l'agence de l'Eau et prises à la station de suivi du Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) à Saint-Gilles depuis 1987, la qualité physico-chimique des eaux du Petit Rhône est bonne, classe « verte » de qualité définie par la grille officielle d'évaluation du SEQ-Eau.

Les concentrations observées en azote réduit et en phosphore (Tableau 6), notamment les valeurs moyennes (suivis annuels entre 1987 et 1996, en 2004, puis entre 2007 et 2010) montrent cependant un effet non négligeable des rejets domestiques traités ou non en provenance de l'amont qui était susceptible de créer des déséquilibres biologiques durant les années 1990 (production primaire excessive, décomposition incomplète de la matière organique produite et cumul dans les sédiments, déficit plus ou moins prononcé en oxygène...). Entre la période 1987-1996 et la période 2007-2012, la situation s'est significativement améliorée.

---

\*Pour plus d'informations, voir le site : <http://www.port-cesar.com/>

Valeurs	NH4	NO2	NO3	PO4	Ptot
Minimum	0,04 mg/l	0,02 mg/l	2,10 mg/l	0,05 mg/l	0,03 mg/l
Moyenne	0,15 mg/l	0,09 mg/l	6,40 mg/l	0,27 mg/l	0,12 mg/l
Maximum	0,47 mg/l	0,23 mg/l	11,60 mg/l	0,94 mg/l	0,70 mg/l

toutes années

Valeurs	NH4	NO2	NO3	PO4	Ptot
---------	-----	-----	-----	-----	------

Période 1987 → 1996

Minimum	0,04 mg/l	0,02 mg/l	2,10 mg/l	0,05 mg/l	0,10 mg/l
Moyenne	0,16 mg/l	0,10 mg/l	6,53 mg/l	0,30 mg/l	0,16 mg/l
Maximum	0,47 mg/l	0,23 mg/l	11,50 mg/l	0,94 mg/l	0,70 mg/l
Écart type	0,09 mg/l	0,04 mg/l	1,96 mg/l	0,17 mg/l	0,12 mg/l

Période 2007 → 2010

Minimum	0,05 mg/l	0,03 mg/l	3,00 mg/l	0,09 mg/l	0,03 mg/l
Moyenne	0,07 mg/l	0,06 mg/l	5,94 mg/l	0,13 mg/l	0,07 mg/l
Maximum	0,13 mg/l	0,11 mg/l	11,60 mg/l	0,21 mg/l	0,10 mg/l
Écart type	0,02 mg/l	0,02 mg/l	1,86 mg/l	0,03 mg/l	0,02 mg/l

Qualité selon le SEQ Eau :

Très bonne	Bonne	Médiocre	Mauvaise	Très mauvaise
------------	-------	----------	----------	---------------

**Tableau 6 : Valeurs extrêmes des principaux descripteurs chimiques**

(source : station RCS de Saint Gilles ; traitement selon le SEQ Eau v2)

On ne connaît pas l'évolution de la qualité de l'eau plus en aval car il n'existe pas de station permanente de suivi.

## 4) ENJEUX ÉCOLOGIQUES

### ENJEUX DE CONSERVATION DES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Les enjeux locaux (forts ou très forts) de conservation du site sont les habitats et espèces pour lesquels doivent être mobilisés en priorité les efforts de conservation, que ce soit par l'action ou par la vigilance. Un enjeu de conservation résulte donc du croisement entre une valeur patrimoniale d'une part et un risque/menace d'autre part.

→ *Alose feinte (Alosa fallax)*

Les dernières captures connues d'aloses feintes dans le Petit Rhône remontent aux années 1970. **Depuis, aucune donnée ne permet d'affirmer ou d'infirmer si le Petit Rhône est fréquenté par cette espèce à la montaison comme à l'avalaison.**

Si le statut de l'Alose dans le Petit Rhône est plus qu'hypothétique, plusieurs travaux attestent en revanche de sa présence dans le Grand Rhône, notamment la capture de jeunes aloses en amont d'Arles (Nicolas, 1996 ; Nicolas, et Pont 1996 ; Gendre et al., 1997 ) et la remontée d'adultes vers les frayères à l'amont (MRM).

→ *Lamproie marine (Petromyzon marinus)*

L'unique élément permettant de dire que la lamproie marine fréquente à l'heure actuelle le Petit Rhône est la capture d'une femelle de 915 mm pour 1555 g par un pêcheur professionnel

le 3 mars 2005 (Dehlhom & Lebel, 2010). Avant cette date, les dernières captures mentionnées dans la littérature remontent aux années 1960. Anonyme (1975) rapporte des quantités pêchées de 58 kg en 1964 et 52 kg en 1965 dans un tronçon du Rhône compris entre Pont-Saint-Esprit et Sylveréal (Petit Rhône). Le Petit Rhône n'a pas les caractéristiques physiques requises pour servir de lieu de reproduction à cette espèce qui a besoin de zones courantes sur substrats grossiers non-colmatés (Barral, 2002). Mais **il constitue au final un axe de migration potentiel** comme nous le rappelle la capture d'un adulte en mars 2005 (Delhom & Lebel, 2010). Il doit donc être considéré comme une zone de passage à l'amontaison pour les adultes et à la dévalaison pour les subadultes.

→ *Lamproie fluviatile (Lampetra fluviatilis)*

Contrairement à l'alose et à la lamproie marine, aucune donnée fiable ne permet de statuer sur la présence historique et actuelle de la lamproie de rivière dans le Petit Rhône et plus généralement dans le bassin inférieur du Rhône.

**La grande incertitude sur la présence de cette espèce dans le Petit Rhône, ne permet pas de retenir cette espèce comme un enjeu majeur du futur DOCOB du site « Petit Rhône » contrairement à l'alose feinte et à la lamproie marine.** Pour les mêmes raisons, elle n'a pas non plus été retenue dans les enjeux majeurs du DOCOB du site « Camargue ». Pour autant on ne peut pas l'ignorer. Le Petit Rhône reste un axe de migration sur lequel il faut pouvoir compter dans la perspective de la restauration de la population du Rhône. Par ailleurs, il paraît difficile de dissocier cette espèce des programmes de reconquête consacrés à la lamproie marine (programme en cours ou à venir) tant la biologie de ces deux espèces est proche.

→ *Bouvière (Rhodeus sericeus amarus)*

Cette petite espèce n'a jamais été identifiée sur le Petit Rhône à notre connaissance (y compris dans les inventaires (par des pêches électriques) les plus récents : Onema, 2008 ; Aralep, 2009 et Sialis, 2011).

**Son statut d'espèce pérenne dans le bassin inférieur du Rhône ainsi que l'existence de milieux aquatiques propices à son développement dans le Petit Rhône (eaux calmes à fonds sablo-limoneux abritant des herbiers) en font logiquement une espèce potentielle dans cette partie du fleuve et celle-ci représente un enjeu non négligeable du DOCOB du site « Petit Rhône ».**

**L'absence de preuve de la présence de la bouvière dans le Petit Rhône ne doit pas s'y opposer dans la mesure où aucune étude spécifique n'a jamais été consacrée à cette espèce. Ce ne sont pas les quelques inventaires ponctuels, ni de 2009 ni de 2011 qui peuvent prétendre jouer ce rôle.**

→ *Cistude d'Europe (Emys orbicularis)*

Au sein du site Natura 2000 du Petit Rhône, quelques individus ont été observés essentiellement vers Sylveréal. À proximité du site, quelques individus ont été contactés dans les ségonaux, c'est-à-dire entre les digues et le Petit Rhône, notamment en rive gauche, entre Sylveréal et l'amont de l'estuaire. Globalement, il apparaît que la plupart des individus colonisent les zones humides au-delà des digues, côté espaces ouverts sur la Camargue (Tour du Valat, 2008 ; Symadrem, 2010). En termes d'habitat de repos, d'alimentation, d'hibernation et d'accouplement, le Petit Rhône semble a priori convenir à ses exigences écologiques (eaux stagnantes ou lentes peu profondes, herbiers aquatiques, localement fonds vaseux pour l'hibernation, substrats émergés dans le chenal ou le long de la berge, bien exposés au soleil).

→ *Castor d'Europe (Emys orbicularis)*

Les données disponibles (enquêtes de la Tour du Valat, 2008 ; Symadrem, 2010) font ressortir la quasi absence du castor du réseau hydraulique intra-delta, celui-ci étant soumis à diverses menaces (collisions routières, empoisonnement par appâts destinés aux ragondins, noyade dans les filets, etc.). Seules trois stations ont été occupées au cours des trente dernières années, mais ne semblent plus l'être aujourd'hui. **Le Petit Rhône et le Rhône abritent donc la quasi-totalité de la population camarguaise.**

## ÉLÉMENTS DE HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

Le tableau 7 ci-après met en relief le potentiel que représente chacun des grands types d'habitats (d'intérêt communautaire ou d'espèce(s)) mis en évidence sur le site Petit Rhône ou à proximité pour chaque espèce concernée par l'étude dont la présence est avérée ou non.

Habitat d'intérêt communautaire et autres habitats d'espèce(s) importants											
Espèce Natura2000	CODE DH	Chenal	Herbiers aquatiques	Embâcle semi-émergé (bois mort)	Fond sablo-limoneux calme	Plage de sable	Zone calme de bordure peu profonde	Ripisylve dont (hors site)	Berges (hors site)	Estuaires (en partie hors site)	Grandes criques et baies peu profondes (hors site)
CODE DH		HD	HD	HD	HD	HD	HD	92A0/91F0	HD	1130	1160
Alose feinte	1103	A-S-C	? aloson	? aloson	? aloson	/	? aloson	? aloson	/	A-S	A-S
Lamproie marine	1095	S-C	/	/	/	/	/	/	/	A-S	A-S
Lamproie fluviatile	1099	S-C	/	/	/	/	/	/	/	A-S	A-S
Bouvière	1134	C	A-S	S	R	/	A	S	/	/	/
Toxostome	1126	x	x	x	x	/	x	x	x	x	x
Cistude d'Europe	1220	C-A-Sh-(Ra?)	A-S	S	A	A	A-S	?	C-(R?)	?	/
Loche de rivière	1149	x	x	x	x	/	x	x	x	x	x
Castor d'Europe	1337	C	A	/	/	/	/	C-A-S	R-S C	?	/

**Tableau 7 : Fonction potentielle des habitats pour les espèces du site « Petit Rhône »**

La fonction des habitats est déclinée en 4 catégories :

- ◆ **R** : Reproduction (y compris milieu d'accouplement pour la Cistude : Ra)
- ◆ **A** : Alimentation
- ◆ **S** : Stabulation, repos, refuge (y compris zone d'hibernation pour la Cistude : Sh)
- ◆ **C** : Corridors

Trois codes différents ont été utilisés lorsqu'un habitat n'a pas un rôle majeur pour l'espèce ou bien lorsque son rôle reste à définir :

- ◆ **?** : Fréquentation possible de l'habitat ou fonction de cet habitat restant à définir pour l'espèce
- ◆ **/** : Sans objet pour l'espèce
- ◆ **X** : Fréquentation peu probable (le Petit Rhône ne correspond pas à la biotypologie de l'espèce ou l'espèce est considérée comme absente)



Les liens potentiels habitat-espèce ou les interrogations qui demeurent sur ces liens tels qu'ils ressortent du tableau précédent permettent de mettre en relief les enjeux Petit Rhône\*.

À titre d'exemple, pour les poissons **grands migrateurs**, le Petit Rhône est une voie de migration potentielle majeure. C'est dans ce sens que l'habitat **chenal** est mis en avant. Son atout : il est dépourvu d'obstacle physique.

## BILAN SUR LES ENJEUX LOCAUX DE CONSERVATION

- **Pour les espèces** : tous les poissons grands migrateurs que sont l'Alose feinte, la Lamproie marine et la Lamproie fluviatile constituent un enjeu fort de conservation au niveau du Petit Rhône (Tableau 8a ci-dessous).

Espèce Natura 2000	CODE DH	Valeur patrimoniale globale/locale	Risque global/local	Enjeu local de conservation	Commentaires
<b>Alose feinte</b>	1103	Forte/Forte	Fort/Fort	<b>Fort</b>	<i>Très faibles effectifs sur toute la façade méditerranéenne. Dynamique locale peu connue.</i>
<b>Lamproie marine</b>	1095	Forte/Forte	Fort/Fort	<b>Fort</b>	<i>Très faibles effectifs sur toute la façade méditerranéenne. Dynamique locale peu connue.</i>
<b>Lamproie de rivière</b>	1099	Forte/Forte	Fort/Fort	<b>Faible</b>	<i>Très faibles effectifs sur toute la façade méditerranéenne. Dynamique locale peu connue.</i>
<b>Bouvière</b>	1134	Moyenne/Moyenne	Moyen/Faible	<b>Fort</b>	<i>Statut biologique dans le Petit Rhône reste à définir. Dynamique locale inconnue. Bon indicateur potentiel de la santé du fleuve.</i>
<b>Toxostome</b>	1126	Forte/Inconnue	Moyen/Inconnu	<b>Inconnu</b>	<i>Le Petit Rhône ne correspond pas à sa biotypologie</i>
<b>Cistude d'Europe</b>	1220	Forte/Moyenne	Fort/Moyen	<b>Moyen</b>	<i>Les sites potentiels de ponte et les zones terrestres de déplacement sont hors du périmètre actuel</i>
<b>Loche de rivière</b>	1149	Forte/Inconnu	Fort/Inconnu	<b>Inconnu</b>	<i>Absente du bassin Rhodanien</i>
<b>Castor d'Europe</b>	1337	Moyenne/Forte	Moyen/Moyen	<b>Fort</b>	<i>Présent dans les ripisylves du Rhône. L'inclusion des ripisylves dans le périmètre du site à envisager.</i>

*Tableau 8a : Hiérarchisation des enjeux locaux de conservation par espèces pour le site « Petit Rhône »*

- **Pour les habitats** : Les eaux libres du fleuve forment l'habitat prédominant du site. Celui-ci ne constitue pas un habitat communautaire mais un habitat d'espèce pour la faune aquatique (corridor). Les quelques habitats communautaires présents au sein du site Natura 2000 concernent quelques stations de faible surface :

\* Un des enjeux est d'améliorer la connaissance sur le rôle de certains habitats pour certaines espèces, par exemple les habitats de bordure pour les alosons.

Espèce Natura 2000	CODE DH	Enjeu de conservation PACA	Enjeu de conservation Petit Rhône	Commentaires
<b>Dans le site N2000</b>				
Sables vaseux estuariens	1130	Fort	Fort	Habitat très rare en PACA
Berges vaseuses à faux-paspalum	3280	Moyen	Moyen	Habitat fortement colonisé par les espèces exotiques envahissantes
Herbiers d'hydrophytes	3260-5	Fort	Fort	Habitat d'espèce assez rare et important pour les frayères
<b>En bordure du site N2000</b>				
Ripisylves à saules et peupliers blancs	92A0	Moyen	Fort	Habitat largement représenté sur les berges. Rôles fonctionnels importants : refuge (chauves-souris, castor, avifaune), corridor, fixation des berges....
Grandes criques et baies peu profondes	1160-3	-	Faible	Ecosystème marin, en marge du site. (Cf. DOCOB Camargue)

**Tableau 8b** : Hiérarchisation des enjeux locaux de conservation par espèces pour le site "Petit Rhône"

## 5) ANALYSE ÉCOLOGIQUE DU SITE

### FONCTIONNALITÉ ÉCOLOGIQUE DU SITE

Malgré une grande artificialisation du fleuve, les habitats naturels épargnés par les aménagements ou bien développés sur les rives artificielles sont bien conservés dans l'ensemble et jouissent d'une relative tranquillité. Les habitats à enjeux de conservation déterminés peuvent être regroupés en plusieurs entités fonctionnelles de gestion et sont souvent hors périmètre du site actuel, notamment les ripisylves en bord du fleuve qui permettent l'existence des colonies de chauves-souris (Grand rhinolophe et Murin à oreilles échancrées), ainsi que du Castor et, comme le démontre une découverte récente d'empreintes, la Loutre.

Espèces		MILIEUX EXISTANTS HORS DU PERIMETRE DU SITE			MILIEUX DANS LE PERIMETRE ACTUEL
		Ripisylves	Fourrés de Tamaris	Milieux agricoles	Milieux humides (rivière, mares)
<b>MAMMIFERES</b>	Castor	1 A		2 A	1 R/C
<b>REPTILES/ AMPHIBIENS</b>	Cistude d'Europe	2 C			1 A/C/R
<b>POISSONS</b>	Alose feinte				1 A/C/R
	Lamproie marine				1 A/C/R
	Bouvière				1 A/C/R
	Lamproie fluviatile				1 A/C/R
<b>Légende du tableau:</b>		<b>Ecologie :</b>			<b>Fonctionnalité :</b>
		1 : habitat principal ou important pour l'espèce			A : Alimentation
		2 : habitat fréquenté			R : Reproduction, nidification
		3 : habitat susceptible d'être fréquenté			C : Corridors, déplacements
					S : Stationnement, hivernage

**Tableau 9a** : Tableau de croisement habitats/espèces du FSD

Espèces		MILIEUX PRESENTS HORS PERIMETRE DU SITE			MILIEUX PRESENTS DANS LE PERIMETRE ACTUEL
		Ripisylves	Fourrés de Tamaris	Milieux agricoles	Milieux humides (berges, rivière, mares)
<b>MAMMIFERES</b>	Loutre	2 R			1 A/R/C
	Grand Rhinolophe	1 A/C		2 A si pâturé	2 A/C
	Murin à oreilles échanrées	1 A/C	1 A/C	2 A si pâturé	2 A/C
<b>REPTILES/ AMPHIBIENS</b>	Triton crêté	2 C			1 A/C/R
<b>POISSONS</b>	Toxostome				1 A/C/R
	Blageon				1 A/C/R
	Loche de rivière				

<p style="text-align: center;"><b>Ecologie :</b></p> <p><b>Légende du tableau:</b></p> <p>1 : habitat principal ou important pour l'espèce 2 : habitat fréquenté 3 : habitat susceptible d'être fréquenté</p>	<p style="text-align: center;"><b>Fonctionnalité :</b></p> <p>A : Alimentation R : Reproduction, nidification C : Corridors, déplacements S : Stationnement, hivernage</p>
---	--

**Tableau 9b** : Tableau de croisement entre les milieux et les espèces hors FSD dont la présence a été prouvée ou est fortement probable

Les corridors écologiques sont des milieux naturels qui permettent aux populations d'une même espèce, évoluant dans des secteurs éloignés, de rester connectées. Cela facilite les brassages génétiques, le maintien des populations et la colonisation de nouvelles zones. Ces milieux naturels sont donc des couloirs, préservés d'une pression anthropique excessive. Le fleuve et la ripisylve sont des corridors écologiques fréquentés par de nombreuses espèces de fort intérêt écologique pour l'ensemble des écosystèmes méditerranéens. Maintenir et améliorer la ripisylve le long du fleuve permettrait de maintenir un corridor suffisant pour satisfaire les besoins en déplacements, alimentation et diversité de micro-habitats nécessaires au développement des espèces : gîte et zone de chasse pour les Chiroptères, habitat en général pour le castor, etc.

### INTERDÉPENDANCES ENTRE HABITATS ET FACTEURS NATURELS

La dynamique d'érosion et de sédimentation des cours d'eau, en particulier celle liée au type fluvial à chenaux multiples sur substrat meuble, nécessitant un très grand espace de liberté, est un facteur naturel primordial de la diversité des habitats et des espèces (bras vifs, bras morts, îles, atterrissements de graviers-galets, dépôts de fines...).

La chenalisation du fleuve, cause d'une part le creusement du lit et la perte des habitats caractéristiques des pentes douces. De plus, un lit plus creusé peut faciliter l'entrée de mer en allant modifier la remontée du coin salé et impactant les milieux directement liés, notamment les ripisylves et les herbiers.

Localement, où subsistent des reliquats de ce fonctionnement originel (la partie plus en aval), les milieux lotiques avec ou sans habitat(s) naturel(s) sont indispensables pour la protection de certaines espèces et habitats. L'enjeu du site est lié à une reconquête au moins partielle de l'espace de liberté du fleuve directement liée à la réalisation du décorsetage par le Symadrem dans le cadre du Plan Rhône.

Au niveau de l'embouchure, la dynamique de sédimentation marine et la dynamique de sédimentation fluviale se croisent : le résultat est la fermeture graduelle de l'embouchure actuelle et une tendance à créer une lagune interne du côté de la Gracieuse ; cette dynamique est contrôlée et limitée par les entretiens et les aménagements humains.

## INTERDÉPENDANCES ENTRE HABITATS/ESPÈCES ET ACTIVITÉS HUMAINES

---

Les activités humaines et leurs impacts connus ou supposés sur le Rhône ont été analysés dans le chapitre précédent.

L'impact premier pour l'ensemble de l'écosystème est lié à l'aménagement historique du fleuve qui coule désormais dans un chenal unique coupé de son lit moyen par des digues sur ses deux rives.

Cet aménagement est à l'origine de l'appauvrissement des milieux naturels : les habitats et espèces originels ont disparu ou ne subsistent que localement en quantité et qualité qui ne peuvent être satisfaisantes. Les espèces sont par ailleurs soumises à d'autres activités humaines (prélèvements d'eau, rejets, tourisme fluvial,...) qui peuvent constituer des menaces.

C'est ainsi que la diminution des rejets diffus d'origine agricole ou urbains, des intrants sur le bassin-versant, la limitation des prélèvements d'eau, ne peuvent être que directement favorables aux habitats naturels et aux espèces aquatiques (poissons, libellules) et bénéficier indirectement aux autres espèces (Chiroptères, castor, loutre).

Les gains écologiques qui sont liés à la reconquête du lit moyen par le décorsetage pourraient dans certains cas correspondre à une amélioration sensible des choses.

## ÉTAT DE CONSERVATION

---

### Habitats

L'état de conservation des habitats peut être considéré comme **globalement dégradé** :

- La masse d'eau présente une qualité moyenne à mauvaise car le fleuve constitue le réceptacle des eaux chargées de divers produits chimiques : intrants phytosanitaires agricoles; rejets urbains; polluants industriels provenant des eaux du Grand Rhône.
- Les sables vaseux estuariens et les berges vaseuses à *paspalum* résultent de la sédimentation des limons charriés par le fleuve donc accumulent les polluants chimiques du fleuve. Leur colonisation par un important cortège d'espèces végétales exotiques contribue également à leur perte de naturalité. La variation des niveaux d'eau et les vagues d'étrave produites par les navires affectent également cet habitat.
- Les herbiers d'hydrophytes semblent quant à eux en assez bon état de conservation dans leur structure physique, mais se voient également dégradés par la mauvaise qualité des eaux.

### Espèces

Concernant la faune, les populations d'**aloses** et de **lamproies** ont subi un fort déclin et sont aujourd'hui considérées comme relictuelles, comparé à ce qu'elles ont pu être il y a 50 à 100 ans. Leur fort déclin résulte d'une problématique plus générale et extérieure au site : barrages construits sur le Grand Rhône, empêchant la migration donc la reproduction en amont, ainsi que pollution des eaux. Le Petit Rhône ne joue plus aujourd'hui qu'un rôle de corridor.

L'**Esturgeon** était autrefois abondant dans le Petit Rhône. L'espèce est aujourd'hui éteinte depuis les années 1970.

L'état de conservation de la **Bouvière** n'est pas évaluable, les connaissances étant trop lacunaires.

Le **Castor** est probablement la seule espèce N2000 présentant un bon état de conservation. La population est abondante et régulièrement répartie sur les 60 km du fleuve. Son bon état résulte en grande partie d'une bonne représentation des ripisylves, habitat extérieur au site N2000.

Les autres espèces N2000 sont marginales au sein du périmètre et l'évaluation de leur état de conservation n'est pas ici pertinente.

### Site Natura 2000

Si l'on compare l'état actuel du fleuve par rapport à son état d'il y a 150 ans, il est évident que ses multiples aménagements ont fortement altéré sa naturalité. Il serait toutefois illusoire de se baser sur un état de référence trop éloigné dans le passé, car nombre des aménagements réalisés sont irréversibles. **L'ambition de Natura 2000 n'est pas de rétablir un état écologique « 100 % naturel »**, mais de tenir compte des activités socio-économiques et de promouvoir les bonnes pratiques pouvant permettre de concilier biodiversité et usages anthropiques. Seules les dégradations réversibles doivent donc être prises en compte dans l'évaluation de l'état de conservation.

Concernant le Petit Rhône, les principaux usages ou dégradations pouvant être considérés comme partiellement réversibles ou régulables sont :

- la mauvaise qualité des eaux,
- les prélèvements d'eau,
- l'expansion de certaines espèces exogènes,
- l'exploitation économique de certains habitats (ripisylves, bancs de sable...),
- la navigation (érosion des berges),
- les nouveaux projets d'aménagement.

Au regard de ces critères, **l'état de conservation du fleuve Petit Rhône peut être considéré comme globalement moyen.**

## 6) OBJECTIFS DE CONSERVATION

La plupart des objectifs de conservation du site ont été élaborés en fonction de ceux du site « Rhône aval » de façon à avoir une cohérence globale entre les deux sites. Certains objectifs restent tout de même spécifiques au Petit Rhône.

Les six objectifs proposés pour le site sont divisés en deux groupes : les transversaux qui concernent le site de façon générale, et les objectifs « habitats/espèces » qui concernent plus strictement les habitats ou les espèces de la Directive. Chaque objectif de conservation est décliné, dans le paragraphe suivant, en un ou plusieurs objectifs de gestion (ou opérationnels), qui développent et précisent l'objectif de conservation en donnant une orientation d'action ainsi que les mesures associées. Les objectifs de gestion *en italique et rouge* sont les objectifs qui pourront concerner le site si l'extension du périmètre est validée un jour, comme demandé par les nécessités écologiques.

CODE	LIBELLÉ	PRIORITÉ
<b>OBJECTIFS DE CONSERVATION TRANSVERSAUX</b>		
OC 1	Aller vers une amélioration de la dynamique fluviale et de rétablissement du régime naturel d'inondation.	1
OC 2	Rétablir la fonction de corridor du fleuve et de sa ripisylve et favoriser les « réservoirs de biodiversité » et les ensembles fonctionnels à forte naturalité.	1
OC 3	Lutter contre les sources de dégradation des eaux / Améliorer la qualité de l'eau	1
OC 4	Lutter contre la colonisation ou l'implantation d'espèces exotiques envahissantes	1
<b>OBJECTIFS DE CONSERVATION «HABITATS/ESPÈCES »</b>		
OC 5	Améliorer la qualité d'accueil des espèces de la Directive « Habitat »	1
OC 6	Conserver et améliorer les habitats d'intérêt communautaire	1

## OBJECTIFS TRANSVERSAUX

<b>Objectif 1</b>	Aller vers une amélioration de la dynamique fluviale et de rétablissement du régime naturel d'inondation.	1
-------------------	---	---

**Constat/Enjeux :** L'objectif 1 est très ambitieux et il ne sera réalisable que sur des petites portions du site Natura 2000 « Rhône aval ». De plus, il est en cohérence avec les politiques actuelles (DCE, Plan Rhône, SDAGE,...). Le Rhône est un fleuve aménagé depuis longtemps, il a donc perdu sa naturalité et sa fonction de transport de sédiments. La reconquête partielle de ces deux aspects sur des secteurs pourrait le redynamiser, engendrant ainsi des bénéfices pour plusieurs habitats et les espèces associées.

### Objectifs de gestion/opérationnels :

CODE	Objectifs opérationnels	Priorisation
ADF 1	Assurer et améliorer la conservation des réseaux des zones humides.	1
ADF 2	Limiter l'augmentation des prélèvements d'eau afin de ne pas impacter le débit et de ne pas accentuer la remontée du coin salé.	2
ADF 3	Limiter les pertes de la biodiversité créées par de nouveaux aménagements non adaptés (rectifications, endiguement, artificialisation des berges...).	1
ADF 4	Améliorer ou recréer une dynamique de transport sédimentaire.	1
ADF 5	Diminuer lorsque possible la chenalisation du cours et limiter ainsi la perte de la biodiversité ainsi que le risque de la remontée du coin salé.	2

<b>Objectif 2</b>	Rétablir la fonction de corridor du fleuve et de sa ripisylve et favoriser les « réservoirs de biodiversité » et les ensembles fonctionnels à forte naturalité.	1
-------------------	---	---

**Enjeux/Constat :** Le Petit Rhône (comme le grand) représente le moyen de passage pour la montaison des poissons migrateurs comme l'Alose feinte, la Lamproie marine et fluviatile afin de pouvoir attendre des zones favorables à leur reproduction. Il représente également une voie de déplacement essentielle pour le Castor et la Loutre.

Les ripisylves sont des formations originales en zone méditerranéenne. En plus de leur valeur biologique intrinsèque pour les espèces qu'elles hébergent, elles ont un rôle écologique majeur pour le fonctionnement des cours d'eau : effet thermique lié à l'ombrage, diffusion de la force érosive de l'eau et maintien des berges, auto-épuration des rivières, etc.

De plus, elles représentent un corridor de déplacement pour les chauves-souris arboricoles qui utilisent les arbres comme un chemin entre territoires de chasse et gîtes d'accueil. Des « ruptures » de passage

dans l'écoulement du fleuve, ou des ruptures trop longues sur la continuité arboricole représentent des obstacles pour les espèces qui utilisent le fleuve ou les ripisylves pour leur déplacement.

Véritable noyau de la Trame verte et bleue, les réservoirs de biodiversité sont des espaces riches où la diversité écologique est bien représentée. Les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement lorsqu'ils ont une taille suffisante. Ces espaces abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Ces lieux d'accueil sont très sensibles à la perturbation humaine.

### **Objectifs de gestion/opérationnels :**

<b>CODE</b>	<b>Objectifs opérationnels</b>	<b>Priorisation</b>	<b>Mesures d'action complémentaires</b>
<b>ADF1</b>	Assurer et améliorer la conservation des réseaux d'annexes hygrophiles (canaux, lônes) ainsi que les zones humides	1	
<b>RFC 1</b>	<i>Maintenir, améliorer ou reconstituer la continuité des boisements et assurer le vieillissement des peuplements forestiers.</i>	<i>1</i>	
<b>RFC 2</b>	Permettre le franchissement des obstacles aux poissons migrateurs et aux mammifères semi-aquatiques le long de tout le linéaire rhodanien	1	
<b>RFC 3</b>	Améliorer la connexion avec le Grand Rhône, déterminante afin de garantir l'accès aux frayères et sites d'alimentation des jeunes poissons ainsi que très importante pour la circulation, la conservation et la recolonisation des mammifères semi-aquatiques	2	
<b>RFC 4</b>	Conserver et favoriser le développement des habitats lié à la dynamique fluviale naturelle (bancs de galets, bancs de limons, mégaphorbiaies, herbiers,...)	1	
<b>RFC 5</b>	Sanctuariser des secteurs avec un rôle de réservoir biologique, au travers des projets intégrés de conservation afin de préserver, voire améliorer la qualité d'accueil des espèces de la directive Habitats (et Directive oiseaux).	1	APPB, réserves, maîtrise foncière, etc...

<b>Objectif 3</b>	Lutter contre les sources de dégradation des eaux	1
-------------------	---	---

**Constats / Enjeux :** La qualité des eaux est fondamentale pour la conservation de la richesse biologique des cours d'eaux concernés. Elle est aussi importante pour la survie des espèces liées à l'eau pour un ou plusieurs cycles de leur vie (reproduction, alimentation, hibernation...).

La qualité des eaux est plutôt bonne et le milieu est bien oxygéné et en tout cas d'assez bonne qualité pour la vie piscicole. Les apports en azote et phosphore sont corrects bien que les flux en transit soient énormes.

Mais les risques de pollutions ponctuelles sont importants.

### **Objectifs de gestion/opérationnels**

<b>CODE</b>	<b>Objectifs opérationnels</b>	<b>Priorisation</b>	<b>Mesures d'action complémentaires</b>
<b>LSD 1</b>	Se conformer aux objectifs de la DCE : améliorer les pratiques phytosanitaires, surveiller les activités engendrant des pollutions (usines, transport fluvial, ...)	1	Établir un bilan des prélèvements d'eau
<b>LSD 2</b>	Veiller au bon état des eaux de la nappe phréatique	2	
<b>LSD 3</b>	Veiller à la qualité des eaux lentes et prévenir leur eutrophisation	1	

<b>Objectif 4</b>	Lutter contre la colonisation ou l'implantation d'espèces exotiques envahissantes	1
-------------------	---	---

**Enjeux/Constat :** le site présente une multitude de plantes exotiques à caractère invasif, plus ou moins manifestes. Certains habitats sont très colonisés par ces espèces avec une conséquente perte de biodiversité. Le contrôle de l'implantation de ces espèces peut faciliter l'intervention et l'éradication totale, si effectuée à temps. Pour les secteurs déjà envahis, des mesures de lutte devront être trouvées en concertation avec des gestionnaires d'autres sites. Cette action devra être accompagnée par des mesures de sensibilisation.

**Objectifs de gestion/opérationnels :**

CODE	Objectifs opérationnels	Priorisation	Mesures d'action complémentaires
LEE1	Repérer et si possible supprimer les noyaux d'invasion	1	Hiérarchiser les secteurs prioritaires pour l'intervention
LEE 2	Limiter l'implantation de nouveau noyaux de colonisation sur le site	1	
LEE 3	Limiter la dynamique colonisatrice sur les secteurs déjà envahis.	1	
LEE 4	Trouver des moyens de lutte adéquats selon l'espèce considérée, en concertation avec d'autres gestionnaires de sites, ainsi qu'avec les organismes de recherche.	2	

## OBJECTIFS PROPRES AUX ESPÈCES ET/OU HABITATS

<b>Objectif 5</b>	Améliorer la qualité d'accueil des espèces de la Directive Habitat	1
-------------------	--	---

**Enjeux/Constat :** la continuité et la reconnexion de certains habitats peuvent favoriser l'accueil des espèces lors d'un ou plusieurs de leurs cycles vitaux.

**Objectifs de gestion/opérationnels :**

CODE	Objectifs opérationnels	Priorisation	Mesures d'accompagnement complémentaires
AQA 1	Renforcer la qualité d'accueil des zones d'alimentation et de transition des Chiroptères (ainsi que des oiseaux) (connectivités, ressources alimentaire, maturité, ...)	1	
AQA 2	Créer des corridors biologiques et des passages à faune (pour la loutre et le castor par exemple)	1	
AQA 3	<i>Protéger les colonies connues de Chiroptères et améliorer la capacité d'accueil en gîte</i>	2	
AQA 4	<i>Améliorer la connectivité entre les sites boisés, afin de créer une continuité à longue échelle</i>	1	
AQA 5	<i>Préserver des bois anciens ou en bon état de vieillissement, voir permettre leur état de maturation tout en gardant des stades plus jeunes, possible nourriture pour le castor</i>	1	<i>Veiller à garder un minimum de 5m de largeur des ripisylves afin de laisser un habitat suffisant aux nécessités alimentaires du Castor. Et limiter ainsi le risque de ses recherches alimentaires vers les fruitiers.</i>



<b>AQA 6</b>	Maîtriser, réduire et si possible annuler les pollutions lumineuses	2	
<b>AQA 7</b>	Augmenter le nombre de sites favorables aux frayères à poissons ainsi qu'à leur stade juvénile	1	
<b>AQA 8</b>	<i>Reconnecter les ripisylves avec le Rhône</i>	<i>1</i>	

<b>Objectif 6</b>	<i>Conserver et améliorer les habitats d'intérêt communautaire</i>	<i>1</i>
-------------------	--	----------

**Enjeux/Constat :** Des attentions particulières devront être prêtées à certains habitats afin de les conserver dans un bon état écologique.

**Objectifs de gestion/opérationnels :**

<b>CODE</b>	<b>Objectifs opérationnels</b>	<b>Priorisation</b>
<b>CAH 1</b>	<i>Contrôler le développement d'espèces végétales envahissantes (Faux-indigo, robinier, bambou, renouée de japon, Jussie, Ambroisie...)</i>	<i>1</i>
<b>CAH 2</b>	<i>Éviter autant que possible l'intervention sur les boisements dans un état de conservation potentiellement favorable au vieillissement.</i>	<i>1</i>
<b>CAH 3</b>	<i>Préserver les différents stades de développement des bois afin de favoriser aussi les stades à bois tendre.</i>	<i>1</i>

## 7) MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

Le principe de la démarche Natura 2000 repose sur la concertation avec les acteurs locaux et sur la contractualisation. Pour cela, plusieurs outils contractuels permettent à chacun de nous de concourir à la conservation de la biodiversité.

On distingue trois types de contrats :

- Les **contrats Natura 2000** concernent la restauration des milieux, sur terres non agricoles.
- Les **mesures agri-environnementales** constituent des outils à disposition des acteurs agricoles du territoire.
- **La Charte Natura 2000** s'adresse à toute personne fréquentant le site concerné et souhaitant s'inscrire dans la démarche Natura 2000.

### Les contrats Natura 2000

La mise en place des actions décrites dans le Docob ne se fait pas de manière réglementaire mais **repose sur le volontariat des acteurs locaux**. Concrètement, **tout propriétaire foncier** peut prétendre à un contrat Natura 2000 qui lui permettra de bénéficier d'une **prise en charge intégrale du coût** des travaux de restauration d'espaces naturels.

Destinés à des terres non agricoles et non forestières, les contrats Natura 2000 s'adressent principalement aux propriétaires de terrains situés sur le périmètre du site. Ils pourront alors bénéficier de subventions de l'État et de l'Europe sur une période de 5 ans pour entretenir leur propriété et ainsi maintenir voire favoriser l'installation d'espèces animales et végétales rares et protégées.

Les contrats présentés dans le Tome 2 du document d'objectifs ont été élaborés notamment avec l'appui de partenaires techniques. Chaque fiche détaille, de manière non exhaustive, le cahier des charges des futurs contrats qui seront à mettre en œuvre.

Au total, 6 contrats différents sont proposés au titre du Docob Petit Rhône (Cf. annexe n°1) sur le périmètre actuel et 11 autres contrats sont proposés pour le périmètre étendu (Cf. annexe n°2).

### Les contrats Natura 2000 agricoles : les MAEc

Les contrats Natura 2000 ont leur application sur les terres agricoles. Les mesures agri-environnementales et climatiques (MAEC) constituent le second outil, avec les contrats Natura 2000, de mise en application du document d'objectifs.

En l'état actuel, le site Petit Rhône n'est pas concerné par les MAEc étant précisé que le périmètre du site ne comprend que le lit mineur.

### Signer la Charte Natura 2000

La **Charte Natura 2000** relève d'une **adhésion volontaire** à la **logique de développement durable** poursuivie sur chaque site Natura 2000.

Elle est **constituée d'une liste d'engagements et de recommandations** qui portent sur des pratiques de gestion courante, par les propriétaires et les exploitants, des terrains inclus dans le site ou sur des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces. La Charte est un outil contractuel qui ne se substitue pas à la réglementation existante.

**Tous les titulaires de droits réels ou personnels** portant sur tout ou partie des terrains inclus dans un site Natura 2000 **peuvent adhérer à la charte Natura 2000. La durée d'adhésion à la charte Natura 2000 est de 5 ans renouvelables.**

L'adhésion à la charte ne fait pas obstacle à la signature d'un contrat Natura 2000. Contrairement à ce dernier, les engagements de la charte n'entraînent ni le versement d'une contrepartie financière ni des coûts de mise en œuvre supérieurs aux pratiques en vigueur.

**L'adhésion à la charte** peut cependant ouvrir droit à une exonération de la taxe foncière des parcelles (*TFNB : taxe foncière sur les propriétés non bâties*) concernées et à l'obtention d'aides publiques. Ces avantages fiscaux impliquent un contrôle de l'application des engagements listés.

En cas de non-respect de la charte, l'adhésion peut être suspendue par décision du préfet, ce qui entraîne de fait la suppression des avantages fiscaux : reprise de la taxation foncière sur les parcelles engagées et/ou suspension des garanties de gestion durable.

### Les actions complémentaires aux outils de Natura 2000

Les actions complémentaires présentées dans le tome 2 sont des propositions à mener parallèlement à l'animation pour la contractualisation sur le site. Elles correspondent à des besoins identifiés lors de la phase d'élaboration du document d'objectifs, et que les outils spécifiques au cadre de Natura 2000 ne permettent pas de traiter.

Au total, 6 fiches actions ont été élaborées (Cf. annexe n°3).

Afin de communiquer spécifiquement sur les enjeux et sur les espèces rhodaniennes, des affiches (aquarelles de Cyril Girard) décrivent les grands milieux et les espèces des sites

Natura 2000 « Petit Rhône » et « Rhône aval ». Les 5 affiches sont disponibles librement au Parc naturel régional de Camargue (*Vie nocturne autour du Rhône, Vie fluviale du Rhône, Frange littorale du delta du Rhône, Mares forestières dans la ripisylves du Rhône et Les Lônes du Rhône*).

Le lien ci-dessous permet de visualiser les 5 affiches (Cf. page 3 de la lettre d'information n°4 Natura 2000 dans le delta du Rhône).

[http://www.parc-camargue.fr/getlibrarypublicfile.php/42bf668ae85a5e968334bfca75e705fd/parc-camargue/\\_collection\\_library\\_fr/201500001/0001/Natura\\_2000\\_janvier\\_fevrier\\_2015.pdf](http://www.parc-camargue.fr/getlibrarypublicfile.php/42bf668ae85a5e968334bfca75e705fd/parc-camargue/_collection_library_fr/201500001/0001/Natura_2000_janvier_fevrier_2015.pdf)

## Glossaire

**Biodiversité** : C'est l'ensemble des richesses végétales et animales qui constituent le tissu vivant de la planète (diversité des espèces, diversité des milieux naturels, diversité génétique).

**Espèce d'intérêt communautaire** : Espèce en danger ou vulnérable ou rare ou endémique (c'est-à-dire propre à un territoire bien délimité ou à un habitat spécifique) nécessitant soit la désignation de sites Natura 2000, soit une protection sur l'ensemble du territoire national.

**Habitat d'intérêt communautaire** : Habitat en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs

**Habitat ou espèce d'intérêt communautaire prioritaire** : Habitat ou espèce en danger de disparition sur le territoire européen des États membres et pour la conservation duquel ou de laquelle l'Union européenne porte une responsabilité particulière, compte tenu de l'importance de son aire de répartition comprise en Europe (signalé par un \* dans les annexes I et II de la directive « Habitats »).

**Docob** : Il définit, pour chaque site Natura 2000, un état des lieux des enjeux et des objectifs de gestion et les modalités de leur mise en œuvre. Il est établi par un opérateur avec la participation du comité de pilotage Natura 2000 et en concertation avec les acteurs locaux réunis dans des groupes de travail.

### Nota :

La majeure partie des définitions communiquées ci-dessus est issue du livret « *l'indispensable vocabulaire de Natura 2000* », édité par la DREAL PACA et disponible sur le site [www.paca.developpement-durable.gouv.fr](http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr)

## **Bibliographie**

- Étude du renforcement et décorsetage des digues du Petit Rhône.

Lot 8 : Étude environnementale. Faune piscicole.

Phase 1 : État des connaissances bibliographiques et proposition de stations d'étude complémentaires.

- Étude du renforcement et décorsetage limité des digues du Petit Rhône

Étude environnementale

Phase 2 : Campagnes de terrain « Flore-Faune » et « Peuplements piscicoles »

Rapport de synthèse

## **Webographie**

Les suivants sites web ont été consultés afin de récupérer des informations utiles :

<http://www.kayakvert-camargue.fr/>

[http://projetbabel.org/fluviaal/rica\\_rhone-riviere.htm#petit\\_rhone](http://projetbabel.org/fluviaal/rica_rhone-riviere.htm#petit_rhone)

<http://www.symadrem.fr/le-rhone/le-fleuve-et-son-delta>

**Annexe 1** : Liste des contrats Natura 2000 sur le périmètre actuel du site « Petit Rhône »

CODE CONTRAT	LIBELLE DU CONTRAT	CODIFICATION NATIONALE DES MESURES CONTRACTUELLES	PRIORITE DU CONTRAT
CNP 01	GESTION DES OUVRAGES DE PETITE HYDRAULIQUE	A32314P et A32314R	2
CNP 02	CHANTIER DE RESTAURATION DE LA DIVERSITE PHYSIQUE D'UN COURS D'EAU ET DE SA DYNAMIQUE EROSIVE	A32316P	2
CNP 03	CHANTIER D'ELIMINATION OU DE LIMITATION D'UNE ESPECE INDESIRABLE	A32320P, A32320R	2
CNP 04	AMENAGEMENTS ARTIFICIELS DE SITES DE REPRODUCTION POUR LES ESPECES DE LA DIRECTIVE « HABITATS » DU SITE	A32323P, A32327P	1
CNP 05	MISE EN DEFENS DES SITES A FORT ENJEU POUR LES ESPECES OU LES HABITATS DU SITE	A32324P, A32326P	2
CNP 06	AMENAGEMENTS ARTIFICIELS EN FAVEUR DES ESPECES DE LA DIRECTIVE « HABITATS » DU SITE	A32325P	3

**Annexe 2** : Liste des contrats Natura 2000 sur le périmètre étendu du site « Petit Rhône » au lit majeur

CODE CONTRAT	LIBELLE DU CONTRAT	CODIFICATION NATIONALE DES MESURES CONTRACTUELLES	PRIORITE DU CONTRAT
CNPE 01	ENTRETIEN DES EMBACLES	A32311P, A32311R	2
CNPE 02	RESTAURATION ET ENTRETIEN DE RIPISYLVE	A32311P, A32311R, F22706	2
CNPE 03	ENTRETIEN ET CURAGES DES ROUBINES, CANAUX ET FOSSES EN ZONES HUMIDES	A32312P et A32312R	1
CNPE 04	ENTRETIEN DE L'OUVERTURE DES MILIEUX HERBACES OU LA RESTAURATION D'HABITATS DEGRADEES PAR L'EMBROUSSAILLEMENT	A32303 P, A32303 R, A32304 R	2
CNPE 05	ENTRETIEN DE HAIES ET DE BOSQUETS	A32306P, A32306R	3
CNPE 06	CREATION, ENTRETIEN OU RESTAURATION DE MARE	A32309P, A32309R, F22702	1
CNPE 07	CHANTIER D'ENTRETIEN MECANIQUE ET DE FAUCARDAGE DES FORMATIONS VEGETALES HYGROPHILES	A32310R	1
CNPE 08	LUTTE CONTRE L'ENVAISEMENT DES ETANGS, LACS ET PLANS D'EAU	A32313P	1
CNPE 09	MISE EN OEUVRE DE REGENERATIONS DIRIGEEES	A32303R	3
CNPE 10	MARQUAGE, ABATTAGE OU TAILLE SANS ENJEU DE PRODUCTION	F22705	3
CNPE 11	MISE EN VIEILLISSEMENT DE RIPISYLVE	F22712	3

*Le tableau qui ci-dessus, donne la liste des contrats (CNPE) qui seront possibles si le périmètre sera étendu, comme approuvé par le comité de pilotage du site lors de la validation du tome1. Le périmètre étendu inclurait les berges et les digues du fleuve et il permettrait la signature de contrats sur le volet terrestre.*

**Annexe 3** : Actions complémentaires pour le site « Petit Rhône »

CODE FICHE-ACTION	LIBELLE DE L'ACTION	PRIORITE DE L'ACTION
FAC 01	ANIMER ET COORDONNER LA MISE EN OEUVRE DU DOCOB	1
FAC 02	REALISER DES INVENTAIRES SCIENTIFIQUES POUR LES ESPECES ET LES HABITATS DU SITE	1
FAC 03	REVISER LE PERIMETRE NATURA 2000 EN FONCTION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE	2
FAC 04	VEILLE FONCIERE SUR LES SITES SENSIBLES ET MENACES	2
FAC 05	INTEGRER LES ETUDES ET REFLEXIONS DU BASSIN : ETUDE DES PRISES D'EAU, ETUDES SUR LA QUALITE DE LA NAPPE PHREATIQUE	2
FAC 06	ELABORATION D'UN PLAN D'ACTION ET DE RESTAURATION DES POPULATIONS DE TRITON CRETE EN BASSE VALLEE DU RHONE	2

*Les actions suivantes sont complémentaires aux MAEC et aux Contrats Natura 2000. Les actions nécessitant des moyens financiers ne pourront être financées par le dispositif Natura 2000 (sauf cas particulier, à discuter avec les services de l'Etat), car elles ne font pas partie du dispositif contractuel de Natura 2000. Ces actions pourront faire l'objet de financement d'autres sources (Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, Compagnie Nationale du Rhône, fédération de pêche, Collectivités territoriales...) à solliciter individuellement.*

*Cependant, certaines actions pourront tout de même être menées en phase d'animation car ne demandant qu'un investissement humain, autre que celui de l'animateur du site.*

## **Parc naturel régional de Camargue**

Mas du Pont de Rousty  
13200 Arles

Tél : 04.90.97.10.40

Fax : 04.90.97.12.07

[www.parc-camargue.fr](http://www.parc-camargue.fr)

[www.pnrpaca.org](http://www.pnrpaca.org)

Si vous souhaitez obtenir des informations complémentaires, contactez :

**David Bienaimé**

Chargé de mission Rhône aval et Petit Rhône

Tél : 04.90.97.10.40

[d.bienaime@parc-camargue.fr](mailto:d.bienaime@parc-camargue.fr)



Direction  
Départementale  
des Territoires  
et de la Mer

