



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA REGION AQUITAINE

PLAN DE GESTION ANGUIILLE DE LA FRANCE

Application du règlement R(CE) n°1100/2007 du 18 septembre 2007

**VOLET LOCAL
GARONNE-DORDOGNE-CHARENTE-SEUDRE-LEYRE**

1. Description des habitats de l'anguille (unités de gestion)	3
1.1 Liste des unités de gestion de l'anguille.....	3
1.2 Cartes.....	4
Carte des limites géographiques de l'unité de gestion.....	4
Carte des types d'habitats de l'anguille	5
Carte des obstacles physiques à la migration des anguilles	6
2. A l'échelle du bassin hydrographique	9
2.1 Description et analyse de la situation actuelle de la population d'anguilles.....	9
Le suivi des migrations donne un autre aperçu de l'évolution de la population d'anguilles. Ce suivi est réalisé au niveau de stations de contrôle situées en partie moyenne des axes sur les barrages de <i>Tuilières (Dordogne)</i> situé à 200 km de l'océan (52 km de la limite de marée dynamique) et <i>Golfech (Garonne)</i> situé à 300 km de l'océan (112 km de la limite de marée dynamique). Ces barrages sont équipés de passes spécifiques à anguilles depuis 1997 à Tuilières et 2002 à Golfech.	
.....	13
2.2 Description des pêcheries d'anguilles.....	15
Captures annuelles par stade	15
Description quantitative et qualitative des unités de pêche	16
2.3 Description de l'état des habitats de l'anguille.....	21
Liste des sources de mortalité autre que la pêche – Estimation quantitative des mortalités.....	21
Evaluation de la contamination des anguilles	25
3. Repeuplement	26
3.1 Description quantitative et qualitative du repeuplement effectué dans le passé	26
3.2 Description quantitative et qualitative du repeuplement qui doit être réalisé	26
3.3 Zones de repeuplement.....	26
Identification géographique des zones de repeuplement envisagées et critères de sélection	26
3.4 Quantification de la surface de la zone à repeupler	28
3.5 Donner une estimation du volume d'anguilles de moins de 12cm nécessaires pour le repeuplement.....	28
4. Mesures de gestion	29
4.1 Gestion des Habitats	29
4.2 Libre circulation.....	30
4.3 Suivi Biologique	38
4.4 Suivi Halieutique	38
4.5 Amélioration des connaissances.....	39

1. DESCRIPTION DES HABITATS DE L'ANGUILLE (UNITES DE GESTION)

1.1 Liste des unités de gestion de l'anguille

Le « bassin versant anguille » pris en compte comme unité de gestion anguille (UGA) sur le territoire « Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre » a été déterminé selon des critères validés par le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs compétent sur ce territoire. Les efforts de gestion mis en place sur cette zone, contribueront à augmenter la part de population d'anguilles dévalantes.

Limites amont

Critères pris en compte pour définir les limites amont du bassin : Limite de colonisation naturelle de l'anguille définie à partir de :

- présence d'ouvrages ou d'aménagements hydroélectriques infranchissables en l'état actuel de la technique ou,
- présence d'une succession d'obstacles posant d'importants problèmes de franchissabilité à la montaison et dévalaison, ou
- zones dont l'altitude est trop élevée (>1000m).

Limites amont du bassin :

- intégralité du bassin de la Charente et de la Seudre pris en compte comme bassin à anguille
- intégralité du bassin versant de la Leyre pris en compte comme bassin à anguille
- sur les axes Garonne et Dordogne et leurs principaux affluents : limite amont fixée par la présence d'obstacles à la migration infranchissables en l'état actuel de la technique

Le territoire ainsi délimité a une superficie de 60 107 km², ce qui représente 63,21 % du bassin versant Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre (superficie totale de 98 070 km²). 10 % de cette superficie est représentée par le bassin versant de la Charente et de la Seudre, 49 % par le bassin versant Gironde Garonne Dordogne et 3,6 % par les bassins versants de la Leyre, des Lacs Médocains et cours d'eau côtiers.

Limites aval

Critères pris en compte pour définir les limites aval du bassin : intégrer les secteurs aval en relation directe avec les bassins versants amont afin d'y appliquer la même logique de gestion. Prise en compte des territoires maritimes où la pêche de l'anguille est actuellement autorisée.

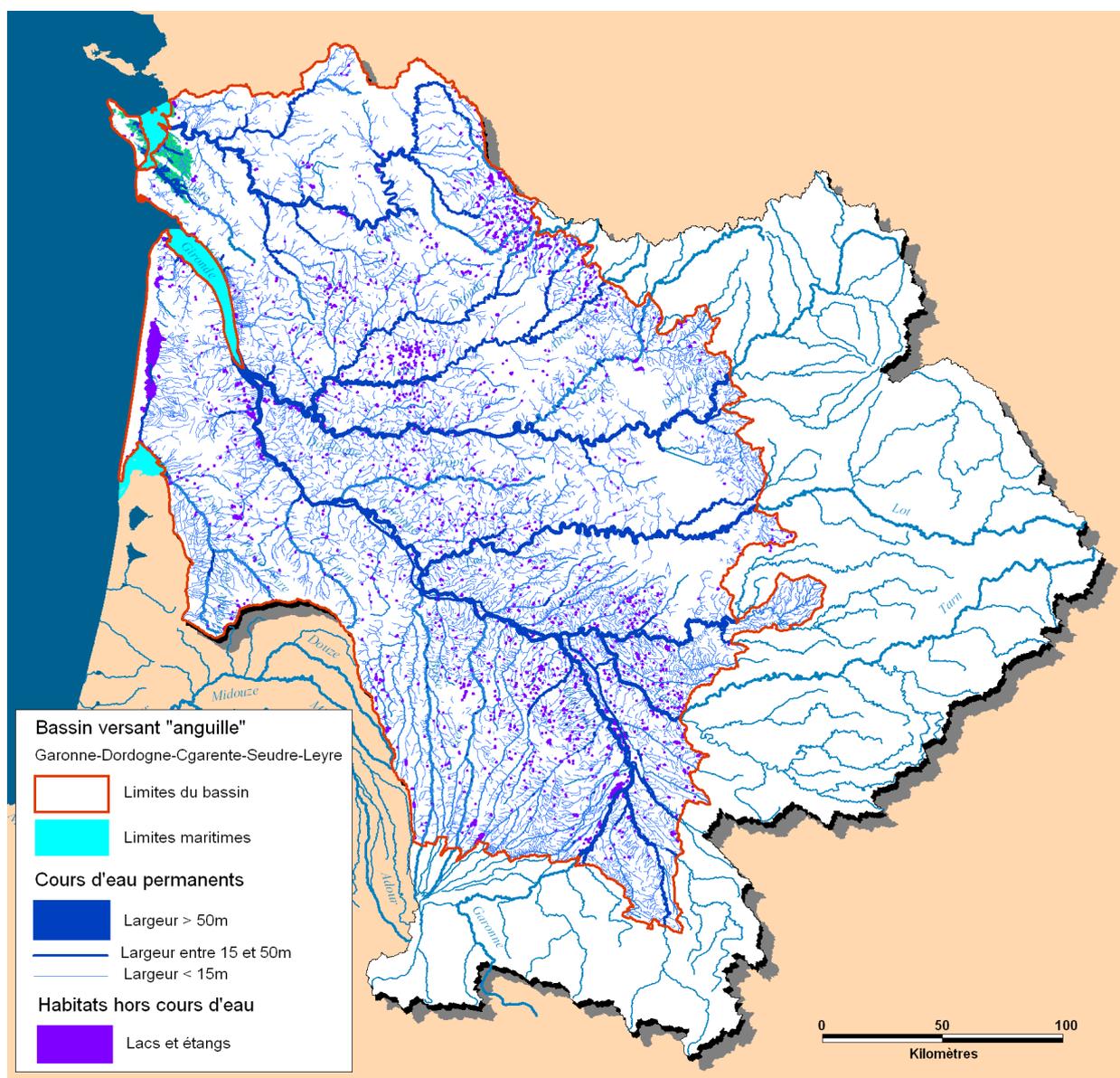
Limites aval du bassin :

- limite sud : le parallèle passant par la pointe d'Arcachon.
- limite nord : ligne reliant la pointe des Saumonards à Chatellaillon et passant par l'île d'Aix.
- le bassin d'Arcachon est intégré au bassin anguille ainsi que les Pertuis charentais entre l'île d'Oléron et le continent
- l'estuaire de la Gironde dans sa partie maritime (en aval de la limite transversale de la mer) n'est pas intégré au bassin anguille.
- Partout ailleurs les limites côtières correspondent à la laisse de basse mer

Carte des types d'habitats de l'anguille

Les habitats de l'anguille se répartissent comme suit au sein du bassin versant « anguille » :

Types d'habitats	Superficie en eau (km ²)	Longueur (km)
Eaux côtières	600	
Eaux estuariennes et marais salés	601	
Cours d'eau : largeur > 50m	133	
Cours d'eau : largeur entre 15 et 50 m	59	1 577
Cours d'eau largeur < 15 m	225	29 973
Cours d'eau non permanents	139	18 769
Lacs – étangs	126	
Total	1883	

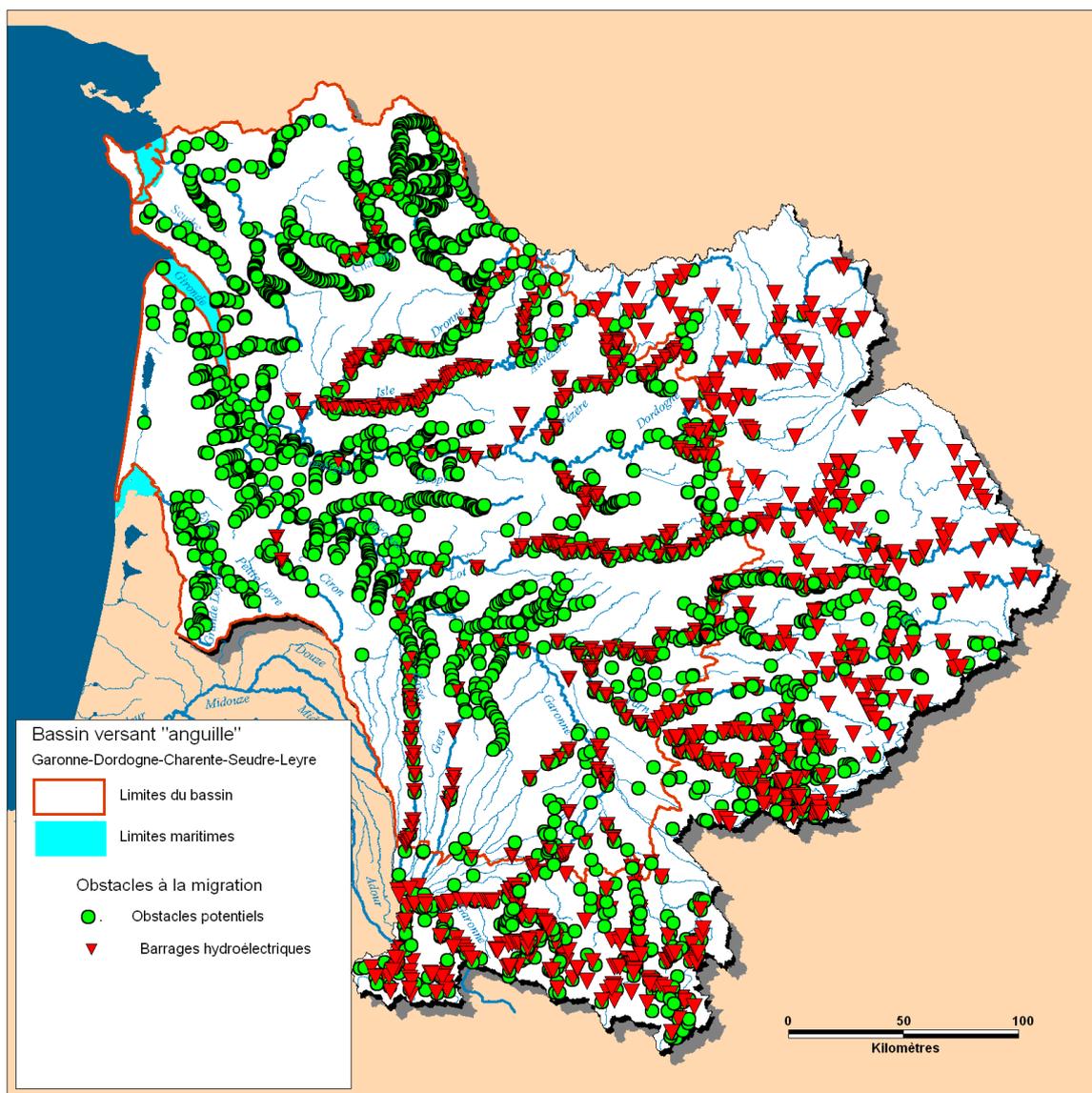


Carte des habitats de l'anguille dans les limites du bassin versant anguille : « Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre ».

Carte des obstacles physiques à la migration des anguilles

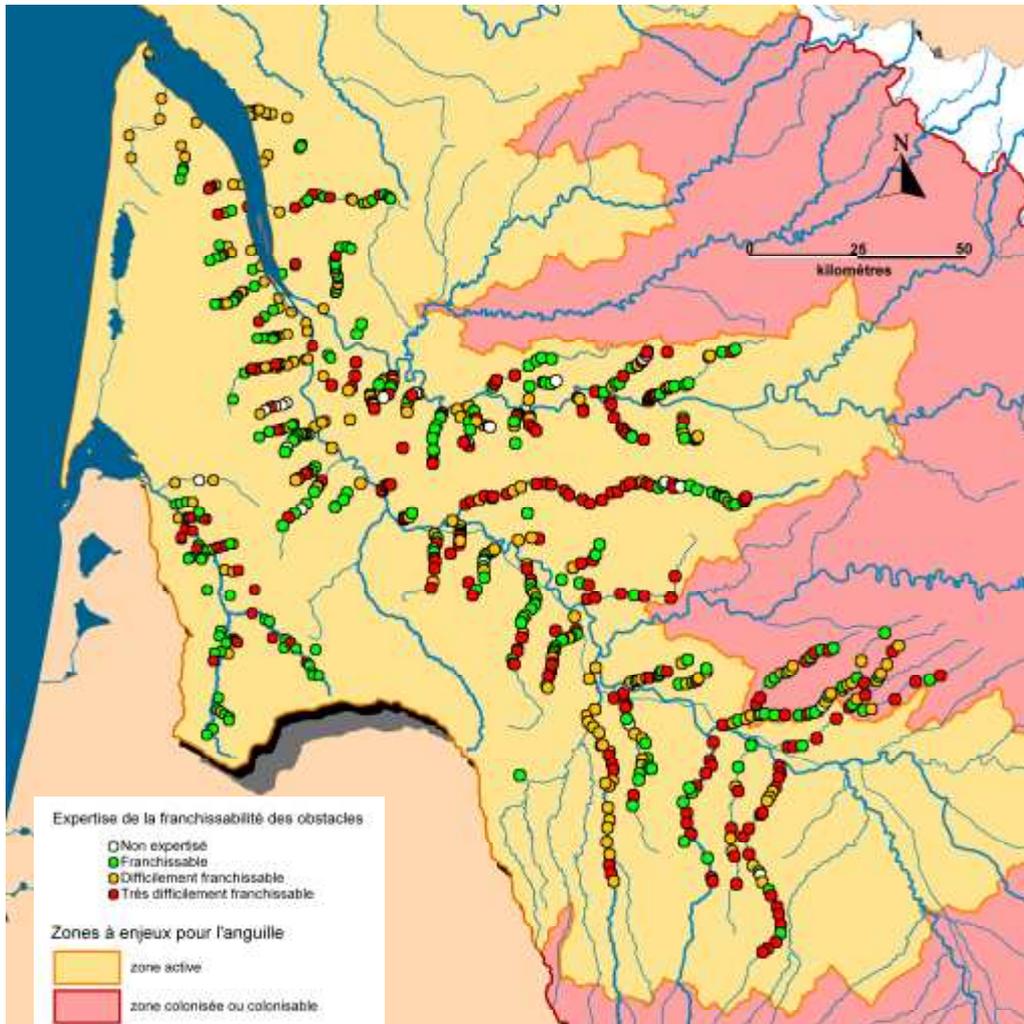
La présence de nombreux ouvrages (hydroélectricité, irrigation, moulin, stabilisation de pont, loisir...) et leur mauvaise gestion entravent la libre circulation et limitent l'accès à des zones indispensables à l'accomplissement du cycle de vie de l'espèce et à la bonne croissance des individus. Un recensement exhaustif à l'échelle du bassin a débuté en 2005 au niveau du bassin. 60% du bassin versant Garonne-Dordogne est colonisé par l'anguille et seulement 40% est facilement accessible à la population sur les axes principaux.

Les obstacles équipés de turbines hydroélectriques sont nombreux sur le bassin. En général, 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 fil de l'eau.



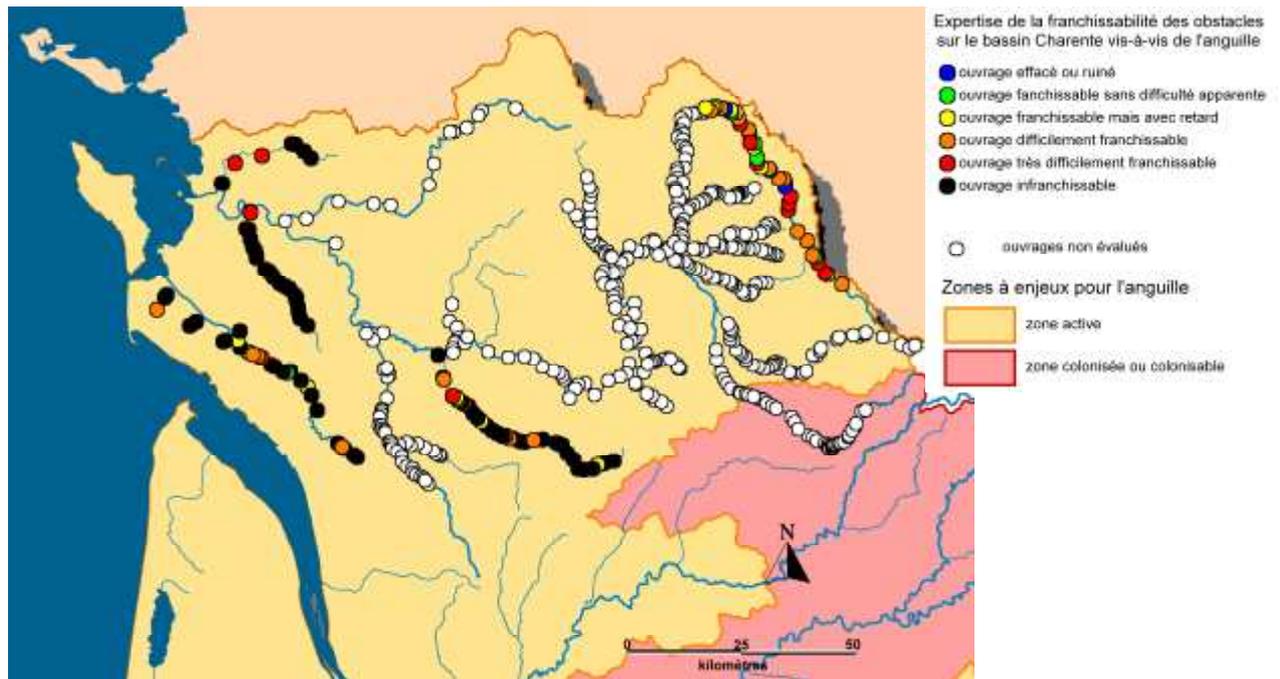
Carte des obstacles recensés dans le bassin versant « Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre » et périmètre du bassin anguille : (Source : DIREN aquitaine, ONEMA, MIGADO, Institution Charente, Parc des Landes de Gascogne, SMIDDEST, Agence de l'Eau Adour Garonne)

Un inventaire des obstacles à la migration et l'expertise de leur franchissabilité a permis de mettre en évidence des points de blocage importants sur les affluents situés en aval du bassin versant. Sur le bassin Garonne-Dordogne, les premiers résultats montrent que sur les 522 obstacles recensés, 62% poseraient un problème pour le franchissement de l'anguille. En l'état actuel des connaissances, seulement 9,2% du linéaire prospecté (1500 km) sur les affluents inclus dans la zone aval serait colonisable sans difficultés apparentes, soit 7,5% du linéaire des affluents prospectés dans le bassin de la Garonne et 11,5% du linéaire prospecté dans le bassin de la Dordogne. Sur le bassin de la Leyre, 56% du linéaire prospecté (environ 200 km) serait colonisable par l'anguille, l'axe principal étant ouvert à la migration de l'anguille.



Carte des obstacles à la migration et évaluation de la franchissabilité pour les anguilles dans la zone aval du bassin versant anguille : « Garonne-Dordogne-Leyre ».
 (Source des données : MI.GA.DO., Parc Naturel des Landes de Gascogne, Syndicat Mixte de Rivière du Ciron, SMIDDEST)

La franchissabilité des ouvrages a été expertisée sur le bassin Charente selon une méthodologie différente. L'expertise s'est déroulée de l'aval vers l'amont en examinant la franchissabilité pour l'espèce la plus pénalisante. A ce jour 5 cours d'eau ont été évalués en prenant spécifiquement comme migrateur cible l'anguille. Une actualisation de l'expertise de la franchissabilité des ouvrages du bassin de la Charente pour l'anguille est envisagée.



Carte des obstacles à la libre circulation sur la Charente et ses affluents. Expertise de franchissabilité selon différentes espèces cibles : résultats pour l'anguille.
 (Source : EPTB Charente, 2008 sur la base des données de l'Etude Charente, Hydroconcept, 2003)

2. A L'ECHELLE DU BASSIN HYDROGRAPHIQUE

Thématique	Sources d'information
Recrutement total du bassin versant	CPUE calculées à partir de suivis scientifiques et à partir de données déclaratives des pêcheurs professionnels et amateurs aux engins Estimation du flux de civelle sur l'Isle (affluent Dordogne)
Recrutement fluvial du bassin versant	Suivi d'une passe à anguille sur un affluent au Bassin d'Arcachon. Suivi du front de colonisation (probabilité de présence des jeunes stades en fonction de la distance à l'estuaire) sur le bassin Garonne-Dordogne. Observation des différents stades biologiques dont anguilles de moins de 30cm par réseau de pêche électrique. Suivi de passes spécifiques anguille dans le bassin sur les axes principaux.
Stock en place et potentiel dévalant	Analyse des réseaux d'inventaires piscicoles multispécifiques notamment pour les anguilles de plus de 30cm (répartition, densité, structure de population). Analyse de CPUE pour la pêche aux engins.
Flux dévalant	Analyse occasionnelle de la part des anguilles argentées dans les pêches maritimes d'anguilles (Bassin d'Arcachon)
Evolution temporelle	Suivi annuel des indices d'abondance disponibles

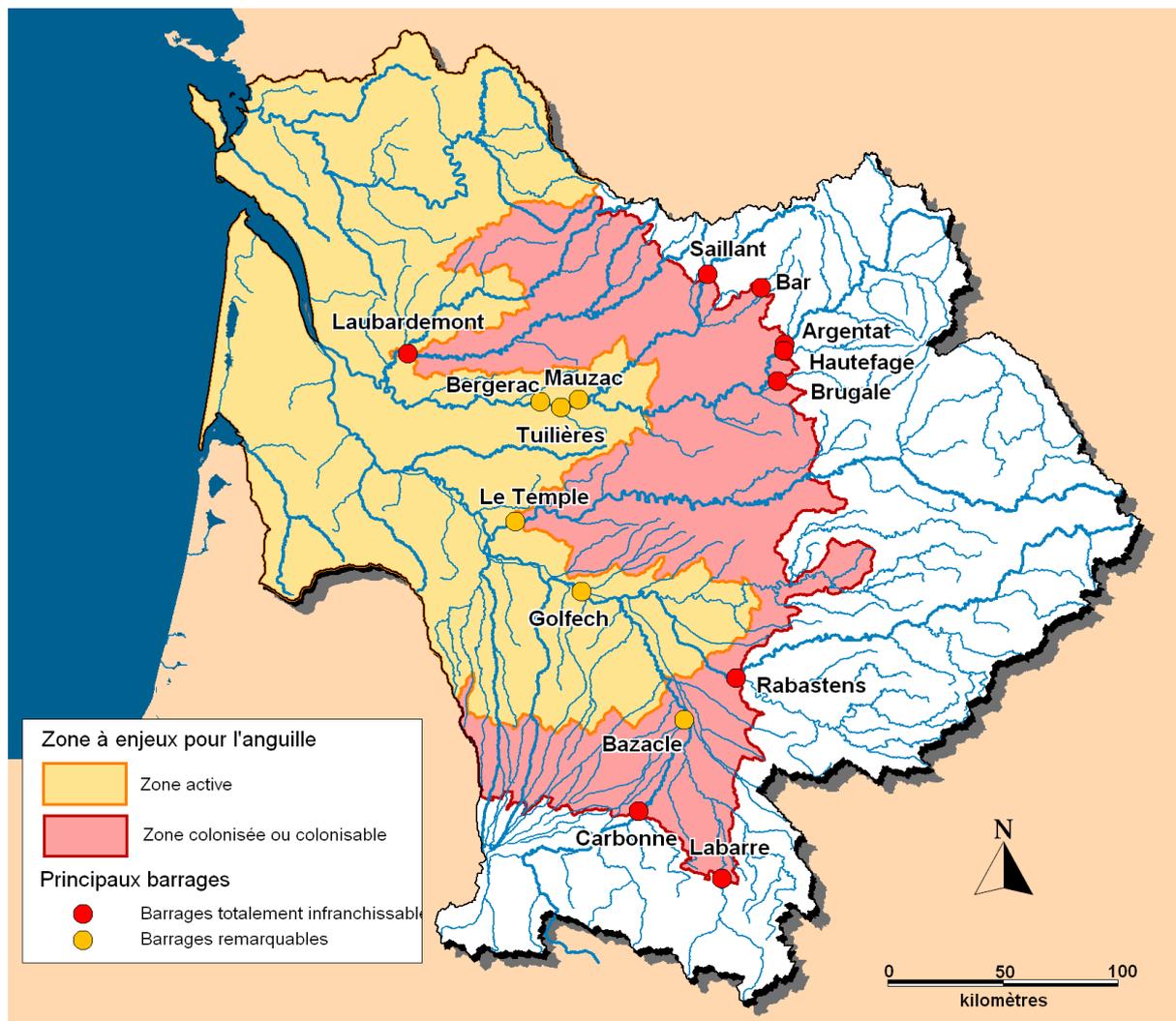
2.1 Description et analyse de la situation actuelle de la population d'anguilles

Répartition de la population d'anguilles dans le bassin

La population d'anguilles est restreinte à la zone aval du bassin. Cet état témoigne de la faiblesse du flux entrant de civelles dans l'estuaire ; l'aire de colonisation est en effet dépendante de la densité de civelle présente.

La répartition des anguilles a été analysée en prenant en compte la présence des anguilles lors des inventaires par pêche électrique (données RHP de l'ONEMA) en distinguant les stades colonisant (<30cm) et sédentaires (>30cm). Deux zones ont pu être identifiées :

- la zone active caractérisée par la présence d'individus de moins de 30 cm qui témoigne d'une colonisation récente (moins de 5 ans) ;
- La zone colonisée caractérisée par la présence d'anguilles de plus de 30 cm qui témoigne d'une colonisation plus ancienne ou de migrations anadromes possibles.



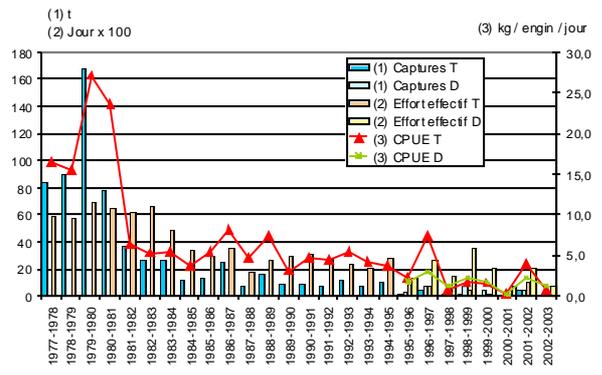
Carte du bassin Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre, représentant la zone active (présence avérée d'anguille de moins de 30 cm) et la zone colonisée.

Evolution de la population d'anguille dans le bassin

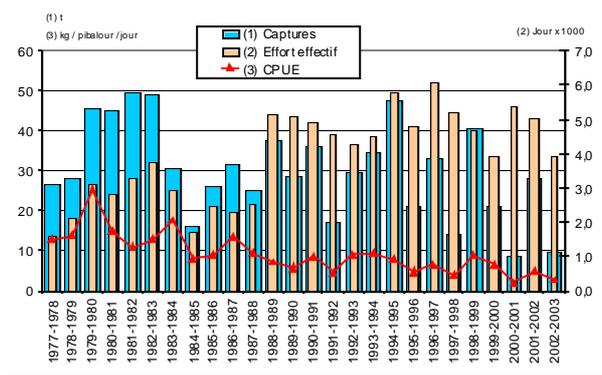
Le **suivi des captures des pêcheurs professionnels** du système fluvio-estuarien **Gironde Garonne Dordogne** donne un indice d'abondance pour le stade civelle (pêches aux tamis à main et dressage) et pour le stade anguille jaune (pêches aux nasses). L'indice d'abondance est construit à partir des Captures Par Unité d'Effort (CPUE)¹.

Les résultats montrent très significativement une chute des abondances depuis le début des années 1980.

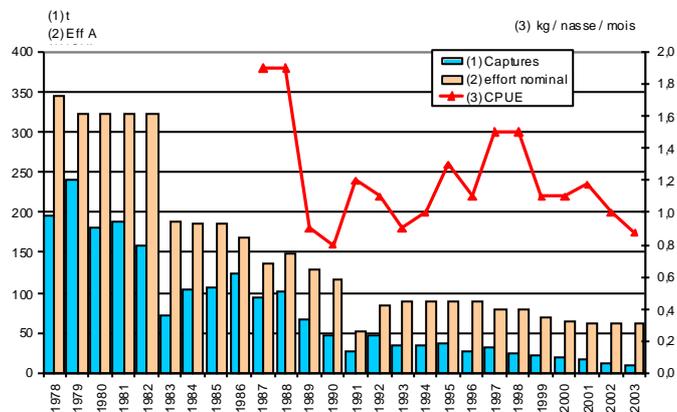
¹ Capture par unité d'effort : Quantité de poissons capturés par unité standard d'effort de pêche ; par exemple nombre d'anguilles prises par 1000 hameçons par jour, ou poids de civelle capturé par jour et par pêcheur. La CPUE est souvent utilisé comme représentative de l'abondance totale de biomasse.



Captures totales, effort effectif total et CPUE entre 1978 et 2004 pour la Civelle pêchée au tamis et au drossage pour les pêcheurs professionnels de Gironde (Source : CEMAGREF, 2007)

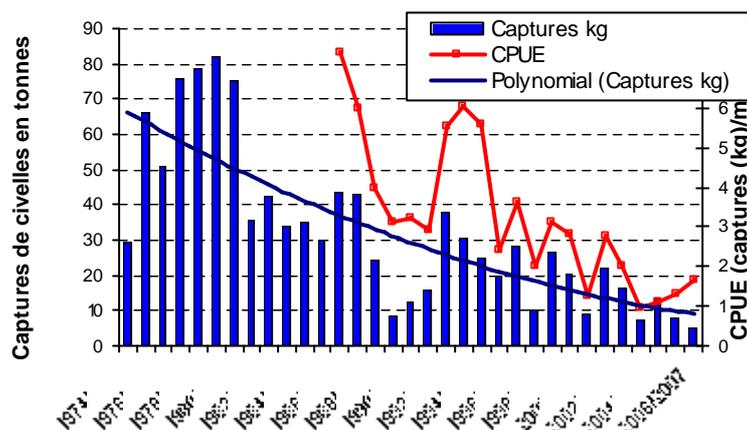


Captures totales, effort effectif total et CPUE entre 1978 et 2004 pour la Civelle pêchée au pibalour pour les pêcheurs professionnels de Gironde (Source : CEMAGREF, 2007)

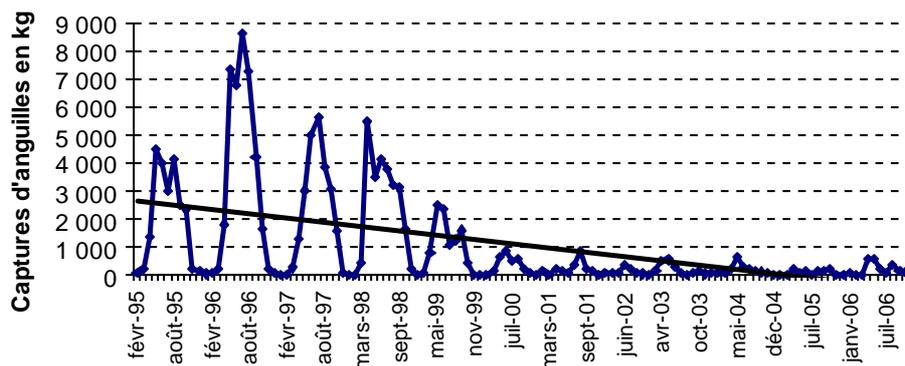


Captures totales, effort nominal total et entre 1978 et 2004 pour les anguilles pêchées aux nasses par les pêcheurs professionnels de Gironde. (Source : CEMAGREF, 2007).

Le suivi des captures des pêcheurs professionnels maritimes sur les bassins **Charente et Seudre** met en évidence le même phénomène, avec la chute des captures depuis les années 1980.

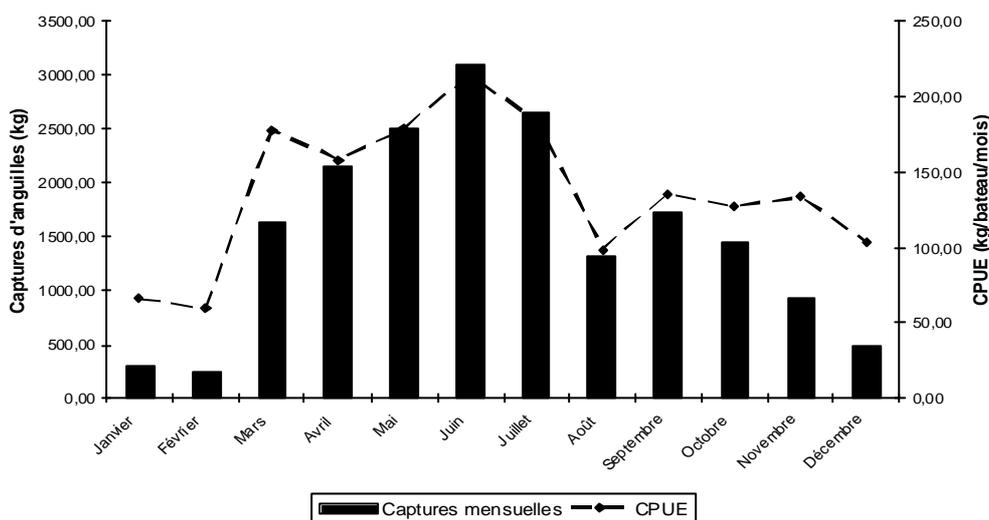


Captures de civelles par les pêcheurs professionnels maritimes de 1975 à 2007 et captures par unité d'effort (captures en kg par marée) de 1989 à 2007 sur les bassins Charente et Seudre (Données DRAM La Rochelle, 2008)



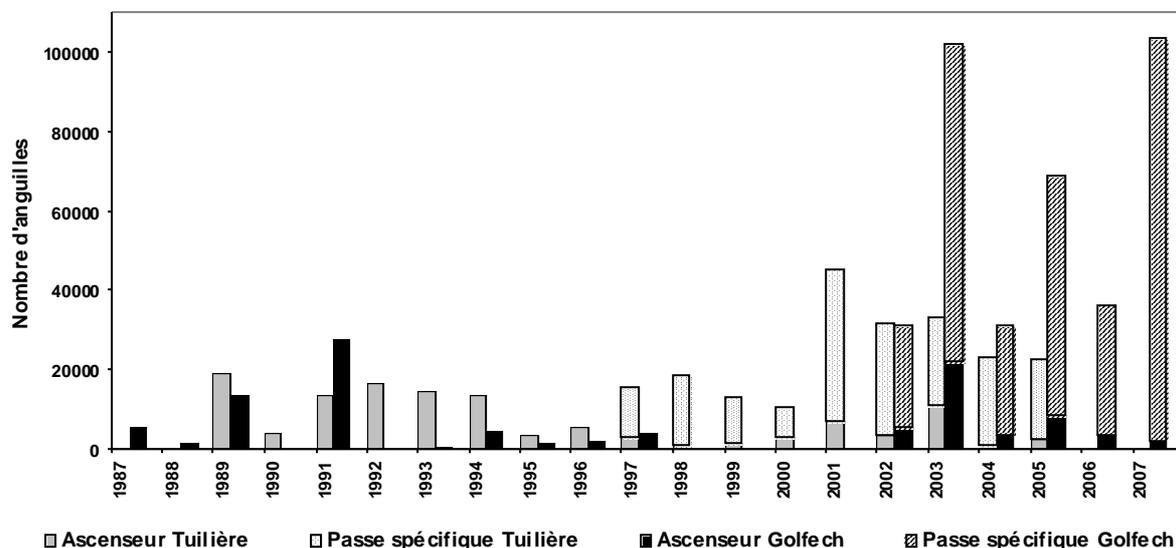
Captures d'anguilles (jaunes et argentées) par les pêcheurs professionnels maritimes de février 1995 à octobre 2006 sur les bassins Charente et Seudre (Données DRAM La Rochelle, 2008)

Les premières données recueillies sur les pêcheries d'anguilles dans le **bassin d'Arcachon** par les pêcheurs professionnels maritimes mettent en évidence au cours des trois dernières années (2005, 2006 et 2007) des captures plus importantes d'avril à juillet, représentant près de 60% des captures annuelles. Les captures par unité d'effort, exprimées en quantité capturée par bateau, montrent une légère augmentation pendant cette même période, restant cependant relativement stable toute l'année.



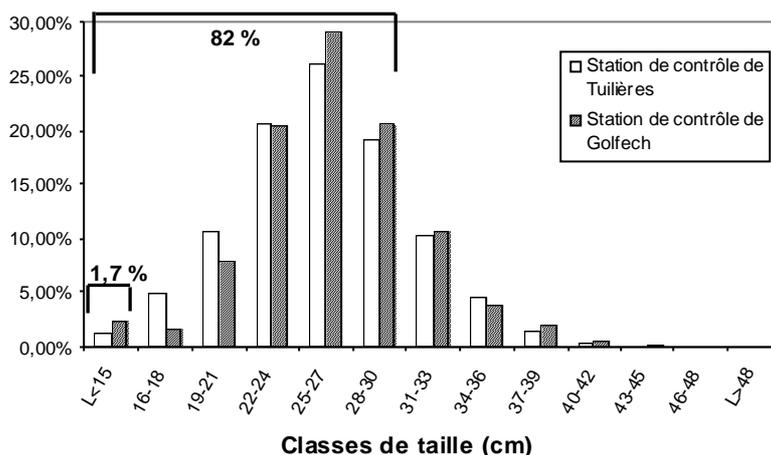
Captures mensuelles moyennes de s pêcheurs professionnels maritimes du Bassin d'Arcachon (données 2005, 2006 et 2007). Source : CLPEM Arcachon et IMA, 2008

Le **suivi des migrations** donne un autre aperçu de l'évolution de la population d'anguilles. Ce suivi est réalisé au niveau de stations de contrôle situées en partie moyenne des axes sur les barrages de **Tuilières (Dordogne)** situé à 200 km de l'océan (52 km de la limite de marée dynamique) et **Golfech (Garonne)** situé à 300 km de l'océan (112 km de la limite de marée dynamique). Ces barrages sont équipés de passes spécifiques à anguilles depuis 1997 à Tuilières et 2002 à Golfech.



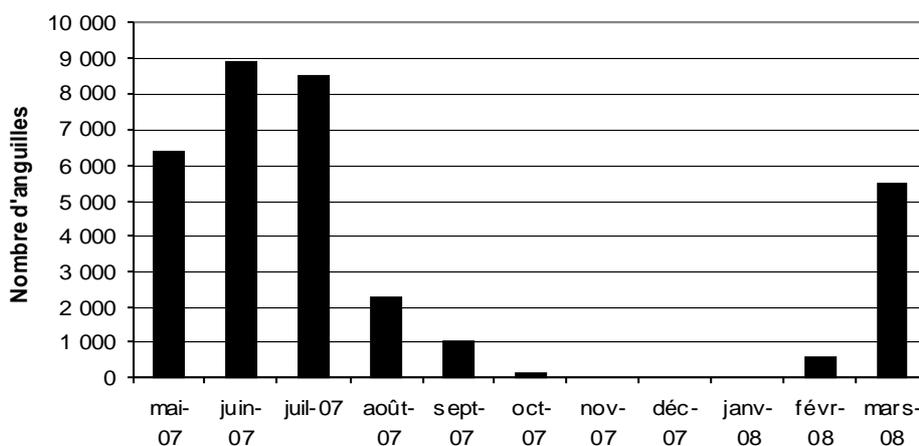
Suivi des migrations au niveau des stations de contrôle de Tuilières et Golfech de 1987 à 2007.
(Source : MI.GA.DO., 2007)

Les passages sont observés principalement en juin et juillet. Les effectifs comptabilisés sont très faibles par rapport à la position sur le bassin : 2 à 5 individus/km² de bassin versant amont. 82% des individus franchissant ces obstacles mesurent moins de 30 cm, et 1,7% des individus font moins de 15 cm.



Répartition par classes de taille des individus en migration au niveau des stations de contrôle de Tuilières et de Golfech. (Source : MI.GA.DO., 2007)

Sur le **Canal des Etangs**, cours d'eau littoral débouchant au nord du bassin d'Arcachon, le suivi des migrations a débuté en mai 2007. Les premiers résultats mettent en évidence des migrations plus intenses entre les mois de mai et juillet. Les suivis devront cependant se poursuivre afin de valider ces informations sur une année de migration complète.

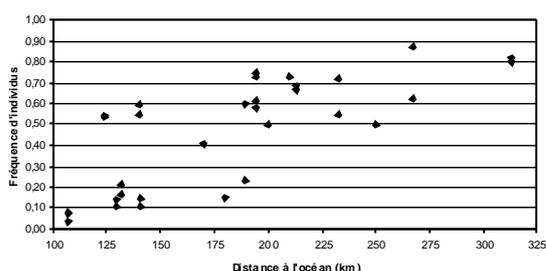


Suivi des migrations au niveau de la passe à anguille du Pas du Bouc (Canal des Etangs) de Mai 2007 à Mars 2008. (Source : Fédération de Pêche et des Milieux Aquatiques de Gironde, 2008)

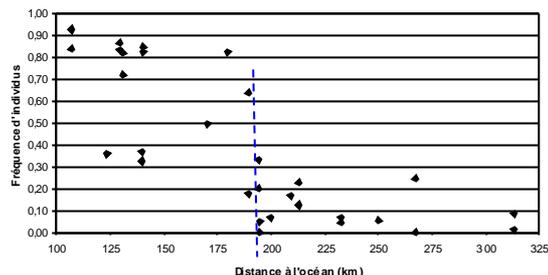
La passe du Pas de Bouc étant située sur l'ouvrage le plus aval du bassin versant des lacs médocains est proche de la limite de marée dynamique. On y retrouve logiquement des individus plus petits que sur les stations de Tuilières et Golfech. Au niveau de cette station, 92,1% des individus mesurent moins de 15 cm et 100% des individus mesurent moins de 30 cm.

Les **capacités de colonisation** du bassin sont révélées par le suivi du front de colonisation² à partir d'un réseau spécifique de pêches électriques. Plusieurs éléments peuvent être soulignés sur le bassin Garonne-Dordogne :

- il n'y a pas de chute significative de la population des individus < 30cm : front de colonisation de cette part de la population au-dessus des premiers obstacles sur les grands axes ;
- la population d'individus <15 cm diminue vers 200 km de l'océan (50 km de la limite de marée dynamique) ;
- la probabilité de 50 % de présence d'individus de 10 cm se situe aux environs de 190 km de l'océan (40 km de la limite de marée dynamique) ;
- il y a une chute significative des densités des individus <15 cm à 260 km correspondant à des densités très faibles (110 km de la limite de marée dynamique)



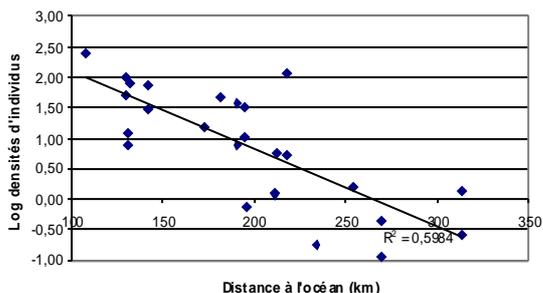
a)



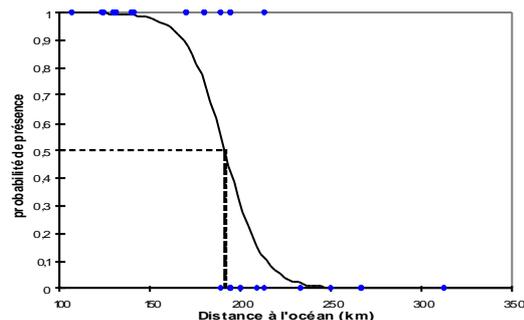
b)

Fréquence d'individus par classe de taille par rapport à la population totale en fonction de la distance à l'océan a) <30cm, b) <15cm. (Source : Ml.GA.DO., 2007)

² Front de colonisation : Cette notion vise à identifier une limite territoriale en amont de laquelle la probabilité de rencontrer des anguilles de petite taille est très faible.



Log de densité en fonction de la distance à l'océan des individus de moins de 15cm
(Source : MI.GA.DO., 2007)



Présence/absence d'individus de moins de 10cm
(Source : MI.GA.DO., 2007)

Les premiers résultats obtenus sur le bassin versant Garonne Dordogne révèlent une concentration de la population d'anguille dans les parties aval du bassin versant. Outre le fait que la population a nettement diminué depuis le début des années 1980, les obstacles bloquent toujours leur migration sur les affluents des grands axes, leur impact sur les densités d'anguilles ayant été mis en évidence. D'autre part, les faibles densités entrant dans le bassin versant ne permettent pas une colonisation de tout le linéaire disponible sur les parties moyennes des axes. Les indicateurs mis en place pour identifier les limites de colonisation des individus entrés récemment dans le bassin ou les limites de présence/absence permettront de suivre les effets positifs ou nuls des mesures de gestion en fonction de leur évolution au cours du temps.

L'analyse des données de pêches électriques (réseau RHP) effectuées par Hydroconcept sur le bassin de la Charente en 2003 montrent la présence, certes parfois en faible densité, de l'anguille sur l'ensemble de bassins de la Seudre et de la Charente (sur la Charente jusqu'à la Moulde, à l'aval du barrage de Lavaud).

Jusqu'à il y a environ 10 ans, les plus fortes densités en anguille étaient observées sur les parties aval ; ce relatif déficit en abondance des zones amont peut s'expliquer par la présence de nombreux obstacles rendant difficile la colonisation. Actuellement, une tendance à la chute de l'abondance de l'anguille est également constaté sur les parties aval, aboutissant ainsi à une faible abondance sur l'ensemble des bassins.

2.2 Description des pêcheries d'anguilles

Captures annuelles par stade

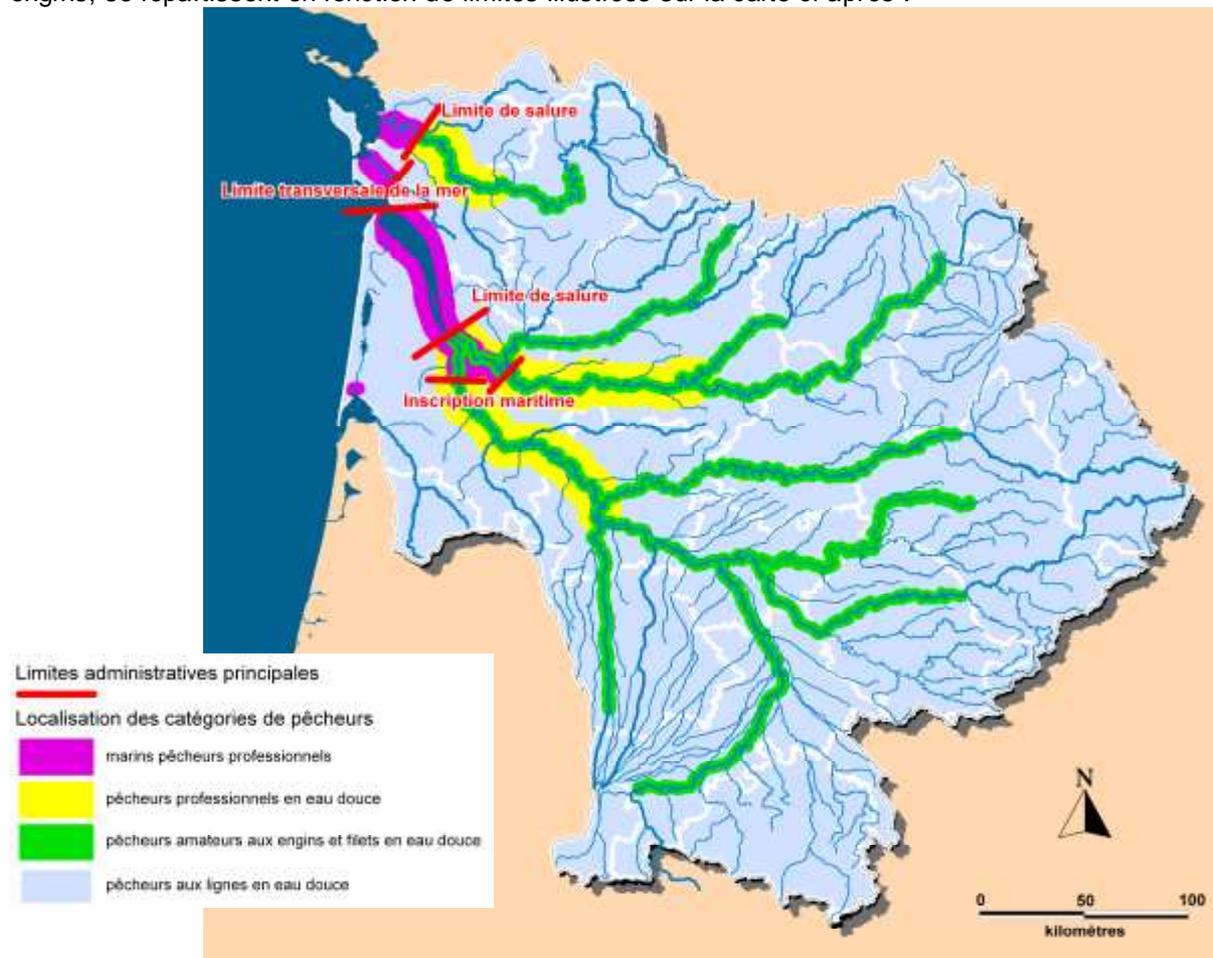
Seules les données relatives aux pêches maritimes professionnelles sont actuellement disponibles. Elles sont présentées ci-après :

Captures dans les eaux maritimes (en kg) par Comité local des pêches				
2007	La Rochelle	Marennes	Bordeaux	Arcachon
civelle	1317,8	5238	2961,3	544,3
anguille	515,4	2718,6	3050,5	16108
total	1833,2	7956,6	6011,8	16652,3

Source: CNTS, il n'y a pas de distinction entre l'anguille jaune et argentée

Description quantitative et qualitative des unités de pêche

Les différentes catégories de pêcheurs, marins ou fluviaux, amateurs ou professionnels, lignes ou engins, se répartissent en fonction de limites illustrées sur la carte ci-après :



Les **marins pêcheurs** exercent leur activité professionnelle dans 3 secteurs principaux : dans les pertuis charentais, dans l'estuaire de la Gironde et dans le bassin d'arcachon. Pour chaque secteur, les pêcheurs peuvent demander une autorisation spécifique de pêche de l'anguille au stade civelle et au stade anguille.

Effectifs des pêcheurs d'anguilles en eaux maritimes				
Bassin	Nombre de licences*	2007		
		Timbre filet	Timbre civelle	Timbre anguille
Charente	134	37	134	130
Gironde	49	49	49	44
Arcachon	56	33	48	43
Total	239	119	231	217

Les **pêcheurs professionnels fluviaux** se retrouvent dans seulement 4 départements : en Gironde, Lot et Garonne, Dordogne et Charente Maritime. Les chiffres suivants (à compléter avec le SNPE) représentent le nombre de pêcheurs par département et type de licence en 2008.

Département	Cours d'eau	Nombre de licence en 2008
Charente Maritime	Charente	19 licences
Dordogne	Dordogne	14 licences 27 fermiers et cofermiers 23 compagnons
Gironde	Dordogne	102 licences (dont 17 marins) 5 fermiers et cofermiers 8 compagnons
	Garonne	77 licences (dont 1 marin) 1 compagnon
Lot et Garonne	Garonne	13 licences

En ce qui concerne le **stade « civelle »**, trois techniques de pêche sont couramment utilisées :

- Le pibalour

Seuls les marins pêcheurs détenteurs d'une licence « C.I.P.E. » sont autorisés à utiliser cette technique dans l'estuaire sous réglementation maritime. Cet engin est constitué d'un ou deux cadres métalliques supportant un filet de maille de 1,5 mm à moins de 1 mm dont la surface ne doit pas excéder 7 m². Le principe de la technique est de pousser à contre-courant ces filets poches.

- Le tamis

Le tamis est une sorte de grande épuisette de forme circulaire ou ovale dont le diamètre autorisé est de 1,2 m pour les professionnels et de 0,5 m pour les amateurs. Le maillage est de 1,5 mm. Les marins pêcheurs, les pêcheurs professionnels fluviaux ainsi que les pêcheurs amateurs aux engins peuvent avoir recours à cet engin. Cette technique consiste à manier le tamis à la main depuis un bateau ancré (obligatoire en zone de pêche maritime) ou depuis la berge. Il s'agit d'écrémer les civelles à la surface de l'eau lors du flot et de la renverse de la marée.

- Le drossage

A partir du 1^{er} janvier 1996, la technique du drossage a été autorisée 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. la technique consiste à pousser deux tamis circulaires d'un diamètre inférieur à 1,2 m et d'une profondeur de 1,3 m, 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.

En ce qui concerne **l'anguille jaune**, les techniques suivantes sont utilisés :

- Les nasses

La pêche aux nasses est la technique plus répandue. Les nasses mesurent 1,2 m de long pour 15 à 20 cm de diamètre. Elles sont fabriquées en grillage plastique à maille carrée ou ovoïde de 10 mm de côté maximum. Pour la pêche professionnelle, elles sont attachées le long d'un câble à raison de 10 à 20 nasses par câble et disposées en général le long de la berge. Les nasses sont le plus souvent appâtées.

Le nombre de nasses autorisées est fixé pour les pêcheurs amateurs aux engins entre 3 à 6 selon le lot et le département. Pour les professionnels fluviaux de Gironde le nombre de nasses peut atteindre 100, alors qu'il varie de 40 à 50 selon le lot de pêche pour les professionnels fluviaux en Dordogne et 80 nasses en Lot et Garonne.

- Les cordeaux

La pêche de l'anguille est également pratiquée avec des cordeaux. Les pêcheurs professionnels peuvent pêcher avec 1 à 10 lignes comportant jusqu'à 200 hameçons dans le Lot et Garonne et en Dordogne, avec 1 ligne de 60 hameçons en Gironde en zone fluviale, ou 450 hameçons en zone maritime. Les pêcheurs amateurs ont droit à un nombre variable de lignes selon le département avec un nombre maximum d'hameçons.

- la pêche aux lignes

La pêche de l'anguille jaune est aussi pratiquée par les pêcheurs aux lignes (plusieurs dizaines de milliers) répartis sur l'ensemble du bassin.

- la pêche au chalut

Cette pêche est pratiquée principalement dans les pertuis charentais et occasionne des captures d'anguille lors des mois d'automne

- la pêche au verveux

La pêche au verveux est autorisée dans le bassin d'Arcachon pour les pêcheurs professionnels détenteurs de licence. Le verveux est un engin passif de type piège constitué d'un filet maintenu par des cerceaux et tendu à l'aide de piquets.

Description quantitative et qualitative de l'effort de pêche

Les modalités de pêche en vigueur en 2008 sont différentes selon les types de pêcheur et les territoires concernés en partie fluviale, ces modalités peuvent varier selon les départements. La synthèse des arrêtés préfectoraux (réalisée par MI.GA.DO.) reflète l'hétérogénéité des situations.

PECHEURS PROFESSIONNELS CIVELLE

Département		Engins autorisés	Période d'ouverture de la pêche	Horaires de pêche
Gironde / Charente Maritime	Drossage	2 tamis de diamètre inférieur à 1,20m et de profondeur max de 1,30m	du 15 Novembre au 15 avril	toute la journée
	Tamis professionnel	1 tamis de diamètre inférieur ou égal à 1,20m et de profondeur max de 1,3 m	du 15 Novembre au 15 Avril	toute la journée
	Grand Tamis Marins	1 tamis de diamètre inférieur ou égal à 1,20m et de profondeur max de 1,3 m	du 15 novembre au 15 Avril	toute la journée
	Pibalour	2 pibalours par bateau, de surface max 7m carrés	du 15 Novembre au 31 mars ou 1er avril selon département	toute la journée

PECHEURS PROFESSIONNELS ANGUILLES JAUNES

Département	Engins autorisés	Période d'ouverture de la pêche	Horaires de pêche
Gironde / Charente Maritime / Dordogne / Lot et Garonne	de 20 à 100 nasses de maille de 10 mm min, selon département, secteurs et type de licences	de toute l'année à période définie selon département, catégorie...	de toute la journée à 2h avant le lever du soleil et 2h après.
	lignes de fond munies pour l'ensemble de 60 à 450 hameçons selon le département, la catégorie ou le secteur	variables selon département	toute la journée
	bosselles à anguilles (en Charente Maritime)	toute l'année	toute la journée

PECHEURS AMATEURS AUX ENGINS CIVELLE

Département	Droit de pêche	Engins autorisés	Période d'ouverture de la pêche	Horaires de pêche
Gironde / Charente Maritime	Domaine public	Tamis de diamètre et profondeur max de 0,50 m	du 1er décembre au 15 Mars ou 15 Avril selon département	toute la journée
	Domaine privé	Tamis de diamètre et profondeur max de 0,50 m	du 1er décembre au 15 Mars	toute la journée

PECHEURS AMATEURS AUX ENGINS - ANGUILLES JAUNES

Département	Droit de pêche	Engins autorisés	Période d'ouverture de la pêche	Horaires de pêche
Ariège	INTERDIT DANS TOUT LE DEPARTEMENT			
Aveyron / Gironde	Domaine privé	1 à 3 lignes de fond munie pour l'ensemble de 10 à 18 hameçons au plus sur cours d'eau.	toute l'année ou de mi-juin à début février selon département	pêche autorisée 1/2h avant le lever du soleil et jusqu'à 1/2h après son coucher ou minuit selon le département
	Domaine public	3 lignes de fond munie pour l'ensemble de 10 à 18 hameçons au plus sur cours d'eau. 3 à 6 nasses anguillères selon département et type de licence ("petite pêche" ou "spécifique anguille")	toute l'année. Ligne de fond autorisées de mi-juin à fin avril selon département	pêche autorisée 1/2h avant le lever du soleil et jusqu'à 1/2h après son coucher ou minuit selon le département
Dordogne / Charente Maritime / Haute Garonne / Tarn / Tarn et Garonne	Domaine privé	Sans objet		
	Domaine public	1 à 3 lignes de fond munies de 5 à 18 hameçons selon département 2 à 6 nasses à anguilles	tout l'année ou de début ou mi-juin à fin janvier ou fin mars selon le département	1/2h ou 2h avant le lever du soleil jusqu'à 1/2h ou 2 h après son coucher selon le département.
Lot / Charente / Lot et Garonne	Domaine privé	Lignes de fond munies pour l'ensemble de 6 à 18 hameçons selon le département 1 à 6 bosselles ou nasses anguillères selon département	toute l'année ou de mi-juin à fin avril selon le département	1/2h ou 2h après le coucher du soleil jusqu'à 2h après son coucher ou minuit selon le département
	Domaine public	3 à 6 nasses anguillière ou bosselles lignes de fond munies pour l'ensemble d'un max de 18 hameçons.	toute l'année ou de mi-juin à fin avril selon le département	pêche autorisée 1/2h à 2h avant le lever du soleil et jusqu'à 2h après son coucher ou minuit selon le département

PECHEURS AUX LIGNES - ANGUILLES JAUNES

Département	Catégorie de rivière	Engins autorisés	Période d'ouverture de la pêche	Horaires de pêche
Ariège / Aveyron / Dordogne / Charente / Charente Maritime / Gironde / Haute Garonne / Lot / Lot et Garonne / Tarn / Tarn et Garonne	1ère catégorie	1 ou 4 lignes mures de 2 hameçons et 1 vermée selon le département	08 ou 12 mars au 18 ou 21 septembre ou 21 avril selon le département	1/2h ou 2h avant le lever du soleil jusqu'à 1/2h ou 2 après son coucher ou minuit selon le département
	2ème catégorie	4 lignes munies de 2 hameçons au maximum et 1 vermée selon le département	1er janvier au 31 décembre	pêche autorisée 1/2h ou 2h et 1/2 h, 2 h après le coucher du soleil ou jusqu'à minuit ou toute la journée selon le département

Description quantitative de la pêche de loisir en eaux intérieures

Le nombre de licences de **pêcheurs amateurs aux engins** par département en 2007 est présenté dans le tableau ci-dessous :

Nombre de licences attribuées aux pêcheurs amateurs aux filets et engins (et attribuables entre parenthèses) en 2007 par département et cours d'eau. Source : M.I.G.A.DO. et Institution Charente (à partir des données des DDAF), 2008

Département	Types de licence		Total	Engins	Tarnis civelle	Anguille	Carrelet	Filet dérivant	Petite pêche bateau	Jeune carrelet
	Lot ou secteur									
Charente Maritime			194 (408)			23				
Charente			10 (44)							
Corrèze			77							
Dordogne	Dordogne		129 (147)							
	Vézère		5 (7)							
	Isle		66 (74)							
Gironde	Garonne - E7 et E8		21						21	
	Garonne- Bordeaux-Ambés		165	17 (50)	1 (3)	7 (10)	109	39	17	
	Garonne-Bordeaux- Casseuil		475	110 (110)	15 (27)	28 (37)	346	19	110	
	Isle - ancienne zone mixte du confluent avec la Dronne / Pont routier de Libourne		614	103 (103)	5 (6)	5 (25)	500	0	103	11
	Isle - Lots B3, B4 et B7		6			6				
	Dordogne - Lots 1, 2, 4, 5, 6		59						59	
	Dordogne - ancienne zone mixte -Point de Pierre de Libourne à Castillon		195	59 (59)	2 (2)	26 (25)	109	26	59	1
	Dordogne Isle-zone mixte-Pont de Pierre de Libourne/Bec d'Ambés		292	23 (23)	0 (0)	10 (16)	200	67	23	2
Haute-Garonne	Garonne - Lot B9, C5 et C6		21 (24)							
	Tarn - Lot B1, B2, B3, B4 et B6		7 (20)							
Lot	Dordogne		158 (169)	31 (39)						
	Lot		96 (96)	58 (58)						
Lot et Garonne	Garonne		126 (208)							
	Lot		8 (62)							
	Baïse		0 (7)							
Tarn			8							
Tam et Garonne	Tarn		6							
	Garonne		24							

Ce tableau présente le nombre de licences pêcheurs amateurs aux engins attribuées, mais il informe également, sur le nombre de licences attribuables. Il est important de noter que le nombre de licences n'est pas représentatif de la pression exercée sur l'anguille. Dans les départements les plus aval, les pêcheurs amateurs aux engins ciblent plus spécifiquement l'anguille, alors que ce n'est pas le cas dans les départements amont (Corrèze par exemple).

Il existe des licences spécifiques « anguille » dans 3 départements. En Gironde, il existe également des licences spécifiques civelle, dont le nombre s'élevait à 23 en 2007.

Les **pêcheurs de loisir à la ligne** se répartissent sur l'ensemble du territoire

Nombre de pêcheurs aux lignes par département (Source : MI.GA.DO. et Institution Charente (à partir des données de Fédérations de Pêche et Milieux Aquatiques) , 2008 : *nd=non disponible*

Département	% du département sur territoire "migrateurs"	Nombre de cartes ("complètes" ou "adultes")		Autres types de cartes		Timbres civelles	
		2006	2007	2006	2007	2006	2007
Charente	89,1%	12 331	13 019	2 290	2 505	-	-
Charente Maritime	83,8%	14 233	16 115	9 811	9 560	-	-
Gironde	95,9%	25 125	24 869	4 090	8 079	85	77
Lot et Garonne	100,0%	10 338	10 192	2 609	2 423	-	-
Tarn et Garonne	100,0%	9 040	8 950	5 351	5 100	-	-
Dordogne	64,0%	14 779	14 816	6 568	6 435	-	-
Haute-Garonne	99,8%	29 350	nd			-	-
Lot	100,0%	12 428	nd			-	-
Corrèze	96,2%	9 684	10 437			-	-
Tarn	99,4%	12 566	12 382	3 372	5 711	-	-
Gers	77,5%	nd	6 524		6 277	-	-
Landes	16,3%	nd	13 140		4 846	-	-
Hautes-Pyrénées	33,7%	nd	9 831		3 330	-	-
Ariège	97,0%	11 826	nd			-	-
Aveyron	98,8%	27 984	nd			-	-
Vienne	4,4%	nd	nd			-	-

Le nombre de cartes de pêche indiqué dans le tableau ci-dessus regroupe tous les types de cartes (exonérées, vacances, journalières...). Certaines données ne sont pas disponibles à ce jour, ce qui ne permet pas d'avoir un chiffre global pour le bassin versant. De plus, il est à noter que ces chiffres sont à utiliser en tenant compte du fait que :

- tous les pêcheurs ne visent pas l'anguille, et donc l'effort de pêche exercé sur l'espèce ne correspond pas forcément au nombre de cartes
- certains départements, comme la Gironde, la Charente Maritime, la Dordogne, le Lot et Garonne et la Charente, sont plus fortement concernés par la problématique anguille, étant plus en aval dans le bassin.

2.3 Description de l'état des habitats de l'anguille

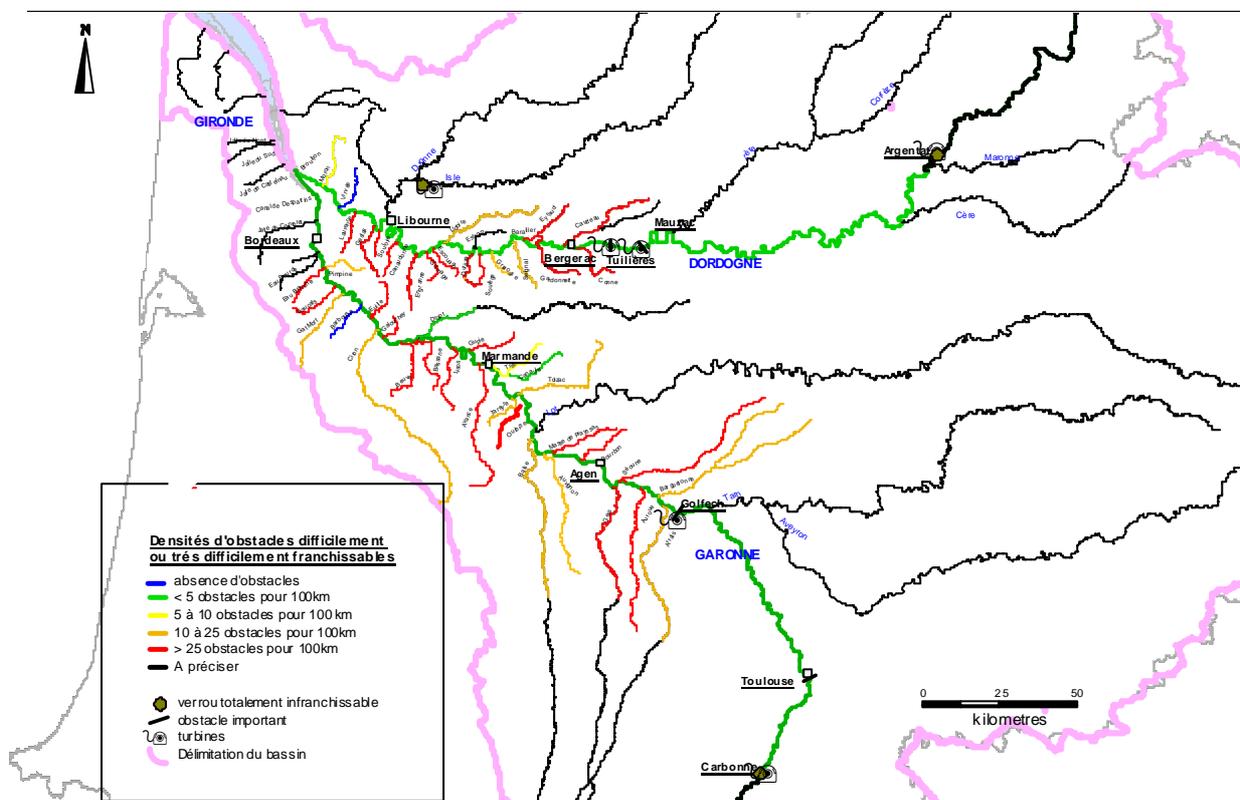
Liste des sources de mortalité autre que la pêche – Estimation quantitative des mortalités

Différents types de pressions anthropiques autre que la pêche peuvent s'exercer sur l'espèce.

Les obstacles à la colonisation

De nombreux obstacles à la migration réduisent fortement le territoire accessible à la colonisation par l'anguille. Ces ouvrages ont un impact ponctuel et cumulé le long d'un axe.

Un recensement exhaustif à l'échelle du bassin a débuté en 2005 au niveau du bassin. Environ 60% des obstacles poseraient un problème de franchissement à la migration anadrome (cf. carte des obstacles : chapitre 1.2), laissant accessible moins de 10% du linéaire en moyenne sur les affluents des axes principaux. Sur les axes principaux, environ 40% du linéaire est facilement colonisable. Les premiers résultats sur le bassin Garonne Dordogne mettent en évidence des cours d'eau présentant des densités plus ou moins forte d'obstacles difficilement et très difficilement franchissables. En moyenne les affluents de la Garonne et de la Dordogne présentent des densités de 3,5 obstacles pour 10 km de cours d'eau.



Carte provisoire des densités d'obstacles difficilement franchissables et très difficilement franchissables sur le bassin Garonne Dordogne (Source : MI.GA.DO, 2008)

Impact sur la population

Outre les retards à la migration et le fait de rendre inaccessibles certains habitats, les obstacles à la migration anadrome peuvent provoquer des mortalités directes et indirectes d'anguilles. Cependant, elles sont difficilement quantifiables ; les méthodes permettant d'estimer ces impacts n'ont pas encore été développées.

Les obstacles à la dévalaison

Un inventaire non exhaustif des turbines à la dévalaison a mis en évidence la présence de nombreuses turbines sur le territoire, généralement en partie amont mais également dans la partie aval du bassin sur les axes principaux et sur des axes secondaires.

Actuellement le nombre d'ouvrages hydroélectriques comptabilisé sur le bassin Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre est de 1053 (source Agence de l'Eau Adour Garonne). Le périmètre du bassin versant « anguille » englobe un quart de ces installations soit 263 usines hydroélectriques.

Impact sur la population

Bien que l'impact soit considéré comme conséquent sur la population d'anguilles, il n'existe à l'heure actuelle aucune méthodologie fiable permettant d'évaluer cet impact au niveau de chaque obstacle, comme à l'échelle d'un axe ou d'un bassin versant. En couplant l'impact cumulé le long d'un cours avec la répartition spatio-temporelle des anguilles, il sera possible de calculer la perte en géniteurs due au passage dans un ensemble d'ouvrages.

Les pompages

Deux principaux types de pompage pouvant avoir un impact direct ou indirect sur la population se présentent au niveau du bassin versant : les pompages de type centrale nucléaire et ceux de type agricole ou d'eau potable.

Deux centrales nucléaires sont implantées sur le bassin de la Garonne. L'une située à Golfech en amont d'Agen et l'autre située en rive droite de l'estuaire de la Gironde sur la commune de Braud et Saint Louis.

Des études ont permis de mettre en évidence des mortalités au niveau du pompage de la centrale nucléaire du Blayais, dans l'estuaire de la Gironde.

Lors d'une campagne expérimentale menée en 1994 et 1995 les quantités de civelles entraînées dans la centrale du Blayais ont été évaluées, en 1994-95, à 2,7 à 5,5 tonnes (en moyenne 4,2 tonnes) entraînant une mortalité comprise entre 410 et 830 kg, soit environ 15% des civelles entraînées (0,5% à 1,7% des captures de la pêche commerciale). Une étude du CEMAGREF en 2000 évalue le taux de mortalité immédiate de civelles prélevées par le pompage de la centrale à 9% et le taux de mortalité cumulée sur une semaine à 15%. L'incertitude des résultats est à mettre en relation avec la grande difficulté à effectuer ces études sur le site du Blayais où le rejet d'eau a lieu au large par des diffuseurs immergés. En comparaison, les investigations menées à la centrale de Cordemais sur la Loire aboutissaient à des estimations de mortalités très faibles (0,9%). Ces données devraient être actualisées et mises en parallèle avec la population actuellement présente dans le bassin afin de connaître l'impact réel de ce pompage sur la population d'anguille. Malheureusement en l'état actuel des connaissances, nous ne possédons pas d'évaluation de la population d'anguilles dans le bassin permettant ce calcul.

L'anguille jaune, de par sa taille plus élevée, ne peut pas passer au travers des dispositifs de filtration. Elle est capturée sur les filtres rotatifs et renvoyée dans le milieu avec les eaux de lavage des filtres. Les quantités d'anguilles jaunes entraînées dans les prises d'eau de la centrale du Blayais sont de 4 à 5 tonnes par an. Les études effectuées in situ ont montré une très grande résistance de l'anguille aux contraintes subies lors de la capture sur les dispositifs de filtration : les mortalités sont en général voisines de 0%.

Quelques données présentant de manière non-exhaustive les pompages agricoles ou d'eau potable au niveau du bassin (lieu et quantités d'eau prélevées) existent. Mais aucune méthodologie n'a été élaborée permettant d'évaluer l'impact direct (aspiration dans les systèmes de pompages des individus) et indirect (création de zones d'assec) sur la population d'anguille.

La dégradation des habitats

La dégradation des habitats au niveau de différents cours d'eau est difficile à appréhender : les critères de dégradations peuvent être divers et leur quantification est difficile.

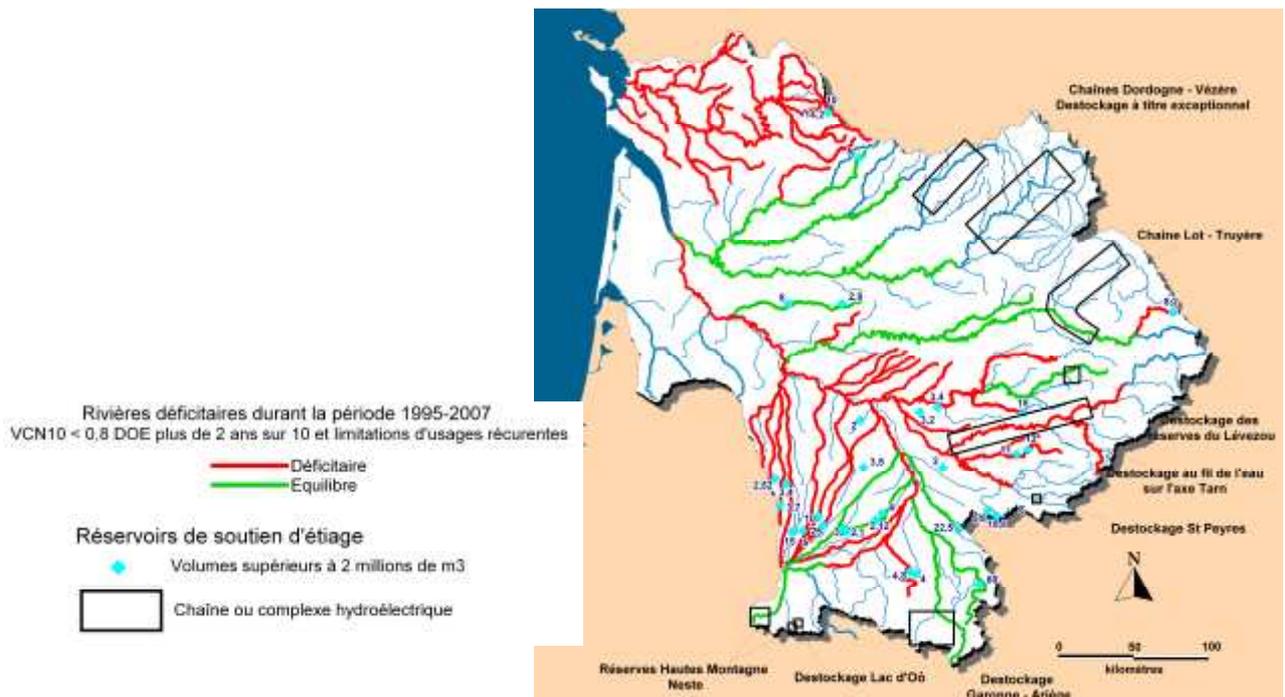
Parmi ceux-ci, les périodes d'assec important, les pollutions diffuses ou la perte de surface en eau (ex : disparition des zones humides) peuvent perturber très fortement la qualité des habitats.

Le Réseau d'Observation en Crise des Assecs (ROCA) permet de suivre à l'échelle non seulement de la France, mais également de chaque département, les problèmes d'assec rencontrés au cours de l'année, mais également sur plusieurs années.

Au niveau du bassin, il semblerait que l'ensemble des départements soit concerné à plus ou moins fort niveau par la problématique, tous les départements se trouvant dans une situation de vigilance, délicate voire préoccupante (cas du Gers) à la fin de la période estivale.

Cependant aucune méthodologie n'a été développée pour quantifier la perte sur la population d'anguilles due à la dégradation des habitats.

L'état des lieux réalisé dans le cadre de la révision du SDAGE permet de dresser un panorama géographique des rivières déficitaires et des réserves de soutien d'étiage sur le territoire.



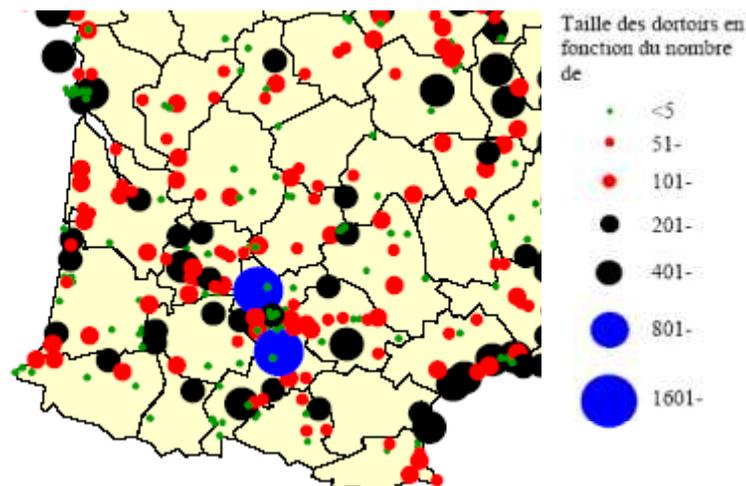
Rivières déficitaires et réserves de soutien d'étiage sur le bassin Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre (source état des lieux du SDAGE Adour Garonne)

La prédation.

L'anguille peut être sujette à la prédation de la part de différentes espèces : mammifères tels que la loutre, poissons piscivores tels que le brochet, oiseaux ichtyophages tels que les hérons cendrés ou les grands cormorans.

Le recensement de grands cormorans en France, permet de dresser un bilan de la présence et de l'importance des colonies dans le bassin. Les principales colonies sont localisées sur la partie médiane des grands fleuves. Cet oiseau piscivore est également présent sur les zones littorales notamment charentaises.

Cependant aucune méthodologie ne permet à l'heure actuelle d'évaluer concrètement l'impact des Grands cormorans sur la population d'anguilles du bassin.



Carte de répartition des colonies de grands cormorans en France en 2007 (Marion, L. MNHN Université de Rennes).

Evaluation de la contamination des anguilles

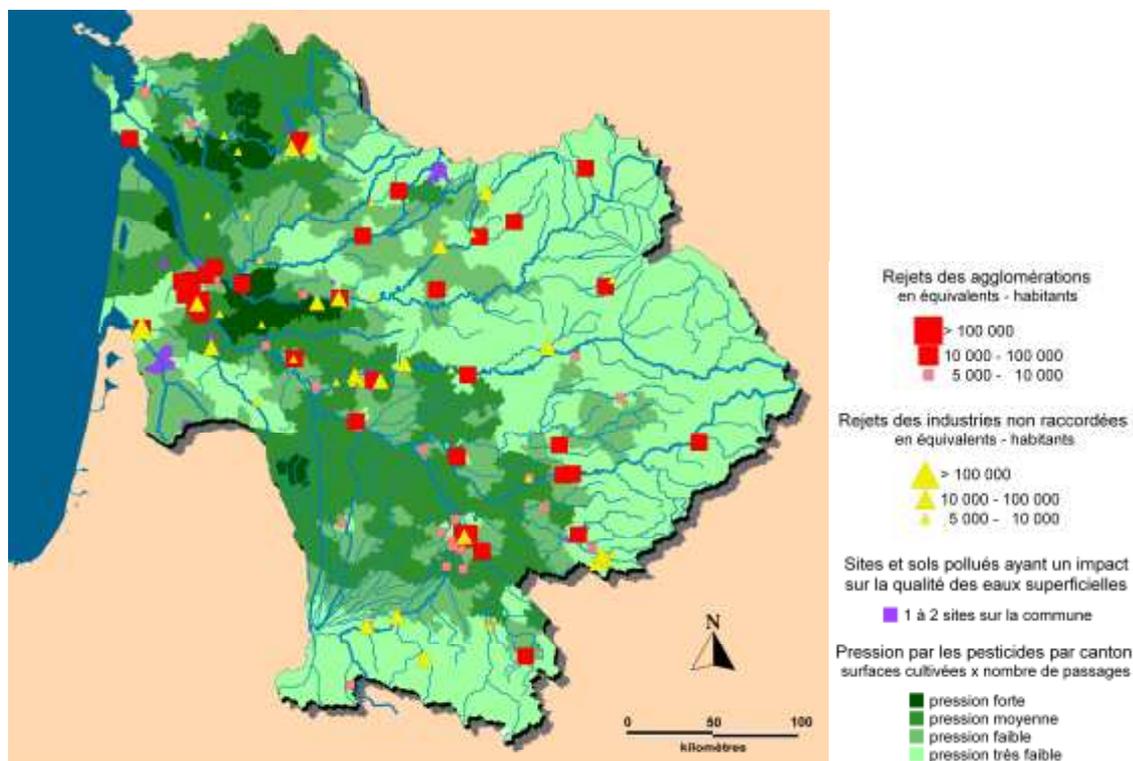
Sur le plan sanitaire, les anguilles semblent particulièrement infestées ces dernières années par les parasites suivants :

- ✓ *Anguillicola crassus*, parasite de la vessie natatoire. L'aptitude à migrer en profondeur, en particulier pour la phase de reproduction, serait alors diminuée. Sur le bassin versant de la Dordogne, les études parasitologiques et toxicologiques menées à Tuilières en 2002 sur les individus en migration de colonisation mettent en évidence un état parasitaire global moyen des anguilles échantillonnées (taux d'infestation 45%, la moyenne nationale entre 50 et 60%).
- ✓ le parasite *Ichtyophthirius* qui provoque à tous les stades, la maladie dite « des points blancs ». Le développement de ce protozoaire, qui n'entraînerait pas la mort mais un retard de croissance, pourrait être lié à un « stress physiologique » des individus. Des échantillonnages, réalisés en 2005 et 2006 lors de pêches électriques, ont mis en évidence des niveaux d'infestation de l'ordre de 0,4 à 0,7%.
- ✓ des infestations par Myxo ou Macrosporidie (kystes branchiaux). Ils ont été mises en évidence sur le bassin en 2006 (4,8% des individus). Si l'impact sur l'anguille semble assez limité, un niveau d'infestation important pourrait toutefois provoquer un retard de croissance et une gêne respiratoire. D'une manière générale, ces infestations se développeraient préférentiellement sur des secteurs à faible renouvellement d'eau (étangs, lacs, faciès lentiques).

Une récente étude sur la contamination en polychlorobiphényles (PCB) des anguilles du système fluvio-estuarien de la Gironde (Budzinski et al, 2006) confirme une forte imprégnation en PCB des anguilles de l'estuaire de la Gironde dès les premières classes d'âge. Le niveau de contamination poserait problème pour le potentiel reproducteur de l'espèce. A dose importante, les PCB pourraient perturber le cycle biologique influant sur la migration de reproduction, la reproduction elle-même et les produits qui en sont issus (œufs et larves).

Cependant, aucune méthodologie ne permet à l'heure actuelle de croiser ces taux de contamination avec la population d'anguille, et d'évaluer l'impact réel des contaminants sur la population.

L'état des lieux réalisé dans le cadre de la révision du SDAGE permet de dresser un panorama géographique des sources de pollution ponctuelles ou diffuses, urbaines, industrielles et agricoles.



Principales sources de pollution potentielles urbaines industrielles et agricoles sur le bassin Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre (source état des lieux du SDAGE Adour Garonne)

3. REPEUPLEMENT

3.1 Description quantitative et qualitative du repeuplement effectué dans le passé

Il n'existe pas d'historique du repeuplement en anguille sur le territoire concerné. Des repeuplements ont certainement été réalisés ces dernières années, comme en témoigne la présence d'anguilles de petites tailles (moins de 15cm) sur des parties amont du bassin, en amont d'obstacles infranchissables et en amont de la limite de colonisation actuelle de cette part de la population. Cependant ces repeuplements n'étaient pas encadrés, ni déclarés, et aucun suivi n'a été réalisé.

3.2 Description quantitative et qualitative du repeuplement qui doit être réalisé

Le bassin de la Garonne est actuellement en situation de sous-densité en anguilles dans sa partie aval et moyenne, les parties amont du bassin étant inaccessibles et dépourvues d'anguilles à cause d'obstacles à la migration infranchissables et de la raréfaction des individus. La capacité d'accueil du bassin est donc très forte.

Toutefois, il faut éviter les mortalités liées aux effets d'accumulations des civelles sur les sites de déversement. Ainsi les quantités de civelles nécessaires pour le repeuplement doivent être déterminées en fonction des capacités d'accueil de chaque site et non en fonction des quantités de civelles capturées par la pêche.

Les quantités d'individus à déverser font l'objet de préconisations par différents auteurs (*Rapport Eifac/CIEM, 2006, Rome ; Knights & White, 1997*). Cela peut être résumé ainsi :

- 300 à 500 civelles/ha (0.3 à 0.5 civelles/m²) en plans d'eau profonds (lacs) assez productifs et en zone tempérée,
- 1 à 2 civelles par m² en rivières peu productives
- 4 à 5 civelles en rivières productives.

Il faut compter généralement en termes d'équivalence pour obtenir le même résultat en termes de production : 9 civelles = 2-3 anguillettes de 10g (15-20cm) = 1 anguille de 80-90g (35cm). La différence de densités recommandées entre lacs et rivières s'explique notamment par les ratios très différents de surface de milieux d'accueil utiles pour les très jeunes individus (milieux peu profonds, avec abris...), ce qui correspond à peu près aux berges. Cela signifie que ramenées aux superficies utiles, ces densités sont assez semblables. Il est cependant intéressant de souligner l'intérêt des plans d'eau qui offrent des zones profondes pouvant accueillir à terme les anguilles de plus grande taille. Les lacs offrent également une plus grande facilité de surveillance et les risques de pollution y ont des conséquences moins élevés vis-à-vis de l'anguille.

En terme qualitatif, il est important d'éviter des transferts interbassins, aucune étude ne prouvant à l'heure actuelle l'efficacité des repeuplements en terme de production d'individus. Les essais réalisés montrent clairement le peu de réussite liée à des transferts réalisés en hiver, sur des animaux pigmentés, prélevés en zone soumise à marée et portés vers des zones amont froides, courantes et peu riches sur le plan trophique. Il est donc primordial d'éviter à cette période les faciès trop peu profonds (radiers, plats) à faible inertie thermique. Pour le transport, on favorisera le conditionnement en poches sous oxygène, ce qui permet de préparer des petites quantités dédiées à chaque station, en faisant attention aux chocs thermiques (pendant le transport et au moment de la mise à l'eau). Les déversements devront permettre d'éparpiller les individus au sein d'habitats adaptés (peu profonds, abris, végétaux...), les individus déversés n'étant que très peu mobiles autour du point de déversement. L'observation des individus lors du lâcher permet de repérer assez facilement un éventuel problème (les individus deviennent translucides, « laiteux » et sont peu ou pas actifs dans la masse d'eau).

3.3 Zones de repeuplement

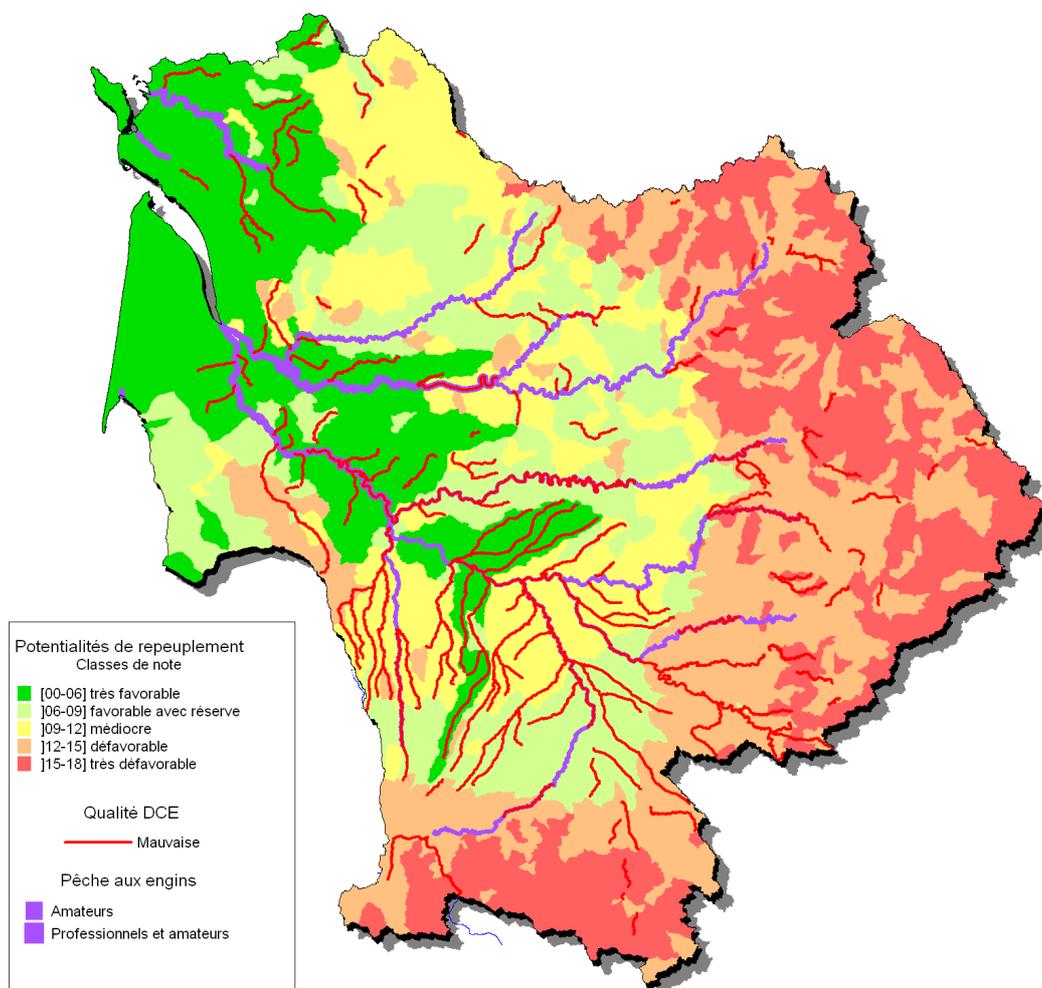
Identification géographique des zones de repeuplement envisagées et critères de sélection

Afin d'identifier les zones de repeuplement envisageables sur le bassin, la grille d'évaluation nationale a été appliquée sur l'ensemble des cours d'eau du bassin Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre.

Chaque tronçon de cours d'eau a été évalué critère par critère. On évitera les repeuplements dans sur des secteurs fortement exploités par la pêche, en amont de barrages hydroélectriques non équipés pour la dévalaison des anguilles ou dans des secteurs non colonisés actuellement. On privilégiera par contre les zones de bonne qualité générale des cours d'eau et les axes où migration est possible. Le repeuplement doit se faire en priorité dans le bassin versant où les civelles ont été pêchées. La synthèse correspond au cumul des notes, les notes faibles révélant des tronçons plutôt favorables au repeuplement.

Le critère concernant la présence à moins de 10 km de points de suivis RHP n'a pas été appliqué directement, mais sera ensuite considéré au cas par cas lors des repeuplements, en fonction du type de suivi existant (réseau pêche spécifique, RHP, site référence). Le critère concernant la présence de salmoniculture n'a pas, non plus, été pris en compte, les informations nécessaires n'étant pas disponibles actuellement. Tous les cours d'eau intermittents, susceptibles de présenter des assècs fréquents ont enfin été exclus de l'analyse, ainsi que les cours d'eau présentant une qualité de l'eau mauvaise.

Une carte synthétique propose une représentation des résultats obtenus pour l'ensemble du territoire. Pour information, les cours d'eau de mauvaise qualité ou sur lesquels s'exerce une pêche professionnelle ou amateur aux engins sont représentés. En effet, certains de ces cours d'eau peuvent être présents dans des sous-bassins globalement favorables au repeuplement.



Les secteurs dont la note est inférieure à 6 (vert foncé) peuvent être considérés comme des secteurs favorables au repeuplement.

A l'intérieur de ces secteurs, il conviendra d'identifier des secteurs plus précis où les repeuplements pourront avoir lieu. Pour cela, afin d'homogénéiser les critères de choix utilisés dans le bassin, et afin de prioriser les tronçons de cours d'eau retenus, des principes généraux ont été définis par le Groupe Technique Anguille du COGEPOMI (dans lequel sont représentés tous les partenaires du bassin) :

- le repeuplement devra avoir lieu dans un premier temps dans les zones aval du bassin (zone définie comme zone active), car bien que peuplées de façon naturelle par la population entrée récemment dans le bassin, ces zones ne sont pas saturées en anguilles, les densités présentes étant trop faibles.
- les repeuplements n'auront pas lieu en amont des ouvrages hydroélectriques non équipés à la dévalaison. Des repeuplements peuvent toutefois être envisagés à l'amont des usines si l'on a la garantie que l'aménagement sera équipé de systèmes de protection à très court terme.
- il faudra éviter les repeuplements dans les secteurs où la pêche aux engins (professionnelle et amateurs aux engins) de civelles et d'anguilles jaunes est présente. Les repeuplements ne se feront donc pas sur les axes fluviaux principaux, mais sur les affluents. On essaiera de favoriser les sites où la pêche à la ligne ne se pratique pas dans des proportions excessives.
- il faudra éviter les secteurs où l'on a déjà remarqué des mortalités récurrentes et régulières dues à des pollutions ou des assecs.
- on favorisera des secteurs où des suivis existent déjà. Ils permettront d'évaluer l'efficacité de ces repeuplements (points de pêches électriques spécifiques anguilles, rivières pilotes...).

3.4 Quantification de la surface de la zone à repeupler

La surface totale en eau représentée par la zone favorable au repeuplement (note inférieure à 6) est estimée à environ à 19.160 ha. Cette estimation ne correspond pas à une surface réellement disponible, compte tenu des éléments techniques et financiers qui limiteront la mise en œuvre des actions de repeuplement.. Cette surface n'intègre pas de manière précise les surfaces en eau en zone de marais difficile à quantifier mais essentielle en terme d'habitat pour les anguilles.

3.5 Donner une estimation du volume d'anguilles de moins de 12cm nécessaires pour le repeuplement.

En considérant les estimations maximales des surfaces à repeupler (chapitre 3.4), la quantité nécessaire d'anguilles à déverser par an serait d'environ 2,14 tonnes (calcul sur la base d'une densité de 400 civelles par hectare et 3500 civelles par kg).

4. MESURES DE GESTION

Sont répertoriées dans ce chapitre l'ensemble des mesures de gestion concernant l'anguille validées par le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs du bassin Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre pour la période 2008-2012.

Les réflexions étant menées au niveau national sur la gestion de la pêche, les mesures de cette thématique ne sont pas présentées ici.

4.1 Gestion des Habitats

- **Prendre en compte les anguilles dans la protection et la restauration des milieux aquatiques**

⇒ Mettre en oeuvre une politique de protection et de restauration de la qualité des milieux aquatiques sur les axes à enjeux pour les anguilles

Edicter des recommandations spécifiques aux anguilles afin de les prendre en compte dans les différents documents de planification tels que SDAGE, SAGE, PGE, DOCOB Natura 2000... en particulier sur les axes à enjeux pour les anguilles. S'assurer que toute action ira au moins dans le sens de la non-dégradation des habitats. Porter à connaissance des acteurs publics la liste des cours d'eau à enjeu.

- **Mettre en place une gestion des débits compatible avec les exigences des anguilles**

⇒ Intégrer la problématique "anguille" à la gestion des débits et des volumes stockés, pour l'adapter.

Définir un calendrier des débits établissant les enjeux pour les anguilles (conditions de montaison, prévention des assecs, prévention des échouages - piégeages, expulsion du bouchon vaseux...) Etudier les voies de gestion possibles et mettre en oeuvre des protocoles de gestion des débits qui intègrent les besoins des anguilles sur les grands axes dont le régime est perturbé. Diminuer les pressions de prélèvement qui aggravent les problèmes d'étiage, en particulier sur les petits affluents. Intégrer la problématique dans les SAGE et PGE.

- **Mieux prendre en compte les anguilles dans les procédures administratives**

⇒ Veiller à ce que l'autorité administrative prenne en compte la présence des anguilles et la préservation de leurs habitats dans l'instruction des demandes d'autorisation ou de déclaration.

Garantir la disponibilité des informations utiles à la protection des habitats essentiels auprès des gestionnaires et en particulier des services de l'Etat instructeurs des autorisations et déclarations. Etablir des recommandations sur la gestion de ces milieux. Actualiser l'information en fonction des éléments de connaissances nouveaux notamment sur la localisation des habitats.

- **Restaurer les habitats**

⇒ Restaurer les habitats utiles aux anguilles

Opérations pilotes de restauration des habitats notamment ceux identifiés dans le cadre des inventaires Natura 2000.
Suivis et évaluations

- **Limiter les impacts de s pompages du CNPE du Blayais**

⇒ Réduire les impacts des pompages du CNPE du Blayais, en fonction des éléments d'évaluation obtenus dans le cadre de la "veille technologique"

Demander à être destinataire du bilan de fonctionnement du dispositif de récupération des organismes vivants des installations de pompage du CNPE du Blayais (tous les 4 ans).

| Sur la base des expertises, améliorer les techniques de pompage en vue de réduire les impacts.

- **Caractériser les problèmes liés au bouchon vaseux**

⇒ Caractériser les phénomènes et les problèmes liés au bouchon vaseux de l'estuaire de la Gironde à partir des nouveaux éléments de connaissance disponibles

| Participer aux dynamiques d'étude sur le bouchon vaseux
| Mettre en évidence les situations critiques pour les anguilles
| Décrire les conditions de leur occurrence

4.2 Libre circulation

- **Prendre en considération les cours d'eau à enjeu pour l'anguille**

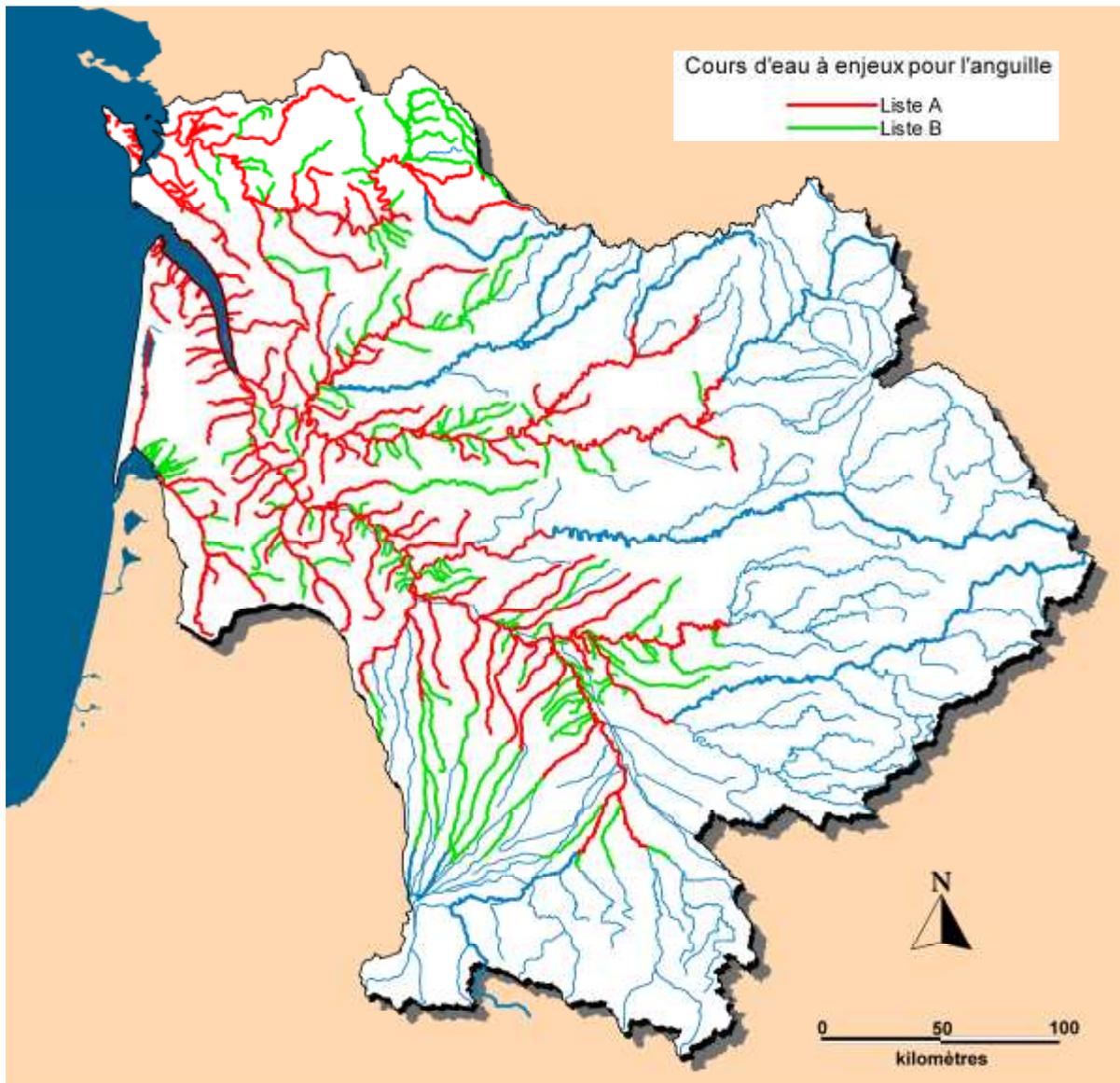
⇒ Prendre en considération les cours d'eau identifiés comme ayant un enjeu "libre circulation" dans les différents documents de planification et en proposer un classement réglementaire

| Contribuer à la révision du classement des cours d'eau "anguille" et à l'actualisation des classements en particulier au titre du L214-17 du Code de l'Environnement.

Le classement des cours d'eau pour la libre circulation est un outil réglementaire national qui permet à l'autorité administrative d'imposer le rétablissement de la continuité écologique aux propriétaires des ouvrages faisant obstacle.

Dans le cadre de l'application de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, au titre de l'article L 214-17 du code de l'Environnement, le projet de SDAGE Adour Garonne retient d'ores et déjà une liste de cours d'eau représentant un enjeu pour les migrateurs. La sélection des cours d'eau pour le futur classement L214-17 se fera sur la base de cette liste de cours d'eau à migrateur SDAGE.

En cohérence avec cette démarche, et afin de définir cette liste de cours d'eau à enjeu, le COGEPOMI a adopté dans le cadre de son plan de gestion des poissons migrateurs 2008-2012 une carte des cours d'eau spécifiques à l'anguille. Les cours d'eau de cette liste sont situés dans les secteurs aval du bassin versant, dans la zone dite active (présence avérée d'anguille de moins de 30cm de longueur) ou dans les secteurs plus amont pour ce qui concerne les axes hydrologiques majeurs du bassin (cf carte ci-après).



Carte des cours d'eau à enjeu pour l'anguille du Plan de Gestion des Poissons Migrateurs 2008-2012
Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre.

Liste A : cours d'eau prioritaires en vu du classement au titre du L214-17 2° du code de l'Environnement.
Liste B : Intégration possible de ces cours d'eau) plus long terme.

Toutefois, le classement au titre de l'article L214-17 CE fait l'objet d'une procédure complète intégrant une analyse « coûts-bénéfices » et une consultation des partenaires et notamment des collectivités et aboutissant à un arrêté du préfet coordonnateur de bassin. Ainsi la liste des cours d'eau classés ne sera pas nécessairement identique à la carte des cours d'eau à enjeu proposée par le COGEPOMI.

- **Evaluer la franchissabilité des obstacles par les anguilles**

⇒ Poursuivre l'inventaire des obstacles à la migration dans la zone active (cours d'eau et zone de marais)

| inventaire des obstacles à la migration, description des obstacles et expertise franchissabilité.
| S'assurer d'une conformité au cahier des charges SDDE (AEAG ONEMA) avec mise à disposition de données

- **Informez les administrations sur les techniques de franchissement adaptées aux anguilles**
 - ⇒ Informer les administrations compétentes de l'état sur les techniques de franchissement actuelles.
 - | Expertise et développement technologique
 - | S'assurer de la bonne diffusion des informations techniques disponibles comme par exemple les guides techniques envisagés par l'ONEMA

- **Améliorer la montaison des anguilles en zone active et sur les axes majeurs de migration**
 - ⇒ Faciliter l'accès au potentiel productif fluvial en réduisant les difficultés de circulation par la mise en place de dispositifs de circulation adaptés à la montaison des anguilles
 - | Aménagement ou gestion des obstacles à la migration de montaison dans la zone active et sur les axes majeurs de migration

- **Contrôler le fonctionnement des passes à poissons**
 - ⇒ S'assurer de la fonctionnalité des dispositifs de franchissement des barrages existants. Maintenir dans la durée une perméabilité maximale des obstacles à la montaison et à la dévalaison
 - | Contrôler le bon fonctionnement des installations, s'assurer du bon entretien
 - | Expertiser les dispositifs de franchissement de dévalaison et de montaison existant

Définition de la Zone d'actions prioritaires

La zone d'actions prioritaires a été retenue pour orienter géographiquement les mesures de gestion et l'action coercitive des services compétents sur la durée du plan de gestion. Il ne s'agit pas d'une mesure réglementaire.

La zone retenue ne doit pas exclure l'action en dehors de cette zone.

L'identification des ouvrages est détaillée en annexe

Les actions à entreprendre au sein de la Zone d'actions prioritaires comme en dehors sont en partie évoquées dans la liste des mesures d'amélioration de la libre circulation citées plus haut.

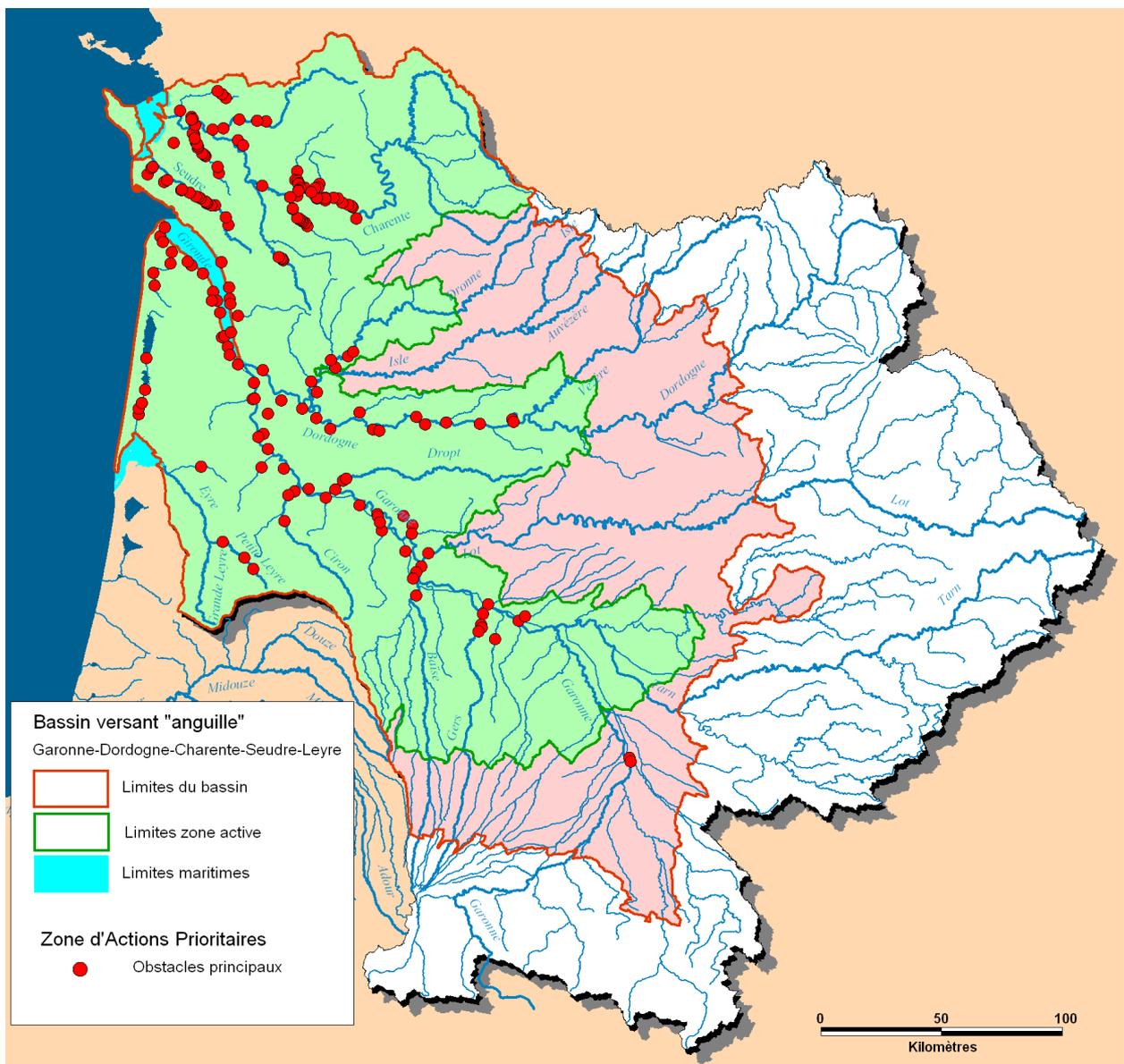
- de façon générale évaluer, si cela n'a pas été fait, les difficultés de franchissement à la montaison comme à la dévalaison.
- s'interroger en outre sur l'efficacité des dispositifs de franchissement en place pour l'anguille en vérifiant notamment le bon entretien et le bon réglage
- lorsque l'ouvrage est problématique pour la migration des anguilles, évaluer l'opportunité d'un effacement de l'ouvrage,
- Si l'ouvrage doit être conservé, choisir et mettre en œuvre le dispositif de franchissement le plus adapté à la situation. Il peut s'agir, pour faciliter la montaison de mettre en place une passe spécifique anguille ou de gérer les dispositifs hydrauliques afin de permettre le franchissement.
- Dans le cas de la dévalaison, les arrêts de turbinage ou les meilleures techniques disponibles seront appliqués.

Spécifiquement au sein des zones d'actions prioritaires sur la durée du présent plan de gestion :

- confirmation du diagnostic et mise en place rapide des études préalables.
- mise en œuvre de solutions de franchissement (effacement, gestion, équipement...)
- si les solutions multispécifiques ne peuvent être envisagées ou acceptées sur la durée du plan de gestion, une approche spécifique à l'anguille doit être mise en œuvre.

D'une manière plus concrète l'identification de la zone d'actions prioritaires de bassin a été faite en fonction des éléments suivants :

- Tenir compte de la zone active (présence avérée d'anguille de moins de 30 cm de longueur)
- Tenir compte de la liste des cours d'eau à enjeu migrateur du SDAGE et de la liste des cours d'eau à enjeu anguille du Plan de Gestion des Poissons Migrateurs 2008-2012
- Tenir compte des diagnostics disponibles sur les difficultés de franchissement des ouvrages à la montaison et à la dévalaison
- Etablir la liste des ouvrages en fonction du gain biologique pour l'anguille en prenant notamment en compte le linéaire de cours d'eau libres et la qualité des habitats en amont de l'ouvrage.
- Progresser d'aval vers l'amont en considérant différemment les axes principaux qui contribuent à une colonisation en profondeur dans le bassin versant et les axes secondaires qui finalisent la colonisation diffuse du bassin versant
- Considérer a priori tous les premiers obstacles à la migration à l'aval des cours d'eau et notamment les ouvrages au contact de la marée dynamique la colonisation des zones de marais littoraux doit être facilité.



Carte de localisation des principaux ouvrages situés dans la zone d'actions prioritaires

Liste des principaux ouvrages situés dans la Zone d'actions prioritaires

	Cours d'eau	Nom de l'Ouvrage	Coordonnée X Lambert II étendu	Coordonnée Y Lambert II étendu
1	Dronne	Coutras	405 504	2 007 469
2	Dronne	Montfourrat	410 742	2 012 263
3	Dronne	Moulin de Reynaud	412 825	2 014 191
4	Saye	Moulin de Beaumont	395 508	2 001 801
5	Lary	Moulin de Chabreville	403 621	2 010 755
6	Barbanne	Moulin de Salles	397 810	1 997 372
7	Garonne	Beauregard	462 130	1 909 710
8	Garonne	Golfech	481 195	1 902 025
9	Garonne	Malauze	491255	1 898 657
10	Garonne	Bazacle	526 905	1 844 966
11	Garonne	Ramier	527 438	1 843 412
12	Dropt	Barrage de Casseuil	405 594	1 956 691
13	Dropt	Moulin de Labarthe	408 695	1 960 582
14	Dropt	Barrage de Bagas	409 910	1 961 348
15	Lot	Aiguillon	440 978	1 924 805
16	Lot	Clairac	443 765	1 930 305
17	Seoune	Moulin de Lafox	468 556	1 908 949
18	Barguelone	Moulin de Castel	483 765	1 903 953
19	Ciron	Moulin de Lamothe	388 725	1 956 114
20	Ciron	Moulin Lassalle	386 080	1 954 440
21	Ciron	Moulin Villandraut	384 494	1 943 667
22	Avance	Moulin de Trivail	424 642	1 939 812
23	Jalle d'Olive	Porte à flot	371 898	1 994 779
24	Dordogne	Bergerac	451 139	1 984 608
25	Dordogne	Tuilières	465 270	1 984 118
26	Dordogne	Mauzac	478 618	1 985 926
27	Laurence	Moulin de Garosse	383 169	1 993 777
28	Souloire	Moulin de la Barre	391 752	1 990 424
29	Canadonne	Grand Moulin	397 643	1 986 514
30	Engranne	Moulin Ferrand	403 237	1 982 007
31	Durèze	Moulin de Péromat	421 026	1 981 848
32	Soulège	Moulin de Moustelat	423 669	1 981 216
33	Lidoire	Moulin de Tamisier	415 428	1 988 863
34	Barailler	Ancien Moulin du Coutou	438 862	1 987 010
35	Gardonnette	Moulin de Gardonne	442 496	1 983 891
36	Eau Blanche	portes à flots	373 641	1 978 753
37	Pimpine	Moulin Castera	375 821	1 979 998
38	Saucats	Porte à flots	377 557	1 973 761
39	Gat Mort	Moulin de Lacanau	375 099	1 966 095
40	Euille	Barrage de la Fabrique	377 511	1 988 471
41	Barbouse	Etang de Languiley	384 234	1 965 549
42	Galouchey	Rochecave	394 340	1 956 986
43	Beuve	Moulin de Saint Loubert	401 430	1 953 519
44	Lisos	Moulin de Rabèze	415 426	1 950 120
45	Avance	Moulin de Cantecort	422 860	1 946 478
46	Avance	Moulin de Gaujac	422 988	1 945 540
47	Avance	Moulin de la Teinture	423 891	1 943 012
48	Trec	Moulin d'Ané	433 681	1 945 870

	Cours d'eau	Nom de l'Ouvrage	Coordonnée X Lambert II étendu	Coordonnée Y Lambert II étendu
49	Canaule	Moulin de Gontaud de Nogaret	437 288	1 941 726
50	Ourbise	Moulin de Repassat (obstacle bras rive gauche)	434 442	1 931 143
51	Tolzac	Moulin de Fauillet	436 980	1 938 363
52	Baïse	Barrage de St Léger	438 984	1 922 426
53	Baïse	Microcentrale de Buzet	437 492	1 919 683
54	Baïse	Moulin de Vianne	438 820	1 912 551
55	Gers	Barrage de Layrac	466 359	1 904 975
56	Gers	Moulin de Sabathé	465 553	1 900 575
57	Gers	Ancien Moulin de Roques	465 949	1 899 332
58	Gers	Moulin d'Astaffort	464 574	1 897 537
59	Auroue	Moulin de Gimbrède (prise d'eau)	471 574	1 894 420
60	Canal des Etangs	Pas du Bouc	324 199	1 987 976
61	Canal des Etangs	Langouarde	324 321	1 990 362
62	Canal des Etangs	Joncru	325 585	1 992 877
63	Canal des Etangs	Batejin	326 922	1 998 376
64	Canal des Etangs	Montaut	327 382	2 011 527
65	Petite Leyre	Seuil de Belhade	359 000	1 935 000
66	Petite Leyre	Pisciculture de Sore	367 900	1 928 300
67	Petite Leyre	Piscic du Moulin de Bas	371 600	1 923 600
68	Lacanau	Pont de la D5 de Canauséque	349 900	1 966 300
69	Gaure (Houtine)	Etang du Graou	478 970	1 984 870
70	Berle	Portes à flot	358 773	2 020 110
71	Blanquefort	Portes à flot et Clapets	371 428	1 994 467
72	Blanquefort	Portes à flot et Clapets	371 976	1 994 606
73	Breuil	Clapets	357 928	2 030 313
74	Calupeyre	Portes à flot	356 691	2 035 324
75	Calupeyre 2	Portes à flot	354 533	2 035 446
76	Canal des callonges	Portes à flot	361 891	2 036 190
77	Canal des portes neuves	Portes à flot	362 213	2 033 997
78	Cartillon	Portes à flot	361 083	2 016 260
79	Castelnau	Portes à flot	361 799	2 012 785
80	Chassillac(Mauber	Portes à flot	358 355	2 051 548
81	Chenal de la Maréchale	Portes à flot	355 106	2 039 188
82	Chenal de Neyran	Portes à flot	333 216	2 062 209
83	Chenal de Richard	Portes à flots	344 550	2 051 609
84	Chenal de Talais	Portes à flot	334 326	2 059 788
85	Chenal du Gua	Vanne Pont des paysans	337 468	2 050 820
86	Chenal du Gua	Pont de la Brède	330 362	2 047 042
87	Chenal du Gua	Pont Bumet	330 833	2 041 796
88	Chenal du Gua	Portes à flot	337 834	2 055 547
89	Despartin	Portes à flot	371 784	2 001 186
90	Ferrat (comtesse)	Portes à flot	361 493	2 040 883
91	Grand chenal de By	Portes à flot	350 811	2 046 689
92	Guy	Portes à flot	345 951	2 050 035
93	Lhorté	Portes à flot	359 821	2 020 588
94	Livenne (st georg	Portes à flot	365 338	2 029 072
95	Logit	Portes à flot	334 898	2 065 983
96	Maqueline	Portes à flot	365 149	2 008 877
97	Moron	Portes à flot	375 569	2 006 434
98	Ile Nouvelle	Digue	362 459	2 022 178

	Cours d'eau	Nom de l'Ouvrage	Coordonnée X Lambert II étendu	Coordonnée Y Lambert II étendu
99	Charente	Ecluse de Châteauneuf	414 182	2 069 506
100	Charente	Barrage de Vibrac	412 697	2 074 223
101	Charente	Barrage de St Simon	412 017	2 074 857
102	Charente	Ecluse de Juac	410 795	2 075 259
103	Charente	Ecluse de Saintonge	408 491	2 076 125
104	Charente	Ecluse de Gondeville	406 589	2 077 872
105	Charente	Ecluse de Jarnac	404 764	2 078 336
106	Charente	Ecluse de Bourg - Charente	401 378	2 078 151
107	Charente	Ecluse de Gardemoulin	397 125	2 079 342
108	Charente	Barrages de Bagnolet	392 826	2 082 465
109	Charente	Ecluse de Crouin	389 826	2 079 171
110	Charente	Ecluse de la Baine	375 197	2 083 300
111	Charente	Barrage de St Savinien	365 300	2 102 105
112	Antenne	Moulin de Coulonges	389 632	2 089 264
113	Antenne	Moulin de Préziers	389 031	2 085 689
114	Antenne	Moulin de Bricoine	390 070	2 085 280
115	Antenne	Moulin de l'Epine ou de Bioussac	390 608	2 084 430
116	Antenne	Moulin du Bois d'Ouliat	390 110	2 083 950
117	Antenne	Moulin des Angeliers	391 001	2 082 213
118	Antenne	Moulin de Javrezac	390 338	2 081 412
119	Antenne	Seuil de Javrezac	390 201	2 081 214
120	Arnoult	Moulin de Pipelé	351 825	2 095 538
121	Arnoult	Moulin des Rochers	351 223	2 096 223
122	Arnoult	Moulin des Allards	350 476	2 096 638
123	Arnoult	Clapet de Moulin Rompu	357 385	2 088 547
124	Arnoult	Vanne de la Salle	348 708	2 099 034
125	Arnoult	Clapet de Chambon	348 625	2 099 688
126	Arnoult	Clapet de Razour	348 396	2 100 549
127	Arnoult	Vanne du pont de Picou	347 930	2 101 265
128	Arnoult	Vanne de l'Anecuit	356 742	2 091 098
129	Arnoult	Vanne de l'Abbaye	347 411	2 102 924
130	Arnoult	Moulin de l'Angle	347 069	2 104 906
131	Arnoult	Clapet de Pillay	346 511	2 104 975
132	Arnoult	Vannes de la Bridoire		
133	Arnoult	Ecluses de Biard	347 509	2 108 450
134	Boutonne	Ecluse de Bernouet	376 784	2 109 968
135	Boutonne	Ecluse de Voissay	373 205	2 110 300
136	Boutonne	Ecluse de l'Houmée	365 829	2 110 746
137	Boutonne	Ecluse de Bel - Ebat	359 112	2 107 198
138	Boutonne	Barrage de Carillon	354 693	2 106 721
139	Bramerit	Barrage Renaudin	367 375	2 099 984
140	Canal de Genouillé	vanne du noeud de Fichemore	346 316	2 111 080
141	Ceinture des Treize Prises	vanne de confluence avec canal de Genouillé	346 316	2 111 080
142	Canal de la Daurade	vanne du noeud de Fichemore	346 281	2 111 457
143	Canal de Loire	vanne du noeud de Fichemore	346 106	2 111 800
144	Canal de Saint-Louis	vanne du noeud de Fichemore	346 484	2 111 230
145	Canal de Fichemore	Vanne du Pont Rouge	345 969	2 110 752
146	Canal de Charras	Vanne de Charras	341 384	2 114 570
147	Devise	Barrage de Plaisance	360 161	2 119 897
148	Devise	Barrage de Serpentin	358 676	2 121 350

	Cours d'eau	Nom de l'Ouvrage	Coordonnée X Lambert II étendu	Coordonnée Y Lambert II étendu
149	Devise	Moulin de Montprévert	356 826	2 122 787
150	Devise	Clapet de La Chauvière		
151	Né	Moulin de St Pierre	394 025	2 066 326
152	Né	Clapet du moulin de Menis	393 060	2 067 799
153	Né	Moulin de Beaulieu	392 105	2 068 329
154	Né	Moulin d'Angles	391 514	2 068 702
155	Né	Clapet de la Roche	390 809	2 069 148
156	Né	Moulin de Guélin	390 539	2 069 625
157	Né	Moulin de Chiron	389 740	2 069 957
158	Né	Moulin de la Sauzade	387 894	2 073 401
159	Né	Barrages des 3 pelles	387 728	2 073 764
160	Né	Moulin de la Grave	386 711	2 078 640
161	Ri de Gensac	Moulin de Soubérac	397 890	2 077 930
162	Ri de Gensac	Moulin de Laubaret	397 750	2 078 310
163	Seugne	Moulin de Chez Bret	383 980	2 052 203
164	Seugne	Moulin de Guiffier	383 672	2 052 653
165	Seugne	Barrage de Jonzac	383 078	2 053 002
166	Seugne	Moulin de la Grave	382 095	2 053 432
167	Soloire	Moulin d'Olivet	398 950	2 084 050
168	Soloire	Moulin de Nercillac	398 440	2 082 500
169	Soloire	Vanne de Varèze	397 130	2 082 320
170	Soloire	Moulin de Fierne	395 500	2 080 680
171	Veillard	Moulin de chez Béliard	401 380	2 077 270
172	Veillard	Moulin de Veillard	401 340	2 077 140
173	Veillard	Lieu-dit les Moulins	401 150	2 077 980
174	Seudre	Clapet de Chadeniers	361 381	2 066 961
175	Seudre	Clapet du Moulin du Port	360 208	2 070 092
176	Seudre	Moulin des Graves	355 754	2 075 195
177	Seudre	Clapet des Châtelards	354 260	2 075 049
178	Seudre	Moulin de Chanteloube	352 501	2 076 012
179	Seudre	Clapet de St Trival	352 492	2 076 148
180	Seudre	Barrage de Charloteau	351 742	2 076 556
181	Seudre	Barrage de Beaunant	349 807	2 078 041
182	Seudre	Barrage des Trois Doux	349 018	2 078 482
183	Seudre	Moulin de Riolet	347 949	2 078 750
184	Seudre	Ecluse de Ribérou	345 282	2 080 258
185	Seudre	Vanne du moulin d'eau	341 760	2 081 459
186	Seudre	Vanne de Pont Grolleau	342 189	2 081 629
187	Seudre	Station de pompage de Chalézac	334 735	2 084 714
188	Seudre	Ecluse de la Poterie	336 078	2 085 551
189	Seudre	Vanne de la Carolie	327 894	2 088 097
190	Seudre	Vanne du Petit Pont	329 499	2 090 568
191	Seudre	Vanne du port	329 948	2 091 173
192	Canal du Havre de Brouage	premier ouvrage à la mer	338 754	2 101 041
	Chenaux de l'île d'Oléron	Nombre d'ouvrages à expertiser : premiers ouvrages aval		
	Chenaux des marais de la Seudre	Nombre d'ouvrages à expertiser : premiers ouvrages aval		

4.3 Suivi Biologique

- **Suivi des migrateurs aux stations de contrôle**
 - ⇒ Poursuivre le suivi des migrations anadromes à partir des stations de contrôle de Tuilières, Mauzac et Golfech
 - | Suivre et exploiter les observations sur les montées des anguilles aux barrages de Tuilières, Mauzac et Golfech.

- **Compléter les contrôles des migrations dans les différents sous-bassins**
 - ⇒ Compléter le suivi des migrations anadromes des bassins de la Garonne et de la Dordogne au-delà du premier ouvrage aval. Mettre en place une station de contrôle sur le bassin de la Charente.
 - | Contrôle des migrations sur la Garonne pour la montaison : Ramier-Bazacle, Carbonne.
 - | Contrôle sur la Dronne sur le barrage de Montfourat et à Laubardemont
 - | Création d'une station à Crouin sur la Charente
 - | Mettre en place un suivi des migrations sur le canal des Etangs (Pas du bouc)

- **Poursuivre le suivi des indicateurs de population d'anguille**
 - ⇒ Assurer le suivi de la population d'anguilles jaunes, avec la mise en place d'indicateurs de suivi de la population en cohérence avec les recommandations du programme Indicang (suivi du front de colonisation et évolution de la population), à travers les pêches spécifiques anguille, le réseau RHP et le suivi des stations de contrôle.
 - | Pêches électriques spécifiques anguilles, Réseau RHP, suivi au niveau des stations de contrôle (stations existantes (Tuilières, Mauzac, Golfech, Bazacle...) et mises en place de nouvelles stations au niveau de Laubardemont, Montfourat, Pas de Bouc, Charente...)

- **Etablir un suivi de la contamination des anguilles**
 - ⇒ Disposer d'éléments de connaissance sur la contamination des différents stades d'anguilles dans le bassin et relier ces observations aux connaissances sur les effets des contaminants sur la population d'anguille
 - | Lors d'actions de pêche expérimentales ou autre échantillonnage, prélèvement d'échantillons pour analyses (PCB, métaux lourds...), ou actions ponctuelles si besoin.

- **Mise en place d'un tableau de bord sur l'anguille et les actions de gestion**
 - ⇒ Des indicateurs pertinents et fiables sur l'anguille, mais aussi en ce qui concerne la qualité des milieux et l'accessibilité des axes seront définis et suivis annuellement dans le cadre d'un tableau de bord. Ces indicateurs de résultats seront complétés par des indicateurs de moyen à partir du suivi des actions.
 - | Pour l'anguille, il sera nécessaire de s'inspirer du guide méthodologique proposé par le programme Indicang. Le réseau des stations de contrôle pourra être adapté en tant que de besoin.

4.4 Suivi Halieutique

- **Elaborer des bilans annuels de l'exploitation halieutique**
 - ⇒ Réaliser un bilan annuel de l'exploitation halieutique des anguilles
 - | Synthèse des données de capture, comparaison aux données des bilans biologiques disponibles, calcul des taux d'exploitation.

- **Assurer un suivi halieutique des pêcheries aux engins**
 - ⇒ Assurer un suivi des pêcheries professionnelles et amateurs aux engins (maritimes et fluviales) permettant de disposer de statistiques pour la gestion en matière d'indice d'abondance et de taux d'exploitation
 - | Enquêteur halieutique pêche professionnelle en complément du SNPE et CNTS
- **Evaluer la pêche de l'anguille à la ligne**
 - ⇒ Améliorer les connaissances de l'exploitation de l'anguille par la pêche à la ligne.
 - | Par l'intermédiaire de sondage, avoir une évaluation des prélèvements par la pêcherie à la ligne sur l'ensemble du bassin

4.5 Amélioration des connaissances

- **Recherche sur la relation migrateurs-gestion quantitative des eaux**
 - ⇒ Etudier les relations entre climatologie, gestion anthropique et habitat des migrateurs
 - | Lancement de thématiques de recherche visant à adapter la gestion des débits et des volumes stockés aux exigences des migrateurs pour ce qui concerne leur migration, leur survie et leur reproduction. Cela nécessite de définir pour les espèces les conditions de débit nécessaires. Test de différents scénarios en fonction des débits.
- **Recherches sur la colonisation des anguilles**
 - ⇒ Améliorer les connaissances sur la colonisation et la population d'anguille
 - | Mettre en place des rivières ateliers pour mieux appréhender certaines problématiques : dynamique de colonisation d'un bassin versant, dynamique de population, efficacité des dispositifs de franchissement,...
- **Recherches et développement sur la problématique turbines et anguilles**
 - ⇒ Améliorer la connaissance de la migration de l'anguille sur les ouvrages hydroélectriques afin de développer les techniques de franchissement et les méthodes d'évaluation des impacts
 - | Définir les meilleures techniques de franchissement (exutoires associés à des grilles fines, arrêt des turbinages en période de dévalaison...). Développer les méthodes d'évaluation de l'impact des ouvrages hydroélectriques sur les anguilles dévalantes.