

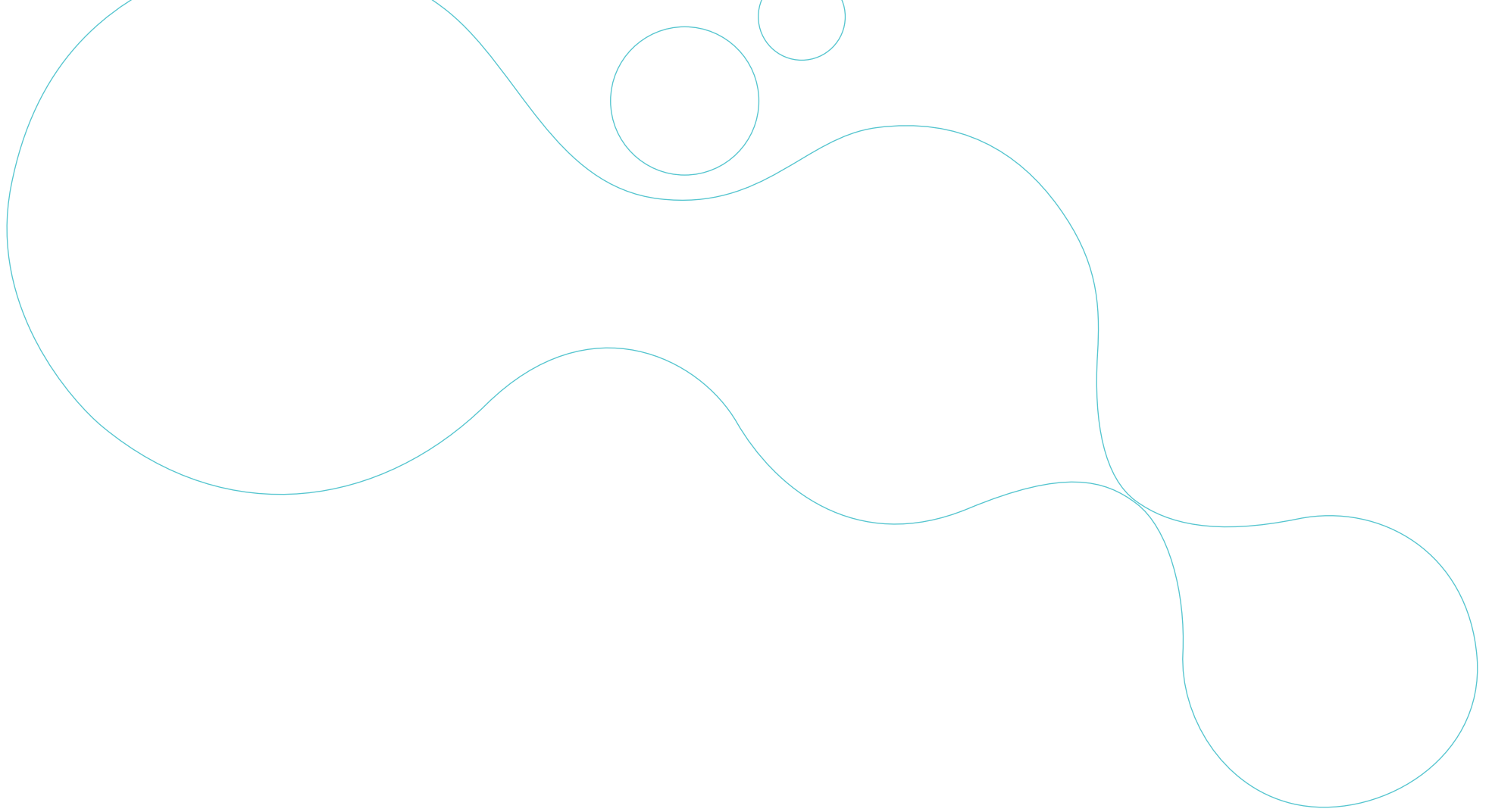
# LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU

## Guide des bonnes pratiques



**ARPE**  
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR  
AGENCE RÉGIONALE POUR L'ENVIRONNEMENT

**RRGMA**  
Réseau Régional des Gestionnaires  
de **MILIEUX AQUATIQUES**  
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR



# Sommaire

## 03 I - Avant-propos

## 04 II - Enjeux et contexte réglementaire

- 04 1 - Qu'est-ce que la continuité écologique ?
- 04 2 - Les textes réglementaires
- 04 **Zoom sur :** La nomenclature 3.1.1.0 des Installations, d'Ouvrages, de Travaux et d'Activités (IOTA)
- 05 **Zoom sur :** La Trame verte et bleue reprise dans les lois Grenelle
- 05 **En bref :** La réglementation en faveur de la continuité écologique
- 06 3 - Le Plan national d'Actions pour la Restauration de la Continuité Ecologique des cours d'eau (PARCE)
- 07 **Zoom sur :** Les classements des cours d'eau

## 08 III - Quels outils en faveur de la continuité écologique ?

- 08 1 - Les outils de connaissance
- 08 Le Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (ROE)
- 09 Le système d'Informations sur la Continuité Ecologique (ICE)
- 11 2 - Les politiques en faveur des poissons migrateurs
- 11 La stratégie nationale de gestion des poissons migrateurs amphihalins
- 11 **Zoom sur :** la Liste rouge mondiale de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)
- 13 Le Plan de gestion "anguille"
- 16 Comité de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI)
- 18 Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) du bassin Rhône Méditerranée Corse
- 23 **Zoom sur :** Migrateurs Rhône-Méditerranée, coordinateur technique

# Sommaire (suite)

## 25 IV - Solutions de restauration

- 26 1 - Quelles procédures pour l'aménagement d'ouvrages ?
- 29 2 - Les ouvrages de franchissement : principes de conception
- 30 Zoom sur : L'article L.432-6 du code de l'environnement
- 33 Zoom sur : Des solutions de restauration de la continuité écologique

## 37 V - Retours d'expériences

- 37 Programme d'aménagement de la Bléone  
Florian GUILLEMET, Chargé de mission au Syndicat mixte d'aménagement de la Bléone (SMAB)
- 41 Les passes à poissons sur Les Sorgues  
Laurent RHODET, Directeur du Syndicat mixte du bassin des Sorgues (SMBS)  
Christel TENTORINI, Responsable technique

## 44 VI - Financement de la continuité écologique dans le cadre du X<sup>e</sup> programme de l'Agence de l'Eau 2013-2018

- 45 Zoom sur : Les avances remboursables

## 46 VII - Annexes

- 46 Participants
- 47 Intervenants

# I- AVANT-PROPOS

LES MEMBRES DU RÉSEAU RÉGIONAL DES GESTIONNAIRES de Milieux Aquatiques (RRGMA) ont émis le besoin d'**être informés sur le thème de la continuité écologique**, au même titre que la prévention des inondations, le fonctionnement des structures ou encore la gouvernance de l'eau. Aussi, l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) et l'Agence Régionale Pour l'Environnement & l'écodéveloppement (ARPE PACA) ont organisé en partenariat deux journées techniques d'échanges sur cette problématique.

**Depuis plus d'un siècle, des rivières sont classées** pour bénéficier de mesures de protection particulières. Ces classements de cours d'eau, outils réglementaires, ont été établis afin de limiter l'impact des ouvrages construits en travers des cours d'eau sur la circulation piscicole.

En France, **plus de 60 000 ouvrages** (barrages, écluses, seuils, moulins) ont été recensés sur les cours d'eau et sont potentiellement des obstacles à la continuité écologique. Cette fragmentation des écosystèmes aquatiques contribue

à l'**érosion de la biodiversité**, notamment celle des poissons migrateurs ; elle est identifiée comme un facteur de risque de non atteinte du bon état écologique des cours d'eau imposé par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE).

**Objectif : retour au bon état écologique des eaux d'ici 2015 pour au moins deux tiers des masses d'eau du territoire français.**

La DCE, la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 (LEMA), qui réaffirme la nécessité de restaurer les continuités écologiques en prévoyant la révision des classements, le Plan français de gestion de l'anguille et, à présent, la Loi Grenelle 1 du 3 août 2009, avec son objectif de mise en place d'une Trame verte et bleue, convergent tous vers la nécessité d'**assurer la continuité écologique entre les grands ensembles naturels et les milieux aquatiques**.

## Le mot des organisateurs



**Pascal VARDON, directeur inter-régional de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) :** "Le partenariat technique en Provence-Alpes-Côte d'Azur, entre l'ONEMA et le RRGMA, est un atout pour atteindre les objectifs fixés."



**Claude HOLYST, directeur de l'Agence Régionale Pour l'Environnement & l'écodéveloppement (ARPE PACA) :** "Nous sommes dans une logique à l'échelle du bassin versant. La continuité implique d'intervenir sur le lit mineur d'un cours d'eau de façon spécifique pour chaque site. C'est pourquoi il est primordial d'apporter de la connaissance sur ce thème et de proposer des solutions pour pouvoir intégrer et adapter la continuité à notre territoire."

## II. ENJEUX ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

1

### Qu'est-ce-que la continuité écologique ?

LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE EST DÉFINIE comme la libre circulation des organismes vivants et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri, au bon déroulement du transport naturel des sédiments ainsi qu'au bon fonctionnement des réservoirs biologiques (connexions, notamment latérales, et conditions hydrologiques favorables).

2

### Les textes réglementaires

Cette définition est reprise dans la Loi sur l'eau et sur les milieux aquatiques de 2006. Plusieurs textes réglementaires font état de cette continuité écologique. **L'article L. 214-17 du code de l'environnement** donne un nouveau cadre pour les classements des cours d'eau. **L'article L.214-18** concerne le débit minimal en aval des prises d'eau qui doit permettre en permanence la reproduction, l'alimentation, mais également le déplacement des espèces. En outre, les dispositifs de prises d'eau doivent être équipés de système pour empêcher la pénétration des poissons. La nomenclature 3.1.1.0 des Installations, d'Ouvrages, de Travaux et d'Activités (IOTA) encadre la réalisation de nouveaux ouvrages en termes de régime d'instruction (**article R.214-1 du code de l'environnement**, voir encadré ci-contre). Au-delà d'une différence de niveau supérieure à 50 cm, on parle d'altération de la continuité écologique. Par conséquent, dans ce cas, un régime d'autorisation s'impose.



### Zoom sur :

#### La nomenclature 3.1.1.0 des Installations, d'Ouvrages, de Travaux et d'Activités (IOTA)

Extrait du Tableau de l'article R. 214-1 code de l'environnement

#### TITRE III : IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE

3. 1. 1. 0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :

1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ;

2° Un obstacle à la continuité écologique :

a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A);

b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm, mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D).



La perspective de contentieux est-elle pensée comme levier de mobilisation ?

RRGMA

Certains propriétaires priorisent l'usage de leur ouvrage et ils auront sans doute des difficultés à prendre du recul à l'échelle d'un bassin pour comprendre l'impact de leur ouvrage. Le classement des cours d'eau existe et il est donc possible de l'utiliser comme levier réglementaire qui engage la société française vis-à-vis de l'Union européenne. Sur la phase de classement, si d'aventure on observait des incohérences par manque de gain écologique, cela ne concernerait que très peu d'ouvrages.

ONEMA





## Zoom sur :

### La Trame verte et bleue reprise dans les lois Grenelle L.371-1 I du code de l'environnement

Mesure phare du Grenelle de l'environnement, la Trame verte et bleue vise à enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. Cet outil d'aménagement du territoire permet de (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales d'assurer leur survie et aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services. La Trame verte et bleue se constitue de réservoirs de biodiversité et de corridors qui les relient.

Il est donc logique que la notion de continuité écologique transparaisse dans sept objectifs de la Trame verte et bleue :

- 1/ Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et des habitats d'espèces ;
- 2/ Identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- 3/ Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface ;
- 4/ Prendre en compte la biologie des espèces migratrices ;
- 5/ Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage ;
- 6/ Améliorer la qualité et la diversité des paysages ;
- 7/ Permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.



## En bref :

### La réglementation en faveur de la continuité écologique

#### Textes européens

- Convention D-CH-NL saumon Rhin (1885)
- Directive Cadre sur l'Eau (2000)
- Règlement anguille (2007)

#### Textes français

- Loi de 1865 sur la pêche, premiers classements échelle à poisson
- Loi de 1980 sur l'énergie (cours d'eau réservés)
- Loi de 1984 sur la pêche : Art L.432-6
- Loi de 2006 LEMA : Art L.214-17 et L.214-18
- Lois Grenelle I et II de 2009 et 2010 : TVB-SRCE, L.211-1 modifié

La Loi sur l'eau a replacé les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) dans leur rôle d'outils privilégiés de planification dans le domaine de l'eau. Les SAGE sont désormais composés de deux outils (**article L.212-5-1 du code de l'environnement**) :

- un **Plan d'Aménagement et de Gestion Durable** (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques, qui définit les priorités du territoire, en matière de politique de l'eau et de milieux aquatiques, les objectifs et les dispositions pour les atteindre. Dans ce cadre, les Commissions Locales de l'Eau (CLE) sont invitées à prendre en compte l'impact des ouvrages sur leur périmètre de compétences et à proposer, le cas échéant, des objectifs de restauration ou de maintien de continuité écologique ;
- un **Règlement**, opposable aux tiers, qui consiste en des règles édictées par la CLE pour assurer la réalisation des objectifs prioritaires du PAGD. Ce règlement peut notamment fixer des obligations d'ouverture périodique des vannages des ouvrages hydrauliques inventoriés dans le cadre du PAGD.

Plus récemment, la continuité écologique a été reprise dans les lois Grenelle (**L.371-1 I du code de l'environnement**) avec les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) qui visent à préserver, gérer et remettre en bon état les milieux naturels nécessaires aux continuités écologiques.

Ces schémas régionaux de cohérence écologique devraient être adoptés et approuvés en 2014.

Outre les obligations de la DCE liées au respect de la continuité écologique, **les ouvrages hydrauliques sont soumis à des règles de sécurité définies par le code de l'environnement**. Les ouvrages supérieurs à 2 mètres sont désormais concernés puisque de nouvelles dispositions visent à assurer la sécurité des ouvrages hydrauliques autres que les barrages hydroélectriques

> **La révision des IX<sup>es</sup> programmes des Agences de l'eau et des contrats d'objectifs**, permettant de dégager les financements nécessaires pour mobiliser des maîtrises d'ouvrage et aménager les ouvrages prioritaires ;

> **La mise en œuvre de la police de l'eau** avec un programme d'intervention sur les obstacles les plus perturbants pour les migrations piscicoles ;

> **L'évaluation des bénéfices environnementaux** des mesures mises en œuvre.

Le plan vise **de préférence l'effacement ou l'arasement des ouvrages** n'ayant plus d'usage économique avéré et privilégie des solutions de gestion ou d'aménagement pour les seuils et les barrages ayant conservé un usage.

Le plan a établi une politique de résultats de 1200 ouvrages traités à l'horizon 2012 (lot 1) et 1500 d'ici 2015 (lot 2). En Provence-Alpes-Côte d'Azur, ces ouvrages prioritaires ou ouvrages Grenelle concernent 73 ouvrages pour le lot 1 et 121 pour le lot 2.

### **3 Le Plan national d'Actions pour la Restauration de la Continuité Ecologique des cours d'eau (PARCE)**

Lancé le 13 novembre 2009, le Plan national de restauration des cours d'eau s'articule autour de cinq piliers :

> **Le renforcement de la connaissance sur les seuils et les barrages**, avec la mise en place du Référentiel national des Obstacles à l'Écoulement des eaux (**ROE**), accompagné d'une évaluation de l'impact de chaque obstacle sur la continuité écologique ;

> **La définition des priorités d'intervention partagées** par l'ensemble des services de l'Etat et des établissements publics concernés **par bassin** qui s'appuie notamment sur les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et leurs programmes de mesures, en prenant en compte l'obligation de résultats liés au règlement européen visant à la reconstitution d'un stock d'anguilles en Europe ;





## Zoom sur :

### Les classements des cours d'eau

Une **Liste 1** est établie, sur la base des **réservoirs biologiques du SDAGE**, des cours d'eau en très bon état écologique, des cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins (Alose, Lamproie marine et Anguille sur le bassin Rhône-Méditerranée). L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques.

Ainsi, sur les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau figurant dans cette liste, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la **continuité écologique** (Cf. article R214-109 du code de l'environnement). Le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières (Cf. article L214-17 du code de l'environnement).

Une **Liste 2** concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons).

Tout ouvrage faisant obstacle doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. **Ces obligations s'appliquent à l'issue d'un délai de cinq ans après publication des listes.**

La restauration de la continuité écologique des cours d'eau figurant dans cette liste contribuera aux objectifs environnementaux du SDAGE. La délimitation de la liste tient compte également des objectifs portés par :

- le **Plan de GEstion des POissons MIgrateurs (PLAGEPOMI)**
- le **volet Rhône-Méditerranée du plan national Anguille.**

En termes de procédure, **le classement a démarré en mars 2010** avec une première phase de constitution des listes à l'échelle départementale basée sur les enjeux "milieu". Ces projets ont été agglomérés au niveau des régions puis du bassin pour être présentés aux instances concernées dont le Comité de Bassin.

La deuxième phase a porté sur l'étude de l'impact du projet sur les usages (2011-2012), puis une phase de consultation réglementaire sur quatre mois a suivi. **Le dossier de consultation**, qui contient les propositions de listes, **est en ligne** sur le site Internet du bassin.

**Au niveau des réflexions méthodologiques actuelles pour la constitution de la Trame bleue du Schéma Régional de Cohérence Ecologique**, les réservoirs de biodiversité intégreront notamment les réservoirs biologiques définis par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), les cours d'eau classés au titre du L214-17 liste 1 et liste 2, mais aussi des réservoirs de biodiversité complémentaires (masses d'eau en bon ou très bon état abritant des espèces de poissons ou de crustacés identifiées comme pertinentes pour la TVB).

“ Si l'on démontre que les ouvrages ne constituent pas un obstacle, il n'y aura alors aucune obligation de travaux. Sur la question des coûts, il reste difficile de savoir à partir de quel montant un projet est trop onéreux face aux gains écologiques potentiels.

DREAL PACA



# III- QUELS OUTILS DE CONNAISSANCE en faveur de la continuité écologique ?

## 1 Les outils de connaissance

DEUX OUTILS ONT ÉTÉ DÉVELOPPÉS POUR AIDER au diagnostic de la continuité écologique. Il s'agit du Référentiel national des Obstacles à l'Écoulement (ROE) qui est un recensement national de l'ensemble des obstacles à l'écoulement sur les cours d'eau, élaboré en conformité avec le dictionnaire spécifique SANDRE (Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau).

Face aux exigences réglementaires et aux enjeux écologiques de la restauration de la continuité des milieux aquatiques, il était nécessaire de développer un nouvel outil de surveillance harmonisé à l'échelle nationale, permettant d'appréhender de manière robuste et homogène sur le territoire, les risques d'impact des obstacles sur la continuité biologique, tant à la montaison qu'à la dévalaison. Pour répondre à ce besoin, l'ONEMA s'est appuyé sur un groupe de travail scientifique pour élaborer un protocole national de production d'Informations sur la Continuité Ecologique (ICE), protocole de diagnostic des conditions de montaison permettant d'acquérir des connaissances sur les impacts des ouvrages, grâce à des méthodes de mesure standardisées.

### > Le Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (ROE)

#### Objectif

L'objectif du Référentiel national des Obstacles à l'Écoulement est de constituer un référentiel commun à l'ensemble des acteurs de l'eau et de l'aménagement du territoire sur les obstacles artificiels. Il contient des informations restreintes : code national unique, dénomination de l'ouvrage, localisation précise et caractéristiques essentielles.

#### Historique

La création de la base de données ROE débute en 2009 à partir de la compilation d'une trentaine de bases de données informatiques de différents partenaires. Cette base a ensuite été consolidée par l'ONEMA (suppression des doublons, vérification des informations essentielles, ...). La publication de la 1<sup>ère</sup> version consolidée a eu lieu en avril 2010. Fin 2011, plus de 65 000 obstacles étaient recensés au niveau national et environ 2 700 en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

L'outil est toujours en cours d'enrichissement par l'ONEMA avec l'addition d'obstacles non encore référencés.



**Modalités d'accès au ROE**

La consultation des données s'effectue sur le site [www.eaufrance.fr](http://www.eaufrance.fr) ou via [www.onema.fr](http://www.onema.fr) avec un accès aux cartes, au téléchargement de la dernière version de la base, au descriptif du contenu de la base, au guide d'administration, etc.

L'actualisation des données se déroule au premier semestre de chaque année.

Des demandes de corrections ou de création d'ouvrages peuvent être formulées auprès de l'ONEMA, qui détient la responsabilité du référentiel national (contact local : [roe.dir8@onema.fr](mailto:roe.dir8@onema.fr)).

Un outil Web, GeBPS (Gestionnaire Base Partenaires Seuils), permet aux partenaires de se connecter au référentiel, d'ajouter des informations dans la base (création de nouveaux obstacles, ...) et de disposer en local d'un accès à la base référentielle en temps réel (à la différence de la base disponible sous EauFrance qui n'est actualisée qu'annuellement). Les saisies réalisées par les partenaires restent à valider par les agents de l'ONEMA.

Une formation des partenaires, à discuter en fonction des besoins exprimés, est envisagée à partir de la fin du premier semestre 2013 (formation et attribution de codes d'accès).

**Les applications possibles** du ROE actuelles et futures sont nombreuses : créer un socle commun des différents acteurs de l'eau et de l'aménagement du territoire et de la police de l'eau, identifier la densité d'obstacles pour le classement des cours d'eau, constituer un élément de base pour la mise en œuvre des expertises sur la continuité écologique (ICE) et pour l'approche hydromorphologique (SYRAH). Le ROE n'a d'intérêt que s'il est partagé et enrichi par l'ONEMA et par les partenaires.

**> Le système d'Informations sur la Continuité Ecologique (ICE)****Objectif**

Le protocole de production d'Informations sur la Continuité Ecologique est né du besoin d'un outil national partagé d'aide à l'évaluation du risque d'entrave à la continuité écologique généré par les obstacles à l'écoulement.

**Historique**

Un groupe de travail scientifique a réalisé un bilan des connaissances actuelles, défini un protocole national standardisé d'acquisition de données de terrain objectives, conçu un outil d'interprétation des données pour l'évaluation du risque d'entrave à la continuité écologique à la montaison, en vue d'obtenir des résultats objectifs et comparables sur l'ensemble des obstacles.

L'équipe a également mené une réflexion sur les besoins en termes de recherche et développement pour l'amélioration de la version 1 de l'outil. En 2010, une version provisoire a été finalisée avec des tests ONEMA sur 20 ouvrages par département. Une version remaniée est sortie en 2011 avec des tests sur 40 ouvrages par département. La dernière version de l'outil date de 2012.

**Mode d'emploi**

Le principe général de l'ICE est l'analyse du franchissement à la montaison par espèce ou par groupe d'espèces. Pour ce faire, on confronte les caractéristiques de l'ouvrage (caractéristiques définies suivant la typologie de l'obstacle : description de la géométrie de l'obstacle, des parties mobiles et de leur fonctionnalité, des ouvrages de franchissement et de leur fonctionnalité) aux capacités

de nage/saut/reptation des espèces ou des groupes d'espèces. Un arbre de décision permet ensuite de déterminer le risque de discontinuité pour l'espèce ou le groupe d'espèces considérée(s), en quatre classes.

**Des précautions sont à prendre** vis-à-vis de l'interprétation des résultats. En effet, le protocole ICE permet la description de la franchissabilité d'un obstacle à un moment donné, avec le débit observé lors de l'opération. Les conditions de franchissabilité étant fortement dépendantes du débit, il est nécessaire de faire le lien entre l'hydrologie au moment de l'opération et celle qui prévaut lors des déplacements de l'espèce ou du groupe d'espèces concernée(s).

Il est également primordial de tenir compte de **la notion de cumul des impacts** : si l'impact d'un ouvrage peut être limité, il existe un impact cumulé à l'échelle d'un tronçon de cours d'eau comportant plusieurs obstacles à la continuité. Il est donc important d'avoir, autant que possible, une logique d'axe plutôt qu'une logique individuelle.



Seuil sur la rivière "La Sorgue"  
**Qu'est-ce qu'un seuil ?**

Il s'agit d'un ouvrage, fixe ou mobile, barrant tout ou partie du lit mineur d'un cours d'eau. Sa hauteur est en général inférieure à 5 mètres.

### A noter

*Pour une espèce donnée, l'infranchissabilité d'un obstacle peut être totale (en permanence pour tous les individus), partielle (pour certains individus seulement) ou temporaire (selon certaines conditions de débit ou de température).*

*Un ouvrage transversal peut générer des changements d'habitat dans la partie amont du cours d'eau qui se retrouve ennoyée (élévation de la ligne d'eau, ralentissement des écoulements, création d'une retenue). Ces changements d'habitat, en fonction de leurs amplitudes, peuvent se traduire par des impacts sur la qualité de l'eau, sa température et sur les communautés biologiques.*

*L'obstacle (seuil, barrage, etc.) peut également générer un blocage de flux de sédiments et un déficit à l'aval, ayant un impact sur la morphologie du lit. Le déficit génère souvent une érosion du lit en aval de la retenue et provoque la disparition des substrats favorables à la vie et à la reproduction des espèces aquatiques. De plus, selon l'importance du piégeage des sédiments par l'obstacle, on assiste à des phénomènes d'érosion et d'enfoncement du lit à l'aval pouvant, à terme, engendrer un déchaussement de ponts et autres ouvrages d'art.*

*En conclusion, c'est bien le soutien de la biodiversité, l'amélioration des conditions hydromorphologiques, mais aussi de la continuité écologique qui contribuera à l'atteinte du bon état des masses d'eau requis par la directive européenne.*

“ Vous avez insisté sur le diagnostic des caractéristiques des ouvrages, des impacts, des enjeux et des gains de la restauration. Les services de l'État et l'ONEMA ont-ils appliqué ces mêmes principes pour produire le classement des ouvrages ? ”

#### Syndicat mixte du bassin des Sorgues

En matière de classement, la méthodologie a bien été appliquée pour la Liste 1. Cela n'a pu être fait sur la liste 2 car ces chantiers arrivent très vite. L'ONEMA ne pilote pas le chantier de classement mais apporte des éléments de diagnostic et de connaissance aux partenaires. En 2010, nous n'avions pas tous les outils actuels pour diagnostiquer les impacts. Puis, il y a eu le plan anguille, les Grenelles, les classements et des chantiers nous ont été demandés à large échelle sur des éléments de priorisation. Bien que nous n'ayons donc pas toute la connaissance des impacts ni les outils, ni les méthodologies, nous avons tenté collectivement de répondre au mieux à la demande.

ONEMA ”



#### Zoom sur :

La Liste rouge mondiale de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) constitue l'inventaire mondial le plus complet de l'état de conservation global des espèces végétales et animales fondé sur une solide base scientifique. Son but essentiel est d'identifier les priorités d'action, de mobiliser l'attention du public et des responsables politiques sur l'urgence et l'étendue des problèmes de conservation et d'inciter tous les acteurs à agir en vue de limiter le taux d'extinction des espèces.

## 2 Les politiques en faveur des poissons migrateurs

### > La Stratégie nationale de gestion des poissons migrateurs amphihalins

#### Objectif

Lancée en 2010 dans le cadre de l'année internationale de la biodiversité et de la mise à jour de la Stratégie Nationale de la Biodiversité, la **Stratégie nationale de gestion des poissons migrateurs amphihalins** a été élaborée sous la tutelle du ministère chargé de l'Environnement.

En France métropolitaine, **onze espèces de poissons** réalisent leur cycle biologique entre les eaux douces et les eaux marines et un grand nombre sont inscrits sur la Liste rouge mondiale de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) des espèces menacées : alose, anguille, truite, saumon, esturgeon, etc.

Face à ce constat, le document cadre vise à **définir des orientations nationales pour optimiser la gestion des populations des poissons amphihalins** en vue de leur préservation, en s'appuyant sur les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) en cours.

### Élaboration de la stratégie nationale

Les orientations déclinées dans cette stratégie ont été rédigées dans le cadre d'échanges avec les acteurs institutionnels et techniques impliqués dans la gestion de ces espèces et de leurs milieux.

Le groupe national, constitué d'environ 40 personnes, s'est aussi appuyé sur six groupes techniques qui ont travaillé sur la continuité hydromorphologique, la pêche, le repeuplement, la qualité des milieux, les connaissances et suivis scientifiques ou encore les articulations entre les différents niveaux de gestion.

La stratégie se décline en quatre grands axes et 22 orientations.

### 1 - Préserver et restaurer les populations et leurs habitats

#### • Agir sur la qualité des milieux et la continuité écologique

- Orientation 1 : assurer la libre circulation des poissons migrateurs
- Orientation 2 : assurer une quantité et une qualité d'eau répondant aux besoins des populations de poissons amphihalins
- Orientation 3 : promouvoir les analyses coût-bénéfice en appui à la décision
- Orientation 4 : s'assurer de la pertinence et de l'efficacité des mesures compensatoires

#### • Gérer durablement la pêche

- Orientation 5 : mettre en cohérence les réglementations de la pêche en eau douce, en mer et en milieu estuarien en vue d'une bonne gestion halieutique
- Orientation 6 : gérer durablement les stocks
- Orientation 7 : améliorer la gestion des mesures d'urgence
- Orientation 8 : valoriser la pêche durable des espèces migratrices

#### • Soutenir le niveau des populations

- Orientation 9 : renforcer l'expertise en amont des projets de repeuplement
- Orientation 10 : encadrer les opérations de repeuplement



### 2 - Rénover la gouvernance de la politique de gestion des poissons migrateurs

- Orientation 11 : actualiser la liste des espèces amphihalines en métropole et dans les DOM afin de veiller sur l'ensemble de ces populations
- Orientation 12 : doter les DOM d'un système de gestion des poissons amphihalins
- Orientation 13 : réviser la composition, les missions et l'articulation des COGEPOMI vis-à-vis des instances de bassin
- Orientation 14 : identifier l'enjeu "grand migrateur" dans les documents de planification
- Orientation 15 : assurer la cohérence des mesures de gestion sur les bassins transfrontaliers
- Orientation 16 : appuyer la maîtrise d'ouvrage
- Orientation 17 : renforcer l'efficacité des plans de contrôle



### 3 - Renforcer l'acquisition des connaissances, le suivi et l'évaluation

- Orientation 18 : améliorer le suivi des populations et des captures
- Orientation 19 : améliorer la qualité, la cohérence, la disponibilité des données disponibles
- Orientation 20 : mettre en place une recherche appliquée répondant aux besoins des gestionnaires



### 4 - Développer le partage d'expériences, la communication, et la formation autour des problématiques migrateurs

- Orientation 21 : accroître les transferts entre la connaissance et la gestion
- Orientation 22 : développer la communication

> le plan de communication doit se faire au niveau du bassin versant



Le premier axe consiste à préserver et à restaurer les populations et leurs habitats en agissant sur la qualité des milieux et sur la continuité écologique, en favorisant "la libre circulation des poissons migrateurs" (orientation 1). Cette orientation doit notamment se traduire par la garantie d'une efficacité continue dans le temps des dispositifs (entretien des ouvrages). Il faut donc sensibiliser les propriétaires et les gestionnaires des sites et le traduire dans les arrêtés de prescription, avec l'obligation de résultats, par les services de l'État.

Le deuxième axe vise à rénover la gouvernance de la politique de gestion des poissons migrateurs, notamment par la révision "de la composition, des missions et de l'articulation des COGEPOMI vis-à-vis des instances de bassin" (orientation 13).

La gestion des poissons migrateurs à l'échelle d'un bassin hydrographique se répartit entre plusieurs instances :

- Comité de bassin,
- Commission du Milieu Naturel Aquatique (COMINA),
- Comité de Gestion des Poissons Migrateurs (COGEPOMI).

L'idée est de réviser les instances pour que les politiques soient plus cohérentes entre elles.



### En savoir plus :

#### Stratégie nationale pour les poissons migrateurs

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

Rubrique Eau et biodiversité

> Eaux et milieux aquatiques

> Les cours d'eau et la préservation des milieux aquatiques

> Les poissons grands migrateurs

#### Séminaire technique "Mise en œuvre de la stratégie nationale pour la gestion des poissons migrateurs", Paris-2 et 3 mai 2011

[www.seminaire-migreur.oieau.fr/index.html](http://www.seminaire-migreur.oieau.fr/index.html)

Bientôt en ligne sur [www.onema.fr](http://www.onema.fr)

"Renforcer l'acquisition des connaissances, le suivi et l'évaluation" et "développer le partage d'expériences, la communication et la formation autour des problématiques migrateurs" constituent les deux autres axes de la stratégie.

Ces orientations ont vocation à être traduites de façon opérationnelle dans les différents bassins versants. Elles seront prises en considération dans la révision des documents de planification. Le groupe national va se perpétuer afin de maintenir le dialogue entre les acteurs, d'analyser les retours relatifs à la stratégie et d'assurer le suivi de sa mise en œuvre. En parallèle, les recommandations internationales devront être prises en compte.

### > Le Plan de gestion anguille

#### Contexte

Le règlement européen R(CE) n°1100/2007 du 18/09/2007, publié le 22 septembre 2007 au Journal Officiel de l'Union Européenne (JOUE) pour la sauvegarde de l'anguille, demande à ce que chaque État membre définisse un plan national. En France, il s'agit du Plan de gestion français de l'anguille approuvé par la Commission européenne le 15 février 2010. Ce plan de gestion national est décliné en dix unités de gestion anguille (UGA), basées sur le découpage en grands bassins versants et les territoires des COGEPOMI. Les orientations de l'unité de gestion anguille Rhône-Méditerranée du plan anguille sont intégralement reprises dans le Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) 2010-2014 du bassin Rhône-Méditerranée. Outre l'anguille, ce plan de gestion concerne également l'aloise et les lamproies.

### Pourquoi un plan de gestion anguille ?

L'espèce se reproduit dans la mer des Sargasses et dérive passivement jusqu'aux côtes européennes. Il existe donc un stock unique de géniteurs à l'échelle de l'Europe. Or, ce pool est en danger puisqu'il diminue depuis les années 1980 et ne permet plus d'assurer le remplacement des générations. En outre, le stock fait l'objet d'une pêche commerciale. Aussi, Le règlement européen du 18 septembre 2007 demande des mesures de reconstitution des stocks d'anguille à travers la mise en place d'un plan de gestion pour chaque État membre concerné ainsi que des objectifs à long terme.

### Mise en œuvre du plan de gestion français

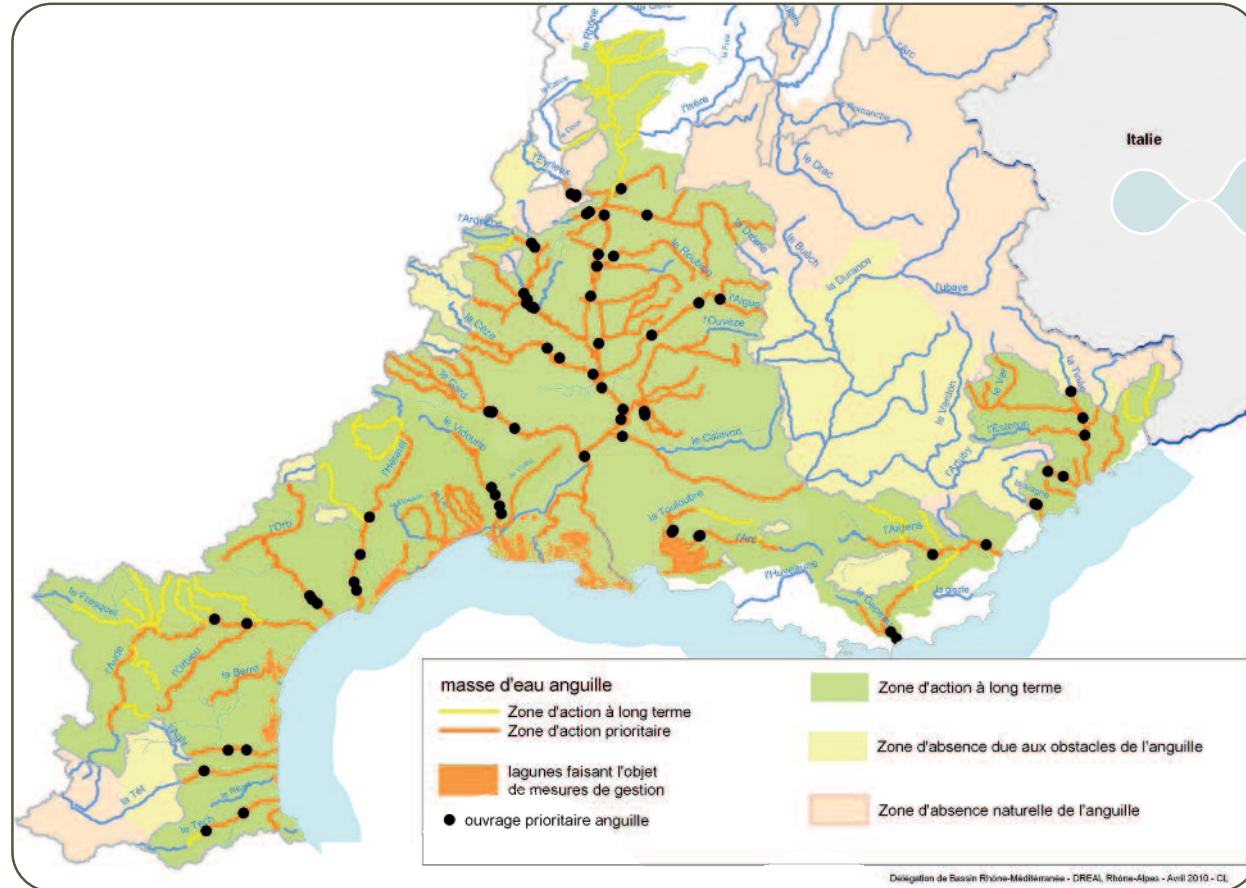
Un dispositif administratif et scientifique complexe a dû être mis en place dans un délai court et avec une date limite fixée au 31 décembre 2008. Le pilotage du plan de gestion est assuré par le ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de la Pêche et par le ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt. **Unique en France, il synthétise les plans élaborés au niveau de chacun des sept bassins hydrographiques français.** Sa rédaction est effectuée par les DREAL de bassin en charge des COGEPOMI, avec l'appui scientifique et technique de l'ONEMA et des Directions Régionales des Affaires Maritimes (DRAM). Les contenus similaires s'articulent autour de quatre thèmes principaux : les milieux (qualité de l'eau, des habitats, continuité), les prélèvements (pêcheries professionnelles et amateurs), le repeuplement et le suivi (monitoring).

**L'objectif à long terme** est de diminuer la mortalité par pêche de 50% et de 75% pour les autres sources de mortalité anthropiques. À plus court terme (2009-2012), il s'agit de baisser la mortalité par pêche de 30% pour l'anguille jaune et argentée, de 40% pour l'anguille de moins de 12 cm et de 30% pour les autres facteurs.

**Les mesures** concernent des quotas de captures pour les civelles (interdiction en Rhône-Méditerranée), des modifications de la réglementation de la pêche pour l'anguille jaune et argentée, des réductions des mortalités liées au turbinage dans les usines hydroélectriques et l'aménagement d'ouvrages pour favoriser la colonisation des bassins versants. Le diagnostic sur l'impact des ouvrages est à mener, dans un premier temps, sur les zones d'actions prioritaires. Celles-ci ont été définies selon plusieurs critères : la répartition naturelle de l'anguille jusqu'à 1000 m d'altitude en l'absence d'obstacles infranchissables naturels et l'état actuel des peuplements, incluant notamment les ruptures de colonisation des cours d'eau induites par les grands aménagements hydroélectriques. D'ores et déjà, 69 ouvrages particulièrement "impactants" pour l'espèce ont été identifiés comme prioritaires pour la restauration de la continuité.



### Situation de l'anguille en région méditerranéenne



**Juin 2012 : un premier rapport de mise en œuvre**

Il fait état de la mise en œuvre du plan à l'échelle nationale. Il se concentre sur : l'échappement d'anguilles argentées, la diminution de la mortalité par pêche et liée à d'autres facteurs, le repeuplement et les autres mesures visant à la reconstitution du stock. Le rapport mentionne déjà une baisse de 56% des captures de civelles entre la période précédant le plan de gestion et celle de 2011-2012. Le prochain rapport est planifié pour mi-2015.

**> Comité de Gestion des POissons MIGrateurs (COGEPOMI)**

**Origine**

Le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs et le plan de gestion résultent du décret 94-157 du 16 février 1994, relatif à la pêche des poissons appartenant aux espèces vivant alternativement dans les eaux douces et dans les eaux salées, transcrit depuis dans les articles R 436-44 à R 436-65 du code de l'environnement (décret 2005-935 du 2 août 2005). L'arrêté du 15 juin 1994 fixe la composition des comités de gestion des poissons migrateurs.



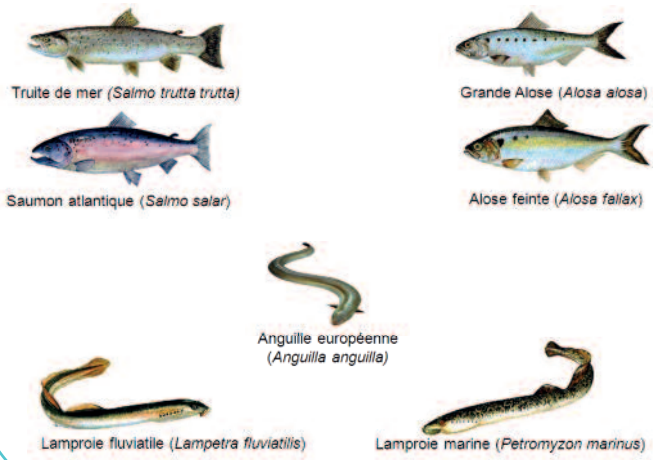
**En savoir plus :**

**Plan de gestion anguille et premier rapport de mise en œuvre :**  
[www.onema.fr](http://www.onema.fr)

Rubrique Mission > Plan de gestion de l'anguille en France

**ARTICLE R 436-44  
 LES ESPÈCES CONCERNÉES**

Fondements > 1995-1999 > 2004-2009 > 2010-2014



Les missions du COGEPOMI prévues par l'article R 436-48 visent à :

1. Élaborer les Plans de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGE-POMI) ;
2. Suivre l'application du plan et recueillir tous les éléments utiles à son adaptation ou à son amélioration ;
3. Formuler, à l'intention des pêcheurs de poissons migrateurs, les recommandations nécessaires à la mise en œuvre du plan et à son financement ;
4. Recommander aux détenteurs de droits de pêche et aux pêcheurs maritimes les programmes techniques de restauration de populations de poissons migrateurs et de leurs habitats adaptés aux plans de gestion ainsi que les modalités de financement appropriées ;
5. Définir et mettre en œuvre des plans de prévention des infractions au présent décret ;
6. Proposer au Préfet de Région compétent en matière de pêche maritime l'application de mesures appropriées au-delà des limites transversales de la mer, dans tous les cas où ces mesures seraient nécessaires à une gestion équilibrée des poissons migrateurs ;
7. Donner un avis sur les orientations de protection et de gestion des milieux aquatiques du bassin, telles qu'elles sont prévues par l'article L. 233-1 du code rural et tant qu'elles se rapportent aux poissons migrateurs ainsi que sur le SDAGE du bassin et sur les SAGE des groupements de sous-bassins ou des sous-bassins de sa circonscription.

### Organisation

Le COGEPOMI doit rédiger un plan de gestion pour une durée de cinq ans par bassin. Huit comités de gestion ont été créés sur le territoire national sur les grands bassins hydrographiques.

Le COGEPOMI Rhône-Méditerranée est présidé par le Préfet de la Région Rhône-Alpes. Il est composé de :

#### Membres à voix délibérative :

##### Représentants de l'État :

- DREAL Rhône-Alpes, délégué de bassin
- DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur
- DRAM Provence-Alpes-Côte d'Azur
- DDT Ardèche
- DDTM Gard
- Service de Navigation Rhône-Saône

##### Représentants des différentes catégories de pêcheurs :

- 4 représentants des pêcheurs amateurs en eau douce (Alpes-Maritimes / Drôme / Vaucluse / non désigné)
- 4 représentants des pêcheurs professionnels en eau douce (Franche-Comté / Lacs Alpains / Saône et Haut-Rhône / Rhône aval Méditerranée)
- 3 représentants des marins pêcheurs professionnels (CRPMEM LR / CLPMEM Martigues / CRPMEM Provence-Alpes-Côte d'Azur)

##### Représentants des usagers :

- 1 propriétaire riverain désigné par le président du comité

##### Représentants des collectivités territoriales :

- 2 Conseillers régionaux de la circonscription du comité désignés par leur assemblée (Rhône-Alpes / Provence-Alpes-Côte d'Azur)
- 2 Conseillers généraux de la circonscription du comité désignés par leur assemblée (Hérault / Vaucluse)

**Membres à titre consultatif :**

**Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) :**

- 1 délégué régional (Rhône-Alpes)

**Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) :**

- 1 représentant (Laboratoire ressources halieutiques à Sète)

**Autres personnes qualifiées :**

- Migrateurs Rhône-Méditerranée (MRM)
- FDAAPPMA 69
- CEMAGREF
- Station biologique de la Tour du Valat
- CEPRALMAR
- Comité national des pêches et cultures marines
- CRPMEM Languedoc-Roussillon
- Compagnie nationale du Rhône
- EDF
- Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC)
- DREAL Languedoc-Roussillon
- Service de navigation Languedoc-Roussillon
- DRAM Languedoc-Roussillon

**> Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) du bassin Rhône Méditerranée et Corse**

**Historique**

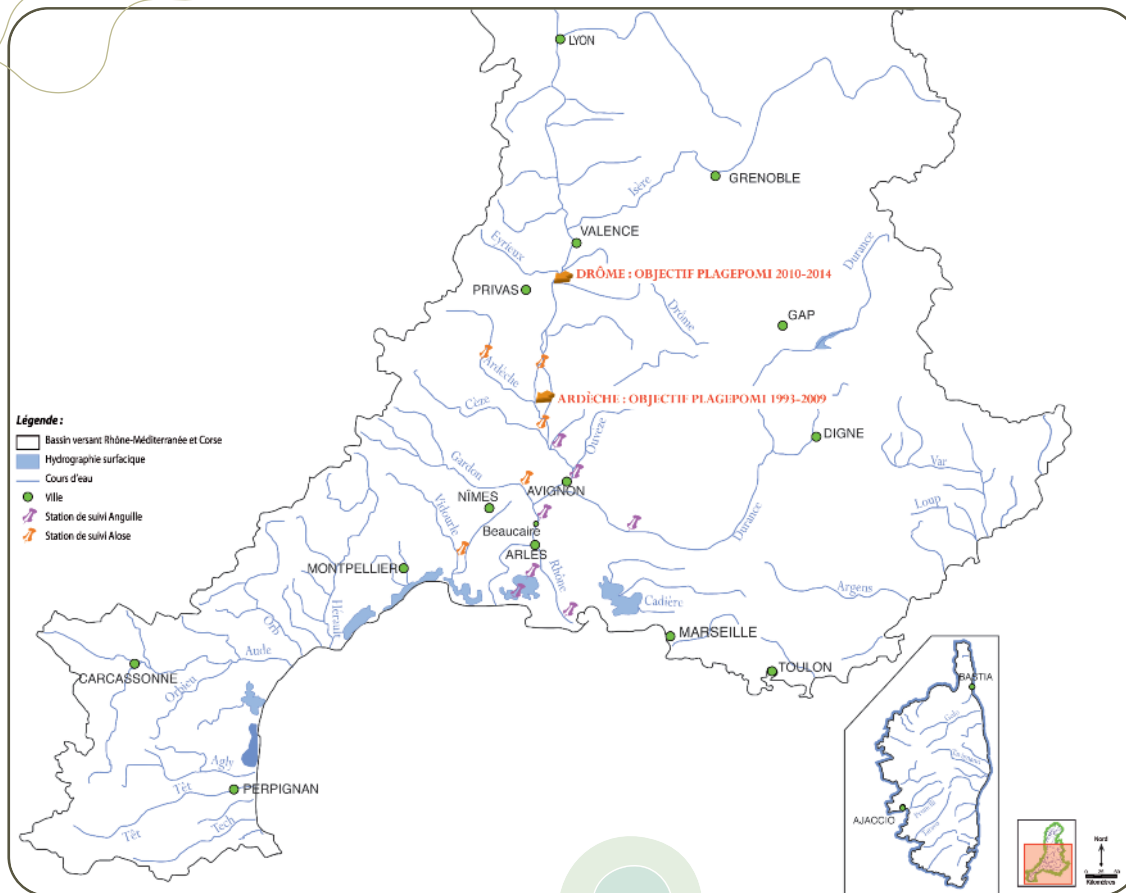
Un premier volet du Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) a couvert la période 1995-1999 (arrêté du 18 décembre 1995) avec un objectif général de conservation de la ressource et des objectifs propres aux espèces et aux fleuves côtiers méditerranéens. Les actions et les moyens à mettre en œuvre s'appliquaient à des dispositions réglementaires et pénales concernant :

- la pêche,
- des mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation des poissons,
- des propositions de classements réglementaires de cours d'eau,
- l'identification et la protection des biotopes.

La coexistence du Plan Migrateurs Rhône-Méditerranée 1993-2003, coordonné par l'association Migrateurs Rhône-Méditerranée a complexifié le suivi et l'amélioration de ce premier plan de gestion. Ce plan se concentrait sur l'Alose, l'espèce phare du bassin Rhône-Méditerranée, au cycle de vie court et donc capable d'une réactivité forte par rapport aux mesures prises. Au final, le taux de réalisation de ce PLAGEPOMI n'a atteint que 40% pour un coût de mise en œuvre de 3 242 721 € depuis 1994.

Une **période de flottement**, sur le pilotage et sur l'institutionnel, a suivi la mise en œuvre du plan. Du fait de la coexistence des deux planifications, il fallait trouver, au niveau du bassin, une méthodologie visant à améliorer la visibilité, auprès des acteurs, des actions envers les poissons migrateurs afin d'obtenir une meilleure cohérence des planifications.

**Fin 2003, un unique PLAGEPOMI** a vu le jour pour la période 2004-2008 (arrêté du 18 juin 2004 prorogé jusqu'au 31 décembre 2009). Le texte reprenait intégralement les objectifs du précédent Plan Migrateurs Rhône-Méditerranée. Les objectifs y étaient déclinés, cette fois-ci, par espèce (alose, anguille, lamproies, esturgeon) et par type de milieu (axe Rhône, affluents du Rhône, fleuves côtiers).



### PLAGEPOMI 2004-2008

Dans le **PLAGEPOMI 2004-2008 pour l'alose, sur l'axe Rhône et ses affluents**, il fallait poursuivre et conforter les efforts de développement des stocks sur les affluents de rive droite, étendre les actions aux affluents de rive gauche, rendre accessibles et protéger les zones de frayères, mais aussi disposer, dans un délai de cinq ans, de tous les éléments scientifiques, techniques et financiers pour arrêter une stratégie. Par défaut, **ces objectifs ont été étendus à la lamproie**, qui présente un cycle de vie et des problématiques comparables.

**Pour l'anguille**, de la même façon, il est nécessaire de développer significativement le stock disponible pour la reproduction et pour la pêche et de rendre accessibles les zones de croissance.

#### Sur les fleuves côtiers méditerranéens, les objectifs sont :

- pour l'alose et la lamproie : gagner des zones de reproduction accessibles ;
- pour l'anguille : élargir les zones de colonisation.

#### Des objectifs très ambitieux

115 actions concernent des études scientifiques et de connaissances, des études techniques, des travaux, des opérations de suivi, de communication et coordination, des tableaux de bord.

**La coordination** est assurée par l'association Migrateurs Rhône-Méditerranée (MRM), tout en renforçant les actions de coordination, tant sur le plan institutionnel qu'humain et matériel. Le taux de réalisation du PLAGEPOMI 2004-2008 est de 57%, ce qui est supérieur au premier plan. Le montant des travaux mis en œuvre depuis 2004 s'élève à 3 352 236 €, sans compter les études et les suivis. Un bilan datant de 2009 est disponible sur Internet et donne la planification sur la période suivante.

## PLAGEPOMI 2010-2014

Le PLAGEPOMI 2010-2014 reprend donc le plan de gestion de l'anguille, volet local Rhône-Méditerranée, la stratégie pour une reconquête du Rhône par les poissons migrateurs et cherche une cohérence avec le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015. Les axes de travail ont été validés par le COGEPOMI le 3 mai 2010 puis ont reçu un avis favorable du Bureau du Comité de Bassin le 4 juin 2010.

### Cinq axes de travail :

1. reconquérir les axes de migration,
2. poursuivre et renforcer les actions de suivi,
3. connaître et suivre les pêcheries,
4. conforter les populations en place,
5. poursuivre l'acquisition des connaissances sur les espèces et les milieux.

### Trois axes stratégiques :

1. agir en concertation et en partenariat,
2. communiquer,
3. veiller à l'articulation avec les autres politiques.

### Objectifs :

- favoriser l'accès à des frayères de bonne qualité (alose/lamproie),
- favoriser l'accès à des zones de grossissement de bonne qualité (anguille),
- sécuriser les espèces vis-à-vis des aléas,
- maintenir la biodiversité,
- assurer la dévalaison des adultes et des juvéniles.

“ Le PLAGEPOMI constitue l'outil du SDAGE pour répondre à l'enjeu de restauration des populations de migrateurs amphihalins. C'est dans ce sens qu'il a été validé par le Comité de bassin.

DREAL PACA ”

Ces objectifs sont déclinés par espèce (alose, lamproie, anguille) et par milieu (Rhône et affluents, fleuves côtiers et lagunes).

### A noter

*L'esturgeon, présent historiquement sur le bassin Rhône-Méditerranée, a disparu de ce bassin au début des années 1970. En France, les dernières populations sauvages d'esturgeon subsistent uniquement dans la Garonne. A l'heure actuelle, aucune réintroduction de cette espèce n'est techniquement possible. Elle a été temporairement écartée de la planification. Par ailleurs, des analyses génétiques ont révélé qu'il n'y aurait jamais eu de truites de mer sur le bassin Rhône-Méditerranée, mais des truites domestiques atlantiques qui auraient repris un comportement migratoire observé dans les populations de la façade atlantique.*

## Axe 1

**La stratégie pour une reconquête du Rhône par les poissons migrateurs** (axe de travail n°1) est directement intégrée dans la planification : améliorer la montée jusqu'à la Drôme et faciliter l'accès aux affluents, ne pas dégrader, voire améliorer les conditions de dévalaison dans le Rhône, améliorer la montaison jusqu'à la Drôme et développer les zones de frayère sur l'Ardèche et jusqu'à la Drôme.

## Axe 2

Le PLAGEPOMI reprend aussi le plan local Rhône-Méditerranée du plan de gestion de l'anguille avec les notions (axe de travail n°2) :

- **de zones d'actions prioritaires** : diagnostic de la franchissabilité à l'ouvrage (à la montaison et à la dévalaison) en procédant de l'aval vers l'amont pour rechercher les meilleures techniques disponibles permettant le passage des anguilles ;
- **d'ouvrages prioritaires** : diagnostic à l'ouvrage dès 2009-2010, meilleures techniques disponibles mises en œuvre entre 2009 et 2015 ;
- **de zones d'actions à long terme** : amélioration de la connaissance sur le territoire durant le premier plan de gestion afin de confirmer ou non des zones d'actions prioritaires dans le second plan de gestion.



### Zoom sur :

Objectifs du PLAGEPOMI :

- obtenir des indicateurs biologiques afin de caractériser l'efficacité des actions entreprises, de suivre l'évolution des aires de migration et de reproduction,
- estimer l'évolution des populations au travers d'indices d'abondance relative,
- pérenniser les chroniques longues de données,
- définir et développer des stratégies de suivi. Sur ce dernier point, il existe un retour d'expérience sur les suivis depuis 1993. Des dispositions sont à prendre en application du Plan national de gestion de l'anguille européenne et il faut également optimiser les moyens tout en acquérant les données indispensables au suivi des populations.

**Les actions pour l'alose et la lamproie** concernent une zone d'action de 940 km de linéaire de cours d'eau. 400 kilomètres sont à reconquérir et 38 ouvrages prioritaires sont à aménager (5 sur le Rhône, 15 sur les affluents du Rhône, 18 en fleuves côtiers) dont 22 sont prioritaires pour l'anguille (5 sur le Rhône, 6 sur les affluents du Rhône, 11 en fleuves côtiers). En outre, trois écluses du Rhône doivent être optimisées et les migrations nocturnes de la lamproie doivent être favorisées par des éclusages de nuit.

**Pour l'anguille**, la zone d'action correspond aux zones d'actions prioritaires (ZAP) du plan de gestion. Soixante-neuf ouvrages prioritaires doivent être aménagés (7 sur le Rhône, 29 sur les affluents du Rhône, 33 en fleuves côtiers) dont 22 sont prioritaires pour l'Alose Feinte (5 sur le Rhône, 6 sur les affluents du Rhône, 11 en fleuves côtiers). Six dispositifs de dévalaison sont prévus sur le Rhône. Pour la montaison, il faut, là aussi, favoriser les migrations nocturnes par des éclusages de nuit et améliorer la circulation entre la mer et les lagunes.

## Axe 3

Il est à noter que **l'axe de travail n°3 "connaître et suivre les pêcheries"** du PLAGEPOMI 2010-2014 repose sur la participation des pêcheurs, qui, via des données de captures, permet une analyse de l'évolution des populations. Cet axe inclut la veille, un suivi des pêcheries d'aloses qui s'effectue depuis le milieu des années 1990 et un encadrement de la pêche de l'anguille.

## Axe 4

L'axe de travail n°4 "conforter les populations en place" s'appuie notamment sur le classement des cours d'eau. L'avis du COGE-POMI précisait, au moment de l'élaboration des premières listes, qu' "a minima, les zones d'actions prioritaires pour l'anguille définies dans le volet local Rhône-Méditerranée du Plan de gestion de l'anguille et les zones d'action de continuité pour l'alose définies dans le présent plan sont des zones nécessitant une protection complète des grands migrateurs au sens de la Loi sur l'eau, article L214-17 du code de l'environnement". Il repose également sur la préservation ou l'atteinte du bon état des milieux aquatiques en lien avec la mise en œuvre du SDAGE et enfin, sur le suivi des actions entreprises pour la continuité. La pérennité des résultats doit être garantie, par exemple à travers l'entretien et la fonctionnalité des passes à poissons ou du maintien de la fréquence et de la qualité des éclusages à poissons. Il conviendra également de s'interroger sur les suivis nécessaires pour contrôler et garantir un résultat sur le long terme.

## Axe 5

Sur l'axe de travail n°5 "acquisition de connaissances sur les espèces et les milieux", les premières propositions du PLAGE-POMI sur l'alose et sur la lamproie consistent à mieux comprendre l'écologie et les habitats et, plus particulièrement, la reproduction des espèces et l'influence des facteurs environnementaux. Il s'agit aussi d'évaluer et de quantifier les facteurs de risques liés à la dévalaison pour les alosons et les géniteurs. Sur le plan technique, il est notamment indispensable de poursuivre le travail entrepris pour inventorier les obstacles à la migration et les franchissabilités à la montaison et à la dévalaison.

Depuis le lancement du PLAGEPOMI 2010-2014, **plusieurs premières propositions** ont été faites. **Par exemple, sur l'anguille**, au niveau des lagunes méditerranéennes, le but est de mieux comprendre la dynamique des populations de l'espèce dans cet écosystème, de stabiliser les protocoles de recueil de données sur les lagunes, de simplifier, de tester et d'appliquer le modèle existant ("modèle Vaccarès"). Sur les cours d'eau, il faut évaluer le pourcentage d'échappement, compléter les connaissances sur la mortalité à la dévalaison, définir des protocoles de suivi du recrutement en civelles sur les cours d'eau, élaborer des protocoles de suivi de la dévalaison des anguilles argentées sur les cours d'eau, poursuivre le travail d'inventaire des obstacles et d'expertise de la franchissabilité, étudier et quantifier l'impact d'autres facteurs de mortalité (prises d'eau, sécheresse, etc.) afin d'évaluer l'intérêt de mettre en place des mesures de gestion appropriées.



“ On voit que dans les comités de pilotage mis en place sur le plan anguille, sur les plans migrateurs, etc., les structures de gestion sont les grandes oubliées de l'élaboration de la stratégie. Et maintenant, on s'aperçoit qu'il faut des structures pour la mise en œuvre. Cela pose effectivement problème car les ouvrages ne sont pas la propriété des syndicats, sous quelle légitimité intervenir ?  
 Il est un peu dommage qu'on ait classé des ouvrages sans avoir la certitude qu'ils nécessitaient de l'être. Certains ont été classés infranchissables sans savoir s'ils l'étaient véritablement et s'il y avait un intérêt à les rendre franchissables. Or, ce classement a induit des dépenses et des réflexions. Par la suite, on sollicite les structures de gestion pour contribuer à la démarche. Nous sommes pour une intervention, mais encore faut-il être légitimes et procéder à une déclaration d'intérêt général, ce qui sera coûteux.  
 Ce seront des dépenses d'argent public sur des seuils privés, que ce soit au stade d'études ou de travaux. Il est évident que cela sera un frein supplémentaire et une nouvelle responsabilité, surtout en cas d'ouvrages très anciens.  
 Donc, la situation n'est pas évidente.

Syndicat mixte du bassin des Sorgues ”



### Zoom sur :

#### Migrateurs Rhône-Méditerranée, coordinateur technique

En tant que coordinateur technique de la mise en œuvre du plan de gestion, l'association Migrateurs Rhône-Méditerranée (MRM) apporte :

- un appui technique aux services de l'État et aux établissements publics,
- une aide à la recherche des financements nécessaires à la réalisation des actions du plan,
- la sensibilisation des gestionnaires de cours d'eau et des maîtres d'ouvrage potentiels,
- un appui technique et financier, la participation à de nombreux groupes et comités pour assurer une cohérence générale des actions, une maîtrise d'ouvrage d'études.

En matière de communication (axe stratégique n°2 du PLAGEPOMI 2010-2014), MRM propose un tableau de bord des poissons migrateurs en Rhône Méditerranée et Corse (en cours de développement), des journées "Poissons migrateurs en Rhône Méditerranée et Corse" et d'autres actions de communication à disposition de tous.

Sur l'axe stratégique n°1 "agir en concertation et en partenariat", le rôle et le fonctionnement du COGEPOMI reposent sur la réunion et le travail de commissions, de groupes thématiques et du secrétariat technique (DREAL DB, ONEMA, AERMC, MRM).

L'axe stratégique n°2 "communiquer" est assuré essentiellement par l'association Rhône-Méditerranée (voir encadré) et l'axe stratégique n°3 "veiller à l'articulation avec les autres politiques" est sans doute le plus vaste chantier actuel à mener.

**Au niveau du COGEPOMI**, des difficultés subsistent car le comité n'assure pas la maîtrise d'ouvrage et ne constitue pas une source de financement. Les échanges se montrent parfois difficiles du fait d'une représentation qui n'est pas toujours équilibrée, notamment par une **forte présence à la fois des institutions et du secteur de la pêche**. Il existe donc des marges de progrès pour améliorer la communication des actions du COGEPOMI en interne et auprès des services de l'État, des pêcheurs, des usagers, etc., pour optimiser le fonctionnement du COGEPOMI, pour garantir la cohérence avec les autres politiques et pour rechercher les moyens techniques et financiers dans la mise en œuvre du PLAGEPOMI.

“ *Ce sont les structures de gestion qui paraissent être l'acteur le plus pertinent pour s'occuper de la maîtrise d'ouvrage en ce qui concerne ce chantier. Ce n'est pas évident car elles n'ont pas forcément été associées au PLAGEPOMI. L'association MRM participe à ces opérations et apporte un regard scientifique et technique, mais son statut associatif la limite dans ses recherches de financement. Des organismes de recherche peuvent être associés.*

**Migrateurs Rhône-Méditerranée** ”

“ *En tant que gestionnaires, nous aimerions être associés plus en amont pour donner un avis technique sur les projets.*

**Syndicat mixte de la Vallée de la Durance  
(nouvellement labellisé EPTB)** ”

## IV- SOLUTIONS DE RESTAURATION

LE DIAGNOSTIC RESTE UN PRÉALABLE ESSENTIEL à effectuer pour mettre en place une stratégie efficace :

**1 • La connaissance de la localisation et des caractéristiques des ouvrages** (Référentiel des Obstacles à l'Écoulement, ...).

**2 • L'évaluation des impacts** : sur les conditions de dévalaison (par exemple, on peut étudier la modélisation des taux de mortalité dans les turbines à l'aide de formules prédictives), de montaison (caractérisation de la franchissabilité de l'obstacle pour les différentes espèces ou stades de développement cibles), sur le transit des sédiments le cas échéant.

**3 • L'évaluation des enjeux et des gains liés à la restauration de la continuité écologique.** Cette évaluation repose sur la catégorie de migrateurs concernée. Les gains pour une espèce dépendent du déterminisme biologique lié à la migration. L'espèce peut être amphihaline ou holobiotique (espèce passant tout leur cycle de vie dans un même milieu).

Sur ce point, il reste encore des connaissances scientifiques à acquérir. Pour cibler les gains potentiels, il faut étudier : la qualité de la dévalaison (actuelle et future), le linéaire connectif de cours d'eau entre les ouvrages (dont les affluents), la présence et la qualité des habitats entre les ouvrages (succession de faciès, proportions de granulométrie, caches, abris, frayères, etc.), le lien avec d'autres pressions (qualité de l'eau et morphologie du cours d'eau) et la prise en compte des coûts des équipements, du renouvellement des autorisations, etc.

# 1

## Quelles procédures pour l'aménagement d'ouvrages ?

### > La problématique du choix

Il est conseillé de porter une réflexion sur le contexte technico-juridique de l'ouvrage sur lequel on souhaite intervenir. Pour chaque ouvrage, les services de police de l'eau ou les syndicats doivent rédiger une note juridique et technique. Il est indispensable de se questionner sur :

- **L'état de l'ouvrage** : par exemple, si un ouvrage est dangereux et qu'il n'a pas d'usage, on peut se poser la question de l'intérêt de l'équiper. Si on préconise l'équipement, il faudra gérer l'entretien des passes ; une gestion délicate pour les syndicats qui ne sont pas propriétaires de l'ouvrage.

- **Le statut juridique de l'ouvrage** : l'ouvrage est-il autorisé ?

Au titre de la Loi sur l'eau de 1992,

Au titre d'une concession,

Au titre du décret du 1<sup>er</sup> août 1905,

Si oui : une demande d'autorisation pour équipement est nécessaire et le délai sera d'environ trois mois.

Si non : est-il régularisable ? Faut-il le régulariser ? Attention : une fois régularisé, il sera plus difficile de démanteler l'ouvrage.

“ La question de la propriété de l'ouvrage peut faire blocage. La gestion, c'est une chose, mais faire des travaux alors que les structures de gestion ne sont pas propriétaires, est-ce possible ?

Agence de l'eau

Si l'ouvrage doit être régularisé, il existe deux possibilités :

- Autorisation avec enquête publique,
- Régularisation au titre de la procédure d'antériorité R 214-53 assortie d'une autorisation complémentaire.


Si il n'a aucun intérêt, son effacement est une possibilité.

**Tout effacement d'ouvrage est soumis à autorisation.**

- **Son utilisation** : micro centrale, pisciculture, rôles annexes,

- **Les travaux envisagés** : ils doivent concilier les usages (canoë, etc.).

Si le propriétaire de l'ouvrage (par exemple, une commune) est aussi le futur maître d'ouvrage, il n'y a pas nécessité de procéder à une déclaration d'intérêt général (DIG) ou à une déclaration d'utilité publique (DUP). À l'inverse, si le futur maître d'ouvrage n'est pas propriétaire (comme des syndicats, par exemple), il y a nécessité d'entreprendre une DIG ou DUP.

<i>Maître d'ouvrage</i>	<i>Effacement</i>	<i>Équipement</i>	<i>Mesure de gestion sur un ouvrage</i>
Syndicat en substitution (ou ouvrage orphelin)	Autorisation avec EP* + DUP* Participation propriétaire de l'ouvrage	Autorisation/déclaration + DIG* Participation propriétaire de l'ouvrage	 Responsable en matière de gestion
Syndicat sur ouvrage lui appartenant	Autorisation avec EP*	Autorisation complémentaire	Autorisation complémentaire
Propriétaire	Autorisation avec EP*	Autorisation complémentaire	Autorisation complémentaire
Commune / ASA (lorsqu'elle est propriétaire d'un ouvrage)	Autorisation avec EP*	Autorisation complémentaire	Autorisation complémentaire

\* EP : Enquête Publique  
 DUP : Déclaration d'Utilité Publique  
 DIG : Déclaration d'Intérêt Général

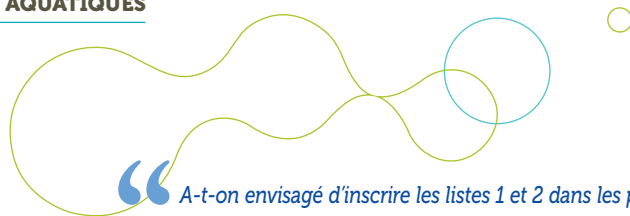
**> L'arrêté complémentaire R 214-17 à R 214-39 du code de l'environnement**

- Le préalable : l'ouvrage doit avoir une existence juridique.
- L'arrêté peut se prendre :
  - à la demande du propriétaire de l'ouvrage ou du préfet,
  - Après avis du CODERST (Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques),

Le délai de réponse est d'environ trois mois. Si les modifications sont de nature à entraîner des dangers ou des inconvénients pour les éléments énumérés à l'article L211-1 du code de l'environnement, il sera nécessaire de déposer une nouvelle autorisation avec enquête publique.

**> L'arrêté d'autorisation**

Il est fait à la demande du maître d'ouvrage. Il y a obligation d'enquête publique et de passage en CODERST. Le délai est de six mois à un an.



“ A-t-on envisagé d'inscrire les listes 1 et 2 dans les périmètres ENS (Espaces Naturels Sensibles) pour permettre de prendre des dispositions de maîtrise foncière sur les vieux ouvrages, en vue de désigner plus facilement des maîtres d'ouvrages ?

**Conseil général des Bouches-du-Rhône**

Les Listes 1 et 2 concernent le lit mineur pour réglementer des ouvrages existants ou à venir. On peut déjà intervenir sur des ouvrages qui ne nous appartiennent pas.

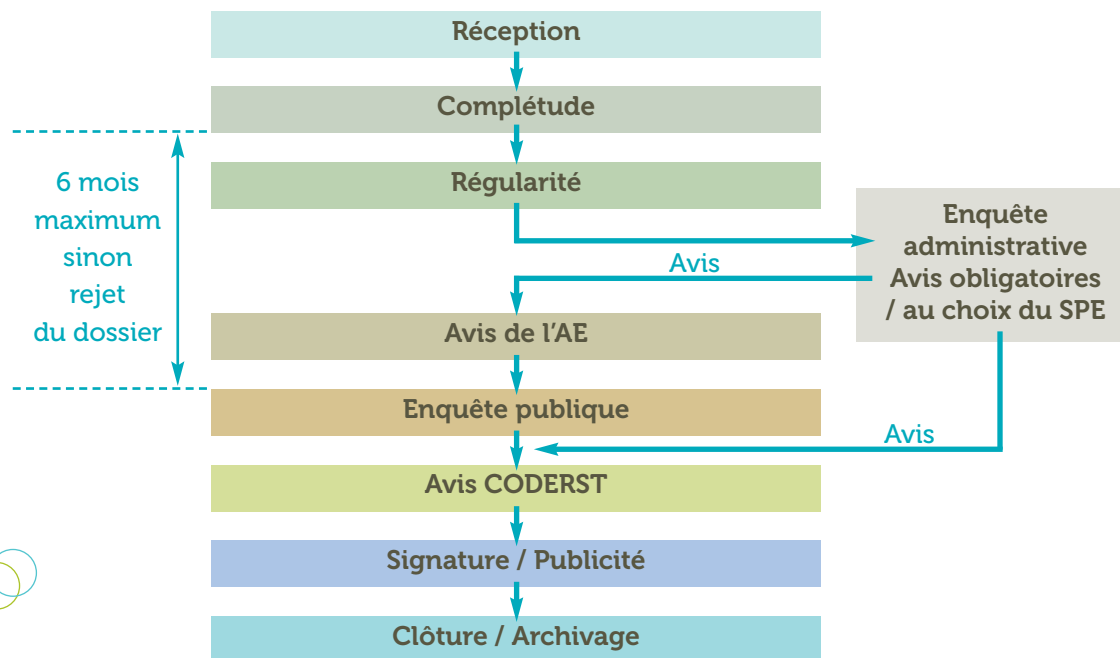
**DREAL PACA**

Le classement ENS peut être l'un des outils pour devenir propriétaire des bords de cours d'eau.

**Syndicat mixte des bassins des Sorgues**

Avant l'acquisition à l'amiable, l'inscription en ENS permet une préemption.

**Conseil général des Bouches-du-Rhône** ”



### > Le dossier réglementaire

- Pour un dossier d'autorisation : le contenu est celui défini par l'article R 214-6.
- Pour les effacements, une évaluation des impacts sur le milieu et sur les usages est à prévoir. Il faut veiller à être vigilant avec les droits d'eau.
- Pour un arrêté complémentaire : le contenu doit comprendre tous les éléments d'appréciation du R214-18.
- Pour tous les dossiers, il convient d'être vigilant sur :
  - les modalités d'entretien,
  - la description fine de l'équipement (Cf. avis de l'ONEMA),
  - la phase de chantier.

### > Les actions de police administrative

(pour les ouvrages situés dans un tronçon classé)

La police de l'eau procède par l'envoi d'une lettre de rappel réglementaire et par un arrêté de mise en demeure.

## 2 Les ouvrages de franchissement : principes de conception

Un ouvrage de franchissement doit permettre le passage de tous les individus des espèces cibles et pas uniquement des plus robustes. Il doit permettre de minimiser les retards dans la migration, d'éviter les blessures et le stress excessif.

Le choix doit se porter sur la solution la plus légère en termes d'entretien (à efficacité comparable) car **l'un des facteurs responsables de l'inefficacité des passes à poissons est le manque d'entretien.**

“ Comment gérer le passage par un seuil d'une espèce invasive ou bien concurrentielle d'une espèce autochtone ?

**Syndicat interdépartemental intercommunal à vocation unique de la Haute-Siagne**

*C'est tout à fait le genre de réflexion à mener sur certains bassins, à la phase des enjeux et de la prise de décision, mais il faut savoir que la colonisation se réalisera dans tous les cas au bout d'un certain temps (par introduction d'espèces, dégradation des milieux, etc.).*

ONEMA ”

### > La phase d'étude

**Cinq points essentiels** sont à analyser lors de la conception d'une passe à poissons :

- L'identification des espèces cibles au regard des enjeux écologiques,
- La caractérisation de l'hydrologie au niveau de l'ouvrage transversal,
- L'implantation de la passe et son attractivité : elle doit être facilement détectable par les poissons,
- Le choix du type de passe et son dimensionnement,
- Les conditions en amont de la passe et d'entretien.

### Les espèces cibles et les enjeux

Le choix des espèces cibles se fera après analyse des espèces en place sur le tronçon considéré. Un diagnostic de la qualité de dévalaison sera mis en place ainsi qu'une confrontation aux habitats disponibles. Sur les cours d'eau classés, les articles L.432-6 et L.214-17 du code de l'environnement dressent une liste d'espèces par tronçon de cours d'eau et donnent une priorité aux amphihalins. Il est à noter la forte nécessité de concertation, en amont du projet, sur les arguments et sur les objectifs à atteindre.

### Caractérisation de l'hydrologie

Il s'agit de définir les plages de débits pour lesquelles la passe à poissons doit être fonctionnelle sur la base des débits classés, des périodes de migration et de déplacement des espèces cibles ainsi que les variations de niveau amont-aval, pour les débits caractéristiques.

Le débit médian, Q50, correspond au débit de dimensionnement de l'ouvrage de franchissement, sachant que le dispositif doit rester fonctionnel a minima entre le Q25 et le Q75 et si possible entre le Q10 et le Q90. La définition des variations des niveaux d'eau en amont et en aval du seuil en fonction du débit est une étape fondamentale pour caler hydrauliquement le dispositif.

Ces niveaux d'eau sont obtenus :

- pour l'amont à l'aide de formules hydrauliques relatives aux déversoirs ou de relevés
- pour l'aval via des modélisations ou des relevés.

En l'absence de données et de méthode adaptée, il est préférable de faire appel à un bureau d'études pour effectuer des mesures sur une année.



### Zoom sur :

#### L'article L.432-6 du code de l'environnement

Dans les cours d'eau ou parties de cours d'eau et canaux dont la liste est fixée par décret, après avis des Conseils généraux rendus dans un délai de six mois, tout ouvrage doit comporter des dispositifs assurant la circulation des poissons migrateurs.

L'exploitant de l'ouvrage est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien de ces dispositifs. Les ouvrages existants doivent être mis en conformité, sans indemnité, avec les dispositions du présent article dans un délai de cinq ans, à compter de la publication d'une liste d'espèces migratrices par bassin ou sous-bassin fixée par le ministre chargé de la Pêche en eau douce et, le cas échéant, par le ministre chargé de la Mer.

Cet article sera caduc au plus tard à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014 et à compter de la publication des arrêtés de classements au titre du L214-17 de la LEMA.

### Positionnement de l'ouvrage et attractivité

L'attractivité des dispositifs est liée à la situation de l'entrée pour le poisson (aval du dispositif) et aux conditions hydrauliques au voisinage de cette entrée (% débit par rapport au débit du cours d'eau, vitesses compatibles avec la nage des espèces cibles, courants, ...).

La recherche doit se concentrer sur les couloirs préférentiels de déplacement des espèces (le poisson a tendance à remonter dans le courant le plus à l'amont possible jusqu'à ce qu'il soit arrêté par une chute d'une hauteur infranchissable ou par des courants ou des turbulences trop violents) et sur les veines d'écoulements marquées.



« Dispose-t-on d'un outil pour étudier l'impact de la production électrique sur les anguilles ?  
DREAL PACA

Oui, des études ont été menées sur l'Arc et la Touloubre pour modéliser l'impact des micro-centrales sur le stock d'anguilles dévalantes.

ONEMA

L'outil a fait l'objet d'une restitution officielle au "séminaire anguille" de l'an dernier. Il reste évolutif et dans une deuxième phase de recherche et développement anguille, des résultats l'affineront.

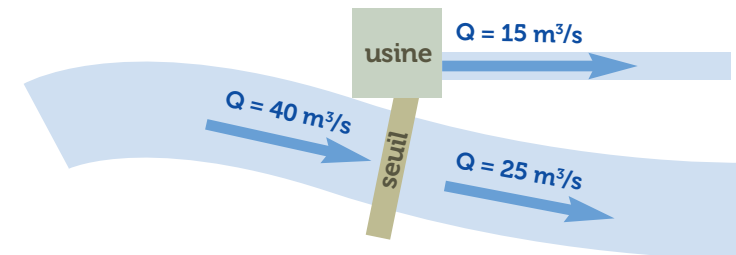
ONEMA »

Les paramètres clés à prendre en compte pour le positionnement de l'ouvrage sont :

- la topographie du site,
- l'orientation du seuil par rapport aux écoulements. En règle générale, il convient d'installer l'entrée de la passe le plus près possible du point ou de la ligne de plus haute remontée du migrateur.
- la répartition des débits au niveau de l'ouvrage : se situer à proximité des zones attractives (écoulements marqués).

Lorsqu'on se trouve sur des ouvrages hydroélectriques, la zone attractive se situe généralement proche de la sortie des turbines. Il faut prendre en compte les fréquences de surverses au niveau des évacuateurs de crue et confronter les vitesses des écoulements par mètre linéaire, entre l'aval des turbines et le chenal, en aval de l'évacuateur de crue.

Dans le cas où le seuil est très large, il sera nécessaire de créer deux passes à poissons.



### Types de passe et dimensionnement

Le principe général du dimensionnement d'une passe à poissons est fonction des conditions hydrauliques et des capacités de nage des poissons.

#### Les passes à bassins :

Il s'agit de scinder la chute totale en une succession de petites chutes et de bassins pour dissiper l'énergie. Les cloisons sont équipées d'échancrures, de fentes, d'orifices ou de seuils déversants. La hauteur des chutes et la vitesse des écoulements seront fonction des capacités des espèces cibles. La hauteur déterminera le nombre total de bassins.

Le mode de communication entre les bassins et les débits vont également déterminer le type d'écoulement entre les bassins :

- Les fentes ou les échancrures profondes vont générer des écoulements noyés (jets de surface) favorables aux espèces nageuses comme l'aloise.
- Les échancrures profondes vont générer des jets plongeants compatibles avec les capacités des espèces sauteuses comme les salmonidés.

Dans les 2 cas, leur largeur sera différente en fonction des espèces cibles et des débits à faire transiter dans le dispositif.

Les dimensions des bassins conditionnent l'hydraulique dans les bassins. La puissance dissipée (fonction du débit, de la hauteur de chute et du volume des bassins) est un paramètre clé à évaluer et à comparer aux capacités des différentes espèces.

#### Les passes à enrochement :

Il s'agit d'un chenal dans lequel l'énergie est dissipée et les vitesses réduites par la rugosité du fond et des singularités plus ou moins régulièrement réparties. On distingue trois grands types de dispositifs suivant les modalités de dissipation de l'énergie :

- les enrochements jointifs, caractérisés par une rugosité uniquement de fond,
- les enrochements en rangées périodiques, destinés à créer des pseudo-bassins,
- les enrochements régulièrement répartis (disposés en quinconce sur une rampe rugueuse), qui permettent d'obtenir un écoulement quasi uniforme, sans chute ni ressaut prononcés.

Comme pour les passes à bassins, les caractéristiques des dispositifs (pente longitudinale, longueur, largeur, dévers latéral, concentration des blocs, ...) doivent être adaptées aux sites (débits, variations des niveaux amont et aval, ...) et aux capacités des espèces cibles.

Les caractéristiques sont liées les unes aux autres (chute/puissance dissipée/volume des bassins). Il faut donc travailler sur la cohérence des critères. On se retrouve souvent dans des situations de compromis car les contraintes au niveau des ouvrages sont nombreuses.

#### Conditions en amont de la passe et entretien

Un cahier des charges de contrôle et d'entretien de la passe à poissons doit être établi :

- Des visites d'inspection (vérification du colmatage des bassins, de la régularité des écoulements) sont prévues tous les deux mois environ et toutes les deux semaines sur la période de migration,
- Des visites détaillées sur l'état général du dispositif et le nettoyage des bassins et des échancrures se font une fois par an, avant la période de migration,
- Des interventions d'entretien sont à prévoir,
- Après des crues importantes, on procède à des interventions exceptionnelles.

Une réflexion doit être menée sur la gestion du dispositif et sur les conditions d'accès et les équipements nécessaires pour garantir la sécurité sur la passe à poissons (piste, ligne de vie, batardeau, etc.).

**Restauration de la continuité piscicole :  
les indicateurs de suivi**

Le suivi peut s'effectuer au niveau de l'ouvrage (efficacité des dispositifs de franchissement) et au niveau de l'axe de migration (évaluation des gains de fonctionnalité pour les espèces cibles).

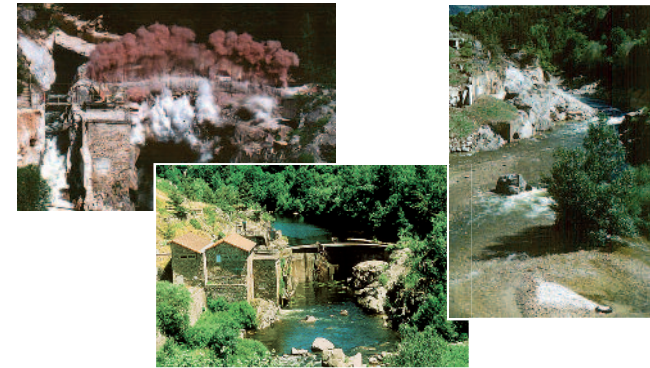
Concernant l'ouvrage, on procède à des vérifications sur :

- l'état général et l'entretien du dispositif,
- la chute aval et l'attractivité du dispositif,
- la conformité du génie civil et les conditions d'écoulement,
- la pertinence du dispositif retenu en fonction des espèces cibles.

Pour vérifier la franchissabilité de l'ouvrage par les espèces cibles, il existe plusieurs méthodes :

- le piégeage sur une courte durée en période de migration,
- le suivi par marquage,
- le comptage à partir d'un système vidéo, ...

**Effacement du barrage de Saint Etienne du Vigan (48) - 1998**



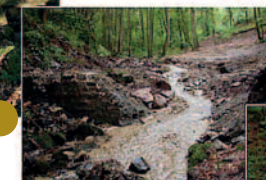
- Construction : 1895 - 1950
- Hauteur : 12 m environ
- Usage : hydroélectricité

**Effacement du seuil du ruisseau de la Maria (58)**



AVANT 2004

Barrage de Cussy - Ruisseau de la Maria  
Barrage en pierres cimentées (Hauteur : 2 m)



TRAVAUX (2004)

Coût : 7 800 € H.T.  
Linéaire reconnecté : 9 Km

Démontage partiel de la digue  
Nettoyage du site



APRÈS (2009)



**Zoom sur :**

**Des solutions de restauration de la continuité écologique**

**Solution n°1 :  
L'effacement des ouvrages**

Si on souhaite rétablir des habitats de cours d'eau, la seule solution de restauration de la continuité écologique s'avère être l'effacement des ouvrages (arasement/dérasement). Ainsi, on rétablit le franchissement, sans entretien, du transit sédimentaire et des habitats aquatiques. Des érosions régressives et latérales ou l'assèchement des habitats associés (ripisylve, zones humides) sont des inconvénients pouvant survenir.

“ Le poisson a-t-il la possibilité de se réorienter lorsqu'il se retrouve au niveau de la grille d'une prise d'eau ?

**Syndicat mixte de la Vallée de la Durance  
(nouvellement labellisé EPTB)**

*Cela est très variable selon les prises d'eau. Si la prise d'eau est en direct avec un plan de grille peu affiné et avec des vitesses d'approche importantes, on peut craindre des risques de placage. D'autres prises d'eau présentent un canal d'amenée assez long, des vitesses inférieures et le poisson peut donc revenir en arrière. Par ailleurs, les études sur la dévalaison sont plutôt ciblées sur les structures hydroélectriques.*

ONEMA ”

## Des solutions de restauration de la continuité écologique

### Solution n°2 :

#### Les passes à poissons - dispositifs de réduction des impacts sur les poissons à la montaison

Si la restauration totale est impossible, il existe des dispositifs de réduction des impacts générés par les passes à poissons.

Les grands principes :

- scinder la chute totale en plusieurs chutes franchissables par le poisson,
- diversifier les écoulements pour favoriser le franchissement,
- adapter des caractéristiques hydrauliques aux capacités de nage et de saut des espèces cibles.

Il existe diverses passes à poissons ayant chacune leurs avantages :

- passes techniques,
- passes à enrochements (plus rustiques),
- passes spécifiques (propres à la reptation de l'anguille),
- passes mécaniques (ascenseurs à poissons).

Cette diversité permet d'**adapter les passes à poissons à chaque ouvrage** selon des critères décisionnels d'espèce(s) cible(s), de débits transitant dans le dispositif, de variations des niveaux d'eau amont et aval, de caractéristiques du seuil et implantation du dispositif, de facilités d'accès et d'entretien. Chaque chantier requiert des cahiers des charges précis et des recommandations techniques spécifiques.

Les techniques de passes à poissons mises en œuvre pour réduire les impacts des ouvrages à la montaison présentent toutes **des limites** :

- sélectivité périodique des espèces,
- attrait variable,
- retards dans les migrations dus aux cumuls des ouvrages,
- entretien, vieillissement.

En conclusion, on ne restaure pas totalement la continuité biologique en installant un dispositif de franchissement.

## Des solutions de restauration de la continuité écologique

### Solution n°3 :

#### Les dispositifs de réduction des impacts sur les poissons à la dévalaison

Ces dispositifs visent à dissuader les poissons de passer par les turbines à l'aide d'un plan de grille fine (préconisations pour les smolts d'un écartement de 1 à 1,5 cm et pour les anguilles de 1,5 à 2 cm). Pour les hydrauliciens, **cette contrainte engendre de lourdes pertes de charge**.

Il faut donc augmenter les surfaces des grilles, mais elles deviennent alors nettement plus sensibles au colmatage. Il est alors nécessaire de recourir à un dégrilleur spécifique avec des fréquences de passages importantes, ce qui alourdit encore le système.

Il faut ensuite guider les poissons dissuadés vers un système de transfert vers l'aval en inclinant le plan de grille pour limiter les vitesses tangentielles (environ 26°) et éviter que les anguilles ne soient plaquées sur la grille (vitesse tangentielle maximale de 50 cm/s). Enfin, les poissons doivent être transférés vers l'aval sans dommages par un exutoire de dévalaison (débit nécessaire de l'ordre de 2% à 10% du débit dérivé, nombre et position des exutoires à ajuster, goulotte dans prolongement pour évacuer le poisson en aval).

**Les turbines "fish friendly"**. Elles sont adaptées à des hauteurs de chute variables, mais elles ne règlent pas tous les problèmes de continuité écologique puisque les impacts ne sont limités qu'à la dévalaison.

**L'arrêt des turbines** peut également être envisagé. Cette solution expérimentée est intéressante, mais pas encore fonctionnelle. Des arrêts temporaires sont envisagés lors de pics de dévalaison de l'anguille qui restent néanmoins méconnus sur le pourtour méditerranéen.

En outre, certaines prises d'eau ne peuvent être équipées de plan de grille spécifique pour l'anguille et il convient donc s'orienter vers des solutions alternatives. Il est également nécessaire de connaître la cinétique de dévalaison dans le temps et dans l'espace, de disposer de critères "d'alertes" fiables et accessibles (variations de débit, conditions météorologiques), d'une stratégie d'axe et de solutions pour remédier aux pertes de production.

Les solutions techniques de restauration totale de la continuité consistent à effacer l'ouvrage transversal. **Ce ne sont pas les contraintes techniques qui posent le plus de problèmes, mais l'adhésion des acteurs locaux sur les usages associés, l'aspect patrimonial ou encore l'attachement des riverains à l'ouvrage.**

En cas d'impossibilité d'effacement, il convient d'aménager des dispositifs permettant d'améliorer la franchissabilité de l'obstacle par l'espèce cible. Ces dispositifs ont un degré d'efficacité variable. Pour les ouvrages avec retenue, ils ne règlent pas les problèmes d'habitat. De plus, leur mise en œuvre doit s'appuyer sur un diagnostic adapté et le respect de toutes les étapes du cahier des charges. En outre, leur efficacité doit être évaluée et contrôlée.

### Différents types de passes à disposition



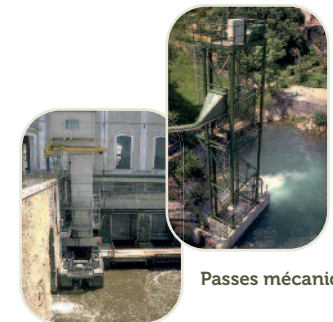
Passes techniques



Passes à enrochements



Passes spécifiques



Passes mécaniques

### Les turbines "fish friendly"



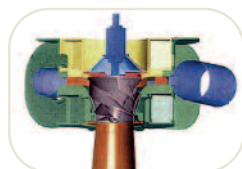
VLH (Very Low Head)  
Tests en cours  
1,5 à 3 m de chute  
Q = 10 à 30 m<sup>3</sup>/s



Vis d'Archimède  
très peu de dommages  
sur smolts et anguilles  
1 à 10 m de chute  
Q = 0,5 à 5 m<sup>3</sup>/s



Aqualienne  
Tests à faire  
1 à 3 m de chute



Turbine hélicoïdale à 3/4 pales (Type ALDEN)  
Tests en cours  
20 à 30 m de chute  
Q = 30 m<sup>3</sup>/s

- > Adaptées à des hauteurs de chute variables
- > Ne règle pas tous les problèmes de continuité écologique

### L'arrêt des turbines

- > Certaines prises d'eau ne peuvent être équipées de plan de grille spécifique pour l'anguille > solutions alternatives nécessaires
- > Connaître la cinétique de dévalaison (dans le temps et dans l'espace)
- > Disposer de critères "d'alertes" fiables et accessibles (variations de débits, conditions météorologiques)
- > Stratégie d'axe nécessaire
- > Génère des pertes de production
- > Pas de résultats opérationnels jusqu'à présent... Recherche en cours !



## V- RETOURS D'EXPÉRIENCES



> PROGRAMME D'AMÉNAGEMENT DE LA BLÉONE

Par Florian GUILLEMET,

Chargé de mission au Syndicat mixte d'aménagement de la Bléone

### Contexte

**Ce programme d'aménagement** des ouvrages des seuils sur la Bléone et sur ses affluents est une étude complémentaire au contrat de rivière dont les actions sont en cours d'inscription. Nous cherchions à savoir quoi faire en matière de rétablissement de la continuité sédimentaire et piscicole. Lancé depuis mars 2011, le programme est financé à 50% par l'Agence de l'eau et à 50% par des crédits FEDER.

**Le Syndicat mixte d'aménagement de la Bléone (SMAB)** a été créé en 1980 avec, pour vocation, la restauration et l'entretien des berges. Sur le bassin versant, 20 des 26 communes, dont Digne-les-Bains, y adhèrent.

**Le bassin de la Bléone** se situe dans les Alpes de Haute-Provence sur une superficie d'environ 960 km<sup>2</sup> et sur 67 km de linéaire. La rivière présente une morphologie en tresses due à un fort charriage de galets ainsi que des débits variables avec des étiages très sévères et des crues de type torrentiel.



**La problématique des obstacles** aux continuités piscicoles et sédimentaires est née à la suite de nombreuses extractions, jusqu'à 200 000 m<sup>3</sup>/an, soit trois fois plus que les apports solides naturels. Les conséquences sont des incisions du lit et une déstabilisation des digues et d'ouvrages d'art (ex. : effondrement d'une pile en 1973 du Grand Pont). Par la suite, des constructions successives sur la Bléone de seuils d'amont vers l'aval ont été effectuées, principalement par des Communautés de communes. Sur les affluents, les obstacles sont liés à des ouvrages de franchissement routier (passages à gué, seuils liés à des ponts), de canalisation (eaux usées ou AEP) ou des prises d'eau...

Ces aménagements ont engendré des ruptures plus ou moins marquées de la continuité sédimentaire et piscicole et des risques hydrauliques variables suivant les sites (piégeage de gravier en amont d'un pont, problème de capacité, risque d'inondation, déchaussement sur l'aval, etc.).

### Programme d'aménagement

Le SMAB a donc lancé, dans le cadre du contrat de rivière, des études destinées à étudier le rétablissement des continuités sédimentaires et piscicoles et à définir un programme d'aménagement sur les seuils. **Le choix des seuils** s'est effectué sur l'anticipation du futur classement des cours d'eau au titre du L.214-17 (en fonction des Listes 1 et 2) et selon la liste des ouvrages inscrits dans le recensement départemental des obstacles à la continuité. On s'est également basé sur le projet de programme de mesures territorialisé du SDAGE (qui n'est pas encore validé par la Mission Inter-Services de l'Eau). Sur la Bléone, il s'agit de rendre franchissable des seuils et, sur le Bès, les torrents du Galabre, des Eaux Chaudes et du Bouinenc, d'établir un **programme de travaux**. Ce dernier

porte sur l'abaissement, la suppression ou l'aménagement pour douze seuils sur quatre affluents (à vocation uniquement piscicole) et pour cinq seuils et un barrage sur la Bléone (à vocation piscicole et de transit sédimentaire). Le SMAB étudie aussi des scénarii de suppression de seuils ou d'aménagement de dispositifs de franchissement piscicole. L'analyse des incidences des évolutions du fond de lit, après suppression des seuils en amont (incisé) et en aval (exhaussé), porte sur les affouillements de digues, les niveaux d'eau en crue et sur les niveaux de nappe phréatique. Enfin, le syndicat procède au chiffrage des travaux selon les différents scénarii, au stade des études préliminaires sur les douze ouvrages du lot d'affluents.





### Bilan de l'expérience

**Des difficultés** ont été pointées lors de la réunion du Comité technique en mars 2012 et du Comité de pilotage en mai 2012. Cela a conduit à la **remise en question du programme d'aménagement des seuils** pour plusieurs raisons : les opérations sont trop onéreuses, soit 4 200 000 € HT pour dix ouvrages des affluents (deux des douze initiaux ont été écartés) dont 1 150 000 € HT pour la couverture des Eaux Chaudes. On se demande alors si les enjeux piscicoles sont suffisants pour justifier un tel investissement financier. En outre, l'analyse de la franchissabilité des obstacles est difficile et variable selon les dires d'experts, surtout sur des seuils en enrochements. Par exemple, la couverture sur 200 mètres du cours d'eau des Eaux Chaudes s'avère finalement franchissable. L'aménagement de cet ouvrage est donc remis en cause et **de nouveaux scénarii sont à définir et à étudier.**

Suite aux deux réunions, des questions ont été soulevées à propos du **bien fondé du SDAGE et des listes** définies par le L.214-17 et donc sur les justifications de l'étude : il s'est avéré difficile de justifier des classements de certains cours d'eau où les enjeux piscicoles semblent limités. En effet, en cours d'études, les classements ont évolué et le Galabre et le Bès sont sortis des listes.

“ Force est de constater un sentiment de perte de crédibilité et un manque de "soutien" en matière de justification réglementaire pour d'éventuelles interventions. ”

Les élus et les financeurs ne sont pas ou plus convaincus du besoin au regard d'autres priorités et d'autres cours d'eau prioritaires.

De plus, les finances des communes sont peu élevées et les élections communales de 2014 peuvent constituer un frein. S'ajoute à ces constatations **la découverte de seuils supplémentaires à intégrer potentiellement**, selon les enjeux.

### Stratégie de rétablissement de la continuité écologique

Le SMAB a eu besoin d'élaborer une stratégie de rétablissement de la continuité pour évaluer l'opportunité d'intervenir sur les seuils concernant :

- **l'intérêt piscicole** : y a-t-il un gain écologique pour telle ou telle espèce de poisson ? Pour le milieu ? Ce gain serait-il bénéfique à l'ensemble du bassin ? Quel prix est-on capable de dépenser pour ce gain ?
- **la franchissabilité des obstacles** : faut-il sélectionner un cours d'eau intéressant et agir sur l'ensemble des ouvrages ? Sélectionner des ouvrages prioritaires strictement infranchissables et agir sur tous les cours d'eau ?
- **des possibilités économiques** : sélectionner des ouvrages ayant de réelles possibilités de financement ;
- **des impacts socio-économiques** : le gain piscicole vaut-il la suppression d'une prise d'eau ?
- **des volontés locales** ;
- **du besoin de faire valider la stratégie** par les maîtres d'ouvrage et par les autres acteurs du territoire.

**En conclusion**, avant de se lancer dans des études de définition d'aménagements de restauration de la continuité écologique, il convient de peser les enjeux piscicoles, mais pas uniquement (étudier aussi les risques d'inondation, par exemple) et, par conséquent, cibler les cours d'eau et les ouvrages où la restauration est nécessaire. En outre, il faut faire le point avec les financeurs sur les sommes pouvant être allouées et de fait, prévoir un programme modeste, mais réalisable.

L'expérience liste toutefois **plusieurs points positifs**. Elle permettra d'améliorer la méthodologie qui servira à d'autres syndicats. Cette expérience est l'occasion de faire prendre conscience des enjeux piscicoles aux acteurs du bassin, avec une ouverture sur d'autres actions de restauration, comme sur les Adoux, qui sont des annexes hydrauliques servant de refuge aux espèces en cas de crue, de zone d'alimentation ou de reproduction. L'action devra être menée de façon plus concertée.

## “ Regards croisés

**Échanges sur l'intervention de Florian GUILLEMET, chargé de mission au Syndicat mixte d'aménagement de la Bléone (SMAB), sur le Programme d'aménagement de la Bléone**

Par rapport aux interrogations quant au bien fondé des classements, les résultats ne les remettent pas du tout en cause. Il était nécessaire de faire un diagnostic après les classements. Il fallait bien ce chiffrage pour savoir que, sur certains secteurs, les travaux sont trop chers par rapports aux enjeux.

**DREAL PACA**

On aurait pu d'abord évaluer le gain à restaurer la franchissabilité avant de classer les cours d'eau. Car on se retrouve discrédité auprès des acteurs quand on perd le classement de liste ou qu'on ne voit pas d'intérêt à intervenir sur un cours d'eau classé.

**SMAB**

Quels sont les critères quantitatifs qui aboutissent à ce diagnostic ? Et qui l'a fait ?

**Fédération de pêche du Var**

Le syndicat, l'ONEMA et la Fédération de pêche ont diagnostiqué que certains milieux, même restaurés, resteraient trop pauvres d'un point de vue piscicole.

**SMAB**

Peut-être manque-t-il une étape intermédiaire d'expertise dans le diagnostic qui aurait fait stopper la démarche plus tôt ?

**DREAL PACA**

Le ROE ne fait que mentionner l'existence d'un ouvrage, les mesures du SDAGE trouvent leur concrétisation uniquement avec les classements des cours d'eau.

**DREAL PACA**

On nous dit que nous avons cinq ans pour rendre l'ouvrage franchissable. On part du principe que le classement est étayé par des données techniques. S'il s'agit juste d'un classement administratif, cela est un peu dommage et on partage peut-être tous une incompréhension entre gestionnaires.

**Syndicat mixte de la Vallée de la Durance (nouvellement labellisé EPTB)**

On classe des axes, ensuite il faut avoir une réflexion sur la restauration de la continuité sur ces axes. Mais on n'a pas encore statué que, sur ces axes, il fallait aménager tel et tel ouvrage.

**DREAL PACA**

Effectivement, il aurait été intéressant de diffuser la liste des ouvrages concernés par le classement, mais nous allons l'élaborer. Or, notez qu'on sait déjà que 66% des 200 ouvrages prioritaires sont concernés par le classement.

**DREAL PACA**

La concertation en phase 1 du classement en 2010 portait sur les classements de tronçons et non sur les ouvrages prioritaires. Donc pour nous, il était logique d'équiper les ouvrages des tronçons concernés.

#### **Syndicat mixte de la Vallée de la Durance (nouvellement labellisé EPTB)**

Pourtant, vous avez été associés à la constitution de la liste de 2009 avec les 200 ouvrages qui ont été identifiés un an avant les classements qui visent, eux, à obtenir par la réglementation une réponse des propriétaires.

Ensuite, il n'y a pas eu de retours formels car la liste de 2009 n'a aucune portée réglementaire. C'est une feuille de route pour les services de l'État. Un projet de circulaire vise à expliquer le fonctionnement de ces classements. Il y sera écrit qu'il faut avoir une attitude proportionnée et des travaux raisonnables.

La Liste 2 ne devra pas être appliquée de façon mécanique, mais elle génèrera des demandes aux propriétaires de diagnostic approfondi de l'impact de la restauration de la continuité écologique et des solutions à envisager. Une réponse pourra être : "cela coûte trop cher" ou "le gain n'en vaut pas la peine".

#### **DREAL PACA**

Notre expérience rejoint celle du SMAB. Nous rencontrons un problème d'expertise sur les Listes 1 et 2. Sur plusieurs bassins versants, la Liste 2 est remise en cause.

Il faut davantage de consultation et peut-être est-on allé un peu vite sur le classement. Un autre problème concerne l'incohérence de la réglementation sur notre territoire. Des renouvellements d'autorisation ont été décernés par les services de l'État alors que nous étions déjà classés au titre du 432-6.

Il y a aussi le problème du délai car l'ONEMA a du mal à fournir des éléments de stratégie. Nous connaissons le ROE et l'ICE, mais les études sur la dévalaison bien fournies n'arrivent que maintenant alors qu'on devrait déjà avoir des études complètes sur ces ouvrages.

Il faut aussi prendre en compte la négociation parfois complexe avec les propriétaires identifiés (et il n'est pas toujours facile de les connaître).

Sur les financements, l'Agence de l'eau, dans son X<sup>e</sup> programme, part sur 80% de financement sur travaux dans le cadre d'une maîtrise d'ouvrage publique et 100% dans le cadre d'une maîtrise d'ouvrage privée, aussi, la réponse des élus est toute faite ! Il faut faire quelque chose par rapport à ce constat.

#### **Syndicat d'aménagement du bassin de l'Arc**

À propos d'une étude en cours sur le bassin versant du Colostre, un affluent du Verdon, a priori, il n'y a pas d'intérêt à aménager tous les ouvrages identifiés dans l'étude préalable, basée sur la Liste 2. Certains aménagements auraient même des effets néfastes pour les écrevisses à pattes blanches qui pourraient être contaminées par les écrevisses américaines.

#### **Région Provence-Alpes-Côte d'Azur**

### **> Les passes à poissons sur Les Sorgues**

*Par Laurent RHODET,*

*Directeur du Syndicat mixte du bassin des Sorgues (SMBS)*

*et Christel TENTORINI,*

*Responsable technique*



### Contexte

Atypique au niveau hydrologique en région méditerranéenne, la rivière de La Sorgue prend sa source à la fontaine de Vaucluse, première source de France, et donne naissance à un réseau maillé complexe, anthropisé et appelé "Les Sorgues". Les usages associés aux Sorgues sont les suivants :

- 7 stations d'épuration,
- 7 micro-centrales,
- loisirs : pêche, canoë, etc.,
- rejets industriels,
- irrigation.

Des inondations de type fluvial liées à la résurgence de Fontaine de Vaucluse sont combinées à des phénomènes de ruissellement et à des apports de type méditerranéen des affluents.

C'est aussi une rivière aux multiples barrages. En effet, elle compte plus de 60 ouvrages hydrauliques dont 30 sont dits "structurants". Les seuils et les déversoirs assurent un niveau constant dans les bras de Sorgue et canaux et l'alimentation des bras par débordement. Certains seuils sont à restaurer pour garantir le maintien des bras de Sorgue et des zones humides associées.

### La mise en place des passes à poissons

Depuis 1990, une partie de la Sorgue est classée au titre des "poissons migrateurs" en ce qui concerne la truite fario et l'ombre commun. Depuis 2010, la rivière est une zone d'action prioritaire du plan anguille. L'objectif étant de mettre en place un dispositif de franchissement pour tout aménagement hydraulique.

Dans le cadre de la révision du classement des cours d'eau vis-à-vis de la restauration de la continuité écologique, une partie des Sorgues en aval est classée en Liste 1 et une grande partie du réseau amont en Liste 2. Au total, **sept ouvrages sont classés prioritaires** pour la restauration de la continuité écologique.

En 2001, les études de la problématique de la libre circulation piscicole des Sorgues ont commencé afin d'établir un recensement et un diagnostic de franchissabilité des ouvrages, mais également de donner des orientations d'aménagement adaptées aux espèces cibles et enfin, de définir une logique d'aménagement rapidement profitable au cours d'eau (priorités d'équipement).

À partir de 2005, des analyses génétiques sur les truites fario des Sorgues ont été faites. Ces études ont démontré qu'**il n'est pas pertinent d'équiper l'ensemble des seuils** du réseau des Sorgues de passes à poisson pour limiter la remontée des poissons blancs et des poissons carnassiers ainsi que le risque de croisement entre la truite fario endémique et les truites déversées.

“ L'entretien est-il à la charge du propriétaire privé et si oui, avec quels moyens et contrôles ?

RRGMA

*Tout dépend si l'ouvrage fonctionne ou non. Le propriétaire qui réalise des gains économiques en a la charge, sinon c'est notre structure qui gère les ouvrages orphelins.*

Syndicat mixte des bassins des Sorgues ”

### Le rôle du Syndicat mixte du bassin des Sorgues

Le projet de restauration de la continuité écologique est difficile à mettre en œuvre. En effet, le fonctionnement piscicole est a priori atypique. Certains ouvrages sont très anciens et il faut éviter de les mettre en péril. En outre, le foncier est très découpé et à forte valeur marchande. Seulement deux des sept ouvrages figurant en priorité 1 appartiennent à des structures publiques.

Face à ces difficultés, le **Syndicat mixte du bassin des Sorgues**, à la demande de l'État et de l'Agence de l'eau, **s'est positionné comme facilitateur**. Le syndicat a un rôle d'accompagnement de l'État dans ses démarches auprès des propriétaires, mais aussi un rôle de maître d'ouvrage sur des études de diagnostic de tous les ouvrages prioritaires.

“ Nous nous sommes engagés dans la facilitation de la mise aux normes de certains ouvrages, mais il est arrivé que le diagnostic d'infranchissabilité ne soit pas assez étayé lors de rencontres avec les services de l'État, l'ONEMA et des propriétaires. De ce fait, ces derniers n'ont pas été convaincus et la démarche de classement s'en est trouvée discréditée. Par ailleurs, une entreprise de gélatine en développement dans notre secteur a déposé à la DREAL une demande pour une nouvelle station d'épuration qui déverserait de 40 à 44 tonnes de chlorures par jour dans le cours d'eau. Il semble que personne ne se soucie de ce nouvel impact sur les milieux. C'est en contradiction avec l'argent public dépensé pour créer des passes à poissons.

Syndicat mixte des bassins des Sorgues ”

# VI- FINANCEMENT de la continuité écologique dans le cadre du X<sup>e</sup> programme de l'Agence de l'Eau 2013-2018

## Contexte

LA RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES EST L'UN DES ENJEUX PRIORITAIRES du programme de financement de l'Agence de l'eau. Il fait suite au constat que les 2/3 des rivières sont en mauvais état écologique du fait de graves déformations physiques qui y altèrent la vie piscicole. Aussi, 414 millions d'€ sont alloués pour restaurer les milieux (seuils, restauration physique des rivières, zones humides) et les moyens financiers sont doublés sur ce programme.

## Trois taux directeurs

- **30%** pour l'accompagnement réglementaire et le Fonds de Solidarité Rural (FSR),
- **50%** pour les opérations relevant du SDAGE et les services d'assistance technique (les postes),
- **80%** dans le cadre de partenariats ou sur les opérations prioritaires, comme la continuité écologique.

## Il n'y aura plus d'aide aux investissements d'un montant inférieur à 3 000 € (travaux).

L'objectif est de rétablir en six ans, au cours du X<sup>e</sup> programme, la continuité écologique sur 600 ouvrages au niveau du district Rhône Méditerranée, soit environ 120 ouvrages en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

## Les ouvrages prioritaires

- Territoires identifiés par le SDAGE,
- Cours d'eau classé au titre du L214-17 Liste 2 + ouvrages Grenelle lots 1 et 2,
- Programme de mesures.

## Taux d'aide

Les aides sont attribuées pour les travaux et les études. Sur la partie études, il est préférable d'aborder l'ensemble des ouvrages sur une portion de cours d'eau et non ouvrage par ouvrage,

On note également :

- une dégressivité de 10% par an à partir de 2016 pour arriver au taux de 50% en 2018,
- une limite des subventions publiques pour les collectivités locales et territoriales (20% d'autofinancement - traduction réglementaire de la loi de réforme des collectivités territoriales du 16 décembre 2010),
- la possibilité d'obtenir des avances remboursables.



## En bref :

### Classement au titre du L214-17 de la LEMA :

Cours d'eau ou tronçon de cours d'eau en **liste 1** : interdiction de nouveaux ouvrages constituant un obstacle à la continuité écologique.

Cours d'eau ou tronçon de cours d'eau en **liste 2** : les ouvrages constituant un obstacle à la continuité écologique doivent être effacés ou aménagés dans un délai de cinq ans après la publication des listes.

**Ouvrages Grenelle (priorités d'intervention définies dans le cadre du Plan national d'actions pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau) :**

**Lot 1 : ouvrages à rendre franchissables pour 2012** (ouvrages sélectionnés car déjà identifiés dans les stratégies de restauration des grands migrateurs dont l'anguille ou dans le programme de mesures du SDAGE, sur lesquels une démarche locale est déjà engagée).

**Lot 2 : ouvrages à rendre franchissables pour 2015** (ouvrages sélectionnés en fonction des enjeux mais nécessitant une phase d'études préalable).

Il est à noter que cette définition de priorités d'intervention est intervenue avant le travail sur les classements et à partir d'un recensement des ouvrages incomplet (1<sup>ère</sup> version du ROE non consolidée).



## Zoom sur :

### Les avances remboursables :

- elles ne pourront pas excéder 20 millions d'euros par an,
- elles permettent de combler le pourcentage d'autofinancement,
- lorsqu'on fait une demande d'avance, la part d'autofinancement passe de 20 à 25 % et logiquement, les subventions allouées passent de 80 à 75 %,
- les 25% d'avance sont remboursables un an après le déblocage et sont sans intérêts,
- ce système d'avance existe sur d'autres sujets que la continuité écologique.

### Concernant la partie éligible, l'Agence financera :

- le coût des études et travaux,
- les frais annexes (honoraires de la maîtrise d'œuvre, dossiers d'enquête publique, panneaux de chantier, etc.),
- le coût de la maîtrise foncière liée à l'opération (achat de parcelles, frais de notaire, géomètre, etc.),

Les versements seront conditionnés par un avis favorable de l'ONEMA sur le dimensionnement du projet et sur la conformité de sa réalisation.

## VII- ANNEXES

### Liste des participants

#### Agence de l'eau Rhône Méditerranée & Corse

Philippe PIERON  
Sylvie PIQUENOT

#### Agence Régionale Pour l'Environnement et l'écodéveloppement Provence-Alpes-Côte d'Azur

Claude HOLYST  
Annelise FREIHAUT  
Nicolas METSU  
Audrey GUTIERREZ  
Martine GAMBRA

#### D.D.T. de Vaucluse

Jean-Noël BARBE

#### D.D.T. des Alpes de Haute-Provence

Frédéric CANO

#### D.D.T.M. du Var

Virginie LEMAIRE  
Christine SAVIGNAC

#### Département des Alpes de Haute-Provence

Isabelle LATIL

#### Département des Bouches-du-Rhône

Claudine TREZZY  
Romuald BUDET

#### Département du Var

Olivier AUDA

#### Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Provence-Alpes-Côte d'Azur (DREAL PACA)

Jean-Guillaume LACAS

#### Fédération de pêche de Vaucluse

Romain GARNIER  
Corentin THAREL

#### Fédération de Pêche du Var

Olivier BONNEFOUS  
Yoann DUBRULLE

#### Migrateurs Rhône Méditerranée

Isabelle LEBEL

#### Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques Provence-Alpes-Côte d'Azur (ONEMA)

Pascal VARDON  
Dominique BEAUDOU  
Mickaël CAGNANT  
Sylvain RICHARD  
Jean-Michel FOISSY

#### Région Provence-Alpes-Côte d'Azur Service Eau et Milieux Aquatiques

Robert GENTILI  
Anna MORISSET  
Olivier NALBONE

#### S.I. d'aménagement de la Nartuby

Mathieu SEBIRE

#### S.I.I.V.U. de la Haute-Siagne

Olivia ROLANDO

#### S.M. de la Vallée de la Durance

Laure MOREAU

#### S.M. du bassin des Sorgues

Laurent RHODET  
Christel TENTORINI  
Sylvain JEANDEL

#### S.M.A. de la Bléone

Caroline SAVOYAT  
Florian GUILLEMET

#### S.M.A.D.E.S.E.P.

Franck GLEIZE

#### S.M.I.G.I.B.A.

Antoine GOURHAND  
Pauline RAMELLO

#### SIAQUEBA

Cédric CHENEVAL

#### Syndicat d'aménagement de la Touloubre

Corinne LACROIX  
Géraldine FOURNEL

#### Syndicat d'aménagement du bassin de l'Arc

Maxime LENNE

#### Toulon Provence Méditerranée

Magali ROUX



## Intervenants *(par ordre d'intervention)*

### **Sylvain RICHARD, ONEMA**

Continuité écologique dans les hydrosystèmes fluviaux  
Evaluation des impacts cumulés des ouvrages sur la dévalaison des poissons  
Critères techniques et dimensionnement des ouvrages

### **Dominique BEAUDOU, ONEMA**

Stratégie nationale de gestion des poissons migrateurs amphihalins et plan national de gestion de l'anguille

### **Isabelle LEBEL, Migrateurs Rhône-Méditerranée**

Comité de gestion des poissons migrateurs (cogepomi) et plan de gestion des poissons migrateurs (plagepomi) 2010-2014

### **Jean-Guillaume LACAS, DREAL PACA**

Ouvrages Grenelle  
Cours d'eau classés et trame verte et bleue : cohérence et articulations

### **Michaël CAGNANT, ONEMA**

Continuité écologique : quelques outils de connaissance  
ROE (référentiel des obstacles à l'écoulement) et ICE (informations sur la continuité écologique)

### **Florian GUILLEMET, Syndicat mixte d'aménagement de la Bléone**

Retour d'expérience sur la gestion des études pour définir un programme d'aménagement pour la restauration de la continuité piscicole

### **Jean-Noël BARBE, DDT 84**

Procédure pour l'aménagement des ouvrages

### **Philippe PIERRON, Agence de l'eau Rhône Méditerranée & Corse**

### **Jean-Guillaume LACAS (avec l'aide de Céline THOMAS), DREAL PACA**

Financements

### **Laurent RHODET et Christel TENTORINI, Syndicat mixte du bassin des Sorgues**

Retour d'expérience sur les passes à poisson sur Les Sorgues

## Contacts

Agence Régionale Pour l'Environnement & l'écodéveloppement Provence-Alpes-Côte d'Azur  
Réseau Régional des Gestionnaires de Milieux Aquatiques (RRGMA)

Véronique DESAGHER

Nicolas METSU

Tél. : 04 42 90 90 53 / 58

Fax : 04 42 90 90 91

[rrgma@arpe-paca.org](mailto:rrgma@arpe-paca.org)

## Remerciements

Le Réseau Régional des Gestionnaires de Milieux Aquatiques (RRGMA) et l'Agence Régionale Pour l'Environnement & l'écodéveloppement (ARPE PACA) remercient leur partenaire, l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA), pour la co-organisation de cette journée technique sur la continuité écologique ainsi que l'ensemble des intervenants, des participants et des partenaires financiers du programme d'actions du RRGMA : l'Europe et l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée & Corse

**Novembre 2013**

**Conception et réalisation** : unité Information & communication (ARPE)

**Graphisme** : Philippe Domenge

**Rédaction** : Andréa Haug (Agence Sistabroza) /ARPE PACA

Imprimé sur du papier 100 % recyclé

Fabriqué par une imprimerie labellisée "Imprim'vert"



Novembre 2013

Une publication de  
l'Agence Régionale Pour l'Environnement  
& l'écodéveloppement Provence-Alpes-Côte d'Azur

[www.rrgma-paca.org](http://www.rrgma-paca.org)

**RRGMA**  
Réseau Régional des Gestionnaires  
de **MILIEUX AQUATIQUES**  
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

**ARPE**  
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR  
AGENCE RÉGIONALE POUR L'ENVIRONNEMENT



Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

