



RECONQUÉRIR LES AXES DE MIGRATION

Les actions à conduire pour reconquérir les axes de migration concernent :

- la recherche de l'atteinte du bon état des eaux, qui se traduit par une bonne qualité des eaux et un équilibre quantitatif durable des ressources en eau essentiels aux poissons migrateurs comme pour toutes les espèces aquatiques ;
- l'amélioration de la continuité sur les cours d'eau et dans les milieux lagunaires afin de permettre aux poissons migrateurs d'élargir leur aire de répartition sur le bassin Rhône Méditerranée.

Les recommandations et actions proposées s'appuient largement sur les dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée et de son programme de mesures 2016-2021, dans lesquels les objectifs de reconquête des axes de migrations et habitats des poissons migrateurs amphihalins ont été entièrement intégrés.

1 Une politique en faveur des milieux renforcée et complétée dans le SDAGE 2016-2021

Le SDAGE fixe les objectifs de qualité et d'équilibre quantitatif durable des ressources en eau et les orientations permettant de satisfaire aux principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et du patrimoine piscicole définis par les articles L211-1 et L430-1 du code de l'environnement. Il détermine les aménagements et dispositions nécessaires, comprenant notamment la mise en place de la trame bleue figurant dans les schémas régionaux de cohérence écologique, pour atteindre et respecter les objectifs de la DCE. La préservation des espèces de poissons migrateurs amphihalines est un très bon indicateur de la mise en œuvre de ces politiques.

L'orientation 1 du PLAGEPOMI est en particulier soutenue par les dispositions 6A-05, 6A-06 et 6A16 du SDAGE 2016-2021 et le programme de mesures qui l'accompagne.

1.1. Actions concernant la restauration des voies de migration

Les espèces migratrices participent à la biodiversité partout où elles se trouvent. Les actions sur la continuité permettent la re-colonisation des habitats par ces espèces.

La continuité écologique est contrainte par des ouvrages transversaux (seuils, barrages,...) qui impactent le transport suffisant de matériaux grossiers et la libre circulation des poissons.

De nombreux ouvrages sur le bassin perturbent la migration des populations de poissons migrateurs, limitent leur libre circulation au sein des cours d'eau et des systèmes lagunaires et rendent inaccessibles leurs zones d'habitats (zones de reproduction ou de croissance).

Le premier objectif du PLAGEPOMI vise la restauration de la continuité écologique des cours d'eau et la réduction des mortalités d'origine anthropique sur l'aire de répartition des poissons migrateurs, afin d'atteindre le bon état écologique des milieux et des populations. Les poissons migrateurs peuvent ainsi élargir leur aire de répartition et remonter jusqu'au front de colonisation (limite amont de la colonisation recherchée, cf. paragraphe 2 relatif aux ZAP).

Ce plan souhaite par ailleurs afficher une priorité d'actions sur les lagunes méditerranéennes, milieux stratégiques pour la préservation de l'anguille en particulier et dans une moindre mesure de la lamproie marine au fur et à mesure des nouvelles connaissances apportées par les récents travaux de recherche. On constate sur ces milieux un déficit de diagnostic concernant les échanges entre eau douce et eau salée et l'impact sur les espèces amphihalines.

1.1.1. Restauration des voies de migration sur les cours d'eau

En application de l'article L214-17 du code de l'environnement, la restauration de la continuité écologique et sédimentaire sur les cours d'eau, objet de la disposition 6A-05 du SDAGE, est ciblée sur les ouvrages et obstacles situés sur les cours d'eau classés en liste 2 et pour 2 d'entre eux, certains tronçons classés en liste 1 portant des enjeux grands migrateurs et identifiés à ce titre comme zones d'actions prioritaires dans le cadre du PLAGEPOMI (ZAP – cf. paragraphe 2).

Sur ces cours d'eau et tronçons de cours d'eau, une liste d'ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique et nécessitant des travaux (équipement, aménagement, effacement...) a été établie par les services de l'État (DDT et DREAL) avec l'appui de l'ONEMA et de l'Agence de l'eau, en concertation avec les structures de gestion et l'association MRM, à partir d'un diagnostic de tous les ouvrages présents.

Ainsi, le volet « continuité » du programme de mesures 2016-2021 a été constitué en prenant en compte les enjeux migrateurs. La liste des ouvrages prioritaires vis-à-vis des travaux de restauration de la continuité a été établie par l'ensemble des services de l'Etat et l'ONEMA du bassin.

1378 ouvrages¹ ont ainsi été identifiés et constituent le volet « restauration de la continuité écologique » du programme de mesures 2016-2021, ce qui représente une ambition forte pour l'ensemble des propriétaires des ouvrages concernés. Cette liste d'ouvrages, avec leur caractérisation, est mise à disposition sur le site internet du bassin :

<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/milieux-aquatiques/continuite-cours-eau/restauration.php>

20 % d'entre eux, soit **255 ouvrages présentent un enjeu vis-à-vis de la circulation des poissons migrateurs** amphihalins et nécessiteront que les travaux de restauration de la continuité prennent en compte les besoins de ces espèces. Ils sont listés en annexe 2.

Au-delà de ce cadre général de restauration, la poursuite de la reconquête des axes de migration des grands migrateurs est également affichée dans la disposition 6A-06 du SDAGE. Cette disposition est soutenue par les 3 cartes des zones d'actions prioritaires du PLAGEPOMI (voir chapitre B-Objectifs généraux § 2.). Ces trois cartes ont été établies à dire d'experts dans le cadre des travaux de révision du PLAGEPOMI. La caractérisation de chaque zone d'action est précisé en annexe 3.

L'objectif sur l'axe Rhône est d'améliorer la circulation des poissons en aval de la confluence avec la Galaure et la Cance pour l'anguille : aménagements de Beaucaire, Avignon Sauveterre, Caderousse, Donzère, Rochemaure-Montélimar, Baix-le Logis-Neuf, le Pouzin, La Roche de Glun.

Pendant la durée de ce PLAGEPOMI, une étape clé de la recolonisation du Rhône par les poissons sera franchie avec la mise en service de la passe à poissons du barrage de Sauveterre.

Passe à poissons de Sauveterre :

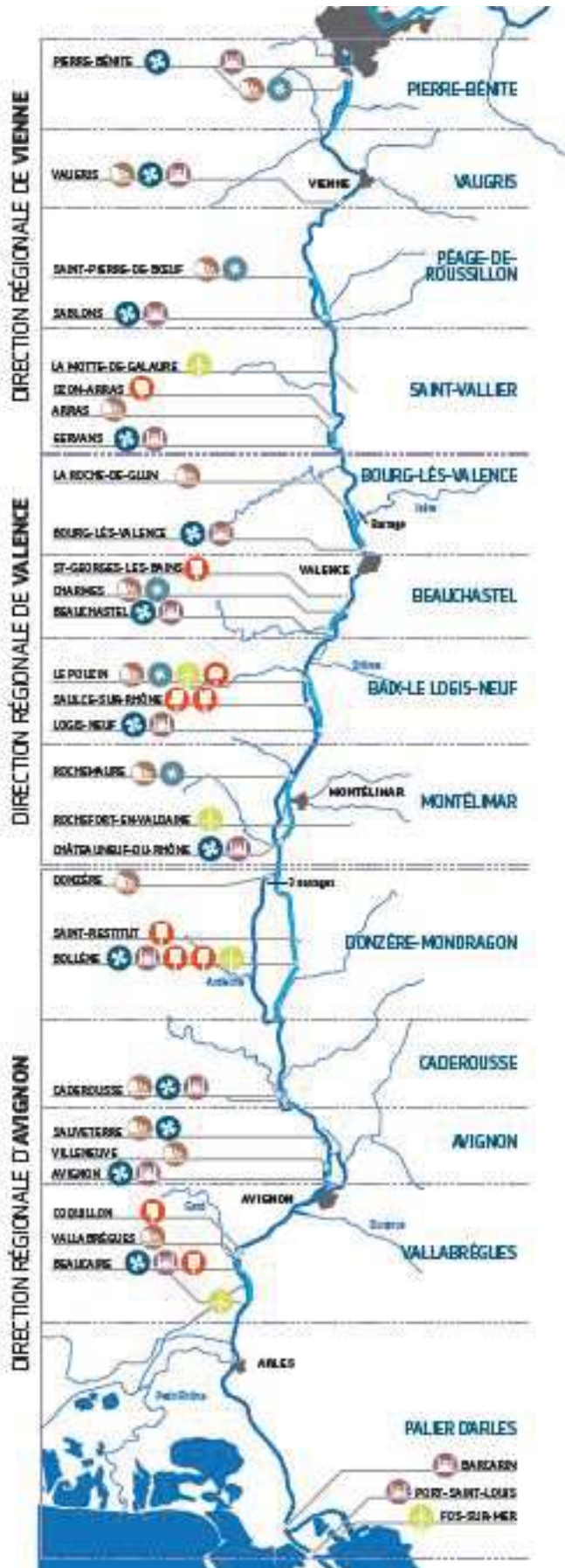
La création d'une passe à poissons au barrage de Sauveterre facilitera la recolonisation du fleuve et de ses affluents par les poissons migrateurs.

Ce projet est né d'une forte concertation entre l'ONEMA, la DREAL, l'agence de l'eau porteuse du volet Qualité des Eaux, Ressource et Biodiversité du Plan Rhône, l'association Migrateurs Rhône Méditerranée, les Régions PACA, Occitanie et Rhône-Alpes, et la CNR.

L'aménagement hydroélectrique d'Avignon, le 2ème depuis la mer, comporte 3 bras. Actuellement, les poissons ne peuvent passer que par l'écluse de navigation située sur le bras de Villeneuve. La création d'une passe à poissons au barrage de Sauveterre permettra d'ouvrir le passage par le bras d'Avignon où près de la moitié des aloses s'engage sans pouvoir franchir ce barrage, et ainsi d'ouvrir l'accès aux principales frayères du bassin en amont.

Ce projet est unique car il est le seul prévu sur le cours principal du Rhône pour un débit moyen de 800 m³/s. Les autres projets de passe à poissons sur le fleuve permettront de rétablir les communications entre Rhône et Rhône court-circuités au niveau des barrages pour des débits plus faibles de l'ordre de 100 m³/s.

¹ Certains ouvrages situés en liste 2, à l'état de ruine doivent faire l'objet d'une régularisation administrative pour ne pas recréer d'obstacle à la continuité ; ces derniers n'apparaissent pas dans la liste ci-jointe mais font l'objet d'une procédure administrative par les services en charge de la police de l'eau.

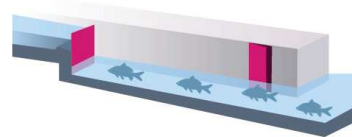


- 14 écluses à grand gabarit
- 3 écluses de plaisance
- 19 barrages
- 19 centrales hydroélectriques
- 11 petites centrales hydroélectriques (PCH) (dont 5 hors vallée du Rhône) et 8 mini-centrales hydroélectriques
- 32 parcs éoliens (dont 26 hors vallée du Rhône)
- 14 centrales photovoltaïques

Passages de poissons par les écluses :

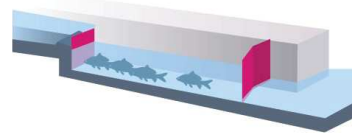
Par ailleurs, la réalisation d'éclusages spécifiques aux poissons avec un débit d'attrait adapté se poursuit sur les écluses aval. Les conditions d'extension de ce type de gestion sur les trois écluses amont aux usines de Bollène (ROE 22147), de Chateauneuf du Rhône (ROE 22148), de Logis-neuf (ROE 27637) s'évaluent dans une approche globale intégrant la mise en place des passes à poissons aux barrages, en cours ou à venir.

1- Entrée des poissons (attrait aval)



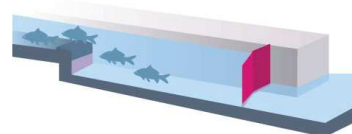
- Ouverture d'un aqueduc (60 m³/s)
- Portes aval ouvertes

2- Remplissage du sas



- Portes aval fermées
- Ouverture des 2 aqueducs (120 m³/s)

3- Sortie des poissons



- Abaissement de la partie amont
- Ouverture des 2 vannes sur la porte aval (5 m³/s)

Figure 5 : Schéma de principe des passages des poissons par éclusées

figure 4 : Zoom sur les aménagements de l'axe Rhône aval (source : CNR)

1.1.2. Amélioration des échanges entre mer et lagunes

Une attention particulière doit être portée au cours de ce plan de gestion sur les échanges et les connexions entre la mer et les lagunes méditerranéennes compatibles avec le cycle de vie des poissons migrateurs. Elle est portée par la disposition 6A16 du SDAGE 2016-2021.

Les ouvrages servant à la gestion des lagunes et des canaux en général sur des graus ou pertuis sont gérés et actionnés pour répondre le plus souvent à d'autres usages que la préservation des espèces amphihalines : chasse, salinité du plan d'eau, gestion du risque d'inondation...

Les besoins de circulation de ces espèces sont à prendre en compte par les structures locales de gestion des lagunes dans le cadre des plans de gestion afin d'assurer les conditions d'un cycle de vie pérenne, en particulier de l'anguille, en Méditerranée. Cela pourra se traduire à l'issue de la concertation locale par des travaux ou des mesures de gestion dans le fonctionnement de ces ouvrages à la mer.

Les ouvrages sur les milieux lagunaires méditerranéens ne sont pas recensés à ce jour dans le tableau des ouvrages prioritaires issus du programme de mesures 2016-2021(annexe 2) à l'exception du pertuis de la Fourcade en Camargue. **Ils seront répertoriés sur la période 2016-2021 dans le cadre du PLAGEPOMI au fur et à mesure de leur caractérisation vis à vis des enjeux « poissons migrateurs » dans le cadre des plans de gestion des lagunes afin d'y définir les travaux ou les modalités de gestion à mettre en œuvre en faveur des poissons migrateurs (cf orientation 4 Question-clé n° 1).**

Ainsi, l'objectif de ce plan est de disposer d'un diagnostic des enjeux sur les différentes lagunes méditerranéennes, à la fois sur leurs connexions à la mer et avec leurs tributaires ainsi qu'entre elles, en impliquant les acteurs locaux concernés, et d'engager, d'accompagner et de valoriser quelques opérations pilotes.

Le retour d'expérience de l'aménagement du pertuis de la Fourcade à l'entrée du Vaccarès en cours de démarrage, première opération sur le bassin sur un système lagunaire aménagé, sera ainsi particulièrement intéressant à suivre.

Le rétablissement de la circulation des poissons migrateurs de la mer aux lagunes et fleuves doit également être accompagné de la restauration d'une qualité d'eau satisfaisant aux conditions de vie des différents stades de vie de ces espèces (cf. disposition 6A16 du SDAGE).

Une animation renforcée des gestionnaires des lagunes à l'échelle du delta et des systèmes lagunaires, est fortement recommandée pour accompagner ces objectifs.

1.2. Actions concernant l'hydrologie des cours d'eau

Le bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides dépend directement de la ressource en eau et de sa disponibilité pour les habitats et les espèces. Ainsi, le SDAGE 2016-2021 prévoit des dispositions pour résorber les déséquilibres quantitatifs dans les sous-bassins concernés.

L'OF7 du SDAGE prévoit en particulier l'élaboration de **plan de gestion de la ressource en eau** (PGRE) sur les sous-bassins prioritaires du SDAGE (carte 7B du SDAGE).

Ces PGRE visent à optimiser le partage de la ressource pour assurer une gestion équilibrée et durable (Art L211-1 du Code de l'Environnement) et permettant de respecter notamment l'objectif de bon état écologique des cours d'eau (Disposition 7-01 du SDAGE).

Ces différents éléments concourent au rétablissement ou à la préservation des habitats des espèces amphihalines et ainsi aux objectifs du PLAGEPOMI.

Au delà du respect de la réglementation sur les **débits réservés** à l'aval des ouvrages, l'objectif de ce relèvement de ces débits est de s'assurer que l'hydrologie influencée par les ouvrages soit compatible avec l'atteinte des objectifs environnementaux. Les besoins des poissons migrateurs doivent être pris en compte pour la détermination de ces débits réservés sur les cours d'eau en ZAP. Une attention particulière doit être apportée à la modification de l'attractivité des tronçons court-circuités à la montaison ou à la dévalaison dans l'établissement des débits réservés.

Par ailleurs, une attention particulière est à porter sur **l'impact des éclusées** et la réduction de celles-ci pour une gestion durable des milieux et des espèces. Le SDAGE invite à qualifier les impacts vis-à-vis des différentes phases sensibles des cycles biologiques des espèces présentes en particulier lors des phases de reproduction et d'incubation des œufs et durant les premières semaines de vie des alevins sur les secteurs à enjeux, notamment en présence d'espèces à forte valeur patrimoniale comme les poissons migrateurs amphihalins (cf. Disposition 6A10 du SDAGE). Il préconise de mettre en œuvre des mesures limitant les impacts identifiés par ces diagnostics dans la limite d'un coût économique acceptable et des contraintes d'exploitation des ouvrages.

1.3. Actions concernant l'atteinte du bon état qualitatif des eaux

Le SDAGE oriente et planifie la gestion de l'eau à l'échelle du bassin pour atteindre les objectifs environnementaux fixés par la Directive Cadre sur l'eau qui fixe :

- un objectif général d'atteinte du bon état des eaux ;
- la non dégradation pour les eaux superficielles et les eaux souterraines,
- la prévention et la limitation de l'introduction de polluants dans les eaux souterraines ;
- la réduction progressive de la pollution due aux substances prioritaires et selon le cas la suppression progressive des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses prioritaires dans les eaux de surface.
- le respect des objectifs des zones protégées, espaces faisant l'objet d'engagement au titre d'autres directives comme les sites Natura 2000.

Le bon état est atteint pour 52 % des eaux superficielles en 2015 mais l'effort doit être poursuivi jusqu'en 2021 par la mise en œuvre du programme de mesures et de l'orientation fondamentale n°5 du SDAGE qui traite de la lutte contre les différentes sources de pollutions (domestiques, industrielles ou agricoles, diffuses ou ponctuelles).

L'accès à des réseaux de bonne qualité est particulièrement important pour l'aloise et la lamproie, afin d'assurer une meilleure efficacité de la reproduction. En effet, lorsque sa remontée est impossible, l'aloise trouve une frayère de substitution pour effectuer sa reproduction. Cependant dans ce cas, il est très probable que la reproduction soit moins efficace et que la survie des aloses à tous les stades soit beaucoup plus faible. Les premières études sur la reproduction tendraient à montrer en effet une moindre survie des œufs sur les frayères de moindre qualité.

1.4. Actions concernant l'hydromorphologie des cours d'eau en lien avec les espèces amphihalines

L'aloise feinte et la lamproie marine utilisent pour se reproduire des tronçons de cours d'eau courants avec des fonds constitués de sédiments grossiers (galets, gravier et sables). Les frayères se situent au niveau des ruptures de pente où le courant s'accélère (faciès d'écoulement de type radier et rapide).

Les linéaires de ces types d'habitats se sont fortement réduits sur le Rhône avec l'ennoisement par les retenues successives en amont du barrage de Vallabrègues. Les frayères pour ces espèces

ne sont plus disponibles que dans certains affluents et dans quelques tronçons court-circuités, principalement ceux ayant gardé un caractère courant sur un linéaire significatif comme les vieux Rhône de Donzère-Mondragon, de Montélimar ou de Charmes.

Cependant, la fonctionnalité de ces dernières frayères et des zones de croissance des juvéniles qui y sont associées est, dans certains secteurs, réduite par l'anthropisation des cours d'eau :

- disparition d'une partie du matelas alluvial du fait des extractions de granulats (affluents du Rhône, fleuves côtiers) ;
- pavage sédimentaire lié à la réduction, voire l'absence d'apports sédimentaires (vieux Rhône) ;
- réduction des surfaces de frayère et d'habitats courants favorables aux juvéniles par les successions de petits seuils permanents en dur ou temporaires (affluents du Rhône, fleuves côtiers) ;
- augmentation des températures estivales, de l'évaporation et des effets de l'eutrophisation liée à ces mêmes seuils (élargissement du lit d'étiage et réduction de la vitesse en amont des seuils).

La restauration de la fonctionnalité de ces zones disponibles, lorsque c'est possible, est un élément à ne pas négliger dans la gestion des poissons migrateurs. Il est nécessaire d'intégrer cet enjeu dans la détermination des actions de restauration morphologique en déclinaison du programme de mesures et comme l'y incite la disposition 6A-06 du SDAGE :

- **en sécurisant les espèces vis-à-vis des aléas :**

Une plus grande colonisation du bassin permet de conforter les populations. Plus les zones de frayères en activité sont nombreuses, plus la population d'aloise peut se maintenir même si certaines frayères deviennent inactives une année pour diverses raisons (pollution, crues, travaux, hydrologie défavorable...).

De même, plus les anguilles disposent de zones de grossissement, plus elles peuvent se réfugier en cas d'aléa sur une de ces zones et accomplir leur cycle de croissance dans de bonnes conditions en cours d'eau et sur les tributaires des lagunes.

- **en améliorant la dynamique sédimentaire :**

Pour réduire les effets des dégradations anthropiques, des actions de restauration du transit sédimentaire sont nécessaires en parallèle des actions sur la qualité de l'eau et sur les débits, notamment dans les rivières ayant subi une forte incision suite aux extractions et/ou à la réduction des apports de sédiments grossiers (Ardèche, Drôme, vieux Rhône).

L'amélioration d'une dynamique sédimentaire peut se faire de différentes manières, qui peuvent être combinées selon les cas :

- amélioration de la transparence sédimentaire des seuils et barrages (gestion de vannes, réinjection, démontage de seuils n'ayant plus d'usage ou en fin de droits lorsque c'est possible) ;
- remise au cours d'eau des sédiments grossiers curés, conformément aux principes du SDAGE ;
- reprises volontaires d'érosions latérales (augmentation de l'espace de bon fonctionnement par acquisition ou contractualisation foncière, démontage de protections comme les épis Girardon sur les vieux Rhône...).

Les gestionnaires sont invités à assortir toute action de restauration de la continuité ou de re-connexion mer-lagunes ou lagunes-lagunes d'actions de restauration sédimentaire en lien avec les travaux menés, la nature des fonds étant déterminante pour la reproduction des aloses et lamproies marines.

- **en préservant la dynamique des courants dans les zones de frayères**

Eu égard aux enjeux liés à la présence de frayères, la dynamique des courants est à assurer sur les zones de frayères et en particulier dans les tributaires des lagunes, tronçons supposés de reproduction des lamproies marines.

Sur ces secteurs de frayères bien identifiés, des actions de sensibilisation ou des actions réglementaires si nécessaire peuvent être engagées pour éviter la transformation des faciès naturels de type radiers (zones potentielles de reproduction de l'aloise et de la lamproie marine) en plan d'eau avec une partie courante fortement réduite.

Ce type d'actions peut par exemple être traduit dans le cadre d'arrêtés de protection de biotope, sur les zones de reproduction les plus stratégiques, pour y interdire la modification des écoulements et de la morphologie ou y réglementer certains travaux.

La PLAGEPOMI recommande que les actions de restauration morphologique conduites dans le cadre du programme de mesures du SDAGE sur les zones d'action des 3 espèces migratrices amphihalines (cf. cartes 6, 7, 8 - tronçons de cours d'eau ou systèmes lagunaires) fassent l'objet d'une attention particulière par les maîtres d'ouvrages en intégrant les besoins des espèces migratrices amphihalines concernées, et soient identifiées par les MISEN dans les programmes d'actions opérationnels territorialisés (PAOT).

2 Zones d'actions du PLAGEPOMI consolidées

2.1. Définition des ZAP et ZALT

2.1.1. Présentation des objectifs fixés dans le PLAGEPOMI

Le PLAGEPOMI précise les territoires sur lesquels les enjeux des 3 espèces concernées doivent être prises en compte tant pour la restauration des milieux aquatiques que pour le suivi et l'amélioration des connaissances. La stratégie adoptée en faveur des poissons migrateurs amphihalins a été d'inscrire ces territoires de façon conjointe dans le PLAGEPOMI 2016-2021 et dans l'OF6A du SDAGE 2016-2021 relative à la restauration des milieux aquatiques.

Dans le cadre des travaux de révision du PLAGEPOMI, les cartes des enjeux de reconquête des axes de migration des poissons migrateurs ont été mises à jour en précisant la définition, la délimitation et la justification des zones d'actions prioritaires (ZAP) et zones d'actions long terme (ZALT).

Définition des ZAP et ZALT ¹ :

Une zone d'action prioritaire (ZAP) est un ensemble de cours d'eau ou tronçons de cours d'eau sur lequel il existe un enjeu pour une espèce ou une population de poissons migrateurs amphihalins, par la présence d'habitats, de zones de grossissement ou de reproduction essentiels pour son maintien. La délimitation d'une ZAP, qui s'appuie sur une analyse multicritères, confère à cette zone des objectifs de préservation et de restauration de la colonisation de ces habitats ou la possibilité de retour à la mer avec un faible risque de mortalité.

Une zone d'action à long terme (ZALT) est un ensemble de cours d'eau ou tronçons de cours d'eau sur lequel la présence de grands migrateurs est relictuelle ou historique et sur lequel des connaissances sont à acquérir ou à renforcer pendant la durée du PLAGEPOMI, de manière à préciser le cas échéant les enjeux et définir le niveau d'ambition à viser pour y restaurer les populations de poissons migrateurs amphihalins.

¹ Validation de ces notions lors de la séance de la CRMNA du 18 avril 2014.

Les zones d'actions prioritaires (ZAP) retenues pour 2016-2021 gardent les mêmes ambitions que celles identifiées dans le PLAGEPOMI 2010-2015 en s'appuyant désormais réglementairement sur le classement en liste 2 au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement.

Quelques évolutions ont toutefois été introduites pour tenir compte des décloisonnements opérés sur la période 2010-2015.

2.1.2. Quelle implication pour un ouvrage d'être en ZAP ou ZALT ?

Les ZAP retenues intègrent l'ensemble des tronçons classés en liste 2 comportant un enjeu « poissons migrateurs » ainsi que quelques tronçons classés en liste 1.

Sur les zones d'actions prioritaires, le PLAGEPOMI demande que la franchissabilité à la montaison et à la dévalaison soit déterminée ou confirmée. Dans le cadre d'un projet de nouvel ouvrage, un diagnostic de l'impact de l'ouvrage doit être réalisé en tenant compte des conditions de migration amont et des conditions de dévalaison future.

Au sein de ces ZAP, sur les ouvrages prioritaires listés en annexe 2, ce diagnostic à l'ouvrage doit être lancé au plus tard fin 2017 afin de confirmer ou infirmer le besoin de travaux pour le passage des poissons migrateurs tant à la montaison qu'à la dévalaison.

À l'issue du diagnostic, la solution retenue, au regard des besoins des poissons migrateurs et en tenant compte des contraintes techniques et économiques, sera mise en œuvre pour la réalisation des travaux d'aménagement d'ici 2021.

A noter qu'un certain nombre d'ouvrages, en ZAP ne nécessitent pas de travaux, parce que les ouvrages assurent déjà le franchissement des espèces migratrices cibles.

Les zones d'actions à long terme fixent des objectifs d'amélioration de la connaissance sur le territoire en termes de présence des espèces amphihalines et de restauration de la circulation si la présence d'une de ces espèces se confirme.

Les ZALT étant classées en liste 1, les projets d'aménagement qui y verraient le jour, ne doivent pas constituer de nouvel obstacle à la continuité. Les ouvrages existants sur lesquels des enjeux d'espèces migratrices sont confirmés, peuvent faire l'objet d'études et prescriptions de travaux selon l'appréciation des services de police de l'eau, en application de l'article L214-17, lors du renouvellement des autorisations ou des concessions. Si la présence d'une espèce amphihaline est avérée, le gestionnaire de l'ouvrage est invité à saisir l'opportunité de travaux, pour prendre en compte les besoins de cette espèce sans avoir à y revenir ultérieurement. Il appartient également aux services de police de l'eau lors de l'instruction de demandes d'autorisation de travaux sur ces zones de prendre en compte l'enjeu grands migrateurs sur les ouvrages en ZALT.

	Liste 1	Liste 2
ZAP	Équipement si impacts en cas de travaux sur un aménagement existant ou au renouvellement de la concession ou de l'autorisation → opportunités d'équipement en fonction du contexte local dont 2 ouvrages prioritaires identifiés dans le PLAGEPOMI à traiter d'ici 2021 (*)	Équipement si impacts dans les 5 ans après parution des arrêtés de classement (2018)
ZALT	Équipement si impacts en cas de travaux sur un aménagement existant ou au renouvellement de la concession ou de l'autorisation Acquisition de connaissances pour définir les enjeux espèces et évaluer la franchissabilité	Cas particulier de la Basse Durance pour l'alose (cf. avertissement au paragraphe 2.3.2)

(*) Il s'agit de l'ouvrage de Donzère sur le Rhône (ROE22144) et de l'ouvrage de Rémuzat sur l'Eygues (ROE11523).

Tableau 2 : Implication pour la gestion du dossier d'autorisation de l'ouvrage

2.1.3. Périmètre des zones d'actions par espèce

Le bilan d'avancement du PLAGEPOMI 2010-2015 a fait ressortir une hétérogénéité dans les stades d'avancement des travaux sur les ouvrages faisant obstacle à la continuité. Sur certains bassins, en particulier en Occitanie (Orb, Hérault, Vidourle...), les travaux sont bien engagés voire terminés sous l'impulsion des structures de gestion présentes. En revanche, sur d'autres sous-bassins, les travaux sont à un stade peu avancé.

Il s'est agi donc, dans le cadre de la préparation du cycle de gestion 2016-2021, de conforter le niveau d'ambition territoriale inscrit dans le PLAGEPOMI 2010-2015 et ainsi de veiller à :

- assurer une cohérence d'équipement pour la montaison et la dévalaison ;
- renforcer la continuité amont aval des côtiers et la connectivité eau douce/eau salée via les graus et les systèmes lagunaires à travers les travaux à mener sur les ouvrages ou les modes de gestion.

Du fait de ces orientations et par rapport au PLAGEPOMI 2010-2015, l'enveloppe générale de la ZALT a été maintenue. Au sein de cette enveloppe, quelques tronçons ont évolué en zone d'action (ZAP/ZALT) de façon à assurer une cohérence complète avec la liste 2 et les décloisonnements obtenus lors des opérations passées.

2.2. ZAP/ZALT Anguille

N.B. : Le présent plan de gestion des poissons migrateurs rappelle les principales dispositions du volet Rhône-Méditerranée du plan national de gestion de l'Anguille approuvé par la commission européenne le 15 février 2010.

2.2.1. L'axe Rhône

La ZAP anguille sur le Rhône est étendue en amont du barrage de Charmes jusqu'à la confluence de la Cance en rive droite et de la Galaure en rive gauche en cohérence avec les travaux menés sur les affluents du Rhône. Cette extension ne nécessite pas de travaux de restauration de la continuité des barrages de la CNR conformément à la stratégie adoptée en 2009 mais vise à assurer la continuité sur l'aval des affluents du Rhône où des anguilles ont été observées (Doux, Cance, Galaure, Isère, Herbasse...) et ainsi l'accès aux zones refuges sur ces affluents, zones d'échappement potentielles vis-à-vis du corridor Rhône.

Les limites amont de la ZALT restent inchangées.

2.2.2. Les affluents du Rhône

Les principales extensions des zones d'actions prioritaires par rapport au PLAGEPOMI précédent visent une mise en cohérence avec les enjeux identifiés dans le cadre du classement en liste 2 et se localisent sur :

- les tributaires rive droite du Rhône : passage de l'ensemble de la ZALT en ZAP du linéaire en liste 2 du Doux et de la Cance.
- les tributaires rive gauche du Rhône : passage de la ZALT en ZAP des tronçons classés en liste 2 de l'Isère en aval du barrage de la Vanelle et son affluent l'Herbasse, ainsi que sur l'aval de la Galaure.

2.2.3. Les fleuves côtiers méditerranéens

La ZAP anguille s'étend sur tous les fleuves côtiers méditerranéens à l'exception du Réart, de l'Huveaune et de la Gisle, en raison soit d'une qualité insuffisante de l'eau soit de débits trop faibles en étiage.

Les investigations sur les fleuves côtiers au cours du PLAGEPOMI 2010-2015 ont confirmé la présence de l'anguille sur chacun d'entre eux grâce notamment aux travaux de restauration de la continuité sur les premiers ouvrages en aval de ces fleuves comme l'Orb, l'Hérault, le Vidourle qui ont été achevés au cours de la période 2010-2015.

La ZAP a été étendue en conséquence sur :

- les côtiers méditerranéens languedociens : passage de ZALT en ZAP sur les tronçons classés en liste 2 de la Lergue aval, affluent de l'Hérault, et du Fresquel aval, affluent de l'Aude ;
- les côtiers méditerranéens azuréens : passage de ZALT en ZAP du tronçon classé en liste 2 de la Roya, fleuve côtier franco-italien, en cohérence avec les travaux de restauration de la continuité réalisés du côté italien.

De nouvelles zones d'investigation ont été ouvertes afin d'améliorer la connaissance (passage en ZALT anguille) sur l'Huveaune et sur quatre petits côtiers du mentonnais (Corbio, Fossan, Borrigo, Carei).

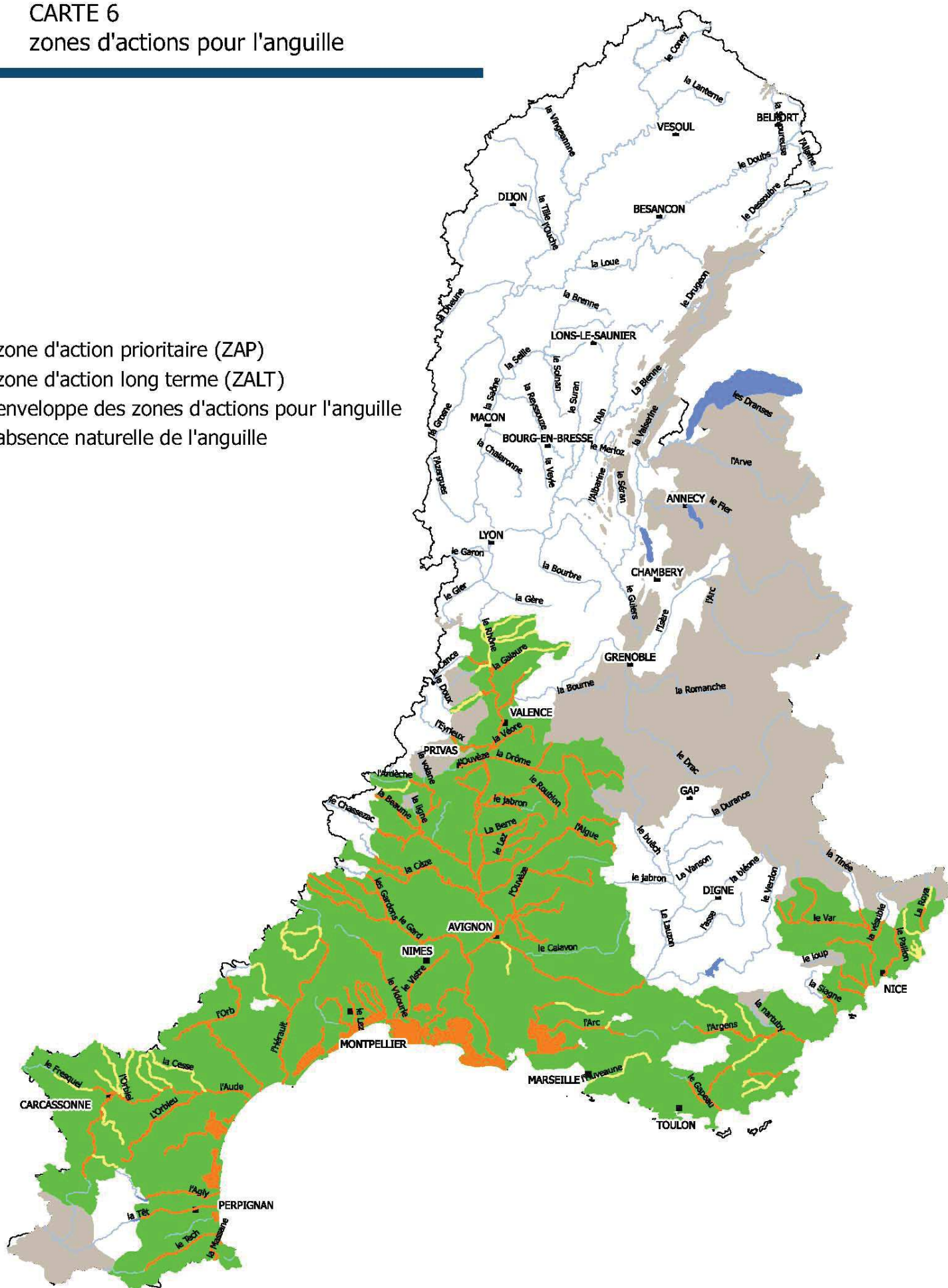
2.2.4. Les lagunes méditerranéennes

Les lagunes méditerranéennes sont des zones particulièrement productives et importantes au cours du cycle de vie de l'anguille dans le bassin méditerranéen. C'est pourquoi elles sont toutes maintenues en ZAP anguille (comme sur la période 2010-2015).

CARTE 6

zones d'actions pour l'anguille

- zone d'action prioritaire (ZAP)
- zone d'action long terme (ZALT)
- enveloppe des zones d'actions pour l'anguille
- absence naturelle de l'anguille



2.3. ZAP/ZALT Alose

Les objectifs de colonisation pour les aloses ont été définis grâce à l'ensemble des connaissances disponibles et au retour d'expérience des plans précédents :

- aire de répartition actuelle et historique,
- objectifs des plans de gestion précédents,
- identification et géo-localisation des obstacles à la migration,
- franchissabilité des ouvrages à la montaison (si expertisée),
- présence de zones de frayère potentielles,
- potentialités piscicoles du cours d'eau,
- projets d'aménagement en cours.

Sur ces bases, ont été définis sur chaque cours d'eau :

- un objectif de colonisation : objectif de linéaire de cours d'eau qui doit être rendu accessible à la colonisation par les aloses ;
- une zone d'action prioritaire : zone dans laquelle doivent se concentrer les efforts pour améliorer la continuité ou pour acquérir des connaissances ;
- une liste d'ouvrages prioritaires : verrous avérés à la migration sur lesquels doivent porter les efforts pendant le cycle de gestion pour parvenir à une amélioration des conditions de migration.

Sur les cours d'eau où les connaissances ne sont pas suffisantes pour proposer un objectif de colonisation ou sur lesquels les conditions hydrauliques ont vocation à évoluer pendant le plan de gestion, une zone d'action à long terme a été définie afin d'améliorer la connaissance ou de mener les études d'avant-projet dans le cadre d'un aménagement d'ici le prochain plan.

2.3.1. L'axe Rhône

La ZAP alose sur l'axe Rhône, qui s'étend jusqu'à la confluence avec l'Eyrieux en rive droite et la Drôme en rive gauche, a été maintenue par rapport au PLAGEPOMI précédent.

Sur cette ZAP, il s'agit :

- d'améliorer la circulation des aloses au niveau des aménagements de Beaucaire, Avignon Sauveterre, Caderousse, Donzère, Rochemaure-Montélimar, Baix-le Logis-Neuf.
- de veiller à l'attractivité des tronçons court-circuités à la montaison ou à la dévalaison suite à l'augmentation des débits réservés.

2.3.2. Les affluents du Rhône

Sur l'axe principal du Rhône, la ZAP alose ouvre l'accès à l'aval de certains de ses affluents.

La ZAP alose sur ces affluents a été confortée suite à des diagnostics plus poussés sur :

- ➔ **2 affluents en rive gauche du Rhône :**
la Drôme et l'Eygues/Aigues;
- ➔ **4 affluents en rive droite du Rhône :**
l'Eyrieux, l'Ardèche, la Cèze, les Gardons.

2 affluents situés en rive gauche du Rhône sont passés de ZAP en ZALT car les conditions hydrauliques seront amenées à évoluer pendant la durée du plan de gestion et nécessiteront des études complémentaires. Il s'agit de :

- l'Ouvèze vauclusienne jusqu'au seuil des Sorgues,
- la Basse-Durance jusqu'au barrage de Mallemort.

Avertissement :

La basse-Durance dispose d'un potentiel de frayères important pour l'alose et la lamproie marine. Les données de recensement mettent en effet en évidence une colonisation massive de l'alose sur la Durance aval, surtout avec des restitutions faibles du débit. L'enjeu de restauration de la migration de ces espèces sur la basse Durance est donc particulièrement important, à plus forte raison de par sa proximité à la mer (un seul ouvrage à l'aval). Pour autant, une réflexion et des études sont menées actuellement sur la modulation du débit réservé à partir de l'aménagement de Mallemort en lien avec le prélèvement des volumes d'eau dans le canal EDF vers l'étang de Berre. Dans ce contexte, les travaux sur les ouvrages de la Basse-Durance (liste 2) et sur l'ouvrage de Mallemort (liste 1) pour répondre à l'enjeu de migration de l'alose (et de la lamproie) devront tenir compte des nouvelles conditions hydrauliques issues de cette réflexion d'ici 2021. C'est ce qui justifie le classement en ZALT.

2.3.3. Les fleuves côtiers méditerranéens

En 2010-2015, la ZAP s'étendait sur 8 fleuves côtiers du fait, notamment, des investigations réalisées sur ces fleuves au cours du PLAGEPOMI 2010-2015 qui ont révélé la présence de l'alose sur chacun d'entre eux. Par ailleurs les travaux de restauration de la continuité sur les premiers ouvrages aval de ces fleuves comme l'Aude, l'Orb, l'Hérault, le Vidourle, ont été achevés au cours de la période 2010-2015.

La ZAP a été ainsi confortée et précisée sur l'Agly, l'Aude, l'Orb, l'Hérault, le Vidourle, l'Argens (voir limite amont en annexe 3).

Suite à de nouvelles investigations, une nouvelle ZAP a été définie sur une partie du tronçon aval de la Têt en cohérence avec le classement des cours d'eau et des actions engagées. Une autre partie de ce cours d'eau est identifiée en ZALT.

De même, le zonage sur le Tech a été précisé pour tenir compte de son potentiel biologique pour l'Alose et la lamproie. La ZAP comprend les 5 ouvrages sur le tronçon aval classé en liste 2, sachant que des habitats encore préservés sont disponibles en amont pour la reproduction de l'Alose et de la lamproie.

La limite amont de ce potentiel d'habitat n'est toutefois pas suffisamment précise pour permettre à ce stade la délimitation d'une ZALT.

La ZAP alose a été retirée sur le bas Gapeau compte tenu de la chenalisation du tronçon.

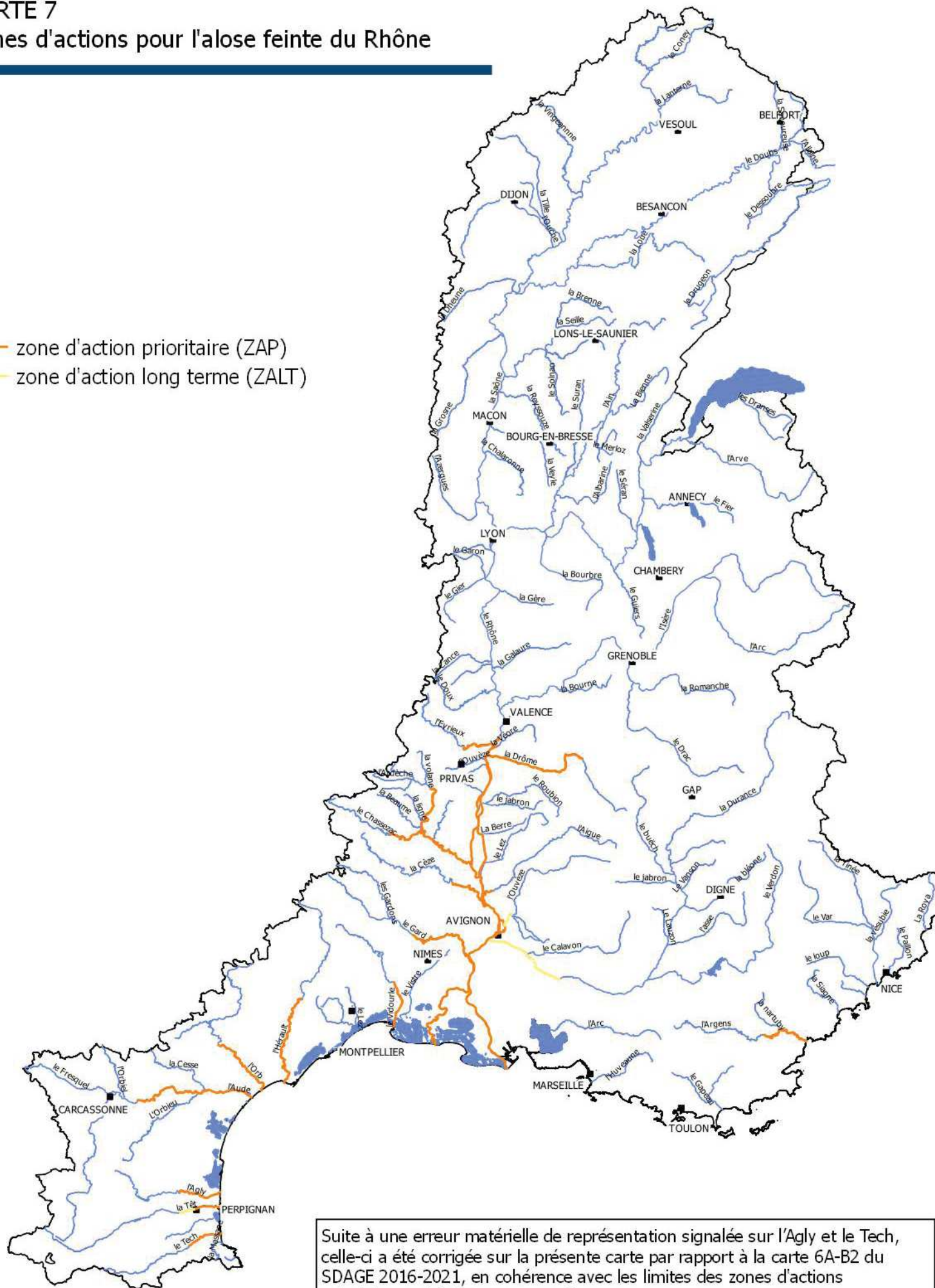
2.3.4. Les lagunes méditerranéennes

Les lagunes méditerranéennes n'étant pas fréquentées par l'alose, aucune ZAP n'y est définie.

CARTE 7

zones d'actions pour l'alse feinte du Rhône

- zone d'action prioritaire (ZAP)
- zone d'action long terme (ZALT)



2.4. ZAP/ZALT Lamproie marine

La quasi absence d'observations de lamproie marine depuis plusieurs années rend difficile la définition d'objectifs pour cette espèce. Les efforts porteront donc principalement sur l'acquisition de connaissance et de présence de la lamproie marine.

Pourtant, des objectifs de colonisation pour la lamproie marine ont été fixés en se calant sur ceux fixés pour l'alose à l'exception des lagunes. En effet, les dispositifs qui permettent la migration de l'alose sont aussi efficaces pour les lamproies. Il est probable que les efforts qui seront entrepris pour améliorer les conditions de migration des aloses bénéficieront aux lamproies et seront de nature à permettre l'extension de leurs aires de répartition.

De la même façon, l'augmentation des possibilités de migration nocturne pour les anguilles sur les écluses du Rhône devrait favoriser le passage des lamproies qui ont aussi un comportement de migration nocturne.

Cas des lagunes méditerranéennes

L'ensemble des lagunes méditerranéennes et leurs tributaires a été défini en ZAP lamproie marine du fait de l'importance supposée de ces milieux pour l'espèce (difficultés de détection de présence de cette espèce à mode de vie nocturne).

Le système lagunaire de l'étang de Berre constitue une exception : il est défini en ZALT du fait des modifications des conditions d'accueil du milieu qui ont été rendues possibles pendant la durée du précédent plan de gestion. En effet, l'évolution des lâchers d'eau douce dans l'étang de Berre à partir de l'usine hydroélectrique de Saint Chamas détermine des conditions favorables à des études complémentaires afin d'apporter des informations sur les nouvelles conditions d'accueil du milieu et les éventuelles possibilités de recolonisation du système lagunaire et ses affluents par cette espèce.

Reconquête des axes de migration en bref :

4630 km en zone d'action prioritaire ou long terme pour les grands migrateurs (actions de restauration de la continuité et de connaissance)
255 ouvrages prioritaires avec des enjeux migrateurs à aménager pour restaurer la continuité

anguille :

sur le linéaire total classé en liste 2 de 5400 km de cours d'eau à l'échelle du bassin, 3690 km sont en ZAP et 950 km en ZALT
255 ouvrages prioritaires à aménager et 3 écluses à optimiser
enjeux sur les lagunes

alose :

920 km de linéaire de cours d'eau en ZAP et 66 km en ZALT
540 km de cours d'eau colonisés par l'alose
380 km de cours d'eau restant à reconquérir pour l'alose au sein de la ZAP
54 ouvrages prioritaires à restaurer sur la période 2016-2021 pour l'alose

lamproie marine :

environ 1110 km de linéaire de cours d'eau en ZAP et 95 km en ZALT
70 ouvrages prioritaires à restaurer sur la période 2016-2021 pour la lamproie marine



lamproie marine

CARTE 8

Zone d'action pour la lamproie marine

- zone d'action prioritaire (ZAP)
- zone d'action long terme (ZALT)

