



**AVEYRON**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

RECUEIL DES ACTES  
ADMINISTRATIFS SPÉCIAL  
N°12-2022-006

PUBLIÉ LE 10 JANVIER 2022

# Sommaire

## **DREAL Nouvelle-Aquitaine /**

12-2021-12-28-00002 - Arrêté relatif au plan de gestion des poissons  
migrateurs du bassin de la Garonne (190 pages)

Page 3

DREAL Nouvelle-Aquitaine

12-2021-12-28-00002

Arrêté relatif au plan de gestion des poissons  
migrateurs du bassin de la Garonne



**Arrêté du**

**n°**

**relatif au plan de gestion des poissons migrateurs du bassin de la Garonne**

**La Préfète de la région Nouvelle-Aquitaine**

- VU** Le livre IX du code rural et de la pêche maritime
- VU** le code de l'environnement et ses articles R. 436-44 à R. 436-68 relatifs à la pêche des poissons appartenant aux espèces vivant alternativement dans les eaux douces et dans les eaux salées et notamment ses articles R. 436-45 et R. 436-46 ;
- VU** l'arrêté du 29 juillet 2016 fixant la composition des comités de gestion des poissons migrateurs ;
- VU** l'arrêté du 23 janvier 2018 modifié portant nomination des membres du comité de gestion des poissons migrateurs du bassin de la Garonne ;
- VU** l'arrêté du 5 mai 2015 relatif au plan de gestion des poissons migrateurs du bassin de la Garonne
- VU** l'avis du comité de gestion des poissons migrateurs du bassin de la Garonne exprimé le 15 novembre 2021

**SUR PROPOSITION** du secrétaire général pour les affaires régionales de Nouvelle-Aquitaine

**ARRÊTE**

**Article premier** : Le plan de gestion des poissons migrateurs du bassin de la Garonne prévu pour la période 2022-2027 est approuvé.

**Article 2** : L'arrêté préfectoral du 5 mai 2015 relatif au plan de gestion des poissons migrateurs 2015-2019 est abrogé.

**Article 3** : Le secrétaire général pour les affaires régionales de Nouvelle-Aquitaine, la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Nouvelle-Aquitaine et le directeur interrégional de la mer sud-atlantique sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de chacun des départements faisant partie de la circonscription du comité.

Bordeaux, le 28 Décembre 2021

Fabienne BUCCIO



**PRÉFÈTE  
DE LA RÉGION  
NOUVELLE-AQUITAINE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## **Plan de Gestion des Poissons Migrateurs 2022-2027 Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre**

Document proposé par le  
Comité de Gestion des Poissons Migrateurs  
en séance du 15 novembre 2021

## Table des matières

<b>Chapitre 1 : Cadre local d'élaboration de la politique relative aux poissons migrateurs amphihalins.....</b>	<b>8</b>
1.1 Le comité de gestion des poissons migrateurs.....	8
1.1.1 Zone de compétence.....	8
1.1.2 Composition du COGEPOMI.....	10
1.1.3 Fonctionnement du COGEPOMI.....	11
1.1.4 Rôle du COGEPOMI.....	11
1.2 Le plan de gestion des poissons migrateurs.....	11
<b>Chapitre 2 : Etat des lieux du bassin Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre.....</b>	<b>13</b>
2.1 Contexte général du bassin.....	13
2.1.1 Caractéristiques physiques du bassin.....	14
2.1.2 Contexte administratif.....	16
2.1.3 Milieux aquatiques variés et remarquables.....	17
2.2 Outils de gestion de l'eau, de la faune et de la flore.....	20
2.2.1 Protection et restauration de la continuité écologique.....	20
2.2.2 Outils de protection des habitats et de la nature.....	25
2.2.3 Outils de gestion intégrée des ressources en eau.....	28
2.3 Pressions sur les poissons migrateurs amphihalins.....	34
2.3.1 Impact des activités anthropiques hors pêche.....	34
2.3.2 La pêche des poissons migrateurs amphihalins.....	42
2.4 Les outils de suivi.....	54
2.4.1 Réseau de stations de contrôle des migrations.....	54
<b>Chapitre 3 : Bilan par espèce.....</b>	<b>60</b>
3.1 GRANDE ALOSE.....	60
3.1.1 Origine et distribution des aloses dans les bassins Garonne Dordogne et Charente.....	60
3.1.2 Echelle de gestion.....	60
3.1.3 Les données disponibles et les outils d'observation en place.....	60
3.1.4 Etat de la population.....	61
3.1.5 Habitats.....	66

3.1.6 Libre circulation.....	69
3.1.7 Exploitation par la pêche.....	72
3.2 ALOSE FEINTE.....	75
3.2.1 Echelle de Gestion.....	75
3.2.2 Les données disponibles et les outils d'observation en place.....	75
3.2.3 Etat de la population.....	76
3.2.4 Habitats.....	77
3.2.5 Libre circulation.....	80
3.2.6. Exploitation par la pêche.....	80
3.2.7. Mortalités en estuaire de la Gironde.....	82
3.3 ANGUILE EUROPEENNE.....	83
3.3.1 Objectif de la conservation de l'espèce et échelles de gestion.....	83
3.3.2 Données disponibles et outils d'observation en place.....	83
3.3.3 Etat du stock.....	84
3.3.4 Qualité des habitats et état sanitaire des individus.....	92
3.3.5 La problématique montaison/dévalaison.....	93
3.3.6 L'exploitation par la pêche.....	96
3.3.7 Transfert de civelles.....	103
3.3.8 Conclusion.....	104
3.4 LAMPROIE MARINE.....	105
3.4.1 Echelle de gestion.....	105
3.4.2 Habitats.....	105
3.4.3 Les données disponibles et les outils d'observation en place.....	107
3.4.4 Libre circulation.....	110
3.4.5 Exploitation par la pêche.....	112
3.4.6 Prédation des lamproies par les silures.....	114
3.4.7 Conclusion.....	114
3.5 LAMPROIE DE RIVIERE.....	115
3.5.1 Echelle de gestion.....	115
3.5.2 Les données disponibles et les outils d'observation en place.....	115
3.5.3 Etat de la population.....	115
3.5.4 Habitat.....	115
3.5.5 Libre circulation.....	116
3.6 SAUMON ATLANTIQUE.....	117
3.6.1 Données disponibles et outils d'observation en place.....	117
3.6.2 Echelle de gestion.....	121

3.6.3 Etat de la population.....	121
3.6.4 habitats.....	126
3.6.5 Libre circulation.....	130
3.6.6 Captures par pêche.....	131
3.6.7 Repeuplement.....	132
3.7 TRUITE DE MER.....	136
3.7.1 Etat de la population.....	136
3.7.2 Habitats.....	138
3.8 Bilan pour la période 2015-2020.....	139
<b>Chapitre 4 : Stratégies et Mesures de gestion thématiques.....</b>	<b>141</b>
SG01 : Stratégie de gestion de la grande alose :.....	141
Restaurer l'espèce en comprenant les causes de raréfaction.....	141
SG02 : Stratégie de gestion de l'alose feinte :.....	141
Une espèce à surveiller.....	141
SG03 : Stratégie de gestion de l'anguille :.....	142
Contribuer à la restauration européenne.....	142
SG04 : Stratégie de gestion de la lamproie marine :.....	142
Réduire les pressions pour une gestion durable.....	142
SG05 : Stratégie de gestion de la lamproie de rivière :.....	143
Suivi minimal et préservation des habitats.....	143
SG06 : Stratégie de gestion du saumon atlantique :.....	143
Une restauration difficile.....	143
SG07 : Stratégie de gestion de la truite de mer :.....	144
Une situation analogue à celle du saumon.....	144
SG08 : Stratégie de gestion dans le sous-bassin de la Garonne.....	144
SG09 : Stratégie de gestion dans le sous-bassin de la Dordogne.....	145
SG10 : Stratégie de gestion dans le sous-bassin de la Charente et de la Seudre.....	146
<b>Gestion des habitats et de la prédation.....</b>	<b>148</b>
GH01 Maintenir ou restaurer la fonctionnalité des habitats de reproduction des poissons migrateurs après diagnostic.....	148
AC01GH Poursuivre l'acquisition de connaissance sur les impacts des pompages de la centrale nucléaire du blayais vis-à-vis des poissons migrateurs.....	148

GH02 Caractériser les bouchons vaseux en Garonne-Dordogne et en Charente et estimer l'effet potentiel sur les poissons migrateurs.....	149
GH03 Favoriser la remontée des migrateurs et limiter l'aggravation du bouchon vaseux par une gestion expérimentale des débits sur la Dordogne et la Garonne.....	149
GH04 Intégrer la qualité des milieux des marais ou des zones humides à la démarche d'amélioration de la continuité écologique vis-à-vis des anguilles dans les secteurs à enjeu en aval des bassins versants.....	150
GH05 Poursuivre les travaux engagés visant à réduire l'impact des ouvrages hydroélectriques fonctionnant par écluses sur le bassin de la Dordogne.....	150
GH06 Veille sur les effets de la contamination des sédiments ou de l'eau sur les poissons migrateurs.....	151
GH07 Réduire la pression du silure sur les poissons migrateurs sur les sites à enjeu.....	151
AC02GH Conforter l'évaluation de l'impact des silures sur la population de migrateurs.....	152
GH08 Porter un diagnostic sur les usages potentiellement impactants sur les frayères et nurseries.....	152
<b>Libre circulation des poissons migrateurs.....</b>	<b>153</b>
LC01 Veiller à l'atteinte d'une efficacité suffisante des dispositifs de franchissement au niveau des obstacles par axe de migration.....	153
AC03LC Examiner la possibilité d'expérimenter des opérations de gestion de vannages ciblés sur des axes migratoires.....	153
LC02 Veille sur le rétablissement des bonnes conditions de migration sur les obstacles.....	154
LC03 Assurer un bon entretien des dispositifs de franchissement existants.....	154
LC04 Compléter la démarche réglementaire pour quelques ouvrages complexe à très fort enjeu de continuité écologique.....	155
LC05 Transférer les espèces migratrices à la montaison et à la dévalaison sur le sous-bassin amont de la Garonne.....	155
LC06 Contribuer à l'actualisation des listes de cours d'eau classés au titre de la continuité écologique.....	155
<b>Gestion de la pêche.....</b>	<b>156</b>
GP01 Périodes d'ouverture de la pêche des poissons migrateurs.....	157
GP02 Lutter contre le braconnage et la pêche illégale des poissons migrateurs.....	157
GP03 Maintenir les interdictions de pêche de la grande alose dans le contexte de raréfaction de l'espèce dans le bassin.....	158
GP04 Rechercher une forme d'accompagnement financier pour les pêcheurs professionnels concernés par les mesures d'interdiction.....	158
AC04GP Renforcer l'évaluation de la population de lamproie marine.....	159
GP05 Etablir un bilan annuel des contrôles et infractions.....	159
<b>Soutien des Effectifs.....</b>	<b>160</b>
SE01 Poursuivre le repeuplement en saumons et les suivis associés, adapter le repeuplement en fonction de l'évaluation du programme de restauration.....	160

AC05SE Etudier l'efficacité de la reproduction naturelle des saumons du bassin de la Garonne sur le secteur Ariège. Appréhender les conditions de migration sur la Garonne moyenne.....	160
SE02 Définir les stratégies de repeuplement en anguille, selon les recommandations du plan national de gestion de l'anguille.....	161
SE03 Expérimenter une sauvegarde des lamproies marines par transfert de géniteurs sur des secteurs favorables à leur reproduction évitant la prédation par les silures.....	162
<b>Suivis biologiques.....</b>	<b>163</b>
SB01 Suivre les migrateurs aux stations de contrôle stratégiques pour le territoire et valoriser les données.....	163
AC06SB Préciser les problèmes environnementaux auxquels la grande alose est sensible afin de déterminer les conditions de réussite du programme de restauration de l'espèce.....	163
SB02 En complément des suivis nationaux, poursuivre le suivi des indicateurs d'état de population d'anguille jaune utiles à la stratégie de gestion locale. Restituer les résultats au COGEPOMI.....	164
SB03 Contribuer à l'évaluation du flux entrant de civelles à partir des données de pêche et en dehors des périodes de pêche autorisée sur une partie des estuaires.....	164
SB04 Présenter en COGEPOMI les résultats des réseaux de suivi du plan national de gestion de l'anguille.....	165
SB05 Suivre la reproduction des lamproies marines et des lamproies de rivière sur les axes principaux et mobiliser les acteurs gestionnaires des cours d'eau pour actualiser l'inventaire des habitats pour un suivi des lamproies sur des affluents aval.....	165
SB06 Poursuivre le suivi des grandes aloses afin de disposer d'indicateurs de population définis dans le cadre des tableaux de bord.....	166
SB07 Suivre la reproduction et la présence des géniteurs d'aloses feintes et des alosons.....	166
AC07SB Améliorer les connaissances sur le comportement migratoire des aloses sur l'axe Charente.....	167
AC08SB Renforcer les connaissances sur les migrateurs en mer.....	167
SB08 Suivre la reproduction naturelle des saumons et des truites de mer.....	167
AC09SB Améliorer les connaissances sur la Lamproie fluviatile.....	168
AC10SB Recommandation pour une intercomparaison des évolutions des poissons migrateurs dans les différents territoires de COGEPOMI.....	168
<b>Suivis Halieutiques.....</b>	<b>169</b>
SH01 Assurer un suivi halieutique annuel des pêcheurs professionnels et amateurs aux engins et filets et en tirer un bilan.....	169
SH02 Evaluer la pêche à la ligne des aloses dans le sous-bassin Charente.....	169
SH03 Proposer une estimation des captures accidentelles de poissons migrateurs.....	169
<b>Conditions de Mise en œuvre du Plan de Gestion des Poissons Migrateurs.....</b>	<b>171</b>
MP01 Renforcer la communication sur les programmes de gestion et de restauration des poissons migrateurs.....	171
MP02 Suivre et évaluer le PLAGEPOMI.....	171

MP03 Assurer le fonctionnement du COGEPOMI en s'appuyant sur des groupes techniques.....	172
MP04 Favoriser la mise à disposition des informations sur les poissons migrateurs, et lorsque c'est possible, élaborer et suivre des indicateurs au sein de tableaux de bord afin de guider la gestion.....	172
<b>Chapitre 5 : Mise en œuvre du plan de gestion.....</b>	<b>173</b>
5.1 Organisation.....	173
5.2 Déclinaison opérationnelle du PLAGEPOMI.....	173
5.3 Moyens techniques et financiers.....	174
5.4 Les conditions de délivrance et de tenue des carnets de pêche.....	174
5.4.1 Les professionnels maritimes.....	174
5.4.2 Le suivi national de la pêche aux engins.....	175
5.4.3 Les pêcheurs amateurs aux lignes.....	175
5.4.4 Evolutions envisageables.....	175
<b>Annexes : Mise en œuvre du plan de gestion.....</b>	<b>177</b>
6.1 Textes de référence.....	177
Textes généraux.....	177
Réglementation européenne.....	177
Réglementation nationale Pêche maritime.....	177
Textes nationaux Pêche en eau douce.....	177
Comité de gestion des poissons migrateurs.....	178
Cours d'eau à saumon.....	178
Circulation des poissons migrateurs.....	178
Utilisation de l'énergie hydraulique.....	178
6.2 Extrait du code de l'environnement relatif au COGEPOMI et au PLAGEPOMI.....	179
Codification du Décret 94-157 dit « décret amphihalins » par Décret n° 2005-935 LIVRE IV – Titre III – Chapitre VI Section 3.....	179
Arrêté du 29 juillet 2016 fixant la composition des comités de gestion des poissons migrateurs.....	185
6.3 Limites transversales de la mer et Limites de salure des eaux sur le territoire du PLAGEPOMI Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre.....	187

## CHAPITRE 1 : CADRE LOCAL D'ÉLABORATION DE LA POLITIQUE RELATIVE AUX POISSONS MIGRATEURS AMPHIHALINS

Le code de l'Environnement fixe un cadre unique et cohérent de la gestion des poissons migrateurs de part et d'autre de la limite de salure des eaux jusqu'à la limite transversale de la mer vivant alternativement dans les eaux douces et dans les eaux salées.

### 1.1 LE COMITÉ DE GESTION DES POISSONS MIGRATEURS

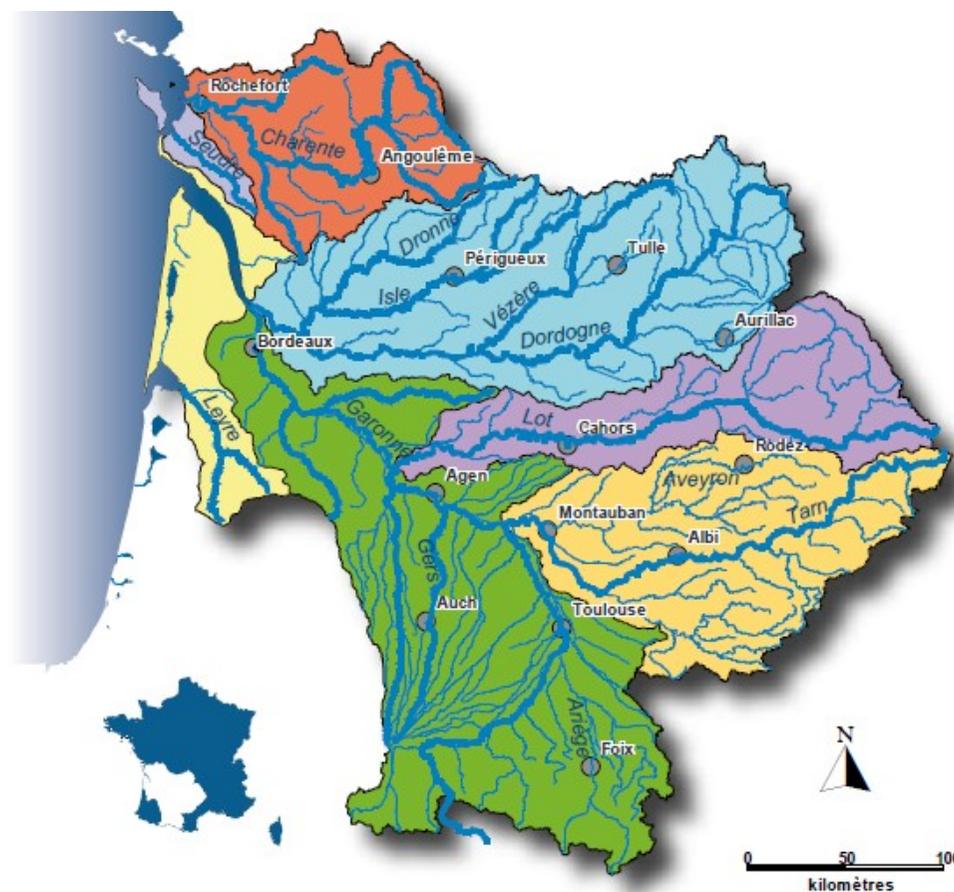
#### 1.1.1 Zone de compétence

Les cours d'eau compris dans le bassin Adour-Garonne, à l'exclusion de ceux appartenant à la circonscription du Comité de Gestion des Poissons Migrateurs du bassin de l'Adour, sont couverts par le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs du bassin de la Garonne (COGEPOMI Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre).

Le champ géographique ainsi défini, englobe quatre grands bassins hydrographiques :

- le bassin de la Garonne, comprenant notamment le bassin du Lot et le bassin du Tam,
- le bassin de la Dordogne,
- le bassin de la Charente,
- les bassins des rivières côtières, notamment le bassin de la Leyre et le bassin de la Seudre.

Ces bassins dépendent d'un point de vue administratif de 25 départements et de 3 régions. Néanmoins, il faut signaler que les poissons migrateurs ne se rencontrent guère que dans 2 des 3 régions : Nouvelle-Aquitaine, Occitanie.



*Carte de la circonscription du COGEPOMI Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre ; identification des sous-bassins*

La présidence de ce comité est assurée par le préfet de la région Nouvelle-Aquitaine ou son représentant.

La section du code de l'environnement relative aux COGEPOMI (Livre IV titre III, chapitre VI Section 3) s'applique aux cours d'eau et aux canaux affluant à la mer, tant en amont de la limite de salure des eaux que dans leurs parties comprises entre cette limite et les limites transversales de la

mer, à leurs affluents et sous-affluents ainsi qu'aux plans d'eau avec lesquels ils communiquent, dans la mesure où s'y trouvent des poissons migrateurs appartenant aux espèces suivantes :

- grande alose (*Alosa alosa*),
- alose feinte (*Alosa fallax*),
- lamproie marine (*Petromyzon marinus*),
- lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*),
- anguille (*Anguilla anguilla*),
- saumon atlantique (*Salmo salar*),
- truite de mer (*Salmo trutta*, f. *trutta*).

Ces espèces sont toutes présentes sur la zone de compétence du Comité de gestion des poissons migrateurs du bassin de la Garonne.

Le code de l'environnement art. R. 436-44 ne liste pas l'esturgeon européen (*Acipenser sturio*) parmi les espèces migratrices amphihalines concernées. Bien que les compétences du Cogepomi ne soient donc pas étendues à cette espèce, il s'est saisi de cette problématique au cours du plan de gestion 2003-2007. Aujourd'hui, un plan national d'action en faveur de l'esturgeon européen est suivi au sein d'un comité de pilotage national et en cohérence avec le plan européen de conservation et de restauration adopté par la convention de Berne. Dans ce contexte, le PLAGEPOMI du bassin Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre exclue désormais l'esturgeon européen de son champ d'application.

### 1.1.2 Composition du COGEPOMI

Le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs du bassin de la Garonne est composé ainsi :

- de représentants de l'Etat, dont un directeur régional de l'environnement de l'aménagement et du logement et un directeur interrégional des affaires maritimes ;
- de représentants des différentes catégories de pêcheurs amateurs en eau douce et de leurs associations ;
- de représentants des pêcheurs professionnels en eau douce ;
- de représentants des marins-pêcheurs professionnels exerçant leur activité dans la zone comprise entre la limite de salure des eaux et la limite transversale de la mer ;
- d'un représentant de propriétaires riverains de la circonscription du comité désigné par le préfet de région, président du comité.

En outre, deux conseillers régionaux et deux conseillers départementaux de la circonscription du comité, désignés par leurs assemblées respectives, peuvent participer avec voix délibérative aux travaux du comité.

Le nombre et les modalités de désignation des représentants des pêcheurs mentionnés ci-dessus, ainsi que le nombre et la qualité des représentants de l'Etat sont fixés par un arrêté conjoint du ministre chargé de la pêche en eau douce et du ministre chargé des pêches maritimes (cf. arrêté ministériel du 29 juillet 2016). Un directeur régional de l'Office français de la biodiversité (OFB) et un représentant de l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER) désignés par ces organismes assistent, à titre consultatif, aux séances du comité.

Les membres sont nommés pour six ans renouvelables par arrêté du Préfet de la région Nouvelle-Aquitaine. Outre ces membres désignés, des experts extérieurs peuvent être conviés à apporter leur aide en tant que de besoin.

### 1.1.3 Fonctionnement du COGEPOMI

La voix du président est prépondérante. Le quorum est atteint si la moitié des membres est présente à la première convocation, ou quel que soit le nombre de présents à la deuxième convocation.

### 1.1.4 Rôle du COGEPOMI

- Préparer un plan de gestion des poissons migrateurs arrêté par le Préfet de Région pour 6 ans.
- Proposer des révisions du plan de gestion.
- Assurer le suivi du plan de gestion.
- Formuler des recommandations pour sa mise en œuvre, notamment relatives à son financement.
- Recommander les programmes techniques de restauration des populations de poissons migrateurs et de leurs habitats, ainsi que les modalités de financement.
- Définir les orientations des plans de prévention des infractions.
- Recommander, si nécessaire, des mesures appropriées au-delà de la limite transversale de la mer.
- Donner des avis sur les orientations de protection et de gestion de l'eau et des milieux aquatiques, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE),...

De manière plus générale :

- Renforcer la cohérence des actions de gestion pour assurer l'équilibre des populations piscicoles concernées.
- Fixer un cadre unique et cohérent à la gestion de la pêche des migrateurs en eau douce et eaux salées (limite transversale de la mer).
- Promouvoir une approche par bassin.

Le COGEPOMI doit être un lieu de concertation, de débat et d'information entre les principaux acteurs.

## 1.2 LE PLAN DE GESTION DES POISSONS MIGRATEURS

Le plan de gestion doit proposer, pour les espèces amphihalines visées à l'article R.436-44 du code de l'environnement, un cadre juridique et technique concernant :

- les mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation des poissons migrateurs,
- les modalités d'estimation des stocks, de suivi de l'état des populations et des paramètres environnementaux qui peuvent les moduler et d'estimation de la quantité qui peut être pêchée chaque année,
- les programmes de soutien des effectifs et les plans d'alevinage lorsque nécessaires,
- les conditions dans lesquelles sont fixées les périodes d'ouverture de la pêche,
- les modalités de la limitation de la pêche professionnelle et de la pêche de loisir,

- les conditions dans lesquelles sont délivrés et tenus les carnets de pêche.

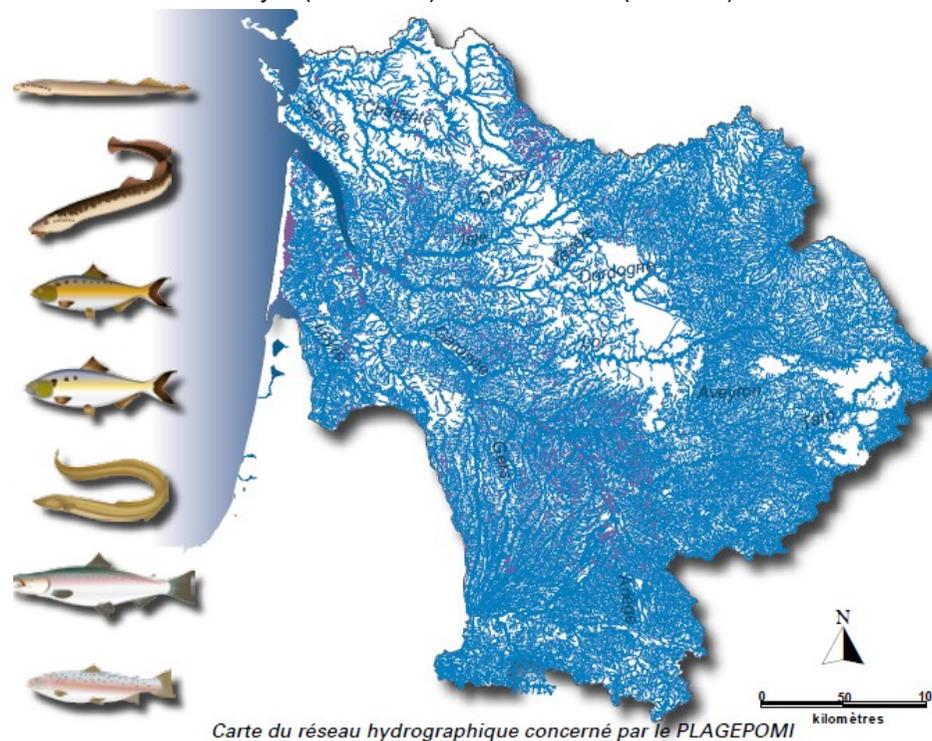
Le plan de gestion s'intéresse dans le même temps aux conditions de production, de circulation et d'exploitation ; il peut préconiser des opérations de restauration et des modalités de gestion piscicole permettant de concilier le maintien des populations sur le long terme et les formes adaptées d'exploitation.

## CHAPITRE 2 : ETAT DES LIEUX DU BASSIN GARONNE-DORDOGNE-CHARENTE-SEUDRE-LEYRE

### 2.1 CONTEXTE GÉNÉRAL DU BASSIN

Le territoire concerné par ce plan de gestion des poissons migrateurs couvre quatre grands bassins hydrographiques :

- le bassin de la Garonne (55 400 km<sup>2</sup>), comprenant notamment le bassin du Lot (11 500 km<sup>2</sup>) et du Tarn (15 700 km<sup>2</sup>),
- le bassin de la Dordogne (24 000 km<sup>2</sup>),
- le bassin de la Charente (10 000 km<sup>2</sup>),
- les bassins des rivières côtières dont celui de la Leyre (1 650 km<sup>2</sup>) et de la Seudre (780 km<sup>2</sup>).



## 2.1.1 Caractéristiques physiques du bassin

### A - Un climat variable selon les territoires et évolutif dans un contexte global

La climatologie du bassin est principalement sous influence océanique qui engendre une régulation thermique et pluviométrique. La chaîne des Pyrénées accentue les précipitations par flux de nord-ouest et diminue du sud vers le nord.

Les bassins versants pyrénéens appartenant au cours supérieur de la Garonne sont très arrosés (1 500 à 2 000 mm d'eau/an) : Neste, Pique Salat et Ariège. Une partie de ces précipitations forme une réserve nivale qui joue un rôle régulateur dans l'alimentation des cours d'eau. Les bassins versants du nord-est du bassin, Dordogne, Vézère, Corrèze, Lot, Aveyron, Viaur et Tarn sont également bien arrosés (1200 à 2000 mm d'eau/an), ce sont les cours supérieurs des rivières du massif central.

Au centre du bassin les précipitations sont nettement plus faibles (de 600 à 900 mm d'eau/an). Les bassins versants concernés appartiennent aux cours moyens de la Garonne et aux cours inférieurs de l'Ariège, du Tarn, de l'Aveyron, du Lot et de la Dordogne.

En secteur plus océanique les précipitations moyennes sont plus importantes (800 à 900 mm d'eau/an). Cela concerne les bassins versants des rivières côtières : Leyre, Seudre et Charente.

L'évapotranspiration représente plus des deux tiers des précipitations annuelles. De fait, les pluies efficaces (qui alimentent nappes et cours d'eau) varient suivant les zones de 150 (en plaine) à 1 500 mm (en montagne) d'eau par an. Ces pluies efficaces présentent d'importantes variations inter annuelles. Elles sont concentrées dans la période humide et à faible évapotranspiration (novembre à mars-avril). Elles sont quasiment nulles de mai à septembre. Une partie de ces pluies efficaces s'infiltre jusqu'aux nappes d'eau souterraines qui viennent ensuite réalimenter les cours d'eau, formant ainsi leur débit de base, notamment en étiage.

Le changement climatique est aussi une réalité qu'il convient de prendre en compte. Il est pourtant complexe de mesurer les conséquences de ce changement vis-à-vis d'espèces migratrices. Ces espèces étant elles-mêmes conditionnées par de multiples facteurs appartenant à des mondes continentaux et maritimes très différents. Les évolutions climatiques pourront occasionner des perturbations physiologiques (croissance, maturation) ou modifier la distribution géographique. Les comportements pourront aussi être modifiés en particulier sur la saisonnalité de la migration génésique.

### B - Eaux de surface : une hydrologie de surface complexe

Les différentes caractéristiques du climat, du relief et des sous-sols conditionnent le régime hydrologique des différents cours d'eau.

Les pentes des bassins versants jouent également un rôle important dans les écoulements d'eau. Très fortes dans les Pyrénées et sur le massif central (plus de 2 %), elles s'atténuent sur les zones de Piémont (1 à 2 %) puis sur les bassins versants de la Garonne Toulousaine (0,5 à 1 %). Elles deviennent inférieures à 0,5 % sur presque tous les bassins versants des cours d'eau côtiers (Seudre, Leyre, etc.), de la Charente et sur la Garonne moyenne et maritime.

Il est difficile de classer les cours d'eau du bassin considéré tant leur situation est variée, mais on peut distinguer :

- les rivières d'alimentation de montagne à régime nival. Elles sont caractérisées par des débits spécifiques élevés (> 30 l/s/km<sup>2</sup>), des étiages tardifs (fin septembre) et soutenus, souvent un second étiage hivernal (en février), des hautes eaux entre avril et juillet (alimentées par la fonte des

neiges) et des crues soudaines et dévastatrices mais à faible propagation en été ou en automne. Ce sont les affluents pyrénéens de la Garonne, Pique, Neste, Salat, Ariège et le cours supérieur de la Garonne elle-même.

- les rivières descendant du massif central présentant un régime pluvial ou pluvio-nival avec des hautes eaux en hiver (mars), des étiages sévères estivaux (juillet à septembre) et de fortes crues. Ce sont la Dordogne, le Lot, l'Aveyron et le Tarn.
- les rivières d'alimentation karstique présentant un débit spécifique très élevé et des étiages assez modérés (15 à 30 % du débit moyen annuel). Ce sont les affluents sud-ouest de la Charente et tous les petits cours d'eau provenant des causses du Quercy, du Rouergue et du Larzac.
- les rivières s'écoulant sur un substrat imperméable et non alimentées par une nappe importante présentant un régime pluvial avec des étiages estivaux très sévères (souvent nuls). Ce sont les affluents rive gauche de la Garonne provenant du plateau du Lannemezan.
- les rivières de substrat sableux, présentant un débit spécifique faible (6 à 10 l/s/km<sup>2</sup>) mais avec des étiages soutenus (réalimentation par les nappes), les hautes eaux et les crues étant tardives (absorption des premières pluies pour recharger la nappe). Il s'agit essentiellement des côtiers aquitains.
- La Charente présente un régime pluvial marqué par des crues importantes et fréquentes et un étiage sévère. La montée des eaux comme la décrue sont lentes du fait de la très faible pente du fleuve.

### **C - Des ressources en eaux souterraines**

Les reliefs pyrénéens et du massif central sont essentiellement composés de schistes, de grès, de calcaires et de granites plus ou moins fissurés mais imperméables. Ils offrent donc une faible capacité de rétention qui favorise le ruissellement.

Les dépôts sédimentaires constituent le réservoir d'un certain nombre de nappes phréatiques qui viennent réguler le débit des cours d'eau. Les nappes phréatiques les plus importantes sont :

- les nappes alluviales quaternaires de la Garonne, de la Dordogne et du Lot. Ces nappes représentent un réservoir important, principalement dans leur partie amont (matériaux plus grossiers). Elles sont en étroite relation avec leur cours d'eau et sont particulièrement sensibles à la pollution diffuse (nitrates, pesticides). Elles jouent un rôle important dans l'alimentation de ces cours d'eau en étiage, mais elles ont une faible capacité de régulation interannuelle ;
- la nappe des sables des Landes quaternaires, également très vulnérables, alimente en particulier tous les cours d'eau côtiers aquitains. Ces dépôts ont une bonne perméabilité et une capacité de rétention importante ;
- les nappes du tertiaire, très hétérogènes tant dans leur épaisseur que dans la composition de la roche réservoir (grès, sables, calcaires) sont alimentées par la nappe quaternaire qui les surmonte. Elles alimentent notamment les petits affluents rive gauche de la Garonne. Souvent captives, elles présentent une bonne capacité de régulation interannuelle de ces cours d'eau et sont peu vulnérables (en fonction des terrains qui les recouvrent) ;
- les nappes du secondaire, essentiellement composées de calcaires fissurés, parfois karstifiés, sont également plus ou moins vulnérables en fonction des terrains de recouvrement. Elles alimentent notamment la Dordogne et ses affluents, le Lot, l'Aveyron, le Tarn et les affluents sud-est de la Charente (Tardoire, Bandiat, Touvre) ;
- les nappes souterraines du plateau basaltique de l'Aubrac alimentent le Lot et la Truyère. Elles ont une capacité de régulation assez importante.

## 2.1.2 Contexte administratif

### 3 régions et 25 départements

Le territoire du PLAGEPOMI touche 3 régions françaises. Toutefois, les régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie forment le cœur du territoire.

Au total 25 départements sont concernés potentiellement par le PLAGEPOMI, mais 14 départements voient leurs territoires englobés presque en totalité dans le périmètre du plan de gestion (Ariège ; Aveyron ; Cantal ; Charente ; Charente-Maritime ; Corrèze ; Dordogne ; Gers ; Gironde ; Haute-Garonne ; Lot ; Lot-et-Garonne ; Tarn ; Tarn et Garonne).

Les 11 autres départements ne sont concernés que pour partie, parfois minime, de leur surface (Aude ; Creuse ; Deux-Sèvres ; Gard ; Hautes-Pyrénées ; Haute-Vienne ; Hérault ; Landes ; Lozère ; Puy-de-Dôme ; Vienne).

*Part des départements comprises dans le territoire du PLAGEPOMI Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre*

	Département	Part du territoire concerné
9	ARIEGE	97,00 %
11	AUDE	11,40 %
12	AVEYRON	98,80 %
15	CANTAL	85,90 %
16	CHARENTE	89,10 %
17	CHARENTE-MARITIME	83,80 %
19	CORREZE	96,20 %
23	CREUSE	3,20 %
24	DORDOGNE	100,00 %
30	GARD	4,10 %
31	HAUTE-GARONNE	99,80 %
32	GERS	77,50 %
33	GIRONDE	95,90 %
34	HERAULT	4,20 %
40	LANDES	16,30 %
46	LOT	100,00 %
47	LOT-ET-GARONNE	100,00 %
48	LOZERE	71,80 %
63	PUY-DE-DOME	10,70 %
65	HAUTES-PYRENEES	33,70 %

79	DEUX-SEVRES	12,70 %
81	TARN	99,40 %
82	TARN-ET-GARONNE	100,00 %
86	VIENNE	4,40 %
87	HAUTE-VIENNE	14,80 %

### **Domaine fluvial Public et Privé**

Actuellement, les fleuves et rivières français peuvent, sous l'angle de leur propriété, être classés en deux familles. Les rivières non domaniales relèvent du régime de la propriété privée et chaque propriétaire d'une rive possède le lit de la rivière jusqu'à son milieu.

Les cours d'eau domaniaux sont la propriété publique de l'Etat, qui en possède le lit, les rives (jusqu'au niveau de débordement) et parfois des annexes (berges, chemins de halage, maisons éclésières, écluses...). La gestion du domaine public fluvial est parfois confiée à une collectivité territoriale (cas du DPF de la Charente géré par les Conseils Départementaux de Charente et de Charente-maritime pour les territoires les concernant, ou à un établissement public (cas du DPF de la Dordogne géré par l'établissement public territorial de bassin EPIDOR).

### **Domaine maritime**

Le domaine public maritime est délimité au niveau des cours d'eau par la limite transversale de la mer. En amont de cette limite le domaine est fluvial public ou privé. La limite est fixée par décret.

Le point de cessation de la salure des eaux ou limite de salure des eaux sépare la réglementation de la pêche maritime (en aval) et la réglementation de la pêche fluviale (en amont). Cette limite est également fixée par décret. Mais tous les fleuves ne disposent pas d'une limite de salure des eaux.

Les limites réglementaires, limites transversales de la mer et limites de salure des eaux du territoire de ce plan de gestion des poissons migrateurs sont répertoriées en annexe de ce document (annexe 6.3).

## **2.1.3 Milieux aquatiques variés et remarquables**

### **A - Bassin de la Leyre**

La Leyre est constituée de la Grande Leyre et de la Petite Leyre qui se réunissent au Moustey pour former la Leyre qui se jette dans le bassin d'Arcachon.

Le cours supérieur de ces 2 cours d'eau est peu encaissé, ensuite il s'enfonce rapidement, la pente globale dépasse 2/1000 et présente une érosion régressive.

La Leyre au confluent de la Grande et de la Petite Leyre circule dans une vallée très étroite de 400 à 500 mètres de largeur seulement, bordée de flancs abrupts d'une hauteur de 15 à 20 mètres.

## B - Bassin de la Charente, de la Seudre et marais

La Charente est un fleuve de 360 km qui prend sa source dans la partie limousine du Massif Central à environ 200 m d'altitude. Son cours sinueux remonte d'abord vers le nord-ouest sur environ 80 km, puis prend la direction du sud sur une centaine de kilomètres et s'écoule enfin vers l'ouest jusqu'à l'océan.

Le relief est peu accentué excepté sur la partie orientale du bassin. La pente générale du cours est faible (moins de 1% sur la partie moyenne) voire très faible sur les 100 derniers kilomètres (0,04%).

Pris entre les bassins de la Charente et de la Garonne-Dordogne, la Seudre est un petit fleuve côtier de 77 km de long. Le relief y est peu marqué et la pente du cours d'eau est faible. L'embouchure de la Seudre est caractérisée par de vastes étendues d'eau et de marais.

L'essentiel des marais littoraux se situe dans le département de Charente-Maritime. On y observe pas moins de 13 000 ha de marais salés et 45 000 ha de marais doux, selon le type de gestion et l'isolement à la mer qui en découle.

## C - Bassin de la Dordogne

Les principaux secteurs de la rivière sont les suivants :

- le secteur amont (de la source au confluent de la Cère). Son bassin versant est entièrement constitué de terrains éruptifs récents, plutoniques et métamorphiques. La pente naturelle de la Dordogne y est forte (plus d'un mètre par kilomètre). La rivière et ses affluents sont équipés de barrages réservoirs qui stockent ensemble environ un milliard de m<sup>3</sup>.

- le secteur de la moyenne Dordogne (du confluent de la Cère à Bergerac), s'étend pendant 160 km sur les formations calcaires du jurassique et du crétacé. L'influence du principal affluent, la Vézère (3 700 km<sup>2</sup> de bassin versant au confluent) est forte sur la qualité des eaux de la Dordogne. Le secteur de la moyenne Dordogne présente de nombreux bras morts ou Couasnes. Il comporte aussi de vastes méandres ou cingles (Monfort, Trémolat). Sa pente moyenne est inférieure au mètre par kilomètre, un peu plus forte au passage crétacé tertiaire où ont été implantés les trois barrages au fil de l'eau de Mauzac, Tuilières et Bergerac. Ce secteur a subi de nombreux dragages de matériaux alluvionnaires en lit mineur.

- le secteur de la Dordogne aval s'étend sur 130 km du barrage de Bergerac au Bec d'Ambès. La pente y est faible, l'écoulement est sous la dépendance de la marée dont l'effet dynamique peut se faire sentir jusqu'à Pessac sur Dordogne (en fonction des débits fluviaux et des coefficients de marée). Elle rejoint par de larges méandres la Garonne au Bec d'Ambès.

## D - Bassin de la Garonne

La Garonne présente un régime très variable en fonction des affluents qu'elle reçoit. On peut distinguer différentes parties :

- la Garonne pyrénéenne présente un caractère torrentiel marqué, une pente forte (> 5 %). Son lit est étroit (vallée de moins d'un km de large, lit mineur de 10 à 15 m de large) et relativement stable, avec un fond de galets et blocs. Cela correspond également aux hautes vallées des affluents pyrénéens (Pique, Neste, Ariège). Ce lit torrentiel se poursuit par un lit décrivant des méandres, s'écoulant en contrebas de terrasses quaternaires, avec une pente encore forte entre coupée de rapides.

- la Garonne de piémont (de Cazères à Toulouse) s'écoule dans une grande vallée dissymétrique, entre des terrasses étagées en rive gauche et une haute falaise en rive droite. Elle présente un lit mineur de 70 à 120 m de large à l'amont de Carbone mais son lit majeur est toujours relativement étroit (moins de 250 m) et encaissé. Sa pente moyenne est encore importante : de 1,3 à 2 %.

- la Garonne toulousaine, avec une pente de moins de 1 % présente une large plaine inondable (plusieurs kilomètres). Le lit ordinaire est stabilisé et calibré. Il est surcreusé par des dragages fréquents (dans les années 60 à 80) non compensés par des apports naturels du fait des barrages importants en amont.
- la moyenne Garonne (à l'aval du Tarn), présente une pente inférieure à 0,5 %. Son lit mineur, artificialisé depuis 150 ans, est calibré et régularisé à 150 m de large, méandres et berges étant consolidés. Mais son lit majeur s'élargit pour former une vaste plaine inondable, la pente du fleuve étant inférieure à 0,25 %.
- Enfin à l'aval de Castets commence la Garonne maritime (80 km jusqu'au Bec d'Ambès) subissant l'influence prépondérante des marées.

#### **E - Bassin du Lot**

Le Bassin versant du Lot peut être divisé en trois parties :

- une partie amont, comprenant le bassin de la Truyère et celui du Lot jusqu'à l'amont de Capdenac. Cette partie est essentiellement constituée par des terrains imperméables : roches cristallophylliennes et éruptives, sauf sur la rive gauche du Lot, composée des calcaires perméables du secondaire (Causses de Sauveterre, du Cantal et de Séverac), avec, à l'aval d'Entraygues, des grès et des calcaires triasiques (Bassin du Dourdou). et constitue une véritable zone réservoir d'eau, conditionnant le régime hydrologique du bassin à l'aval d'Entraygues.
- une partie moyenne entre Capdenac et la ville de Fumel, constituée par des calcaires poreux du Jurassique : région des Grands Causses.
- une partie aval entre Fumel et la Garonne constituée d'éléments sédimentaires tertiaires divers (marnes, sables, calcaires).

#### **F - Bassin du Tarn, Aveyron**

L'organisation générale hydrographique du bassin Tarn-Aveyron permet de bien individualiser les sous-bassin de l'Agout, de l'Aveyron et du Tarn proprement dit.

- Le bassin de l'Agout (3 290 km<sup>2</sup>) est caractérisé par une forte pollution industrielle (textiles, cuir, délainage). Le bassin versant de l'Aveyron (5 420 km<sup>2</sup>) a des débits d'étiage naturellement très sévères. Le bassin du Tarn amont (4 200 km<sup>2</sup>) est caractérisé par la montagne cévenole et les Grands Causses. Le caractère dominant est fourni par l'hydrologie karstique. A l'aval on note la présence de grands barrages en rivière, une activité agricole intense et une extension des zones inondables.

## 2.2 OUTILS DE GESTION DE L'EAU, DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

### 2.2.1 Protection et restauration de la continuité écologique

Les ouvrages construits en travers des cours d'eau constituent le plus souvent des obstacles à la migration des poissons, de difficultés variables selon les sites et le débit, allant du retard d'une partie du contingent migrant (parfois très préjudiciable) au blocage permanent et total. La perturbation peut être extrême lorsque le barrage est totalement infranchissable. L'impact peut aussi se traduire par des effets sur le comportement du poisson sa perte énergétique ou occasionner des retards de migration tout aussi préjudiciables aux espèces amphihalines lorsque le cycle biologique naturel est ainsi perturbé. Enfin, dans le cas des ouvrages utilisant la force hydraulique, les organes de production d'énergie par exemple peuvent occasionner des lésions et des mortalités directes sur les poissons dévalants.

La continuité entre zones de reproduction et zones de croissance est vitale pour les espèces migratrices amphihalines (celles qui ont une partie de leur cycle biologique en mer). Chaque obstacle présent sur les axes de migration a un effet sur les espèces mais les effets se cumulent, ce qui amène à considérer la continuité écologique à l'échelle de secteurs géographiques cohérents. Sur ces territoires tous les obstacles doivent faire l'objet d'une action de maintien ou de rétablissement du franchissement piscicole. Les obstacles de l'aval des axes principaux sont particuliers puisqu'ils constituent la porte d'entrée à un vaste territoire en ce qui concerne la montaison. Lorsque ces seuils ou barrages aval sont associés à une production hydroélectrique, l'enjeu du franchissement piscicole à la dévalaison y est crucial, s'agissant d'un lieu de passage obligé pour l'essentiel de la population de poissons migrants du bassin.

#### A - Classement des cours d'eau au titre de la continuité écologique (L.214-17 du code de l'environnement)

Cette exigence d'efficacité migratoire est prise en compte dans les politiques publiques et se traduit notamment au travers de l'article L.214-17 du code de l'environnement. A ce titre deux listes de cours d'eau ont été arrêtées par le préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne le 7 octobre 2013, les arrêtés de classement ayant été publiés au Journal Officiel de la République Française le 9 novembre 2013. Ce classement des cours d'eau vise la protection et la restauration de la continuité écologique des rivières.

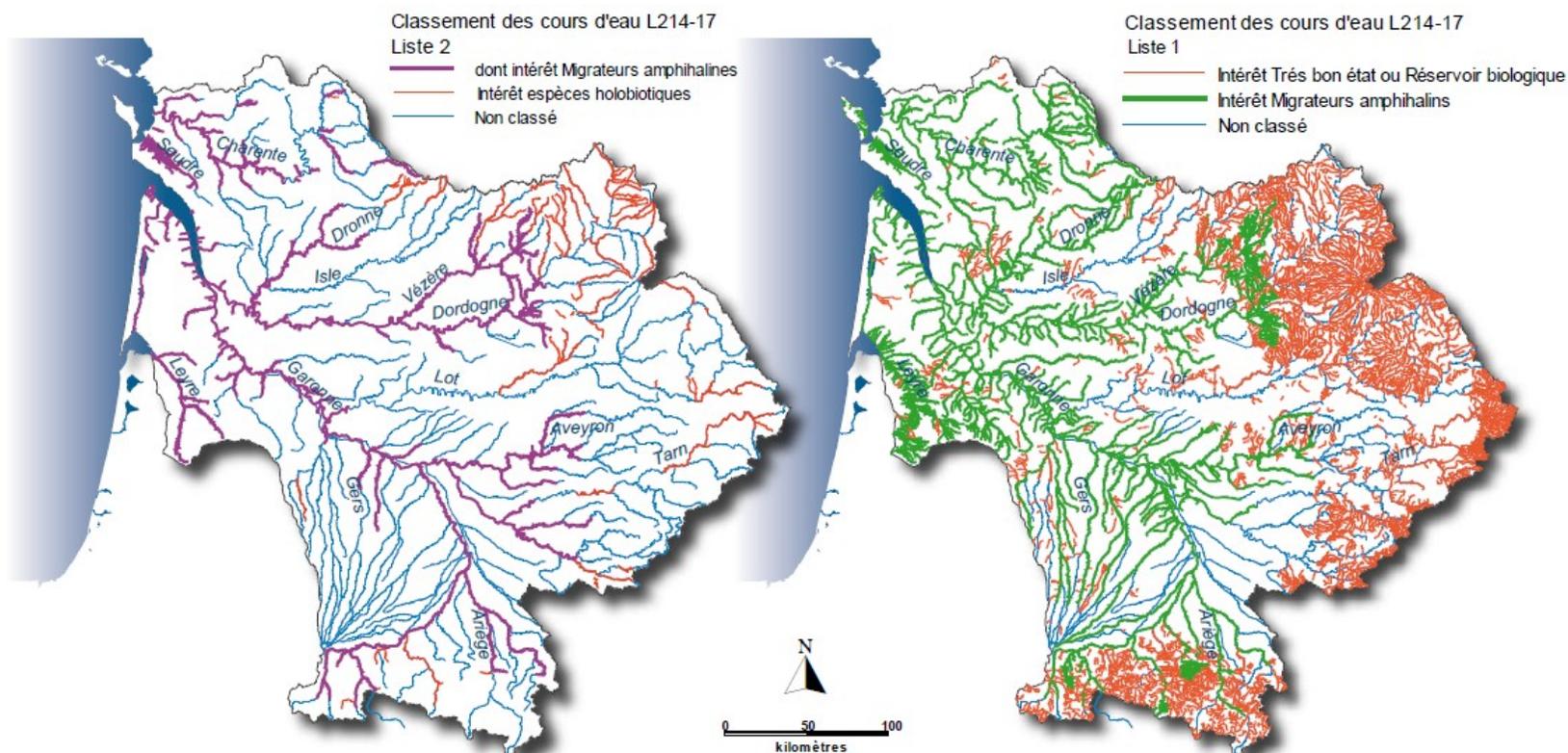
Un premier arrêté établit la liste 1 des cours d'eau ou parties de cours d'eau sur lesquels la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est interdite ;

Un second arrêté établit la liste 2 des cours d'eau ou parties de cours d'eau sur lesquels il convient d'assurer ou de rétablir la libre circulation des poissons migrants et le transit des sédiments, dans les 5 ans qui suivent sa publication, prolongeable dans certains cas de 5 ans supplémentaires.

Les anciens classements en rivières réservées au titre de la loi sur l'hydroélectricité de 1919 et au titre de l'article L. 432-6 du code de l'environnement sont désormais abrogés, mais une grande partie de leurs linéaires respectifs ont été repris dans les listes 1 et 2.

Pour chaque obstacle concerné par le classement en liste 2, il y a obligation de résultats en termes de franchissement par les espèces retenues, ce qui doit se traduire soit par des suppressions totales, soit par des dispositifs de franchissement réellement efficaces, soit par des modes de gestion des ouvrages les plus adaptés possible aux espèces cibles. Si elles sont l'option retenue, les passes à poissons (de montée ou de descente)

doivent être entretenues pour être fonctionnelles, le mauvais entretien des dispositifs pouvant entraîner des perturbations importantes de la circulation piscicole (ralentissement voire blocage de la montaison ou augmentation des risques de mortalité à la dévalaison).



Carte des cours d'eau classés au titre de la continuité écologique (art. L214-17 du code de l'environnement).

## B - Mise en œuvre de la politique de restauration de la continuité écologique

En 2018, le Comité national de l'eau a validé un plan d'action pour une politique apaisée de restauration de la continuité écologique. Ce travail a été réalisé avec les différentes parties prenantes dans l'objectif de mettre en œuvre les obligations des listes 1 et 2 dans les meilleures conditions. Ainsi pour le bassin Adour Garonne, entre 2019 et 2020, un programme de priorisation des interventions sur les ouvrages a été établi avec les acteurs du territoire et validé par le comité de bassin et le préfet coordonnateur du bassin au second semestre 2020. L'identification des ouvrages à traiter en

priorité s'est appuyée essentiellement sur le niveau d'enjeux écologiques sur les cours d'eau et sur le niveau d'impact des ouvrages sur la continuité écologique, tout en tenant compte des contextes différents d'un territoire à un autre.

En parallèle, d'autres actions visant à la bonne mise en œuvre opérationnelle de ce programme se mettent en place avec la production d'éléments de méthode et d'organisation à destination des propriétaires ou des exploitants d'ouvrages, des collectivités, des syndicats spécialisés, des associations et des services de l'État et ses établissements publics.

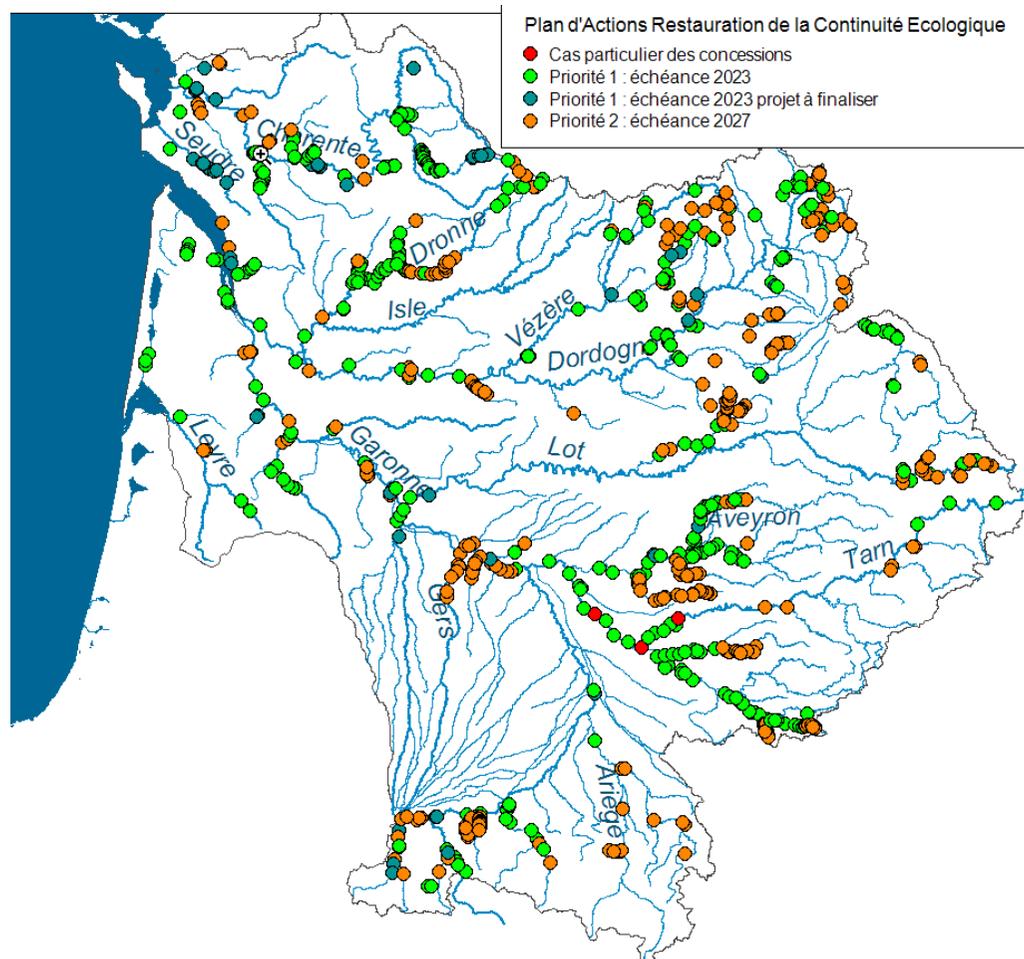
D'ici 2027 l'objectif est de mettre en conformité plus de 1000 ouvrages priorités sur les cours d'eau du bassin Adour-Garonne pour protéger les grands migrateurs et favoriser la restauration des écosystèmes aquatiques. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour Garonne s'appuie sur ce plan d'action de restauration de la continuité écologique et intègre cette priorisation dans son programme de mesures.

De multiples démarches de restauration de la continuité écologique se développent sur le bassin Adour-Garonne, aussi bien dans le cadre réglementaire en vigueur que sous la forme d'actions volontaires.

La mise en place de démarches coordonnées sous maîtrises d'ouvrage collectives, est une particularité innovante qui a permis de dynamiser la mise en œuvre de la continuité et de coordonner les actions sur le plan technique et financier.

Des comités départementaux et/ou locaux pour l'animation de ces opérations ont été mis en place, associant les services de l'Etat, ceux de l'Agence de l'Eau et de l'OFB, les porteurs de projets, les EPTB, les syndicats de rivières, les associations de pêcheurs départementales ou de bassin et tout autre service ou organisme compétent.

Les ouvrages appartenant aux cours d'eau concernés par le classement au titre de l'art. L214-17 liste 2 devront répondre aux exigences réglementaires en termes de continuité écologique.



*Carte des ouvrages concernés par le plan d'actions pour la restauration de la continuité écologique dans le bassin Adour-Garonne. Distinction des phases de priorité à échéance 2023 et 2027 (source : DREAL du bassin Adour-Garonne).*

Nombre d'ouvrages par département, concernés par le plan d'actions pour la restauration de la continuité écologique dans le bassin Adour-Garonne. Distinction des phases de priorité à échéance 2023 et 2027 (source : DREAL du bassin Adour-Garonne). Pour tout complément, se référer aux éléments disponible sur le site : <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/mise-en-oeuvre-de-la-restauration-de-la-continuite-a25270.html>.

	Département	Priorité Phase 1 échéance 2023	Priorité Phase 2 échéance 2027
9	ARIEGE	3	13
12	AVEYRON	21	8
15	CANTAL	21	35
16	CHARENTE	77	3
17	CHARENTE-MARITIME	31	13
19	CORREZE	43	29
24	DORDOGNE	27	31
31	HAUTE-GARONNE	25	37
32	GERS	16	18
33	GIRONDE	46	11
40	LANDES	31	8
46	LOT	9	12
47	LOT-ET-GARONNE	12	26
48	LOZERE	12	24
63	PUY-DE-DOME	18	20
64	PYRENEES-ATLANTIQUES	63	35
65	HAUTES-PYRENEES	22	25
81	TARN	57	71
82	TARN-ET-GARONNE	25	11
86	VIENNE	1	
87	HAUTE-VIENNE	11	7
	TOTAL	571	437

### C - Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

L'article 10 de la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) a modifié les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et introduit l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) parmi les attributions des régions en matière d'aménagement du territoire.

Le SRADDET fixe les objectifs de moyen et long termes en lien avec plusieurs thématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et

développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets.

Il se substitue aux schémas sectoriels ainsi, il remplace en particulier le Schéma Régional de Cohérence Ecologique qui constituait précédemment le document cadre régional identifiant et mettant en œuvre la trame verte et bleue.

### **2.2.2 Outils de protection des habitats et de la nature**

Différents outils réglementaires permettent, sur le territoire du bassin Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre, de protéger des habitats naturels, notamment ceux dont l'importance est reconnue pour les poissons migrateurs amphihalins.

La présence de ces poissons a pu être dans certains cas un des éléments justifiant la protection de sites. Ces outils de protection des habitats, et plus particulièrement les règles de gestion qu'ils prévoient, s'inscrivent dans le cadre de gestion défini par le PLAGEPOMI lorsqu'ils visent à protéger des habitats propres aux migrateurs amphihalins.

Ils permettent par ailleurs, lorsque ces espèces sont concernées, de décliner localement les PLAGEPOMI en mesures de gestion opérationnelles à une échelle plus fine. De manière plus générale, même s'ils ne les visent pas spécifiquement, ils permettent de maintenir des conditions favorables au maintien et au développement de l'ensemble des espèces aquatiques qui sont bénéfiques de manière indirecte aux poissons migrateurs.

La protection des habitats existe grâce aux différents outils réglementaires suivants.

#### **A - Classement des frayères et zones de croissance**

Le classement des zones de frayères et de croissance par arrêté préfectoral identifie les tronçons de cours d'eau en vue d'une protection accrue.

A l'exception de l'anguille, les poissons migrateurs concernés par le PLAGEPOMI réalisent leur phase de reproduction en eau continentale. La préservation des habitats de reproduction en cours d'eau est essentielle pour garantir la simple survie de ces espèces.

L'article L. 432-3 du code de l'environnement (issu de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006) réprime la destruction des frayères ou des zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole, à l'exception des travaux autorisés ou déclarés dont les prescriptions ont été respectées et des travaux d'urgence. Les zones sur lesquelles ce délit est susceptible d'être constaté doivent figurer dans des inventaires arrêtés par les préfets de département pris durant les années 2013-2014 au titre du décret frayères. En effet, l'ensemble des connaissances acquises sur la localisation des frayères des poissons migrateurs a pu être exploitée lors de la délimitation des zones de croissance et de reproduction et a servi de base à ces arrêtés préfectoraux.

#### **B - Réserves Naturelles Nationales**

Les Réserves Naturelles Nationales sont des espaces réglementés présentant un patrimoine naturel d'intérêt national ou international. Il s'agit d'espaces fortement protégés faisant également l'objet d'une gestion suivie, déléguée par l'Etat auprès d'un organisme par convention.

*Réserves Naturelles Nationales concernées par les migrateurs par département*

Nom de la réserve naturelle	Département
Baie d'Yves	Charente-Maritime
Moëze	Charente-Maritime
Marais de Bruges	Gironde
Saucats Labrède	Gironde
Prés Salés d'Arès Lège	Gironde
Etang de Cousseau	Gironde
Dunes et marais d'Hourtin	Gironde
Frayère d'Alose	Lot-et-Garonne
Etang de la Mazière	Lot-et-Garonne

**C - Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope**

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) sont également des espaces réglementés dont l'intérêt est lié à des espèces protégées. Ils sont mis en œuvre par des arrêtés pris par le Préfet de Département. Un APPB fixe le périmètre de l'espace protégé et la réglementation applicable dans cet espace. Contrairement aux réserves naturelles, les APPB ne font pas l'objet d'une gestion particulière.

*Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope concernés par les migrateurs*

Territoire concerné	Département
Rivière Ariège	Ariège
Marais de Bréjat	Charente-Maritime
Marais d'Avail et le bois de la Parée	Charente-Maritime
Marais de la Maratte	Charente-Maritime
Rivière la Dordogne	Corrèze
Iles du Barrage	Dordogne
Ile de Fontchopine	Dordogne
Rivière Dordogne	Dordogne
Garonne à l'amont de Castets en Dorthe	Gironde
Garonne aval	Haute-Garonne
Garonne Ariège Hers vif Salat	Haute-Garonne
Rivière Ariège	Haute-Garonne-Ariège
Frayères à Esturgeons	Lot-et-Garonne
Garonne Lot	Lot-et-Garonne

l'Automne  
Garonne Tarn Aveyron Viaur

Lot-et-Garonne  
Tarn-et-Garonne

## D - Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est constitué de sites désignés pour assurer la conservation de certaines espèces d'oiseaux (Directive «Oiseaux» de 1979) et de sites permettant la conservation de milieux naturels et d'autres espèces (Directives «Habitat» de 1992).

L'ensemble des poissons migrateurs amphihalins à l'exception de l'anguille figure dans la Directive «Habitat». Par leur présence, ils participent donc à la désignation du site au titre de Natura 2000.

Sur chaque site, un document d'objectifs (DOCOB), document d'orientation et de gestion, est élaboré. La conduite de la rédaction du DOCOB est menée sous la responsabilité de l'État en partenariat avec les gestionnaires et usagers du territoire, les représentants des collectivités territoriales concernées, les scientifiques, les représentants des associations de protection de la nature dans le cadre d'un comité de pilotage.

Ce comité de pilotage peut désormais être présidé par le représentant d'une des collectivités territoriales et le document d'objectifs peut être élaboré par une collectivité territoriale. Les mesures de gestion proposées devront être contractualisées avec les différents partenaires volontaires concernés : gestionnaires et/ou acteurs du territoire, par le biais de contrats. En mer, le réseau Natura 2000 est en cours de délimitation.

### *Poissons migrateurs amphihalins cités dans les sites Natura 2000*

*X : Listés dans les Formulaires Standards de Données FSD (A : Ajouts envisagés dans le cadre de révision du FSD)*

Nom du site Natura 2000	Alosa alosa	Alosa fallax	Lampetra fluviatilis	Petromyzon marinus	Salmo salar	Acipenser sturio	Nombre de migrateurs amphihalins concernés
Pertuis charentais	X	X	X	X	X	X	6
Vallée de la Charente (basse vallée)	X	X	X	X			4
Moyenne vallée de la Charente et Seignes et Coran	X	X	X	X	X		5
Vallée de l'Antenne			X				1
Marais de la Seudre		X					1
Estuaire de la Gironde	X	X	X	X	X	X	6
La Dordogne	X	X	X	X	X	X	6
Vallée de la Dordogne quercynoise	X			X	X		3
La Vézère	X		X	X	X		4

Vallée de la Vézère d'Uzerche à la limite départementale 19/24				X	X		2
Vallée de la Dronne de Brantôme à sa confluence avec l'Isle	X			X			2
Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne	X	X	X	X			4
Vallée de la Cère et tributaires				X	X		2
La Garonne	X	X	X	X	X	X	6
Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste	X			X	X		3
Marais du Haut Médoc	X		A	A			3
Vallée de la Grande et de la Petite Leyre			A	A			2
Marais de Braud et Saint Louis et de Saint Ciers sur Gironde			A	A			2
Réseau Hydrographique du Gât mort et du Saucats			A	A			2
Réseau hydrographique du Gestas			A				1
Réseau Hydrographique du Lisos			A	A			2
Réseau Hydrographique du Beuve				A			1
Zones humides de l'arrière dune du littoral girondin			A	A			2
Réseau Hydrographique de la Bassanne				A			1

### 2.2.3 Outils de gestion intégrée des ressources en eau

Les outils de planification dans le domaine de l'eau ont une approche intégrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques à l'échelle de bassins versants ; ils traitent aussi bien des problématiques de gestion quantitative que de la qualité des eaux ou de la préservation des fonctionnalités des milieux aquatiques. Leur impact potentiel, direct ou indirect, sur les poissons migrateurs amphihalins est donc important.

Certains de ces outils visent parfois expressément à maintenir des conditions favorables à ces espèces, à les préserver et à les restaurer. Plus généralement, notamment pour les outils de bassin ou sous bassin (Plan de gestion des étiages, Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, Contrats de Rivières), la prise en compte des conditions nécessaires aux poissons migrateurs amphihalins en termes de qualité d'eau ou d'habitats peut être relayée au sein de leurs instances d'élaboration par leurs différents membres et tout particulièrement par les représentants des pêcheurs.

## A - Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

Le SDAGE est le document de planification de la gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques d'un bassin hydrographique. Il s'applique à travers des documents, décisions et programmes définis dans la réglementation. Il ne crée pas de procédure, mais s'appuie sur la réglementation existante pour orienter les activités ou les aménagements ayant un impact sur la ressource en eau et les milieux aquatiques.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Adour-Garonne (SDAGE) 2016-2021 a été approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin le 1er décembre 2015. Ce document d'orientation stratégique pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau à l'échelle du bassin Adour-Garonne. Adopté pour une durée de six ans, il est actuellement en cours de révision.

Le SDAGE fixe des objectifs pour chaque masse d'eau avec obligation de résultat au regard des exigences de la Directive-cadre sur l'eau (DCE) (plans d'eau, cours d'eau, estuaires, eaux côtières et de transition, eaux souterraines).

L'atteinte du « bon état » des eaux en 2027 est un des objectifs généraux, sauf exemptions (objectifs moins stricts) ou procédures particulières (masses d'eau artificielles (MEA) ou fortement modifiées (MEFM), projets répondant à des motifs d'intérêt général dûment motivés).

La révision du SDAGE permet une mise à jour de celui du deuxième cycle (2016 – 2021).

Le projet de SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 est organisé autour de 6 chapitres dont un chapitre consacré aux objectifs et un autre définissant les orientations fondamentales et dispositions : il s'agit des règles essentielles de gestion que le SDAGE propose pour atteindre ses objectifs. On entend par disposition une traduction concrète des orientations qui induisent des obligations.

Les 170 dispositions sont regroupées en quatre orientations fondamentales, précédées d'un chapitre relatif aux principes fondamentaux d'action s'imposant à toutes les orientations et intégrant les principes transversaux du plan d'adaptation au changement climatique (PACC) adopté par le comité de bassin le 2 juillet 2018 :

A – Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE

B – Réduire les pollutions

C – Agir pour assurer l'équilibre quantitatif

D – Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques

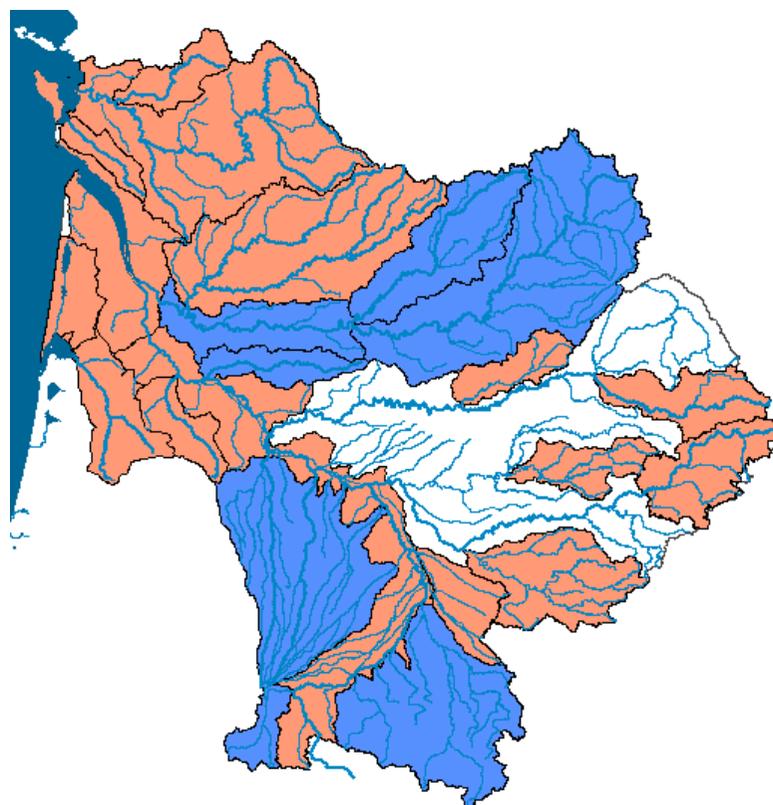
D'autres outils permettent de décliner les principes de gestion intégrée des eaux et les orientations du SDAGE.

## B - Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, le SAGE vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture,..) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux. Il est un instrument essentiel de la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau (DCE).

*Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), déclinent à l'échelon des sous-bassins et des nappes les prescriptions du SDAGE avec lesquelles ils doivent être compatibles.*

SAGE	Etat d'avancement de la procédure
Charente	Mis en œuvre
Boutonne	Mis en oeuvre
Seudre	Mis en œuvre
Lacs médocains	Mis en œuvre
Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés	Mis en œuvre
Estuaire de la Gironde et milieux associés	Mis en oeuvre
Dordogne amont	En cours d'élaboration
Dordogne atlantique	En cours d'élaboration
Vézère-Corrèze	En cours d'élaboration
Isle Dronne	Mis en oeuvre
Vallée de la Garonne	Mis en œuvre
Lot amont	Mis en oeuvre
Dropt	En cours d'élaboration
Ciron	Mis en oeuvre
Lot amont	Mis en oeuvre
Agout	Mis en oeuvre
Célé	Mis en oeuvre
Neste et rivières de Gascogne	En cours d'élaboration
Hers mort Girou	Mis en oeuvre
Viaur	En cours d'élaboration
Tarn amont	Mis en oeuvre
Bassin versant des Pyrénées Ariégeoises	En cours d'élaboration



*Carte des Schémas d'Aménagement et de gestion des Eaux dans le territoire du COGEPOMI Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre (source : Système d'Information sur l'Eau)*

Sur un territoire cohérent qui est le bassin versant, un SAGE fixe les objectifs communs d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine, des écosystèmes aquatiques, ainsi que les objectifs de préservation des zones humides. Un SAGE est élaboré par une Commission Locale de l'Eau (CLE). Véritable noyau décisionnel, la CLE, présidée par un élu local, se compose de trois collèges : les collectivités territoriales, les usagers (agriculteurs, industriels, propriétaires fonciers, associations, ...), l'Etat et ses établissements publics.

Le SAGE comprend :

- un plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) qui fixe les objectifs, orientations et dispositions du SAGE et ses conditions de réalisation,
- un règlement, accompagné de documents cartographiques, qui édicte les règles à appliquer pour atteindre les objectifs fixés dans le PAGD.

Ces éléments lui confèrent une portée juridique :

- le PAGD est opposable aux pouvoirs publics : tout programme, projet ou décision prise par l'administration, directement ou indirectement, dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques doit être compatible avec le PAGD,
- le règlement est opposable aux tiers : tout mode de gestion, projet ou installation de personnes publiques ou privées doit être conforme avec le règlement.

### **C - Plans de Gestions des Etiages**

Les Plans de Gestions des Etiages sont des outils originaux introduits par le SDAGE Adour-Garonne de 1996 et sont également issus de concertations locales. Ils visent à traiter les problèmes de déséquilibres structurels entre les ressources disponibles et les demandes en eau des différents usages et des milieux aquatiques. De par leur objectif, les PGE peuvent contribuer à créer des conditions favorables aux espèces migratrices amphihalines.

Le PGE fixe ainsi les règles de partage et de gestion des ressources en eau et des prélèvements de manière à respecter les Débits Objectifs d'Etiages. Il comprend des modalités de gestion opérationnelle des prélèvements, un plan d'économie d'eau, un plan d'optimisation des ouvrages de stockage existants, un plan d'ajustement des prélèvements à la ressource en eau et si nécessaire, un plan de création de ressources nouvelles.

Le PGE est formalisé par le biais d'un document contractuel liant l'Etat, l'institution qui le porte, les représentants des usagers du sous-bassin concerné et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

### **D - Suivi des étiages**

l'Observatoire National Des Étiages (ONDE) de l'OFB (effectif depuis 2012) remplace le Réseau Départemental d'Observation des Écoulements (RDOE) complété par le Réseau d'Observatoire des Crises d'Assecs (ROCA) avec un suivi par point. Il permet de caractériser l'état de l'écoulement suivant 4 niveaux : écoulement visible acceptable ; écoulement visible faible ; écoulement non visible ; assec.

Ce dispositif a un double objectif : il constitue un réseau de connaissance sur ce phénomène hydrologique, ainsi qu'un outil d'aide à la gestion de crise.

Dans chaque département, les agents de l'OFB réalisent, entre mai et septembre, un suivi mensuel des écoulements sur un réseau de stations préalablement défini. Une image nationale de la situation hydrologique est disponible une fois par mois. En période de crise, un suivi renforcé, dont l'activation peut être déclenchée par le préfet de département ou par l'OFB, est mis en place. Ce suivi de crise départemental peut s'effectuer à une période différente du suivi usuel et à une fréquence plus importante.

### **E - Suivi des linéaires d'assecs dans les bassins Charente et Seudre**

Le suivi des assecs en linéaire est effectué par les Fédérations de Pêche du bassin charentais avec la forte participation des Associations des pêcheurs aux lignes et de certains techniciens de rivière. Ces données sont synthétisées sous forme de cartes. Le descripteur «suivi des assecs»

est construit à partir des linéaires du suivi des fédérations de pêche. Nous parlerons d'absence d'écoulement qui représente l'association des linéaires en assec et en rupture d'écoulement car ces deux situations sont très impactantes pour les poissons migrateurs. Grâce à la compilation des distances, on peut obtenir des valeurs comparables chaque année pour observer l'évolution des assecs.

Les fédérations de pêche assurent le suivi des assecs par observation des cours d'eau tous les 15 jours, du 15 juin au 1er octobre. Le suivi se fait sur environ 200 km de cours d'eau au total sur le bassin de la Charente et sur 100 km environ sur celui de la Seudre. Les cours d'eau sont classés «en faible écoulement», «en rupture d'écoulement» et «en assec». Pour l'anguille, l'assec est pénalisant quelque-soit l'endroit car l'espèce est rencontrée sur tout le bassin versant. Pour les aloses et les lamproies, dans le bassin de la Charente, les assecs n'ont peu ou pas d'impact dans la mesure où les sites de frayères actuels et de grossissement des larves et juvéniles sont situés dans des zones jamais en assec. Cependant, si par la suite le front de migration de la grande alose augmente, selon les informations historiques, les assecs pourraient avoir un impact sur des sites de frayères. Les salmonidés sont des poissons qui colonisent l'amont des bassins et sous-bassins pour les reproductions : les assecs sont très impactants.

Sur la Seudre le suivi des assecs en linéaire réalisé par la Fédération de pêche montre que sur 98 km de cours d'eau suivi, 39 étaient toujours en écoulement continu soit seulement 40%. Sur le bassin de l'Isle et de la Dronne, c'est la moitié des 2 000 km de cours d'eau qui rencontrent des problèmes réguliers d'assèchement.

## F - Contrats de rivière

Les contrats de rivière, de lac ou de baie lient une collectivité à des partenaires institutionnels (État, Agence de l'Eau, Région, Département) autour d'un programme d'aménagement sur une période de 5 ans.

Ces contrats déclinent les opérations, les maîtres d'ouvrage et les financements. Ils sont élaborés par un comité de rivière dont la composition est similaire à la CLE d'un SAGE.

Contrats de rivière	Etat d'avancement de la procédure
Aveyron Amont	En cours d'exécution
Célé 2020-2024	Elaboration
Cérou Vère (2 <sup>e</sup> contrat)	Elaboration
Lot amont	Elaboration
Tarn amont (2 <sup>e</sup> contrat)	En cours d'exécution
Viaur (3 <sup>e</sup> contrat)	Elaboration

## 2.3 PRESSIONS SUR LES POISSONS MIGRATEURS AMPHIHALINS

### 2.3.1 Impact des activités anthropiques hors pêche

La qualité biologique des rivières s'affaiblit dans les secteurs les plus fortement marqués par les pollutions d'origine domestique, industrielle et agricole ou par des modifications radicales des caractéristiques physiques et hydrologiques. La faune piscicole est nettement influencée par les pressions qu'exerce l'ensemble des activités humaines.

Le Bassin est caractérisé par des milieux aquatiques et humides d'un grand intérêt écologique qui jouent un rôle dans le maintien de la biodiversité mais aussi pour l'épuration et la régulation des eaux. Ces zones ont été détruites ou sont menacées du fait de l'abaissement des niveaux des nappes, de projets d'aménagement ou d'opérations de drainage.

Le territoire du COGEPOMI héberge plusieurs millions d'habitants mais sa densité de population est faible en comparaison à d'autres territoires nationaux. Il compte quelques agglomérations moyennes et deux métropoles régionales : Toulouse et Bordeaux.

La vocation agricole de ce bassin est réelle. Les industries traditionnelles (chimie lourde, industrie du cuir, du textile et du papier, métallurgie,...) sont en déclin par endroit, tandis que les industries de pointe comme l'électronique et l'aéronautique se maintiennent.

L'énergie hydraulique représente environ 1/3 de l'énergie consommée dans le bassin. C'est une ressource énergétique renouvelable qui contribue à la lutte contre l'effet de serre et présente un intérêt majeur par sa capacité de modulation. Elle génère en contre-partie des obstacles à la migration de montaison, modifie les conditions hydrologiques et est une source de mortalité lors de la dévalaison des poissons migrateurs.

#### A - Sources de pollution et atteinte aux habitats

La qualité des eaux est jugée insuffisante malgré des avancées importantes. Les pollutions domestiques et industrielles sont assez bien maîtrisées et les dispositifs d'épuration permettent d'éliminer 80% des pollutions organiques et 60% de l'azote et du phosphore.

Les impacts les plus marqués sont liés aux pollutions diffuses d'origines variées qui affectent les eaux de surface et souterraines, principalement dans les zones où l'agriculture est très développée. Certaines substances phytosanitaires peuvent être nocives pour la faune et la flore aquatiques. Des métaux sont détectés à l'aval des pôles artisanaux ou industriels de traitement de surface, du cuir ou de la métallurgie.

La contamination des poissons par les PCB a amené des restrictions voire des interdictions de consommation et de commercialisation. Ces interdictions ont été levées suite à l'avis de l'ANSES du 22 juillet 2015 considérant l'ensemble des résultats des analyses sur les poissons et sur les populations du territoire. Des recommandations de consommation ont assorti les levées d'interdiction.

La présence de cadmium et de zinc dans les eaux et les sédiments du Lot est un enjeu important du Bassin car l'impact se fait sentir jusque dans le secteur estuarien où la salinité facilite le transfert du Cadmium vers les organismes biologiques.

La qualité de l'eau des lacs naturels et de barrages (hors haute montagne) est généralement dégradée du fait de teneurs élevées en nutriments dans l'eau ou dans les sédiments. Les poissons des grands lacs médocains et landais peuvent être sujets à des contaminations au mercure. Des interdictions de consommation ont pu être prises dans certains lacs pour les carnassiers (ex. Sandre de Lacanau).

## B - Perturbations des débits

Les débits de cours d'eau sont pour les poissons migrateurs amphihalins un élément influençant la qualité des habitats et la capacité de migration. De l'évolution de ces débits dépend la survie de l'espèce ou sa présence dans le bassin.

### Prélèvements

Les déficits structurels en eau persistent sur ce territoire. Plusieurs millions de m<sup>3</sup> sont prélevés chaque année dans les rivières, les réserves artificielles et les eaux souterraines, ces prélèvements se répartissent entre 3 grands domaines l'irrigation, l'industrie et l'eau potable. Ce volume prélevé est faible par rapport aux volumes annuels écoulés aux exutoires du Bassin (45 milliards de m<sup>3</sup>) mais cette vision est trompeuse, car en période d'étiage (sévères en été et début d'automne) le bilan est très étendu sur de nombreux cours d'eau entre les besoins (notamment pour l'irrigation) et le bon fonctionnement des milieux aquatiques.

Des déficits structurels persistent et semblent même se creuser sous l'effet des évolutions climatiques et des besoins qui n'ont cessé de croître (+28,3 % des surfaces irriguées en Midi-Pyrénées entre 1988 et 2000). Mais, la situation a évolué : sur l'aire du Plan de Gestion des Etiages Garonne Ariège, on constate un recule de 14% des surfaces irriguées. Depuis 1996 près de 50% des situations déficitaires ont été résorbées afin de mieux garantir les débits objectifs d'étiage (DOE), le DOE étant, selon le SDAGE, le débit permettant l'atteinte du bon état et au-dessus duquel est satisfait l'ensemble des usages en moyenne 8 années sur 10).

Les réserves mobilisables à ce jour représentent ainsi un volume de plusieurs centaines de millions de m<sup>3</sup> dont environ 1/5 proviennent du déstockage de retenues hydroélectriques. Ces volumes en réserve restent néanmoins insuffisants au regard des demandes des différents usages et des milieux aquatiques.

Le déficit du bassin de la Garonne est estimé à 270 Mm<sup>3</sup> (dont 110 Mm<sup>3</sup> pour la Garonne, le reste pour le Tarn). Sur les 12 dernières années (2001-2012) le DOE n'est tenu durablement ni en Garonne aval (à Tonneins), ni en Garonne moyenne (Lamagistère), ni en Garonne Toulousaine (Portet sur Garonne).

De ce fait sur la Garonne la période d'étiage correspond souvent à une période de crise. Ce phénomène accentué par des épisodes climatiques chauds peut à terme compromettre le maintien de certaines populations de poissons migrateurs amphihalins si les conditions de vie s'écartent trop de leurs exigences biologiques.

### Stockages

Le terme de stockage s'applique à des structures :

- de grandes capacités situées sur les parties amonts des grands axes (Dordogne-Vézère, Lot, Tarn-Aveyron, Ariège-Hers, Garonne-Neste) , Lavaud et Mas Chaban sur l'amont du bassin Charente),
- dont le cumul constitue une discontinuité dans le libre écoulement des débits liquides et solides,
- beaucoup plus modestes mais situées sur un grand nombre de cours d'eau de petites tailles (milliers de retenues collinaires) qui constitue une véritable «retenue à la source».

Ces aménagements destinés au stockage de l'eau participent à l'artificialisation des débits en fonction de leur capacité de rétention ; du temps de renouvellement du volume stocké et du mode de gestion des débits déstockés.

Selon le type de retenue, l'altitude et le mode de restitution, le régime thermique et la qualité de l'eau seront influencés et modifieront les peuplements piscicoles à l'aval de l'aménagement.

Dans le cas de la Dordogne caractérisée par un volume stocké important (1 325 Mm<sup>3</sup>), la gestion par écluses et le soutirage de grandes retenues par le fond ont modifié le régime thermique de ce cours d'eau par abaissement de la température à certaines périodes de l'année.

Plus fréquemment, la présence d'une retenue sur un cours d'eau induit une augmentation de la température en période estivale et des variations thermiques de plus forte amplitude.

Certains modes de gestion associés aux stockages (hydroélectricité en heure de pointe, prélèvements pour l'irrigation, navigation) peuvent induire des modifications du régime hydrologique préjudiciables aux migrateurs :

- réduction du débit à une valeur trop faible pour garantir des conditions d'habitat optimales,
- discontinuité des débits liée à l'aggravation des conditions générales d'écoulement à l'étiage,
- allongement et précocité des périodes d'étiages,
- diminution de la fréquence des petites crues qui ont un effet morphogène indispensable,
- remontée du degré de salinité de l'eau de l'estuaire à certaines périodes en relation avec la diminution des apports d'eau douce,
- inversion dans les débits : étiage d'hiver et écoulement fort en été. Cas de la Charente amont.

### **Ecluses**

Les modifications fréquentes et brutales des débits ne correspondent pas, dans la très grande majorité des cas, à des phénomènes naturels et peuvent induire, en fonction de leur amplitude et fréquence des dysfonctionnements lors de la reproduction, l'éclosion, la croissance et la migration des espèces piscicoles.

Le phénomène des écluses est amplifié et multiplié par les régulations des barrages successifs qui dérivent tout ou partie du débit du cours d'eau.

Les effets de la gestion des barrages par écluses sur la fonctionnalité des milieux s'expriment de différentes manières :

#### 1 Sur les habitats :

- modifications hydrologiques qui impactent les habitats et en particulier les frayères lorsque les conditions d'écoulements sont extrêmes et conduisent soit à un assec prolongé ou répété soit à un remodelage du nid (destruction),
- problèmes de colmatages liés au transport et au dépôts préférentiels des sédiments fins,
- risques pour la survie des alevins dans la frayère, en particulier pour les salmonidés : pontes hors d'eau après la décrue,
- pertes d'habitats, annulation de l'effet de berge,
- dans le bassin de la Dordogne (Dordogne et Maronne), échouage ou piégeage d'alevins.

#### 2 Sur le réchauffement des eaux :

- en été transmission de la chaleur accumulée par les galets mis hors d'eau lors de la montée d'eau.

#### 3 Sur le régime hydraulique des cours d'eau :

- les dispositifs permettant de réguler le débit prélevé en fonction du débit disponible n'est pas synchrone et réactif. Ainsi, chaque baisse de débit se traduit en premier par une diminution du débit restitué en aval du barrage, qui est ensuite rétabli après le temps nécessaire à la régulation. Ce phénomène de transfert en «cascade» est marqué sur la Garonne hydroélectrique et l'Ariège à l'aval de Garrabet.

4 Sur la migration :

- soit directement en réduisant l'efficacité des passes à poissons difficiles à régler de manière optimale pour des variations de débit de grande amplitude,

- soit indirectement, en créant des conditions hydrauliques ou thermiques non optimales pour une migration normale ; des arrêts de migration successifs peuvent aussi entraîner des retards en perturbant le comportement individuel des migrants.

Des études sur ce type de gestion (réalisées par le Smeag ou Epidor) montrent que les secteurs impactés s'étendent dans la plupart des cas très en aval des aménagements à l'origine du phénomène. L'impact se caractérise par des variations importantes du débit selon un gradient d'autant plus fort que l'on se rapproche de la source de la perturbation. Sur la Garonne, les variations induites par le fonctionnement des usines espagnoles sont par exemple encore perceptibles à Golfech.

Sur la Dordogne, une étude pluriannuelle des lignes d'eau a conduit à émettre des recommandations de gestion afin de limiter l'impact des éclusées et la perte d'habitats liée. Une augmentation du débit de base (débit plancher) à l'aval des usines constitue un paramètre essentiel pour en limiter les impacts. Des travaux d'aménagements du lit peuvent être nécessaires afin de soustraire certains habitats sensibles à l'effet destructeur des éclusées.

### **C - Obstacles à la libre circulation**

Tous les ouvrages de type barrage ou seuil, construits en travers d'un cours d'eau constituent potentiellement un obstacle à la migration des poissons. L'impact de chaque ouvrage sera différent en fonction des caractéristiques même de l'ouvrage, mais aussi de sa situation sur l'axe migratoire, de la phase de migration considérée (montaison ou dévalaison) et de la période de migration en relation avec les débits saisonniers. Cet impact peut-être atténué mais jamais annulé totalement par des aménagements spécifiques permettant leur franchissement par les poissons.

Ainsi, pour chaque ouvrage, l'impact sur la migration doit faire l'objet d'une évaluation tenant compte d'un grand nombre de paramètres et s'appuyer sur une expertise singulière.

#### ***Des impacts multiples***

Il est possible de distinguer les ouvrages totalement bloquants qui interdisent tout franchissement d'une espèce, des autres ouvrages.

Ces ouvrages bloquant ont un impact particulièrement important lorsqu'ils interdisent à une espèce, l'accès à ses zones de frai. Pour l'anguille cela concerne la migration de dévalaison, des spécimens peuvent être piégés en amont de barrages, ce qui leur interdit toute reproduction. Pour les autres espèces, ces blocages sont observables à la montaison, ce qui contraint souvent les adultes ainsi bloqués à se reproduire dans des secteurs de moindre qualité.

Le blocage des juvéniles est aussi impactant puisqu'il contraint les poissons migrants à séjourner dans des zones de croissance qu'ils n'auraient probablement pas fréquentées naturellement. Les anguilles peuvent être confinées dans des secteurs aval de bassin versant, pour les autres espèces migratrices le blocage des juvéniles lors de la dévalaison leur interdit d'accéder aux milieux océaniques indispensables à leur survie.

Un grand nombre d'ouvrages occasionnent une perturbation de la migration mais pas un blocage complet. Selon la taille des poissons ou la saison de migration, un ouvrage peut-être plus ou moins impactant. Selon les cas, il peut provoquer des retards à la migration et ainsi défavoriser certains

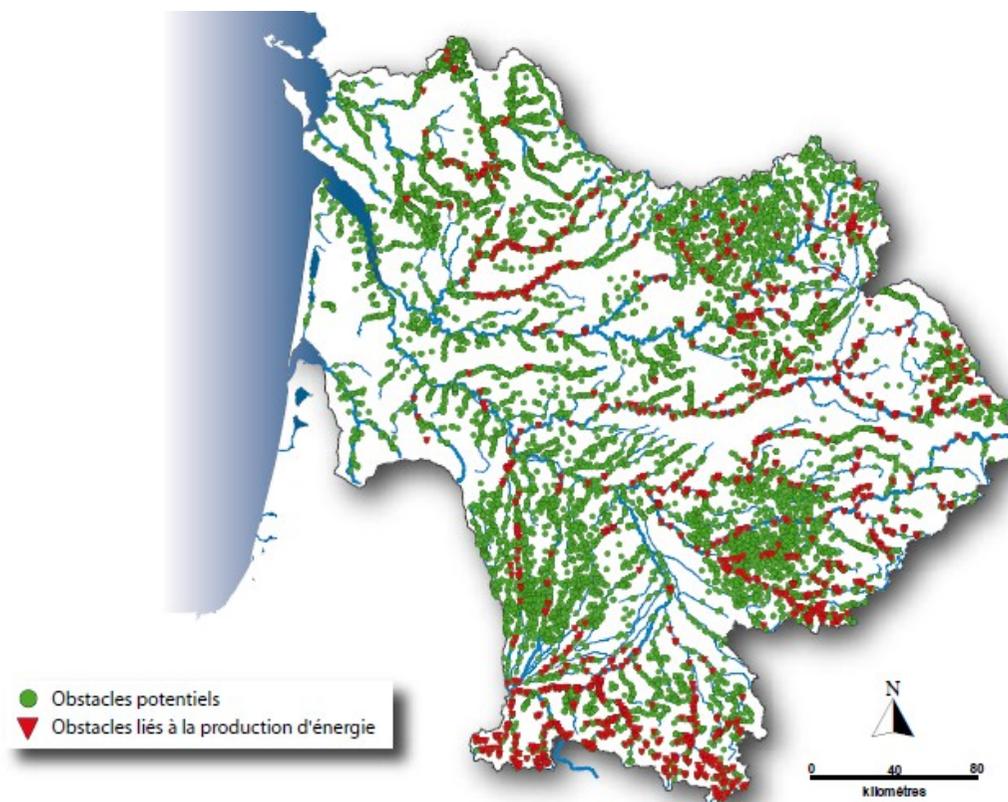
poissons qui ne trouveront plus les conditions les plus favorables de reproduction pour les adultes ou de vie pour les juvéniles. Il arrive aussi que des ouvrages contribuent à sélectionner les spécimens selon leurs capacités de franchissement souvent liées à leur taille, leur âge ou leur sexe. Dans ce cas l'impact s'observe par un déséquilibre démographique local.

Enfin les usines hydroélectriques occasionnent un impact supplémentaire en provoquant des mortalités lors du passage des poissons migrateurs par les turbines. Les ouvrages situés en aval des bassins versants sont de ce point de vue particulièrement impactants puisqu'une large part de la population de poissons empruntent ces voies migratoires pour regagner l'océan.

### ***Recensement des ouvrages***

Au-delà de l'évaluation des capacités de franchissement des barrages, la première étape indispensable consiste à inventorier les ouvrages existants.

MIGADO a procédé dans le cadre du programme Indicang à un inventaire très précis des ouvrages dans les parties aval du bassin. Sur chaque ouvrage, une évaluation des capacités de franchissement a été réalisée. Dans le bassin versant de la Charente, l'étude des potentialités «migrateurs» réalisée par l'EPTB Charente met à disposition un inventaire précis sur certains axes mais inexistant sur d'autres cours d'eau. L'ensemble de ces inventaires ont été exploités dans le cadre de l'élaboration du Référentiel des Obstacles à l'Écoulement. Le Référentiel national des Obstacles à l'Écoulement (ROE) est le produit à la fois de la centralisation, de l'unification des données existantes et également des données issues de nouveaux inventaires et des actualisations à venir. Le ROE recense l'ensemble des ouvrages inventoriés sur le territoire national en leur associant des informations restreintes (code national unique, localisation, typologie) mais communes à l'ensemble des acteurs de l'eau et de l'aménagement du territoire. Il assure aussi la gestion et la traçabilité des informations en provenance des différents partenaires.



*Carte des ouvrages recensés sur les cours d'eau du COGEPOMI Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre.  
(Sources : Réseau des Obstacles à l'Écoulement ONEMA).*

#### **D - Dégradation physique des milieux**

Des pressions modifiant la morphologie des rivières et le régime des eaux altèrent les habitats et leurs fonctionnalités. L'exploitation hydroélectrique, la protection contre les crues, l'endiguement, les recalibrages, les anciennes extractions de graviers et les barrages ont ainsi fortement modifié les caractéristiques naturelles de nombreuses rivières et perturbent la vie aquatique et notamment les poissons migrateurs.

Ces modifications physiques et hydrauliques consistent des coupures dans la longueur des cours d'eau, mais aussi des entraves qui réduisent l'espace de liberté des cours d'eau en largeur (appelé espace de divagation), enfin des modifications des régimes des eaux portent atteinte au bon fonctionnement des milieux aquatiques.

Près de la moitié des rivières du Bassin est concernée par de telles modifications physiques et hydrologiques.

### ***Altération physique des estuaires***

Les estuaires sont des lieux de passage obligés pour les poissons migrateurs amphihalins, ils constituent également pour certains, des lieux de vie pour une période de leur cycle biologique. Les altérations physiques des habitats dans les estuaires sont liées à quelques usages anthropiques. Parmi ceux-ci, la gestion des aménagements portuaires et notamment l'entretien des chenaux de navigation peut occasionner des altérations soit par la modification des courants soit par les dépôts de sédiments en estuaire. Les perturbations sont techniquement difficilement évaluables dans l'estuaire de la Gironde. L'extraction de granulats en certains secteurs est également problématique pour des espèces, comme l'esturgeon européen, qui utilisent ces mêmes zones comme nurserie.

La présence de barrages dans la zone d'influence de la marée peut limiter fortement l'onde de marée et perturber le fonctionnement naturel du complexe fluvio-estuarien, c'est le cas pour le barrage de Saint Savinien sur la Charente. Le barrage de Saujon sur la Seudre établit également une séparation artificielle entre l'eau salée et l'eau douce.

### ***Entretien et gestion des marais***

Les marais littoraux constituent par définition des zones d'expansion des marées. Ce sont des zones privilégiées de croissance et de nurserie des espèces migratrices. L'anguille y trouve un milieu de vie particulièrement favorable.

Gérés pour les activités humaines, les marais ont été, pour la plupart, isolés de l'influence marine. Aujourd'hui, par manque d'entretien, le réseau de canaux et fossés (réseau primaire, secondaire et tertiaire) est souvent amené à disparaître par une sédimentation rapide des eaux souvent chargées en matières en suspension. Le comblement de ces canaux et l'inaccessibilité des habitats liés entraînent alors la perte d'habitats piscicoles et une réduction des surfaces en eau directement accessibles depuis les zones marines pour les poissons migrateurs.

En marais salés, l'entrée et la sortie de l'eau de mer se font au gré de la marée. Les marais salés de l'île d'Oléron et de la Seudre par exemple recouvrent une surface totale d'environ 13000 ha.

En marais doux, les gestionnaires cherchent à limiter l'entrée d'eau de mer et laissent s'écouler le trop plein d'eau douce. Les marais doux de Brouage et de la Charente (Rochefort, Seugne, Boutonne, Arnoult) s'étendent sur 45000 ha.

Dans les marais salés de la Seudre de nombreux fossés à poissons sont à l'abandon mais depuis 2009, une Association syndicale travaille à leurs réhabilitations (désenvasements, rénovation des ouvrages hydrauliques). Un suivi de la recolonisation des anguilles dans ces fossés est réalisé par la Cellule Migrateurs Charente Seudre depuis 2010.

### ***Travaux dans les cours d'eau***

Les travaux dans les cours d'eau sont encadrés par des mesures réglementaires et peuvent être soumis à des prescriptions visant à garantir la préservation des milieux aquatiques (seuils définis selon différentes rubriques du décret 93-743 modifié) ; ils peuvent en effet perturber la qualité et la répartition des habitats, en particulier lorsqu'ils modifient la géométrie du lit et des berges (profils en long ou en travers – fond et ligne d'eau), la nature et la répartition des sédiments, la structure des berges et la ripisylve ou qu'ils réduisent l'espace de liberté des berges et constituent une entrave au libre écoulement.

Plus globalement, les conditions de développement des espèces amphihalines peuvent être plus ou moins durablement affectées selon la nature et l'emprise (linéaire et période) des travaux selon les exigences biologiques des espèces concernées.

Plusieurs types de travaux peuvent affecter la migration des poissons :

- les abaissements de retenue mettant les dispositifs de franchissement hors d'eau, l'impact variant selon la période et la durée des interventions,
- les travaux connexes à l'assèchement des marais avec la réhabilitation ou la mise en place de clapets de marée supplémentaires,
- les busages, les ponts construits sur des seuils, les seuils de stabilisation créant des obstacles supplémentaires.

Les travaux peuvent aussi avoir un impact sur la reproduction en fonction des sites et de la période :

- travaux dans le lit des cours d'eau : enlèvement/remaniement de supports pour la reproduction, mise en suspension de particules fines entraînant un colmatage des frayères en aval de la zone de travaux,
- création d'épis, de seuils, recalibrages : modification des vitesses, de la granulométrie et des supports végétaux associés.

Enfin, les travaux peuvent impacter les zones de croissance. Tout enlèvement de substrats, réduction de linéaire de cours d'eau ou de surface mouillée (liées à des opérations d'extraction, rectification, reprofilage, recalibrage, enrochement, chenalisation...) est de nature à affecter les habitats qui servent de support à la croissance et au repos (zones de nourrissage et d'abri). Une uniformisation des conditions d'écoulements, du substrat ou des formations végétales servant d'habitats à la faune/flore aquatique contribue à une simplification des communautés et à une plus faible biodiversité.

Les extractions de granulats longtemps pratiquées sur le bassin de la Garonne, associées à un blocage des apports nouveaux (en raison de l'enrochement des berges et de leur stockage dans les barrages) ont conduit à un déficit en sédiments, qui dans certains secteurs se traduit, après incision du lit et abaissement de la ligne de fond, par une absence totale de granulats, un affleurement rocheux et une perte d'habitats diversifiés.

Parmi les travaux les plus couramment réalisés et en relation avec une sensibilité particulière du milieu, on peut citer :

- la «gestion des atterrissements» en berge,
- l'aménagement des berges,
- l'entretien du chenal de navigation, le baccage des cheneaux de marais,
- les travaux de drainage souvent associés à des opérations de curages en réseau secondaire,
- la vidange de plans d'eau ou de barrages.

### **Contraintes liées aux obstacles**

Au-delà des obstacles qu'ils constituent, les barrages entraînent d'autres impacts préjudiciables aux poissons migrateurs. Ils suppriment une grande quantité d'habitats qui se trouvent submergées dans les retenues. Plusieurs centaines d'hectares d'habitats à saumons de la Haute Dordogne ont par exemple été submergés par les barrages sur près de 100 km. Ce phénomène est observé également sur la Garonne en amont de Toulouse.

La plupart des barrages ont par ailleurs interrompu le transport solide, créant un déficit de granulométrie sur les secteurs situés à leur aval, limitant en conséquence les habitats de certaines espèces.

Sur la Dordogne, on a pu par exemple démontrer que sur les 20 premiers kilomètres à l'aval du barrage d'Argentat, les saumons ne trouvaient une granulométrie favorable que dans une frange de 5 mètres en bordure de berges. Dans le reste du lit, toute la granulométrie favorable a fini par être emportée par les courants sans jamais pouvoir être renouvelée.

En ce qui concerne les grandes chaînes hydroélectriques, il a également été montré que l'optimisation de la gestion des stocks d'eau dans les retenues avait provoqué un lissage des débits et fait disparaître les petites crues. Ces crues, de fréquence annuelle ou bisannuelle, ne jouent plus le rôle de régulation de la végétation rivulaire qui se développe désormais à un rythme accéléré. Le cours de la rivière étant plus stable, il ne peut plus se créer de nouveaux habitats et le cours d'eau se banalise.

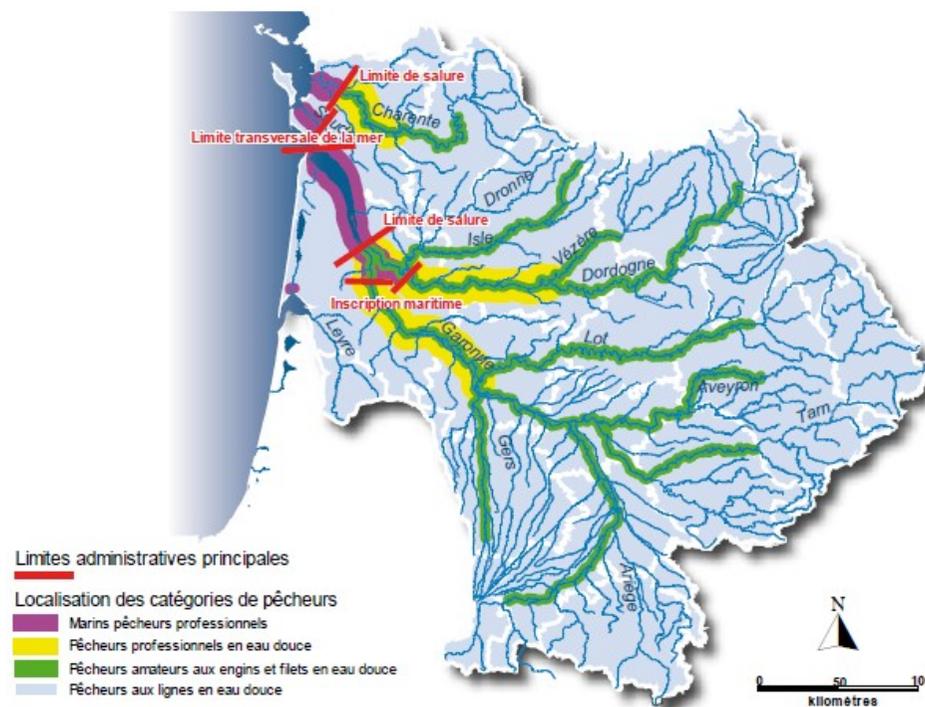
### **2.3.2 La pêche des poissons migrateurs amphihalins**

La pratique de la pêche est une activité pour laquelle le principe de la gestion durable est essentiel. La pêche occasionne par définition des mortalités plus ou moins importantes sur les populations de poissons. Elle est par ailleurs dépendante du bon état des populations et leur pérennité. Enfin, qu'il s'agisse de pêche professionnelle ou de loisir, les activités socio-économiques qu'elles représentent ou qu'elles occasionnent indirectement sont loin d'être négligeables.

L'évaluation des activités de pêche revêt une double importance. D'une part, cela permet de cerner l'une des pressions exercées sur les poissons migrateurs, d'autre part c'est un moyen d'obtenir des informations sur l'état et l'évolution des populations exploitées.

#### **A - Localisation des pêcheries**

Selon les catégories de pêcheurs qui seront décrites dans les parties ci-après, la répartition géographique de l'effort de pêche est différente. Cette répartition est liée à la présence des espèces, ciblées, aux usages et tradition et aux contraintes territoriales administratives.



*zones d'activités des différentes catégories de pêcheurs dans le bassin versant Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre*

## B - Pêche en eau douce

Trois catégories de pêcheurs sont susceptibles d'exercer en domaine fluvial : les amateurs aux lignes, les amateurs aux engins et aux filets et les professionnels.

La pratique de la pêche en eau douce implique l'adhésion obligatoire à une association agréée (les associations se regroupant en fédérations départementales ou interdépartementales) et le versement d'une taxe piscicole.

Le droit de pêche appartient au propriétaire riverain du cours d'eau dans le domaine privé et à l'Etat dans le Domaine Public de l'Etat. Par conséquent la pratique de la pêche en eau douce nécessite l'obtention (monnayée ou non) de baux (écrits ou oraux).

Les pêcheurs professionnels fluviaux cotisent à l'AMEXA (au moins 6 mois/an), adhèrent à une Association Agréée Départementale ou Interdépartementale de Pêche Professionnelle en Eau Douce et acquittent une redevance à l'Agence de l'eau. Pour pêcher en zone « mixte » (zone

située entre la limite de salure des eaux à l'aval et la limite d'inscription maritime à l'amont), ils doivent être détenteurs d'une licence « grande pêche ».

Pour pêcher dans la zone fluviale, ils doivent être adjudicataires de lots sur le domaine public fluvial. La pêche dans le domaine privé se fait avec l'autorisation du détenteur du droit de pêche (propriétaire riverain, association agréée de pêche professionnelle gérant le domaine).

Les pêcheurs amateurs aux engins et filets dans la zone fluviale, acquittent une taxe en fonction des espèces pêchées et des zones de pêche. Ils sont regroupés au sein de l'Association Départementale Agréée des Pêcheurs Amateurs aux Engins et aux Filets. Les pêcheurs de loisir à la ligne dans la zone fluviale, acquittent une taxe en fonction des espèces pêchées.

Les techniques de pêche pratiquées sont extrêmement diverses et variables selon les catégories de pêcheurs.

- La pêche des aloses et de la lamproie marine est traditionnellement pratiquée à l'aide de filets tramails dérivants dont les caractéristiques varient en fonction de l'espèce recherchée et de la zone de pêche. Rappelons que la pêche de la grande alose fait actuellement l'objet d'un moratoire sur l'ensemble du territoire du COGEPOMI. Avant cette interdiction l'alose se pêchait également au baro (filet rotatif monté sur un ponton) ou au coul (grande épuisette maniée à la main) et à la coulette. Sur les parties moyennes des fleuves, la lamproie marine se pêche également aux « bourgnes », nasses généralement en plastique ou en osier de 1,5 m de long sur 45 cm de diamètre, souvent disposées sur une filière ou au coul.

- La pêche à la civelle se pratique au pibalour, par drossage ou avec un tamis à civelle. Elle n'est autorisée que pour les pêcheurs professionnels, la pêche amateur ayant été interdite en 2010. La pêche au tamis se pratique en bateau dans les parties amont des zones mixtes. Le tamis à civelle mesure 1,2 m de diamètre pour 1,3 m de profondeur. La maille fait en général 1,5 mm. Le tamis est muni d'un manche et doit être tenu à la main.

Le drossage ou pêche aux tamis drossés consiste à faire avancer l'embarcation à contre courant ce qui permet de filtrer un volume d'eau plus important durant une marée et ainsi, d'augmenter les probabilités de capture. Deux tamis circulaires d'un diamètre inférieur à 1,2 m et d'une profondeur de 1,3 m, sont placés de chaque côté d'une embarcation ne dépassant pas 8 m et avec un moteur de 100 CV bridé à 60 CV. Le maillage utilisé est le même que pour les pibalours. Cette technique a été autorisée à partir du 1er janvier 1996, aux seuls pêcheurs professionnels dans la zone fluvio-estuarienne Garonne-Dordogne-Isle sous réglementation fluviale. Cela concerne donc les professionnels fluviaux et les marins pêcheurs autorisés à entrer dans la zone dite mixte.

- L'anguille sédentaire (anguille jaune) est capturée principalement à l'aide de filières de nasses en plastique (10 à 20 nasses/filière) d'environ 1 m de long, 15 à 20 cm de diamètre et dont la maille mesure au moins 10 mm. Les nasses sont en général appâtées et relevées quotidiennement en bateau (en général des « plates »). Elle peut également se pêcher au carrelet ou avec des lignes de fond. Il n'est pas rare qu'un pêcheur détienne plusieurs bateaux.

- La pêche de l'anguille argentée est interdite.

## **Pêche professionnelle en eau douce**

### ***Dotation et engins de pêche :***

Le nombre d'engins autorisés peut varier suivant le type de licences, les zones et les cours d'eau. Pour plus d'information se reporter au cahier des clauses et conditions spéciales.

- 1 filet tramail dérivant de 180 m maximum à mailles de 27 mm à 45 mm minimum suivant espèces, hauteur 6 m maximum,
- filet fixe de 20 m maximum (6 par pêcheurs) avec un maximum de 10 licences sur Dordogne et 10 sur Garonne, hauteur 6 m maximum,

- de 150 à 200 nasses à lamproies marines ou fluviatiles et à crevettes, hauteur maximale 1,50 m, diamètre 0,40 m, goulet d'entrée 100 mm et aucun goulet intérieur non extensible ne pourra être inférieur à 60 mm, pour la nasse à crevette la maille est de 6 mm, pour la nasse à lamproie la maille est de 10 mm,
- 100 nasses anguillières, hauteur de 1,20 m, le diamètre de 0,40 m, le diamètre de l'orifice d'entrée non extensible de la deuxième chambre de capture de cet engin ne doit pas excéder 40 mm,
- 3 cordeaux de 450 hameçons au total,
- 1 filet rond ou carrelet en bateau ou depuis la berge, surface 25 m<sup>2</sup> à maille de 27 mm et 10 mm pour les carrelets bateau,
- 2 tamis pour le dressage d'un diamètre de 1,20 m et 1,30 m de profondeur,
- ou un tamis de même dimension à manipuler avec les mains,
- sur certains lots de Dordogne, un épervier ou une araignée à maille de 10 mm.

### **Répartition des effectifs :**

Les pêcheurs professionnels en eau douce sont essentiellement en activité sur les parties basses des bassins. Une part importante de leur activité est centrée sur la capture des poissons migrateurs amphihalins dont la valorisation économique prend toute sa dimension dans le cadre de la gastronomie traditionnelle régionale.

Les pêcheurs professionnels en eau douce sont pluri-actifs pour la plupart. Leur activité complémentaire est généralement l'agriculture ou la pêche à pied pour les pêcheurs de Charente.

*Nombre de licences de pêche professionnelle en eau douce attribuées en 2008, 2014 et 2021 par département. Le nombre de licences ne correspond pas au nombre de pêcheurs car certains pêcheurs disposent de plusieurs autorisations de pêche réparties sur plusieurs lots*

Département	Cours d'eau	Nombre de licences 2008	Nombre de licences 2014	Nombre de licences 2021
Charente Maritime	Charente	19 licences	12 licences	10 licences
Dordogne	Dordogne	14 licences 27 fermiers et cofermiers 23 compagnons	8 licences 23 fermiers et cofermiers 3 compagnons	8 licences 17 fermiers et cofermiers 8 compagnons
Gironde	Dordogne-Isle	102 licences (dont 17 marins) 5 fermiers et cofermiers 8 compagnons	75 licences (dont 12 marins) 5 fermiers et cofermiers 1 compagnons	56 licences (dont 13 marins) 8 fermiers et cofermiers 2 compagnons
	Garonne	77 licences (dont 1 marin) 1 compagnon	41 licences 4 fermiers et cofermiers 1 compagnons	34 licences (dont 2 marins) 4 fermiers et cofermiers 1 compagnons
Lot-et-Garonne	Garonne	13 licences	13 licences	13 licences

**Pêche de loisir en eau douce**

Dotation et engins de pêche différents (suivant les types de licences). Le nombre des engins peut varier suivant le type de licences, les zones et les cours d'eau. Pour plus d'information se reporter au cahier des clauses et conditions spéciales.

- 1 filet tramail de 60m de longueur à mailles de 27 mm à 45 mm minimum suivant espèces,
- 6 nasses à anguille ou à lamproies, (mêmes dimensions que pour les pêcheurs professionnels),
- 3 nasses à poissons blancs ou à lamproies, (mêmes dimensions que pour les pêcheurs professionnels),
- 1 nasse à silure (mêmes dimensions que pour les pêcheurs professionnels),
- 3 lignes de fond avec un total de 18 hameçons,
- 1 filet rond (25 m<sup>2</sup>), ou coul (diamètre 1,50 m et maille 44 mm) ou coulette (écartement des branches 3 m et maille 44 mm),
- 6 balances à écrevisses ou à crevettes.

Des changements importants de techniques autorisées sont intervenus pour la pêche amateur aux engins et au filet, notamment lors de l'interdiction de la pêche des civelles au tamis en 2010.

**Répartition des effectifs :**

Le dénombrement de pêcheurs aux lignes n'est possible qu'à partir des statistiques de cartes de pêche distribuées par les FDAAPPMA. Les pêcheurs à la ligne ne ciblent pas obligatoirement les poissons migrateurs amphihalins. Il serait donc par ailleurs nécessaire de procéder à des enquêtes de terrain pour préciser le nombre de pêcheurs à la ligne ciblant ces espèces. Cela n'a pas été réalisé à l'échelle du territoire du COGEPOMI.

Le nombre de pêcheurs à la ligne permet toutefois d'estimer la pression potentielle de la pêche à la ligne sur les poissons migrateurs.

Les départements des Landes, du Gers et des Hautes-Pyrénées ne sont concernés par le plan de gestion Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre que pour une fraction de leur territoire, sur les parties amont de quelques cours d'eau. Il est donc important de ne pas comparer une pression potentielle que pourraient exercer les pêcheurs de ces départements dans le bassin versant considéré avec ceux de départements entièrement inclus dans le bassin versant.

Notons qu'une approche spécifique de la pêche à la ligne de l'anguille a été réalisée dans les départements aval du bassin Garonne Dordogne et donne quelques éléments statistiques permettant de mieux cerner l'intérêt des pêcheurs aux lignes pour cette espèce (voir le détail dans le chapitre situation par espèce).

Une approche spécifique de la pêche à la ligne et aux engins des Aloses sur le fleuve Charente a été réalisée de 2008 à 2011 par les Fédérations de Pêche de Charente et de Charente-Maritime (carnets de captures spécifiques et enquête sur les cartes de pêche en Charente-Maritime).

Nombre de pêcheurs aux lignes pour les principaux départements (Sources : Union des Fédérations pour la pêche et la protection du milieu aquatique du Bassin Adour-Garonne (UFBAG) ; Fédération Nationale pour la Pêche en France (FNPF))

Département	% du département sur territoire «migrateurs»	Nombre de cartes Majeures (1) et interfédérales (2)			Autres types de cartes		
		2007	2013	2020	2007	2013	2020
Charente	89,10 %	13019	10157	8786	2505	5149	5444
Charente Maritime	83,80 %	16115	12483	11409	9560	7871	10013
Gironde	95,90 %	24869	16585	15395	8079	8510	10778
Lot et Garonne	100,00 %	10192	9201	8088	2423	6277	6004
Tarn et Garonne	100,00 %	8950	7328	6478	5100	6159	5010
Dordogne	64,00 %	14816	12136	10830	6435	7220	8510
Haute-Garonne	99,80 %	n.d.	18479	15073	n.d.	12871	11111
Lot	100,00 %	n.d.	5799	5402	n.d.	6470	7620
Corrèze	96,20 %	10437	7739	6166	n.d.	7650	7386
Tarn	99,40 %	12382	11188	9381	5711	7276	6753
Gers	77,50 %	6524	5379	4595	6277	2883	3484
Landes	16,30 %	13140	10773	9819	4846	11350	13113
Hautes-Pyrénées	33,70 %	9831	7638	6895	3330	7564	8377
Ariège	97,00 %	n.d.	6233	5709	n.d.	8056	9130
Aveyron	98,80 %	n.d.	10346	8987	n.d.	10540	11650
Vienne	4,40 %	n.d.	8862	9375	n.d.	7923	7676

n.d. : non disponible

(1) Sans vignette halieutique (2) Avec vignette halieutique

autres types de cartes : Découverte femme ; Mineure (12-18 ans) ; Journalière ; Hebdomadaire ; Découverte enfant (-12 ans)

## Pêche amateur aux engins et filets

La pêche par les amateurs aux engins et aux filets se répartit principalement dans les parties basses du bassin, généralement en partie estuarienne et fleuve aval. Plusieurs types de licences sont attribués en fonction des techniques de pêche utilisées et des espèces ciblées, de sorte qu'il est possible de mieux cerner l'activité au regard des différentes espèces de poissons migrateurs.

Un effort particulier a été produit durant le plan de gestion des poissons migrateurs 2003-2007 afin que les pêcheurs amateurs aux engins et filets répondent à leurs obligations réglementaires de remise de carnets de pêche. Les données statistiques qui en découlent sont indispensables pour la gestion de l'activité de pêche et de la ressource halieutique.

Vers le début des années 70, le nombre de pêcheurs amateurs aux filets dérivant en Gironde était de l'ordre de 450. Sur la Dordogne, 669 licences de pêche pour les professionnels et les amateurs confondus étaient délivrées. En 1974, les effectifs étaient réduits à 251 licences, et se situaient à 93 licences en 2005. Plus récemment, la pression de pêche exercée par les pêcheurs amateurs aux filets dérivants a fait l'objet d'une gestion de type «Bouilleurs de cru» dans le département de la Gironde, afin de permettre aux détenteurs de licence de poursuivre leur activité de loisir d'une année à l'autre mais de ne plus attribuer de nouvelles licences. Le COGEPOMI a souhaité mettre fin à ce système de gestion pour mieux adapter l'effort de pêche aux ressources exploitées. Depuis, le nombre de licences est adaptable à la hausse ou à la baisse en fonction de l'état des ressources, sur la base d'un point de départ fixé à 151 licences. En ce sens il s'agit d'une gestion expérimentale du nombre de licences prenant en compte l'évolution de la ressource sur une période de 5 ans. Sur le bassin de la Charente et de la Seudre, en 1994, on dénombrait 100 pêcheurs amateurs aux tamis à civelle et 455 pêcheurs d'anguilles aux engins sur le Domaine Public Fluvial. Sur le domaine privé, le nombre de pêcheurs amateurs aux engins recherchant l'anguille était d'environ 1100. Des données plus récentes manquent sur ces sous-bassins.

*Nombre de licences de pêcheurs amateurs aux engins et filets attribuées en 2007, 2014 et 2020 par département et cours d'eau données (Sources : Union des Fédérations pour la pêche et la protection du milieu aquatique du Bassin Adour-Garonne (UFBAG) ; Fédération Nationale pour la Pêche en France (FNPF) ; Union Régionale Auvergne-Limousin (URAL))*

Département	Cours d'eau concerné	Nombre de licences en 2007	Nombre de licences en 2014	Nombre de licences en 2020
Charente Maritime	Charente	194	114	91
	Boutonne		13	6
Charente		10	35	17
Corrèze		77	76	76
Dordogne	Dordogne Vézère	137	100	85
	Vézère	5	3	5
	Isle	72	62	65
Gironde	Garonne	661	484	490
	Dordogne	546	490	456
	Isle	620	486	486
Haute garonne	Garonne	21	16	7

	Tarn	7	9	2
Lot	Dordogne	98	98	66
	Lot	158	160	99
Lot et garonne	Garonne	126	45	25
	Lot	8	13	6
	Baïse	0	2	1
Tarn		8	8	0
Tarn et Garonne	Tarn	6	4	3
	Garonne	24	26	8

### C - Pêche maritime

Dans le domaine maritime, coexistent la pêche de loisir et la pêche professionnelle (marins-pêcheurs).

L'exercice de la pêche maritime est réglementé par les textes pris dans le cadre de la politique commune de la pêche, (PCP) en dernier lieu par le Règlement (CE) n°1100/2007 du Conseil du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes. La réglementation française se décline principalement à partir du code rural et de la pêche maritime. S'agissant de la pêche professionnelle, le décret n° 90-94 du 25 janvier 1990 modifié fixe les conditions générales d'exercice de la pêche maritime. La pêche de loisir est réglementée par le décret 90-618 du 11 juillet 1990 modifié.

#### Pêche professionnelle maritime

Les marins pêcheurs exerçant en mer et dans la partie salée des fleuves (en aval de la limite de salure des eaux) cotisent à l'ENIM (Etablissement National des Invalides de la Marine) et adhèrent obligatoirement au comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins dont ils relèvent. Les CDPMEM font partie de l'organisation interprofessionnelle des pêches, qui comprend le comité national (CNPMEM), les comités régionaux (CRPMEM) et les comités départementaux. Ils participent à l'élaboration d'une partie de la réglementation locale.

Le territoire du COGEPOMI est concerné par le CRPMEM de Nouvelle-Aquitaine.

Une commission spécifique traite au sein du CNPMEM de la pêche des poissons migrateurs amphihalins : la «CMEA», (Commission Milieux Estuarien et poissons amphihalins). Elle délivre des licences ouvrant les droits de pêche spécifiques suivants en fonction de la demande du professionnel :

- «Civelle» c'est -à-dire l'anguille de moins de 12 cm ;
- «anguille jaune» concernant l'anguille européenne au stade d'anguille jaune ;
- «salmonidés migrateurs» concernant le saumon atlantique et la truite de mer ;
- «autres espèces amphihalines» concernant les autres espèces citées à l'article 1er de l'arrêté du 15 septembre 1993 modifié.

Pour pouvoir pêcher en amont de la limite de salure des eaux, les marins pêcheurs doivent adhérer à une AAPPED (Association Agréée des Pêcheurs Professionnels en Eau Douce) et payer une taxe en fonction des zones qu'ils désirent exploiter.

Au niveau national, la «CMEA» a procédé au contingentement des licences et des droits de pêche spécifiques anguille, civelle, filets par territoire de sorte qu'il est possible de distinguer à l'échelle du territoire du COGEPOMI 3 entités : Rivières de Charente, estuaire de la Gironde et bassin d'Arcachon.

La baisse des effectifs de marins pêcheurs détenteurs de licence CMEA est la caractéristique principale observable sur l'historique des attributions de licence. Ce phénomène se rencontre quel que soit le territoire. Sur le secteur du COGEPOMI on observe une baisse du nombre de licences entre 2008 et 2014 de 35,3%. Mais cette évolution est la poursuite d'une évolution plus ancienne, par exemple sur l'estuaire de la Gironde. En 1995, 111 marins pêcheurs pratiquaient sous licence CIPE (ancienne licence CMEA), ils n'étaient plus que 81 en 2008, soit une diminution de 27%. Sur la période plus récente entre 2008 et 2014, la diminution se poursuit (-16,7%) pour atteindre 61 licences. La plupart d'entre eux pratiquent exclusivement leur activité dans l'estuaire maritime et en mer. Le même constat peut être fait dans le bassin Charente. En 2007, on dénombre pour le bassin de la Charente et de la Seudre 132 marins-pêcheurs ciblant l'anguille en zone maritime alors qu'ils étaient 150 en 1994, ce qui traduit une diminution d'effectif de 12%. Cette diminution s'est amplifiée entre 2008 et 2014 avec une baisse de 50% pour un nombre de licences attribuées de 67 en 2014.

Depuis 2015 le nombre de licence n'évolue plus et reste stabilisé à 140 licences en 2020 alors qu'il était comptabilisé 143 licences en 2015. On peut noter une baisse un peu plus prononcée du nombre de licences dans le secteur du bassin d'Arcachon passant de 39 en 2015 à 34 en 2020, alors que dans le même temps, le nombre a augmenté d'une licence dans chacun des secteurs Charente et estuaire Gironde.

L'analyse plus fine des droits de pêche attribués spécifiquement pour la civelle, l'anguille et les filets montre également une baisse très forte du nombre d'autorisations entre 2008 et 2014. Ainsi on observe une diminution du nombre de civeliers CMEA sur le territoire de 43,6 % entre 2008 et 2014 (équivalente à la diminution moyenne à l'échelle nationale de 43,9 % sur la période), mais une diminution plus forte de 50 % sur le bassin Charente. Sur la période plus récente, la baisse est toujours observable pour les droits spécifiques sur l'espèce anguille mais de manière moins prononcée.

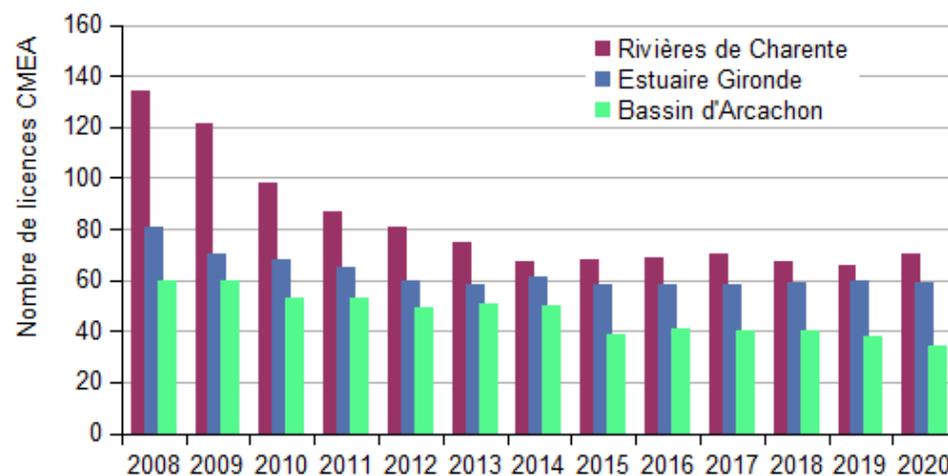
*Nombre de droits d'accès bassin CMEA attribuées annuellement par sous-territoires du COGEPOMI Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre (Source CNPMM)*

Territoires concernés	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Rivières de Charente	134	121	98	87	81	75	67	68	69	70	67	66	70
Estuaire de Gironde	81	70	68	65	60	58	61	58	58	58	59	60	59
Bassin d'Arcachon	60	60	53	53	49	51	50	39	41	40	40	38	34
Total COGEPOMI	251	230	197	184	168	162	153	143	145	145	141	140	140

Nombre de droits d'accès bassin CMEA attribués en 2008 et 2014 et 2020 et Droits de Pêche Civelle, Anguille et Filet par sous territoires du COGEPOMI Garonne Dordogne Charente Seudre (Source CNPMM)

Territoires concernés	2008				2014				2020			
	Civelle	Anguille	Filet	CMEA	Civelle	Anguille	Filet	CMEA	Civelle	Anguille	Autre	CMEA
Rivières de Charente	134	113	5	134	67	66	0	67	64	63	111	70
Estuaire de Gironde	77	77	80	81	59	60	56	61	52	53	114	59
Bassin d'Arcachon	54	53	41	60	36	46	10	50	22	28	10	34
Total COGEPOMI	243	218	119	251	137	147	64	153	121	123	238	140

NB : il arrive que le nombre de droit de pêche spécifique "Filets" soit supérieur au nombre de licences CMEA. Ceci s'explique par le fait que le calcul des DPS "Filets" cumule les droits d'accès aux bassins. Le terme de DPS « filets » a été modifié à partir de 2015, ce terme rassemble aujourd'hui les droits « saumon » « Amphihalins » « estuaire »



Evolution du nombre de droits d'accès bassin CMEA par zone dans le territoire du COGEPOMI Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre

### Pêche maritime de loisir

Les amateurs se divisent en plusieurs catégories non organisées de façon obligatoire : les pêcheurs aux lignes depuis la côte, les pêcheurs à pied sur l'estran et les plaisanciers qui peuvent utiliser à bord de leur navire divers engins (lignes, casiers, filets trémail ...). Certains plaisanciers sont

fédérés au sein d'associations représentatives (fédération française de pêche en mer, fédération nationale des pêcheurs plaisanciers et sportifs de France).

Les pêcheurs maritimes de loisir doivent respecter les tailles minimales de captures applicables aux professionnels et le cas échéant respecter des tailles minimales applicables à eux seuls. Ils sont en outre soumis à une obligation de marquage de certaines captures par ablation de la partie inférieure de la nageoire caudale.

La pêche de la civelle est désormais interdite pour les pêcheurs amateurs en application du règlement européen pour la reconstitution de la population d'anguille (R-CE n° 1100/2007) et du plan de gestion français de l'anguille.

L'usage du trémail et la pêche sous-marine sont interdits dans les estuaires.

A bord des navires et embarcations, il est interdit de détenir et d'utiliser d'autres engins que ceux énumérés ci-après :

- deux palangres munies chacune de trente hameçons,
- deux casiers,
- une foëne,
- une épuisette ou «salabre».

Sont autorisés la détention et l'usage :

- de lignes grées sous condition que l'ensemble des lignes utilisées en action de pêche soit équipé au maximum de douze hameçons, un leurre étant équivalent à un hameçon,
- d'un carrelet par navire et de trois balances par personne embarquée,
- l'usage du trémail est interdit dans les estuaires.
- il est interdit de détenir et d'utiliser tout vire-casier, vire-filet, treuil, potence mécanisée ou mécanisme d'assistance électrique ou hydraulique permettant de remonter les lignes de pêche et engins de pêche à bord. Toutefois, la détention et l'utilisation d'engins électriques de type vire-lignes électriques ou moulinets électriques est autorisée dans la limite de trois engins électriques par navire, d'une puissance maximale de 800 watts chacun.

L'exercice de la pêche maritime de loisir n'est pas soumis à l'obtention préalable d'un permis de pêche ni à une obligation de déclaration statistique. Il est donc difficile d'effectuer une évaluation du nombre de pratiquants.

On dénombre dans l'estuaire de la Gironde environ 600 carrelets de rive gérés notamment par le Grand port maritime de Bordeaux qui accorde une autorisation d'occupation du domaine public fluvial. Sur la Charente, on dénombre environ 134 carrelets et sur la Seudre 13.

#### **D - La pêche illégale**

Du fait de son caractère illégal, il est très difficile d'obtenir des informations concernant le braconnage de poissons migrateurs et donc d'estimer son importance en termes de mortalités.

Néanmoins, le braconnage est d'autant plus organisé qu'il touche les espèces à haute valeur commerciale et faciles à pêcher. C'est le cas de la civelle et ponctuellement de la lamproie et de l'aloise. Dans des secteurs faciles d'accès et non protégés, où les poissons sont retenus et concentrés, le braconnage peut conduire à toucher toutes les espèces.

De manière plus sporadique, la capture de certains spécimens peut conduire à un acte de pêche illégal si le pêcheur décide de conserver sa capture alors que la réglementation ne l'y autorise pas (interdiction permanente, ponctuelle ou saisonnière ou technique de pêche prohibée).

Le contrôle des activités illégales est assurée par différents services. Le bilan des infractions constatées ainsi que les suites données doivent faire l'objet d'une présentation en COGEPOMI.

La pêche de la civelle concentre l'essentiel des actes de braconnages sur les parties basses du bassin Gironde-Garonne-Dordogne, dans le département de Gironde, sur les parties basses de la Charente et de la Seudre, dans le département de Charente-Maritime, au cours d'une période qui s'étend d'octobre à mai (pêche ouverte du 15 novembre au 15 avril).

L'activité de braconnage ne semble plus liée, comme cela a pu être le cas précédemment, à l'importance du flux de civelles, mais à leur seule présence compte tenu du prix de vente lucratif.

Les infractions sont pour l'essentiel liées à l'absence de «titre de pêche» et à la pêche dans les zones d'interdiction (pied des ouvrages à la mer). En outre pour l'anguille l'infraction de détention illicite qui concerne toutes les catégories de pêcheurs est encore très présente dans les constats.

## 2.4 LES OUTILS DE SUIVI

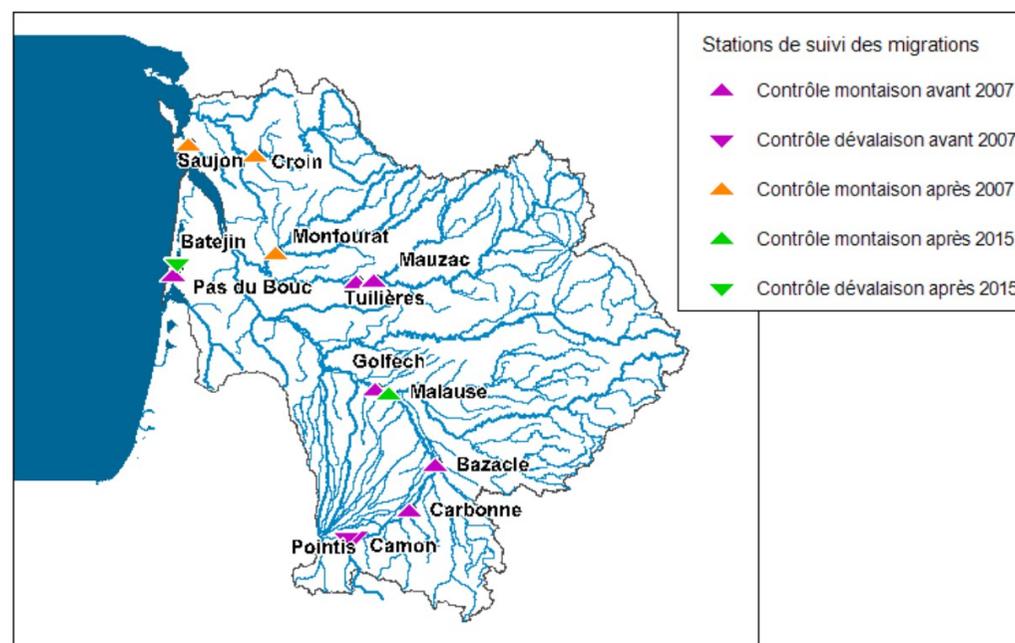
La gestion des poissons migrateurs amphihalins est établie en fonction de l'état et de l'évolution de leurs populations. Afin de les évaluer, plusieurs outils sont mis en œuvre et permettent de disposer selon les espèces d'indicateurs plus ou moins complets.

Selon les cas, on cherche à estimer les phénomènes de migration à la montaison ou à la dévalaison ou à estimer les populations en phase sédentaire dans le bassin.

Les indicateurs peuvent être liés à des activités anthropiques exploitant la ressource (pêche) ou la perturbant (comptage sur barrages).

### 2.4.1 Réseau de stations de contrôle des migrations

Au total, treize stations de contrôle sont installées dont huit au niveau d'ouvrages hydroélectriques ou microcentrale.



Carte des stations de contrôle des migrations sur le territoire du COGEPOMI Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre

Dans le sous-bassin de la Dordogne, la station de contrôle vidéo de Tuilières est installée au niveau de l'aménagement hydroélectrique EDF du même nom, sur la partie basse de la Dordogne, à environ 120 km de l'estuaire. A la suite d'un accident survenu en janvier 2006 au niveau du barrage de Tuilières, les contrôles ont été transférés momentanément à la station de Mauzac, située à une vingtaine de kilomètres en amont. Les comptages ont repris sur Tuilières en 2009, se poursuivant également sur le site de Mauzac.

Sur la Dronne (sous-affluent de la Dordogne), une nouvelle station de contrôle a été créée afin d'évaluer les migrations sur cet axe. Le suivi a débuté en 2010 au niveau d'une microcentrale hydroélectrique. La station de contrôle est équipée d'un système de suivi multi-espèce et spécifique anguilles.

Dans le sous-bassin de la Garonne, six stations de contrôle (3 à la montaison et 3 à la dévalaison) ont été installées au niveau d'aménagements hydroélectriques : Golfech, Bazacle et Carbonne à la montaison et Ramier, Camon et Pointis à la dévalaison.

Les trois stations de contrôle installées sur les parties basses et moyennes des axes (à Tuilières depuis 1993, à Mauzac depuis 2002 et à Golfech depuis 1992) permettent chaque année de comptabiliser les effectifs à la montée de toutes les espèces migratrices (saumon, truite de mer, alose, lamproie et anguille) franchissant l'aménagement ; de déterminer la structure des populations de saumon (taille, nombre d'hiver en mer...) et les taux de retour lorsque des opérations de marquages des juvéniles sont mis en place sur le bassin et d'assurer une veille écologique pour l'ensemble des espèces de rivière.

En 1997 au niveau de Tuilières, 2007 au niveau de Mauzac et 2002 au niveau de Golfech, des passes spécifiques anguilles ont été construites afin de compenser le manque d'efficacité des dispositifs en place vis-à-vis de l'anguille.

Depuis le mois de mai 2007, une station de contrôle spécifique anguille fonctionne au niveau de l'écluse du Pas du Bouc, sur le canal des Etangs. En effet, ce territoire, a été identifié comme zone à fort potentiel biologique pour l'anguille. Depuis 1998, la Fédération des AAPPMA de la Gironde, en collaboration avec le SIAEBVELG s'est engagée dans un programme de reconquête du bassin versant des lacs médocains par l'anguille européenne. La mise en place des passes à anguilles sur les écluses du canal des Etangs a été la première étape dans la restauration de la libre circulation. La station de contrôle du Pas du Bouc, où se trouve une passe spécifique anguille, permet grâce à un suivi régulier de connaître la dynamique de colonisation de l'anguille sur ce bassin versant. Plus récemment, en 2018, à l'occasion de la réfection du barrage de Batejin (Lac de Lacanau), un suivi des dévalaisons des anguilles a été mis en place par enregistrement par caméra sonique et par piégeage par pêche de dévalaison.

Dans le bassin de la Charente, une passe à poissons équipée d'une station de comptage a été mise en place à Crouin, en aval de Cognac. Elle est opérationnelle depuis mars 2010. La Cellule Migrateurs Charente Seudre suit cette station de contrôle. Une station de contrôle spécifique anguille a été placée sur le barrage de Saint-Savinien-sur-Charente (bras droit) en 2019 par le Département de la Charente-Maritime, premier ouvrage à la mer. Cette passe est suivie par la fédération de pêche du département.

Sur le bassin de la Seudre, une station de contrôle spécifique anguille fonctionne depuis début 2010. Elle est placée sur l'écluse de Ribérou à Saujon, limite entre le domaine maritime et le domaine fluvial et limite de la marée dynamique. Elle est suivie par la FDAAPPMA de Charente-Maritime.

## **A - Suivi des frayères**

En ce qui concerne la grande alose et la lamproie marine, les suivis ont débuté à la fin des années 1970 sur la Garonne et au début des années 2000 sur la Dordogne et l'axe Tarn-Aveyron. Ils se focalisent aujourd'hui sur les secteurs situés en aval des premières stations de contrôle afin de déterminer les effectifs qui se reproduisent en aval des stations et estimer ainsi les stocks annuels de reproducteurs. Sur la Garonne, en raison de

la forte turbidité des eaux, des opérations de radiotélémétrie ont été lancées en 2006 sur la lamproie marine afin d'identifier a minima les sites de fraie en aval de Golfech.

A partir de 2006, des suivis ont également été mis en place, sur l'alose feinte. Ils concernent les parties soumises à la marée dynamique les plus aval des deux axes. Ils sont destinés à cartographier les habitats de fraie et à tenter de mettre en place des indicateurs d'abondance de l'espèce.

Sur le bassin de la Charente, les suivis des aloses (grande et feinte) et des lamproies (marine et fluviatile) ont débuté en 2009 avec le premier programme d'action de la Cellule Migrateurs. Ils sont réalisés avec l'appui de l'ONEMA et des fédérations de pêche 16 et 17 (prestations). Ils consistent en la recherche du front de migration annuel des espèces et aux suivis de l'activité des frayères par comptage de bulls pour l'alose et la recherche de nids et de géniteurs pour les lamproies.

L'analyse des données de passage d'aloses à la passe à poisson de Crouin permet de distinguer les deux espèces sur la base des mesures de longueur.

En ce qui concerne le saumon, les suivis ont réellement démarré en 1999 sur la Dordogne et en 2000 sur la Garonne. Ils sont destinés à compléter les informations concernant la répartition des géniteurs sur les bassins et à étudier le succès de la reproduction naturelle.

## **B - Pêches d'inventaire**

Depuis 1976, INRAE procède à des inventaires piscicoles (transects réguliers au chalut à perche et aux haveneaux) et à des suivis halieutiques (suivi des captures de pêcheurs volontaires) dans l'estuaire de la Gironde. Ce réseau local complète et précise utilement les suivis plus globaux. Ces suivis ont aussi été réalisés sur la Charente et la Seudre depuis 2005 (pas tous les ans) dans le cadre de la mise en place d'un indice poisson en estuaire.

En ce qui concerne le saumon atlantique, des échantillonnages par pêches électriques sont réalisés chaque année, durant l'été, sur les deux bassins Garonne et Dordogne. Ils sont principalement destinés à appréhender la fonctionnalité des habitats pour les juvéniles ainsi que l'efficacité des opérations de repeuplement.

Un suivi des densité d'amocètes permet de suivre les larves de lamproies dans les parties basses du bassin de la Garonne et de la Dordogne (MIGADO) ou sur la Leyre (FDAAPPMA 33).

Enfin, des pêches spécifiques à la senne sont organisées annuellement en partie basse de Garonne et Dordogne afin de suivre la dévalaison des alosons en lien avec les conditions du milieu (études sur l'alimentation) et le nombre de géniteurs observés sur frayère.

### ***Pêches spécifiques anguilles :***

En complément des différentes données disponibles au niveau du bassin versant et afin d'améliorer l'état des connaissances sur l'espèce, un réseau de pêches électriques spécifiques anguille a été mis en place à partir de 2005 sur une trentaine d'affluents de la Garonne et de la Dordogne à l'aval des stations de contrôle de Golfech et Tuilières.

Ces pêches spécifiques s'effectuent au pied du premier obstacle difficilement ou très difficilement franchissable et ciblent les individus de petite taille, provenant du recrutement fluvial de ces dernières années. Le suivi des jeunes individus, entrés récemment dans le bassin permet de suivre l'évolution du front de colonisation de la population à ce niveau du bassin versant.

Sur les bassins de la Charente et de la Seudre, ces pêches électriques spécifiques anguilles ont aussi été mises en place par la Cellule Migrateurs sur la Seudre et sur certains affluents sélectionnés de la Charente. Ces suivis ont commencé en 2009 et sont réalisés tous les 2 ans depuis 2011. Depuis 2013, des suivis complémentaires sont effectués avec des engins passifs (flottangs) pour augmenter le nombre de sites prospectés.

De plus, dans les marais à poissons de l'estuaire de la Seudre, des pêches spécifiques anguilles sont aussi effectuées par la cellule migrants Charente-Seudre pour rendre compte des densités en marais. Elles sont réalisées tous les deux ans avec des engins passifs (filet de pêche type verveux de maille 6mm), depuis 2010 en accord avec les propriétaires des fossés à poissons concernés et l'association syndicale locale de réhabilitation des fossés à poissons de Seudre et d'Oléron.

### **A - Suivi statistique des pêches fluviales**

Un suivi des captures réalisées par les pêcheurs aux engins, basé sur des déclarations directes a été mis en place en 1999 par le Conseil Supérieur de la Pêche (devenu OFB). Les professionnels en eau douce et les amateurs aux engins et filets déclarent leurs captures dans cet outil appelé «Suivi National de la Pêche aux Engins» (SNPE).

Le SNPE, permet d'évaluer les captures de la pêche aux engins en tonnage et en valeur. Il permet de déterminer des indices d'abondance pour les stocks exploités dans les grands milieux difficiles à échantillonner par ailleurs. Il évalue, dans la mesure du possible, l'impact des modifications de la réglementation et des actions de restauration. Pour assurer la pérennité du dispositif, la saisie des données et leur validation est prise en charge directement par l'OFB.

Les pêcheurs professionnels fluviaux de Gironde ont mis en place leur propre modèle de fiche de pêche et un carnet de pêche «multispécifique» le 1er juillet 1999 afin d'adapter le suivi national aux caractéristiques de la pêche en Gironde. Un enquêteur halieutique était dans ce cadre chargé de collecter les données, de les analyser, de les synthétiser et de les diffuser.

Les pêcheurs amateurs aux engins et aux filets procèdent également à la collecte et à l'exploitation des carnets de pêche avant même qu'ils soient confiés aux services gestionnaires. Un bilan statistique annuel est remis par l'association aux autorités de gestion de la pêche Girondine.

Un suivi national de la pêche aux lignes, basé sur des enquêtes a par ailleurs été mis en oeuvre par l'OFB mais ce suivi ne cible pas de manière suffisante les poissons migrants amphihalins.

Des suivis spécifiques de la pêche aux lignes sur le bassin ont été mis en place afin d'évaluer les prises :

- de Grande alose de 2002 à 2005 sur la Dordogne (Migado-FDAAPPMA 24),
- d'Alose feinte dans le département de la Gironde depuis 2005 à 2010 (Migado-FDAAPPMA 33).
- des deux espèces d'aloses sur la Charente de 2008 à 2011 (FDAAPPMA 16 et 17).
- des anguilles jaunes en Gironde depuis 2010, complété par la Dordogne et le Lot et Garonne jusqu'en 2015 (MIGADO).

### **B - Suivi statistique des pêches maritimes**

Le système de déclaration des données statistiques en secteur maritime est différent selon les tailles des navires.

Pour les navires de moins de 10 mètres : Chaque marin pêcheur est tenu de remplir pour chaque marée, correspondant en souvent à une journée de pêche, une fiche de pêche. Ce document est adressé tous les mois à France Agrimer par les services des Directions Départementales des Territoires et de la Mer, où il fait l'objet d'un premier contrôle de cohérence. France Agrimer est chargé de saisir et transmettre les données au bureau central de la statistique du ministère de l'agriculture et de la pêche. Le bureau central de la statistique communique ces déclarations à la commission européenne. Le producteur déclare les captures en kilogrammes, avec une précision au dixième de kilo s'agissant de la civelle.

Il doit préciser également : le nom du navire, son numéro d'immatriculation, le port d'exploitation, le jour de pêche, le secteur de pêche, l'engin utilisé, l'espèce.

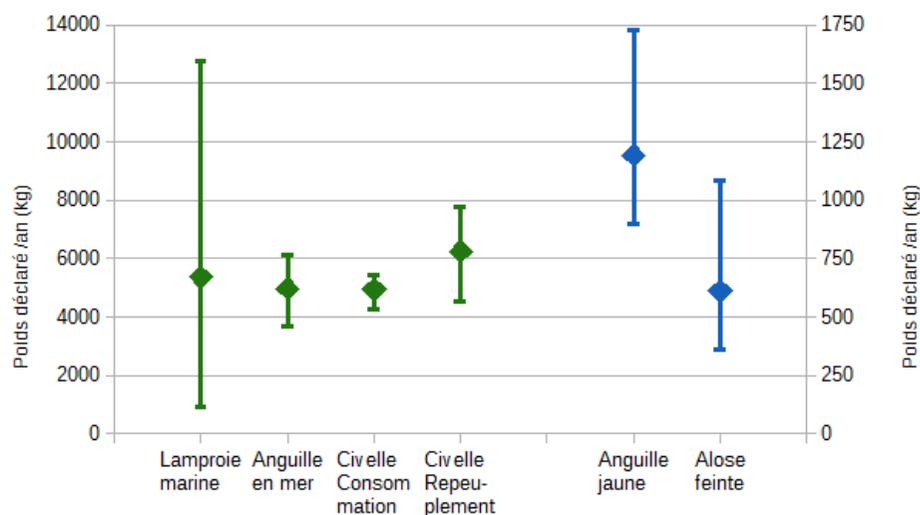
**Pour les navires de plus de 10 mètres :**

Ils doivent remplir un log book (livre de bord commun au sein de la communauté européenne) avec les mêmes informations de base et le transmettre quotidiennement aux services des Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM). Les navires de plus de 10 mètres sont peu nombreux dans les estuaires

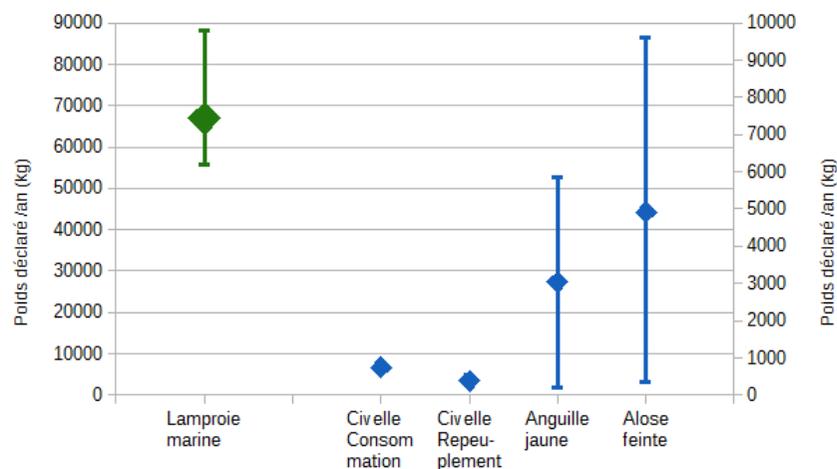
Le traitement statistique dépend étroitement de la collaboration du déclarant. Elle est obtenue dans la plupart des zones de pêche. Un gros effort a été fait s'agissant des marins pêcheurs de Bordeaux. Les données sont aujourd'hui saisies dans une base informatisée.

L'interrogation de la base reste sous responsabilité des pêcheurs et nécessite leur accord préalable.

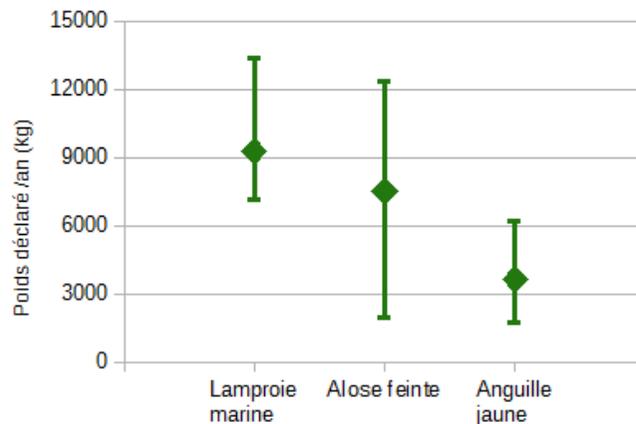
Des bilans peuvent ainsi être réalisés par secteur (estuaire) et non uniquement par masse d'eau (GDC = Garonne Dordogne Charente). De plus, depuis 2009, la Cellule Migrateurs Charente Seudre, avec l'accord de la DDTM17 et du CRPMEM Nouvelle-Aquitaine, récupère les données annuelles de captures de civelles par estuaire et réalise un bilan des captures moyennes par marée et par estuaire. Fin 2011, un suivi a été mis en place par la Cellule Migrateurs Charente Seudre sur les prises accidentelles de poissons migrants des pêcheurs professionnels maritimes.



*Captures annuelles déclarées par les pêcheurs professionnels maritimes détenteurs de licence CMEA sur navire de moins de 10 mètres (valeur moyenne, minimale et maximales sur la période 2015-2019). Les données sont restreintes aux pêcheurs girondins pour l'anguille, la lamproie marine et l'alose feinte (source : CRPMEM Nouvelle-aquitaine). Les données pour la civelle concernent la totalité de l'Unité de Gestion de l'Anguille Garonne-Dordogne-Charente (source : MAA – DPMA).*



Captures annuelles déclarées par les pêcheurs professionnels en eau douce dans le territoire du COGEPOMI Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre (valeur moyenne, minimale et maximales sur la période 2015-2018). (source : OFB – SNPE).



Captures annuelles déclarées par les pêcheurs amateurs aux engins et filets dans le territoire du COGEPOMI Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre (valeur moyenne, minimale et maximales sur la période 2014-2018). (source : ADAPAEF 33).

## CHAPITRE 3 : BILAN PAR ESPÈCE

### 3.1 GRANDE ALOSE

#### 3.1.1 Origine et distribution des aloses dans les bassins Garonne Dordogne et Charente

La raréfaction des grandes aloses est relativement récente. Dans les années 1950, elles fréquentent le Lot, le Tarn, la Dordogne et la Garonne jusqu'à Toulouse. Les barrages de Mauzac (1840), Tuilières (1908) et Golfech en 1971 bloquent la remontée des aloses sur la Dordogne et la Garonne. La construction d'ascenseurs en 1989 (Golfech + Tuilières) a permis la remontée plus en amont. Actuellement, les frayères se situent à moins de 160 km sur la Dordogne et 300 km sur la Garonne.

Toutes les données historiques du bassin de la Charente font état d'une colonisation du cours inférieur et de la partie basse du cours moyen. Concernant la partie haute du cours moyen et le cours supérieur, les informations sont beaucoup plus diffuses jusqu'à 2009 où un programme pluriannuel d'actions a été mis en place. La présence de la grande Alose a été constatée toutes les années du programme. Les fronts de migrations font l'objet d'observations depuis 2009.

D'après les données historiques, des informations indiquent une présence beaucoup plus en amont : jusqu'à Vars en 1999, et jusqu'à Ruffec, en 1998. Ruffec constitue d'ailleurs le front de migration historique de l'Alose. Le front de migration des grandes aloses est directement dépendant de l'hydrologie de la Charente au printemps. L'axe principal est jalonné d'ouvrages permettant la navigation. Ceux-ci sont aménagés ou en cours d'aménagement pour le franchissement des aloses mais occasionnent des retards à la migration.

#### 3.1.2 Echelle de gestion

En raison de son comportement de homing (retour des adultes sur leur lieu de naissance), qui s'effectue au niveau du bassin versant Gironde-Garonne-Dordogne ou Charente, c'est à cette échelle que doit s'envisager la gestion de l'espèce. Il semble qu'une partie non négligeable du stock ait un caractère plus erratique à l'intérieur des bassins versant ce qui induit une interdépendance des sous-bassins Garonne et Dordogne.

#### 3.1.3 Les données disponibles et les outils d'observation en place

Plusieurs données d'abondance permettent d'obtenir une vision générale du stock et de son évolution :

- suivis des captures par la pêche commerciale et estimation des captures par les amateurs aux engins avant la mise en place du moratoire,
- suivis des passages au niveau des stations de contrôle de Tuilières sur la Dordogne, Monfourat sur la Dronne, de Golfech sur la Garonne et de Crouin sur la Charente,
- suivis de la reproduction à l'aval des stations de contrôle sur la Garonne, la Dordogne, et la Charente,

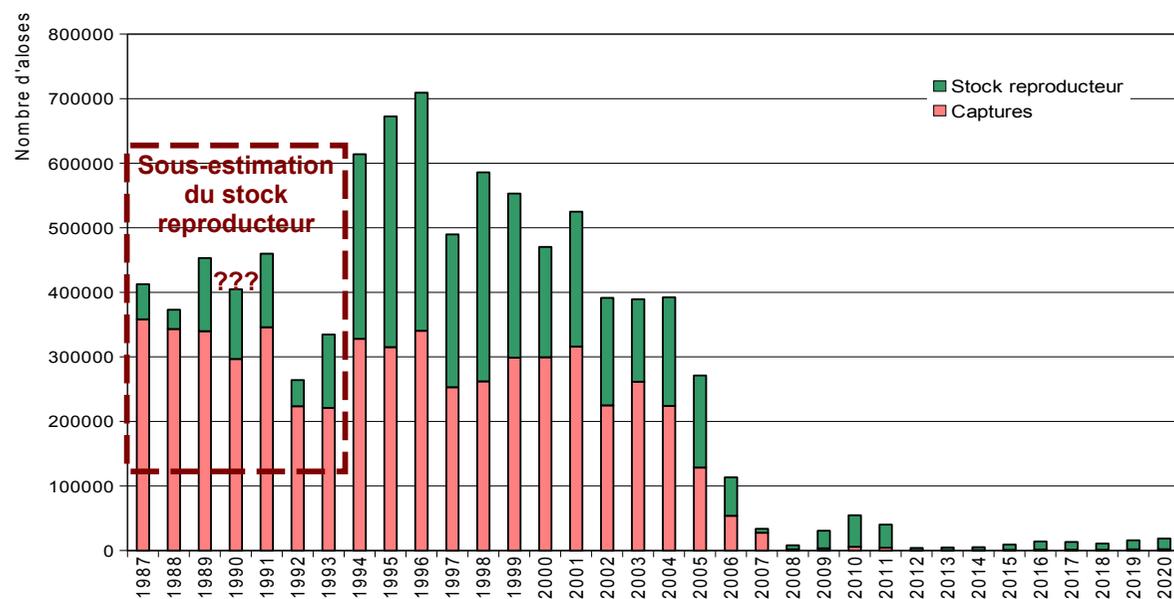
- ponctuellement suivis de la pêche à la ligne,
- suivi du front de migration sur la Charente,
- suivi mensuel des alosons en estuaire (les données ne sont plus disponibles aux partenaires ces dernières années),
- suivi des alosons en eau douce.

### **3.1.4 Etat de la population**

#### **A - Effectifs et stock reproducteur**

En moyenne sur la période 1987-2005, 462 000 (min. 264 000 ; max. 710 000) remontent chaque année sur le système Gironde-Garonne-Dordogne. Cette évaluation est calculée en sommant les captures par la pêche, les nombres de géniteurs recensés sur les frayères en aval des premiers obstacles et les nombres de passages sur les premières passes. Depuis l'application du moratoire sur la pêche en 2008, les données de capture correspondent à une estimation des prises accidentelles en estuaire et fleuve par les pêcheurs professionnels et amateurs aux engins.

La situation se dégrade de manière régulière depuis 1996, mais surtout brutalement en 2006. Les géniteurs ne se comptent plus qu'en millier (au maximum 55 000 grandes aloses) depuis 2007.

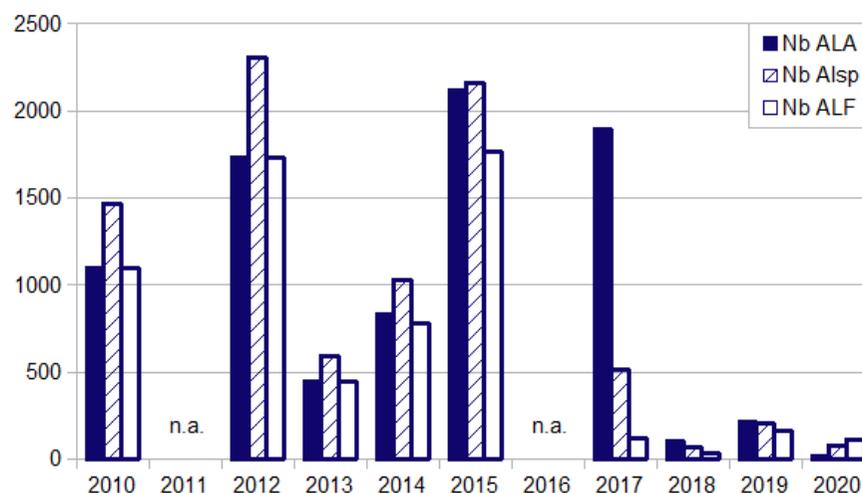


*Evolution des effectifs du stock reproducteur de la grande alose dans le bassin Garonne-Dordogne entre 1987 et 2020 (sources : INRAE, MIGADO)*

Le stock reproducteur, base de gestion de la population, présente des variations marquées, avec une augmentation rapide et importante au début des années 1990, puis une diminution forte qui a conditionné la mise en place d'un programme de restauration de la population avec notamment l'application d'un moratoire sur la pêche. Après un léger rebond de la population constaté en 2009 et 2010, les effectifs sont à nouveau redescendus au plus bas en 2012 avec un stock reproducteur total sur le bassin Garonne Dordogne estimé à moins de 4 000 géniteurs. Depuis 2012 les effectifs sont en légère augmentation avec une moyenne de 11 000 individus sur la période 2015-2019.

Il apparaît également que si la Garonne était l'axe migratoire principal pour l'espèce, les différences historiques entre les deux cours d'eau ont tendance à s'inverser. Ces dernières années, 29% des individus en moyenne remontent en Garonne et 71% sur la Dordogne. Aucune véritable explication n'a aujourd'hui été apportée à ce phénomène.

Sur le bassin de la Charente, les aloses sont comptabilisées à la station de comptage de Crouin depuis 2010. En 2019, la distinction des deux espèces a été réalisée d'après les mesures des individus enregistrés à la caméra de la station de comptage. L'estimation donne des quantités qui varient entre 20 grandes aloses en 2020 et 2113 en 2015.



*Estimation du nombre de grandes aloses passées à la station de comptage de Couin (Charente) entre 2010 et 2020 (n.a : non applicable) (source : Cellule Migrateurs, Charente-Seudre)*

Le suivi de la reproduction des aloses est effectué depuis 2009 sur la Charente et a permis une première estimation du nombre de géniteurs présents en 2012. Cependant la présence d'ouvrages sur l'axe principal implique la présence des 2 espèces d'aloses sur certaines frayères et donc la production d'hybrides. De plus, cela ne permet pas de différencier les 2 espèces sur certaines frayères et donc d'annoncer, aujourd'hui, un chiffre de géniteurs de grande aloses et un chiffre de géniteurs d'aloses feintes. Il est primordial sur ce bassin de connaître les zones de répartition exactes des 2 espèces d'aloses afin de mieux cadrer les objectifs de gestion en fonction des pressions rencontrées dans les différents secteurs géographiques.

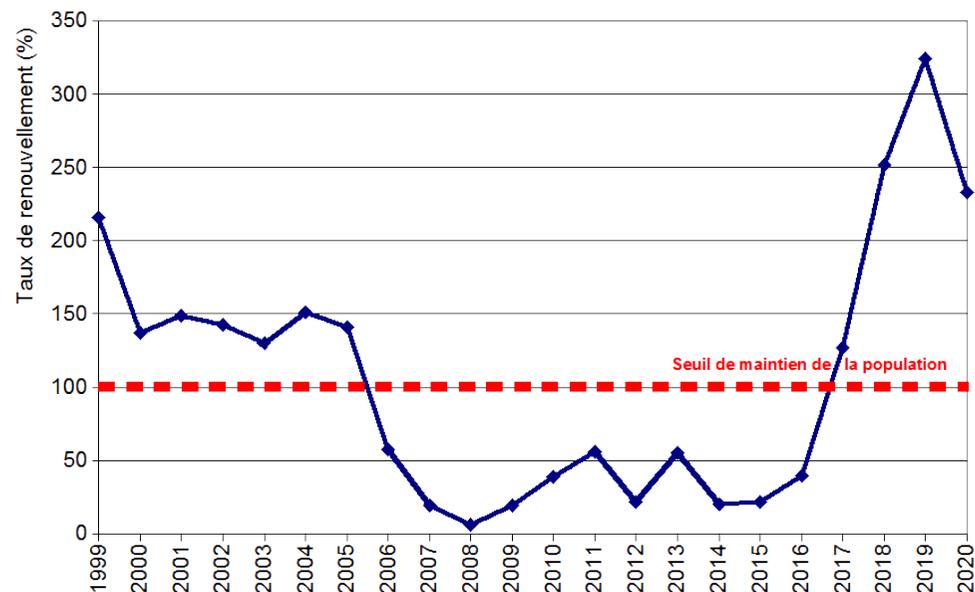
## **B - Taux de renouvellement**

Les données de population permettent d'évaluer grossièrement, compte tenu des incertitudes liées aux indicateurs, un taux de renouvellement de la population, c'est-à-dire le nombre d'individus de retour engendré par le stock reproducteur des générations précédentes. Ce calcul tient compte du chevauchement des cohortes de telle sorte que les géniteurs de retour peuvent avoir entre 4 et 7 ans dans des proportions variables.

Entre 1999 et 2005, le taux de renouvellement était d'environ 140% ce qui correspondait à une situation durable compatible avec une exploitation halieutique. Depuis 2006 et durant 10 ans jusqu'en 2016, ce taux a été systématiquement inférieur à 100 % variant autour d'environ 20% en moyenne ce qui peut conduire à terme à la disparition du stock.

Au cours des années plus récentes depuis 2017, le taux de renouvellement est supérieur à 100 %. Il s'agit d'un signe de regain de la population. Mais, bien que la tendance soit inversée, les effectifs restent extrêmement faibles ce qui conduit à la prudence dans l'interprétation de cet indicateur.

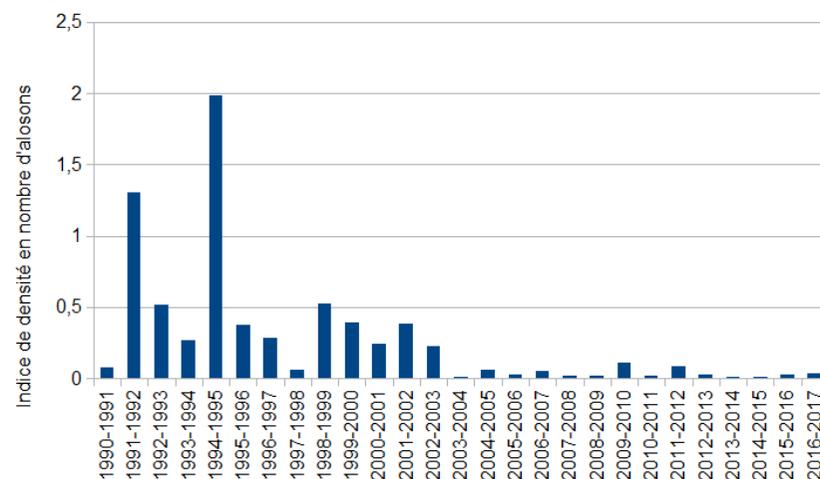
La capacité de renouvellement de la population dépend de conditions favorables mal connues à ce jour. La prédation par les silures sur les sites de reproduction ou à l'aval des barrages, le défaut de sédiment sur les zones de reproduction et de grossissement, la qualité chimique des sédiments supports des embryons, le dysfonctionnement trophique des cours d'eau sont autant d'hypothèses explicatives. La situation observée actuellement est défavorable au maintien des effectifs.



*Evolution du taux de renouvellement de la population de grande alose estimée dans le bassin Garonne-Dordogne*

### C - Recrutement

En ce qui concerne le recrutement fluvial, c'est-à-dire le nombre annuel d'alosons parvenant à gagner l'océan, peu de données sont actuellement disponibles. INRAE, dans le cadre de la surveillance halieutique de l'estuaire, collecte des données depuis de nombreuses années. Mais le temps de séjour des alosons dans l'estuaire semble relativement court et le rythme d'échantillonnage mensuel des opérations de surveillance halieutique ne permet vraisemblablement pas d'obtenir une bonne évaluation de l'intensité du recrutement fluvial.



*Evolution de l'abondance au stade aloson de grande alose (Alosa alosa) en estuaire de la Gironde mesurée par transects lors du suivi de la petite faune circulante (source INRAE)*

Des suivis des alosons à l'aval des axes Garonne et Dordogne ont été entrepris depuis 2011 dans le cadre d'un projet Life+ Alose. Ces suivis ont permis de valider le protocole de capture des alosons : période (la nuit, entre août et octobre), lieux (à distance des frayères) et engins de pêche (senne de plage). Puis à partir de 2016 dans le cadre des lâchers expérimentaux, des pêches à la senne de plage sont réalisées de manière régulière (1 à 2 fois par semaine) sur des sites références (à la limite de la marée dynamique) afin d'avoir un reflet du flux dévalant.

*Bilan des captures d'alosons dans le cadre des pêches expérimentales à la senne de plage dans les parties aval de Garonne et Dordogne (source : MIGADO)*

Année	DORDOGNE		GARONNE	
	<i>A. alosa</i>	<i>A. fallax</i>	<i>A. alosa</i>	<i>A. fallax</i>
2016*	158	6	5	4
2017	130	8	67	3
2018	493	2	66	0
2019	16	0	202	0
2020	147	16	39	0
TOTAL	944	16	379	7

\*Année test

### 3.1.5 Habitats

Les habitats privilégiés de l'espèce dans le bassin se situent essentiellement sur les grands axes migratoires (Garonne, Lot, Tarn-Aveyron, Dordogne, Dronne, Vézère, Charente), les cours d'eau de faible dimension présentant des enjeux plus limités.

#### A - Frayères

Dans la Garonne et la Dordogne, les frayères ont été inventoriées sur les parties basses des deux axes migratoires : 8 principaux secteurs sur la Dordogne, à l'aval du barrage de Mauzac (3 à l'aval immédiat du barrage de Bergerac, 2 à l'aval immédiat de Tuilières, 3 entre Tuilières et Mauzac), 6 principaux secteurs sur la Garonne, à l'aval de Golfech (1 sur le Lot en aval du barrage d'aiguillon et 5 entre Golfech et Sauveterre Saint Denis dont 2 à l'aval immédiat de Golfech). Le site de Beaugard n'est plus fréquenté depuis 2005.

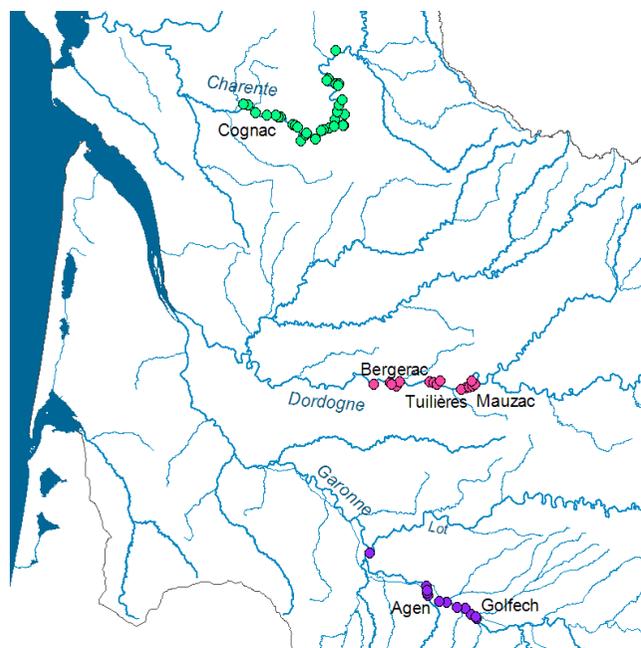
Ainsi, sur ces parties aval, la reproduction s'effectue de façon très concentrée sur une dizaine de secteurs, pour la plupart situés à l'aval immédiat d'un obstacle à la libre circulation. Des doutes peuvent être émis quant à la fonctionnalité d'un certain nombre de secteurs notamment ceux situés sur le secteur Tuilières–Mauzac (pénurie importante de granulométrie favorable à la survie des oeufs) ou celui situé dans le canal de fuite de l'aménagement de Golfech. Le site sur le Lot représente depuis 2011 entre 0 et 70 % (4% en moyenne) de la ponte totale des frayères à l'aval de Golfech (fréquentation plus importante lors des crues de Garonne).

Les frayères situées plus en amont, sur la Dordogne et la Garonne, n'ont pas été précisément répertoriées excepté celles situées sur l'axe Tarn-Aveyron. Des observations ponctuelles, la connaissance du régime thermique des cours d'eau, la présence d'obstacles à la libre circulation ou la présence de station de contrôle (Bazacle et Carbonne sur la Garonne) laissent à penser que les habitats susceptibles d'être utilisés par l'espèce vont : sur la Dordogne jusqu'à Beaulieu, sur la Vézère jusqu'au barrage du Saillant, sur la Dronne jusqu'à Ribérac, sur le Lot jusqu'au Temple, sur la Garonne jusqu'à Carbonne, sur le Tarn jusqu'à Montauban, sur l'Aveyron jusqu'à Montricoux et sur l'Ariège jusqu'à Auterive.

Sur le bassin de la Charente, depuis 2009, une trentaine de sites de reproduction des grandes aloses est prospectée annuellement. Ils ont tous été cartographiés. Le potentiel d'accueil de la Charente est important et mérite que tout soit mis en œuvre pour favoriser l'accès aux frayères. Le nombre de géniteurs d'aloses sur le bassin de la Charente a été estimé en 2012. Les calculs ont été possibles en utilisant les données récoltées au cours des nuits d'écoute de bulls complètes (toute la nuit) et des nuits partielles (2x15 min par site) effectuées en 2010 et 2011.

Le bassin Charente pourra être amené à travailler sur le stade aloson en fonction des résultats obtenus. Cela pourrait compléter le travail d'estimation des géniteurs qui se met progressivement en place. Il est envisagé de travailler sur ce stade sur les prochaines années (2021-2025).

Les sites de frai ne connaissent pas le même niveau d'activité tous les ans pour des raisons d'accessibilité variable (débits, températures...). Les années où les géniteurs se trouvent concentrés sur un petit nombre de frayères entraînent une productivité sans doute inférieure. La productivité en individus hybrides risque d'être plus importante. A noter que certaines des frayères recensées sont dites «forcées» et ne présentent probablement pas toutes les caractéristiques optimales pour la survie et la croissance des juvéniles.



*Localisation des frayères de grandes aloses à l'amont du barrage de Crouin en Charente (possible mélange avec l'aloise feinte pour certaines) et à l'aval des premiers barrages sur les axes en Garonne et Dordogne (source : Cellule migrants Charente-Seudre ; MIGADO)*

## **B - Zones de grossissement**

En ce qui concerne les zones de grossissement des juvéniles, les données issues de la littérature et les observations historiques laissent à penser qu'elles se situent à proximité des secteurs de fraie.

Les suivis des alosons montrent que certains juvéniles de 4cm (c'est-à-dire un ou deux mois après la reproduction) peuvent déjà se retrouver dans la zone soumise à marée. Il semblerait ainsi que la dévalaison soit rapide.

On a pu mesurer, certaines années, des températures élevées : en 2003 et en 2006, de juin à août, les températures moyennes journalières de la Dordogne à Tuilières et de la Garonne à Golfech ont été supérieures à 27°C pendant plusieurs dizaines de jours ; en 2019 la moyenne des températures du mois de juillet à Golfech et à Tuilières est de 27°C. La résistance des alosons à des températures assez fortes est confirmée par les recherches menées par Irstea. Les spécimens résistent à 35°C durant 15 jours, ce qui est bien supérieur aux températures observables en fleuve.

Les résultats des pêches expérimentales d'alosons semblent montrer que les milieux sont productifs avec des variations interannuelles. En effet des alosons sont capturés tous les ans sur la Garonne et la Dordogne avec des recaptures d'individus marqués variables d'une année à l'autre (entre 0 et 18%).

Dans le bassin de la Charente, les premiers chiffres concernant le nombre de géniteurs d'aloses, de 2010 et 2012, laissent penser qu'il existe une productivité intéressante du bassin de la Charente pour l'Alose. Ces chiffres viennent conforter les observations faites auparavant.

Les suivis de la température de l'eau sur la Charente et le franchissement des seuils de tolérance établit par Lambert et Jatteau (2019) permettent d'évaluer les survies estimées sur les stades œufs et larves. Ils sont plutôt bons depuis 2010.



*Pourcentage du nombre de jours avec des températures optimales pour la survie des œufs et des larves de grandes aloses sur la Charente à Crouin sur la période du 1<sup>er</sup> mai au 15 juillet*

Plus globalement, les conséquences de produits polluants issus de rejets ponctuels ou diffus ne sont pas connues ou mises en évidence. Les géniteurs sont actuellement féconds, et les œufs viables. La survie des plus jeunes larves n'a pas été étudiée en milieu naturel. A défaut d'objectif ciblé l'application de la Directive Cadre sur l'Eau à travers le programme de mesure du SDAGE permet d'avancer dans le sens de l'amélioration globale des milieux.

### **C - Bouchon vaseux**

D'importantes questions se posent également sur l'impact de conditions biologiques très défavorables rencontrées en été dans le bouchon vaseux estuarien de Gironde. En effet, la conjonction de températures élevées et de débit faibles d'étiage provoque des chutes importantes des taux d'oxygène, phénomène renforcé autour des agglomérations, notamment de l'agglomération bordelaise, par l'existence d'importants rejets chargés de matières organiques. Les inquiétudes concernent notamment la survie des jeunes alosons lors de leur dévalaison, qui a lieu en pleine période d'étiage, entre les mois d'août et de septembre. Les teneurs en oxygène et les taux d'oxygène dissous, très souvent inférieurs à 4 mg/l ces toutes

dernières années sur la partie aval de la Garonne, en août et début septembre, pourraient constituer une véritable barrière chimique pour les alosons voire occasionner des mortalités.

Des tests ont été réalisés par Irstea sur les alosons pour évaluer leur résistance à de faibles teneurs en oxygène. Alors que l'hypothèse d'une limite à 3 ou 4 ppm était avancée, les alosons, maintenus à 20 ou 25°C, ont résisté jusqu'à 2 ppm. Il s'agit maintenant de voir si ces taux d'oxygène dissous extrêmement bas sont observés en milieux naturels et durant combien de temps.

L'existence d'un bouchon vaseux dans l'estuaire de la Charente est avérée. Son impact remonte jusqu'à Saint-Savinien-sur-Charente où un problème important d'envasement est apparu. En 2020, une sonde multi-paramètres est placée à Tonnay-Charente. Elle enregistre l'oxygène, notamment, elle permettra de suivre le bouchon vaseux. Des premiers suivis réalisés durant la fin de l'été 2019 montrent des taux d'oxygène très bas impactant probablement la circulation des alosons.

Même si les données sont pour l'heure insuffisantes pour savoir si ces phénomènes ont connu une aggravation au cours de ces dernières années et pour en évaluer les conséquences sur les populations d'aloses, il est possible qu'un impact existe sur la survie des jeunes alosons et réduise ainsi le recrutement fluvial.

### 3.1.6 Libre circulation

#### A - Montaison

Un certain nombre de grands barrages hydroélectriques situés sur la partie amont des deux bassins Garonne-Dordogne limite les possibilités de remontée sur les principaux axes migratoires (Sablier sur la Dordogne, Hautefage sur la Maronne, Brugales sur la Cère, Saillant sur la Vézère, Le Temple sur le Lot, Labarre sur l'Ariège, Carbonne sur la Garonne...). Mais ces barrages se situent en amont ou en limite des secteurs thermiquement favorables à l'alose. La présence de ces barrages ne paraît donc pas constituer un préjudice important pour l'espèce.

Par contre, d'autres obstacles érigés sur les parties plus aval, tous équipés de dispositifs de franchissement, sont susceptibles d'exercer des impacts importants sur la population en ralentissant la migration ou en empêchant tout ou partie de la population de passer à l'amont. Sur la Dordogne, il s'agit en particulier des 3 barrages du Bergeracois (Bergerac, Tuilières et Mauzac) qui, annuellement depuis 2009, n'ont permis qu'à moins de 1% des géniteurs de poursuivre leur migration vers l'amont.

Sur la Garonne, l'ouvrage de Golfech-Malause semble également exercer un impact important sur la migration de l'espèce, 20% à 30% seulement du stock reproducteur parvenant à passer à l'amont. Le fait que les principales frayères soient toutes positionnées à l'aval immédiat de ces ouvrages, confirme les importants problèmes de libre circulation posés par ces obstacles. L'ouverture d'une deuxième entrée à l'ascenseur de Golfech en 2011 a permis d'améliorer la libre circulation, l'aménagement du barrage de Malause en 2021 sera une étape de plus en faveur de la continuité. A ce stade, on n'observe pas une remontée plus importante vers les frayères amont. Les faibles effectifs et les conditions hydro climatiques pourraient également entrer en jeu pour le «choix des frayères». L'effet bloquant a été confirmé sur le barrage de Tuilières à la suite de sa rupture en 2006, car durant les 3 années de sa reconstruction, aucune activité de reproduction n'a été enregistrée sur les deux frayères situées à l'aval immédiat, alors que celles-ci sont habituellement parmi les plus fréquentées. Le barrage de Mauzac sur la Dordogne a été équipé récemment d'une deuxième passe à poissons en rive droite complétant les possibilités de franchissement pour la partie de cours d'eau court-circuité.

De nombreux territoires potentiellement intéressants pour l'espèce sont encore inaccessibles en raison du non équipement des obstacles ou de passes peu performantes. Il s'agit notamment de la Dronne jusqu'à La Roche Chalais, du Lot jusqu'au Temple.

Certains axes, en raison du nombre très important d'obstacles, semblent difficiles voire impossibles à reconquérir. Il s'agit par exemple de l'Isle en amont de Laubardemont, du Lot en amont du Temple ou du Tarn en amont de Montauban.

Les interrogations se posent depuis plusieurs années sur l'impact du développement des populations de silures et sur les phénomènes de rassemblement au pied d'un certain nombre de dispositifs de franchissement. Depuis 2010, une prédation par le silure est observée dans les systèmes de franchissement, notamment au niveau du canal de transfert de Golfech. Des mesures adaptées ont été mises en place dès 2013 pour limiter cet impact non négligeable sur les populations d'aloses déjà très fragiles. Aujourd'hui, avec la mise en place d'un système anti retour à la sortie du canal de transfert et sa vidange quotidienne, la prédation a été considérablement réduite. Sur la Dordogne depuis le printemps 2012, une étude est menée par EPIDOR, visant à améliorer les connaissances sur l'espèce (répartition, caractéristiques de la population, comportements, déplacements, habitats, régime alimentaire, impact sur les poissons migrateurs, ...). Une étude complémentaire a été réalisée sur la partie basse des fleuves par l'IMA.

En 2018 et 2019, l'IMA a réalisé une pêche expérimentale aux verveux de régulation des silures à l'aval de Golfech, dans le canal de fuite. Environ 300 silures ont été extraits en 2019 avec une majorité d'aloses dans les contenus stomacaux.

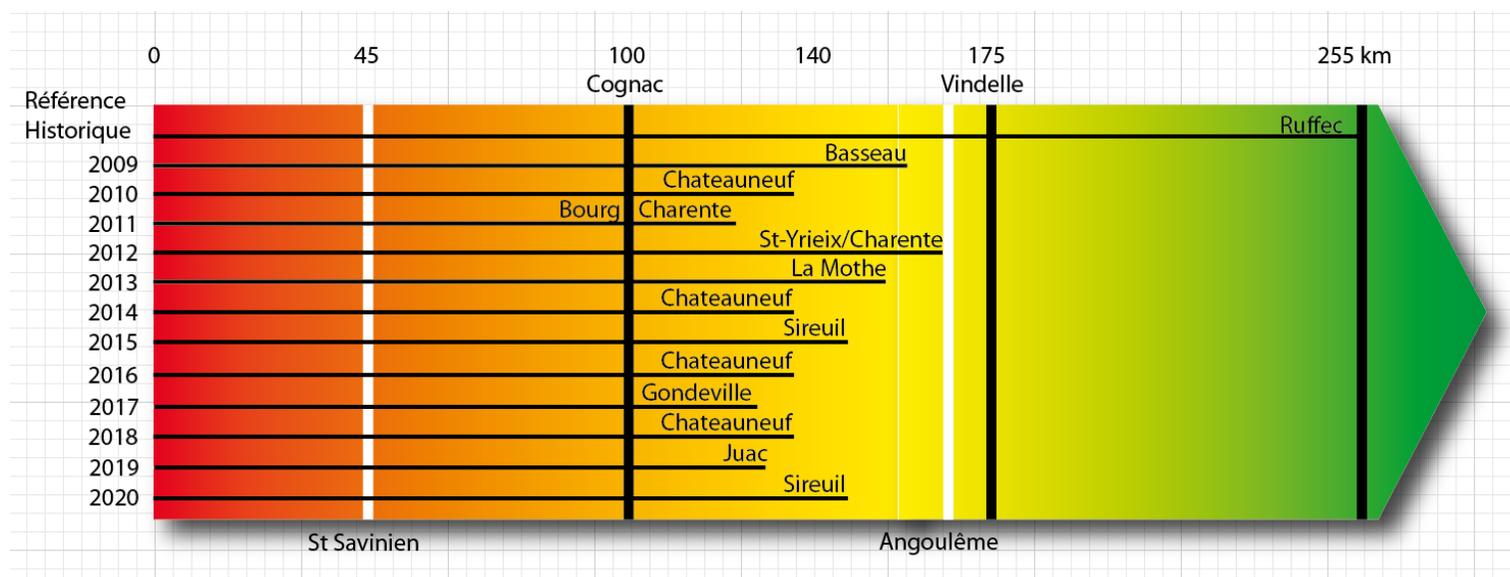
En 2019, l'étude de prédation sur les bulles dans le canal de fuite montre un taux d'attaque important des bulles avec un ciblage des silures sur l'attaque du bulle, lorsque les géniteurs sont les plus vulnérables.

Sur la Charente, des silures ont aussi été observés régulièrement dans la passe à poissons de Crouin. Présents surtout entre avril et juillet, leurs nombres enregistrés à la vidéo ont variés de 4 à 113 par an entre 2010 et 2019.

Les barrages sur l'axe Charente (seuils déversants et chaussées de moulin) sont équipés de vannes déversantes à clapets et/ou de vannes de fond wagon. Les états de fonctionnement sont divers, allant d'ouvrages récents en bon état, surtout à l'aval du fleuve, aux vieux seuils délabrés, parfois non déversants en raison de larges brèches ou de percolations multiples dans la partie en amont d'Angoulême.

La circulation des flux de migrateurs est extrêmement perturbée par l'effet cumulatif de ces obstacles qui peuvent être effacés partiellement durant certaines crues printanières facilitant alors la montée des aloses. Un calcul des hauteurs de chutes cumulatives des obstacles à l'étiage en Charente, comparées au dénivelé naturel, permet de mettre en relief les facteurs d'altérations de la libre circulation le long du linéaire couvert par les frayères actives (Saint-Savinien – Montignac). Le cours aval, de l'estuaire jusqu'à Crouin (aval Cognac) supporte 3 barrages : le taux d'étagement, caractérisé par différence entre le dénivelé naturel et le dénivelé artificiel (chute au barrage), est de 65%. Le cours moyen fortement canalisé, dans la partie allant de Bagnolet jusqu'à St Cybard, renferme 18 barrages sur 160 km de cours d'eau. Sur ce tronçon le taux d'étagement est de 97%. Plus globalement sur ces 187 km, le taux d'étagement est de 80% en raison d'une relative amélioration du parcours libre entre Chalonne et le Moulin de Montignac où le fleuve retrouve un peu son faciès naturel (48% d'étagement sur cette partie).

L'altération des voies de migration est donc particulièrement forte sur le secteur canalisé allant de Crouin à Angoulême. Ces résultats bruts soulignent également, en plus des impacts liés aux difficultés évidentes de franchissement en montaison ou en dévalaison des diverses espèces de migrateurs, l'altération du cours d'eau en terme de capacité de production liée aux effets aggravants d'un réchauffement sur la qualité de l'eau en parcours artificialisé et lentique.



*Suivi du front de migration de la grande alose dans le bassin de la Charente (source : tableau de bord migrateur Charente)*

## B - Dévalaison

Cette question concerne essentiellement les juvéniles cherchant à rejoindre l'océan, la très grande majorité des géniteurs mourant après le frai. Du fait de leur faible taille, les alosons sont a priori assez peu sensibles aux installations hydroélectriques, les mortalités lors de leur passage à travers les turbines étant inférieures à celles d'autres espèces comme les juvéniles de saumon atlantique.

Une question particulière reste en suspens quant au possible piégeage des alosons dévalant dans les puits anti vortex du barrage de Golfech. Ce sujet, qui a priori n'a pas connu d'évolution récente, n'a pu être étudié plus précisément, en effet, depuis 2008, du fait du faible nombre de géniteurs frayant à l'amont de Golfech, le nombre d'alosons dévalant est trop faible pour pouvoir être observé dans les puits de Golfech.

Les suivis réalisés dans le cadre des lâchers expérimentaux de larves de grande alose permettent d'avoir des informations sur les périodes de dévalaison. On observe ainsi que 30 à 40 km en aval des principales frayères de la Garonne et de la Dordogne on observe des alosons dès la fin juillet avec un pic en septembre et une fin en octobre. Le débit ne semble pas être un facteur primordial dans la dévalaison.

Une question importante concerne la barrière chimique que pourrait constituer le bouchon vaseux vis-à-vis de la survie des alosons dévalants (voir chapitre 3.1.5-C habitats).

Dans l'estuaire de la Gironde, des mortalités importantes d'alosons ont pu être observées, dans la prise d'eau de la centrale nucléaire du Blayais, lors d'une étude menée au début des années 1990. Cette évaluation nécessitait d'être confirmée par des opérations spécifiques et en tenant

compte des suivis réalisés de façon périodique par l'exploitant. Les dernières études révèlent des mortalités d'alosons de l'ordre de 9,8 tonnes par an, avec une indétermination relative à l'espèce de sorte que les résultats ne peuvent pas être totalement imputables à la grande alose.

#### *Estimation des mortalités annuelles provoqués par les pompages de la centrale nucléaire du Blayais sur les stades alosons*

Espèce	Quantité piégée (t/an)
Grande alose ( <i>Alosa alosa</i> )	0,1
Alose feinte ( <i>Alosa fallax</i> )	0,9
Alose indéterminée ( <i>Alosa sp</i> )	8,8

### **3.1.7 Exploitation par la pêche**

Avant la mise en place du moratoire sur la pêche, on comptait environ 130 pêcheurs professionnels estuariens et fluviaux et 151 pêcheurs amateurs au filet dérivant. A noter que parmi le millier de pêcheurs au carrelet réparti sur le bassin, certains sont également susceptibles de capturer l'espèce. Les captures étaient de l'ordre de 250 000 à 350 000 individus par année sur la période 1987-2004.

Le taux d'exploitation par la pêcherie professionnelle et amateurs aux engins sur la période 1993-2003, pour laquelle les données sont les plus fiables, était estimé en moyenne à 55,8% (min. : 44,7% ; max. : 67,3%). Il était relativement stable au cours de la période.

Les données concernant les captures à la ligne sont plus parcellaires. Une évaluation réalisée en 2005 sur la Dordogne estime les prises à environ 3 000 individus, soit environ 1% du stock total.

A partir de 2005 et en 3 années, les captures des pêcheurs ont été fortement réduites traduisant la faiblesse des retours de géniteurs dans le bassin. Ainsi en 2007 les estimations de capture ne portaient plus que sur 27 500 géniteurs ce qui a conduit le COGEPOMI à proposer un moratoire sur la pêche appliqué dès 2008.

Le moratoire pour la grande alose s'applique aussi sur le bassin de la Charente. D'après les données des criées de la Rochelle, la Cotinière et Royan, aucune grande alose n'a été débarquée depuis 2012 mais la distinction entre grande et feinte n'est pas toujours bien perçue par les pêcheurs..

En 2009, 10 pêcheurs professionnels fluviaux exerçaient en Charente-Maritime. Ce chiffre a peu évolué ces dernières années, mais beaucoup depuis 1998 (37 pêcheurs). La plupart ont un second métier, souvent la pêche à pied. Ces pêcheurs sont représentés par l'AAIPBBG (Association Agréée Interdépartementale des pêcheurs professionnels en eau douce du bassin de la Garonne).

Le bilan de 1999 à 2002 réalisé par l'OFB estime à 920 kg les captures moyennes par an d'aloses sur la Charente et ses affluents. Sur les estuaires girondins, les captures sont de 240,9 tonnes. Une synthèse des captures de 2003 à 2013 est en cours de réalisation par l'O.

Les pêcheurs amateurs aux engins et filets étaient 287 en 2012 en Poitou-Charentes et une diminution de 32% de l'effectif de pêcheurs a été enregistrée depuis 2008. Le bilan des captures de 1999 à 2002 estime à 166 kg les captures moyennes par an d'aloses sur la Charente et ses affluents par ces pêcheurs.

#### **A - Les principes du moratoire**

La décision conduisant à la mise en place d'un moratoire sur la pêche de la grande alose a été prise en COGEPOMI en décembre 2007. Plusieurs conditions de mise en œuvre ont été retenues :

- étendre le moratoire à toutes formes de pêche dans le territoire du COGEPOMI et étendre les interdictions de vente à la partie maritime proche de l'estuaire ;
- assurer un accompagnement financier vis-à-vis des professionnels impactés en Gironde, Garonne et Dordogne ;
- évaluer annuellement le stock en comité technique afin d'adapter les modalités de gestion ;
- améliorer la gestion des habitats.

Toutes les conditions de mise en œuvre du moratoire ont été respectées.

#### **B - Mise en place des interdictions de pêche**

Dés 2008, les interdictions de pêche ont été prises par arrêtés préfectoraux départementaux pour les pêcheurs en eau douce et interrégional pour les marins pêcheurs.

Pour la partie maritime l'interdiction de débarquement concerne les départements de Gironde (criée d'Arcachon) et de Charente Maritime (Criée de Royan, La Cotinière et La Rochelle).

Une restriction de la saison de pêche (Alose feinte et Lamproie marine) des amateurs aux filets dérivant a été décidée en 2009 (fermeture le 30 avril au lieu du 15 mai) afin de réduire les captures accidentelles de Grandes aloses.

#### **C - Prise en compte des problèmes environnementaux**

La pêche n'explique pas à elle seule l'effondrement de la population. Des facteurs environnementaux sont aussi mis en cause. Mais contrairement à la pêche, il n'est pas possible de quantifier l'effet de chaque facteur sur la population ou de hiérarchiser l'importance des facteurs. Les facteurs pouvant impacter la grande alose sont certainement multiples.

Un manque d'eau dans les fleuves au moment de la présence des aloses peut avoir une influence sur le comportement des géniteurs ou sur la survie des œufs et des larves : augmentation des températures voire anoxies locales.

La présence de barrages infranchissables ou difficilement franchissables limite l'accès à certains sites de reproduction de bonne qualité.

Une dégradation de la qualité d'eau ou des frayères par des rejets non gérés peut altérer les conditions de vie ou de survie des aloses.

La prédation accrue par les silures fait l'objet d'évaluation et d'actions localisées.

## D – Adoption de seuils indicateur d'état

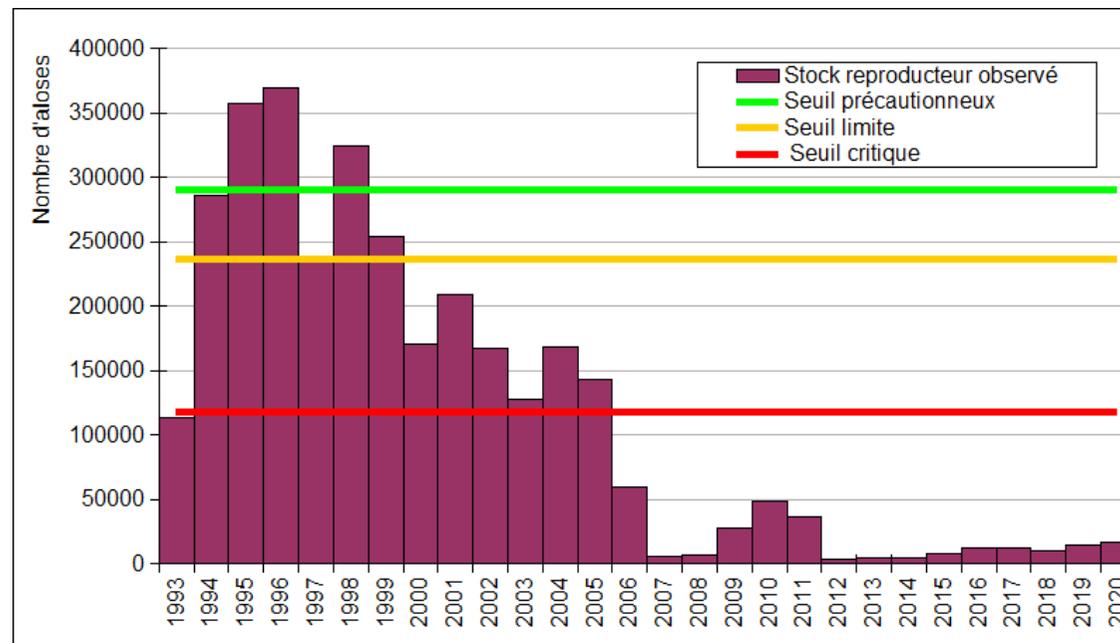
L'année 2011 a fait l'objet d'un travail collectif visant à construire un tableau de bord de la grande alose. Les indicateurs prennent en compte les données d'observation. Des seuils sont fixés permettant de porter un jugement sur l'état de la population et sa capacité à se maintenir. Il s'agit d'un outil d'aide à la gestion porté par le comité alose élaboré par IRSTEA et confié à MIGADO après validation du COGEPOMI.

- Au-dessous du seuil critique fixé à 118.000 géniteurs, on considère que le stock ne pourra pas s'autorégénérer, il y a risque d'extinction ou de maintien de la population à un niveau relictuel.

- Au-dessous du seuil limite fixé à 236.000 géniteurs, les effectifs tendent vers un niveau critique si aucune mesure n'est prise pour inverser la tendance.

- Le seuil précautionneux fixé à 290.000 géniteurs tient compte de l'incertitude. Les capacités de reproduction sont alors suffisantes.

Les effectifs observés depuis la mise en place du moratoire sont très nettement en dessous des effectifs cibles.



*Expression des seuils de gestion au regard des estimations de grandes aloses de retour dans le bassin Garonne-Dordogne*

## 3.2 ALOSE FEINTE

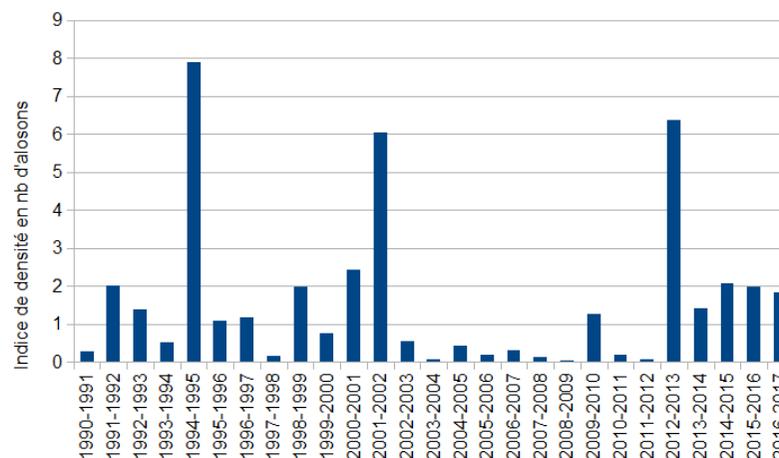
### 3.2.1 Echelle de Gestion

En raison d'un comportement de homing supposé (retour dans la rivière de naissance), moins bien connu que pour la grande alose, mais dont on suppose, par analogie, qu'il s'effectue au niveau du bassin versant Gironde-Garonne-Dordogne ou Charente, c'est à cette échelle qu'il paraît nécessaire d'envisager la gestion de l'espèce.

### 3.2.2 Les données disponibles et les outils d'observation en place

Depuis 2005, des suivis dédiés à l'espèce ont été mis en place sur le bassin et ont été renforcés à partir de 2007 avec le suivi de la reproduction de cette espèce sur Garonne et Dordogne. Même s'ils ne permettent pas d'estimer une population, ces suivis donnent une indication sur l'évolution des effectifs.

Les suivis portent dorénavant sur les frayères dites principales (une dizaine par axe), la fréquence moyenne de 2 par semaine et le nombre important de frayères suivies simultanément ne permettent pas d'estimer la population. Un suivi quantitatif à l'image de ceux menés sur la grande alose nécessiterait des moyens matériels et humains importants.



*Evolution de l'abondance au stade aloson d'alose feinte (Alosa fallax) en estuaire de la Gironde mesurée par transects lors du suivi de la petite faune circulante (source INRAE)*

Le suivi réalisé par INRAE dans l'estuaire de la Gironde donne un indicateur d'évolution de la présence des alosons lors de la dévalaison. Mais la fréquence des observations mensuelles conduit certainement à une incertitude forte de ces données.

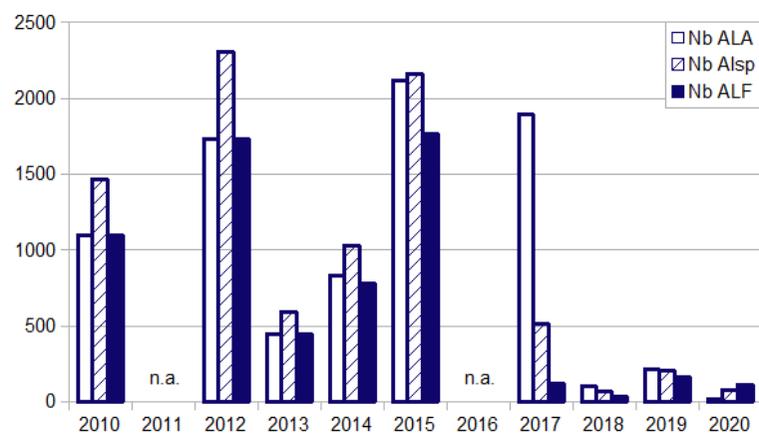
### 3.2.3 Etat de la population

Moins vulnérable à l'échelle européenne que la grande alose, elle est relativement bien représentée dans les différents hydrosystèmes. Sur le bassin, la taille de la population reste assez mal connue, mais d'une perception générale, l'espèce se porterait plutôt bien.

Les informations concernant les captures sont plutôt qualitatives. S'il n'existait effectivement pas de réelle exploitation commerciale de l'espèce jusqu'en 2007, l'application d'un moratoire sur la pêche de la grande alose a conduit certains pêcheurs à s'intéresser à l'alose feinte. Quelques individus sont capturés de façon accessoire lors de la pêche de la lamproie. Il existe en revanche une pêche sportive à la ligne ciblée sur l'espèce. Un suivi des captures s'est mis progressivement en place depuis 2005 sur la Garonne et sur la Dordogne. Au cours de ces années d'activité de pêche suivies, il est à noter que l'activité pêche de l'alose feinte est très dépendante de l'hydrologie du cours d'eau. Une très nette baisse de la fréquentation des pêcheurs aux lignes a été observée à partir de 2011, certainement liée à l'interdiction de la consommation de ce poisson en application des consignes sanitaires liées au PCB (PolyChloroBiphényles) dépassant les normes de sécurité sanitaire alimentaire. Cette interdiction a touché directement les professionnels pour lesquels la vente des aloses feinte n'était plus possible. Aujourd'hui cette interdiction a été levée suite à un avis de l'ANSES tenant compte de l'ensemble des résultats d'analyse des contaminations relevées en France sur les poissons mais aussi sur les populations consommatrices ou non de poissons. Depuis la levée de l'interdiction, de nouveaux les pêcheurs à la ligne de loisir à la ligne semblent régulièrement pêcher cette espèce.

La majorité des données acquises sur le bassin de la Charente ne permettait pas la distinction entre les deux espèces : la grande alose et l'alose feinte. Une pêche au filet, effectuée par l'ONEMA de Poitiers en juin 2007 à l'aval de l'ouvrage de Crouin (Cognac/Merpins) montre la présence d'aloses feintes parmi les grandes aloses et les travaux de Sabatié et Véron en 2002 identifient des aloses feinte en aval du barrage de Bagnolet. Ce dernier constitue aujourd'hui le point le plus haut où des aloses feintes ont été identifiées. Il est primordial de poursuivre le travail de caractérisation des limites de répartition de l'alose feinte sur le bassin de la Charente.

Sur le bassin de la Charente, les aloses sont comptabilisées à la station de comptage de Crouin. En 2019, la distinction des deux espèces a été réalisée d'après les mesures des individus enregistrés à la caméra de la station de comptage. L'estimation donne des quantités qui varient entre 30 aloses feintes en 2018 et 1751 en 2015.



*Estimation du nombre d'aloses feintes passées à la station de comptage de Couin (Charente) entre 2010 et 2020 (n.a : non applicable) : source : Cellule Migrateurs Charente-Seudre)*

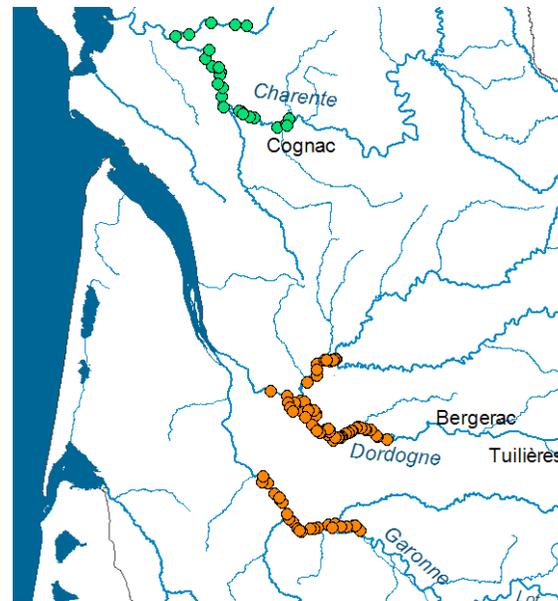
### 3.2.4 Habitats

#### A - Habitats vitaux

Les habitats de l'alse feinte sont cantonnés sur la partie aval des axes Garonne et Dordogne, sur la partie soumise à la marée dynamique. Un recensement précis des principaux sites de frayères a été engagé sur la Garonne et la Dordogne par MIGADO depuis 2007. Les résultats indiquent une forte activité de reproduction sur des secteurs relativement limités, longs d'une trentaine de kilomètres. Sur la Garonne, la zone principale s'étend de Barsac à la Réole et sur la Dordogne de Branne jusqu'à Flaujacques. Sur 13 ans de suivis, le pic d'activité a toujours été observé sur ces secteurs. A l'échelle du bassin Garonne/Dordogne, 80% de la reproduction s'effectue sur 32 km. Le début significatif de l'activité débute sur les deux cours d'eau à la même distance de l'océan c'est-à-dire 136 km.

Le suivi de cette espèce est particulièrement difficile du fait de la grande dispersion de l'activité de reproduction le long des axes migratoires. La fréquence des observations (1 à 2 par semaine) augmente en période de plus forte activité. Il s'agit d'une veille sur 10 frayères de Garonne, 8 de Dordogne et 7 de l'axe Isle/Dronne. Ces sites sont systématiquement prospectés lors d'un suivi mais en moyenne, une cinquantaine de frayères différentes sont prospectées par an.

Ces suivis permettent cependant de mettre en évidence des tendances de l'évolution de la population. Et offre une vision cartographique assez complète des frayères d'alse feinte sur les 2 axes de migration.

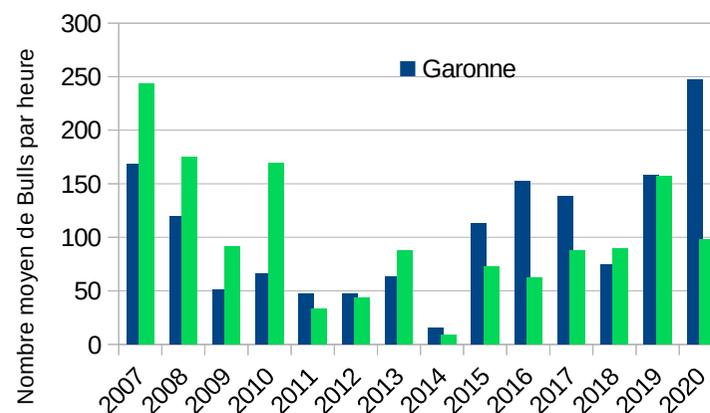


*Localisation des frayères d'aloses feintes à l'aval du barrage de Crouin en Charente (possible mélange avec la grande alose pour certaines) et à l'aval des axes en Garonne et Dordogne (source : Cellule migrants Charente-Seudre ; MIGADO)*

La répartition de l'activité de reproduction entre la Garonne et la Dordogne est très variable sur la période 2007-2019 avec en moyenne 52% des individus sur la Dordogne, 45% sur la Garonne et 3% sur l'axe Isle/Dronne. Cette répartition est notamment dépendante des forts débits printaniers (surtout sur la Garonne) qui forcent les individus à migrer sur l'autre axe.

En complément des nuits complètes de suivi permettent d'observer l'évolution de l'activité au cours de la nuit. Plus de 90 % de l'activité totale est concentrée entre 0h et 4h. L'analyse menée sur des données d'un enregistreur couplé avec une sonde de niveau montre aussi une influence légèrement significative de la marée avec une activité plus importante au jusant.

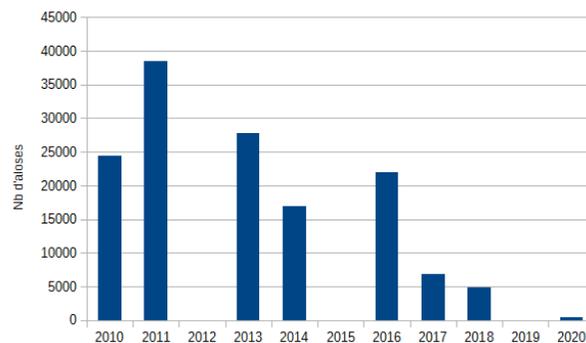
La hausse du débit, conjuguée à la baisse de la température, diminue voire stoppe l'activité de reproduction sur les deux axes. L'activité de reproduction est maximale pour des températures entre 17 et 18°C. Les gammes de débits les plus favorables à la reproduction sur les deux axes se situe entre 0,4 et 1,5 fois le module (100 à 400 m<sup>3</sup>/s sur la Dordogne contre 300 à 900 m<sup>3</sup>/s sur la Garonne). Enfin l'activité de reproduction semble fortement impactée par un temps de pluie.



*Evolution du nombre de bulls d'aloses feintes en Garonne et Dordogne/Isle (source : MIGADO)*

Il a pu être déterminé sur la Charente plusieurs sites de frayères, tous situés en aval de Crouin. Depuis 2009, des comptages sont effectués sur les principales frayères. Une très forte activité de reproduction est recensée sur les sites de Taillebourg et La Baine.

Le nombre de géniteurs d'aloses feintes sur le bassin de la Charente a été estimé depuis 2012. Les calculs ont été possibles en utilisant les données récoltées au cours des nuits d'écoute de bulls complètes (toute la nuit) et des nuits partielles (2x15 min par site) effectuées en 2010 et 2011. Une courbe de référence a pu être établie pour chaque année et les activités de reproduction ont ainsi pu être reconstituées sur les sites suivis partiellement.



*Estimation du nombre d'aloses géniteurs sur les 3 principales frayères de la Charente : Taillebourg, La Baine et Crouin. Absence de distinction des espèces entre grande alose et alose feinte (source Tableau de bord migrateurs Charente)*

## B - Bouchon vaseux

Des questions se posent sur l'impact de conditions biologiques très défavorables rencontrées en été sur une grande partie du secteur d'habitat de l'alose feinte. Dans le bouchon vaseux, présent sur cette zone, la conjonction de températures élevées et de débit faibles d'étiage provoque en effet des chutes importantes du taux d'oxygène dissous, phénomène renforcé autour des agglomérations, notamment de l'agglomération bordelaise, par l'existence d'importants rejets chargés de matière organique. Les teneurs en oxygène et les taux d'oxygène dissous, très souvent inférieurs à 4 mg/l ces dernières années sur la partie aval de la Garonne, en août et début septembre, pourraient constituer une véritable barrière chimique pour les alosons.

On ne sait pas précisément quel impact cette situation peut avoir sur la survie des alosons dont on connaît assez mal le comportement durant toute la période de leur vie fluviale. Les suivis de la qualité de l'eau de l'estuaire ont montré que la sous-oxygénation des eaux, liée à la présence du bouchon vaseux était perceptible sur la Garonne jusqu'à Cadillac en période d'étiage. Il est possible qu'un impact existe sur la population en réduisant le recrutement fluvial.

L'existence d'un bouchon vaseux dans l'estuaire de la Charente est avérée. Son impact remonte jusqu'à Saint Savinien où un problème important d'envasement est apparu. Un travail est en cours à l'IRSTEA sur les frayères d'aloses et notamment la survie des juvéniles. Au vu des résultats obtenus, des suivis complémentaires sur la qualité des frayères pourront être mis en place dans le bassin de la Charente. En 2020, une sonde multi-paramètres va être placée par l'EPTB Charente à Tonnay-Charente. En enregistrant l'oxygène, notamment, elle permettra de suivre le bouchon vaseux.

### 3.2.5 Libre circulation

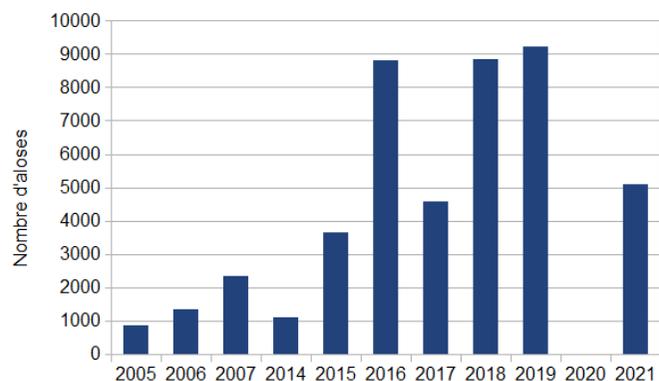
Dans le bassin Garonne-Dordogne, l'alose feinte étant inféodée à la partie basse des bassins versants, sur lesquelles n'existe aucun obstacle artificiel, elle ne connaît pas de problème particulier de libre circulation (à part l'axe Isle/Dronne).

L'axe Charente est jalonné d'ouvrages permettant la navigation (Saint-Savinien, la Baine (Chaniers), Crouin, Bagnolet). Bien que l'alose feinte se cantonne à l'aval des bassins, elle est soumise, comme la grande alose, à des difficultés de franchissement qui occasionnent des retards dans les migrations. Saint-Savinien-sur-Charente a été aménagé en 2019 avec une passe à poissons multi-espèces. Depuis 2017, le front de migration observé est limité au barrage de Crouin, une centaine de kilomètres de l'océan.

### 3.2.6. Exploitation par la pêche

En 2019, 10 pêcheurs professionnels fluviaux exerçaient en Charente-Maritime. Ce chiffre a peu évolué depuis 2008 (10 licenciés). Les captures totales d'aloses feintes par ces pêcheurs étaient autour de 80 kg en 2013 et 2014 puis ont chuté à zéro entre 2015 et 2019 (d'après les données du Conseil Départemental de la Charente-Maritime). Ces pêcheurs ne ciblent plus l'alose feinte car il ne trouve pas de débouché pour la vente.

Dans le département de la Gironde la pêche amateur aux engins et filets déclare en moyenne 7000 prises d'aloses feintes par an sur la période 2015-2019. Notons que la crise sanitaire liée à la covid19 a induit une absence de capture en 2020. Dans le même temps, le nombre de sorties de pêche est resté stable, on observe ainsi une augmentation des prises par sortie et par pêcheur sur la période récente pouvant atteindre 6 aloses feintes par sortie et par pêcheur.

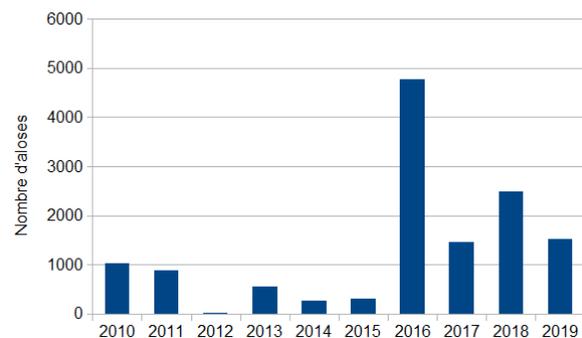


*Captures d'aloses feintes (en nombre) déclarées par les pêcheurs amateurs aux engins et filets en eau douce dans le département de la Gironde (source ADAPAEF de la Gironde)*

Les pêcheurs amateurs aux engins et filets étaient 287 en 2012 en Poitou-Charentes et une diminution de 32% de l'effectif de pêcheurs a été enregistrée depuis 2008. Le bilan des captures de 1999 à 2002 estime à 166 kg les captures moyennes par an d'aloses sur la Charente et ses affluents par ces pêcheurs.

Les pêcheurs fluviaux aux lignes ont des zones de pêche privilégiées comme Taillebourg ou Saintes. Durant la période autorisée de nombreux pêcheurs sont observés au bord de l'eau sur ces sites.

En mer, les aloses feintes sont pêchées en captures accessoires et certaines sont débarquées en criées.



*Déclaration de capture d'aloses (en poids) par les pêcheurs professionnels maritimes dans les carrés statistiques 18E8, 19E8, 20E8 correspondant à proximité du territoire du PLAGEPOMI (source : DPMA)*

### 3.2.7. Mortalités en estuaire de la Gironde

Dans l'estuaire de la Gironde, des mortalités importantes d'alosons ont pu être observées, dans la prise d'eau de la centrale nucléaire du Blayais, lors d'une étude menée au début des années 1990. Cette évaluation nécessitait d'être confirmée par des opérations spécifiques et en tenant compte des suivis réalisés de façon périodique par l'exploitant. Les dernières études révèlent des mortalités d'alosons de l'ordre de 9,8 tonnes par an, avec une indétermination relative à l'espèce de sorte que les résultats ne peuvent pas être totalement imputables à la grande alose.

*Estimation des mortalités annuelles provoqués par les pompages de la centrale nucléaire du Blayais sur les stades alosons*

Espèce	Quantité piégée (t/an)
Grande alose ( <i>Alosa alosa</i> )	0,1
Alose feinte ( <i>Alosa fallax</i> )	0,9
Alose indéterminée ( <i>Alosa sp</i> )	8,8

### 3.3 ANGUILE EUROPEENNE

#### 3.3.1 Objectif de la conservation de l'espèce et échelles de gestion

L'anguille européenne fait l'objet de beaucoup d'attentions tant au niveau local, régional, national qu'au niveau européen. Elle représente à la fois un élément important du patrimoine biologique de nos milieux aquatiques continentaux et une ressource halieutique pour les pêcheurs professionnels. Elle est aussi appréciée des pêcheurs amateurs aux engins ou aux lignes.

L'évolution de son abondance est jugée alarmante au niveau européen depuis plusieurs décennies, la communauté scientifique s'accordant à la considérer comme en dehors de ses limites de sécurité biologique au moins depuis le début des années 2000.

Compte tenu de son caractère panmictique (une seule population), c'est un règlement européen R(CE) n°1100/2007 du 18 septembre 2007 qui a initié un programme de reconstitution du stock et fixé les objectifs à atteindre par les différents Etats accueillant l'espèce.

Dans ce cadre, en France, un plan national de gestion a été mis en place début 2010. Les mesures qu'il prévoit sont mises en œuvre dans neuf unités de gestion dont celle regroupant les bassins de la Gironde-Garonne-Dordogne, de la Charente, de la Seudre et de la Leyre. Cette dernière correspond au territoire du Cogepomi étendu sur quelques zones maritimes (bassin d'Arcachon, pertuis charentais) et réduit dans les parties amont non accessible pour l'anguille

Dans le cadre du plan anguille français, les résultats provenant de ces différents bassins versants sont donc analysés à l'échelle de cette unité de gestion. Ces données concernent à la fois la surveillance de l'espèce et de son évolution locale et la mise en œuvre d'actions visant à identifier et à réduire les principaux impacts sur l'espèce.

#### 3.3.2 Données disponibles et outils d'observation en place

Plusieurs sources de données permettent de suivre l'évolution de l'abondance de l'espèce au sein du territoire du COGEPOMI :

- Recueil ou évaluation des captures (civelles et/ou anguilles jaunes) des pêcheurs professionnels, des pêcheurs amateurs aux engins et des pêcheurs à la ligne : CNPMM, CRPMM Nouvelle-Aquitaine, AADPPEDG, CDPMM17, INRAE, OFB, MIGADO, Conseil-Départemental de la Charente-Maritime, Cellule Migrateurs Charente Seudre et DIRM,
- Suivi des passages au niveau des stations de Tuilières (Dordogne) et de Golfech (Garonne) installées au niveau des dispositifs de franchissement des aménagements hydroélectriques d'EDF depuis la fin des années 80 (suivi MIGADO). Ces ascenseurs multi-spécifiques ont été complétés par des passes spécifiques «anguille» sur Tuilières (1997) et Golfech (2002).
- Suivi des passages au niveau de stations de contrôle : la passe de Monfourat (2010, Dronne) avec mise en place d'une passe anguille en 2012 (suivi MIGADO), la passe à poissons de Crouin (2010, aval Cognac, Charente) suivie par la Cellule Migrateurs Charente Seudre, la passe spécifique de Ribérou (2009, Saujon, Seudre) et la passe spécifique de Saint-Savinien (2019, Charente) suivie par la FDAAPPMA 17, la passe spécifique du Pas du Bouc (2008, Canal des Etangs-Lacs Médocains) suivie par la FDAAPPMA 33,

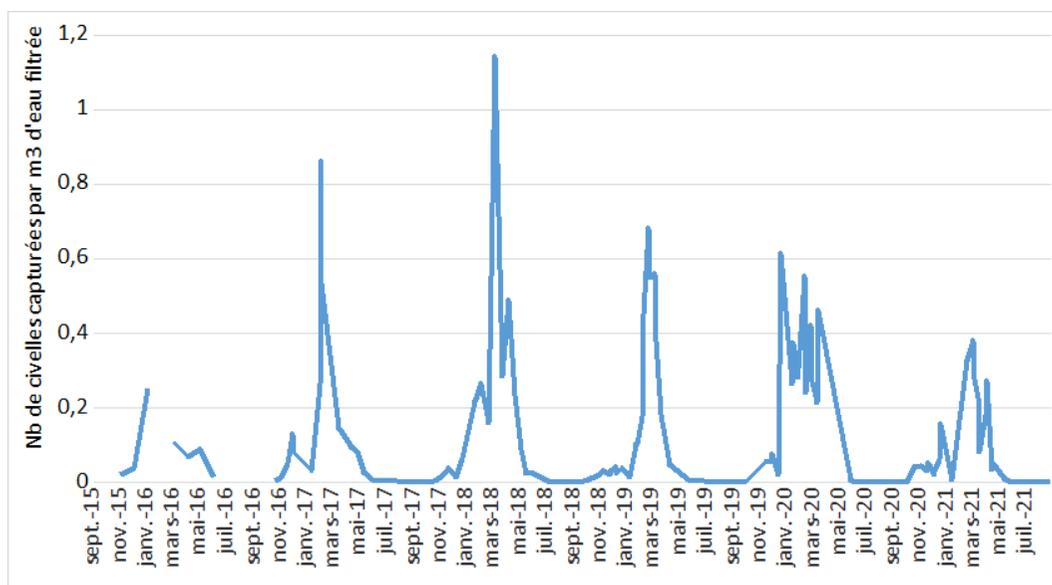
- Suivi des migrations au niveau de la station de contrôle de la dévalaison sur le Canal des Etangs, au niveau de Batejin, suivi par MIGADO depuis 2018.
- Réseaux de stations suivies par pêche électrique soit dans le cadre d'une surveillance générale des peuplements piscicoles (réseaux nationaux OFB RCS-RHP, réseaux des Fédérations de pêche), soit dans le cadre du réseau de caractérisation de la population d'anguilles jaunes des bassins de l'UGA Garonne dans le cadre du Plan de Gestion Anguilles sur le territoire Garonne Dordogne Leyre Canal des Etangs et affluents Arcachon (MIGADO).
- Réseau de suivi de la répartition des jeunes anguilles (moins de 10 ou 15 cm) en pied d'obstacles. Mise en œuvre sur le bassin Gironde Garonne Dordogne (MIGADO) et sur les bassins de la Charente et de la Seudre (Cellule Migrateurs Charente Seudre), il vise la progression des jeunes anguilles le long des axes majeurs ou de leurs tributaires. Il permet également d'évaluer l'impact des ouvrages ou l'efficacité des aménagements mis en place le long d'un axe de migration.
- Suivi du flux entrant de civelles dans l'Estuaire de la Gironde tout au long de l'année (2015, MIGADO) permettant d'avoir des informations sur l'évolution du recrutement estuarien, en partenariat avec l'AADPPEDG, et le CRPMEM.
- Suivi des anguilles dans le cadre de la réhabilitation des fossés à poissons de la Seudre en partenariat avec la Cellule Migrateurs Charente Seudre.
- Suivi de la capacité de dévalaison des anguilles argentées dans les marais annexes de l'Estuaire de la Gironde.
- Suivi de la dévalaison des anguilles argentées le long du canal des Etangs (Batejin 2018) en lien avec la gestion des niveaux d'eau des Lacs Médocains, (MIGADO, FDAAPPMA33, INRAE) ; ce programme permet d'avoir des informations sur les paramètres de dévalaison des anguilles, mais également sur les caractéristiques des individus et leur état sanitaire.
- Evaluation des actions de transferts de civelles en application de la stratégie expérimentale « repeuplement » du plan national de gestion de l'anguille, avec le CRPMEM, AADPPEDG, ARA France. L'analyse des anguilles dévalantes des lacs médocains permettra également de renseigner sur l'efficacité des repeuplements (INRAE).

### 3.3.3 Etat du stock

#### A - Niveau de recrutement

Comme sur l'ensemble du littoral atlantique, la capture totale de civelles dans le système fluvio-estuarien de la Gironde-Garonne-Dordogne s'est effondrée sur les 30 dernières années passant de 430 tonnes en 1979-1980 à 3,5 T en 2008-2009. Sur cette même période, on constate dans les divers estuaires un abandon progressif des zones amont de pêche et une concentration de l'exploitation au pibalour et au tamis poussé dans les zones aval. Jusqu'en 2009, en l'absence de gestion par quotas, les captures par unité d'effort de ces métiers traduisent de manière concordante une chute de l'abondance des civelles par rapport aux observations de la fin des années 70 dans ces mêmes sites (chute environ d'un facteur 20 en Gironde pour la capture par sortie de pêche des pibalours).

Le suivi du flux entrant de civelles depuis 2015 permet d'avoir une vision qualitative de l'évolution du flux entrant mis en parallèle avec les captures des pêcheurs professionnels.



*Suivi du flux entrant de civelles dans l'estuaire de la Gironde : site de Despartin (source : MIGADO)*

Le suivi du flux entrant des civelles dans l'Estuaire de la Gironde montre une légère tendance à l'augmentation de manière globale de 2015 à 2020 de la quantité de civelles en migration. Des pics peuvent être observés pendant la période de pêche civelles, de novembre à avril.

### **B - Niveau de présence de l'anguille jaune en zone estuarienne**

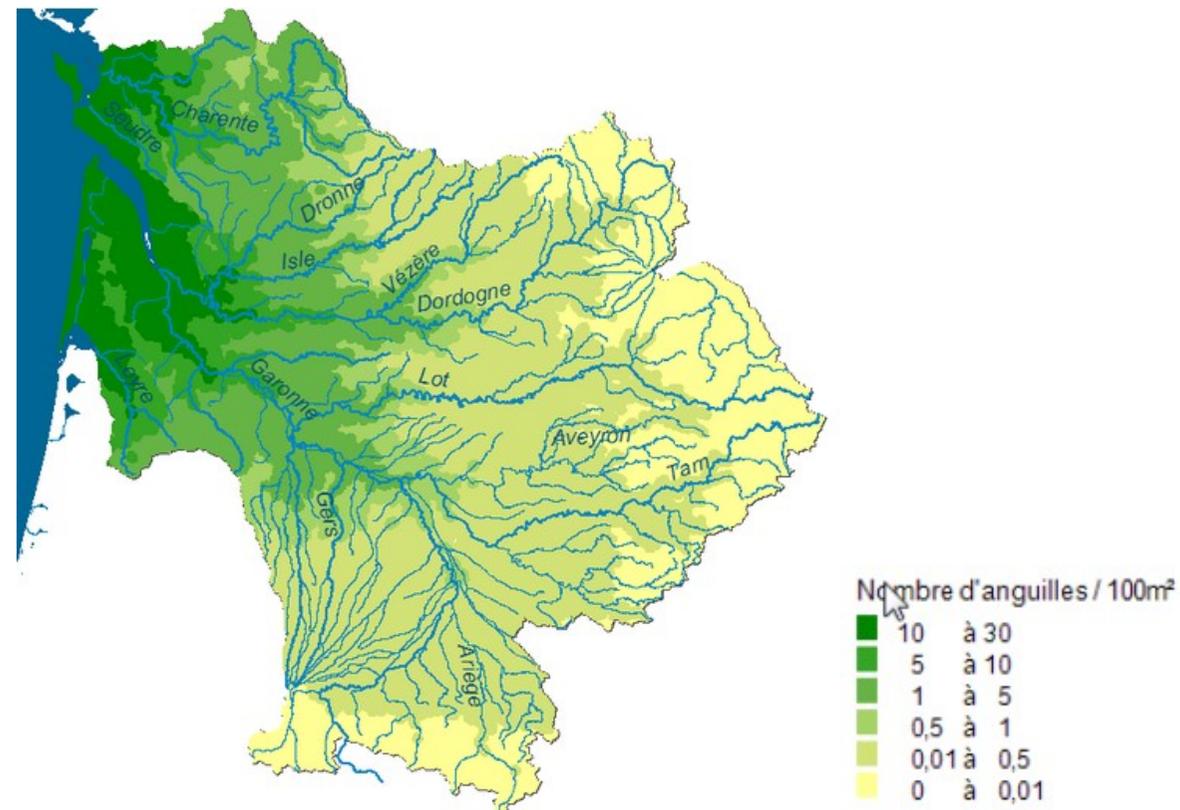
Pour la même période (1980-2009), les captures professionnelles d'anguilles jaunes aux nasses dans l'estuaire de la Gironde ont chuté d'un facteur 25, mais avec une chute très significative de l'effort de pêche déployé associée à une réduction des zones favorables de pêche aux nasses. La quasi-totalité des captures révèle des tailles individuelles comprises entre 30 et 50 cm.

De nombreuses observations ont été faites, faisant penser à des augmentations de densités de jeunes anguilles dans l'Estuaire de la Gironde. Cependant aucune étude n'a pu corroborer cette impression sur le territoire estuarien.

### **C - Niveau de présence dans les bassins versants (hors estuaires)**

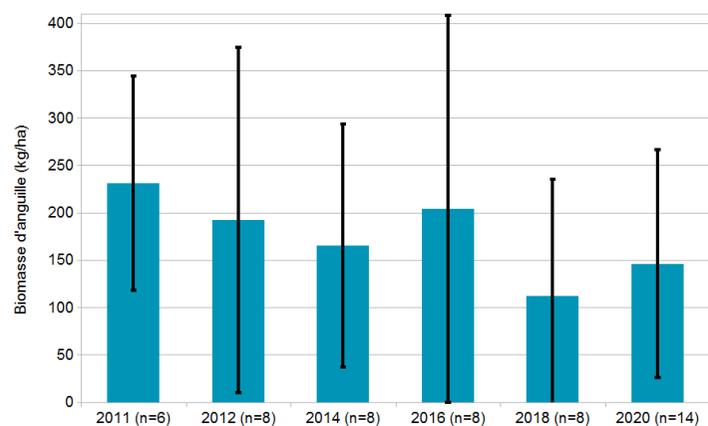
Les données des réseaux OFB permettent d'avoir une idée grossière de la répartition des individus dans chacun de ces bassins. L'espèce apparaît principalement présente dans les parties aval de chacun des bassins versants du territoire du COGEPOMI.

Sur la Charente et la Seudre, l'analyse par l'OFB et l'EPTB Charente de ces données de pêches électriques révèle pour les individus de moins de 30 cm, un recul de colonisation de l'ordre d'une cinquantaine de kilomètres entre les années 1988-1989 et 2007-2008.



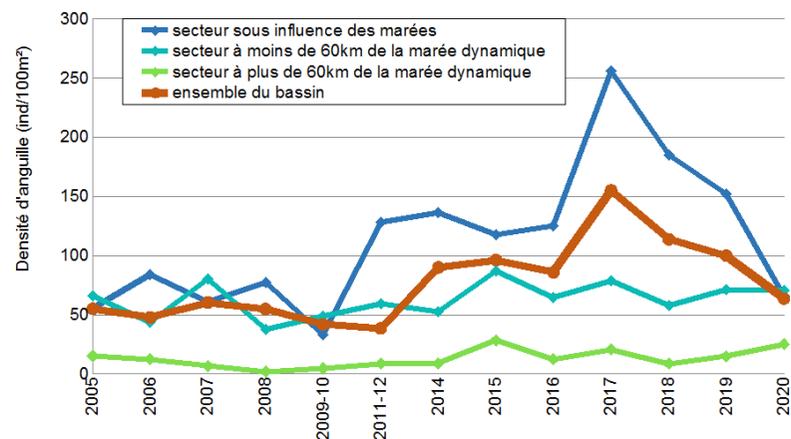
*Estimation des densités en anguille jaunes dans le territoire du COGEPOMI Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre : approche par modélisation « Eel Density Analysis » (source :Briand C., Beaulaton L., Chapon P., Drouineau H., and Lambert P. 2018. Eel density analysis (EDA 2.2.1). Escapement of silver eels (*Anguilla anguilla*) from French rivers. 2018 report. ONEMA EPTB Vilaine, La Roche Bernard.)*

Dans les zones de marais salé de la Seudre, le suivi réalisé par la Cellule Migrateurs Charente Seudre depuis 2010 montre une stabilité des densités d'anguilles jaunes, autour de 180 kg/ha. Les captures d'anguilles se font par pêche passive au verveux double nasse de maille homogène 6 mm en juin tous les 2 ans sur un pool de 6 à 8 fossés à raison d'1 verveux par 100 m linéaire de fossé sur 1 nuit.



*Biomasse d'anguilles jaunes (kg/ha) en fossés à poissons des marais salé de la Seudre estimée d'après de pêches printanières au verveux (Source : Cellule Migrateurs Charente Seudre)*

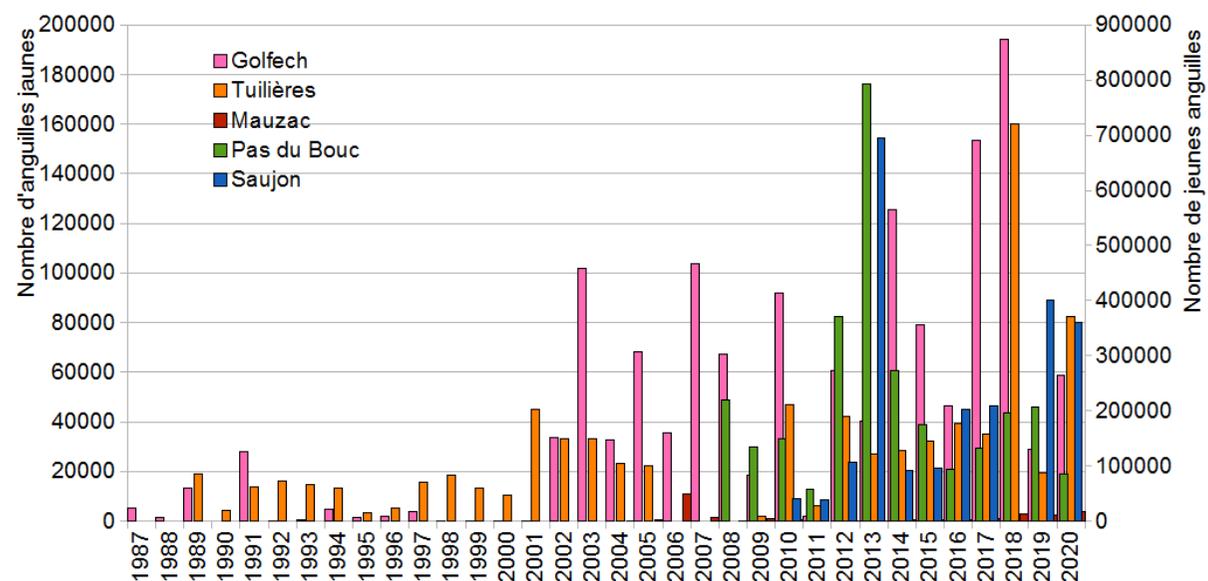
Sur le territoire Garonne Dordogne, les densités ont fortement augmenté de 2013 à 2017. On constate ensuite une diminution des densités de jeunes anguilles, principalement dans les secteurs très aval, soumis à marée. Sur les secteurs plus amont, les densités continuent à légèrement augmenter.



*Densités des anguilles en pied d'obstacle sur le bassin Garonne Dordogne (Source : MIGADO)*

## D - Surveillance ciblée de la migration de colonisation des bassins versants

### Stations de contrôle



Comptages des anguilles aux stations de contrôle. Echelle de gauche pour Golfech (Garonne), Tuilières et Mauzac (Dordogne), échelle de droite pour Pas du Bouc (canal des étangs) et Saujon (Seudre) (sources : MIGADO, FDAAPPMA Gironde et Charente-Maritime, Cellule migrants Charente Seudre)

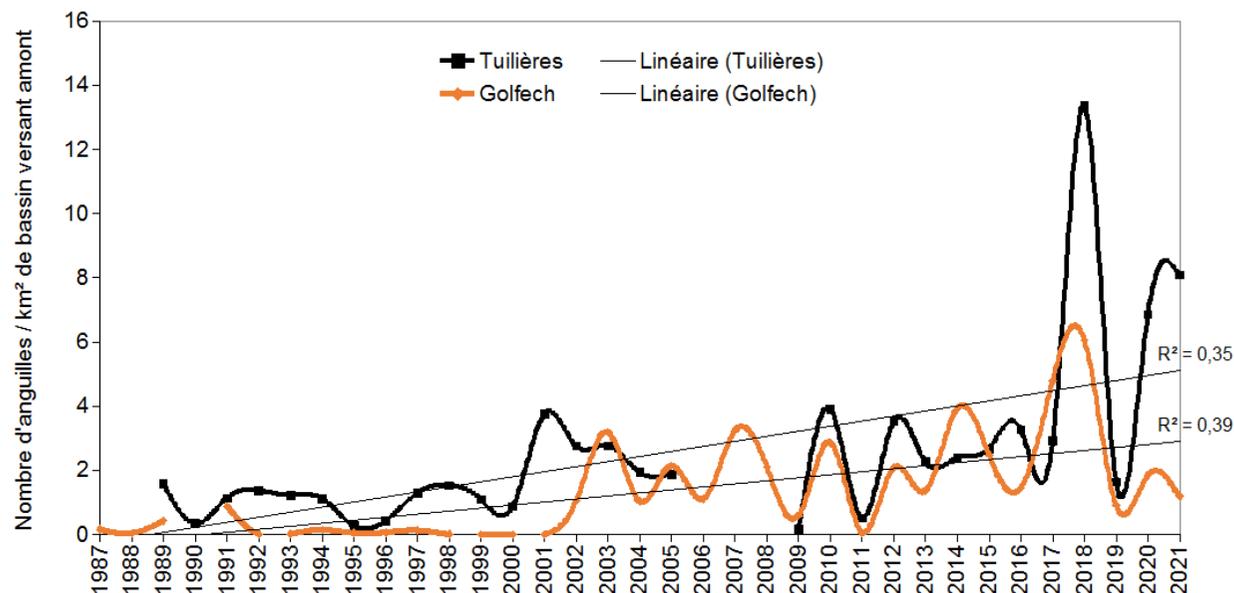
Les suivis réalisés au niveau de Tuilières (deuxième ouvrage sur la Dordogne) et Golfech (premier ouvrage sur la Garonne) mettent en évidence que :

- les niveaux de passage observés (maximum de 194.000 anguilles sur le site de Golfech et de 160.000 à Tuilières) correspondent à un ratio faible par rapport à la taille des zones en amont de ces ouvrages (maxi de 4,8 à 13 indiv./km<sup>2</sup> de bassin versant amont, c'est-à-dire à la surface en eau potentiellement accessible en amont de ces ouvrages).
- les passes spécifiques présentent une bien meilleure efficacité que les ascenseurs.

Les variations inter-annuelles sont très importantes, les migrations dépendant fortement des conditions hydro-climatiques. On observe cependant une tendance à l'amélioration de la population d'anguille, plus régulière sur la Garonne. Cela est certainement dû aux conditions hydrauliques, avec

une artificialisation plus importante de la Dordogne, et un manque plus marqué des conditions de migrations optimales pour l'espèce. En effet, l'analyse du couple température/ débit a permis de mettre en évidence des conditions optimales de migration pour les individus.

Cette augmentation peut également s'expliquer par une augmentation ces dernières années du flux entrant de civelles dans l'Estuaire.



*Evolution des quantités d'anguilles par unité de surface de bassin versant amont, observées au niveau des stations de contrôle de Tuilières (Dordogne) et Golfech (Garonne) (Source : MIGADO)*

La station de Crouin, sur la Charente, sans passe spécifique anguilles, ne permet pas de dénombrer de façon exhaustive les passages d'anguilles en raison d'un échappement important par le seuil fixe et d'une détection incomplète des passages effectifs des plus petits individus. Cependant, les détections à la vitre permettent de montrer un passage généralement compris entre mai et juillet en lien avec la hausse de la température de l'eau. En 2019, la taille moyenne des anguilles mesurées est de 15,7 cm avec des valeurs allant de 7 cm à 62 cm. 82% des anguilles mesurées étaient inférieures à 16 cm.

L'examen des tailles observées à ces différentes stations de contrôle, situées à des distances variées des limites de marée, montre bien l'évolution de la caractéristique des migrants le long des axes de migration.

Taille moyenne des anguilles observées sur les stations de contrôle. (Sources : MIGADO, FDAAPPMA17, FDAAPPMA33)

	Distance à la limite de marée	Taille moyenne des individus	< 15 cm (% en nombre)	15 à 30 cm (% en nombre)
Saujon (Seudre)	0 km	6,7 cm	~100 %	<0,1%
Saint Savinien (Charente)	0 km	Mise en service en 2020		
Crouin (Charente)*	19 km	22 cm	29,30 %	54,90 %
Pas du bouc (Canal des étangs)	7 km	7,3 cm	99,7 %	0,3 %
Monfourat (Dronne)	9 km	11,6 cm	74%	26%
Tuilières (Dordogne)	51 km	16,8 cm	48 %	51 %
Golfech (Garonne)	130 km	21,8 cm	8,7 %	88,00 %

\* passe non spécifique « anguille »

De plus, sur les sites les plus amont on constate une diminution de la taille moyenne des individus d'une année sur l'autre. Sur le site de Golfech, en 2013, la taille moyenne était de 25,2 cm, et elle était de 21,8 cm en 2020 et sur le site de Tuilières, la taille moyenne est passée de 22 cm 2013 à 16,8 cm en 2020. Cet abaissement des tailles moyennes tend à révéler une évolution des caractéristiques du flux dans sa vitesse de propagation, à mettre en relation probable avec l'amélioration des conditions de migration plus favorables. Couplée avec l'augmentation des quantités d'anguilles, cela met en évidence un recrutement fluvial meilleur.

Chaque année, il apparaît une fenêtre de migration de 3-4 mois (mars-juin pour les sites aval, mai à août pour les sites plus amont) avec un rythme et une intensité de passage très liés aux conditions hydro-climatiques.

### **Suivi du front de répartition des jeunes individus**

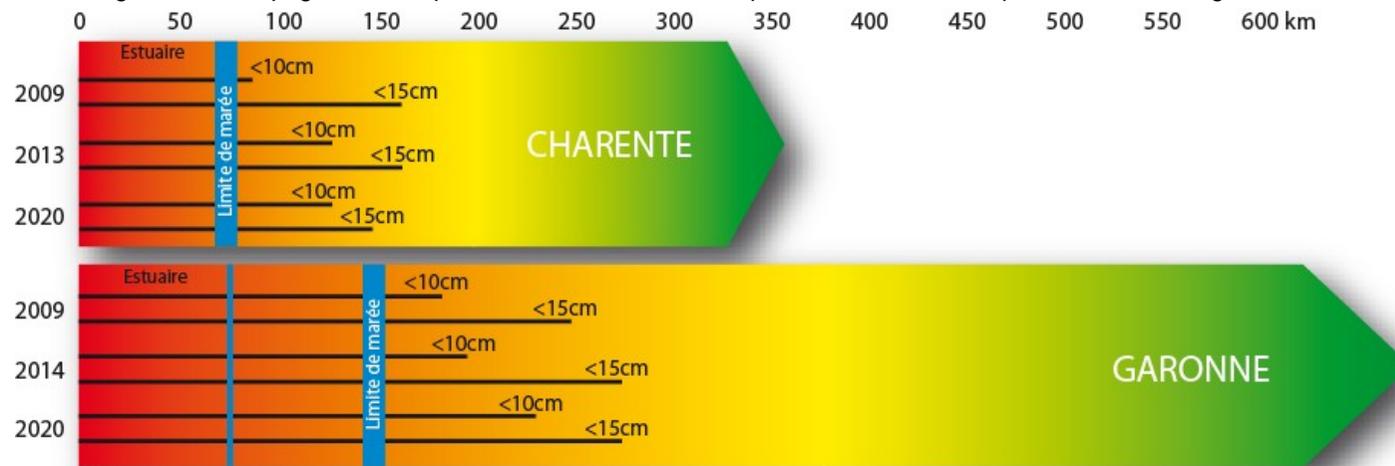
L'observation régulière des effectifs en migration sur les passes situées très en aval, mais hors de la zone soumise à marée permet de suivre l'évolution du recrutement fluvial (échappement estuarien) dans les bassins concernés. Mais sur les axes dépourvus de tels points d'observation, les jeunes migrants sortant de l'estuaire et colonisant le réseau fluvial ne faisaient l'objet d'aucun suivi particulier jusqu'à il y a peu.

Les pêches électriques ciblées mises en place par l'association MIGADO au pied de petits ouvrages depuis 2005 sur des tributaires de Garonne et de Dordogne et depuis 2009 par la Cellule Migrateurs sur la Charente et la Seudre comblent cette lacune avec deux objectifs :

- évaluer de manière indirecte l'évolution de l'intensité du recrutement fluvial au fil des années. Lorsque le recrutement fluvial est important, les anguillettes de moins de 15 cm sont observées plus loin à l'amont sur l'axe de migration. Les données recueillies dans les années 2000 qui correspondent à de faibles recrutements en estuaire, serviront donc de références pour suivre l'embellie espérée de l'abondance locale de l'espèce. Sur la Garonne, en l'absence complète d'ouvrages jusqu'à Golfech, les suivis 208-2020 révèlent que l'on a une chance sur deux d'observer des individus de moins de 15 cm sur un site d'échantillonnage situé à environ 120 km de la limite de marée. Sur l'axe Charente, avec un premier

ouvrage (Saint-Savinien-sur-Charente) très partiellement submergé par les fortes marées à 45 km de l'Océan et deux autres ouvrages situés à 80 et 100 km de l'Océan, ce point caractéristique se situe à 60 km de la limite moyenne de marée (Chaniers). Entre 2013 et 2019, ce point est resté à 74 km de la limite de marée dynamique.

- évaluer le niveau de contraintes exercé par les ouvrages le long des axes de migration (blocage plus ou moins partiel). En observant l'évolution du niveau de présence des différentes classes de taille au pied des ouvrages successifs sur un axe, cette stratégie de suivi permet d'identifier les points de blocage et d'accompagner en temps réel les actions réalisées pour améliorer la transparence des ouvrages.

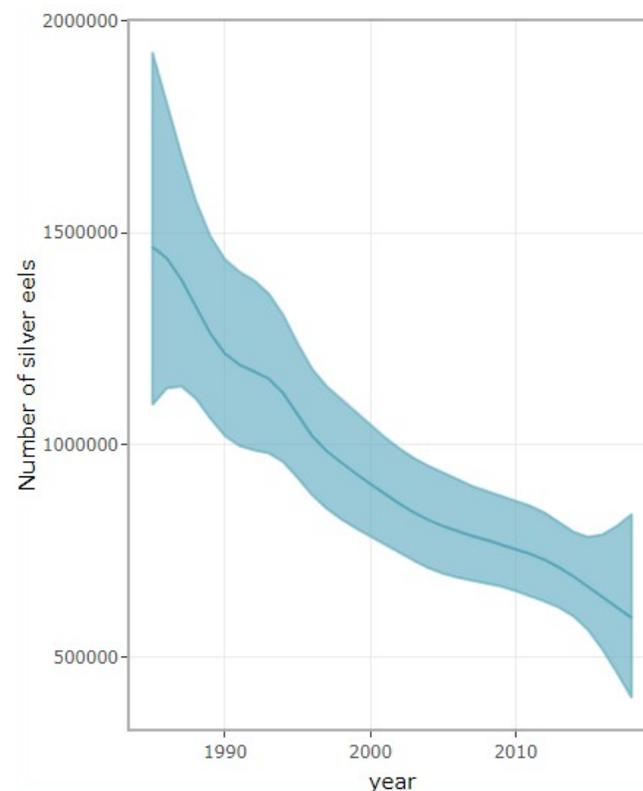


*Evolution du front de répartition des anguilles de moins de 10 ou 15 cm dans les sous-bassins Charente et Garonne (sources : MIGADO ; Cellule migrateurs Charente-Seudre)*

### E – Estimation de la production d'anguilles argentées

Le modèle EDA (Eel Density Analysis) extrapole les caractéristiques des anguilles recueillies lors des relevés par pêche électrique au reste du bassin en tenant compte des variables dérivées des caractéristiques des segments de rivière, c'est-à-dire la distance à la mer, la hauteur cumulée des barrages en aval, etc., prédisant ainsi les densités d'anguilles et la migration argentée à partir des eaux continentales.

Les résultats présentés ici sont issus d'un outil de visualisation conçu dans le cadre du programme Sudoang.



*Evolution des quantités d'anguilles argentées produites dans le territoire de l'Unité de Gestion de l'Anguille Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre. Estimation en application du modèle Eel Density Analysis (source : VISANG programme Sudoang)*

### 3.3.4 Qualité des habitats et état sanitaire des individus

L'anguille est observée dans tous les types de milieux et il semble donc difficile de lui définir un habitat préférentiel. Une forte relation existe entre la qualité générale des milieux et celle des individus qui y effectuent leur croissance (contamination chimique, niveau d'infestation par les parasites, mycoses, nécroses, ulcères, etc.).

Or l'essentiel des populations d'anguilles se trouve actuellement dans la partie aval des bassins versants, zone où la qualité générale des habitats est souvent la plus altérée. Le contact important de l'anguille avec les sédiments qui piègent et concentrent de nombreux polluants (métaux lourds, PCBs, phytosanitaires, hormones, etc.), sa phase de croissance longue (4 à 20 ans voire plus) et le stockage de graisses avant sa migration de reproduction renforcent encore la sensibilité de cette espèce à la dégradation de la qualité de ses milieux de vie dans les bassins versants.

Sur les différents bassins, l'état sanitaire externe des anguilles a été suivi par les opérateurs de terrain selon la méthodologie et le code pathologique défini par Girard P. et Elie P. en 2007.

Trois problèmes majeurs ressortent de ces observations :

- Présence très significative d'*Anguillicola crassus*, parasite de la vessie natatoire fragilisant l'individu et pouvant mettre en cause son aptitude à migrer en profondeur, en particulier au cours de la migration océanique de reproduction.
- le parasite *Ichthyophthirius* provoque à tous les stades, la maladie «des points blancs». Le développement de ce protozoaire n'entraînerait pas la mort mais un retard significatif de croissance. Il pourrait être lié à un «stress physiologique» des individus notamment en phase d'attente en pied d'obstacles.
- des infestations par des Myxo ou Macro-sporidies provoquant des kystes au niveau des branchies ont été mises en évidence sur différents sites. L'impact est encore mal cerné avec une fragilisation générale de l'individu et une gêne respiratoire pouvant aller jusqu'à provoquer la mort. D'une manière générale, cette infestation est observée sur des secteurs à faible renouvellement d'eau (étangs, marais, estuaires confinés).

Sur le bassin Garonne Dordogne, 4,1% des anguilles capturées entre 2013 et 2020 dans le cadre du réseau spécifique « jeunes » anguilles sont atteintes d'une des pathologies définissant l'indicateur (DELT = 4 pathologies majeurs Déformation, Erosion, Lésion, Tumeurs) et 4,3% sur le bassin de la Charente, ces niveaux correspondant à un état sanitaire global jugé détérioré. Il est de 4,1% sur la Seudre amont, état qualité de précaire, et inférieur à 1% en aval de la Seudre (marais salés), niveau défini comme « bon ».

Une étude sur la contamination en polychlorobiphényles (PCB) des anguilles du système fluvio-estuarien de la Gironde (Budzinski et al, 2006) observait une forte imprégnation en PCB des anguilles de l'estuaire de la Gironde dès les premières classes d'âge, taux pouvant poser problème sur la migration de reproduction, sur la reproduction elle-même et sur la qualité des spécimens qui en sont issus (oeufs et larves).

Ces niveaux de contamination peuvent également poser problème vis-à-vis de la santé humaine, une surveillance régulière a été mise en place au niveau national par l'ANSES sur des secteurs variant d'une année sur l'autre. Ce suivi a débouché sur une interdiction de consommation de l'anguille en raison de risques sanitaires jugés importants sur l'Estuaire de la Gironde, la Garonne et Dordogne aval en fonction de la taille des anguilles concernées. Un nouvel avis de l'ANSES a conduit à la levée en 2016 des interdictions de consommation des anguilles dans le bassin Adour Garonne. Cet avis prend en compte l'ensemble des résultats d'analyse de la contamination des poissons à l'échelle nationale sur 10 ans mais aussi les suivis de taux de contamination des consommateurs.

### 3.3.5 La problématique montaison/dévalaison

Répartis sur l'ensemble du bassin, de nombreux obstacles à divers usages (hydroélectricité, irrigation, moulin, réserves d'eau, pisciculture...) ou sans usage direct exercent des impacts importants sur les migrations et les déplacements des anguilles.

## A - Impacts sur la montaison

Les obstacles peuvent tout d'abord retarder, réduire voire interdire l'accessibilité à certaines portions des bassins versants. Ils entraînent également des accumulations plus ou moins importantes en pied d'obstacles, accumulations synonymes de risques de surmortalités par prédation, compétition alimentaire, braconnage, développement de parasites.

Les premiers ouvrages situés soit sur les affluents des axes principaux, soit dans les parties aval des axes majeurs commandent l'accès à un très important linéaire et sont en contact avec les plus fortes présences de migrants potentiels à l'échelle du bassin versant. C'est le cas notamment des ouvrages à la mer souvent peu transparents pour l'anguille et situés soit à l'entrée de marais littoraux ou de marais annexes d'estuaire soit dans l'estuaire lui-même.

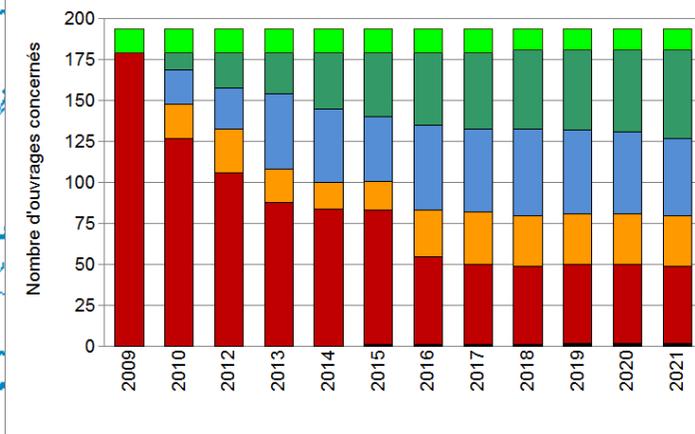
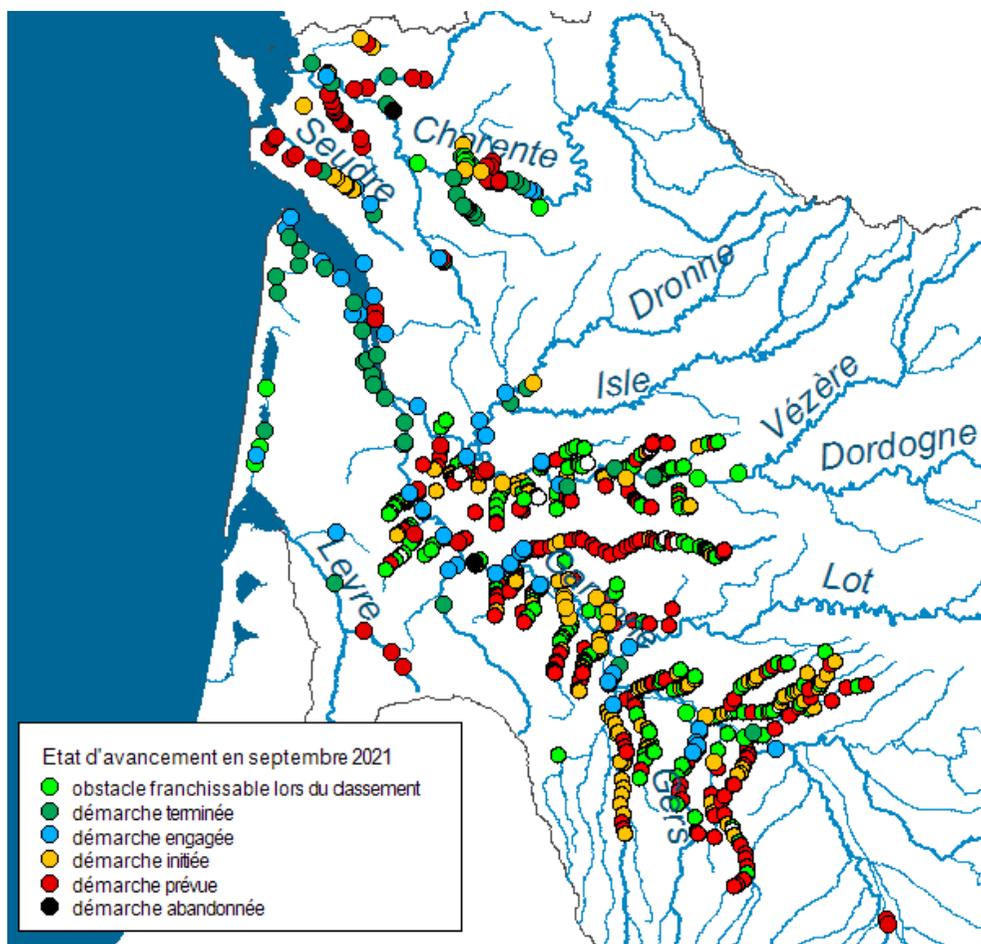
Les différents partenaires techniques, maîtres d'ouvrages et gestionnaires des bassins versants se sont organisés autour de cette problématique de montaison. Une zone active correspondant à la présence observée de jeunes individus (moins de 30 cm) a été identifiée et depuis 2009, un programme d'aménagement et/ou de modification de gestion d'une partie de ces ouvrages a été initié. Dans le cadre du Plan de Gestion Anguille (PGA), 192 ouvrages ont été identifiés comme prioritaire pour l'anguille, formant ainsi la ZAP Anguille (zone d'actions prioritaire).

Les ouvrages de la ZAP anguille sont aujourd'hui concernés par les obligations réglementaires liées à l'application de l'art. L214-17 du code de l'environnement imposant aux propriétaires d'obstacle de permettre le franchissement de celui-ci à la montée et à la descente.

Des tests d'aménagement et gestion des ouvrages à marée ont été développés par MIGADO sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde et par le Pôle éco-hydraulique sur le Canal de Charras, en collaboration avec les gestionnaires ou Syndicats de bassins versants et la Cellule Migrateurs Charente Seudre, afin de permettre grâce à des systèmes de gestion simple, rustique et autonome, la migration de civelles au niveau de ces ouvrages sans entraîner d'impact sur les secteurs amont. Les systèmes testés vont de l'effacement d'ouvrages, à la gestion de vannes, mise en place de raidisseurs ou de cales en bois. L'ensemble de ces systèmes ont montré leur efficacité (multiplié par 20 ou 30 les densités d'anguilles en amont), et n'entraînent aucun impact sur les usages (inondation, salinité, matière en suspension...). Maintenant que ces systèmes sur les ouvrages à marée ont montré leur preuve, ils ont été mis en place sur de nombreux sites, permettant aux civelles de reconquérir les territoires de marais adjacents.

La restauration de la continuité écologique sur les ouvrages à marée a fait l'objet d'une attention particulière conduisant à la mise en œuvre de solution dans des délais assez rapides. Sur 29 ouvrages de l'estuaire de la Gironde, en quatre ans (entre 2010 et 2013) 23 démarches ont été engagées ou terminées. En 2020 il subsiste 2 ouvrages seulement sur lesquels une action doit être encore lancée.

Sur les ouvrages plus amont, non soumis à marée de nombreuses études ont été mises en place et ont permis l'arasement de certains ouvrages, la gestion de vannes de moulin selon un calendrier adapté à la migration, ou la mise en place de systèmes de franchissement spécifiques. Le nombre d'obstacles ayant été aménagés, ou qui le seront prochainement a fortement augmenté.



Localisation en 2021 et état d'aménagement des ouvrages de la zone d'action prioritaire identifiée dans le cadre du Plan de gestion Anguille. Evolution depuis l'état initial 2009 et jusqu'à 2021 des actions et aménagements (sources : MIGADO)

## B - Impacts sur la dévalaison

L'impact à la dévalaison se traduit par des dommages sur les poissons qui transitent par les turbines. Le taux de mortalité « calcul » pour les turbines doit être complété par une estimation du « taux d'échappement », c'est-à-dire la proportion de poissons susceptibles, en fonction de l'hydrologie et du débit turbiné, de franchir l'aménagement par le barrage. En fonction de l'impact global résultant de ces 2 facteurs, on envisage alors des mesures pour faciliter la dévalaison. Ceci impose de prendre en compte les deux problématiques de migration au niveau de chaque ouvrage, un individu à qui l'on permet de coloniser la zone amont devant pouvoir dévaler sans dommage quelques années plus tard.

Ainsi, sur le cours de la Charente, 25 turbines et 136 barrages ont été recensés. Deux types de turbines sont observés, soit des turbines Francis pour des chutes moyennes (la plus répandue), soit des turbines Kaplan pour des faibles chutes ou au fil de l'eau. La station de comptage de Crouin permet chaque année de filmer des individus en dévalaison. Les comptages ne sont pas exhaustifs mais permettent d'avoir une idée de la période de dévalaison.

Au cours des dernières années, des tests d'aménagement ou de gestion pour minimiser ces mortalités ont été effectués. Au niveau de l'usine hydroélectrique de Tuilières par exemple sur la Dordogne, des tests d'arrêt de turbinage en période de dévalaison sont en cours, accompagnés par des suivis en amont du système du rythme de dévalaison des anguilles. Sur le site de Golfech, des tests ont également été développés ces dernières années, afin d'appréhender la dévalaison des anguilles sur le site, et anticiper les moyens de gestion pouvant être mis en place afin de réduire l'impact sur les individus dévalants. Sur des microcentrales, comme par exemple au niveau de Monfourat, sur la Dronne ou sur le Lot aval, un système de grilles fines d'espacement 1,5 cm et un exutoire de dévalaison ont été installés lorsque la réhabilitation des turbines a eu lieu.

Globalement en termes d'aménagement, une grille de 2 cm d'espacement, voire 1,5 cm dans le cas d'aménagement en aval des bassins, associée à des vitesses d'écoulement limitées (<0,45 m/s) et à des exutoires de dévalaison est considérée par de nombreux experts comme le seul dispositif techniquement et financièrement acceptable.

En termes d'impact à la migration, des observations ont récemment été faites par les pêcheurs professionnels mentionnant des inquiétudes relatives à l'interaction possible entre les juvéniles de silures et les civelles en zone estuarienne. Ces observations pourront se poursuivre afin d'affirmer ou infirmer les éléments rapportés, et ainsi pouvoir évaluer l'impact du silure sur la population d'anguilles aux différents stades.

### 3.3.6 L'exploitation par la pêche

#### A - Stades exploités et Types d'exploitation

L'anguille est exploitée au stade civelle par des pêcheurs professionnels marins et fluviaux avec des quotas de pêche mis en place depuis 2009 dans le cadre du plan national de gestion. Ces quotas distinguent un montant de captures autorisé pour le marché de consommation et un quota de captures destiné à un transfert vers des eaux libres européennes (quota repeuplement actuellement de 60% par rapport au quota global). Depuis 2010 et la validation du plan national de gestion, la pêche de la civelle est interdite aux pêcheurs amateurs.

Le stade anguille jaune est exploité par des pêcheurs professionnels marins et fluviaux, les pêcheurs amateurs aux engins en domaine public ou privé et des pêcheurs à la ligne. La période de pêche a été réduite progressivement (ouverture sur 5 mois dans l'année). Actuellement, la période de pêche d'anguilles jaunes s'étale du 1er mai au 30 septembre en 2ème catégorie. Pour le bassin d'Arcachon, la période s'étale du 1er avril au 31 octobre. Sa pêche est interdite de nuit (1/2h après le coucher du soleil et 1/2h avant le lever).

A partir de 2010, des périodes d'interdiction de pêche de l'anguille en vue de sa commercialisation et de sa consommation humaine sont intervenues sur tout ou partie du système fluvio-estuarien de Gironde en raison d'une contamination excessive en PCB. Ces interdictions ont été levées en 2016 suite à un avis de l'ANSES tenant compte de l'ensemble des résultats obtenus sur 10 ans en termes de contamination des poissons et des consommateurs.

Enfin, la pêche des anguilles argentées est interdite dans toute l'unité de gestion.

## **B - Evolution de l'effort de pêche**

Globalement, l'effort global de pêche à la civelle, tous types de statuts et d'engins confondus a très fortement diminué depuis le début des années 80 dans les zones estuariennes. En revanche le nombre évalué de jours de pêche au pibalour actuellement est du même ordre de grandeur que celui observé au début des années 80 après être passé par un maximum dans les années 90.

Pour l'anguille jaune, l'effort de pêche déployé en Gironde par la pêcherie professionnelle et les amateurs aux engins sur le domaine public fluvial a considérablement diminué depuis 1978 (d'un facteur 25 environ), l'effort de pêche professionnel étant un peu moins concerné (facteur 7).

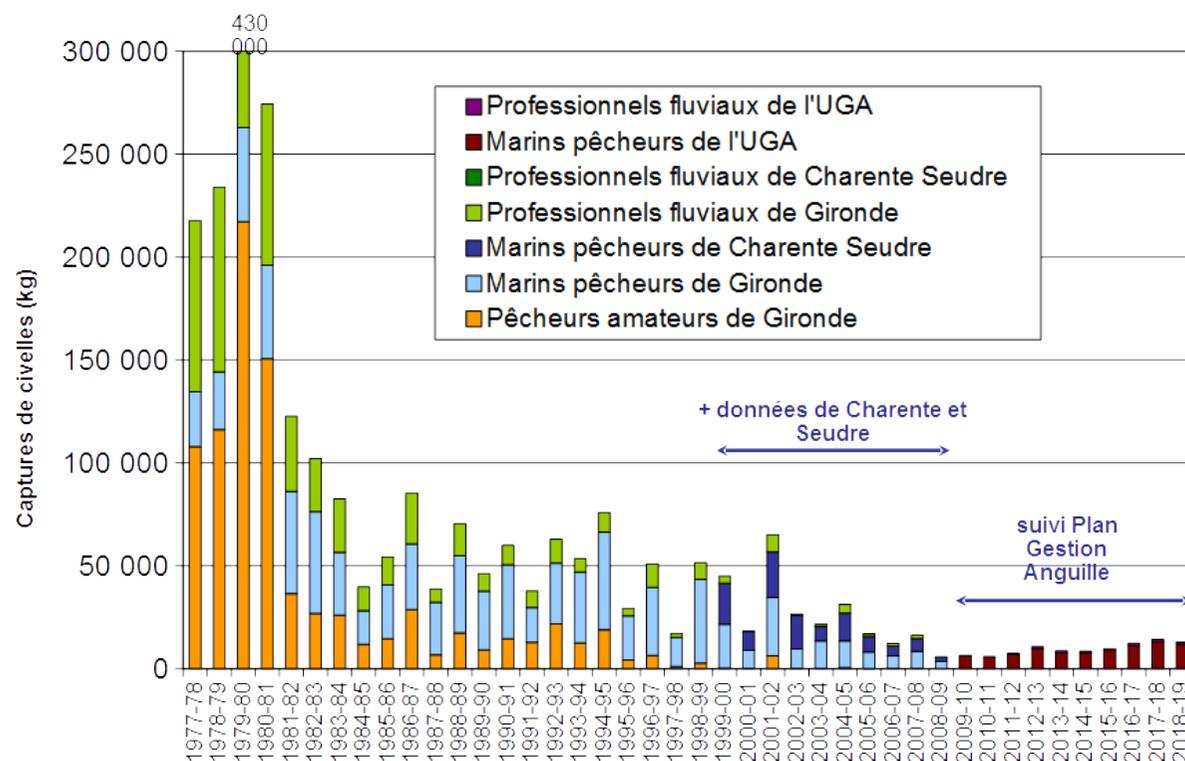
Pour les pêcheurs aux lignes, le nombre de pêcheurs a baissé en moyenne de 5% sur les différents départements sur les cinq dernières années. La part des pêcheurs ciblant l'anguille est globalement très faible, sauf dans certains secteurs, en Gironde littorale notamment.

## **C - Niveaux de capture et captures par unité d'effort**

### ***Civelles***

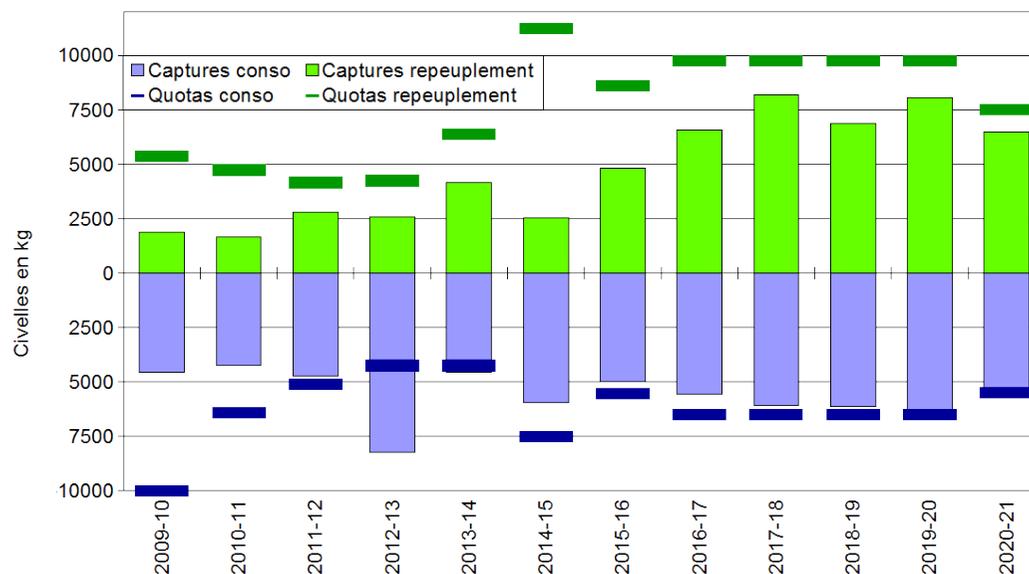
Une chute marquée des captures de civelles dans les zones littorales et estuariennes apparaît au début des années 1980 et on se trouve actuellement dans une situation stationnaire mais très basse.

Ainsi, dans le bassin girondin les captures au pibalour sont passées de 50 T au début des années 80 à une moyenne de 4 T sur la période 2008-2011. Malgré cette nette dégradation, la civelle représente encore en 2011, 41 % du chiffre d'affaires de toute la pêche professionnelle fluviale et estuarienne du bassin Gironde-Garonne-Dordogne avec 1,5 M€.



*Evolution des captures de civelles des pêcheurs amateurs, professionnels maritimes et fluviaux. Les données post 2009 cumulent les captures destinées à la consommation et aux repeuplements (sources : INRAE pour les données 1978-2008, MAA et MTE pour les données 2009 et suivantes)*

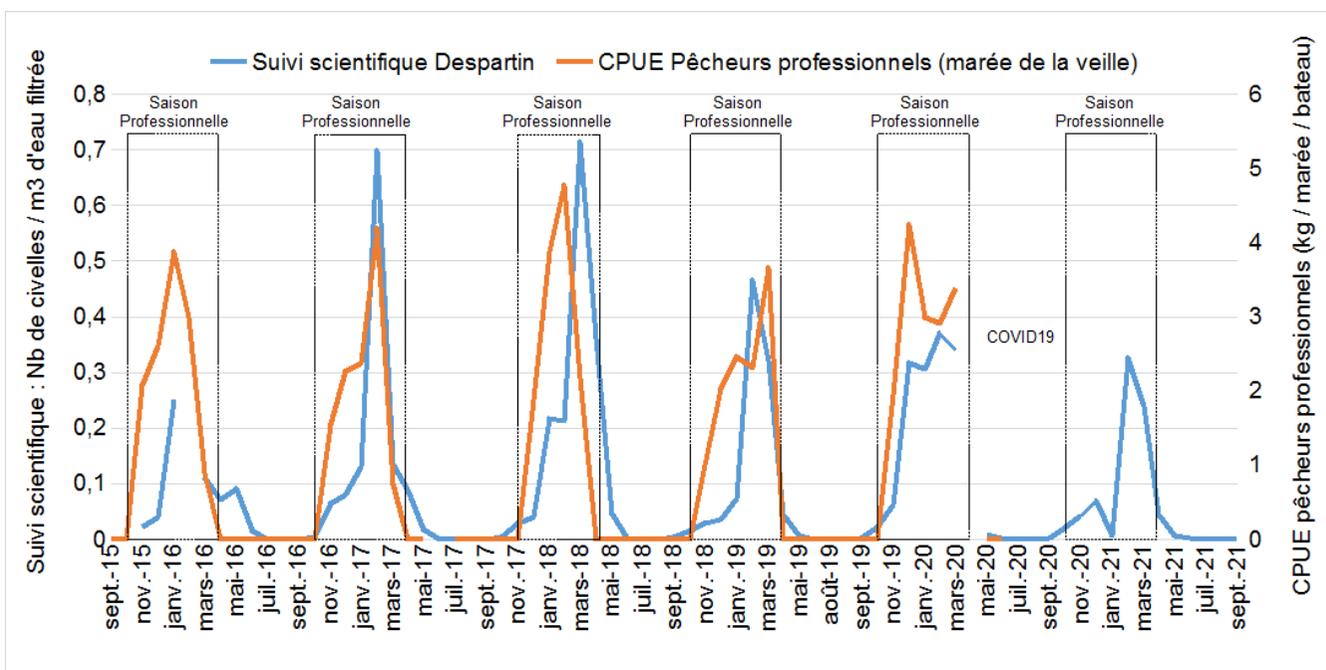
Depuis 2009, des quotas de pêche civelles ont été fixés au niveau national et sont déclinés par unité de gestion. Les graphes ci-dessous présentent les captures et les quotas de pêche de civelles depuis 2009. Ces quotas sont déclinés en sous-quota repeuplement et sous-quota consommation.



*Evolution des captures de civelles depuis la mise en place des quotas, dans l'Unité de Gestion de l'Anguille Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre, dans le cadre du plan de gestion « anguille ». Distinction des civelles destinées à la consommation et au repeuplement (source : MTE MAA)*

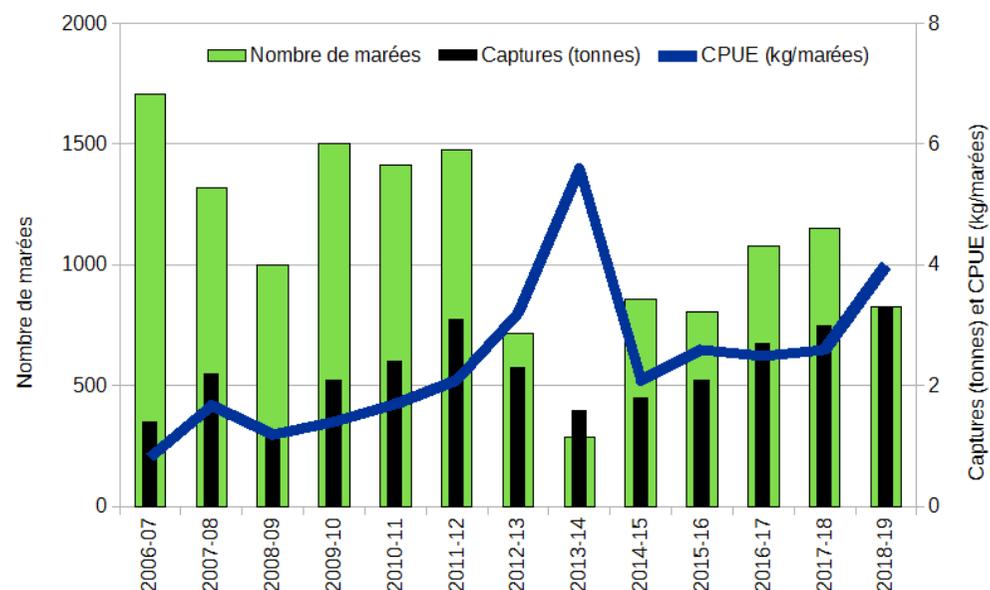
Depuis la mise en place des quotas et des fermetures rapides de la pêche certaines années, il était difficile d'utiliser comme auparavant les captures des pêcheurs professionnels comme indicateur du flux entrant de civelles.

Depuis 2015 un suivi spécifique a été mis en place et est comparé avec les captures des pêcheurs professionnels dans l'Estuaire de la Gironde permettant ainsi d'avoir un suivi du flux entrant de civelles tout au long de l'année



*Relation entre les captures de civelles par les pêcheurs professionnels maritimes et les pêches scientifiques de suivi du flux entrant de civelles dans l'estuaire de la Gironde (sources : MIGADO ; Pêcheurs professionnels)*

On observe une nette augmentation des captures par marée (CPUE) sur la Charente et la Seudre depuis 2008-2009. Les pêcheurs sont moins nombreux chaque année mais les captures plus importantes par marée. Lors de la saison 2012-2013 et 2013-2014, les quotas ont été atteints très rapidement, en quelques semaines avec des arrivées abondantes dès les premières semaines de novembre ou décembre. Une modification du marché a également été constatée avec une absence quasi-totale de marché de repeuplement européen. Les captures moyennes de civelles par marée ont été respectivement de 4,1 kg puis 6,4 kg sur les saisons 2012/2013 et 2013/2014 sur la Charente, et de 3,2 kg puis 5,6 kg sur la Seudre. Cependant, depuis 2014/2015, les captures par marée sont redescendues autour de 2,5 kg en moyenne sur les deux estuaires Charente et Seudre.



*Evolution des captures annuelles de civelles (captures totales en tonnes ; CPUE captures par marée et par pêcheur en kg) et du nombre de sorties de pêche en Charente (source : Cellule migrateurs Charente Seudre)*

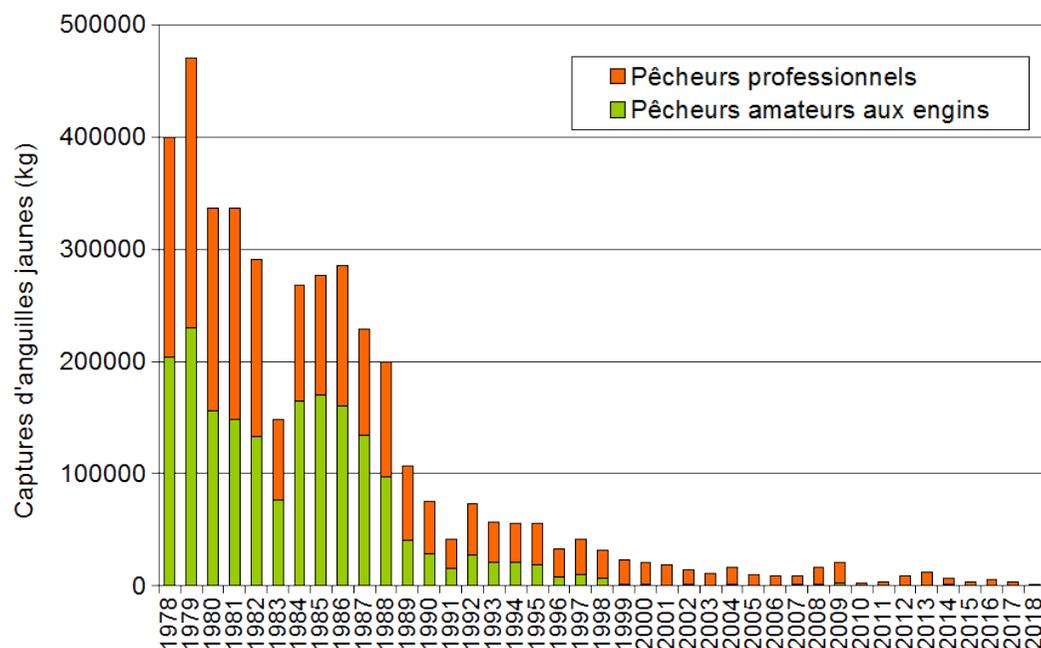
### **Anguilles jaunes**

Dans le système fluvio-estuarien du bassin Gironde-Garonne-Dordogne, les captures totales d'anguilles jaunes aux nasses ont très nettement diminué depuis le début des années 1980. La moyenne de capture des années 2000 se situe à 15T contre 248T dans les années 80. A partir de 2010 et les arrêts de pêche pour contamination par les PCB, la pêche de l'anguille jaune devient même anecdotique (environ 1 T pour 11 k€). (Source : Suivi halieutique Irstea).

Sur toute la période précédant ces arrêts réglementaires, la baisse des captures est associée à une baisse de l'effort de pêche global (pro et amateur) avec une chute d'un facteur 15 entre le début des années 80 et 2009. La chute d'abondance de l'espèce et la réduction très significative des zones de pêche propices (envasement, bouchon vaseux notamment) sont certainement à l'origine du phénomène.

Des plans de sortie de flotte pour les pêcheurs maritimes et des plans de cessation d'activité pour les fluviaux ont été mis en place pour cette catégorie de pêcheur dans le cadre du PGA. Des interdictions de consommation dues à des taux détectés élevés en PCB ont entraîné des fermetures de pêche sur différents secteurs. Ces interdictions ont été levées en 2016.

Hors de la zone soumise à marée, les données sont beaucoup plus rares. En ce qui concerne les captures en mer, 2,4 tonnes d'anguilles jaunes ont été débarquées dans les criées de Royan, La Rochelle et la Cotinière en 2019.



*Evolution des captures d'anguilles jaunes des pêcheurs amateurs, professionnels maritimes et fluviaux. (sources : INRAE pour les données 1978-2008, OFB SNPE et CRPEM NA pour les données 2009 et suivantes)*

Des enquêtes ont débuté en 2010 et jusqu'en 2016, afin d'estimer les prélèvements par la pêche de loisir à la ligne sur la population d'anguilles. Les données recueillies se font sous la forme d'enquêtes auprès des pêcheurs à la ligne dans différents départements du bassin Garonne Dordogne. Le travail est réalisé par MIGADO en partenariat avec les Fédérations de pêche de Gironde, Dordogne, Lot et Garonne et Tarn et Garonne. Les prélèvements par les pêcheurs aux lignes de ce territoire avaient été estimés entre 2,4 et 8,6 tonnes en moyenne par an au cours des années 2010-2014.

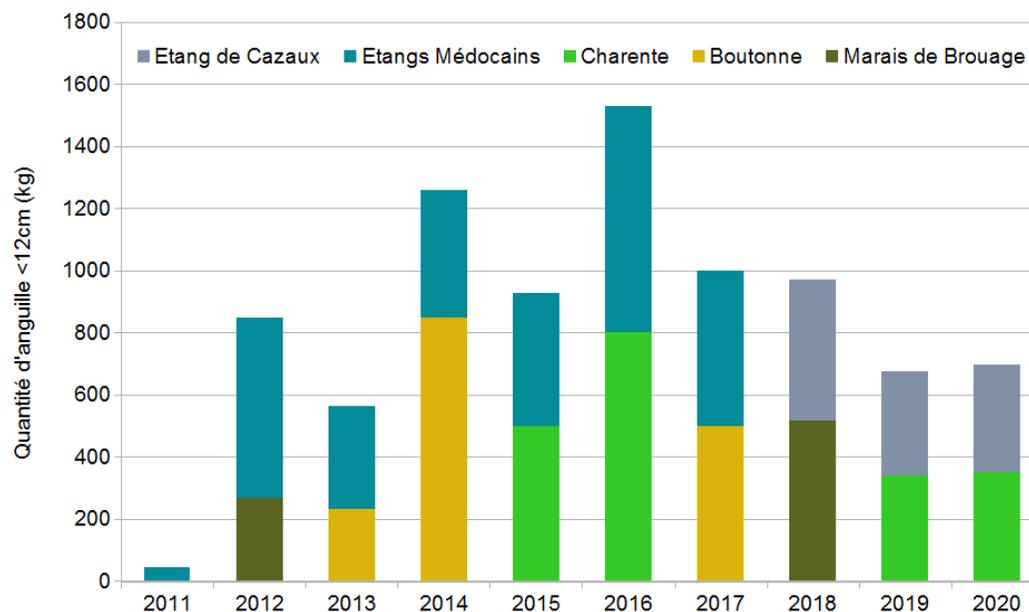
Les pêcheurs estuariens de la Charente (10 licences en moyenne entre 2013 et 2019) ne pêchent pratiquement plus l'anguille jaune depuis 2014, car la vente est difficile et le matériel de pêche est souvent volé.

### 3.3.7 Transfert de civelles

Environ 10 % du quota dédié aux transferts est utilisé chaque année pour aleviner à titre expérimental des milieux locaux (lacs médocains, marais de Brouage, Boutonne, la Charente...). Des suivis visent à évaluer le devenir des individus transférés (croissance, répartition, ...).

Parmi les mesures de gestion du Plan National Anguille, un repeuplement en civelles des milieux aquatiques favorables a été mis en place. Le repeuplement est une obligation communautaire qui doit concerner, depuis 2013, jusqu'à 60% des débarquements enregistrés au sein des pays producteurs de civelles. La France y consacre, dans les bassins français, 5 à 10% de sa production.

Depuis 2010, les pêcheurs professionnels sont les porteurs et cofinanceurs des actions de repeuplement réalisées en France.



*Evolution des quantités annuelles d'anguilles de moins de 12 cm issues de l'Unité de Gestion de l'Anguille Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre et relâchées dans cette UGA ou à proximité, identification des sites de lâcher.*

Des suivis sont réalisés sur chaque site et des évaluations de l'efficacité des repeuplements à 3 ans sont mis en place. Sur la majorité des sites, 1/3 des individus transférés ont été marqués.

Les suivis à 1 an des deux repeuplements sur le marais de Brouage donnent des résultats entre 25 et 50% de recapture.

Sur le site de Batejin, à la sortie du Lac de Lacanau, site où des repeuplements ont eu lieu de 2013 à 2017, des suivis ont débuté en 2018, couplant un suivi par caméra sonar afin d'évaluer la population dévalante, des captures par pêche au filet, et un programme de recherche porté par INRAE. Les suivis ont pour but d'estimer la productivité du lac de Lacanau et donc du bassin des Lacs Médocains, mais également de travailler sur la mise au point par INRAE d'une méthodologie de repérage des anguilles marquées avant lâché sans sacrifice des individus. Ces suivis permettront d'apporter des éléments à l'efficacité des repeuplements, du repeuplement jusqu'à l'a dévalaison des anguilles.

### 3.3.8 Conclusion

En 2011, le niveau de recrutement sur le bassin Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre était à son plus bas niveau depuis la fin des années 70. Les données 2013 à 2020 semblent révéler une légère amélioration mais qui demande bien sûr à être confirmée sur la durée.

L'abondance continentale de l'anguille jaune présente également une tendance d'évolution préoccupante. La majorité des anguilles est actuellement concentrée dans les parties aval des bassins avec des faibles densités qui apparaissent rapidement (100-150 km des limites de marée). Cependant il semble que les secteurs moyens des axes commencent à se charger en densité d'individus.

Sur ces parties aval, la dégradation générale de la qualité des milieux et des habitats de l'anguille reste une très forte préoccupation. Les niveaux de contamination chimique et de parasitisme semblent bien le confirmer, mais actuellement on manque d'éléments pour quantifier l'impact effectif de cette dégradation sur la dynamique locale de l'espèce.

Enfin, la forte abondance d'obstacles à la migration de montaison et de dévalaison ne permet pas à l'anguille d'occuper l'ensemble du territoire, restreint l'espèce dans les parties les plus aval et entraîne de fortes mortalités à la dévalaison des géniteurs potentiels.

Les actions visant la préservation de l'espèce doivent être poursuivies de manière coordonnée et devront concerner l'ensemble des facteurs de perturbation et notamment l'amélioration de la qualité générale des milieux, le rétablissement de la libre circulation à la montaison et la maîtrise des facteurs de mortalité anthropique (turbines, pêches, pollution...).

## 3.4 LAMPROIE MARINE

### 3.4.1 Echelle de gestion

D'après les connaissances actuelles, aucun comportement de homing n'est connu chez la lamproie. La bonne échelle de gestion n'est donc pas facile à définir. Il semble toutefois raisonnable d'avoir a minima une approche commune sur l'ensemble du territoire du plan de gestion. Une cohérence d'action à l'échelle nationale est aussi à rechercher

### 3.4.2 Habitats

Les habitats utilisables par la lamproie se situent aussi bien sur les grands axes migratoires (Garonne, Lot, Dordogne, Vézère, Charente...) que sur les cours d'eau de plus faible dimension. La lamproie est également susceptible de coloniser les parties aval (affluents de l'estuaire, basse Dordogne et basse Garonne) et les parties plus amont (Dordogne corrézienne, Cère, Corrèze, Garonne amont Toulouse...).

#### A - Frayères

Des observations ponctuelles (piégeages sur la Vézère à Aubas de 1992 à 1996, suivis de la passe à poissons à Coutras sur la Dronne en 1995, reconnaissances ONEMA et MIGADO...) ou des résultats issus des stations de contrôle (Bazacle et Carbonne sur la Garonne) révèlent que la lamproie colonise les bassins amont jusqu'aux premiers barrages infranchissables (Sablier sur la Dordogne, Hautefage sur la Maronne, Saillant sur la Vézère, Brugales sur la Cère, Carbonne sur la Garonne). Les secteurs de fraies n'ont toutefois pas été précisément localisés.

Les frayères ont été inventoriées sur tout le cours accessible en de la Dordogne, à l'aval d'Argentat. En aval de Mauzac, 37 sites de frai sont répertoriés mais une dizaine de secteurs semblent plus fréquentés que les autres. La reproduction observée en aval des barrages du grand bergeracois est quasi nulle ces dernières années. Dans le secteur Tuilières – Mauzac, sur lequel une quantité très importante de lamproies a pu être observée, du fait de l'insuffisance de l'efficacité de la passe à poissons de Mauzac (cf. libre circulation), il existe une pénurie importante de granulométrie favorable à la reproduction. Sur la Dronne, la zone utilisable par la lamproie couvre a priori l'ensemble de l'axe, mais le nombre très important d'obstacles (cf. libre circulation) limite fortement les perspectives de reconquête. Les frayères en aval des barrages de Monfourat et Coutras sur la Dronne ont été recensées. Sur l'Isle, on peut considérer que le degré d'équipement hydroélectrique condamne actuellement l'utilisation de cet axe par la lamproie.

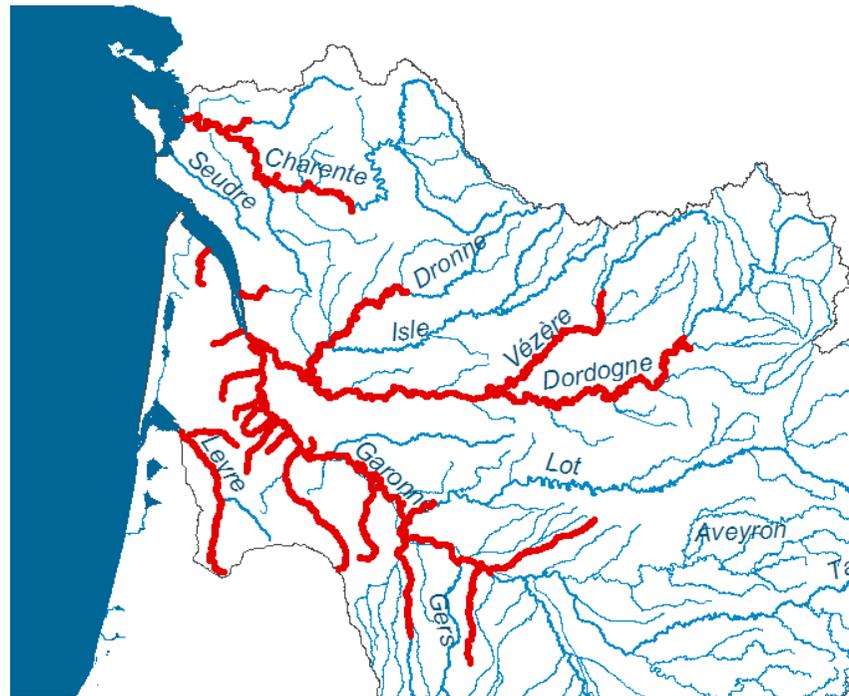
Sur la Garonne, en raison de la forte turbidité du fleuve, une opération de radiotélémétrie a été réalisée en 2006 afin de localiser les principaux sites de fraie de l'espèce en aval de Golfech. Les premiers résultats, qu'il reste à confirmer, semblent révéler l'existence d'une dizaine de secteurs entre l'amont de Marmande et Agen.

Sur le Lot, des zones de fraie, situées pour la plupart à l'aval des obstacles d'Aiguillon, de Clairac et du Temple, existent et sont plus ou moins fortement fréquentées par les géniteurs. Des doutes peuvent être toutefois émis sur leur fonctionnalité en regard notamment des importantes concentrations en métaux lourds.

Sur l'Ariège, il n'existe pour l'heure aucune donnée mais les habitats potentiels de fraie pourraient se situer jusqu'au barrage de Labarre.

Depuis 2012, les passages de lamproies au niveau des stations de contrôle de Golfech et Tuilières sont très faibles, voire nulles, la majorité des individus se reproduisant en aval de ces obstacles sur les axes principaux et les affluents.

Parmi les 88 frayères potentielles recensées en 2001 sur la Charente, une dizaine sont prospectées depuis 2009. Quatre à huit étaient actives selon les années. Entre 2015 et 2019, les sites les plus facilement observables et avec présence de plusieurs nids et individus sont Crouin en aval du barrage, Gademoulin, Bourg-Charente et Bassigeau. Des observations ont aussi été faites sur les affluents comme le Coran (STEP) et la Boutonne (L'Houmée). Cependant sur les 2 dernières années, les nids n'ont été vus que sur Crouin et L'Houmée. En termes de potentialités, il apparaît clairement que le rapport en superficie des faciès d'écoulement rapide augmente notablement lorsque l'on se dirige vers l'amont de la Charente. Les potentialités de production de la Lamproie sont situées sur le cours supérieur.



*Présence des lamproies marines dans le bassin Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre*

## **B - Zones de croissance des larves**

Les sites de croissance des larves font l'objet de suivis sur la Dordogne depuis 2011. Globalement, les habitats favorables pour les larves sont présents sur toute la section étudiée (Bergerac à Castillon la Bataille) mais se révèlent relativement plus limités lorsqu'on s'intéresse à des secteurs plus précis. Les larves sont mieux représentées dans les habitats optimaux mais les habitats sub-optimaux ne doivent pas être négligés d'autant que leur superficie paraît plus importante. La présence de végétation augmente les habitats larvaires et notamment en aval des frayères. Les jeunes stades larvaires vivent à proximité des frayères sur un substrat sableux tandis que les ammocètes plus âgées ont tendance à s'en éloigner et à utiliser des habitats plus diversifiés.

## **C - Qualité des milieux**

Des mortalités de larves ont été constatées sur la Dordogne à la suite d'épisodes d'éclusées. Mais la sensibilité des habitats de croissance des larves à ce phénomène reste à évaluer précisément.

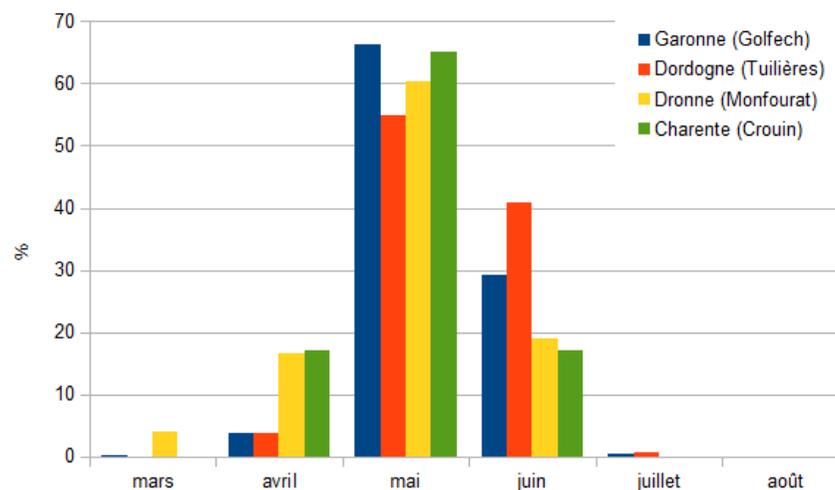
Sur certaines parties du bassin, la fonctionnalité des habitats pourrait être mise en cause par des problèmes de qualité ou de réchauffement des eaux. Ceci concerne notamment la partie aval de la Garonne de la Cère et la Vézère à l'aval de l'agglomération de Brive.

### **3.4.3 Les données disponibles et les outils d'observation en place**

Plusieurs indicateurs d'abondance permettent d'obtenir une vision générale du stock et de son évolution :

- suivis des captures par la pêche commerciale (et estimation des captures par les amateurs aux engins),
- suivis des passages au niveau des stations de contrôle de Tuilières (Dordogne), Golfech (Garonne) et Crouin (Charente) et Monfourat (Dronne)
- suivis de la reproduction sur la Dordogne à l'aval de la station de contrôle de Tuilières et sur la Charente et d'autres bras (Boutonne, Seugne, Coran...)
- suivi des densités d'ammocètes sur des affluents de Dordogne, Garonne et sur la Leyre
- suivi du front de migration sur la Charente.

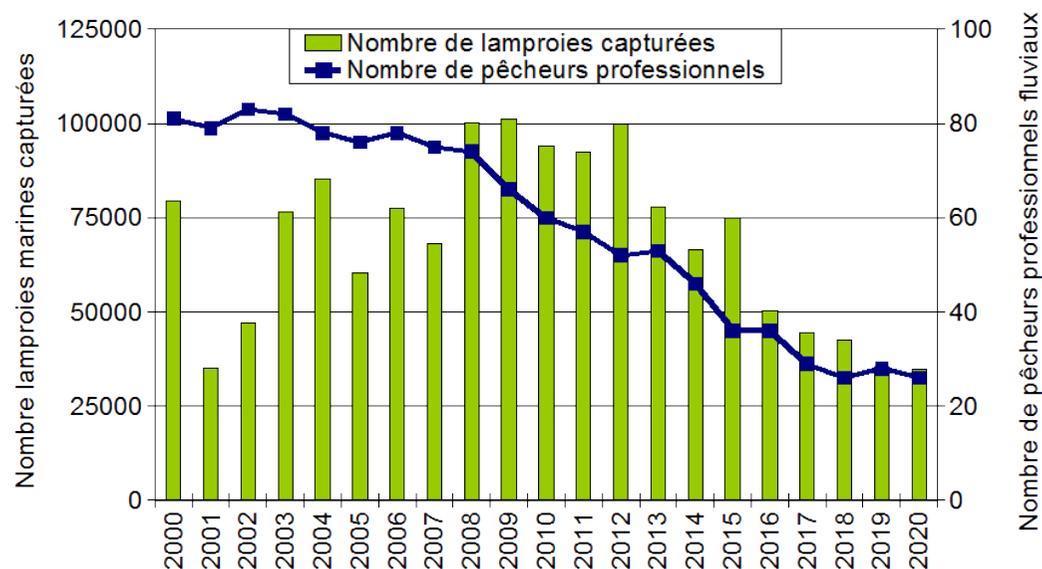
Sur la Garonne et la Dordogne, les enregistrements aux stations de Golfech et Tuilières montrent des passages entre avril et juillet avec un pic en mai ou juin en fonction des années. Sur la Charente, les montaisons au niveau de la station de Crouin (Cognac) se font entre mars et juin avec un pic en mai.



*Périodes de migration observées aux stations de contrôles (source : MIGADO)*

Sur la période 1988-2003, environ 85 000 lamproies sont capturées annuellement sur l'ensemble Gironde Garonne Dordogne par la pêcherie. Ces captures sont assez variables d'une année sur l'autre (min. : 39 900 ; max. : 154 800). Cet indicateur seul ne fait apparaître aucune tendance claire, ni à la hausse, ni à la baisse sur l'ensemble de la période.

Sur une période plus récente 2000-2013, et si l'on se réfère aux captures déclarées par les pêcheurs professionnels fluviaux de Gironde, environ 80 000 lamproies marines sont capturées annuellement. Les années de 2008 à 2011 se situent au-dessus de cette moyenne. Les années plus récentes se placent au-dessous de la moyenne, passant d'environ 78 000 lamproies en 2013 à 35 000 lamproies en 2020). Cette baisse de capture est à mettre en relation avec la diminution du nombre de pêcheurs qui est passé dans le même temps de 53 à 26.



*Evolution des captures de lamproies marines par les pêcheurs professionnels en eau douce de Gironde. Evolution du nombre de pêcheurs concernés par les déclarations de captures (source : AADPPED de Gironde)*

L'évolution des données de comptage au niveau des premiers barrages sur la Garonne (Golfech) et sur la Dordogne (Tuilières) révèle d'importantes variations en fonction des années et du bassin. À partir de 2010, les suivis révèlent des remontées très faibles devenues quasiment nulles pour les dernières années. Il est encore difficile d'appréhender la totalité du stock reproducteur de lamproies. En effet, les suivis réalisés ne permettent pas encore de connaître :

- la fraction de la population qui se reproduit sur la Garonne à l'aval de Golfech,
- la fraction de la population qui se reproduit sur les affluents de l'estuaire, de la basse Dordogne et de la basse Garonne,
- la fraction de la population qui se reproduit sur le bassin Isle Dronne.

Certains cours d'eau, comme le Ciron, constituent des affluents au potentiel intéressant pour la reproduction de la lamproie marine. La surface disponible sur ces affluents n'est peut-être pas en mesure de compenser les pertes d'habitats sur les axes principaux.

Le nombre de lamproies capturées par les pêcheurs professionnels et la quantité observée au niveau des barrages, ne coïncident pas toujours. Effectivement, en 2000, année de forte abondance dans les captures, le nombre de lamproies contrôlé à Golfech principalement, est dérisoire. En 2014, année exceptionnelle, de part l'arrivée tardive de l'espèce et de l'abondance observée après fermeture de la pêche par les professionnelles, les effectifs de lamproies au niveau des barrages sont restés nuls.

Afin de mieux comprendre la raréfaction des lamproies au niveau des barrages et donc sur les frayères connues en amont, un suivi, autre que celui réalisé au niveau des ouvrages, et celui obtenu par la pêche, a été mis en place. Ces nouvelles approches permettent d'appréhender le comportement des lamproies lors de leur remontée des axes Garonne et Dordogne. Ces opérations consistent à marquer des lamproies avec des émetteurs permettant de les suivre dans le milieu. Certaines marques utilisées révèlent également si la lamproie marquée fait l'objet d'une prédation.

Par le passé (avant 2007) sur la Dordogne la part des lamproies qui se reproduisent à l'aval de la station de contrôle de Tuilières est assez constante (environ 20% des effectifs contrôlés à Tuilières).

Le suivi des stades larvaires vient compléter les suivis de la reproduction naturelle sur la Dordogne, notamment lorsque les conditions d'observation sont difficiles (prolifération d'herbiers, niveaux d'eau trop élevés, turbidité importante) et confirme le déficit du stock larvaire sur le bassin ces dernières années.

Sur le bassin de la Charente, la lamproie marine est présente et suivie depuis 2010, par la Cellule Migrateurs Charente Seudre, grâce à la nouvelle station de comptage de Crouin située à 100 km de l'embouchure. En 2010, 2 277 lamproies marines ont été observées en montaison. Ensuite, les passages observés n'ont fait que décroître avec des résultats proches de 0 en 2017 et 2019 avec moins de 10 individus.

Le front de migration de la lamproie marine est suivi sur la Charente depuis 2009. Il a varié de 106 à 140 km entre 2009 et 2012 puis entre 129 et 100 km alors que le front historique est situé à 270 km de l'embouchure (Voulême). Depuis 2017, le point le plus haut où est observé la lamproie marine est Crouin, soit 37% du linéaire colonisable jusqu'au site historique. L'établissement du front de migration dépend directement des conditions de franchissement des ouvrages qui jalonnent la Charente et donc des débits printaniers. Les lamproies marines sont aussi présentes historiquement sur plusieurs affluents (Boutonne, Seugne, Coran, Né, Antenne, Tardoire) mais les suivis de ces dernières années mettent en évidence des fronts de migration et une activité des frayères restreints.

Sur le bassin de la Leyre la lamproie marine est présente mais aucun indicateur ne permet de quantifier le peuplement sur l'ensemble de ce bassin. Les suivis de densité des larves (amocètes) donnent des indications précieuses sur la présence de l'espèce dans le bassin.

### 3.4.4 Libre circulation

#### A - Montaison

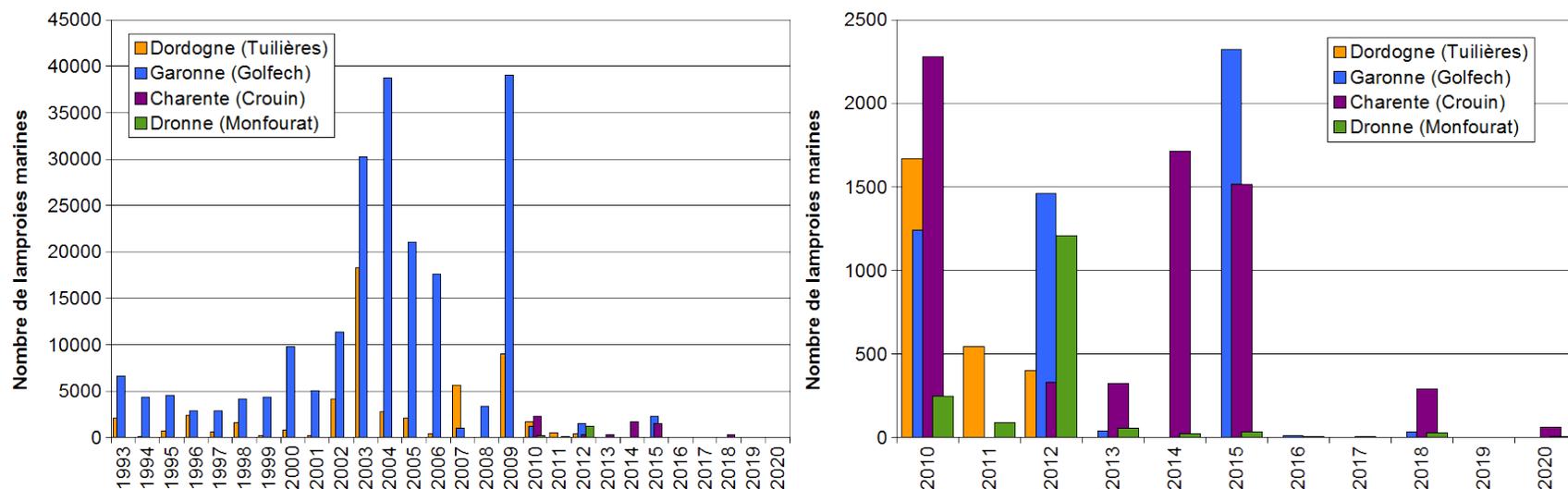
Les grands barrages hydroélectriques de l'amont du bassin limitent les possibilités de remontée sur les principaux axes migratoires (Sablier sur la Dordogne, Hauteffage sur la Maronne, Brugales sur la Cère, Saillant sur la Vézère, Le Temple sur le Lot, Carbonne sur la Garonne...).

Des obstacles érigés sur les parties plus aval, tous équipés de dispositifs de franchissement, sont susceptibles d'exercer des impacts importants sur la population en ralentissant la migration ou en empêchant tout ou partie de la population de passer à l'amont.

Ainsi, par exemple, il est apparu qu'entre 2003 et 2005, seulement 20,9% à 35% des individus remontant la Dordogne parvenaient à passer à l'amont des 3 obstacles du Bergeracois (Bergerac, Tuilières et Mauzac) et à rejoindre les meilleurs secteurs de frai. Ces dernières années, quasiment aucune lamproie n'a franchi le barrage de Mauzac. Une nouvelle passe à poissons a été mise en fonctionnement en 2020 en rive droite sur la Dordogne au niveau du barrage de Mauzac sur le tronçon court-circuité favorisant les possibilités de franchissement de cet ouvrage.

Le fait que certaines des principales frayères soient positionnées à l'aval immédiat de ces ouvrages suggère des problèmes de libre circulation.

Un suivi par radio télémétrie réalisé en 2006 et 2007 par MIGADO montre l'impact de l'ouvrage de Golfech-Malause notamment en termes de durée de blocage. L'ouverture de la deuxième entrée de l'ascenseur de Golfech en 2011 a amélioré la libre circulation au niveau de cet ouvrage.



*Comptages des lamproies marines aux stations de contrôle de Golfech (Garonne), Tuilières (Dordogne), Couin (Charente), Monfourat (Dronne) (sources : COGEPOMI GDCSL ; MIGADO, Cellule migrateurs Charente Seudre)*

Du fait de la quasi-absence d'individus observés au niveau de Tuilières et Golfech depuis 2012, une nouvelle étude de radiopistage a été initiée d'abord sur la Garonne en 2017 puis sur les 2 axes à partir de 2018. Les résultats ont montré que le front de colonisation se situait à Tonneins sur la Garonne, soit environ 100 km en aval de Golfech et en aval de Bergerac sur la Dordogne. Indépendamment du front de colonisation et des rythmes de migrations, cette étude a aussi montré des zones d'arrêts et/ou de regroupement sur des sites non propices à la reproduction (fosses) mais également des comportements de migrations particuliers avec des petits déplacements réguliers (500m à quelques km) vers l'amont ou l'aval. Par ailleurs, de nombreuses observations de pêcheurs (professionnels ou de loisirs) ont montré la présence de cette espèce dans les contenus stomacaux des silures. Ainsi, une étude de radiotélémétrie prenant en compte la dimension prédation a été menée en 2019 pour tenter de mesurer l'impact du silure sur cette espèce (voir chapitre prédation dédié).

D'autres obstacles, sur des affluents, limitent aussi le linéaire accessible à l'espèce, en raison de problème d'attractivité ou d'entretien des dispositifs de franchissement. Il s'agit en particulier des 4 obstacles situés à l'aval du Saillant sur la Vézère ou des ouvrages d'Aiguillon et de Clairac sur le Lot. Sur l'axe Isle-Dronne, des obstacles situés très en aval (Coutras, Monfourat et Laubardemont) réduisent considérablement le linéaire

accessible, alors que l'espèce est présente de façon significative. Si l'Isle semble actuellement difficile à reconquérir en regard notamment de son niveau d'obstruction et de la succession de retenues qui en découle, de réels enjeux existent sur la Dronne. L'aménagement du barrage de Monfourat a permis une reconquête jusqu'aux environs de La Roche Chalais. Le maximum d'individus contrôlés à Monfourat est de 1200 lamproies marines. Depuis, 2013, la population observée au niveau de cet obstacle est très faible avec une moyenne de 20 individus par an.

La Charente comporte une succession de barrages dont le premier ouvrage bloquant à Saint Savinien. En 2011, sur les axes migrateurs inclus dans la zone colonisée historiquement par les lamproies marines, 38% des ouvrages étaient traités ou en projet au titre de la libre circulation piscicole. Fin 2019, ce taux est passé à 70% dont 30% effectivement traités. Cependant, le linéaire accessible sans difficulté de franchissement pour les lamproies marines entre 2015 et 2019 est de seulement 14% de l'espace colonisé historiquement soit 48 km de cours d'eau. C'est le barrage de St Savinien, premier ouvrage à la mer,, qui est le premier verrou. Il a été aménagé fin 2019 ce qui doit faciliter la montaison des lamproies marines dès 2020.

## **B - Dévalaison**

Cette question concerne essentiellement les juvéniles cherchant à rejoindre l'océan, la très grande majorité des géniteurs mourant après le frai. Du fait de leur taille, il est vraisemblable que les mortalités provoquées par les turbines d'un aménagement hydroélectrique soient comparables à celles observées pour le saumon.

Cependant les périodes de dévalaison et le comportement des larves étant peu ou pas connu chez la lamproie, il est actuellement impossible, contrairement au saumon, de connaître la proportion des individus amenée à passer par les turbines d'une centrale hydroélectriques et donc d'apprécier l'impact des différents ouvrages du bassin.

### **3.4.5 Exploitation par la pêche**

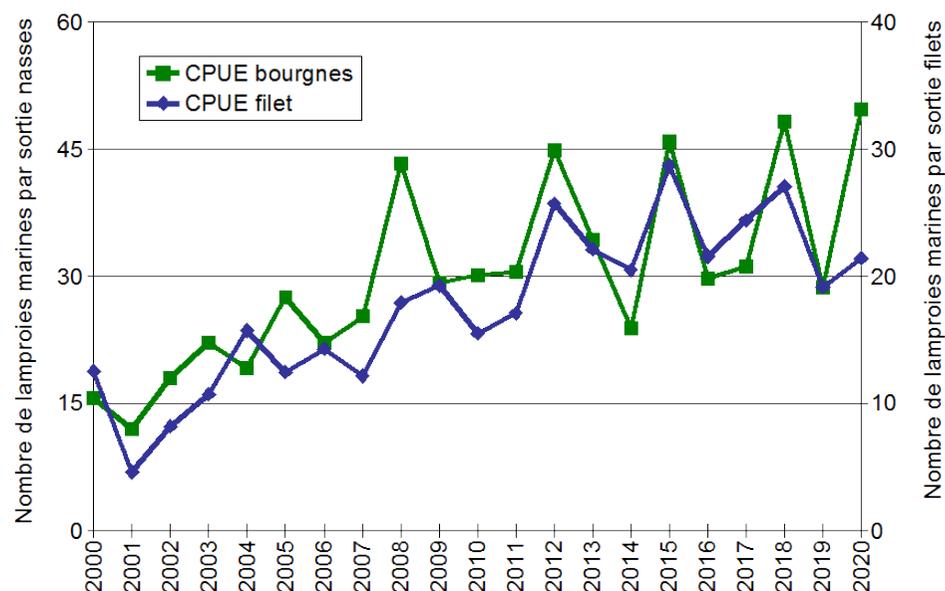
En 2014, 43 pêcheurs professionnels fluviaux au filet dérivant et 32 aux nasses recherchent la lamproie marine sur le bassin de la Garonne, Dordogne et Isle. Sur la période 2007-2014, environ 92 000 lamproies sont capturées chaque année. Ces captures fluctuent d'une année sur l'autre (Min : 63 022 ; Max : 117 688). En 2019 les déclarations sont inférieures pour atteindre 35 000 lamproies en Gironde.

Plus globalement sur le territoire du PLAGEPOMI, depuis 2009, une diminution du nombre de lamproies est observée dans les captures des professionnels en eau douce (passage de 117 000 lamproies en 2009 à 73 000 en 2015, puis 51 000 lamproies en 2018).

Ces variations de pêche ont toujours existé, même pour les années antérieures à 2007, sans pour autant avoir une justification précise. En effet, de 1994 à 1997, les quantités de lamproies capturées sont passées en dessous de la barre des 60 000 lamproies, pour ensuite exploser et atteindre les 150 000 en 2000.

La baisse actuelle des effectifs de lamproies dans les captures des professionnels est principalement le reflet d'une chute du nombre de pêcheurs exerçant actuellement. A ce titre l'évolution des captures par unité d'effort montre à l'inverse une tendance à la hausse. Les CPUE sont à prendre en considération avec beaucoup de précaution car les phénomènes sous-jacents sont complexes (effort de pêche par marée, temps de pêche, secteurs, engins...). La méconnaissance de certaines fractions de la population ne permet pas de tirer des conclusions très précises sur le taux d'exploitation de la population. Afin d'avancer sur cette question importante, une étude a été engagée en 2018 et 2019. Des lamproies capturées

par les pêcheurs professionnels ont été marquées et relâchées. Le suivi des taux de recapture donne des premiers résultats utiles. L'exploitation des données fait encore débat.



*Evolution des captures moyennes de lamproies marines par sortie pour les pêcheurs professionnels en eau douce de Gironde, distinction des pêches aux nasses (bourgnes) et aux filets. (source : AADPPED de Gironde)*

Sur le bassin de la Charente, d'après les déclarations de captures (OFB - SNPE) et des débarquements en criées (France Agrimer), la lamproie marine est très peu pêchée par les pêcheurs professionnels maritimes et/ou estuariens (4 kg en moyenne débarqués par an entre 2015 et 2019), ni par les pêcheurs professionnels fluviaux (aucune déclaration sur la même période) ni enfin par les pêcheurs amateurs aux engins et filets (aucune déclaration sur la même période). Bien que la lamproie marine soit majoritaire dans les captures, il n'est pas toujours fait distinction entre les différentes espèces dans les déclarations. Depuis 2010, il n'y a plus de pêcheur professionnel fluvial pêchant la lamproie marine. Le dernier a arrêté à cause de l'évolution de la réglementation interdisant l'usage du matériel de pêche (bosselles anguillères et à lamproies). La pêche au filet reste trop difficile à cause des nombreux embâcles sur la Charente.

Contrairement aux aloses, les lamproies marines sont rarement capturées en prises accessoires par les pêcheurs professionnels marins.

### 3.4.6 Prédation des lamproies par les silures

En 2019, le suivi par radiopistage d'un échantillon de la population a été conduit sur les 2 axes Garonne et Dordogne pour :

- estimer le front de colonisation ;
- suivre le comportement des individus en intégrant une méthode permettant de mesurer le taux de prédation de cet échantillon par le silure à l'aide de marques spécifiques acoustiques.

Les résultats de ces suivis ont été surprenant puisque dans des conditions de débits très faibles, environ 80 % des lots marqués se sont fait prédatés très rapidement. Cette étude a fait l'objet d'un article scientifique paru dans Scientific Report : High predation of native sea lamprey during spawning migration, Boulêtreau et al, 2020.

Ces résultats méritent d'être consolidés en renouvelant l'opération dans d'autres conditions environnementales (débits et températures). Cependant l'ensemble des acteurs du bassin s'accordent pour dire que la dimension prédation par le silure est forte sur les axes principaux (Garonne et Dordogne), axes possédant les plus grandes surfaces de reproduction.

### 3.4.7 Conclusion

La prise en compte des éléments de connaissances acquis récemment alertent sur l'état de l'espèce et conduisent à renforcer les actions de gestion en faveur des lamproies. Il convient en premier lieu d'insister sur l'utilité d'une approche globale de la gestion. Ainsi, la restauration de la continuité écologique, l'amélioration de la qualité des habitats (quantité et qualité des eaux et des substrats), l'adaptation de la pression de pêche, la réduction de l'impact des silures sont autant d'axes de gestion à mener simultanément car ils sont complémentaires et leurs effets potentiels interdépendants. Des résultats récents (2018-2019) nécessitent confirmation mais révélant une prédation forte par les silures. Celui-ci peut être considéré comme un facteur participant à la disparition de la lamproie sur lequel doivent aussi être conduites des actions en urgence.

Mais l'approche doit rester globale : actionner tous les leviers de gestion. Certaines questions relatives à l'amélioration de la libre circulation ou des habitats des lamproies marines restent d'actualité. De même les actions d'amélioration des connaissances qu'elles soient fondamentales lorsqu'il s'agit de définir les capacités de homing ou plus appliquées lorsqu'elles touchent la prédation, la montaison ou d'autres thèmes utiles à la gestion méritent d'être soutenues.

Au-delà de ces thèmes importants, de nouveaux axes de gestion ont été adoptés par le COGEPOMI en 2020 et s'ajoute aux actions déjà en cours.

- écarter la menace que fait peser le silure en tant que prédateur de lamproies. Cela se traduit par des pêches expérimentales pour réduire la pression du silure sur les sites à enjeux : Usine de Golfech, barrages du bergeracois, frayère de Saint-Sixte, zones aval (Langon, Couthures sur Garonne, Pessac sur Dordogne)
- éviter la menace que fait peser le silure sur les secteurs aval en transférant une partie des lamproies de la zone de pêche professionnelle vers des secteurs préservés. Les lamproies capturées en fin de saison de pêche commerciale seront transférées à destination de la Dronne et du Ciron sous réserve de faisabilité financière et technique.
- réduire la pression de pêche selon des modalités à définir pour une application en 2021. Cela doit concerner les professionnels et les amateurs aux filets et engins. La réduction par anticipation de la date de fermeture sera privilégiée.

## 3.5 LAMPROIE DE RIVIERE

### 3.5.1 Echelle de gestion

D'après les connaissances actuelles, aucun comportement de homing n'est connu chez la lamproie de rivière.

Il semble toutefois raisonnable d'avoir une approche à l'échelle de l'ensemble Gironde Garonne Dordogne en termes de gestion et donc de connaissance. Des interrogations se font jour actuellement quant à des relations éventuelles entre l'espèce lamproie de rivière et l'espèce lamproie de planer.

### 3.5.2 Les données disponibles et les outils d'observation en place

Aucun véritable indicateur ne permet à ce jour de disposer d'information précise sur le stock et son évolution.

### 3.5.3 Etat de la population

Sans qu'aucune donnée chiffrée ne permettant d'étayer ce constat, il existe un doute sur le fait que la lamproie de rivière accuse un important recul dans les bassins de la Dordogne et de la Garonne, au moins depuis quelques années.

Du point de vue halieutique, elle ne fait plus l'objet de véritable exploitation commerciale. Elle ne fait l'objet d'aucune pêche à la ligne.

Sur le bassin de la Charente, certains pêcheurs professionnels la capturaient parfois en aval de Rochefort sur l'axe Charente mais elle était remise à l'eau car non appréciée par les acheteurs (trop petite). L'espèce est présente sur certains affluents comme la Boutonne à Voissay. Les suivis réalisés sur la station de comptage de Crouin, en aval direct de Cognac sur la Charente, ont permis d'observer le passage en montaison de 14 individus en 2010 et 21 en 2012 ce qui prouve la présence d'une population en amont. Les enregistrements à Crouin montre un passage des individus entre février et avril avec plus de 80% des passages en mars (2010). Les passages se concentrent sur mars-avril en 2012.

En pertuis charentais, l'espèce n'est pas observée dans les captures accessoires des pêcheurs maritimes professionnels.

Sur le bassin de la Leyre, la lamproie de rivière est présente (stations de suivi OFB) mais aucun indicateur ne permet de quantifier le peuplement sur l'ensemble de ce bassin.

### 3.5.4 Habitat

La bibliographie et les suivis réalisés au niveau des stations de contrôle de Tuilières et de Golfech (aucune lamproie de rivière n'a jamais été contrôlée) laissent penser que les habitats privilégiés se situent sur les parties aval du bassin (axes principaux et affluents). Par analogie avec la lamproie marine, il est vraisemblable que les secteurs de Dordogne compris entre Castillon et Bergerac et ceux de Garonne compris entre Langon

et l'aval d'Agen concentre les principaux habitats. Tous les affluents, y compris ceux situés dans l'estuaire sont susceptibles d'être colonisés par l'espèce. De fortes pressions existent sur les affluents en matière de qualité des eaux (pollutions d'origine agricoles et viticole) et de quantité d'eau (irrigation agricole), contribuant à altérer la qualité générale des milieux sur ces zones et donc certainement les habitats disponibles pour la lamproie de rivière.

Sur le bassin de la Charente, en 2011, 11 sites de frayères potentielles ont été suivies mais aucune ne s'est révélée active.

### **3.5.5 Libre circulation**

Un nombre important d'obstacles limite la remontée de lamproies de rivière sur les affluents aval.

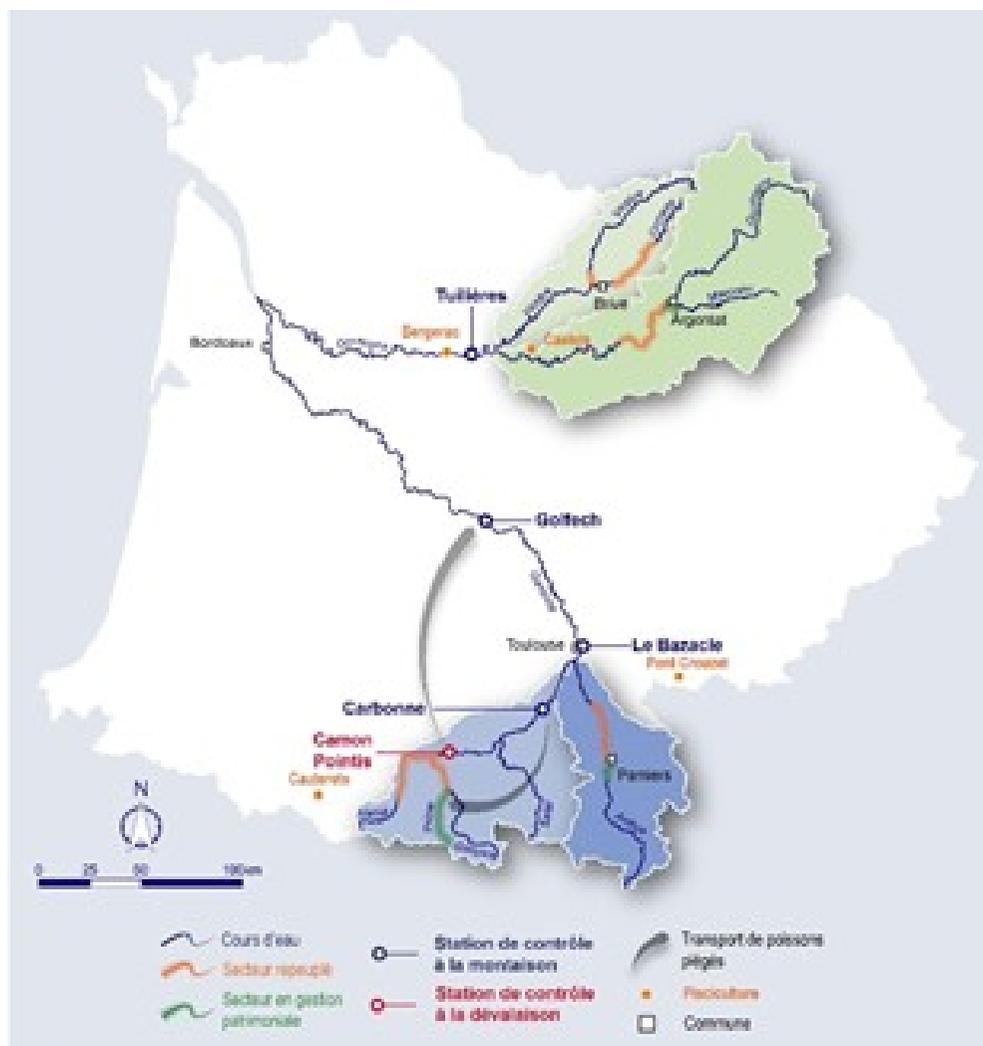
## 3.6 SAUMON ATLANTIQUE

### 3.6.1 Données disponibles et outils d'observation en place

#### A - Stations de contrôle

Un suivi des migrations est réalisé à partir de plusieurs stations de contrôle implantées sur le bassin :

Station de contrôle	Cours d'eau	Type de suivi	Année de mise en service	Distance à l'océan
Tuilières	Dordogne	montaison	1989	200 km
Mauzac	Dordogne	montaison	2002 puis 2006	220 km
Monfourat	Dronne	montaison	2009	150 km
Golfech	Garonne	montaison	1987	270 km
Bazacle	Garonne	montaison	1989	370 km
Carbonne	Garonne	montaison	1999	430 km
Camon / Pointis	Garonne	dévalaison	1999 / 2003	490 km
Crouin	Charente	montaison	2010	107 km



### B - Suivi de la reproduction naturelle

Un suivi de l'activité de reproduction des grands salmonidés a lieu sur le bassin de la Dordogne depuis l'hiver 1999/2000.

Ce type de suivi a été mis en place sur la Garonne en aval de Carbonne et sur l'Ariège à partir de 2000 puis étendu à la Garonne amont et à la Pique pour les adultes transférés par piégeage transport. Ce suivi se limite à l'Ariège depuis 2014.

### **C - Pêches électriques des juvéniles**

Un suivi du recrutement sur les zones de croissance des juvéniles est effectué par pêches électriques sur les secteurs de repeuplement et les zones de reproduction naturelle :

- sur la Dordogne depuis le milieu des années 1990 à partir de 2002 le champ d'investigation a été étendu afin de suivre l'acclimatation des juvéniles lâchés l'année en cours et une partie du recrutement lié à la reproduction naturelle indiquer les secteurs Dordogne (10 km en aval du barrage du Sablier), Maronne (en aval de Hautefage) et Souvigne (commune d'Argentat) ;
- sur la Garonne par des campagnes automnales ciblant les individus libérés au stade alevin/pré-estival sur les trois cours d'eau repeuplés + pêche 5 minutes. Des pêches à proximité des frayères sont organisées sur l'Ariège (de 2015 à 2019) et sur la Pique (de 2013 à 2018).

### **D - Suivi des taux de retour par marquage**

Des opérations de marquage de lots de juvéniles (essentiellement au stade smolt) sont réalisées par ablation de la nageoire adipeuse, en alternance tous les trois ans, sur la Garonne et la Dordogne. Sur la Garonne, ces opérations sont réalisées depuis 2007 lors du piégeage à Camon Pointis sur les smolts produits sur les habitats de la Garonne amont et de la Neste (repeuplés alevins). Ces smolts ont grossi dans le milieu naturel, ce qui confère aux informations recueillies, notamment en termes de croissance, une importance particulière. Les poissons de retour sont contrôlés aux stations de suivi des migrations (par observation vidéo). Le taux de retour observé, en amont du barrage de Golfech, sur ces lots est en moyenne de 0,48% (max 1,1% ; 4 années de lâchers).

Sur la Dordogne ces opérations sont réalisées à partir de smolts produits en pisciculture. Les taux de retour estimés, en amont du barrage de Tuilières, sont de 0,09% en moyenne (max 0,13% ; 4 années de lâcher).

### **E - Etudes hydromorphologiques de cours d'eau**

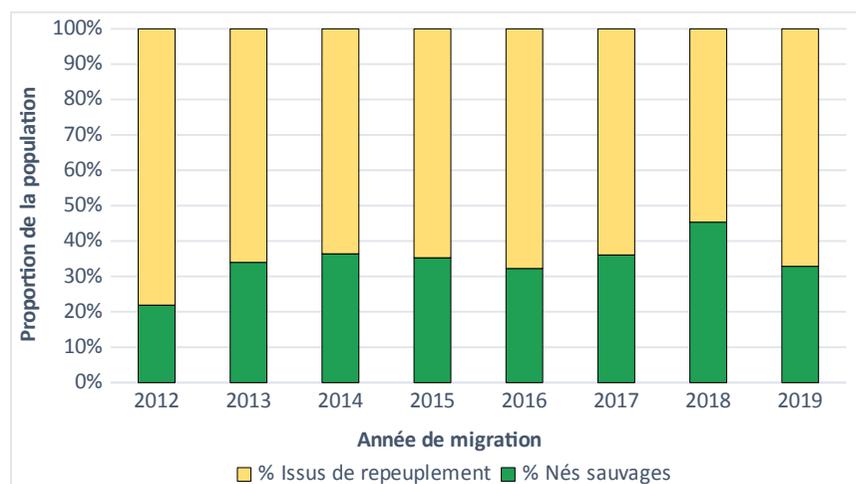
Des études ont été menées sur les différents cours d'eau du bassin depuis le démarrage du plan de restauration au début des années 1980. Ces études concernent les axes principaux et ont été initiées afin d'évaluer la répartition relative du potentiel d'accueil à l'échelle du bassin. Aujourd'hui elles permettent de connaître avec plus de précision le potentiel actuel, les protocoles d'étude ayant été standardisés et la plupart des évaluations actualisées. Le potentiel de grossissement des juvéniles et le potentiel des frayères sur l'Ariège a été mis à jour en 2019 et 2020. Ces études permettent aussi d'envisager des travaux de restauration des habitats dégradés (rechargement de frayères, effacement de zones piègeuses, ...) des axes principaux et affluents (Vézère, Corrèze, Cère par exemple).

### **F - Autres suivis et études ou bilan**

Des études spécifiques ont été menées pour appréhender plus en détail certaines problématiques comme par exemple :

- les éclusées sur la Dordogne : modélisation hydraulique, suivis de mortalités de poissons, suivis des exondations de frayères, suivi de la dynamique d'émergence des alevins sur la Maronne ;
- le colmatage des frayères à salmonidés sur la Garonne la Neste et la Pique : première approche sur l'évaluation de l'impact du transport solide ;

- la dévalaison sur la Garonne et la Dordogne : modélisation des mortalités par aménagement et par axe ; Evaluation de l'efficacité de la dévalaison à Camon et Pointis suite au changement des plans de grille. Sur l'Ariège, ré évaluation de l'efficacité des dispositifs de dévalaison suite aux travaux d'amélioration (opérations coordonnées).
- les stratégies de repeuplement : utilisation du marquage de masse à partir de pigments fluorescents sur la Dordogne ;
- Etude dite « POMI Garonne » sur l'état écologique de la Garonne et son impact sur les poissons migrateurs ;
- Evaluation du programme Saumon Garonne ; étude complète : bilan technique et évaluation des politiques publiques avec implication de l'ensemble des partenaires du programme Ce travail a donné lieu à :
  - une réorientation du programme sur l'axe Ariège.
  - La mise en place d'une étude sur les conditions de migration sur la Garonne moyenne (4 volets franchissement pollution impact silure dégradation de l'habitat)
- Le suivi génétique de tous les reproducteurs des piscicultures : il permet de procéder à l'assignation parentale des géniteurs de retours et donc de valider leur origine natale : reproduction naturelle ou repeuplement. Le niveau de traçabilité de l'origine des géniteurs issus des piscicultures MIGADO va jusqu'au site de production des œufs.



*Evolution de la part de saumons « nés sauvages » et « issus du repeuplement » dans le bassin Garonne-Dordogne d'après les suivis génétiques (source : MIGADO)*

### 3.6.2 Echelle de gestion

Le saumon ayant un fort homing (comportement de retour dans sa rivière de naissance), on doit distinguer, à l'échelle du territoire de compétence du COGEPOMI, deux entités de gestion : le bassin versant de la Dordogne et le celui de la Garonne.

Mais certains éléments environnementaux étant très liés sur les deux bassins, il est également nécessaire d'adopter, sur certains points (influence des débits en période de migration, dynamique du bouchon vaseux, gestion de la pêcherie...), une logique commune aux deux bassins.

L'égaré est équivalent entre les 2 sous bassins ; cet égaré est faible pour une population issue de repeuplement et présentant un estuaire commun.

*Taux d'égaré : part de saumons issus du repeuplement dans un bassin qui s'oriente dans le bassin voisin lors de son retour d'après les suivis génétiques (source : MIGADO)*

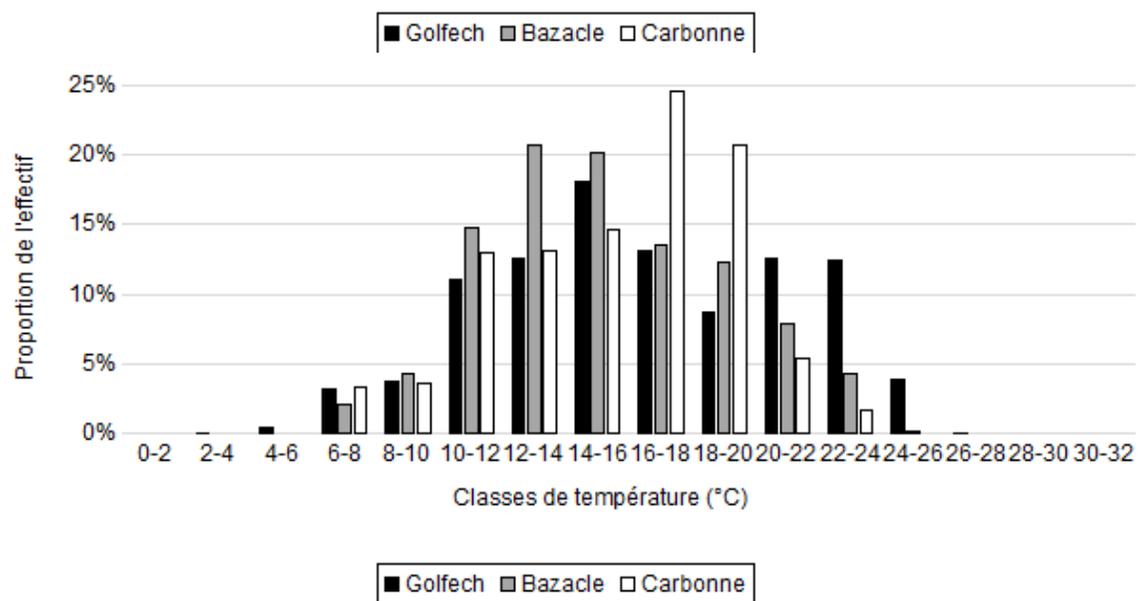
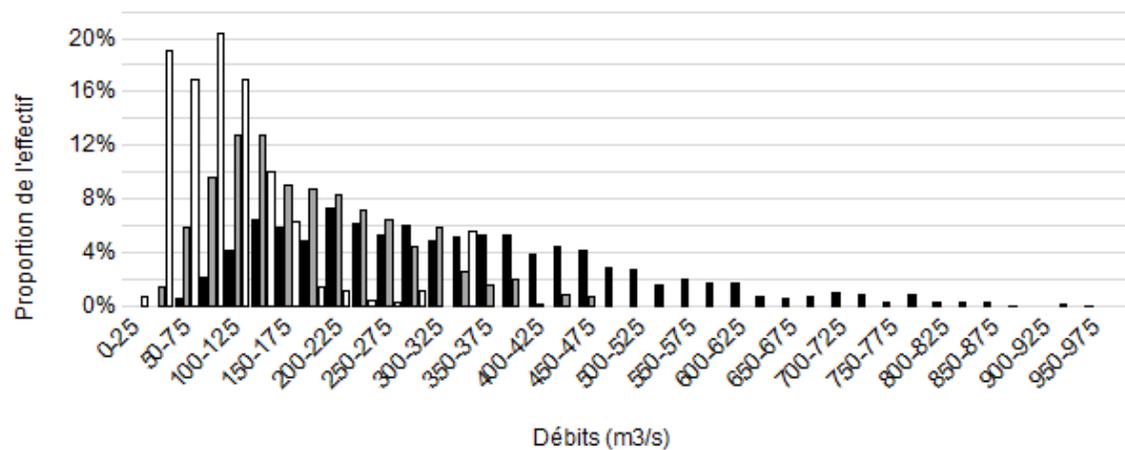
	Nombre total de saumons	Nombre d'égarés	Taux d'égaré
Garonne	349	44	12,6 %
Dordogne	232	32	13,8 %

### 3.6.3 Etat de la population

Le saumon a disparu des sous bassins Garonne-Dordogne à la fin du 19ème siècle et au début du 20ème siècle : la population actuelle résulte d'un programme de restauration dont l'objectif majeur est la reconstitution d'une population viable de saumons sur ces cours d'eau.

La présence historique du Saumon dans le bassin de la Charente est discutée. Il est à noter que des déversements d'œufs de Saumons écossais ont été effectués en 1969 sur la Touvre (84 000 oeufs), puis des juvéniles ont été introduits en 1978 et 1979 sur l'Antenne à Javrezac.

Comme pour la Truite de mer, les données de captures par les pêcheurs sont peu nombreuses du fait de l'interdiction et bien sûr d'une faible abondance du stock. Les informations collectées font état d'une présence sur l'axe Charente uniquement, elles montrent une remontée relativement haut sur l'axe en 1988, dans le département de la Vienne (Civray). Des captures plus récentes et le passage annuel d'1 ou 2 spécimens au barrage de Crouin confirme la fréquentation du bassin de la Charente par le saumon mais pas la reproduction.

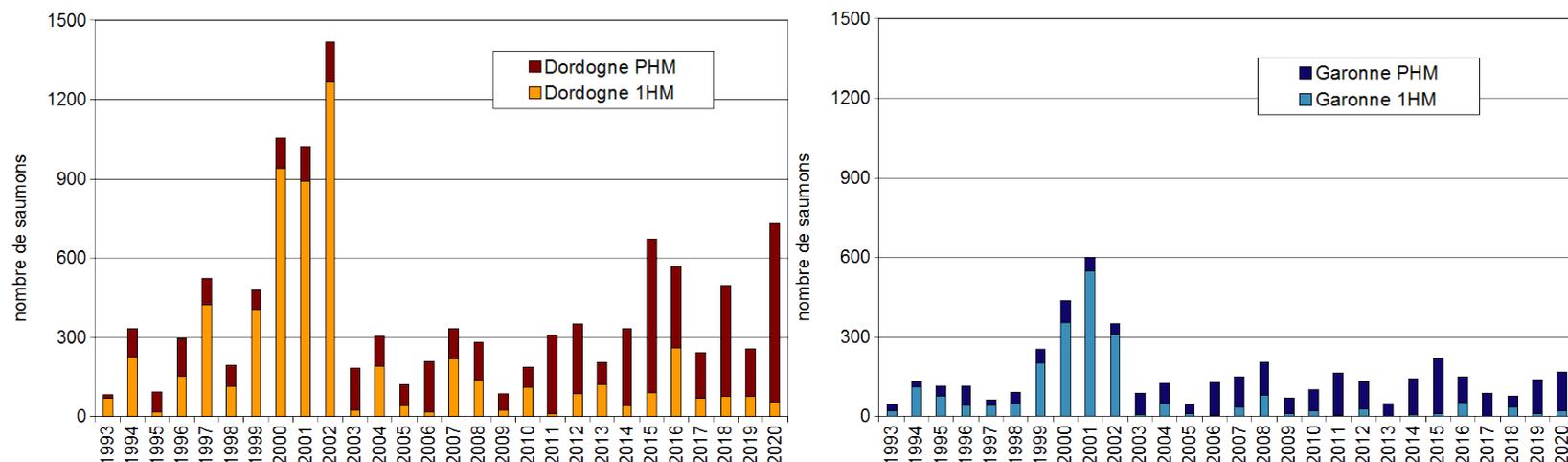


## A - Effectifs contrôlés

Plus de 15 384 remontées de saumons ont été observées dans la Garonne et la Dordogne depuis 1993 (respectivement 4448 et 11386). Globalement, il peut être observé une nette augmentation des effectifs sur la période 1999-2002, puis une chute assez brutale des effectifs qui se maintiennent jusqu'en 2014 à un niveau similaire à ce qui était observé avant 1999. L'évolution récente des remontées est plus positive en Dordogne qu'en Garonne. Ainsi sur la période 2008-2014 il était dénombré en moyenne 124 saumons en Garonne puis 140 saumons par an entre 2015-2020. Dans le bassin de la Dordogne et pour les mêmes périodes les effectifs annuels sont passés de 250 à 495 saumons

Il faut également noter la quasi absence de Castillons dans les suivis des années récentes (cf. ci-après partie «âge et caractéristiques biométriques»). Ces saumons de 1 hiver de mer remontant plutôt en période estivale constituaient les principaux effectifs de saumons sur la période de fortes remontées. Les effectifs de saumons plus âgés (PHM Plusieurs Hivers de Mer) progressent depuis le début des programmes avec un maximum de 209 saumons PHM contrôlés en 2015 sur la Garonne, et de 675 sur la Dordogne à Tuilières en 2020 (année record sur le bassin) Après la disparition du Saumon sur la Boutonne, les remontées de Saumon sur l'axe Charente semblent de plus en plus sporadiques. Depuis que la station de contrôle de Crouin est opérationnelle (début 2010), De rares saumons ont été observés en montaison, ils se comptent annuellement entre 0 et 5 saumons sur la période 2010-2020.

Dans les années 1960-70, plusieurs prises annuelles de saumons signalaient encore des remontées. Depuis, les témoignages de remontées sont beaucoup plus rares et traduisent une faible abondance du stock. Aucune donnée ne permet une approche quantitative de l'état actuel de la population. Le bassin Charente comporte cependant encore des habitats propices à la reproduction des grands salmonidés : Charente des îles, Charente amont, Touvre... mais très difficilement accessible par le cumul des ouvrages en travers.



*Evolution des comptages de saumons atlantiques de 1 (1HM) et plusieurs (PHM) hivers de mer au niveau de Tuilières (Mauzac pour les années 2006-2008) sur la Dordogne et Golfech sur la Garonne (source : MIGADO)*

## B - Age et caractéristiques biométriques

Contrôlés aux stations de surveillance sur la Garonne et la Dordogne, les castillons (poissons ayant séjourné 1 hiver en mer) représentaient avant 2007 au total sur les deux bassins 79% des remontées (80% sur la Dordogne et 77% sur la Garonne). Mais leur effectif très fluctuant selon les années est extrêmement réduit depuis plusieurs années, alors que le nombre d'individus de plusieurs hivers de mer (saumons de printemps) est important. La proportion castillons / plusieurs hivers de mer est stable sur la période 2015 – 2020 avec 76% sur la Dordogne et 81 % sur la Garonne. L'année 2020 marque même le record de passage de grands saumons de plusieurs hivers de mer sur la Dordogne

## C - Origine des saumons de retour

Il est difficile d'estimer les taux de retour des géniteurs au niveau des premiers barrages sur les axes du fait de la méconnaissance de la contribution de la reproduction naturelle et de l'effort de repeuplement aux effectifs dévalant. De plus ces taux de retour ne seraient pas totalement représentatifs puisque les géniteurs franchissant ces barrages ne sont pas encore rendus sur frayère, le cycle biologique n'est donc pas totalement bouclé. Seuls les taux de retour calculé à partir de lots repeuplés nous donne une indication sur le taux de retour des saumons issus du programme de repeuplement (cf § 3.6.1D).

Depuis 2008, MIGADO a mis en place un outil permettant d'évaluer la proportion de saumons issus de la reproduction naturelle chez les géniteurs de retour sur chaque axe. Le principe utilisé est l'assignation de parenté. Cette opération est réalisée en partenariat avec le Syndicat des Sélectionneurs Avicoles et Aquacoles Français, l'INRAE et le laboratoire LABOGENA. Cette technique permet de déterminer, à partir de prélèvements d'ADN, s'il existe une filiation directe entre les géniteurs et leurs descendants supposés. Il est aussi possible d'identifier la rivière dans laquelle le saumon a été lâché et donc de mieux comprendre la répartition des retours selon les axes de migration et l'égarément éventuel de certains spécimens. Pour cette étude, l'ensemble des géniteurs des piscicultures ont été identifiés individuellement, prélevés et les croisements réalisés lors des pontes sur chaque site ont été enregistrés. Au total, plus de 15 000 géniteurs ont fait l'objet de prélèvements de tissus (bout de nageoire ou cellule de la cavité branchiale) lors des saisons de ponte de 2008 à 2019 sur les sites de Bergerac, Castels, Pont Crouzet et Cauterets. Dans un second temps, le prélèvement de tissus d'adultes piégés en Garonne ou Dordogne permet de définir leur origine : naturelle ou repeuplement mais aussi, grâce à la traçabilité des lots élevés et déversés dans le milieu naturel, de savoir s'ils proviennent du cheptel sauvage de Bergerac (F1) ou d'un site multiplicateur (F2) et de déterminer la rivière dans laquelle ils ont été lâchés (plus de 1 000 individus prélevés de 2010 à 2019).

Les premiers résultats du suivi génétique montrent que les saumons assignés proviennent bien de l'ensemble des piscicultures, de tous les axes et stades repeuplés (Sous bassins : Garonne amont, Ariège, Vézère, Dordogne) :

- Les saumons F1 et F2 ont la même efficacité de retour (les F2 représentent 75% des effectifs repeuplés).
- Les sous bassins Garonne et Vézère présentent les meilleurs résultats. Ce résultat est d'autant plus intéressant pour la Garonne que les saumons issus de ce secteur ont bénéficié du piégeage transport à la dévalaison.
- Le stade alevin est deux fois plus efficace que les stades œuf et saumon 1+ (smolts et tacons 1+).

Les saumons issus de la reproduction naturelle sont bien présents dans la population, ils représentent au global 28% des poissons contrôlés.

Sur la Dordogne les adultes issus de reproduction naturelle représenteraient en moyenne 36% des adultes de retour. Sur la Garonne, cette proportion de poissons sauvages est bien inférieure de 2012 à 2017 (16%) mais semble s'améliorer depuis 2018 (31%) en relation avec le transfert de géniteur depuis Golfech sur les frayères de l'Ariège, les effectifs d'adultes sur frayère ont ainsi été doublés.



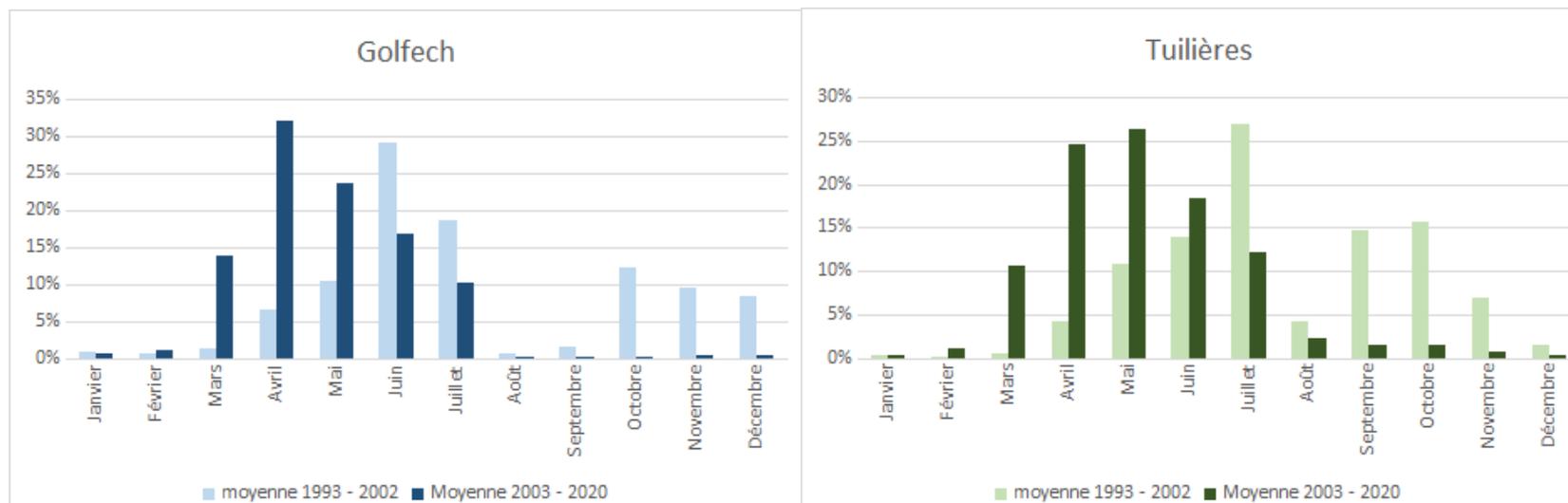
*Evolution de la part de saumons « nés sauvages » et « issus du repeuplement » dans chaque bassin Garonne et Dordogne d'après les suivis génétiques (source : MIGADO)*

Cependant, malgré la présence d'adultes issus de reproduction naturelle et le maintien d'un effort de repeuplement relativement constant sur les deux axes, on observe une certaine stabilité de la population en termes d'effectif global. Cette situation pourrait s'expliquer par différentes hypothèses sur l'existence de perturbations en mer ou en eau continentale impactant l'espèce en termes de mortalité ou de migration.

#### D - Périodes de migration et enjeux

Outre les caractéristiques biométriques, les périodes de migration sont distinctes entre les castillons des poissons de plusieurs années de mer, les premiers migrant de la fin du printemps au début de l'été, les seconds migrant essentiellement au printemps.

Sur la période 1993 - 2002, l'analyse des rythmes de migration soulignait une migration préférentielle concentrée sur les mois de mai à juillet. Entre 2003 et 2014, avec la raréfaction des castillons, la tendance a évolué, la période de migration est plutôt centrée sur le mois de mai. Depuis 2015, cette tendance se confirme, avec un pic de migration observé pendant les mois d'avril et mai. Sur la Garonne à Golfech, 86 % des effectifs sont contrôlés entre mars et juin et on observe plus de migration automnale. Sur la Dordogne à Tuilières, 80 % du continent de saumons est observé entre mars et juin avec toutefois une migration estivale (juillet et août) non négligeable (14%) et 6 % des individus contrôlés en automne.



Evolution des passages mensuels de saumons aux stations de contrôles de Golfech (Garonne) et Tuilières (Dordogne) : comparaison des périodes anciennes (1993-2002) et récentes (2003-2020) (source : MIGADO)

Cette situation est difficile à expliquer mais pourrait être le résultat d'une migration plus tardive des castillons rendant leur condition de migration plus difficile du fait des conditions environnementales observées en été dans le bassin. Sur la période 1993-2017, 90 % des passages à Golfech sont observés entre mars et octobre avec un arrêt de migration estivale au mois d'août. Mais depuis 2003, la majorité des passages sont concentrés entre mars et juillet, la migration automnale étant quasiment inexistante.

### 3.6.4 habitats

Il est important de rappeler que le développement hydroélectrique a profondément modifié la répartition des habitats disponibles pour le saumon sur les bassins de la Garonne et de la Dordogne.

Une grande partie des habitats originels est actuellement condamnée ou non utilisée à cause de la présence de grands ouvrages hydroélectriques et/ou d'un nombre très élevé de microcentrales en particulier :

- sur le bassin de la Dordogne : la haute Dordogne, la haute Vézère, la quasi-totalité des bassins de la Maronne et de la Cère, le bassin Isle-Dronne,
- sur le bassin de la Garonne : le bassin du Lot, le Bassin Tarn-Aveyron, le haut bassin de l'Ariège, la Pique, le bassin du Salat.

## A - Frayères

Sur le bassin de la Dordogne, une reproduction effective a lieu sur la plupart des cours d'eau et principalement sur la Maronne et la Dordogne. Plus de 70% des frayères creusées annuellement le sont dans des habitats soumis au régime des éclusées hydro-électriques.

Les suivis mis en place depuis l'hiver 1999/2000 ont permis de mettre en évidence des problèmes de libre circulation sur certains affluents, plus ou moins importants selon les conditions hydrologiques, ce qui limite leur colonisation.

Sur le bassin de la Garonne, une faible activité de reproduction naturelle est toutefois observée tous les ans depuis le début des suivis en 1997, en particulier sur l'Ariège. Cette situation est à mettre en relation avec les faibles effectifs de retour et le faible taux de transfert des géniteurs entre Golfech et Le Bazacle. A partir de 2014, un changement de stratégie a été opéré de façon à améliorer la situation avec la mise en place d'un transfert de géniteurs depuis Golfech directement sur les frayères de l'Ariège (objectif fixé à 30% des effectifs contrôlés à Golfech). Suite à l'évaluation du programme saumon Garonne et la réorientation du programme sur l'axe Ariège a été revu et l'objectif ce transfert a été augmenté en 2019 à 100% des adultes contrôlés à Golfech et à Carbonne. Pour la première fois depuis le début du programme des pêches électriques réalisées sur les radiers de l'Ariège en 2017 ont permis de capturer des tacons d'origine sauvage en densité comparable aux tacons d'origine repeuplés. Les premiers résultats du suivi génétique obtenus correspondants à ce changement de stratégie semblent encourageants (Cf§ 3.6.3. C).

Dans un contexte fragile pour ces milieux, en raison des problèmes de transport solide et d'artificialisation des débits, il est nécessaire de maintenir une vigilance accrue sur la qualité des frayères (problème de colmatage) et la réduction des capacités d'accueil (déficit de granulométrie favorable).

## B - Zones de grossissement

Différentes études hydromorphologiques ont été réalisées depuis de nombreuses années sur le bassin. Seuls les secteurs a priori les plus favorables (régime thermique) et les plus faciles à recoloniser par le saumon ont été prospectés afin de déterminer leur potentiel de production.

Sur le bassin de la Dordogne, ces études ont concerné les principaux axes du bassin de la Dordogne (Dordogne, Maronne, Vézère, Corrèze, Cère) ainsi que certains affluents particulièrement intéressants de par leurs caractéristiques (Bave, Mamoul, Ruisseau d'Orgues, Céou...). Au total, environ 227 ha de surface de production potentielle (ERR) ont été inventoriés.

Sur le bassin de la Garonne, en ne prenant en compte que les principaux cours d'eau (Garonne, Ariège, Neste et Pique), la surface de production est estimée à près de 200 ha. Près de 45% de ce potentiel est actuellement accessible aux géniteurs sauvages remontant sur le bassin (dont 1/3 impacté à la dévalaison : Neste en amont de Rebouc et Pique), l'autre partie des habitats étant en partie utilisée grâce aux opérations de piégeage-transport. La quasi-totalité des secteurs équipés et considérés comme non impactés accuse également des pertes de smolt importantes. Des travaux ont été lancés en 2012 sur l'Ariège, la Neste, Rebouc, Beyrède ou en 2013 à Pébernat et sur l'usine SHEMA (Ariège). L'amélioration du piégeage transport est concerné par des travaux important de changement de plans de grilles fines sur Pointis et Camon en 2014 (efficacité portées à plus de 85% pour les deux sites, permettant au cumul des deux pièges d'intercepter plus de 95% des smolts dévalants).

Les zones de grossissement se révèlent malgré tout très productives avec un très bon taux de survie, dans la frange haute de ce qui étaient prévu dans le programme initial soit plus de 600 smolts à l'hectare.

Dans le bassin de la Charente, de l'embouchure à Angoulême, le fleuve ne semble constituer qu'un axe de migration pour rejoindre les différents affluents aux potentialités salmonicoles. Les faciès rapides sont en effet restreints ne permettant pas la reproduction des salmonidés.

Les superficies en faciès d'écoulement rapide sont nettement plus importantes en amont d'Angoulême. Les potentialités de reproduction pour les salmonidés se situent donc sur le cours supérieur de la Charente. La majorité des sites potentiels sont localisés sur les bras de Charente ou affluents. Des potentialités favorables à la reproduction du saumon ont été répertoriées sur la plupart des affluents de la Charente.

### C - Qualité des eaux

Dans le bassin de la Dordogne les problèmes de qualité d'eau sont assez bien circonscrits. Ils concernent principalement trois grands secteurs :

- la Cère, sur sa partie la plus aval, en particulier au niveau de Biars sur Cère,
- la Corrèze et la Vézère à proximité de l'agglomération de Brive,
- la Bave à l'aval de Saint Céré.

Ces secteurs représentent une surface d'habitat d'environ 43,9 ha, soit environ 19,4% du total recensé sur le bassin. Par ailleurs, 6% de l'activité de reproduction observée a eu lieu sur ces secteurs.

Dans le bassin de la Garonne et sur les territoires actuellement utilisés, il ne semble pas y avoir de réels problèmes de qualité des eaux. Des doutes se font jour toutefois sur les parties moyennes et aval de l'axe, qui ne comportent pas d'habitats de reproduction et de grossissement pour le saumon, mais qui constituent un couloir de migration. Des études sont engagées pour comprendre le comportement de l'espèce dans cette partie du bassin.

Les premiers résultats issus du réseau de suivi spécifique du bouchon vaseux estuarien semblent révéler des conditions parfois limitantes pour la migration de l'espèce sur les parties aval des axes, en particulier à la fin du printemps et durant l'été, avec de faibles taux d'oxygène certaines années. Ces premiers résultats nécessitent d'être confirmés et précisés en fonction des capacités du saumon.

Plus globalement, la qualité des eaux n'est pas mise en relation avec la gestion quantitative et l'hydrologie des cours d'eau, ce qui constitue une lacune en matière de connaissance.

### D - Eclusées hydroélectriques

Sur le bassin de la Dordogne, les problèmes liés aux éclusées hydroélectriques sont particulièrement marqués. Tous les principaux axes du bassin sont soumis à d'artificielles et importantes variations des niveaux d'eau en lien avec le fonctionnement par éclusées d'ouvrages hydroélectriques situés plus en amont (Dordogne, Vézère, Maronne et Cère). Plus de 127,6 ha d'habitats, soit 56,3% du total des secteurs favorables, sont plus ou moins fortement impactés. Par ailleurs, plus de 70% de la reproduction observée a lieu sur ces portions de cours d'eau soumis à éclusées.

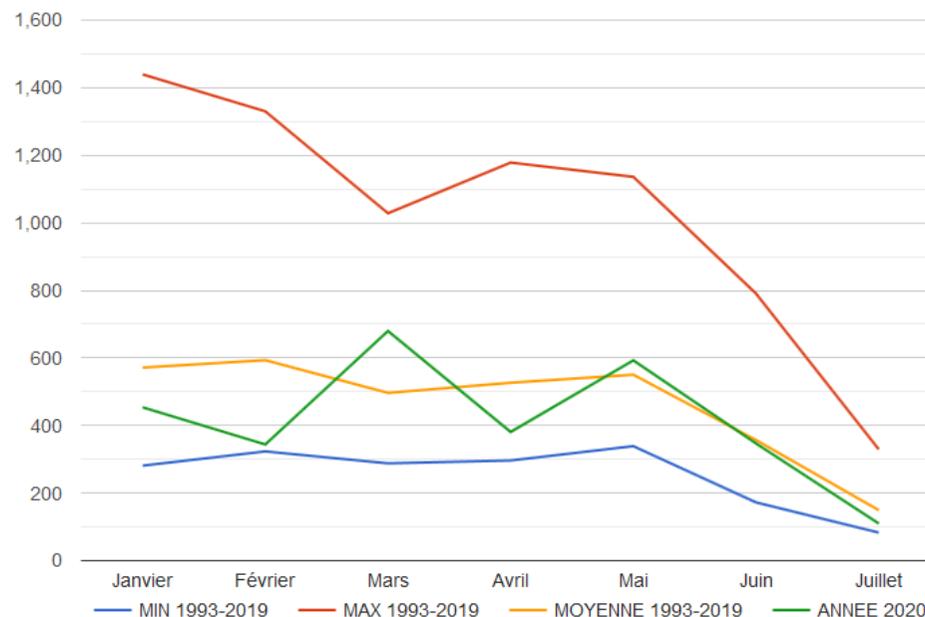
L'impact en termes d'exondation des frayères a été réduit grâce à l'augmentation des débits de base mis en place dans le cadre du Défi Eclusee (nov. 2004) et la réalisation de plusieurs opérations de travaux en rivière. Plus de 98% des frayères semblent maintenant préservées. Le phénomène d'échouage-piégeage des juvéniles de l'année a également été considérablement amoindri sur la Dordogne grâce aux mesures de mitigation mise en place dans le cadre de la convention de gestion des débits de la Dordogne. Cette convention encadre la réalisation des éclusées durant la période à enjeu pour les juvéniles de salmonidé. Sur la Maronne, les résultats ne sont pas encore au niveau des enjeux que représente cet axe pour l'espèce. L'analyse des indicateurs de recrutement permet de constater que lors d'une année sans éclusée printanière les valeurs atteintes sont nettement supérieures (facteur 2 à 4 sur la Maronne par exemple) à ce qui est constaté lorsque des éclusées sont réalisées. De nombreuses avancées sont encore possibles pour que ces habitats où l'enjeu est le plus fort offrent tout leur potentiel.

Sur le bassin de la Garonne, la totalité des cours d'eau ou tronçons de cours d'eau utilisés dans le cadre du plan de restauration du saumon est soumis aux éclusées (Garonne, Ariège, Neste). Même si le phénomène semble en première analyse moins marqué que sur le bassin de la Dordogne, il est possible qu'il exerce des impacts sur les populations. Les phénomènes sont de faible amplitude mais comporte de nombreuses variations de niveau dans une journée. La configuration du lit, la pente et l'hydrologie printanière font qu'il n'y aurait pas vraiment d'échouage ou de piégeage des alevins. Les éclusées aggravent le manque de potentiel de reproduction sur les zones en berge et augmenteraient le colmatage par

remise en suspension des matières (observation de zones de pavage). Ces premières suppositions nécessitent vérification mais l'impact des barrages et des éclusées sur la qualité des fonds des cours d'eau est fortement suspecté.

### E - Etiages

On constate depuis 2003 des débits très faibles sur la Garonne et la Dordogne pendant les principales périodes de remontées des saumons en particulier de juin à juillet. Cela correspond plus particulièrement à la période de remontées de castillons dont les effectifs sont aujourd'hui très faibles.



#### *Evolution des débits de la Garonne en m³/s enregistrés à La Magistère (source : Tableau de bord Migrateurs Garonne)*

Ces situations hydrologiques particulières sont aggravées par les nombreux usages qui perturbent fortement le régime hydrologique des bassins Dordogne et Garonne, et qui affectent le débit d'étiage des deux rivières. Il s'agit en particulier du fonctionnement des barrages hydroélectriques, surtout sur la haute Dordogne, qui tendent à reconstituer leurs stocks à cette période et des prélèvements agricoles, principalement sur la Garonne.

La nature exacte de l'impact de ces étiages aggravés reste difficile à démontrer mais plusieurs hypothèses peuvent être avancées :

- les débits étant amoindris, les géniteurs présents dans l'estuaire ou à proximité ne ressentent pas «l'appel» de débit du fleuve ;

- les températures trop élevées de l'eau bloquent la migration, voire provoquent des mortalités massives ;
- les faibles débits réduisent le nombre et l'étendue des zones refuges (résurgence nappe alluviale, source, confluence ruisseau, etc.) durant l'arrêt de migration estival ;
- les faibles débits permettent la remontée du bouchon vaseux dans les parties fluviales, avec à cette période des problèmes de désoxygénation, ce qui occasionne un point de blocage pour les poissons qui tentent de remonter.

Le programme de soutien d'étiage sur la Garonne mobilise des volumes d'eau tendant à réduire le phénomène d'étiage sévère. Avec 40,8 millions de m<sup>3</sup> mobilisés, l'année 2020 apparaît comme une année forte en termes de déstockage. À titre de comparaison, sur les douze dernières années (2008-2019), la moyenne des déstockages est de 30 hm<sup>3</sup> et la médiane de 36 hm<sup>3</sup> (38 hm<sup>3</sup> hors années humides 2013 2014 2015 2018). Le déstockage 2020 est le 8-ème plus fort déstockage depuis la création du soutien d'étiage (25 années de soutien d'étiage effectif). 80% l'ont été en Juillet/Août et 20% en Septembre/Octobre.

### 3.6.5 Libre circulation

#### A - Montaison

Sur les deux bassins, on peut distinguer un premier groupe de barrages qui, du fait de leur position dans le bassin versant, en aval des zones de reproduction, représentent un enjeu très important pour les saumons. Il s'agit des obstacles de Bergerac, Tuilières et Mauzac sur la Dordogne, ainsi que des obstacles de Golfech-Malauze, du Bazacle et de la Cavaletade sur la Garonne. Tous sont équipés de dispositifs de franchissement depuis plus de 15 ans et certains ont été améliorés (2ème entrée de la passe à poisson de Golfech, nouvelle usine à la Cavaletade et plus récemment, nouvelle passe à bassins en rive droite à Mauzac et passe à bassins au barrage de Malause). Les dispositifs actuellement en place pour le franchissement des ouvrages du bergeracois ont permis à des centaines de saumons de rejoindre les zones amonts. Cependant, en 2002 pour Mauzac, en 2008 pour Bergerac et Tuilières et en 2010 pour les trois ouvrages, des études spécifiques ont mis en évidence des durées de blocage relativement importantes et/ou des taux de franchissement insuffisants. D'autant plus pénalisants que ces impacts se cumulent avec l'enchaînement de ces 3 ouvrages sur un tronçon de 20 km de cours d'eau. L'insuffisante efficacité des dispositifs existants pourrait par ailleurs expliquer certaines anomalies, dans la répartition ou les rythmes migratoires des saumons. Un important retard des migrations de saumons à la station de Tuilières (par rapport aux statistiques de passages enregistrées à la station de Golfech sur la Garonne, pourtant située à 70 kilomètres plus en amont par rapport à la mer) pourrait notamment s'expliquer par ces difficultés de franchissement, au niveau du barrage de Bergerac en particulier. La mise en place de la nouvelle passe de Mauzac devrait améliorer cette situation.

Sur la Garonne, les taux de transfert observés entre les saumons contrôlés à Golfech et ceux observés au Bazacle est faible et constant sur la période 1993 – 2020, de l'ordre de 30 %. Une première opération de radiotélémetrie menée entre 2002 et 2006 a permis de mettre en évidence des impacts plus importants que prévus de certains obstacles, en particulier Golfech-Malause, Le Bazacle et La Cavaletade sur la Garonne, Grepiac et Saverdun sur l'Ariège. Outre ces observations, des dysfonctionnements sont révélés sur divers sites entraînant des blocages partiels, des retards ou des blessures. Le devenir des deux tiers des poissons ayant franchi Golfech mais n'ayant pas pu accéder aux zones de frayères fait encore l'objet d'hypothèses non vérifiées. Malgré des améliorations techniques effectuées au niveau du système de franchissement de Golfech (2ème entrée en 2011) et du Bazacle (amélioration de la délivrance du débit d'attrait en 2012), aucune amélioration sensible de ce taux de transfert n'a pu être observée. Des observations de prédation par le silure ont pu être mis en évidence à partir de 2012 et une étude (Boulêtreau et al, 2017) a montré qu'elle pouvait être forte (30 % de prédatons avérées en 2016). Ainsi, une gestion du silure dans le canal de transfert de Golfech est mise

en place depuis 2016, couplée à une amélioration du système de franchissement, permettant de limiter fortement l'impact du silure au niveau de ce canal. Enfin, une nouvelle étude de radiotéléométrie, couplée à une étude habitat et prenant en compte la dimension prédation par le silure sur le tronçon aval Golfech - Toulouse (Bazacle) a été initiée en 2020 avec pour objectif d'apporter de la connaissance sur le taux de franchissement des dispositifs de Golfech et du Bazacle et sur le comportement des individus entre la retenue de Malause et l'aval du Bazacle. Parallèlement à cette étude, un piégeage – transport des saumons est mis en place entre Golfech et les zones de reproduction de l'Ariège afin de favoriser la reproduction naturelle qui est actuellement trop faible sur le bassin.

La connaissance du phénomène de perte de géniteur et l'amélioration des conditions de remontées en conséquence est une clé du programme de restauration sur cet axe.

Outre ces observations, des dysfonctionnements sont révélés sur divers sites des deux sous bassins entraînant des blocages partiels, des retards ou des blessures. Compte tenu du nombre important de barrages sur certains axes, l'entretien des dispositifs de franchissement est un élément fondamental. De nombreux dysfonctionnements sont pourtant régulièrement constatés, en raison notamment du colmatage des dispositifs par des débris flottants.

## **B - Dévalaison**

Il existe un nombre important d'aménagements hydroélectriques dont l'impact sur la population est variable, au regard de leur position dans le bassin versant et de leurs caractéristiques (hauteur de chute, type de turbines). On estime que sur la Dordogne les installations hydroélectriques entraînent une perte totale moyenne de 20,1% de la population de smolts qui dévalent la Dordogne. Plus de 80% de ces pertes sont provoquées par les usines de la basse Dordogne de Tuilières et Mauzac.

Des dispositifs ont été construits pour limiter l'impact des usines, notamment sur l'axe Ariège. Afin de mobiliser les zones amont sur la Garonne, les sites de Camon et Pointis ont été équipés en 1999 et 2001 de pièges de dévalaison. Les smolts ainsi capturés sont transportés à l'aval des principaux ouvrages du bassin.

Avant 2015, on pouvait estimer que les installations hydroélectriques entraînaient une perte totale moyenne de l'ordre de 30% de la population de smolts. Pour limiter les mortalités sur le bassin, il était nécessaire d'améliorer notamment les dispositifs de Camon/Pointis sur la Garonne, moins performants que prévu, et sur l'Ariège (en particulier Pébernat). La reconquête de territoires très intéressants sur la Pique ou sur la Neste amont devait faire l'objet de l'installation de dispositifs au niveau de Cierp, Rebouc (réalisé) et surtout Beyrède (réalisé en 2013).

Depuis 2015, la dévalaison est considérée comme satisfaisante sur l'amont du bassin. Des améliorations très significatives ont eu lieu ces dernières années par l'installation de dispositifs de dévalaison et par l'amélioration de ceux existants. La mortalité à la dévalaison est désormais estimée à 10% (contre 30 à 25% précédemment).

Il demeure toutefois des interrogations sur l'aval du bassin (Ramier, Bazacle et Golfech). En effet, il conviendrait d'appréhender plus précisément le piégeage accidentel des smolts dans les puits de l'usine de Golfech, d'importantes accumulations ayant été observées ces dernières années.

### **3.6.6 Captures par pêche**

La pêche du saumon qu'elle soit commerciale ou de loisir est actuellement interdite.

La pression par pêche sur le territoire du COGEPOMI se limite à des captures accidentelles, lors de la pêche d'autres espèces et pouvant entraîner des mortalités. Il s'agit principalement des pêches aux filets de la lamproie et de l'alose et plus marginalement lors de pêches aux filets fixes ou à la

ligne. Un braconnage ciblé n'est pas exclu, même s'il n'est pas vraiment démontré. Une meilleure estimation de ces prises accidentelles permettrait de mesurer leur impact sur les taux de retour.

Les déclarations portées sur les fiches de pêche des différentes catégories de pêcheurs ne sont pas exhaustives à ce jour. D'après les bilans du SNPE de 1999 à 2011, le saumon atlantique ne fait jamais partie de la liste des poissons pêchés par les pêcheurs fluviaux amateurs aux engins et professionnels. Cependant le suivi des prises accidentelles réalisé par la Cellule Migrateurs Charente Seudre depuis fin 2011 montre des captures de saumon par les pêcheurs professionnels maritimes au filet à sole au large de l'île d'Oléron (2 en mai 2012). Une prise accidentelle d'un saumon a été faite en août 2012 sur la Charente, à Bourg Charente, en amont de Cognac.

Quelques sites méritent une attention particulière en matière de réglementation et de contrôle, car ils constituent des zones de concentration des poissons, augmentant en cela les risques de captures accidentelles ou facilitant les actions de braconnage (bras de Macau, aval de barrages, les secteurs amont en période estivale...).

Aussi des points de vigilance vis-à-vis de la pêche à la ligne sont à apporter sur les parties hautes des bassins notamment sur la Dordogne et l'Ariège au niveau des secteurs où les saumons se concentrent en attendant la période de reproduction.

### 3.6.7 Repeuplement

La population de saumons du bassin de la Dordogne et celle de la Garonne n'ayant pas encore atteint un degré d'autosuffisance satisfaisant, des actions de repeuplement sont réalisées chaque année pour soutenir les effectifs. Un réseau de plusieurs piscicultures est mobilisé pour ces actions, associant trois sites principaux (Bergerac, Castels et Pont-Crouzet), gérés par MIGADO et totalement dédiés au programme saumon, ainsi que la pisciculture de Cauterets (fédération de pêche 65) et plusieurs sites privés.

#### A - Secteurs repeuplés

Les repeuplements ont lieu sur l'ensemble des cours d'eau accessibles par le saumon à certaines exceptions près, pour différentes raisons :

- certains secteurs peuvent être réservés à l'observation de l'efficacité de la reproduction naturelle. Il s'agit donc de ne pas fausser les observations des peuplements naturels par le déversement d'alevins de repeuplement (Pique ; Garonne en aval de Carbonne ; Ariège en aval de Auterive ; Ariège en amont de Pamiers avec la montée de géniteur depuis Golfech pour évaluer l'efficacité de la reproduction),
- sur certains cours d'eau, il s'agit de répondre à la demande d'acteurs locaux, fédération de pêche ou associations qui ne souhaitent pas perturber la pratique des pêcheurs locaux par l'introduction de saumons (amont de la Garonne),
- lorsque le potentiel salmonicole n'a pas été précisément évalué,
- lorsqu'une forte activité de reproduction naturelle est régulièrement observée,
- lorsque d'importants problèmes d'habitat susceptibles de compromettre la survie des alevins sont suspectés ou avérés.

#### B - Stratégie

Plusieurs stades de développement sont utilisés de l'alevin nourri (<1 g) au smolt 1+. Ce choix résulte premièrement d'une décision stratégique de ne pas favoriser un stade unique en l'absence de connaissance absolue sur les biais que l'utilisation d'un stade particulier est susceptible

d'occasionner. Chaque stade est en outre utilisé en fonction des caractéristiques des secteurs de déversement (grands ou petits cours d'eau, degré de perturbation par les éclusées...).

La production sur le bassin de la Garonne de tacons d'automne provenant d'élevages extensifs sur des lacs ariégeois a été interrompue en 2013.

Sur le bassin de la Garonne le stade smolt est peu utilisé car les moyens de production dédiés sont inexistantes. Le stade alevin pré-estival est majoritairement utilisé.

Les derniers résultats obtenus avec le suivi génétique (Cf. § 3.6.3 C) ont révélé que le stade alevins est le plus efficace. Ces résultats vont permettre d'orienter les stratégies futures en matière de production et revoir notamment l'utilisation du stade smolt.

Une évaluation du programme Saumon Garonne a été effectuée conformément aux orientations données par le Plagepomi 2009-2015 prorogé. Ce travail a pu être réalisé en commun de 2016 à fin 2018 par l'ensemble des partenaires et animé par le Smeag et Migado. Il a consisté notamment à une compilation et une analyse des données historiques (2000 – 2015). Cette évaluation a été complétée par une démarche d'évaluation des politiques publiques appliquée au programme et a été alimentée par l'étude « POMI » portée par l'Agence de l'Eau Adour Garonne.

Le résultat de cette évaluation a conduit à une validation de la finalité patrimoniale du programme sur le territoire Ariège avec pour objectif d'aboutir rapidement à une population acclimatée, constituée d'un effectif viable génétiquement (de 100 à 200 géniteurs). Un calendrier pour la réalisation de cet objectif a été élaboré avec dans une première phase, la validation de la faisabilité de cette finalité, avec comme principales modalités :

- Augmenter la reproduction naturelle en concentrant les géniteurs sur l'Ariège : transfert des géniteurs contrôlés à Golfech dès 2019.
- Réalisation d'études pour préciser les conditions de migrations sur la Garonne moyenne : "perte" de poissons sur le tronçon et mesure de l'efficacité des dispositifs de franchissement (Golfech- Bazacle). (Durée des études estimée à 3 ans minimum)
- Maintien temporaire du repeuplement sur la Garonne amont et du piégeage transport à la dévalaison (Camon-Pointis) pour éviter les mortalités des smolts et entretenir une population de retour suffisante pour assurer un repeuplement conséquent de l'Ariège et permettre un prélèvement de saumons pour les opérations de radiopistage envisagées.

Cette évaluation prévoit aussi deux étapes décisionnelles dépendantes des résultats :

- lorsque les études seront terminées (au bout de 3 ans – milieu du prochain Plagepomi) : avec une analyse des possibilités et conditions d'amélioration de la migration sur la Garonne Moyenne :
- à la fin du Plagepomi 2022-2027 : par l'évaluation de la population naturelle issue de la reproduction sur l'Ariège (entre 5 et 6 ans).

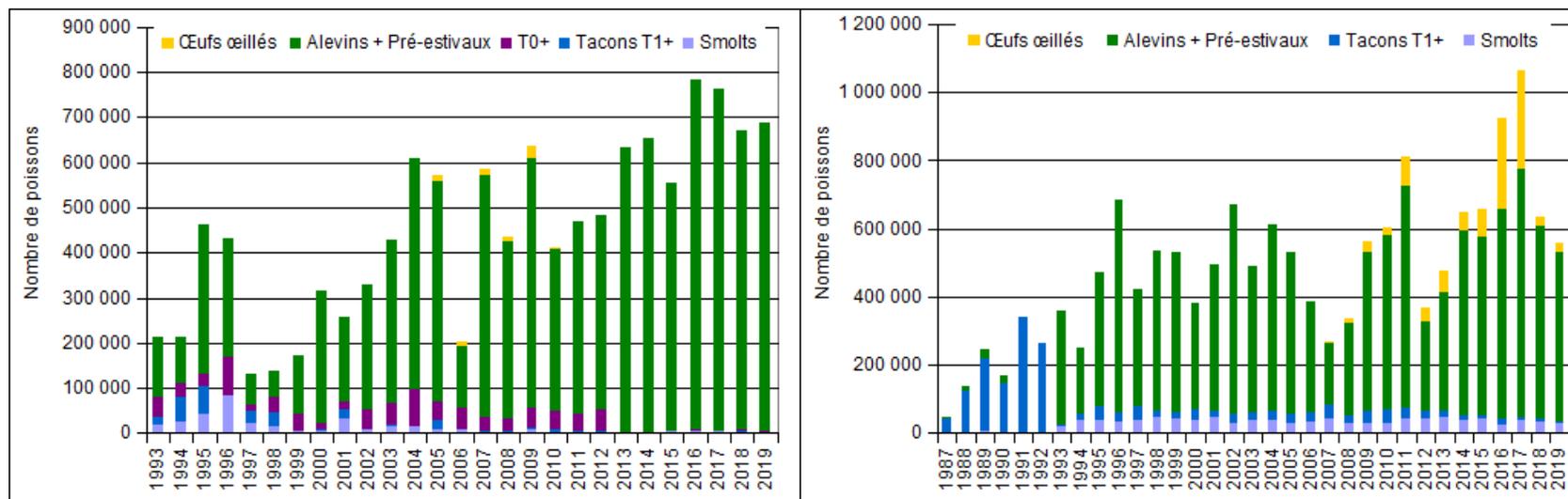
### **C - Effort de repeuplement**

En moyenne chaque année, depuis 2007 dans le cadre du PLAGEPOMI 2008-2014, les alevinages représentaient chaque année :

- sur le bassin Dordogne près de 500 000 poissons, soit un potentiel de l'ordre de 70 000 équivalent-smolts. 40% de ce potentiel sont lâchés au stade pré-smolt (37 000 ind.), 15% au stade tacon 1+ (29 000 ind.) et 45% au stade 0+ (370 000 ind.) et 30 000 œufs. En effet, depuis 2006, plusieurs systèmes d'incubateurs de terrain ont été installés sur la Dordogne et sur certains de ses affluents.
- sur le bassin Garonne près de 500 000 poissons, représentant un potentiel de l'ordre de 50 000 équivalent-smolts. 40% de ce potentiel sont déversés au stade pré-smolt (2 700 ind.), 15% au stade tacon 1+ (350 ind.) 33 000 tacons 0+ et 45% au stade 0+ (475 000 ind.) et 7 000 œufs (incubateurs de terrain). Cependant, les impacts cumulés estimés à la dévalaison réduisent ce potentiel à 30 ou 40 000 Eq.smolts de saumons

quittant le bassin. De ce fait, les objectifs initiaux de 54 000 Eq.smolt puis 120 000 en 2015 n'ont pu être appliqués. Les moyens de production ont été optimisés mais pas suffisant pour atteindre 120 000 Eq smolts. La filière est fiable opérationnelle, autonome et sécurisée.

Pour la période 2015-2019, la production moyenne annuelle destinée au repeuplement sur la Garonne a augmenté avec en moyenne près de 700 000 ind /an. Cette production, constituée essentiellement d'alevins et de pré-estivaux (99%) permet de repeupler 44% de la surface des habitats potentiels (80 sur les 184 ha). Des smolts et tacons 0+ ont aussi été produits mais surtout utilisés pour effectuer des tests d'efficacité des exutoires de dévalaison.



Nombre de saumons atlantiques lâchés aux différents stades dans les bassins Garonne (à Gauche) et Dordogne (à droite) sur la période 1993 2019 (source : MIGADO)

#### D - Efficacité des repeuplements

L'efficacité du repeuplement, du juvénile déversé jusqu'à l'adulte de retour a pu désormais être clairement démontré notamment en termes de stade déversé, de secteurs géographiques mobilisés grâce au suivi génétique (Cf. § 3.6.3 C).

La bonne implantation des juvéniles sur les secteurs repeuplés est annuellement vérifiée par des pêches électriques réalisées en fin d'été depuis la fin des années 1990 et au début des années 2000. Ces pêches permettent d'apprécier, quelque mois après leur réalisation, l'efficacité des repeuplements sur les habitats de grossissement des différents cours d'eau des bassins Garonne et Dordogne.

Sur les secteurs repeuplés du bassin de la Dordogne et de la Garonne, on retrouve des densités moyennes de l'ordre de 25 ind.0+ pour 100 m<sup>2</sup> sans distinction des stades de repeuplement ou des densités de mise en charge. Globalement, ces densités révèlent une bonne efficacité des opérations de repeuplement.

Sur le bassin de la Garonne, pour toutes les stations l'effort de repeuplement est proche et se situe aux alentours de 70 individus/100 m<sup>2</sup>, ce qui correspond à la densité de déversement des pré-estivaux représentée dans la majorité des échantillons. Les tronçons amont de la Garonne et de l'Ariège fonctionnent bien. Lors de l'étude Pomi, les analyses ont pointé des tronçons pour lesquels peu de risques, peu de problèmes ont été relevés. Cela concerne les tronçons amont de l'Ariège et de la Garonne qui accueillent, à une période ou une autre, l'ensemble des stades du cycle du saumon. Les jeunes saumons déversés dans ces tronçons ont une bonne survie et une bonne croissance. Il en résulte que les abondances en tacons échantillonnés en fin d'été sont très bonnes dans le référentiel national avec, en moyenne entre 25.3 et 27.8 ind./100 m<sup>2</sup>. Ces densités dans les secteurs aval (Garonne aval Carbonne et Ariège aval Cintegabelle) sont moins élevées, entre 8.3 et 9.2 ind./100 m<sup>2</sup> en moyenne.

Sur le Bassin de la Dordogne, on observe une bonne acclimatation des poissons lâchés. Les suivis par indices d'abondances donnent une relation positive entre les densités d'individus au moment du déversement et les abondances relevées lors des pêches (2,66 tacons capturés par poser d'électrode).

Sur le bassin de la Garonne, les stations de piégeage à la dévalaison de Camon et de Pointis permettent d'appréhender plus précisément les taux de survie des juvéniles déversés à l'amont de la Garonne. Les résultats observés (taux de survie de l'ordre de 8 % jusqu'au stade smolt) confirment l'efficacité des opérations de repeuplement. Les dévalaisons de smolts issus des déversements sont supérieures à l'objectif de 54 000 smolts par an pour le bassin, fixé par le programme de restauration. Rien que sur l'axe Garonne (donc sans la branche Ariège), 40 000 smolts ont été contrôlés en 2016 et 36 000 en 2017 aux pièges de Pointis et Camon.

### 3.7 TRUITE DE MER

Compte tenu de ses caractéristiques et exigences biologiques, la plupart des propos ayant trait au saumon atlantique peuvent être repris pour la truite de mer.

Aucune action spécifique n'ayant été menée sur l'espèce, seules seront présentées par la suite les quelques informations parcellaires dont nous disposons sur le bassin.

#### 3.7.1 Etat de la population

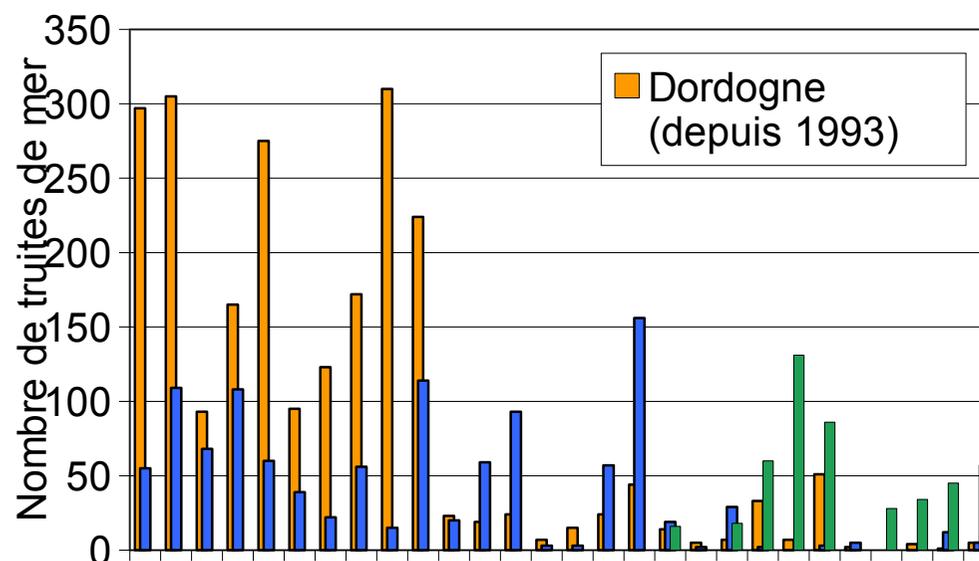
##### A - Effectifs contrôlés

Sur le bassin Gironde-Garonne-Dordogne, les seules informations disponibles sont issues des stations de contrôle de Tuilières et Golfech.

Les remontées semblent assez proches de celles observées sur le saumon, en particulier sur l'axe Dordogne. Comme pour le saumon, les effectifs contrôlés depuis 2003 sont faibles sur le bassin et peuvent être mis en relation avec les conditions hydroclimatiques de la fin du printemps et du début de l'été. Depuis 2016 en Garonne comme en Dordogne les effectifs annuellement observés sont devenus anecdotiques 12 truites de mer au maximum à Golfech en 2018 et 5 à Tuilières en 2020.

Sur le bassin de la Charente, la station de comptage de Crouin dénombre entre un minimum de 18 (2012) et un maximum de 131 (2014) truites de mer. Ces observations ne sont pas exhaustives car un échappement, notamment à l'automne, est possible par le barrage. D'autres informations concernant cette espèce consistent en quelques observations sur le terrain et des témoignages de pêcheurs. En effet, sur la Charente, des informations de captures ou d'observations sporadiques mais régulières nous sont remontées : sur l'axe Charente (entre Chaniers et Vars avec des poissons autour des 60 cm), mais également sur les affluents (Boutonne, Seugne, Nouère, Aume...).

En ce qui concerne le suivi des prises accessoires réalisé par la Cellule Migrateurs Charente Seudre depuis fin 2011, aucun pêcheur professionnel maritime contacté n'a relevé de truite de mer.



*Evolution des comptages de Truites de mer au niveau de Tuilières sur la Dordogne, Golfech sur la Garonne et Crouin sur la Charente. Comptages à Mauzac pour les années 2006 à 2008 sur la Dordogne et absence de comptages en 2011 et 2016 sur la Charente. (source : MIGADO et Tableau de bord migrants Charente)*

## B - Caractéristiques biométriques

Sur Gironde-Garonne-Dordogne, les données issues des stations de contrôle révèlent assez classiquement qu'une majorité de poissons ont des tailles comprises entre 45 et 75 cm.

Les plus petits individus, au final assez peu nombreux, sont de type «finnock», c'est-à-dire qu'ils remontent sur les cours d'eau l'année même de leur dévalaison.

Sur la Charente, les tailles observées à la station de comptage de Crouin sont pour environ 75% des poissons inférieur à 45 cm, potentiellement de type «finnock» ou jeunes truites de mer à court séjour en milieu marin et le reste en grandes truites de mer. Le mélange de ces deux catégories est classique des petits et moyens cours d'eau côtiers (Jean Dartiguelongue, 2019).

### **C - Périodes de migration**

Tout comme pour le saumon atlantique, la très grande majorité des individus (73%) contrôlés au niveau des stations de Tuilières et Golfech le sont durant les mois de mai à juillet.

Sur la Charente, les migrations suivent un schéma classique printano-estival (exception 2017) avec en général une migration en une seule vague de fin avril à juillet. Une reprise automnale peut être observée en fonction des débits. Les migrations sont très majoritairement diurnes.

Schéma des passages cumulés à Crouin par semaine depuis 2010

### **D - Influence des débits**

Comme pour le saumon, il semble y avoir un effet assez marqué des débits des cours d'eau sur les remontées de truite de mer, en particulier durant les mois de juin ou juillet, qui correspondent aux fortes périodes de migration mais également au développement du bouchon vaseux sur la partie aval des axes migratoires.

## **3.7.2 Habitats**

### **A - Frayères et zones de croissance**

Globalement, les sites de fraie de l'espèce sont peu ou pas connus sur le bassin de la Charente ou sur Gironde- Garonne-Dordogne.

La Charente est l'axe de migration permettant de rejoindre les sites potentiels de fraie, et il est probable que les sites les plus fonctionnels soient situés sur la partie supérieure, en amont d'Angoulême. Cependant, des potentialités favorables à la reproduction de la Truite de mer ont été répertoriées sur la plupart des principaux affluents de la Charente.

Sur le bassin Gironde-Garonne-Dordogne, il peut être considéré, en l'état actuel des connaissances, que les frayères et les zones de croissance correspondent à celles identifiées pour le saumon atlantique.

### 3.8 BILAN POUR LA PÉRIODE 2015-2020

Afin de donner une vue synthétique de la situation de chaque espèce dans le bassin (en termes de colonisation, d'abondance, de milieux de vie disponibles, etc.) ainsi que des pressions qui s'exercent sur elle (pêche, qualité d'eau, qualité des milieux de vie, etc.), une série d'indicateurs a été établie.

Les principes suivants ont été retenus :

- proposer une évaluation technique pour l'espèce, partagée par l'ensemble des membres du COGEPOMI,
- donner un avis tranché chaque fois que possible, quitte à recourir à un avis d'expert lorsque les informations objectives manquent,
- lorsqu'il n'était pas possible de s'accorder sur un avis, indiquer explicitement cette difficulté à s'accorder.

Chaque indicateur a fait l'objet d'un avis sur :

- son état actuel (satisfaisant, préoccupant, alarmant, méconnu),
- la tendance de l'évolution récente (amélioration faible ou nette, stabilité, dégradation faible ou nette, inconnue). Ceci ne doit pas être interprété comme une tendance prospective (ce qui pourrait arriver dans les années à venir), mais comme un regard sur ce qui s'est passé ces dernières années. Il faut en outre préciser que, pour la partie «Pressions» du tableau, l'évolution sur laquelle un avis est donné est l'évolution du facteur (la qualité de l'eau, par exemple) et non l'évolution de l'espèce selon l'impact de ce facteur.
- le ? symbolise un manque de connaissance ; il peut être associé à une couleur si un jugement sur l'Etat ou sur la Tendance peut malgré tout être posé.

Etat	
Etat satisfaisant	😊
Préoccupant	😟
Alarmant	😡
Méconnu	?

Tendance	
Nette amélioration	↑
Faible amélioration	↗
Stabilité	→
Faible dégradation	↘
Nette dégradation	↓
Inconnue	?

Intitulé	Anguille européenne	Saumon atlantique Dordogne	Saumon atlantique Garonne	Truite de mer	Grande alose	Alose feinte	Lamproie marine	Lamproie de rivière
	Etat + Tendence	Etat + Tendence	Etat + Tendence	Etat + Tendence	Etat + Tendence	Etat + Tendence	Etat + Tendence	Etat + Tendence
répartition de l'espèce dans le bassin	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ ↘	? →
niveau d'abondance global	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	? →	☹️ ↘	? →
niveau d'abondance des géniteurs	? ?	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	? →	☹️ ↘	? →
niveau de recrutement	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	? ?	☹️ ↘	? →
dynamique du stock (équilibre des cohortes), indicateur adapté au saumon	? ?	☹️ →	☹️ →	? ?	? ?	? ?	? ?	? ?
efficacité de la reproduction	? ?	☹️ →	☹️ →	☹️ ?	☹️ →	? ?	? →	? →
caractéristiques sanitaires	? →	? →	? →	? →	☹️ →	? ?	? ?	? ?
<b>Bilan partiel du stock par espèce</b>	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	? ?	☹️ ↘	? →
pression par pêche de loisir aux lignes	? →	? (1) →	? (1) ↘	? (1) →	? (1) →	? ?	s. obj. s. obj.	s. obj. s. obj.
pression par pêche amateur aux engins et filets	? →	? (1) →	? (1) →	? (1) →	? (1) →	? ?	☹️ →	? ?
pression par pêche "professionnels"	☹️ →	? (1) →	? (1) →	? (1) →	? (1) →	? ?	☹️ →	? ?
pression par pêche illégale (pêcheurs avec ou sans titre de pêche)	? →	? →	? →	? →	? →	? ?	? →	? ?
obstacles à la migration (y compris biologique)	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ ↘	? →
mortalités à la dévalaison	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	? →	? →	? →	? →
pressions en mer (pêche ou autres)	? ?	? ?	? ?	? ?	☹️ ?	? ?	? ?	? ?
qualité des eaux et milieux	☹️ →	☹️ →	☹️ →	? →	☹️ →	☹️ →	? →	☹️ →
modification de l'hydraulique des cours d'eau	☹️ ↘	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ ↘	? ?	☹️ ↘	☹️ →
<b>Bilan partiel des pressions par espèce</b>	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	? ?	☹️ ↘	? →
<b>Bilan global de l'état et des tendances par espèce</b>	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	☹️ →	? ?	☹️ ↘	? →

(1) captures accidentelles

## CHAPITRE 4 : STRATÉGIES ET MESURES DE GESTION THÉMATIQUES

### SG01 : STRATÉGIE DE GESTION DE LA GRANDE ALOSE :

#### Restaurer l'espèce en comprenant les causes de raréfaction

Cette espèce, qui remonte les cours d'eau du bassin versant où elle est née pour s'y reproduire, connaît un phénomène de raréfaction qui s'est brusquement accéléré depuis 2006. Chaque année, plusieurs centaines de milliers d'individus, en moyenne, remontaient le cours de la Gironde vers la Garonne et la Dordogne, les habitats privilégiés de l'espèce se situant essentiellement sur ces deux grands axes migratoires. Aujourd'hui, les remontées sont estimées à quelques milliers d'individus. Différents facteurs participent à ce phénomène : les obstacles à la montaison, le bouchon vaseux et probablement la qualité des eaux et des milieux qui dans certains secteurs peut atteindre des niveaux critiques lors d'événements climatiques défavorables. La pêche occasionnait également une pression sur la ressource fragilisant la population dans ce contexte de stock déjà affaibli. Un moratoire sur la pêche a été institué en 2007 par le COGEPOMI afin de contribuer à la restauration de la population de grande alose. La qualité des milieux de vie de cette espèce doit faire l'objet d'une reconquête importante, par exemple en termes de qualité sédimentaire, dans les secteurs où se déroule la reproduction de l'espèce. La migration de montaison doit aussi être améliorée, en tenant compte des connaissances disponibles en matière de dispositifs de franchissement adaptés sur les barrages prioritairement définis dans le cadre de l'application du plan de restauration de la continuité écologique. Le suivi précis de l'espèce doit être complété afin d'englober les stades de vie les plus pertinents y compris sur le territoire maritime. La recherche des causes de raréfaction mérite d'être poursuivie c'est le cas en particulier pour l'étude de la survie des jeunes stades. L'impact du silure sur l'espèce comme sur d'autres migrateurs a pu être en partie évalué. L'effort d'évaluation sera poursuivi et des actions de limitation des effectifs de silure seront engagées sur des sites à enjeu pour l'espèce lors d'opérations expérimentales. Au-dessous du seuil critique fixé à 118.000 géniteurs, on considère que le stock ne pourra pas s'auto-régénérer, il y a risque d'extinction ou de maintien de la population à un niveau relictuel. Au-dessous du seuil limite fixé à 236.000 géniteurs, les effectifs tendent vers un niveau critique si aucune mesure n'est prise pour inverser la tendance. Le seuil précautionneux fixé à 290.000 géniteurs tient compte de l'incertitude. Les capacités de reproduction sont alors suffisantes. Les interdictions de pêche seront maintenues jusqu'au dépassement du seuil précautionneux.

### SG02 : STRATÉGIE DE GESTION DE L'ALOSE FEINTE :

#### Une espèce à surveiller

L'alose feinte fait encore l'objet de lacunes fortes en termes de connaissances. Un effort doit être fait pour disposer d'informations ou les analyser lorsqu'elles sont disponibles afin de caractériser l'état général de la population, son évolution, son exploitation et les pressions qu'elle subit. Cette

espèce inféodée aux parties basses des bassins versants est moins soumise aux effets des barrages sur la Garonne, la Dordogne. Des solutions de franchissement devront encore être mises en place sur la partie aval de la Charente. L'évaluation doit porter préférentiellement sur les effectifs, les habitats et notamment les frayères, les pressions halieutiques et les perturbations physico-chimiques que cette espèce peut subir dans les secteurs estuariens sous influence des bouchons vaseux (Gironde et Charente). La distinction de l'aloise feinte et de la grande alose est nécessaire pour mieux évaluer les populations des deux espèces en particulier dans le bassin de la Charente. L'impact du silure sur les géniteurs d'aloses feintes fera l'objet d'une évaluation, des expérimentations pourront se poursuivre à cet effet. Le COGEPOMI sera vigilant et pourra adapter les modalités de gestion de l'espèce en fonction des résultats obtenus en particulier lors du bilan à mi-parcours du COGEPOMI.

### **SG03 : STRATÉGIE DE GESTION DE L'ANGUILLE :**

#### **Contribuer à la restauration européenne**

Sur le bassin Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre, le stock d'anguilles, en régulière diminution depuis 1980, reste au niveau le plus bas. Il se concentre sur les parties aval du bassin. Toutefois, bien qu'à des stades encore très faibles, les indicateurs semblent montrer une légère amélioration avec un décalage vers l'amont des jeunes populations, reflet d'un recrutement fluvial et estuarien en amélioration. Cette situation encore défavorable semble être le fait de multiples facteurs : la dégradation générale de la qualité des milieux et des habitats ; l'abondance d'obstacles à la migration de montaison et de dévalaison ; d'importants niveaux de parasitisme et de contamination ; la pêche qui occasionne un prélèvement variable selon les catégories de pêcheurs et les stades biologiques ciblés et d'autres facteurs moins bien évalués y compris en mer. Il est nécessaire d'agir sur chaque facteur de perturbation afin de tenter d'infléchir la tendance d'évolution. La libre circulation dans les zones de colonisation préférentielle les plus fonctionnelles est une priorité au même titre que la réduction des pressions de pêche, la limitation des mortalités lors du passage par les turbines, l'impact des ouvrages non-hydroélectriques à la dévalaison avec cassure du rythme de migration, et plus généralement, l'amélioration des habitats et des milieux de vie de l'espèce soumis à de nombreuses altérations physiques, chimiques et hydrologiques. Cette espèce fait l'objet d'un règlement européen visant la restauration de la population compte tenu de son importance patrimoniale et du niveau actuel de son stock considéré comme alarmant à l'échelle de l'Europe. Le PLAGEPOMI devra contribuer à l'application du plan national. En particulier il définit les zones les moins défavorables aux actions de transferts de civelles. Des suivis originaux adaptés au territoire du bassin seront maintenus ou mis en œuvre afin de renforcer l'évaluation de l'abondance de l'anguille et ainsi compléter les informations non connues au niveau national jusqu'alors.

### **SG04 : STRATÉGIE DE GESTION DE LA LAMPROIE MARINE :**

#### **Réduire les pressions pour une gestion durable**

S'il est difficile d'apprécier l'abondance réelle du stock, on constate que les captures des pêcheurs, ramenées à l'effort de pêche, en nette augmentation à partir des années 2000 sont restées importantes ces dernières années. Plus à l'amont les lamproies marines ne sont plus

observées au niveau des premiers barrages de Garonne, Dordogne et même Charente traduisant une évolution radicale de comportement ou d'abondance des reproducteurs depuis 2010. Les habitats de la lamproie se situent aussi bien sur les grands axes migratoires (Garonne, Dordogne, Charente) que sur leurs affluents. Ceux qui se situent en aval des grands barrages et autres obstacles à la libre circulation accueillent aujourd'hui l'essentiel des géniteurs de lamproie marine, ce qui constitue une restriction très forte de l'aire de colonisation continentale. Les densités de juvéniles sur ces milieux sont très faibles. La dualité des échelles de gestion pour la lamproie marine est plus marquée que pour les autres espèces. Des recherches spécifiques permettraient une meilleure compréhension du fonctionnement de la population de lamproie marine, en particulier en quantifiant la proportion de géniteurs retournant dans leurs bassins de naissance (Homing). En fonction de cette connaissance les stratégies de gestion de l'espèce à une échelle plus large que celle des COGEPOMI mériteraient d'être envisagées afin de rechercher une cohérence sur les effets escomptés. En complément des mesures déjà existantes, le COGEPOMI a instauré une réduction des pressions de pêche afin de l'adapter aux capacités du stock : réduction du calendrier notamment en fin de saison et instauration de jours de relèves complémentaires. La pression de prédation par les silures est prise en compte : instauration de pêche expérimentales de silures visant à limiter les effectifs de prédateurs sur les sites à enjeux pour les lamproies marines ; collecte de géniteurs de lamproies marines à l'aval et transferts expérimentaux vers des sites adaptés à leur reproduction évitant les zones de prédation.

#### **SG05 : STRATÉGIE DE GESTION DE LA LAMPROIE DE RIVIÈRE :**

##### **Suivi minimal et préservation des habitats**

Cette espèce accuse un manque de connaissance significatif. Sa présence est avérée dans de nombreuses rivières du territoire, mais son abondance n'est pas évaluée. La lamproie de rivière ne fait l'objet d'aucune pêche commerciale. Sa population est essentiellement dépendante des capacités des milieux et des pressions qui s'y exercent en termes de niveau de pollution des eaux, de déficits en eau, et d'obstacles à la libre circulation. Outre le maintien d'un suivi minimal, l'ensemble des actions visant à réduire les pressions sur les milieux contribueront à la préservation de l'espèce.

#### **SG06 : STRATÉGIE DE GESTION DU SAUMON ATLANTIQUE :**

##### **Une restauration difficile**

Le sous-bassin de la Charente est peu concerné par l'espèce. En Garonne et Dordogne, dans les années 1980, la politique de repeuplement et de restauration sur les différents cours d'eaux du bassin a permis de reconstituer une population qui n'est toutefois pas parvenue à un état d'autosuffisance. Les effectifs les plus importants ont été constatés entre 2000 et 2002 (jusqu'à 1800 saumons observés aux stations de Tuilières et Golfech). Depuis, les effectifs sont revenus à un moindre niveau, avec une disparition presque totale des remontées de castillons. La pêche du saumon sauvage est totalement interdite sur le territoire du PLAGEPOMI, des captures accidentelles sont possibles dans les pêcheries aval et méritent d'être mieux connues. Les difficultés de montaison liés aux nombreux ouvrages, l'artificialisation des débits par la pratique des éclusées

sont une cause et constituent des axes majeurs pour les actions à engager jusqu'aux zones de frai très éloignées de l'océan. L'efficacité des dispositifs doit garantir la rapidité de la migration. La compréhension des difficultés de migration sur la Garonne moyenne est une clé de la gestion sur cet axe. La diminution de l'impact cumulé des ouvrages du Bergeracois l'est aussi sur la Dordogne. La restauration des habitats de reproduction pourra s'appuyer sur l'apport de sédiments adaptés après examen minutieux des effets attendus de ce type d'action en Dordogne et Garonne. La poursuite des lâchers d'alevins doit s'envisager en lien avec la mise en oeuvre d'actions susceptibles de changer significativement les conditions de réussite du plan de restauration. Pour le sous-bassin de la Garonne, les alevinages seront centrés sur l'axe Ariège. Le repeuplement sera maintenu temporairement sur la Garonne amont afin de conserver une population de retour suffisante dans l'attente des résultats espérés sur l'Ariège. L'acquisition de connaissance et l'analyse des facteurs influents ou l'état sanitaire des poissons après leur cycle en mer vis-à-vis de la capacité des géniteurs à rejoindre les frayères constitue un axe important dont les résultats seront à considérer vis-à-vis de l'orientation et l'efficacité des programmes opérationnels sur la continuité ou les restaurations de milieu les plus à amont des bassins versants.

### **SG07 : STRATÉGIE DE GESTION DE LA TRUITE DE MER :**

#### **Une situation analogue à celle du saumon**

Sur le bassin Garonne-Dordogne, les informations disponibles proviennent des stations de contrôle de Tuilières et Golfech et attestent de la présence de l'espèce sur les axes. Sa présence est toutefois également constatée sur le bassin de la Charente. Les outils de suivis sont peu nombreux. A l'instar de celui du saumon, le déroulement du cycle biologique de la truite de mer semble souffrir de la gestion des débits (étiages marqués, éclusées) et de la dégradation de la qualité des eaux et des milieux. La truite de mer bénéficiera des mesures envisagées pour le saumon atlantique en matière de gestion des habitats et de continuité écologique.

### **SG08 : STRATÉGIE DE GESTION DANS LE SOUS-BASSIN DE LA GARONNE**

La population de grande alose reste en grande difficulté malgré le moratoire sur la pêche, effectif depuis 2008, et un léger rebond observé entre 2009 et 2011, depuis la population en Garonne/Dordogne restent en dessous de 20 000 géniteurs. Des études ont été réalisées et sont toujours en cours, pour essayer de mieux appréhender le recrutement en alosons et l'impact des conditions du milieu sur ce dernier. Si la température élevée ou le manque d'oxygène ne semble pas avoir d'impact, il est important d'améliorer les connaissances sur la qualité des milieux notamment au niveau des zones de croissance en rivières (chaîne trophique et alimentation par exemple). Concernant la dévalaison, les suivis conjoints de l'estuaire et des puits de Golfech (jusqu'en 2010) montrent une cohérence dans les périodes de dévalaison et les quantités observées entre les habitats amont et la sortie de l'estuaire. Lors des suivis des alosons on observe un pic de dévalaison en août et septembre sur les secteurs du Marmandais. Le saumon fait l'objet d'un repeuplement. Il bénéficie d'une filière de production fonctionnelle et autonome pour la Garonne. Les habitats de grossissement sont fonctionnels, en moyenne 30 000 équivalent-smolts sortent du bassin chaque année. Le nombre de géniteurs de retour est faible, mais en relation avec les effectifs sortants. Depuis 2003, la population est quasiment composée de grands saumons (plusieurs hivers de mer). A noter que 2/3 des saumons franchissant Golfech n'atteignent pas Toulouse. Des études sont programmées afin de comprendre et résoudre ce problème. Le problème majeur reste l'accessibilité aux habitats de reproduction, situés très à l'amont du bassin ainsi que la qualité de la Garonne sur son parcours aval (température et oxygène). La lamproie marine est une espèce pour laquelle les suivis sont difficiles. La turbidité

de la Garonne empêche le repérage exhaustif des nids et les migrations à Golfech sont très irrégulières, voire inexistantes depuis une dizaine d'années. Sur le Lot aval, par exemple, site historiquement privilégié pour la reproduction de cette espèce, aucun nid n'a été observé depuis 2013. Les prélèvements par la pêche diminuent en lien avec la réduction de l'effort de pêche, les captures par unité d'effort semblent stables, mais il convient de rester prudent. En complément des comptages de nids, des pêches d'ammocètes peuvent être envisagées sur des affluents de références, avec détermination des classes d'âge. Les suivis vidéos au niveau des stations de Golfech, Bazacle doivent se poursuivre pour permettre d'apporter des éléments pertinents afin d'évaluer au mieux les actions engagées. Concernant les habitats, la présence du silure peut avoir un impact sur les migrateurs. Il s'agit d'évaluer cet impact et de le limiter, si besoin et si possible, sans faire de l'espèce un bouc émissaire. Les observations de prédation dans les dispositifs de franchissement de Golfech ont entraîné la mise en place d'une action d'enlèvement des individus concernés. Des études sont en cours sur l'impact des barrages sur l'alimentation des silures. Des tests d'effarouchement sont programmés au pied de Golfech. L'amélioration de l'accessibilité des habitats s'est poursuivie avec la réalisation de travaux autant pour la montaison que pour la dévalaison, pour augmenter l'efficacité ou réaliser de nouveaux équipements sur l'amont. Malgré les travaux réalisés, ce sera toujours une priorité pour les années à venir. Les habitats du haut bassin de la Garonne restent fragiles du fait d'un transit sédimentaire perturbé par la présence des barrages avec parfois l'absence d'apport de sédiment depuis l'amont (cas notamment de l'Ariège en aval de Labarre). La température de l'eau est importante en été dès l'aval de Toulouse et l'analyse historique montre une augmentation de 2°C en 30 ans. Un suivi en continu de la qualité des eaux de la Garonne estuarienne depuis 2004, a mis en évidence une sous-oxygénation des eaux à l'étiage autour de Bordeaux. Elle est liée à la dégradation de la matière organique des rejets des stations d'épuration de Bordeaux par les bactéries (qui consomme l'oxygène). L'impact est mesurable entre Cadillac et la Bec d'Ambes (voire sur la Garonne aval). La population d'anguille européenne, bien qu'à des stades encore très faibles, semble montrer une légère amélioration avec un décalage vers l'amont des jeunes populations, reflet d'un recrutement fluvial et estuarien en amélioration.

#### **SG09 : STRATÉGIE DE GESTION DANS LE SOUS-BASSIN DE LA DORDOGNE**

Sur le bassin de la Dordogne, comme dans les autres bassins, les facteurs de perturbation des poissons migrateurs sont multiples. La stratégie porte sur la meilleure connaissance de ces facteurs et sur la limitation de ceux-ci. La poursuite de la réduction des impacts causés par les ouvrages est un des principaux axes de travail. Ces impacts causés par les ouvrages concernant la libre circulation piscicole, la gestion des débits, le transit sédimentaire et la qualité des habitats sont traités dans le cadre réglementaire en vigueur. Certains ouvrages, en particulier les barrages de Bergerac, Tuilières et Mauzac, en raison de leur position très aval, font l'objet d'un niveau d'exigence particulièrement élevé. Un cadre conventionnel adopté spécifiquement permet d'envisager les solutions techniques adaptées à ce contexte. La qualité sédimentaire des habitats de reproduction forcés situés à l'aval immédiat de ces obstacles est essentielle pour la grande alose et la lamproie marine. La réduction des impacts des grands barrages de l'amont sur la Dordogne, la Maronne, la Cère, la Vézère et la Corrèze doit se poursuivre également dans le cadre conventionnel mis en œuvre à cet effet. La restauration d'habitats de reproduction par apport de sédiments sur les zones de frai de l'alose et de la lamproie et du saumon est nécessaire. Les méthodes d'intervention font l'objet d'expérimentations qui doivent se poursuivre. De nombreux cours d'eau situés sur la partie aval des grands axes migratoires ont vu leur fonctionnalité se dégrader ces dernières décennies (diminution de la qualité des eaux, débits d'étiages insuffisants...). Sur ces cours d'eau, les problématiques de qualité des habitats et de continuité écologique doivent être prises en compte simultanément. Le fonctionnement du bouchon vaseux fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre du réseau MAGGEST. Un regard particulier sera porté à la confluence Garonne – Dordogne pour comprendre ses impacts éventuels sur les migrateurs. L'état actuel de la « chaîne trophique primaire » (plancton et invertébrés) sur la Dordogne moyenne et aval peut avoir un effet sur la dynamique des populations de migrateurs. L'étude de ce compartiment peut apporter des éléments de compréhension du fonctionnement des populations. Depuis 2012, l'impact

du silure sur les migrateurs fait l'objet d'études spécifiques sur la Dordogne. Ces investigations montrent que les migrateurs sont davantage vulnérables à la prédation sur certains secteurs, en particulier au droit des obstacles. A partir de 2020, des tests de gestion par pêche ont été réalisées. L'amélioration des connaissances et les expérimentations doivent se poursuivre. Pour le saumon la restauration de la population impose des actions d'alevinage. Ces actions entreprises depuis plusieurs années seront poursuivies sur les mêmes bases qu'actuellement. Les conditions nécessaires à la restauration de cette population devront néanmoins être précisées. Pour la lamproie marine, l'état alarmant de sa population nécessite la mise en œuvre d'actions nouvelles et/ou ambitieuses. Des expérimentations concernant la gestion du silure, le transfert de géniteurs sur des secteurs favorables et la réduction de la pression de pêche ont récemment été mises en œuvre et doivent se poursuivre en particulier sur la Dordogne qui représente l'axe privilégié par l'espèce. Pour la grande alose, les indicateurs, les problématiques et les actions à envisager sur la Dordogne sont similaires à ceux de la Garonne. En outre le moratoire sur la pêche sera maintenu. L'anguille européenne, bien que son abondance soit encore très faible par rapport aux niveaux historiques, semble montrer une légère amélioration avec un décalage vers l'amont des jeunes populations, reflet d'un recrutement en augmentation. Les suivis des populations permettent de mieux appréhender leur état et leur fonctionnement. Ils doivent avoir pour objectif d'évaluer et orienter les mesures de gestion et doivent être continuellement adaptés dans cette optique.

#### **SG10 : STRATÉGIE DE GESTION DANS LE SOUS-BASSIN DE LA CHARENTE ET DE LA SEUDRE**

Les bassins de la Charente et de la Seudre représentent des territoires d'importance pour la reproduction, la croissance et le développement des poissons migrateurs amphihalins (position stratégique entre Gironde et Loire, diversité des habitats dont de vastes zones humides). La situation des grandes aloses est critique sur le bassin de la Charente bien que sa pêche soit soumise à un moratoire depuis 2008. Les effectifs baissent progressivement depuis 2009 comme en témoignent la faiblesse voire l'absence d'observation de reproduction sur les frayères (hors frayères forcées). La distinction des espèces par leur taille révèle des passages des aloses feintes supérieurs à ceux des grandes aloses. Mais, les comptages de bulls sur Taillebourg, La Baine et Crouin renseignent sur la diminution des géniteurs d'aloses feintes sur la Charente sans que cela puisse être expliqué par un facteur particulier. Malgré des effectifs connus pour être assez fluctuants, la situation de la lamproie marine est très inquiétante sur le bassin de la Charente avec des effectifs observés à Croin inférieurs à une centaine d'individus pour 3 années consécutives (2019-2021), et aucune observation de frayères sur les sites habituellement colonisés. Les raisons du déclin brutal restent incertaines. Les hypothèses d'un impact spécifique du silure, tel qu'observé dans le bassin Garonne-Dordogne, amènent à envisager un programme d'étude dédié sur le bassin de la Charente. Les effectifs de lamproie de rivière à la station de Crouin sont faibles mais stables. Des prospections pourraient être envisagées pour tenter d'élaborer une cartographie de présence. Pour les anguilles, l'amélioration des indices de densité de civelles en 2013 dans les estuaires de Charente et Seudre a été confirmé par les données capture des professionnels, par les comptages à la passe de Saujon sur la Seudre ou par le suivi de la colonisation sur la partie fluviale. Mais les tendances plus récentes restent stables à un niveau insatisfaisant. Les efforts en matière de continuité écologique progressent notamment sur la zone d'actions prioritaire pour l'anguille. Ils sont à poursuivre, sur les zones de marais littoraux qui présentent un grand potentiel d'accueil en Charente-Maritime. L'ouvrage de Saint-Savinien, premier obstacle à l'aval sur la Charente, a été aménagé d'une passe à poissons en 2019. Les piégeages opérant rendent possibles un suivi des migrations de montaison sur ce site. Une passe à anguille a été installée simultanément en rive droite et une nouvelle passe à anguille est en construction en rive gauche en 2021. Le département de Charente-Maritime doit lancer une étude pour définir la bonne gestion de l'ensemble de l'ouvrage afin d'améliorer sa franchissabilité, élément crucial sur ce site stratégique. Une sonde a ainsi été installée à Tonny-Charente pour caractériser le rythme, la saisonnalité et les caractéristiques du bouchon vaseux à partir de mesures en continu (pH, turbidité, conductivité, température, oxygène dissout). L'analyse conjointe avec les sondes positionnées situées à l'estuaire et à l'Houmée permettra de caractériser les effets potentiels de ce phénomène naturel accentué par la baisse des débits. La Cellule Migrateurs Charente-Seudre contribue à dynamiser les actions en faveur des espèces et le

réseau de partenaires en particulier dans le domaine de la restauration de la continuité écologique. Le Tableau de Bord des poissons migrateurs, construit en 2012 est un support privilégié des indicateurs. Il permet notamment d'afficher les états et tendances des migrateurs sur les deux bassins. La Cellule poursuivra son action en particulier dans la recherche de solutions pour améliorer l'état des populations de migrateurs.

## GESTION DES HABITATS ET DE LA PRÉDATION

### **GH01 MAINTENIR OU RESTAURER LA FONCTIONNALITÉ DES HABITATS DE REPRODUCTION DES POISSONS MIGRATEURS APRÈS DIAGNOSTIC**

*Saumon, Truite de mer, Grande alose, Lamproie marine*

*Tous territoires*

Lorsque cela est nécessaire et que des solutions techniques sont envisageables, il convient de restaurer les habitats de reproduction utiles aux poissons migrateurs en améliorant leur fonctionnalité. Un diagnostic doit préalablement apporter les éléments d'évaluation du dysfonctionnement à l'échelle du cours d'eau et examiner les possibilités techniques de restauration. Le choix de restauration peut déboucher sur des apports de sédiments grossiers adaptés aux besoins des poissons migrateurs. Une évaluation rigoureuse sera réalisée préalablement à toute opération de déversement de sédiments compte tenu des impacts potentiels de ce type d'opération. Au-delà des actions ponctuelles, les acteurs concernés par la gestion sédimentaire devraient développer une stratégie de gestion globale et sur le long terme comprenant les secteurs de barrage et incluant les habitats essentiels pour les poissons migrateurs.

#### *Modalités d'application (exemples d'actions)*

Opérations pilotes de restauration des habitats notamment sur les habitats identifiés dans le cadre des inventaires Natura 2000. Sur le haut bassin de la Garonne identifier les zones à restaurer (par exemple : secteurs de reproduction du saumon soumis à des problèmes de colmatage ou de déficit de transport solide. Cas de l'Ariège à l'aval de Labarre). Sur la Dordogne poursuite des opérations de restauration des frayères de salmonidés et de lamproie notamment au niveau de l'aval des grands barrages amont (Dordogne, Maronne, Vézère, Cère) et des frayères d'aloses et de lamproies au niveau des barrages du Bergeracois après expertise sur la faisabilité. Assurer une veille sur la mise en œuvre du programme Life engagé sur la Dordogne pour la période 2020-2026. Il sera utile de prendre en compte les zones d'accumulation préférentielles de sédiments observables dans les cours d'eau.

### **AC01GH POURSUIVRE L'ACQUISITION DE CONNAISSANCE SUR LES IMPACTS DES POMPAGES DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DU BLAYAIS VIS-À-VIS DES POISSONS MIGRATEURS**

*Tous migrateurs*

*Estuaire Gironde*

Les impacts des pompages du CNPE du Blayais ont fait l'objet d'évaluation montrant des effets négatifs sur les civelles et les aloses. Cet effort d'acquisition de connaissance mérite d'être poursuivi en particulier pour mesurer l'évolution des impacts mais aussi pour affiner les résultats.

#### *Modalités d'application (exemples d'actions)*

Inviter l'exploitant à poursuivre les études en particulier pour distinguer les espèces d'aloses d'ans les résultats sur les mortalités de juvéniles. Pour les civelles, l'effet des températures sur les spécimens transitant dans les circuits devrait être actualisé et quantifié.

**GH02 CARACTÉRISER LES BOUCHONS VASEUX EN GARONNE-DORDOGNE ET EN CHARENTE ET ESTIMER L'EFFET POTENTIEL SUR LES POISSONS MIGRATEURS**

*Tous migrateurs*

*Estuaires Gironde-Garonne-Dordogne ; Charente*

Caractériser les phénomènes et les problèmes liés au bouchon vaseux à partir des nouveaux éléments de connaissance disponibles. Prendre en compte notamment le secteur de la confluence Garonne Dordogne et les zones amont nouvellement impactées par les dépôts de vase. Examiner les résultats nouvellement acquis pour le secteur de la Charente

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Participer aux dynamiques d'étude sur le bouchon vaseux. Mettre en évidence les situations critiques pour les poissons migrateurs. Décrire les conditions de leur occurrence. L'origine des vases devrait être recherchée ainsi que les conséquences de l'augmentation des dépôts vers l'amont des cours d'eau. Présenter en COGEPOMI les résultats des études. Etudier les possibilités de mobilisation du Comité Scientifique de l'Estuaire ou des acteurs associés sur l'examen de l'impact à l'échelle du réseau trophique. Pour la Charente, un effort particulier est attendu pour réaliser une première analyse des données acquises contribuant à évaluer l'effet sur les migrateurs.

**GH03 FAVORISER LA REMONTÉE DES MIGRATEURS ET LIMITER L'AGGRAVATION DU BOUCHON VASEUX PAR UNE GESTION EXPÉRIMENTALE DES DÉBITS SUR LA DORDOGNE ET LA GARONNE**

*Tous migrateurs*

*Dordogne, Garonne*

Dans le cadre conventionnel visant à réduire les impacts du fonctionnement des grands barrages amont du bassin de la Dordogne, il est envisagé d'expérimenter des modalités de gestion des débits favorisant la remontée des migrateurs et limitant l'aggravation du bouchon vaseux. Une solution consisterait à mettre en œuvre une restitution des débits naturels à l'aval des chaînes de barrages dans les conditions de périodes et de débits où cela est susceptible d'améliorer l'attractivité du bassin pour la montaison et d'améliorer la qualité de l'eau au niveau du bouchon vaseux.

Sur la Garonne, il s'agit de poursuivre les actions de soutien d'étiage à partir des eaux stockées dans les grandes retenues amont. Cette action fait déjà l'objet d'une contractualisation qui mérite d'être poursuivie.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Dans le cadre des conventions en cours, envisager l'expérimentation de la restitution des apports naturels du bassin versant à l'aval des chaînes de grands barrages de Dordogne dans la période juin - juillet afin de favoriser la remontée des poissons migrateurs, sous réserve de l'absence de risques vis-à-vis de la sécurité publique et lorsque les conditions naturelles et d'état des stocks dans les retenues sont réunies.

Poursuivre par voie contractuelle les actions de soutien d'étiage sur la Garonne

**GH04 INTÉGRER LA QUALITÉ DES MILIEUX DES MARAIS OU DES ZONES HUMIDES À LA DÉMARCHE D'AMÉLIORATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE VIS-À-VIS DES ANGUILES DANS LES SECTEURS À ENJEUX EN AVAL DES BASSINS VERSANTS**

*Anguille*

*Tous territoires*

Déterminer les critères d'appréciation de la qualité des milieux de marais ou zones humides au regard des espèces migratrices en particulier l'anguille. Identifier les territoires aval répondant à ces critères en termes de qualité des habitats. Se rapprocher des gestionnaires pour mettre en œuvre les démarches d'optimisation de la qualité des milieux (dont l'entretien et la gestion des marais) complémentaires des opérations d'amélioration de la continuité écologique. Examiner plus particulièrement les capacités de dévalaison des anguilles et en déduire des modalités de gestion adaptées à la migration des anguilles argentées lorsque des blocages sont avérés.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Les gestionnaires, syndicats de bassins versants, animateurs de SAGE et/ou Natura 2000, associés à la démarche, pourront notamment apporter les éléments de connaissance du milieu en fonction des critères définis par les partenaires techniques du programme migrants. Les cahiers des charges de gestion des canaux ou fossés devront être élaborés en adéquation avec les exigences des peuplements piscicoles notamment les migrants, et tout particulièrement la montaison des civelles et dévalaison des anguilles argentées.

**GH05 POURSUIVRE LES TRAVAUX ENGAGÉS VISANT À RÉDUIRE L'IMPACT DES OUVRAGES HYDROÉLECTRIQUES FONCTIONNANT PAR ÉCLUSÉES SUR LE BASSIN DE LA DORDOGNE**

*Lamproie marine, Saumon, Truite de mer*

*Dordogne*

Les conventions mises en place visant à réduire l'impact des éclusées méritent d'être poursuivies. La mise en œuvre de modalités d'exploitation peut être adaptée dans ce cadre et l'expérimentation de nouvelles modalités de gestion envisagée (débits planchers, débits plafonds, gradients...). Evaluer les bénéfices écologiques des mesures. Poursuivre l'aménagement pour réduire la vulnérabilité des sites les plus sensibles aux éclusées.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Conserver les progrès obtenus ces dernières années en termes de gestion des débits sur la Dordogne. Conserver et poursuivre les progrès obtenus ces dernières années en termes de gestion des débits sur la Maronne et la Cère. Poursuivre ou engager l'aménagement de sites piègeux sur la Dordogne, la Maronne et la Cère. Engager ou poursuivre l'amélioration des connaissances et l'expérimentation de modalités de gestion adaptés sur la Vézère et la Corrèze. Trouver des modalités pour sécuriser ces progrès, notamment en les intégrant au sein de dispositifs réglementaires,

<b>GH06</b>	<b>VEILLE SUR LES EFFETS DE LA CONTAMINATION DES SÉDIMENTS OU DE L'EAU SUR LES POISSONS MIGRATEURS</b>
-------------	--

*Grande alose ; Lamproie marine*

*Garonne, Dordogne*

Les effets négatifs de la contamination des eaux ou des sédiments sur les poissons migrateurs sont complexes à appréhender. Les effets peuvent être directs en termes de mortalité ou indirects et se traduire par une dégradation sanitaire. Afin d'éclairer le COGEPOMI dans ce domaine, Les porteurs d'actions de recherche dans ce domaine sont invités à apporter des informations synthétiques sur l'état des connaissances.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Une attention particulière sera portée sur la caractérisation des risques liés à la qualité de l'eau et ou des sédiments sur le secteur aval de la Garonne et de la Dordogne. Les phases de reproduction et la vie embryonnaire et larvaire, en particulier pour les aloses ou les lamproies sont à privilégier. Mais l'effet indirect des contaminations est aussi potentiellement impactant, en particulier sur les ressources trophiques.

<b>GH07</b>	<b>RÉDUIRE LA PRESSION DU SILURE SUR LES POISSONS MIGRATEURS SUR LES SITES À ENJEU</b>
-------------	--

*Tous migrateurs, silure*

*Territoire concerné de Garonne et Dordogne*

La présence d'un trop grand nombre de silures au pied des barrages, mais aussi à proximité des frayères (Aloses) ou des zones de passage privilégié (Lamproies) perturbe le cycle des espèces migratrices. Afin de limiter cet impact, des pêches expérimentales de silures sont engagées sur les sites à enjeux. Ces pêches visent également à tester la sélectivité des engins de pêche utilisés vis-à-vis des silures (recherche d'une efficacité) mais aussi des poissons migrateurs (recherche d'une innocuité). L'expérimentation est envisagée sur une période de 3 ans et a fait l'objet d'un protocole cadre. Selon les conclusions de cette expérimentation, qu'il conviendra de partager avec l'ensemble des signataires, des actions adaptées seront mises en place

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Réaliser des prélèvements de silures sur les territoires concernés, en particulier dans les sous-bassins Garonne et Dordogne : Golfech, bergeracois, frayères, zones aval, et mesurer les effets de ces prélèvements (réduction de l'occurrence des silures sur les sites concernés, amélioration de la présence ou des comportements des poissons migrateurs). L'expérimentation doit permettre, après évaluation, d'orienter le choix des techniques de pêche vers des techniques efficaces vis-à-vis du silure en limitant au maximum les captures accessoires de poissons migrateurs.

<b>AC02GH CONFORTER L'ÉVALUATION DE L'IMPACT DES SILURES SUR LA POPULATION DE MIGRATEURS</b>
--

*Tous migrateurs*

*Garonne, Dordogne, Charente*

Poursuivre l'évaluation de l'impact des populations de silure vis-à-vis des migrateurs. Contribuer ainsi à l'amélioration des connaissances sur les silures en termes de comportement, de dynamique de population, de régime alimentaire voire de contamination notamment en PCB.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Poursuivre les investigations sur les silures en fleuve et en estuaire, intégrer le sous-territoire de la Charente. Etudier les interrelations entre poissons migrateurs et silures dans différents habitats dont les secteurs de frayères des poissons migrateurs. Réaliser des études comprenant le comportement, le régime alimentaire, etc.

<b>GH08 PORTER UN DIAGNOSTIC SUR LES USAGES POTENTIELLEMENT IMPACTANTS SUR LES FRAYÈRES ET NOURRICERIES</b>
---

*Tous migrateurs*

*Territoire concerné*

Certains usages sont potentiellement impactants sur les habitats essentiels des poissons migrateurs (frayères et nourriceries). Les gestionnaires des milieux aquatiques sont invités à contribuer à un diagnostic des usages, en particulier sports aquatiques et pêche à pied, pouvant impacter par piétinement les zones essentielles pour les poissons migrateurs.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Le diagnostic devrait concerner les secteurs particulièrement fréquentés pour la pratique des sports aquatiques de type randonnées aquatiques ou dans les secteurs de pêche de type « wadding ». La prise en compte des habitats de saumons, truite de mer, ou lamproies marine est privilégiée de même que les périodes de fréquentation par les espèces.

## LIBRE CIRCULATION DES POISSONS MIGRATEURS

**LC01** VEILLER À L'ATTEINTE D'UNE EFFICACITÉ SUFFISANTE DES DISPOSITIFS DE FRANCHISSEMENT AU NIVEAU DES OBSTACLES PAR AXE DE MIGRATION

*Tous migrateurs*

*Tous territoires*

La recherche d'une efficacité suffisante des dispositifs de franchissement doit s'appuyer sur l'évaluation par axe de migration de l'effet cumulé afin de disposer d'une vision intégratrice de l'efficacité globale. L'approche par axe de migration, doit permettre d'évaluer l'efficacité des différents aménagements ou systèmes de gestion proposés (aménagement, ouverture concertée...) notamment sur la montaison ou la dévalaison des anguilles. Les suivis des migrations de type « front de colonisation » peuvent être appréhendés comme des indicateurs d'efficacité des aménagements pour la continuité piscicole à l'échelle d'un axe cohérent en particulier sur la Charente. L'ensemble de ces évaluations peut conduire à mettre en œuvre d'éventuels aménagements complémentaires ou à optimiser les dispositifs existants le cas échéant. L'optimisation des systèmes de franchissement des ouvrages soumis à marée vis-à-vis de l'anguille implique de diffuser les apprentissages récents aux gestionnaires des sites. L'attractivité des dispositifs de franchissement doit être considéré avec une attention particulière et peut conduire à une adaptation des modalités de gestion des vannages.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Sur bassin de la Dordogne orienter les investigations préférentiellement sur les axes suivants : barrages du Bergeracois sur la Dordogne, Dronne, Vézère, Corrèze et affluents, Cère, Maronne. Compiler les informations disponibles sur les ouvrages. Modéliser de façon simple les axes. Poursuivre les suivis annuels de front de migration des aloses et lamproies marines dans le bassin Charente et exploiter les informations comme un reflet de la franchissabilité globale de la succession d'ouvrages en déduire les orientations de gestion de la continuité écologique. Poursuivre les tests de gestion des différents ouvrages à marée (avantage et inconvénients des différents systèmes proposés), et estimer l'efficacité par le biais de pêches électriques dans les marais amont. Sur quelques sites présentant un enjeu pour l'anguille, poursuivre les pêches électriques aval-amont des ouvrages afin d'évaluer l'efficacité des systèmes de gestion ou aménagements mis en place. Informer les administrations et les gestionnaires sur les techniques de franchissement adaptées.

**AC03LC** EXAMINER LA POSSIBILITÉ D'EXPÉRIMENTER DES OPÉRATIONS DE GESTION DE VANNAGES CIBLÉS SUR DES AXES MIGRATOIRES

*Tous migrateurs*

*Tous territoires*

L'effacement des barrages et seuils en aval des axes migratoires n'est pas toujours possible du fait des usages liés à l'ouvrage (captages d'eau potable, urbanisation, navigation, hydroélectricité...). Dans ce contexte, et en complément du cadre réglementaire en vigueur il est envisagé d'étudier les possibilités d'abaissement ou d'ouverture totale des clapets et vannages durant la période de migration de poissons. Les actions

doivent avoir un caractère expérimental permettant d'évaluer l'efficacité des dispositifs complémentaires des passes à poissons. L'objectif est d'améliorer la franchissabilité et de retrouver temporairement un hydrodynamisme favorable à la ponte et à la croissance des juvéniles. Cela pourrait également réduire le problème de prédation des silures en pieds d'ouvrages.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Création d'un groupe de travail pour établir une liste et une cartographie des ouvrages sur lesquels l'action est possible en considérant la morphologie des ouvrages. Établir les cartographies dans un objectif d'atteinte d'un maximum de frayères par les migrateurs. Concertation avec les acteurs locaux et les propriétaires pour évaluer la faisabilité et l'impact de cette mesure. Rédaction d'un protocole de « débarrage ».

**LC02 VEILLE SUR LE RÉTABLISSEMENT DES BONNES CONDITIONS DE MIGRATION SUR LES OBSTACLES**

*Tous migrateurs*

*Tous territoires*

Un bilan sur le rétablissement des bonnes conditions de migration à la montaison et à la dévalaison est examiné régulièrement par le COGEPOMI. Le bilan comprend une cartographie actualisée des sites équipés ou dont l'équipement est projeté. Les démarches engagées par les services de l'État font également l'objet d'une information sous forme de bilan général.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

L'application du plan d'action pour le rétablissement de la continuité écologique fait l'objet d'un suivi annuel, à l'échelle des départements et du bassin Adour Garonne. Une extraction de ces bilans sera demandée afin d'établir une vision synthétique de la situation à mi-parcours et en fin de PLAGEPOMI

**LC03 ASSURER UN BON ENTRETIEN DES DISPOSITIFS DE FRANCHISSEMENT EXISTANTS**

*Tous migrateurs*

*Tous territoires*

Lorsqu'un dispositif de franchissement est mis en place sur un ouvrage, son bon fonctionnement dépend également de son entretien. Au-delà des obligations réglementaires incombant au propriétaire ou au gestionnaire de l'ouvrage, il est préconisé d'œuvrer par la sensibilisation et par les contrôles afin de s'assurer de ce bon entretien :

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Définir un plan de sensibilisation des propriétaires et gestionnaires sur la nécessité de l'entretien, pouvant comprendre des guides de bonne pratique. Proposer des solutions d'aides à l'entretien des passes notamment pour les propriétaires particuliers. Harmoniser les stratégies de contrôle à l'échelle du territoire du plan de gestion (notamment période ou fréquence).

<b>LC04</b>	<b>COMPLÉTER LA DÉMARCHE RÉGLEMENTAIRE POUR QUELQUES OUVRAGES COMPLEXE À TRÈS FORT ENJEU DE CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE</b>
-------------	---

*Tous migrants*

*Tous territoires*

La situation géographique de certains ouvrages, et la complexité inhérente au fonctionnement ou à la taille de ces obstacles leur confèrent un caractère particulier dans un contexte de très forts enjeux en termes de restauration de la continuité écologique. Pour ces quelques ouvrages une démarche complémentaire apparaît nécessaire afin de rechercher les mesures de réduction de l'impact les plus efficaces. En complément des obligations réglementaires qui ne saurait être remises en question, il est suggéré de développer des moyens spécifiques expérimentaux de gestion ou d'aménagement en fonction de la montaison et de la dévalaison des espèces. Pour cela la voie conventionnelle peut être mobilisée.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Poursuivre les démarches d'amélioration du franchissement piscicoles à travers les conventions relatives aux barrages du Bergeracois et au barrage de Golfech. Identifier des sites nécessitant une approche complémentaire conventionnelle.

<b>LC05</b>	<b>TRANSFÉRER LES ESPÈCES MIGRATRICES À LA MONTAISON ET À LA DÉVALAISON SUR LE SOUS-BASSIN AMONT DE LA GARONNE</b>
-------------	--

*Tous migrants*

*Garonne amont*

Pallier les difficultés de montaison et dévalaison des espèces sur la Garonne hydroélectrique par un système transitoire de piégeage transport au niveau des sites de Carbonne et Camon-Pointis. La mesure s'applique préférentiellement au saumon et à la truite de mer.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Poursuivre les opérations de piégeage transport à la montaison et la dévalaison en particulier pour les saumons et les truites de mer.

<b>LC06</b>	<b>CONTRIBUER À L'ACTUALISATION DES LISTES DE COURS D'EAU CLASSÉS AU TITRE DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE</b>
-------------	--

*Tous migrants*

*Tous territoires*

Le COGEPOMI contribuera à l'actualisation de l'arrêté de classement des cours d'eau au titre de la continuité écologique en engageant, avant la fin du programme quinquennal, un travail d'actualisation des cartes de cours d'eau à enjeux pour les poissons migrants.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

En fonction des directives sur la procédure de révision des classements des cours d'eau au titre de la continuité écologique (L214-17), un travail d'actualisation des cartes doit permettre d'élaborer une proposition d'évolution des périmètres classés.

## GESTION DE LA PÊCHE

### Périodes d'ouverture de la pêche dans la circonscription du COGEPOMI Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre

Ce tableau détermine les conditions générales dans lesquelles sont fixées les périodes d'ouverture de la pêche.

Espèce concernée	Pêche maritime - partie salée des fleuves et estuaires	Pêche en eau douce - partie fluviale		
		1 <sup>ère</sup> catégorie	2 <sup>ème</sup> catégorie	
		Lignes	Lignes	Engins, filets
Grande Alose	Interdiction totale dans le cadre du moratoire	Interdiction totale	Interdiction totale en application du moratoire	
Alose feinte	Lignes, engins, filets du 1 <sup>er</sup> janvier au 15 mai à toute heure	Interdiction totale	<p>Des spécificités départementales peuvent être appliquées en complément des règles générales suivantes, sans augmenter la pression de pêche :</p> <p>- Professionnels : du 1<sup>er</sup> février au 15 mai. Durant cette période, du 1<sup>er</sup> au 15 mai, seuls les filets à maille de 45 mm de côté sont autorisés pour la pêche des aloses feintes y compris de nuit dans les zones mentionnées à l'article L. 436-10 du code de l'environnement.</p> <p>- Amateurs : aux filets du 1<sup>er</sup> février au 30 avril Durant les 8 jours de relèves supplémentaires instaurés pour la pêche des lamproies au mois d'avril, seuls les filets à maille de 45 mm de côté restent autorisés pour la pêche des aloses feintes.</p>	
Lamproie marine	Engins, filets : du 1 <sup>er</sup> janvier au 15 juin et du 1 <sup>er</sup> décembre au 31 décembre à toute heure	Interdiction totale	Interdiction totale ou sans objet	<p>Des spécificités départementales peuvent être appliquées en complément des règles générales suivantes, sans augmenter la pression de pêche :</p> <p>- Professionnels : du 1<sup>er</sup> janvier au 30 avril et du 1<sup>er</sup> décembre au 31 décembre y compris de nuit.</p> <p>- amateurs aux filets: du 1<sup>er</sup> février au 30 avril</p> <p>- Amateurs aux engins (carrelets et nasses): du 1<sup>er</sup> janvier au 30 avril et du 1<sup>er</sup> décembre au 31 décembre.</p> <p>En complément, durant le mois d'avril, sur un cumul de 8 jours à déterminer en complément des relèves dites hebdomadaires, la pêche des lamproies marines par les pêcheurs amateurs aux engins et filets est interdite.</p>

Lamproie de rivière	Engins, filets : du 1 <sup>er</sup> janvier au 15 avril et du 15 octobre au 31 décembre à toute heure	Interdiction totale	Interdiction totale ou sans objet	Spécificités départementales
Truite de mer	Interdiction totale	Interdiction totale		Interdiction totale
Saumon	Interdiction totale	Interdiction totale		Interdiction totale
Anguille	du 1 <sup>er</sup> mai au 30 septembre ligne : de 1/2h avant le lever du soleil à 1/2h après le coucher du soleil	du 1 <sup>er</sup> mai au 3 <sup>ème</sup> dimanche de septembre		du 1 <sup>er</sup> mai au 30 septembre ligne : de 1/2h avant le lever du soleil à 1/2h après le coucher du soleil
Anguille argentée	Interdiction totale	Interdiction totale		Interdiction totale
Civelle	Pêcheurs professionnels du 15 novembre au 15 avril à toute heure	Interdiction totale		Pêcheurs professionnels uniquement du 15 novembre au 15 avril à toute heure

#### **GP01 PÉRIODES D'OUVERTURE DE LA PÊCHE DES POISSONS MIGRATEURS**

*Tous migrateurs*

*Tous territoires*

Reprendre le tableau des périodes d'ouverture de la pêche en y intégrant les décisions du COGEPOMI de 2020 concernant l'encadrement de la pêche professionnelle et amateur des lamproies marines

#### **GP02 LUTTER CONTRE LE BRACONNAGE ET LA PÊCHE ILLÉGALE DES POISSONS MIGRATEURS**

*Tous migrateurs*

*Tous territoires*

Lutter contre le braconnage et la pêche illégale, renforcer les moyens de surveillance de la pêche mais aussi de la commercialisation dans les secteurs à enjeux pour les espèces migratrices en général et plus particulièrement pour l'anguille au stade civelle et anguille argentée, pour la grande alose, le saumon et pour la lamproie marine. Retrait de la licence pour les pêcheurs condamnés. Le choix des modalités de gestion de la pêche doit faciliter les conditions de contrôle afin de prévenir les infractions.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Assurer le contrôle sur les lieux de pêche et au niveau des circuits de commercialisation. Faciliter le contrôle en clarifiant les modalités de pêche et les jours autorisés. Favoriser la coopération entre les services de contrôle. Retrait de la licence pour plusieurs transactions ou une condamnation,

ou pour des infractions graves à l'appréciation du service de police de la pêche compétent. Non renouvellement de la licence de pêche pour des infractions qui portent sur la pêche de l'anguille.

<b>GP03</b>	<b>MAINTENIR LES INTERDICTIONS DE PÊCHE DE LA GRANDE ALOSE DANS LE CONTEXTE DE RARÉFACTION DE L'ESPÈCE DANS LE BASSIN</b>
-------------	---

*Grande alose**Tous territoires + mer*

Poursuivre le moratoire sur la pêche de la grande alose dans le territoire couvert par les sous bassins Garonne Dordogne mais aussi Charente comprenant les estuaires et les parties maritimes proches tant que les conditions de reprise de la pêche ne sont pas remplies, c'est-à-dire tant que le seuil précautionneux garantissant des conditions de reproduction suffisantes n'est pas atteint. Une recommandation particulière est émise à l'attention des autorités de gestion de la pêche maritime afin d'interdire les débarquements dans les criées de Charente-Maritime et de Gironde. L'ensemble des catégories de pêcheurs est concerné. Evaluer l'impact des captures accidentelles pour l'adapter.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Interdire toute pêche de la grande alose toute l'année et en tout lieu. La pêche de la lamproie marine et de l'alose feinte demeure autorisée les filets ne devant pas dépasser 45 mm de côté de maille. Aucun filet ne sera autorisé pour la pêche des poissons migrateurs après le 15 mai en dehors des actions de pêches expérimentales dûment autorisées. Un suivi des captures accidentelles des grandes aloses est mis en place. La poursuite de cette mesure est conditionnée à l'état de la population de grande alose qui sera évalué chaque année.

<b>GP04</b>	<b>RECHERCHER UNE FORME D'ACCOMPAGNEMENT FINANCIER POUR LES PÊCHEURS PROFESSIONNELS CONCERNÉS PAR LES MESURES D'INTERDICTION</b>
-------------	--

*Tous migrateurs**Secteurs pêche professionnelle*

L'accompagnement des pêcheurs professionnels demeure une clé de la gestion halieutique durable. Rechercher des conditions financières d'accompagnement de la pêche professionnelle pour les pêcheurs concernés par des mesures d'interdiction.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Au-delà des plans de cessation d'activité ou de sortie de flotte, les pêcheurs peuvent par exemple contribuer à l'observation des milieux aquatiques compte tenu de leurs connaissances et de leur technicité de pêche. Les études envisagées dans les milieux difficiles d'accès peuvent utilement faire appel aux pêcheries en place. Les pêcheurs pourraient être mobilisés de façon préférentielle pour contribuer à certaines études d'amélioration des connaissances sur des espèces.

**AC04GP RENFORCER L'ÉVALUATION DE LA POPULATION DE LAMPROIE MARINE***Lamproie marine**Garonne, Dordogne*

Engager une réflexion sur les suivis actuels de la population de lamproie marine et leur utilisation dans le cadre de la gestion de l'espèce. Poursuivre en particulier l'effort de connaissance sur les effectifs de l'espèce aux différentes étapes de migration dans le bassin : part prélevée par les pêcheries, part prédatée, part échappant aux deux pressions précédentes.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Sur la base des études déjà réalisées, le comité lamproie sera mis à contribution pour envisager de nouveaux protocoles d'étude répondant à l'objectif de connaissance des effectifs. Il s'agira d'affiner les connaissances sur les prélèvements par pêche en termes de taux d'exploitation et de quantifier les interactions avec le silure. Les résultats des études seront présentés en comité lamproie pour une appropriation collective.

**GP05 ETABLIR UN BILAN ANNUEL DES CONTRÔLES ET INFRACTIONS***Tous migrateurs**Tous territoires*

Il est demandé que soit présentée annuellement au COGEPOMI une synthèse des contrôles et des infractions constatées. Une synthèse des condamnations sera recherchée

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Les services compétents préparent annuellement une synthèse des infractions et des suites données en termes de condamnation pour information du COGEPOMI.

## SOUTIEN DES EFFECTIFS

### **SE01 POURSUIVRE LE REPEUPLEMENT EN SAUMONS ET LES SUIVIS ASSOCIÉS, ADAPTER LE REPEUPLEMENT EN FONCTION DE L'ÉVALUATION DU PROGRAMME DE RESTAURATION**

#### *Saumon*

*Garonne, Dordogne*

Poursuivre le programme d'alevinage sur la Dordogne et sur la Garonne. La production de juvénile pourra être adaptées en fonction des résultats obtenus lors des différents suivis. Pour le sous-bassin Dordogne, la stratégie développée lors du PLAGEPOMI précédent sera maintenue mais le choix des stades de déversement pourra évoluer. Pour le sous-bassin Garonne, L'axe Ariège devient privilégié pour les efforts de restauration par soutien d'effectifs. Le repeuplement sera réorienté vers cet axe Ariège tout en maintenant un effort d'alevinage sur la Garonne Amont dont le maintien sera soumis à décision à mi-parcours du PLAGEPOMI. En complément, et afin de favoriser l'implantation d'une population autosuffisante, des géniteurs prélevés à Golfech seront transférés vers l'Ariège.

#### *Modalités d'application (exemples d'actions)*

Poursuivre la production à partir des structures salmonicoles de Bergerac, Castels, Pont Cruzet et de partenariats avec les piscicultures fédérales et privées. Optimiser l'effort de repeuplement. Utiliser les plus jeunes stades. Evaluer les actions de repeuplement en saumons. Evaluer les parts respectives des repeuplements et de la reproduction naturelle contribuant à la population de saumons à partir d'analyse de la génétique et développer d'autres méthodes en complément (la lecture des otolithes). Une partie des géniteurs piégés à Golfech ou Tuilière peut être conservée renforcer le stock captif destiné au soutien d'effectif.

### **AC05SE ETUDIER L'EFFICACITÉ DE LA REPRODUCTION NATURELLE DES SAUMONS DU BASSIN DE LA GARONNE SUR LE SECTEUR ARIÈGE. APPRÉHENDER LES CONDITIONS DE MIGRATION SUR LA GARONNE MOYENNE**

#### *Saumon*

*Garonne*

Expérimenter les conditions de reproduction sur le secteur Ariège en transportant des géniteurs depuis le barrage de Golfech jusqu'aux sites de reproduction potentielle. Etudier les conditions de migration sur le tronçon Golfech-Toulouse (conditions environnementales en particulier) afin d'appréhender si possible les difficultés auxquelles sont confrontés les poissons.

#### *Modalités d'application (exemples d'actions)*

Caractériser les conditions environnementales sur le tronçon Golfech-Toulouse, identifier les principaux paramètres susceptibles d'expliquer les faibles taux de transfert observés. Transporter l'ensemble des géniteurs piégeables à Golfech sur l'Ariège. Suivre la reproduction des individus transportés (suivis des nids, pêches électriques de contrôle) et appréhender la fonctionnalité des habitats (frayères en particulier). Suivre la

génétique des populations. Tenir compte des résultats d'études des facteurs d'influence sur les difficultés de migration sur le tronçon Golfech-Toulouse pour orienter le programme en contenu et planning d'action vers les opérations de plus grande efficacité.

## SE02 DÉFINIR LES STRATÉGIES DE REPEUPLEMENT EN ANGUIILLE, SELON LES RECOMMANDATIONS DU PLAN NATIONAL DE GESTION DE L'ANGUILLE

### Anguille

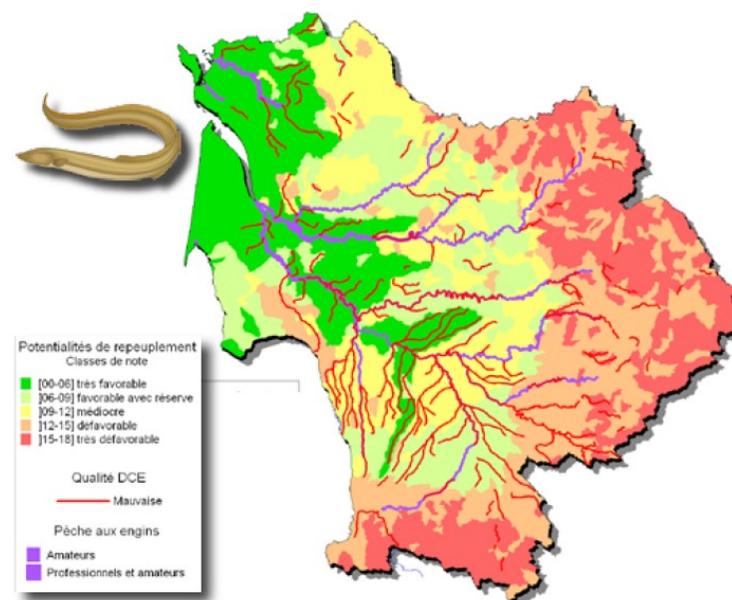
### Secteurs favorables

Identifier les stratégies de repeuplement intra et inter bassin dans le respect des orientations du plan de gestion de l'anguille. Une liste de sites favorables aux transferts d'anguilles de moins de 12 cm est proposée mais peut être modifiée en fonction des orientations du plan national et des connaissances acquises sur les habitats concernés. Toute proposition de projet de repeuplement sur des secteurs non listés mais correspondant à des zones favorables sur la carte des potentialités fera l'objet d'un examen particulier.

### Modalités d'application (exemples d'actions)

Les porteurs de projet se référeront à la liste des sites favorables au repeuplement du PLAGEPOMI ou à défaut à la carte des potentialités pour orienter le choix du territoire consacré au transfert d'anguilles.

SITES FAVORABLES AU REPEUPLEMENT	
<i>Réserves éventuelles</i>	
Grands lacs médocains	<i>Carcans-Hourtin ; Lacanau ; Cousseau</i>
Boutonne	<i>évaluer les résultats des précédents repeuplements</i>
Arnoult et Bruant	
Marais de Rochefort	<i>possibilités entre canal de Charrais (hors canal) et zone amont Pont rouge</i>
Marais de Brouage	<i>évaluer les résultats des précédents repeuplements</i>
Lary	
Réserve de Bruges	<i>Appliquer une gestion de l'eau adaptée</i>
Le Beuve	<i>Lac de la Prade</i>
Charente	<i>possibilité sur secteurs aval, à l'amont du barrage de Saint Savinien</i>
Lac de Bordeaux	<i>vérifier les possibilités de libre circulation</i>
Lac de Cazeau-Sanguinet	<i>vérifier la compatibilité avec le plan national de gestion de l'anguille</i>



Carte des secteurs potentiellement favorables aux transferts d'anguilles de moins de 12 centimètres (Source : Plan de Gestion de l'Anguille - volet local Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre)

**SE03 EXPÉRIMENTER UNE SAUVEGARDE DES LAMPROIES MARINES PAR TRANSFERT DE GÉNITEURS SUR DES SECTEURS FAVORABLES À LEUR REPRODUCTION ÉVITANT LA PRÉDATION PAR LES SILURES.***Lamproie marine**Garonne, Dordogne*

En complément des mesures de sauvegarde des lamproies marines, une expérimentation peut être engagée visant à préserver les géniteurs vis-à-vis de la prédation par les silures. Des lamproies marines issues des secteurs de migration aval et prélevées par pêche seront transférées vers des secteurs favorables à la reproduction en amont des zones de fréquentation par les silures. Les transferts sont opérés vers des secteurs des sous-bassin de Garonne et Dordogne choisis en fonction des conditions d'accueil qu'ils offrent ou parce qu'ils favorisent les suivis et l'évaluation des opérations.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Une coopération avec les pêcheurs professionnels peut être engagée afin de bénéficier de spécimens de lamproies marines issues des secteurs aval du bassin. A titre d'exemple, il peut être envisagé un déplacement d'environ 3000 lamproies dans les parties aval de la Garonne et de la Dordogne, pour un transfert sur les zones de frayères de la Dronne et du Ciron. Le caractère expérimental de l'opération impose une adaptabilité des modalités de transfert et la mise en œuvre de méthode permettant l'évaluation de l'efficacité de la mesure. La durée de l'opération sera limitée et contribuera au bilan intermédiaire du PLAGEPOMI en 2024 qui permettra de déterminer les conditions de poursuite de l'action.

## SUIVIS BIOLOGIQUES

### **SB01 SUIVRE LES MIGRATEURS AUX STATIONS DE CONTRÔLE STRATÉGIQUES POUR LE TERRITOIRE ET VALORISER LES DONNÉES**

#### *Tous migrateurs*

#### *Tous territoires*

Poursuivre le suivi des migrations anadromes à partir des stations de contrôle de Tuilières sur la Dordogne, de Golfech, Bazacle et Carbonne sur la Garonne, de Monfourat sur la Dronne, et de Crouin sur la Charente. Ces suivis seront complétés par la mise en place d'une nouvelle station de contrôle au niveau de Malause. Pour l'anguille des suivis spécifiques sont nécessaires notamment à Saujon sur la Seudre, Saint-Savinien sur la Charente et au Pas du Bouc sur le canal du Porge. Par ailleurs, le suivi spécifique anguille du Pas du Bouc est complété par un suivi de la dévalaison de l'anguille sur le site de Batejin. Enfin, un suivi des migrations de dévalaison saumon est maintenu à Camon Pointis sur la Garonne.

#### *Modalités d'application (exemples d'actions)*

Suivre et exploiter les observations sur les montées de migrateurs aux barrages. Suivre sur le plan biologique les espèces en migration. Les suivis comprennent également le contrôle des migrations des anguilles. Création d'une station à Malause. Estimer les échappements possibles (ex. au niveau de la passe à poissons de Crouin) Produire des indicateurs qualitatifs de la colonisation dans le bassin, et de la productivité en anguilles argentées du bassin des Lacs Médocains.

### **AC06SB PRÉCISER LES PROBLÈMES ENVIRONNEMENTAUX AUXQUELS LA GRANDE ALOSE EST SENSIBLE AFIN DE DÉTERMINER LES CONDITIONS DE RÉUSSITE DU PROGRAMME DE RESTAURATION DE L'ESPÈCE**

#### *Grande alose*

#### *Tous territoires*

Des études sont encore nécessaires pour mieux cerner la sensibilité de la grande alose aux paramètres du milieu et les causes environnementales jouant un rôle dans la raréfaction de l'espèce dans le bassin Garonne Dordogne : prédation sur frayères, perturbation du réseau trophique, qualité des fonds, etc. Il est nécessaire d'intégrer plus globalement la fonctionnalité des habitats et ses répercussions sur la reproduction et le grossissement. La capacité de survie des grandes aloses durant leurs plus jeunes stades doit être appréciée dans les conditions environnementales du bassin. Les éléments d'évaluation de la population de la grande alose doivent être indépendants de ceux de l'aloise feinte ce qui implique une recherche de méthodes adaptées au bassin de la Charente.

#### *Modalités d'application (exemples d'actions)*

Poursuivre les recherches sur les facteurs environnementaux pouvant influencer la survie des aloses notamment aux jeunes stades. Le régime alimentaire des larves et alosons doit être précisé au regard des disponibilités trophiques de Garonne et Dordogne. Poursuivre l'effort de distinction entre les deux espèces d'alooses dans le bassin de la Charente compte tenu du chevauchement des secteurs de reproduction.

**SB02 EN COMPLÉMENT DES SUIVIS NATIONAUX, POURSUIVRE LE SUIVI DES INDICATEURS D'ÉTAT DE POPULATION D'ANGUILLE JAUNE UTILES À LA STRATÉGIE DE GESTION LOCALE. RESTITUER LES RÉSULTATS AU COGEPOMI**

*Anguille*

*Tous territoires*

En complément des suivis mis en œuvre dans le cadre du plan national de gestion de l'anguille, assurer le suivi de la population d'anguilles jaunes, avec la mise en place d'indicateurs de suivi en cohérence avec le PLAGEPOMI 2015-2019 : front de colonisation, pêches spécifiques anguille, stations de contrôle, état sanitaire, suivi des anguilles en marais salés. Poursuivre les différents réseaux de caractérisation de la population en place (réseau PGA, RCS, Référence ...). Ces indicateurs participent à l'évaluation de l'état de la population à l'échelle du territoire.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Suivi de la population en place afin de disposer d'indicateur d'état de la population. Pêches électriques spécifiques anguilles, Réseau RCO, Suivi au niveau des stations de contrôle. Evaluation de l'efficacité des mesures de gestion mises en place sur la population. Exploiter si possible les données des réseaux non spécifiques de pêche électrique en prenant en considération le caractère hétérogène des protocoles. Suivi de l'état de colonisation et du recrutement fluvial des jeunes anguilles sur la Garonne Dordogne Charente Leyre et Canal des Etangs. Suivi des limites de répartition et impact des ouvrages sur la colonisation des anguilles sur les affluents de Garonne Dordogne et sur la Seudre. Suivi des anguilles en marais de la Seudre. Lors d'actions de pêche expérimentales ou d'échantillonnages, examen systématique des pathologies externes afin de faire un lien avec la qualité du milieu.

**SB03 CONTRIBUER À L'ÉVALUATION DU FLUX ENTRANT DE CIVELLES À PARTIR DES DONNÉES DE PÊCHERIE ET EN DEHORS DES PÉRIODES DE PÊCHE AUTORISÉE SUR UNE PARTIE DES ESTUAIRES**

*Anguille*

*Tous territoires*

En complément des suivis halieutiques des captures de civelles par la pêche professionnelle, poursuivre les suivis sur quelques sites définis afin d'approcher un indice qualitatif ou quantitatif de flux entrant de civelles dans les estuaires, pouvant être couplé si nécessaire avec des suivis complémentaires en direct dans les estuaires ou les marais.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Opération de suivi du flux entrant à partir de stations sur des affluents de l'estuaire de la Gironde, réalisée annuellement. Couplage des données de suivi avec les captures des professionnels, afin de caler un indicateur qualitatif. Pour l'estuaire de la Seudre comparaison entre les captures en estuaire de la Seudre, les entrées en marais salé et le passage sur la partie fluviale (passe de Saujon avec la FD17). Exploitation des résultats interannuels à réaliser pour évaluer l'indicateur.

<b>SB04</b>	<b>PRÉSENTER EN COGEPOMI LES RÉSULTATS DES RÉSEAUX DE SUIVI DU PLAN NATIONAL DE GESTION DE L'ANGUILLE</b>
-------------	---

*Anguille**Tous territoires*

Des réseaux de suivi ont été mis en place dans le cadre du monitoring en application du règlement européen « anguille ». Ces réseaux comprennent des stations de pêche ou des rivières index à vocation nationale. Les données relatives à ces suivis peuvent être bénéfiques pour affiner le diagnostic sur l'anguille à l'échelle du PLAGEPOMI. Ils seront présentés dans le cadre du COGEPOMI et les données exploitées le cas échéant en complément des suivis territoriaux.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Présentation en Groupe spécifique anguille et en COGEPOMI. En fonction de l'intérêt des résultats le COGEPOMI exploitera les données pour l'orientation du plan de gestion des poissons migrateurs. Le réseau des rivières index à vocation nationale s'applique entre autres à la Dronne. Les données relatives à ce suivi seront présentées dans le cadre du COGEPOMI et les données exploitées le cas échéant en complément des suivis territoriaux. Les résultats des pêches du réseau de caractérisation de la population d'anguilles jaunes en place sur le bassin Garonne Dordogne Leyre Canal des Etangs seront présentées dans le cadre du COGEPOMI. Leur utilisation au niveau national pour le Plan de gestion sera également développé. Une extraction de l'analyse nationale réalisée à l'échelle du territoire du COGEPOMI sera demandée au niveau national et sera présentée au COGEPOMI.

<b>SB05</b>	<b>SUIVRE LA REPRODUCTION DES LAMPROIES MARINES ET DES LAMPROIES DE RIVIÈRE SUR LES AXES PRINCIPAUX ET MOBILISER LES ACTEURS GESTIONNAIRES DES COURS D'EAU POUR ACTUALISER L'INVENTAIRE DES HABITATS POUR UN SUIVI DES LAMPROIES SUR DES AFFLUENTS AVAL</b>
-------------	---

*Lamproie marine, lamproie de rivière**Tous territoires*

Mettre en place et poursuivre le suivi de la reproduction des lamproies marine et de rivière sur le bassin de la Charente, ainsi qu'en aval des stations de contrôle de Tuilières et de Golfech sur les affluents en vue d'obtenir un indicateur de présence. L'inventaire des zones de reproduction et de croissance nécessite une actualisation à l'échelle des territoires locaux. Les gestionnaires des milieux doivent être mobilisés sur les secteurs à enjeux afin de contribuer à l'inventaire. Cette appropriation leur permettra d'adapter les modalités de gestion des habitats aux exigences des lamproies.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

La cartographie des sites de frai et des principales zones de croissance des larves des lamproies nécessite une actualisation et un suivi sur les territoires principaux mais également sur les affluents colonisés. Un guide méthodologique d'inventaire peut être élaboré et confié aux gestionnaires impliqués dans le cadre d'un réseau. Les données ainsi collectées pourront utilement être récupérées pour alimenter la connaissance à l'échelle du bassin.

<b>SB06</b>	<b>POURSUIVRE LE SUIVI DES GRANDES ALOSES AFIN DE DISPOSER D'INDICATEURS DE POPULATION DÉFINIS DANS LE CADRE DES TABLEAUX DE BORD</b>
-------------	---

*Grande alose**Garonne, Dordogne, Charente + mer*

Les suivis doivent aboutir à une estimation quantitative du potentiel géniteur et permettre de suivre les tendances d'évolution interannuelle de production d'alosons dans le bassin Garonne Dordogne. Poursuivre le suivi de la reproduction de la grande alose en complément des comptages des géniteurs franchissant les barrages. Evaluer le recrutement en relation avec la fonctionnalité des habitats des juvéniles. Caractériser et estimer les captures accidentelles de grandes aloses en mer, en particulier à l'embouchure de l'estuaire de la Gironde et en Charente maritime.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Poursuivre le suivi de la reproduction en aval des stations de contrôle de Tuilières et de Golfech. Comptabiliser les géniteurs de Grandes aloses franchissant les barrages notamment au niveau de Golfech, Tuilières-Mauzac, Monfourat et Saint Savinien, Croin. Maintenir un suivi mensuel des alosons en partie estuarienne de la Gironde. Engager une réflexion sur l'utilité d'un suivi récurrent des alosons en partie fluviale moyenne. Développer une méthode de suivi des captures accidentelles adapté aux différentes pêcheries amateurs et professionnelles en fleuve et en estuaire. Disposer d'éléments similaires concernant la pêche en mer. Analyse des résultats en fonction des conditions environnementales rencontrées sur le bassin (température, débits, bouchon vaseux...). Fiabiliser le suivi de la reproduction de la grande alose sur le bassin de la Charente en distinguant la grande alose de l'alose feinte. Détermination annuelle en Charente des fronts de colonisation et estimation du nombre de géniteurs sur la frayère de Taillebourg. Suivi par exemple à partir d'enregistreurs, ADNe ou écoute directe.

<b>SB07</b>	<b>SUIVRE LA REPRODUCTION ET LA PRÉSENCE DES GÉNITEURS D'ALOSSES FEINTES ET DES ALOSONS</b>
-------------	---

*Alose feinte**Tous territoires*

Exploiter l'ensemble des données de capture des aloses feintes par les pêcheries en tant qu'indicateur d'abondance. Suivre la reproduction. Exploiter les résultats des suivis d'alosons en estuaire de Gironde voire de Charente. Diffuser les données. Un examen plus poussé des indicateurs disponibles par une analyse globale des tendances est souhaité, doit permettre d'en déduire des pistes d'amélioration des suivis pour réduire les incertitudes. L'analyse globale doit conduire à affiner le diagnostic et éclairer les réflexions du comité sur les orientations de gestion.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Exploitation des données issues des pêcheries professionnelles, amateur aux engins et filets et lignes. Suivi semi-quantitatif de la reproduction naturelle. Suivi expérimental mensuel en estuaire. Fiabiliser le suivi de la reproduction de la grande alose sur le bassin de la Charente en distinguant la grande alose de l'alose feinte.

**AC07SB AMÉLIORER LES CONNAISSANCES SUR LE COMPORTEMENT MIGRATOIRE DES ALOSES SUR L'AXE CHARENTE***Grande alose, alose feinte**Charente*

Pour mieux comprendre le comportement migratoire des aloses sur l'axe Charente il s'avère nécessaire de renforcer les connaissances sur le déroulement de la migration et de mettre en évidence les points de blocage et/ou de ralentissement et les zones de frayères. Pour répondre à cette question, un suivi migratoire des aloses est envisagé par marquage individuel. La faisabilité de cette mesure est dépendante des capacités de piégeage à l'aval du bassin.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Réaliser une étude de pistage des aloses sur la Charente après avoir analysé les différentes méthodes envisageables et la capturabilité des individus. Cette capturabilité dépend des résultats des piégeages effectués au piège de la passe à poissons de Saint-Savinien et du nombre de géniteurs capturés.

**AC08SB RENFORCER LES CONNAISSANCES SUR LES MIGRATEURS EN MER.***Tous migrateurs**mer*

Nos connaissances sur les espèces de poissons migrateurs sont encore lacunaires notamment à cause de la méconnaissance de leur vie marine. Le COGEPOMI recommande, la mise en place d'un programme d'acquisition des connaissances sur les migrateurs en mer. Celui-ci pourrait apporter des précisions sur l'interrelation entre les populations des différents bassins, mais également indiquer les secteurs fréquentés et évaluer les facteurs de perturbation.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Création et pilotage d'un programme d'acquisition de connaissance avec pour objectif d'améliorer les connaissances. Mise en place d'un comité de pilotage maritime dédié, qui associerait les secrétariats des COGEPOMI

**SB08 SUIVRE LA REPRODUCTION NATURELLE DES SAUMONS ET DES TRUITES DE MER***Saumon, truite de mer**Garonne, Dordogne*

Poursuivre le suivi de la reproduction naturelle du saumon et de la truite de mer sur la Garonne, la Dordogne et leurs affluents.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Suivre la reproduction naturelle des saumons et truites de mer sur les secteurs fréquentés. Suivi des nids sur l'Ariège où sont transportés les géniteurs depuis le barrage de Carbonne. Développer le suivi par pêche électrique pour mieux appréhender le recrutement naturel.

<b>AC09SB AMÉLIORER LES CONNAISSANCES SUR LA LAMPROIE FLUVIATILE</b>
--

*Lamproie fluviatile**Tous territoires*

Améliorer les connaissances disponibles sur la population de Lamproie fluviatile du bassin.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Réaliser une synthèse des connaissances, notamment auprès des pêcheurs professionnels. Réaliser une synthèse bibliographique.

<b>AC10SB RECOMMANDATION POUR UNE INTERCOMPARAISON DES ÉVOLUTIONS DES POISSONS MIGRATEURS DANS LES DIFFÉRENTS TERRITOIRES DE COGEPOMI</b>
---

*Tous migrateurs**France*

Le COGEPOMI recommande que soit lancées des études d'intercomparaison des différents Bassins français (différents territoires de COGEPOMI) afin d'identifier les points de convergence ou de divergence dans les évolutions de population.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Approche à l'échelle nationale en coordination avec les COGEPOMI.

## SUIVIS HALIEUTIQUES

### SH01 ASSURER UN SUIVI HALIEUTIQUE ANNUEL DES PÊCHEURS PROFESSIONNELS ET AMATEURS AUX ENGINS ET FILETS ET EN TIRER UN BILAN

*Tous migrateurs*

*Tous territoires*

Assurer un suivi des pêcheries professionnelles (estuariennes et fluviales) et des amateurs aux engins et filets (en eau douce) permettant de disposer de statistiques pour la gestion en termes d'indice d'abondance, de taux d'exploitation et de suivi des captures accidentelles des espèces protégées. Ce suivi est basé sur l'exploitation des données de déclaration de capture et s'appuie sur les carnets de pêche tenus par chaque pêcheur. L'accessibilité aux données au niveau local, par sous-bassin versant doit être facilitée (Gironde, Canal des Etangs, Charente, Seudre). Chaque organisation de pêcheurs professionnels et amateurs aux engins et filets fournit annuellement un bilan halieutique au COGEPOMI.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Enquêteur halieutique pêche professionnelle en complément des systèmes nationaux. Suivi halieutique des captures par la pêcherie professionnelle : évolution du flux entrant. Elaboration d'un bilan annuel synthétique par les organisations de pêcheur à l'attention du COGEPOMI.

### SH02 EVALUER LA PÊCHE À LA LIGNE DES ALOSES DANS LE SOUS-BASSIN CHARENTE

*Grande alose, Alose feinte*

*Charente*

Les acteurs concernés par la pêche à la ligne dans le sous-bassin de la Charente sont incité à en engager une réflexion pour améliorer les connaissances sur la pêche à la ligne des aloses.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

A l'aide de sondages, avoir une évaluation des prélèvements par la pêcherie à la ligne sur le sous-bassin de la Charente : évaluation des prélèvements. En s'appuyant notamment sur une collecte des données auprès des FDAAPPMA

### SH03 PROPOSER UNE ESTIMATION DES CAPTURES ACCIDENTELLES DE POISSONS MIGRATEURS

*Tous migrateurs*

*Tous territoires, Mer*

Caractériser et estimer les captures accidentelles de grandes aloses dans les parties basses du bassin et des saumons, y compris en mer, en particulier à l'embouchure de l'estuaire de la Gironde et en Charente maritime. Recueillir toute information utile sur les prises accidentelles lors de

pêches ciblant d'autres espèces. Cela concerne en particulier les prises accessoires d'anguilles de longueur supérieure à 12 centimètres, mais aussi de silures lors des pêches aux tamis de civelles.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Les pêcheurs professionnels sont invités, par le biais de leurs structures représentatives, à déclarer les captures accessoires sur les supports de déclaration de capture existant. A l'initiative des pêcheurs professionnels, un focus sera fait sur les prises d'anguilles (>12 cm) lorsqu'ils pratiquent le tamis à civelles. Pour cela, ils sont invités à renseigner leurs documents déclaratifs (carnets ou journaux de pêche). Pour les silures pris également aux tamis, les pêcheurs peuvent indiquer le nombre d'individus (et si possible la taille et le poids), compléter l'information par une photo.

## CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION DES POISSONS MIGRATEURS

### **MP01      RENFORCER LA COMMUNICATION SUR LES PROGRAMMES DE GESTION ET DE RESTAURATION DES POISSONS MIGRATEURS**

*Tous migrateurs*

*Tous territoires*

Améliorer la communication, sensibilisation, échange et formation à destination des personnels des administrations en charge du suivi et du contrôle des pratiques de la pêche, des travaux en rivière et de la gestion de la continuité écologique ; à destination des élus, des techniciens et des organismes institutionnels ; à destination des instances de bassin ; à destination du grand public et des scolaires.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Garantir la disponibilité des informations utiles à la protection des espèces et habitats essentiels. Informer les services de police de l'eau sur la localisation des habitats préférentiels (frayères, nourriceries) et les règles de pêches en rivière et estuaire. Etablir des recommandations sur la gestion des milieux (rapports de synthèse, sites internet). Sensibiliser aux bonnes pratiques de pêche à la ligne de l'alose feinte et de la grande alose par une action d'information pour une pêche raisonnée et respectueuse des espèces, conduire les pêcheurs aux lignes à ne pas relâcher les aloses feintes sur la rive lorsqu'ils ne souhaitent pas les conserver (journée de l'alose, rappel réglementaire, moratoire). Renforcer les actions de sensibilisation des usagers de la rivière pour la préservation de ses habitats de reproduction (piétinement notamment).

### **MP02      SUIVRE ET ÉVALUER LE PLAGEPOMI**

*Tous migrateurs*

*Tous territoires*

Le COGEPOMI suit annuellement l'avancée des mesures du plan de gestion des poissons migrateurs. Une évaluation globale sera réalisée à mi-parcours en fin de période sur le niveau d'atteinte des objectifs fixés et sur le niveau de réalisation de l'ensemble des actions prévues par le plan de gestion.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

L'évaluation sera réalisée à partir du tableau des mesures mais également en tenant compte du bilan des espèces afin de mettre en regard les mesures et les résultats en termes de tendance des populations. Si les écarts constatés entre résultats atteints et objectifs fixés sont importants, l'analyse devra également porter sur la faisabilité globale de l'action.

<b>MP03</b>	<b>ASSURER LE FONCTIONNEMENT DU COGEPOMI EN S'APPUYANT SUR DES GROUPES TECHNIQUES</b>
-------------	---

*Tous migrateurs*

*Tous territoires*

Améliorer la gestion du programme en structurant les relations entre groupes techniques et COGEPOMI. Coordination et animation par sous-bassin des programmes opérationnels d'actions. Poursuivre l'animation d'un groupe technique anguille du COGEPOMI. Solliciter un comité lamproie ou alose en cas de nécessité. Améliorer la programmation financière des programmes migrateurs en vision pluriannuelle. Tendre vers une gestion par sous-bassin. Un bilan du suivi de la réalisation des actions et des financements des opérations sera présenté au COGEPOMI sur la base des travaux des groupes techniques.

*Modalités d'application (exemples d'actions)*

Préciser les relations et les responsabilités. Améliorer la cohérence par des échanges réguliers. Définir les besoins (cahier des charges de l'animateur) et dédier un animateur au programme opérationnel. Une approche conventionnelle peut constituer le cadre d'action. Mettre en place un tableau de bord informatif de suivi-évaluation. Réseau de partenaires techniques, implication/aide problématique locale, centralisation des données. Rapports de synthèse, sites internet. Rechercher des solutions pluriannuelles. Etablir un suivi financier des opérations. Diversifier les sources de financement. Tendre vers une gestion par sous bassin au-delà des contraintes territoriales des financeurs. Une présentation doit être faite en fin d'année sur la base du prévisionnel établi en début d'année par le groupe des financeurs en tenant compte des décisions effectives prises en cours d'année.

<b>MP04</b>	<b>FAVORISER LA MISE À DISPOSITION DES INFORMATIONS SUR LES POISSONS MIGRATEURS, ET LORSQUE C'EST POSSIBLE, ÉLABORER ET SUIVRE DES INDICATEURS AU SEIN DE TABLEAUX DE BORD AFIN DE GUIDER LA GESTION</b>
-------------	--

*Tous migrateurs*

*Tous territoires*

A l'échelle du territoire du COGEPOMI ou à minima à l'échelle des sous-bassins, les informations synthétisées sur les poissons migrateurs seront mises à la disposition des membres du COGEPOMI par exemple par l'intermédiaire de plateforme internet. Pour certaines espèces, lorsque les informations sont suffisantes, des indicateurs pertinents et fiables sur les populations, la qualité des milieux et l'accessibilité des axes seront définis et suivis annuellement dans le cadre de tableaux de bord. Ces indicateurs de résultats seront complétés par des indicateurs de moyen à partir du suivi des actions.

## CHAPITRE 5 : MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION

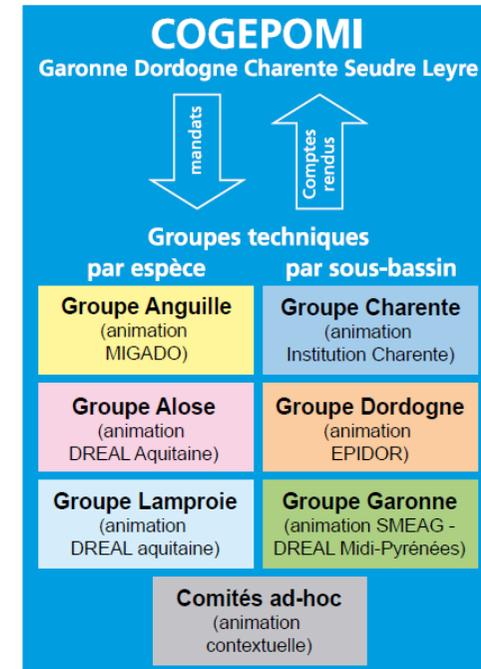
### 5.1 ORGANISATION

Le COGEPOMI est une instance officielle, à ce titre et compte tenu de la réglementation, toutes les décisions et recommandations sont prises en séance plénière.

La mise en oeuvre du PLAGEPOMI et l'évaluation de son avancement nécessitent une organisation permettant de décliner de manière opérationnelle les orientations retenues. Pour cela, le COGEPOMI s'appuie sur plusieurs groupes de travail par secteur géographique, par espèce ou par thème. Un animateur est identifié et dédié à chacun de ces groupes de travail.

Ainsi, plusieurs groupes sont identifiés sur les sous bassins du territoire du COGEPOMI : un groupe Charente et Seudre animé par l'EPTB Charente, le groupe Dordogne animé par EPIDOR et le groupe Garonne co-animé par le SMEAG. Le groupe anguille animé par MIGADO s'implique sur l'ensemble du territoire du COGEPOMI compte tenu des particularités et des exigences de cette espèce.

Chaque partenaire a en charge à son niveau d'établir les liens nécessaires avec les autres outils de planification afin de prendre en compte les poissons migrateurs dans la gestion des milieux aquatiques. Ainsi, un effort particulier sera attendu afin de trouver une cohérence entre le PLAGEPOMI et le SDAGE, les SAGE, PGE etc.



### 5.2 DÉCLINAISON OPÉRATIONNELLE DU PLAGEPOMI

Le code de l'environnement ne précise pas quels sont les opérateurs ou maîtres d'ouvrage concernés par la mise en oeuvre du plan de gestion. Ainsi, le PLAGEPOMI constitue un document stratégique et non opérationnel.

Les groupes techniques sont en charge de cette déclinaison opérationnelle. C'est au sein de ces groupes, indépendamment du PLAGEPOMI mais en cohérence avec ses orientations, que les mesures du PLAGEPOMI sont traduites en actions opérationnelles en privilégiant l'approche territoriale.

Les Etablissements Publics Territoriaux de Bassin jouent un rôle important en portant des projets contribuant à la mise en oeuvre des politiques «migrateurs». Ils contribuent également à l'animation de groupes de travail du COGEPOMI.

MIGADO, en tant qu'association de restauration des populations de poissons migrateurs, contribue également au portage d'actions techniques allant de l'étude, au suivi jusqu'à la mise en oeuvre d'actions de restauration et l'animation de groupes de travail.

La cellule migrateurs Charente Seudre (associant l'EPTB Charente, MIGADO et CAPENA) est l'organe pilote du programme sur ces bassins.

D'autres partenaires comme les organisations de pêcheurs peuvent aussi proposer des opérations en lien avec les orientations du PLAGEPOMI.

### **5.3 MOYENS TECHNIQUES ET FINANCIERS**

Les programmes opérationnels s'appuient sur des partenaires financiers divers :

L'Agence de l'Eau Adour Garonne peut contribuer aux mesures du PLAGEPOMI selon les règles définies par son programme d'intervention.

Les aides correspondent à l'application des orientations définies dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux et aux mesures du PLAGEPOMI les plus déterminantes pour atteindre les objectifs fixés.

Les financements sous Contrat de Projet sont mis à contribution pour la préservation et la restauration des poissons migrateurs. Une partie étant programmée dans le cadre du plan «Garonne».

Les collectivités territoriales, départements et régions, ainsi que les établissements publics ou groupements qui les fédèrent apportent une contribution complémentaire fonction de leurs orientations propres et de leur échelle d'approche.

Selon les régions, des subventions européennes (FEDER, FEAMP) peuvent contribuer substantiellement au financement des opérations.

Les maîtres d'ouvrages participent à hauteur variable au financement des opérations. Leur contribution peut être réduite voire nulle lorsqu'il s'agit d'association tel que MIGADO en conformité avec les possibilités réglementaires.

Les propriétaires d'ouvrage devant mettre en oeuvre leurs obligations réglementaires (notamment pour permettre la libre circulation) participent financièrement aux aménagements.

### **5.4 LES CONDITIONS DE DÉLIVRANCE ET DE TENUE DES CARNETS DE PÊCHE**

L'article R. 436-64 du code de l'environnement dispose que «tout pêcheur professionnel, amateur ou de loisir doit tenir à jour un carnet de pêche selon les modalités fixées par le plan de gestion des poissons migrateurs». Cette obligation est assurée par les marins pêcheurs, les professionnels fluviaux et les pêcheurs amateurs aux engins et filets. Elle doit l'être pour les autres pêcheurs amateurs (AAPPMA, Plaisanciers en zone maritime etc.).

#### **5.4.1 Les professionnels maritimes**

La tenue du carnet de pêche est une condition de l'exercice de leur activité inscrite dans les dispositions légales et réglementaires. La non-communication à l'autorité administrative des données sur les quantités pêchées dans l'année justifie la non réattribution des licences ou des baux de pêche.

Les éléments communiqués par les pêcheurs maritimes estuariens sont collectés par France-Agrimer pour le compte de la Direction des Pêches du Ministère en charge de l'agriculture.

Les fiches mensuelles qui ont remplacé le carnet utilisé avant 1998 ont été établies avec la profession. Elles comportent une liste d'espèces définie selon les captures habituellement réalisées sur la zone de pêche. Au-delà de l'espèce anguille qui a fait l'objet de déclarations spécifiques depuis plusieurs années, il conviendra de préciser spécifiquement et systématiquement les captures des autres poissons migrateurs aloses, lamproies et grands salmonidés en précisant l'espèce.

#### **5.4.2 Le suivi national de la pêche aux engins**

Ce suivi national a été mis en place par le Conseil Supérieur de la Pêche (aujourd'hui OFB) à partir de 1998. Après une expérimentation sur le Rhône, la Saône et le Doubs ainsi qu'en Loire Atlantiques ; il a été étendu en 2000 à l'ensemble du territoire national.

Ce traitement statistique comptabilise les captures réalisées sur la partie continentale du domaine public fluvial par les pêcheurs aux engins, qu'ils soient professionnels en eau douce ou amateurs fluviaux aux filets et engins.

Le dispositif consiste en une fiche mensuelle établie sur la base d'une liste d'espèces réparties en 7 grandes catégories.

La collecte des fiches de pêche est assurée directement par l'OFB, chaque pêcheur adressant en fin d'année ses déclarations. Toutefois, pour les pêcheurs professionnels en eau douce du département de la Gironde, une collecte intermédiaire est organisée par l'Association Agréée Départementale des Pêcheurs Professionnels. De même, l'association départementale des amateurs aux engins et filets de Gironde synthétise les éléments déclaratifs collectés. Les pêcheurs professionnels en eau douce et les pêcheurs amateurs analysent les statistiques de déclaration de capture de manière indépendante des travaux de l'OFB.

#### **5.4.3 Les pêcheurs amateurs aux lignes**

Il faut rappeler que les pêcheurs aux lignes en eau douce, dans les marais doux et salés ainsi que les plaisanciers en zone sous réglementation maritime, ont le devoir de tenir à jour un carnet de pêche.

Il est utile de pouvoir disposer d'éléments statistiques sur les prises de ces catégories de pêcheurs. Des enquêtes ponctuelles peuvent apporter des éléments d'information tel que cela a pu être fait par le passé pour la grande alose (enquête MIGADO), ou pour l'anguille jaune pour une partie des départements essentiellement à l'aval du bassin.

#### **5.4.4 Evolutions envisageables**

En conclusion, on peut constater que les dispositifs existants de collecte et de traitement des données relatives aux captures d'amphihalins peuvent être améliorés (liste d'espèces de professionnels maritimes).

L'effort doit surtout porter sur la promptitude des déclarants à communiquer leurs données. Le chantier principal concerne les membres d'AAPPMA.

Quelle que soit la catégorie de pêcheur ou le territoire concerné, le rôle des enquêteurs halieutiques demeure essentiel :

pour sensibiliser les pêcheurs à l'intérêt de la démarche déclarative,

pour contribuer à la validation des données collectées,  
pour évaluer le degré de confiance des données.

Il convient donc de pérenniser la présence de ces enquêteurs en partie maritime (enquêteurs Ifremer) ou en partie fluviale (enquêteurs auprès des associations de pêcheurs) et parfois de renforcer leur action dans les territoires à enjeux (estuaire de la Gironde).

La centralisation et la convergence des données doit être au cœur des améliorations à venir afin d'obtenir des bilans annuels dans des délais aussi courts que possible et selon une restitution la plus synthétique et complète possible.

## ANNEXES : MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION

### 6.1 TEXTES DE RÉFÉRENCE

Ci-dessous, sont listées les principales références réglementaires touchant la protection ou la gestion des espèces migratrices amphihalines, les usages liés ou la gestion intégrée des ressources en eau.

#### Textes généraux

Loi n°2006-1772 sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (J.O. du 31 décembre 2006).

#### Réglementation européenne

Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Migrateurs : règlement (CE) n 1100/2007 du Conseil du 18 septembre 2007.

Politique commune de la pêche : règlement (CE) n° 1380/2013 du Conseil du 11 décembre 2013 .

#### Réglementation nationale Pêche maritime

Définition de la pêche maritime, police des pêches : décret du 9 janvier 1852 modifié.

Limite de salure des eaux : décret du 4 juillet 1853 modifié.

Première mise sur le marché des produits de la pêche , points de débarquement : décret n° 89.273 du 26 avril 1989 modifié.

Conditions d'exercice de la pêche maritime : décret n° 90.94 du 25 janvier 1990 modifié.

Conditions d'exercice de la pêche maritime de loisir : décret n° 90.618 du 11 juillet 1990 modifié).

Création de la licence de pêche dans les estuaires et la pêche des poissons migrateurs : arrêté ministériel du 15 septembre 1993.

Obligations statistiques : arrêté ministériel du 18 juillet 1990.

#### Textes nationaux Pêche en eau douce

Loi «pêche» du 29 juin 1984 (J.O. du 30 juin 1984).

Décret n° 85-1385 du 23 décembre 1985 (J.O. du 28 décembre 1985).

Décret n° 86-1372 du 30 décembre 1986 (J.O. du 01 janvier 1987).

Arrêté du 24 novembre 1987 (J.O. du 26 décembre 1987).

Arrêté du 29 novembre 1993 (J.O. du 4 février 1994).

Arrêté du 7 janvier 1994 (J.O. du 11 février 1994).

Décret n° 94.178 du 10 novembre 1994 (J.O. du 13 novembre 1994).

### **Comité de gestion des poissons migrateurs**

Ancien Décret n°94-157 Relatif à la pêche des poissons appartenant aux espèces vivant alternativement dans les eaux douces et dans les eaux salées abrogé et codifié dans le code de l'environnement par le décret n° 2005-935 du 2 août 2005.

Arrêté du 29 juillet 2016 fixant la composition du COGEPOMI.

### **Cours d'eau à saumon**

Arrêté du 21 février 1986 (J.O. du 2 mars 1986).

Arrêté du 24 novembre 1987 (J.O. du 26 décembre 1987).

Arrêté du 24 novembre 1988 (J.O. du 14 décembre 1988).

### **Circulation des poissons migrateurs**

Article L214-17 du code de l'environnement.

Arrêté du 7 octobre 2013 établissant la liste des cours d'eau mentionnée au 1° du I de l'article L. 214-17 du code de l'environnement sur le bassin Adour-Garonne (J.O. du 9 novembre 2013).

Arrêté du 7 octobre 2013 établissant la liste des cours d'eau mentionnée au 2° du I de l'article L. 214-17 du code de l'environnement sur le bassin Adour-Garonne (J.O. du 9 novembre 2013).

### **Utilisation de l'énergie hydraulique**

Art. L214-18 du code de l'environnement

**6.2 EXTRAIT DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT RELATIF AU COGEPOMI ET AU PLAGEPOMI****Codification du Décret 94-157 dit « décret amphihalins » par Décret n° 2005-935 LIVRE IV – Titre III – Chapitre VI Section 3****Sous-section 1 : Dispositions générales :****Article R436-44**

Par exception à l'article L. 431-1 et en application de l'article L. 436-11, la présente section s'applique aux cours d'eau et aux canaux affluant à la mer, tant en amont de la limite de salure des eaux que dans leurs parties comprises entre cette limite et les limites transversales de la mer, à leurs affluents et sous affluents ainsi qu'aux plans d'eau avec lesquels ils communiquent, dans la mesure où s'y trouvent des poissons migrateurs appartenant aux espèces suivantes :

- 1° Saumon atlantique (*Salmo salar*) ;
- 2° Grande alose (*Alosa alosa*) ;
- 3° Alose feinte (*Alosa fallax*) ;
- 4° Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) ;
- 5° Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) ;
- 6° Anguille (*Anguilla anguilla*) ;
- 7° Truite de mer (*Salmo trutta*, f. *trutta*).

**Sous-section 2 : Plan de gestion des poissons migrateurs.****Article R436-45**

Un plan de gestion des poissons migrateurs détermine, par bassin, par cours d'eau ou par groupe de cours d'eau :

- 1° Les mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation de ces poissons, sous réserve des dispositions prévues par l'article L. 432-6 ;
- 2° Les modalités d'estimation des stocks et d'estimation de la quantité qui peut être pêchée chaque année ;
- 3° Les plans d'alevinage et les programmes de soutien des effectifs ;
- 4° Les conditions dans lesquelles sont fixées les périodes d'ouverture de la pêche ;
- 5° Les modalités de la limitation éventuelle des pêches, qui peuvent être adaptées en fonction des caractéristiques propres à la pêche professionnelle et à la pêche de loisir ;
- 6° Les conditions dans lesquelles sont délivrés et tenus les carnets de pêche, sous réserve des dispositions de l'article R. 436-64.

Toutefois, en ce qui concerne l'anguille, le plan de gestion des poissons migrateurs contribue à l'exécution du plan national de gestion de l'anguille pris pour l'application du règlement (CE) n° 1100/2007 du Conseil du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes et des actes pris pour la mise en œuvre de ce plan.

Le plan a une durée de six ans. Toutefois, la validité des plans en vigueur à la date de publication du décret n° 2018-847 du 4 octobre 2018 est, quelle que soit la date à laquelle ils ont été arrêtés, fixée au 22 décembre 2021.

#### **Article R436-46**

Le plan de gestion des poissons migrateurs est arrêté par le préfet de région, président du comité de gestion compétent, par application de l'article R. 436-47, sur proposition du comité de gestion ou, à défaut, au vu des éléments recueillis par ce comité. Il peut être révisé dans les mêmes formes. Ce plan est publié au recueil des actes administratifs de chacun des départements faisant partie de la circonscription du comité.

#### **Sous-section 3 : Comité pour la gestion des poissons migrateurs.**

#### **Article R436-47**

Il est créé dans chacun des bassins suivants un Comité de GEstion des POissons MIgrateurs :

[...]

6° Les cours d'eau compris dans le bassin Adour-Garonne, à l'exclusion de ceux appartenant à la circonscription du COmité de GEstion des POissons MIgrateurs du bassin de l'Adour, sont couverts par le comité de gestion des poissons migrateurs du bassin de la Garonne, dont la présidence est assurée par le préfet de la région Aquitaine ou son représentant ;

[...]

#### **Article R436-48**

Outre la préparation des plans de gestion, le COmité de GEstion des POissons MIgrateurs est chargé :

1° De suivre l'application du plan et de recueillir tous les éléments utiles à son adaptation ou à son amélioration ;

2° De formuler à l'intention des pêcheurs de poissons migrateurs les recommandations nécessaires à la mise en oeuvre du plan, et notamment celles relatives à son financement ;

3° De 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 ;

4° De définir et de mettre en oeuvre des plans de prévention des infractions à la présente section ;

5° De 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 ;

6° De donner un avis sur le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin et sur les schémas d'aménagement et de gestion des eaux des groupements de sous-bassins ou des sous-bassins de sa circonscription.

**Article R436-49**

I. - Chaque COmité de GEstion des POissons MIgrateurs est composé :

1° De représentants de l'Etat, dont un directeur régional de l'environnement et un directeur interrégional de la mer ;

2° De représentants des différentes catégories de pêcheurs amateurs en eau douce et de leurs associations;

3° De représentants des pêcheurs professionnels en eau douce ;

4° De représentants des marins-pêcheurs professionnels exerçant leur activité dans la zone comprise entre la limite de salure des eaux et la limite transversale de la mer ;

5° D'un représentant de propriétaires riverains de la circonscription du comité désigné par le préfet de région, président du comité.

II.-En outre, deux conseillers régionaux et deux conseillers généraux de la circonscription du comité, désignés par leurs assemblées respectives, peuvent participer avec voix délibérative aux travaux du comité.

III.-Le nombre et les modalités de désignation des représentants mentionnés aux 2°, 3° et 4° du I, ainsi que le nombre et la qualité des représentants de l'Etat, sont fixés par un arrêté conjoint du ministre chargé de la pêche en eau douce et du ministre chargé des pêches maritimes.

IV.-Un délégué régional de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques et un représentant de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer désignés par ces organismes assistent, à titre consultatif, aux séances du comité.

**Article R436-50**

Les membres du comité de gestion des poissons migrateurs autres que les représentants de l'Etat sont nommés pour une durée de six ans par le préfet de région, président du comité. Leur mandat est renouvelable.

Les membres du comité décédés ou démissionnaires et ceux qui, en cours de mandat, n'occupent plus les fonctions à raison desquelles ils ont été désignés, sont remplacés selon les mêmes modalités pour la durée du mandat restant à courir.

**Article R436-51**

Le COmité de GEstion des POissons MIgrateurs se réunit sur convocation de son président au moins deux fois par an. Le président arrête l'ordre du jour des travaux et fixe la date des séances. Le secrétariat du comité est assuré par les services de l'Etat.

Des rapporteurs désignés par le président du comité sont chargés de la présentation des affaires inscrites à l'ordre du jour.

Le président du comité peut recueillir l'avis de tout organisme ou association et décider d'entendre toute personne qualifiée.

**Article R436-52**

Le COmité de GEstion des POissons MIgrateurs ne peut valablement délibérer que si la moitié au moins de ses membres, ou de leurs représentants, sont présents.

Toutefois, lorsqu'une convocation n'a pas permis de réunir le quorum, les délibérations intervenues à la suite d'une seconde convocation sont valables quel que soit le nombre des membres présents. Les délibérations sont prises à la majorité des voix des membres présents.

En cas de partage des voix, la voix du président est prépondérante.

**Article R436-53**

Le préfet de région, président du comité, adresse chaque année un rapport sur l'activité du comité au ministre chargé de la pêche en eau douce et au ministre chargé des pêches maritimes.

**Article R436-54**

Les fonctions de membres du comité ne donnent pas lieu à rémunération.

**Sous-section 4 : Exercice de la pêche des poissons migrateurs**  
**Paragraphe 1 : Périodes, temps d'interdiction et engins de pêche.****Article R436-55**

La pêche du saumon et la pêche de la truite de mer sont interdites pendant une période de 180 jours comprise entre le 1er août et le 31 juillet de l'année suivante, dont au moins 120 jours consécutifs compris entre le 1er octobre et le 30 avril de la même période.

**Article R436-57**

Les périodes d'ouverture de la pêche des poissons appartenant aux espèces mentionnées à l'article R. 436-44, à l'exception de l'anguille, sont arrêtées conformément au plan de gestion des poissons migrateurs, mentionné aux articles R. 436-45 et R. 436-46, par le préfet de département pour la pêche en eau douce et par le préfet de région compétent en matière de pêche maritime en aval de la limite de salure des eaux.

**Article R436-58**

Dans des situations exceptionnelles, le ministre chargé de la pêche en eau douce et le ministre chargé des pêches maritimes peuvent, par un arrêté conjoint et motivé, aux fins d'assurer une protection particulière de la ressource :

- 1° Augmenter pour les espèces mentionnées à l'article R. 436-55 la durée des périodes d'interdiction ;
- 2° Prévoir des périodes d'interdiction de la pêche pour les autres espèces.

**Article R436-59**

Dans la zone comprise entre la limite de salure des eaux et les limites transversales de la mer, les filets et engins permettant la pêche des poissons migrateurs, à l'exception de l'anguille de moins de 12 centimètres, doivent être retirés de l'eau pendant une période de vingt-quatre heures par décade. La liste ainsi que les jours de relève de ces engins et filets sont fixés par le préfet compétent en matière de pêche maritime, après avis du comité de gestion des poissons migrateurs mentionné à l'article R. 436-48.

**Article R436-60**

En vue de la protection ou de l'exploitation rationnelle des poissons migrateurs, le préfet de département, en amont de la limite de salure des eaux, et le préfet compétent en matière de pêche maritime, en aval de cette limite, peuvent limiter pendant tout ou partie de l'année la pratique de nuit de certains modes de pêche.

**Article R436-61**

Dans la zone comprise entre la limite de salure des eaux et les limites transversales de la mer, il est interdit de pêcher les poissons migrateurs avec tous autres engins que la ligne flottante tenue à la main à moins de 50 mètres d'un barrage.

**Paragraphe 2 : Mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation des poissons.****Article R436-62**

Les dimensions au-dessous desquelles les poissons migrateurs ne peuvent être gardés à bord, transbordés, débarqués, transportés, stockés, vendus, exposés ou mis en vente, mais doivent être rejetés aussitôt à l'eau, sont fixées ainsi qu'il suit :

1° Dans les eaux situées en amont de la limite de salure des eaux : pour le saumon : 0,50 mètre ; pour la truite de mer : 0,35 mètre ; pour l'alose : 0,30 mètre ;

2° Dans les eaux comprises entre la limite de salure des eaux et les limites transversales de la mer, celles fixées à l'annexe II du règlement (CEE) n° 3094-86 du 7 octobre 1986 modifié prévoyant certaines mesures techniques de conservation des ressources de pêche ;

3° Dans l'ensemble des eaux couvertes par l'article R. 436-44 : pour la lamproie marine : 0,40 mètre ; pour la lamproie fluviatile : 0,20 mètre.

**Article R436-63**

Pour assurer la bonne gestion et la conservation des poissons migrateurs, le préfet de région, président du COmité de GEstion des POissons Migrateurs, peut fixer, pour une année civile, par bassin ou par cours d'eau ou groupe de cours d'eau, une limitation de pêche selon les modalités fixées par le plan de gestion. Lorsque la limite est atteinte, ce préfet le constate par un arrêté qui entraîne interdiction de poursuivre la pêche pour le bassin, pour le cours d'eau ou le groupe de cours d'eau.

**Article R436-64**

I. - Tout pêcheur en eau douce, professionnel ou de loisir, doit tenir à jour un carnet de pêche selon les modalités fixées par le plan de gestion des poissons migrateurs. Toutefois, pour la pêche de l'anguille, ces modalités sont fixées par arrêté du ministre chargé de la pêche en eau douce.

II. - En outre, toute capture d'anguille à l'aide d'engins ou de filets est enregistrée dans la fiche de pêche et déclarée selon les modalités fixées par l'arrêté prévu au I.

III. - Les obligations auxquelles sont tenus les pêcheurs de loisir ainsi que leurs associations pour permettre l'évaluation du nombre des pêcheurs d'anguille et du volume de leurs captures sont déterminées par arrêté du ministre chargé de la pêche en eau douce.

**Article R436-65**

Toute personne qui est en action de pêche du saumon atlantique dans les eaux mentionnées à l'article R. 436-44 doit détenir une marque d'identification non utilisée et son carnet nominatif de pêche.

Dès la capture d'un saumon, et avant de le transporter, elle doit fixer sur le poisson une marque d'identification et remplir les rubriques de son carnet nominatif.

Les pêcheurs amateurs doivent, pour chaque capture, adresser une déclaration de capture à l'Office français de la biodiversité. Les pêcheurs professionnels en eau douce doivent adresser chaque mois le relevé des captures qu'ils ont réalisées au même office.

Les modalités d'application du présent article sont fixées par arrêté conjoint du ministre chargé de la pêche en eau douce et du ministre chargé de la pêche maritime.

#### **Sous-section 5 : Classement en cours d'eau à saumon et à truite de mer.**

##### **Article R436-66**

Le ministre chargé de la pêche en eau douce établit la liste des cours d'eau classés comme cours d'eau à saumon et comme cours d'eau à truite de mer.

#### **Sous-section 6 : Dispositions pénales.**

##### **Article R436-67**

Est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 3e classe :

1° Le fait, en amont de la limite de salure des eaux, de ne pas relâcher immédiatement après leur capture, des poissons migrateurs qui n'ont pas les dimensions minimales prévues par l'article R. 436-62 ;

2° Le fait de ne pas observer l'une des prescriptions fixées au premier alinéa de l'article R. 436-65.

##### **Article R436-68**

I.-Est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 5e classe :

1° Le fait de pratiquer la pêche des poissons migrateurs en amont de la limite de salure des eaux pendant les périodes d'interdiction fixées en application des articles R. 436-55 à R. 436-58, R. 436-60 et R. 436-63 ;

2° Le fait de ne pas observer l'une des prescriptions fixées aux deuxième et troisième alinéas de l'article R. 436-65 ;

3° Le fait de pêcher l'anguille dans les lieux et pendant les périodes où, selon les différents stades de son développement, sa pêche est interdite ou sans y avoir été autorisé ou en méconnaissance de cette autorisation, en infraction aux dispositions des articles R. 436-65-2 à R. 436-65-5 ;

4° Le fait pour un pêcheur de ne pas tenir son carnet de pêche ou de ne pas enregistrer dans la fiche de pêche et de ne pas déclarer ses captures d'anguille selon les modalités fixées à l'article R. 436-64 ou de faire des déclarations inexactes ou mensongères ;

5° Le fait pour un pêcheur professionnel en eau douce de capturer des anguilles de moins de 12 centimètres lorsque le quota qui lui a été attribué est atteint. L'amende est appliquée autant de fois qu'il y a d'hectogrammes d'anguille pêchés au-delà du quota.

II.-La récidive des contraventions prévues au I est réprimée conformément aux dispositions de l'article 132-11 du code pénal.

## Arrêté du 29 juillet 2016 fixant la composition des comités de gestion des poissons migrateurs

Art. 1er. – La composition des comités de gestion des poissons migrateurs est fixée ainsi qu'il suit en ce qui concerne les représentants mentionnés aux 1°, 2°, 3° et 4° de l'article R. 436-49 du code de l'environnement :

[...]

6° Comité de gestion des poissons migrateurs du bassin de la Garonne :

- le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes, secrétaire du comité de gestion des poissons migrateurs du bassin de la Garonne, ou son représentant ;
- deux directeurs régionaux ou leur représentant pris parmi les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement situées dans le champ de compétence territoriale du comité de gestion des poissons migrateurs du bassin de la Garonne ;
- le directeur interrégional de la mer Sud-Atlantique ou son représentant ;
- cinq directeurs départementaux ou leur représentant pris parmi les directions départementales des territoires ou les directions départementales des territoires et de la mer situées dans le champ de compétence territoriale du comité de gestion des poissons migrateurs du bassin de la Garonne, dont deux directeurs départementaux des territoires et de la mer ;
- quatre représentants des fédérations départementales des associations agréées de pêche et de protection des milieux aquatiques de la circonscription du comité, dont, le cas échéant, un représentant des associations départementales agréées des pêcheurs amateurs aux engins et aux filets sur les eaux du domaine public de la circonscription du comité ;
- quatre représentants de la ou des associations départementales ou interdépartementales agréées de pêcheurs professionnels en eau douce de la circonscription du comité ;
- quatre représentants des marins pêcheurs professionnels exerçant leur activité dans la zone comprise entre la limite de salure des eaux et les limites transversales de la mer.

[...]

Art. 2. – Les représentants des pêcheurs amateurs en eau douce et de leurs associations sont désignés sur proposition du collège des présidents des fédérations départementales des associations agréées de pêche et de pisciculture de la circonscription du comité, parmi les membres des conseils d'administration de ces fédérations.

Art. 3 – Les représentants des pêcheurs professionnels en eau douce sont désignés sur proposition du ou des présidents de la ou des associations départementales ou interdépartementales agréées de pêcheurs professionnels en eau douce de la circonscription du comité, parmi les membres des conseils d'administration de ces associations autres que les marins pêcheurs professionnels. A défaut de telles associations dans le bassin, les représentants des pêcheurs professionnels en eau douce sont désignés sur proposition du président du Comité national de la pêche professionnelle en eau douce parmi les membres du Comité national de la pêche professionnelle en eau douce.

Art.4 – Les représentants des marins pêcheurs professionnels sont désignés par le Comité national des pêches maritimes et des élevages marins sur proposition du ou des comité(s) régional(aux) des pêches maritimes concerné(s), après information de la commission pour le milieu estuarien et les poissons amphihalins du Comité national des pêches maritimes et des élevages marins. La délégation devra assurer la représentation des différentes catégories de pêcheurs concernées par la pêche des poissons migrateurs.

[...]

Art. 6 – Le directeur de l'eau et de la biodiversité, le directeur des pêches maritimes et de l'aquaculture et les préfets de région sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

### 6.3 LIMITES TRANSVERSALES DE LA MER ET LIMITES DE SALURE DES EAUX SUR LE TERRITOIRE DU PLAGEPOMI GARONNE DORDOGNE CHARENTE SEUDRE LEYRE

Département	Cours d'eau	Limite transversale de la mer	Limite de salure des eaux
CHARENTE-MARITIME	Charente	une ligne passant par le centre de la tour du feu aval de rive gauche de l'embouchure et par le centre du fort de la Pointe (ancien Fort-Vasou, situé au lieu-dit Soumard, commune de Fouras).	Carillon, confluent de la Charente et de la Boutonne
	Canal de la Charente à la Seudre		Barrage de Biard
	Boutonne		Douce sur tout son cours
	Chenal des Portes		Ecluse de Voutron
	Canal de Brouage		Canal de la Charente à la Seudre
	Canal de Charras		Ecluse de Charras
	chenal du Pont-Rouge		écluse du marais Saint-Louis
	chenal du Vergeroux		écluse du Vergeroux
	chenal de Mérignac		écluse barrant le chenal
	chenal de Daire		pont du Melon
	Seudre	l'écluse de Riberou	l'écluse de Riberou (Saujon)
	chenal des Faux (rive droite de la Seudre)		vis-à-vis du pont établi au niveau du ruisseau affluent
	chenal de Marennes		extrémité supérieure du bassin à flot
	chenal du Lindron		écluse de chasse
	chenal du Luzac et ses affluents		salés sur tout leur cours
	chenal de Recoulaine		salé sur tout son cours
	chenal de Bugée		pont du chemin vicinal de Nieulle
	chenal de Pélard		moulin à eau
	chenaux du grand et du petit Margot		salés sur tout leur cours
	chenal de la basse souche		salé sur tout son cours
	chenal de Chalons		éclusette en tête du chenal
	chenal de Dercie		écluse de chasse
	chenal du Liman (rive gauche de la Seudre)		salé sur tout son cours
	chenal de Fonbedeau		salé sur tout son cours
	chenal de Plordonnier		moulin à eau
	chenal de Mornac		salé sur tout son cours
	chenal de Coulonge		salé sur tout son cours
	chenal de Chaillevette		écluse de chasse
	chenal de Chartressac		moulin à eau

GIRONDE	chenal des Grandes Roches	salé sur tout son cours
	chenal d'Orivol	salé sur tout son cours
	chenal de Grignon	salé sur tout son cours
	chenal de l'Équillate	salé sur tout son cours
	chenal de Coux	salé sur tout son cours
	chenal de la Lasse	salé sur tout son cours
	chenal de La Tremblade	écluses de chasse barrant les deux branches du chenal
	chenal de la Péride	salé sur tout son cours
	chenal de Brandelle	salé sur tout son cours
	chenal de Putet	salé sur tout son cours
	chenal de Conac	écluse de chasse
	chenal de Charron	écluse de chasse
	chenal de Maubert	écluse de chasse
	chenal de Mortagne	extrémité supérieure du bassin à flot
	chenal de Saint-Seurin-d'Uzet	moulin à eau
	canal des Monards	1re branche, moulin à eau, 2e branche, pont du chemin vicinal
	canal de Talmont	écluse de chasse
	canal de Meschers	écluse de chasse
	chenal du Verdon	pont de Toucq
	Estuaire de la Gironde	une ligne allant de la pointe de Grave (Gironde) à la pointe de Suzac (Charente-maritime). (proche de lafeu du bec d'Ambès limite des communes de Saint-Georges-de-Didonne et de Meschers) Au profil de sondage des Ponts et Chaussées passant par le
	Dordogne	douce sur tout son cours
Isle	douce sur tout son cours	
Dronne	douce sur tout son cours	
Garonne	douce sur tout son cours	
Ruisseau de Cirès ou ruisseau d'Harbaris	Passerelle du sentier littoral	
Ruisseau de Comte	Route départementale n° 3	
Ruisseau du Bety	En amont de la promenade du port de plaisance	
Ruisseau de Massurat	Rue Roger-Belliard	
Berle de Cassy	Route départementale n° 3	
Ruisseau port de Cassy	Route départementale n° 3	
Ruisseau de Lanton (ou ruisseau de rouillet), ruisseau du Milieu, ruisseau de Passaduy (ou canal de Pierrillon), ruisseau de Pontails	Passerelle du sentier littoral	
Ruisseau d'Aiguemorte (ou Berle des Cabanasses)	Passerelle du ruisseau de l'Aiguemorte	

Ruisseau de Saint-Yves  
Ruisseau de Vigneau  
Ruisseau de Tagon (ou craste de la Broustouse)  
Leyre  
Canal des étangs

Rue de Comprian  
Rue de Comprian  
Rue du prieuré de Comprian  
En amont du pont de Chevron  
Pont de Bredouille