

2011
2015

Plan de gestion des **POISSONS MIGRATEURS** du bassin Seine-Normandie



PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE

Comité de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie

www.drie.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

Table des matières

1.	La gestion des poissons migrateurs	9
1.1.	Espèces concernées	9
1.2.	Enjeux	9
1.3.	Le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs (COGEPOMI)	9
	1.3.1. <i>Composition du COGEPOMI Seine-Normandie</i>	10
	1.3.2. <i>Missions</i>	10
1.4.	Le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI)	10
1.5.	Application/Gestion	12
1.6.	Contexte réglementaire général	12
	1.6.1. <i>Outils de cadrage</i>	12
	1.6.2. <i>Outils de gestion intégrée de la ressource en eau</i>	14
	1.6.3. <i>Outils nationaux de gestion des poissons migrateurs</i>	15
2.	Le bassin Seine-Normandie	19
2.1.	Contexte administratif	19
2.2.	Contexte naturel	19
	2.2.1. <i>Géographie physique</i>	19
	2.2.2. <i>Régions naturelles</i>	19
	2.2.3. <i>Hydrographie</i>	19
	2.2.4. <i>Habitats et outils de protection</i>	19
2.3.	Impacts des activités anthropiques	23
	2.3.1. <i>Sur la qualité de l'eau</i>	23
	2.3.2. <i>Sur la qualité des habitats</i>	24
	2.3.3. <i>Sur la continuité écologique</i>	27
2.4.	La pêche des migrateurs	35
	2.4.1. <i>L'organisation</i>	35
	2.4.2. <i>Les captures</i>	35
	2.4.3. <i>La réglementation</i>	37
	2.4.4. <i>Les contrôles</i>	39

3.	Les Migrateurs du bassin	43
3.1.	Historique	43
	3.1.1. <i>Un fort potentiel</i>	43
	3.1.2. <i>Le déclin</i>	43
	3.1.3. <i>Aujourd'hui</i>	43
3.2.	La connaissance des populations	44
	3.2.1. <i>Les stations de contrôle des migrations</i>	44
	3.2.2. <i>Suivi des juvéniles</i>	44
	3.2.3. <i>Pêches d'inventaire</i>	45
	3.2.4. <i>La recherche et le développement</i>	45
3.3.	Les espèces	46
	3.3.1. <i>Le saumon atlantique</i>	46
	3.3.2. <i>La truite de mer</i>	50
	3.3.3. <i>Les aloses</i>	54
	3.3.4. <i>Les lamproies</i>	58
	3.3.5. <i>L'anguille européenne</i>	65
4.	Bilan des actions du PLAGEPOMI 2006-2010	71
4.1.	Indicateurs de réalisation	71
	4.1.1. <i>Indicateurs de réalisation globale</i>	71
	4.1.2. <i>Indicateurs de réalisation par thématique</i>	71
	4.1.3. <i>Indicateurs de réalisation par région</i>	72
4.2.	Bilan des moyens mis en œuvre	73
	4.2.1. <i>Des moyens financiers importants</i>	73
	4.2.2. <i>Les aides de l'Agence de l'eau Seine-Normandie (AESN)</i>	73
4.3.	Bilan sous l'aspect biologique	74
	4.3.1. <i>Le saumon atlantique</i>	74
	4.3.2. <i>La truite de mer</i>	74
	4.3.3. <i>La grande alose</i>	75
	4.3.4. <i>L'anguille</i>	75
	4.3.5. <i>La lamproie marine</i>	77
	4.3.6. <i>La lamproie fluviatile</i>	78

5. Les mesures de gestion du plan 2011-2015	81
5.1. Introduction	81
5.2. Mesures de gestion pour la Seine et les côtières normands	81
5.2.1. <i>Axe 1 : reconquérir les axes de migration</i>	81
5.2.2. <i>Axe 2 : renforcer la connaissance des migrants</i>	87
5.2.3. <i>Axe 3 : encadrement et suivi de la pêche</i>	90
5.2.4. <i>Axe 4 : protéger et restaurer les habitats de production</i>	91
5.3. Axe 5 : recommandations pour le domaine maritime	92
Annexes	94
Sites Internet	101
Bibliographie	102
Abréviations	103

Liste des figures

Figure 1 : Saumon remontant la Sienne	9
Figure 2 : Le COGEPOMI, missions et limites	11
Figure 3 : Contexte réglementaire. En jaune: les outils de cadrage, en rose: les outils de gestion, en vert: les outils de protection des habitats et en bleu les outils relatifs à la libre circulation	13
Figure 4 : Localisation du bassin Seine-Normandie	20
Figure 5 : Les outils de protection en faveur des poissons migrateurs sur le bassin Seine-Normandie (certains sites (ZNIEFF) n'ont pas pu être cartographiés du fait de l'absence de localisation géographique précise)	22
Figure 6 : Pressions agricoles, démographiques et industrielles qui s'exercent sur le bassin Seine-Normandie	25
Figure 7 : Etat écologique des masses d'eau du bassin Seine-Normandie (hors polluants spécifiques)	26
Figure 8 : Les usages liés aux ouvrages du bassin Seine-Normandie	28
Figure 9 : Densité linéaire d'ouvrages (en nombre d'ouvrages par km) sur le bassin Seine-Normandie	29
Figure 10 : Classements actuellement en vigueur des cours d'eau de Seine-Normandie	31
Figure 11 : Les ouvrages prioritaires « Anguille » et « Grenelle » du bassin Seine-Normandie	32
Figure 12 : Aménagement des ouvrages sur l'arc normand (quelques ouvrages ne figurent pas sur cette carte faute de localisation géographique précise)	34
Figure 13 : Evolution du nombre de cotisations salmonidés migrateurs entre 2000 et 2009 (Source : Seinormigr)	35
Figure 14 : Indicateurs statistiques relatifs à la pêche de la civelle (chiffres 2010 non exhaustifs) (source: CRPMEMBN, 2010)	36
Figure 15 : Indicateurs statistiques relatifs à la pêche de l'anguille (Source DIDAM). Depuis 2008, la pêche des anguilles de plus de 12 cm est interdite en domaine maritime (pour les départements du Calvados, de l'Eure et de la Seine-Maritime) en raison d'une contamination aux dioxines et PCB	36
Figure 16 : Evolution du nombre de saumons déclarés entre 2005 et 2010 (Baie du Mont-Saint-Michel exclue) (Source ONEMA)	37
Figure 17 : Evolution du nombre de saumons déclarés entre 2005 et 2010 sur les principales rivières du bassin (Source ONEMA)	37
Figure 18 : Limites de colonisation amont des migrateurs dans la Seine et ses principaux affluents du XIII ^{ème} au XIX ^{ème} siècle (Rochard et al., 2006)	43
Figure 19 : Le saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>)	46
Figure 20 : Origine probable de 7 saumons prélevés dans la Seine (Perrier et al. 2009)	46
Figure 21 : Cycle biologique du saumon atlantique	47
Figure 22 : Linéaire potentiellement colonisable par le saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>)	48
Figure 23 : Suivi de la migration du saumon atlantique sur le bassin Seine-Normandie	49
Figure 24 : La truite de mer (<i>Salmo trutta trutta</i>)	50
Figure 25 : Effectifs des populations de truite de mer au niveau des stations de contrôle installées sur les cours d'eau français (ONEMA 2005)	50
Figure 26 : Cycle biologique de la truite de mer	51
Figure 27 : Linéaire potentiellement colonisable par la truite de mer (<i>Salmo trutta</i>)	52
Figure 28 : Suivi de la migration de la truite de mer sur le bassin Seine-Normandie	53
Figure 29 : La grande alose (<i>Alosa alosa</i>)	54
Figure 30 : L'alose feinte (<i>Alosa fallax</i>)	54

Figure 31: Cycle biologique de la grande alose	55
Figure 32: Linéaire potentiellement colonisable par la grande alose (<i>Alosa alosa</i>)	56
Figure 33: Suivi de la migration des aloses sur le bassin Seine-Normandie Pas de données disponibles ou aucun individu observé en ce qui concerne l'aloise feinte	57
Figure 34: La lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	58
Figure 35: La lamproie fluviatile (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	58
Figure 36: Cycle biologique de la lamproie marine	59
Figure 37: Linéaire potentiellement colonisable par la lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	60
Figure 38: Suivi de la migration des lamproies marines sur le bassin Seine-Normandie	61
Figure 39: Cycle biologique de la lamproie fluviatile	62
Figure 40: Linéaire potentiellement colonisable par la lamproie fluviatile (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	63
Figure 41: Suivi de la migration des lamproies fluviatiles sur le bassin Seine-Normandie	64
Figure 42: L'anguille européenne (<i>Anguilla anguilla</i>)	65
Figure 43: Cycle biologique de l'anguille européenne	66
Figure 44: Aires de répartition de l'anguille (<i>Anguilla anguilla</i>)	67
Figure 45: Suivi de la migration de l'anguille européenne sur le bassin Seine-Normandie	68
Figure 46: Répartition des préconisations entre les différentes thématiques (N = 163 dont 6 préconisations communes à plusieurs thématiques)	71
Figure 47: Indicateurs de réalisation des différentes préconisations	71
Figure 48: Etat d'avancement des préconisations en Haute-Normandie, Basse-Normandie et sur l'Axe Seine	73
Figure 49: Aménagements d'ouvrages financés par l'AESN depuis 2004	73
Figure 50: Accessibilité et colonisation des cours d'eau par un ou des migrateurs amphihalins (hors anguille)	82
Figure 51: Avancement des passes à poissons du bassin de la Seine (DIRBS VNF)	83
Figure 52: Aménagement de l'estuaire de la Durdent (crédit photo ONEMA)	84
Figure 53: Diagnostic du risque de non évitement par les anguilles des ouvrages hydroélectriques étudiés en zone d'action prioritaire 1 (source ONEMA, mai 2010)	86
Figure 54: Répartition des stations de comptage actuelles et futures sur le bassin Seine-Normandie	88

Liste des tableaux

Tableau 1: Les SAGEs à enjeu « migrateurs » du bassin Seine-Normandie	15
Tableau 2: Les arrêtés préfectoraux de protection du biotope concernant les migrateurs du bassin Seine-Normandie	21
Tableau 3: Nombre de sites Natura 2000 sur le bassin Seine-Normandie selon leur degré d'importance vis-à-vis des différentes espèces. En bleu: site très important pour l'espèce, en vert clair: site important, en vert foncé: espèce présente mais non significative	21
Tableau 4: Les ZNIEFF concernant les poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie par régions	23
Tableau 5: Classements actuellement en vigueur des cours d'eau du bassin Seine-Normandie	30
Tableau 6: Aménagement des ouvrages par département en Normandie	33
Tableau 7: Captures (kg) des salmonidés et des aloses en domaine maritime entre 2005 et 2008 (source DPMA)	37
Tableau 8: Total Admissible de Capture pour le saumon atlantique sur les cours d'eau normands	39

Tableau 9: Opérations de contrôle concernant les migrateurs réalisés par les Affaires Maritimes actuelles délégations à la mer et au littoral (source: DIDAM)	39
Tableau 10: Opération de contrôle concernant l'anguille (ONEMA)	40
Tableau 11: Opérations de contrôle concernant le Saumon (ONEMA)	40
Tableau 12: Les stations de contrôle du bassin Seine-Normandie (Seinormigr)	44
Tableau 13: Etats d'avancement des préconisations par thématique	72
Tableau 14: Taux de subvention de l'AESN suivant les travaux (indicatifs)	74
Tableau 15: Evolution des fronts de colonisation du Saumon atlantique sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie entre 1980 et 2010 (Seine exclu)	75
Tableau 16: Evolution des fronts de colonisation de la truite de mer sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie entre 1980 et 2010 (Seine exclu)	76
Tableau 17: Evolution des fronts de colonisation de la grande alose sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie entre 1980 et 2010 (Seine exclu)	76
Tableau 18: Linéaire principal non accessible à l'anguille	76
Tableau 19: Evolution des fronts de colonisation de la lamproie marine sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie entre 2005 et 2010 (Seine exclu)	77
Tableau 20: Evolution des fronts de colonisation de la lamproie fluviatile sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie entre 1980 et 2010 (Seine exclu)	78
Tableau 21: Ouvrages anguille et grennelle	84
Tableau 22: Synthèse des mesures et indicateurs du plan de gestion des poissons migrateurs	93

Liste des annexes

Annexe A: Arrêté N°2010-1448 précisant les dispositions d'encadrement de la pêche des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie pour l'année 2011	94
Annexe B: Exemple de fiche de suivi des opérations réalisées	98
Annexe C: Arrêté d'approbation du plan de gestion des poissons migrateurs 2011-2015	99
Annexe D: Remerciements	100

Chapitre 1

La gestion des poissons migrateurs



1. La gestion des poissons migrateurs

Depuis 1994, la gestion des poissons migrateurs s'organise à l'échelle de grands bassins fluviaux tel que le bassin Seine-Normandie. Ceci résulte du décret n°94-157 du 16 février 1994 relatif à la pêche des poissons appartenant aux espèces vivant alternativement dans les eaux douces et les eaux salées (décret dit « amphihalins »), codifié dans le Code de l'environnement (articles R.436-44 à R.436-68). Est ainsi créé pour chaque bassin un Comité de Gestion des Poissons Migrateurs (COGEPOMI) qui a la charge d'établir un Plan de Gestion de Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI) sur le territoire qui le concerne.

1.1. Espèces concernées

Sept espèces sont visées par ces dispositions réglementaires :

- Le saumon atlantique (*Salmo salar*) (Figure 1),
- La truite de mer (*Salmo trutta*, f. *trutta*),
- La grande alose (*Alosa alosa*),
- L'alose feinte (*Alosa fallax*),
- La lamproie marine (*Petromyzon marinus*),
- La lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*),
- L'anguille (*Anguilla anguilla*).

Il s'agit d'espèces dites amphihalines qui pour assurer leur cycle biologique vivent alternativement en eau douce et en eau salée.

Pour les espèces anadromes, ou potamotoques, la phase de grossissement se déroule en mer tandis que la reproduction a lieu dans les rivières. C'est le cas du saumon atlantique, de la truite de mer, des aloses et des lamproies. Pour l'anguille, le cycle est inversé, elle se reproduit en mer et se développe dans les rivières. C'est une espèce catadrome ou thalassotoque.

Bien entendu les actions engagées visant ces espèces ne pourront qu'être bénéfiques aux autres espèces de poissons et aux milieux aquatiques dans leur ensemble.

1.2. Enjeux

Des espèces emblématiques...

L'image des migrateurs est souvent associée à la restauration « réussie » des cours d'eau.

Une très forte valeur patrimoniale...

Le maintien de la biodiversité est un enjeu majeur pour la conservation du patrimoine naturel.

La plupart des espèces visées par le présent plan cumulent des signaux de patrimoine menacé :

- Ces espèces apparaissent sur la liste rouge des espèces menacées en France (Muséum National d'Histoire Naturelle, UICN) :
 - L'anguille est en danger critique d'extinction (CR)
 - La grande alose, l'alose feinte, le saumon atlantique et la lamproie fluviatile sont des espèces vulnérables (VU)
 - La lamproie marine est quasi menacée (NT),
- L'anguille est une espèce considérée comme menacée au niveau européen et fait l'objet d'un règlement européen (CE) n°1100/2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes. Conformément à ce règlement, le plan de gestion de l'anguille présenté par la France a été approuvé par la Commission européenne le 15 février 2010.
- Le saumon atlantique, les aloses, les lamproies marines et fluviatile sont des espèces citées au titre de l'annexe II de la directive européenne « Habitats » (Natura 2000) et de l'annexe III de la convention de Berne.

Une place particulière dans les écosystèmes aquatiques...

Les poissons migrateurs, de par leurs exigences écologiques,

constituent un indicateur remarquable de la qualité des milieux qu'ils fréquentent. Leur présence rend compte du bon fonctionnement et du bon état des écosystèmes aquatiques.

Une importance socio-économique

Les grands migrateurs constituent des ressources importantes pour la pêche professionnelle et amateur. Ils constituent aussi de puissants ressorts vis-à-vis du tourisme halieutique et de l'éducation à l'environnement.



Figure 1 : Saumon remontant la Seine

1.3. Le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs (COGEPOMI)

Chaque grand bassin hydrographique est couvert par un COGEPOMI. Sa compétence s'étend 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.

Le souci de cohérence géographique de la gestion de la ressource, matérialisés par le plan de gestion peut être prolongé en mer, par des dispositions complémentaires.

Enjeu patrimonial majeur
Enjeu écologique
Enjeu social et économique

1.3.1. Composition du COGEPOMI Seine-Normandie

Présidence:

- Préfet coordonnateur de bassin

Membres à voix délibérative:

- DRIEE Ile-de-France – Délégation du bassin Seine-Normandie
- DIRM Manche Est – Mer du Nord
- DREAL Basse-Normandie
- DRIEE Ile-de-France – UT Eau – Axes Paris proche couronne
- DDTM de la Manche
- DDTM de la Seine-Maritime
- Trois FDAPPMA
- Un pêcheur professionnel en eau douce
- Deux marins-pêcheurs professionnels exerçant dans la zone entre LSE et LTM
- Un propriétaire riverain désigné par le président du comité
- Deux conseillers régionaux de la circonscription du comité désignés par leur assemblée
- Deux conseillers généraux de la circonscription du comité désignés par leur assemblée

Membres associés à titre consultatif:

ONEMA — IFREMER

Membres invités à titre consultatif:

- DREAL Haute-Normandie

- DDTM du Calvados
- CRPMEM
- CNPMEM
- VNF
- AESN
- SEINORMIGR
- TOS
- AIDSA
- Amis des moulins
- EDF

1.3.2. Missions

Le COGEPOMI est chargé (Figure 2):

- D'élaborer et de suivre l'application du plan et de recueillir tous les éléments utiles à son adaptation ou à son amélioration;
- De formuler à l'intention des pêcheurs de poissons migrateurs les recommandations nécessaires à la mise en œuvre du plan, et notamment celles relatives à son financement;
- 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;
- De définir et de mettre en œuvre des plans de prévention des infractions à la présente section;
- 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;
- 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.

1.4. Le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI)

Chaque COGEPOMI élabore pour le territoire qui le concerne un PLAGEPOMI. Il est arrêté par le président du COGEPOMI et est publié au recueil des actes administratifs de chacun des départements concernés. Il détermine pour une durée de cinq ans et pour les espèces concernées, par bassin, par cours d'eau ou par groupe de cours d'eau:

- Les mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation de ces poissons,
- Les modalités d'estimation des stocks et d'estimation de la quantité qui peut être pêchée chaque année;
- Les plans d'alevinage et les programmes de soutien des effectifs, lorsque nécessaires;
- Les conditions dans lesquelles sont fixées les périodes d'ouverture de la pêche;
- 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;
- Les conditions dans lesquelles sont délivrés et tenus les carnets de pêche.

Le présent plan est le quatrième sur le bassin; les précédents ont été arrêtés sur les périodes suivantes:

- 1995-1999: plan arrêté le 21 février 1995,
- 2000-2005: plan arrêté le 8 décembre 1999,
- 2006-2010: plan arrêté le 29 mai 2006.

Au-delà de la conservation du patrimoine et du maintien de la biodiversité, la gestion des migrateurs doit viser l'obtention de populations conformes aux potentialités des milieux et une valorisation de ces ressources, notamment en termes d'exploitation.

Article R436-48 du CE : Le COGEPOMI a pour mission d'encadrer la gestion des populations amphihalines

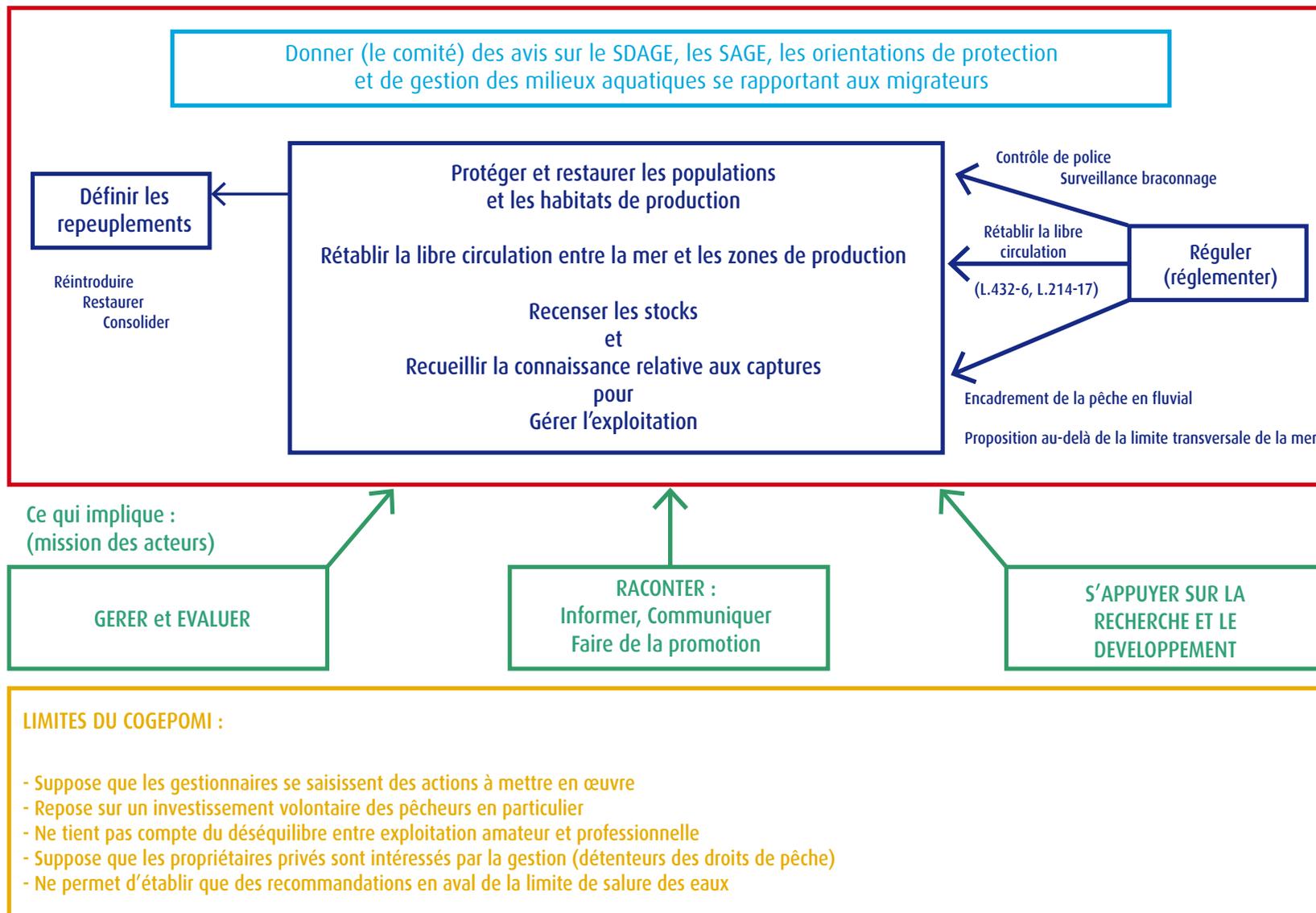


Figure 2 : Le COGEPOMI, missions et limites

1.5. Application/Gestion

Une des principales limites du décret amphihalins est qu'il ne dit pas qui doit gérer, il suppose que cela est fait. Alors finalement qui fait quoi ?

Les opérateurs ou maîtres d'ouvrage :

Les aménagements locaux peuvent être pilotés par les associations ou les fédérations départementales pour la pêche et la protection des milieux aquatiques (AAPPMA, FDAPPMA), des groupements intercommunaux, ainsi que par les propriétaires d'ouvrages. Pour les projets de plus grande envergure, cette mission est déléguée aux organismes qui les regroupent, à l'échelle des cours d'eau ou des bassins versants (associations syndicales, syndicats de rivière ou de bassin versant), ou encore à des collectivités territoriales.

Sur le littoral normand, le rôle et l'implication des pêcheurs fluviaux (fédérations de pêche) et de certaines collectivités (ASA, Syndicats ou CDC ayant pris la compétence cours d'eau) dans la maîtrise d'ouvrage de nombreuses opérations (passes à poissons, station de contrôle, suivis piscicoles...) ont fortement contribué à la mise en œuvre des politiques locales relatives aux migrateurs.

En tant que gestionnaire des ouvrages sur les principaux axes de migration (Seine, Oise, Marne, Yonne...), Voies Navigables de France (VNF) tient une place particulière comme opérateur à l'échelle du bassin de la Seine.

L'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) intervient dans le pilotage de la plupart des opérations. Il assure également une expertise et un appui technique auprès des maîtres d'ouvrage.

Bien souvent ce sont les opérateurs qui animent la promotion de leurs interventions et qui sont les ambassadeurs de la politique migrateurs.

Les moyens :

Les principales sources de financements de la connaissance et des travaux relatifs aux migrateurs sont issues :

- de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie qui constitue l'une des sources de financement pour de nombreuses opérations, selon les règles définies par le programme en vigueur (IX^{ème} programme de 2007 à 2012, X^{ème} programme en préparation) et en application des orientations définies par le SDAGE,
- des collectivités territoriales et leurs groupements, notamment les régions, les départements, EDF, l'IIBRBS et le SIAAP ainsi que les établissements publics de l'Etat qui peuvent aussi définir, sur le thème des poissons migrateurs, des orientations propres à leur échelle d'intervention, et accorder à ce titre des subventions aux opérations,
- des maîtres d'ouvrages (essentiellement fédération de pêche, ASA, certains syndicats) qui contribuent au moins à hauteur de 20 % du montant total de l'opération,
- de façon plus exceptionnelle, des propriétaires d'ouvrages.

L'encadrement réglementaire :

L'Etat est responsable de l'application de la politique « migrateurs » qui s'inscrit dans un cadre européen, complétée par des orientations propres à la France. Plusieurs ministères sont impliqués dans la gestion des poissons migrateurs : ceux en charge de l'agriculture, l'industrie et l'écologie.

Le Préfet de chaque département est chargé de l'application de la réglementation. Ses principales missions sur les migrateurs concernent l'application de la réglementation notamment en matière de respect de l'article L.432-6 puis L.214-17 du Code de l'Environnement, pour l'encadrement de la pêche et son contrôle ainsi que la délivrance des licences. Les DIRM ont également compétences pour l'établissement de la réglementation des pêches maritimes au niveau interrégional par délégation du préfet.

Localement, ce sont les directions régionales de l'environnement de l'aménagement et du logement (DREAL) et les directions départementales des territoires (DDT) et de la mer (DDTM) qui sont principalement chargées de mettre en œuvre cette politique pour le compte de l'Etat.

En domaine fluvial, les contrôles s'appuient sur les brigades de l'ONEMA, de l'ONCFS et les services de gendarmerie.

En domaine maritime interviennent principalement sur la pêche les Délégations à la mer et au littoral (DML) des DDTM mais aussi les services des douanes et les affaires maritimes.

1.6. Contexte réglementaire général

La législation qui s'applique aux milieux aquatiques en général et aux poissons migrateurs en particulier est abondante (Figure 3). Elle a la particularité d'évoluer rapidement en fonction des connaissances et des objectifs fixés. Les réglementations se déclinent à plusieurs échelles : du niveau européen au niveau local, elles s'enchevêtrent et se superposent.

1.6.1. Outils de cadrage

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) :

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.

Par cette directive-cadre, l'Union européenne organise la gestion des eaux intérieures de surface, souterraines, de transition et côtières, afin de prévenir et de réduire leur pollution, de promouvoir leur utilisation durable, de protéger leur environnement, d'améliorer l'état des écosystèmes aquatiques et d'atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

Elle fixe notamment les objectifs suivants :

- Atteindre le bon état, écologique et chimique, des eaux d'ici 2015,

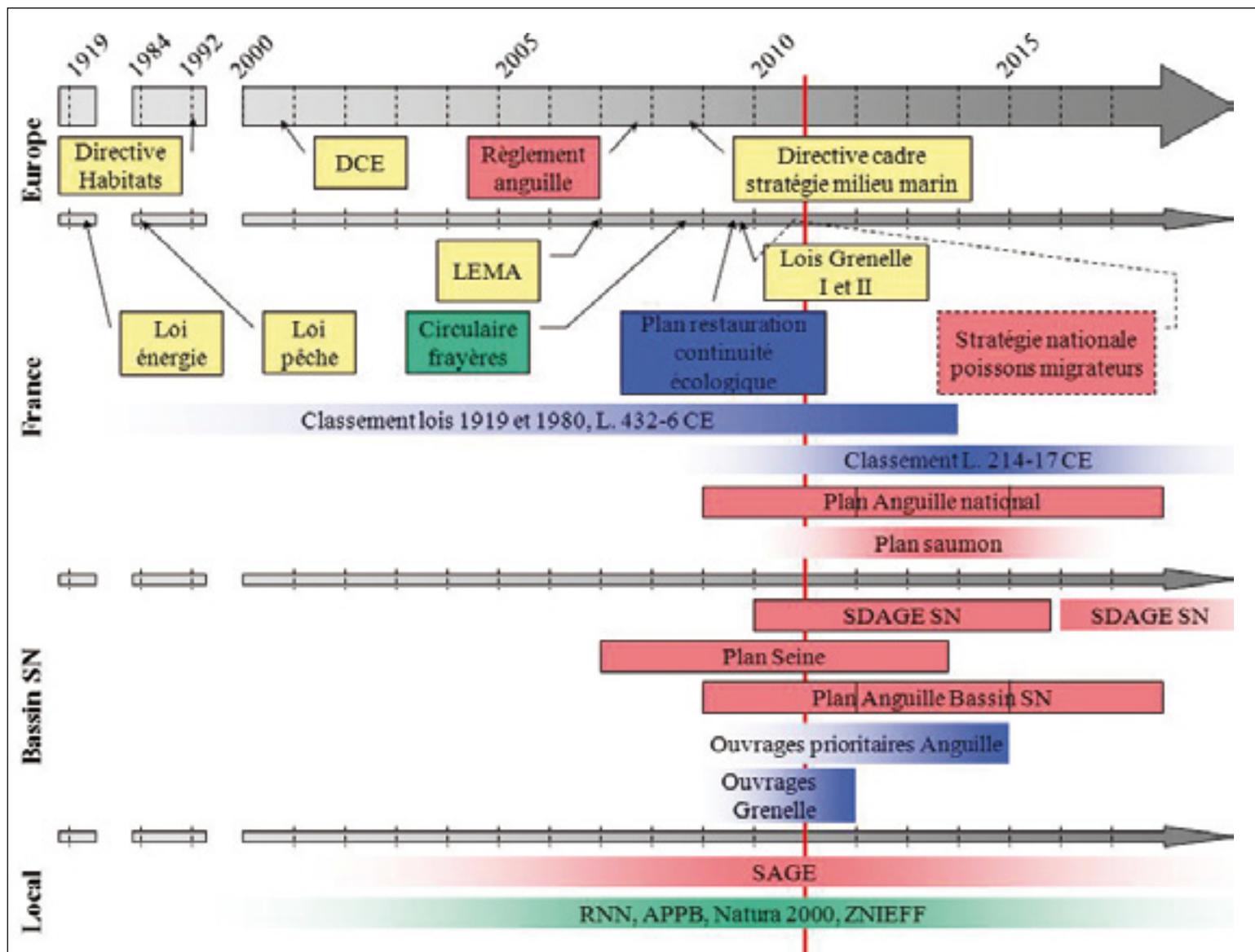


Figure 3 : Contexte réglementaire. En jaune : les outils de cadrage, en rose : les outils de gestion, en vert : les outils de protection des habitats et en bleu les outils relatifs à la libre circulation.

- Assurer le respect des normes et des objectifs de toutes les zones protégées,
- Prévenir la détérioration de la qualité des eaux,
- Assurer la continuité écologique sur les cours d'eau qui est en lien direct avec le bon état écologique.

La continuité écologique se définit par la libre circulation des espèces biologiques, dont les poissons migrateurs, et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.

La Directive Cadre « Stratégie pour le milieu marin » (DCSMM) :

Directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil, du 17 juin 2008, établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin.

Cette directive vise les eaux marines et côtières y compris les fonds marins et le sous-sol, le but étant de prévenir et réduire leur pollution, d'enrayer la perte de diversité, de protéger les écosystèmes marins et de promouvoir l'utilisation viable et durable de la mer.

Elle fixe notamment les objectifs suivants :

- Atteindre le bon état écologique du milieu marin d'ici 2020,
- Prévenir toute nouvelle détérioration,
- Instaurer des zones marines protégées pour contribuer à la réalisation du bon état écologique.

Les aires marines protégées, organisées en réseau, peuvent permettre notamment de protéger et de reconstituer les ressources halieutiques et de protéger des espèces rares ou menacées.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) :

Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques. Il s'agit d'une loi française, transposition en droit français de la DCE. Elle réforme plusieurs codes dont le Code de l'environnement.

La LEMA entre autre :

- Réforme les institutions avec notamment la création de l'Of-

- fice National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) ;
- Permet la reconquête de la qualité écologique des cours d'eau avec des dispositifs assurant la libre circulation, un débit minimum adapté aux besoins écologiques, la protection des frayères ;
- Simplifie et renforce la police de l'eau ;
- Réforme la pêche en eau douce.

Le Grenelle de l'environnement :

Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement. Cette loi, dite loi **Grenelle I**, fait suite à un ensemble de rencontres politiques organisées en France en octobre 2007 dont le but était de réfléchir aux questions d'environnement et de développement durable.

L'un des axes de travail concerne la biodiversité, les écosystèmes et les milieux naturels. Afin de préserver la biodiversité plusieurs objectifs sont à atteindre. Certains concernent plus particulièrement les milieux aquatiques et les poissons migrateurs. D'une part il faut stopper la perte de biodiversité, ce qui passe par la création de trame verte et bleue d'ici 2012. La trame bleue vise à protéger les eaux de surface et les écosystèmes qui y sont associés. D'autre part, il est nécessaire de retrouver une bonne qualité écologique de l'eau. La France s'engage ainsi à atteindre le bon état écologique pour au moins deux tiers des masses d'eau d'ici 2015. Dans cette optique la trame bleue permettra de préserver la continuité écologique avec notamment l'aménagement des obstacles les plus problématiques.

Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement. Cette loi, dite loi **Grenelle II**, est un texte d'application et de territorialisation du Grenelle et de la loi Grenelle I. Cette loi vise à décliner et à appliquer concrètement la loi Grenelle I. L'un des 6 chantiers majeurs de la loi est la préservation de la biodiversité.

Le livre bleu des engagements du **Grenelle de la mer** a conclu la concertation lancée en mars 2009. Parmi ces engagements, le développement et la création d'aires marines protégées sont proposés ou encore une trame bleue marine reliant les estuaires. Les comités opérationnels destinés à définir les modalités concrètes de mise en œuvre des engagements devront rendre leur rapport au cours de l'année 2010.

En début d'année 2010, la mise à l'étude d'un parc naturel marin entre le cap Fréhel et la pointe de la Hague a permis d'engager le processus de concertation pour créer d'ici à 2013 **le parc naturel marin normand-breton**.

Un parc naturel marin vise de vastes espaces sur lesquels coexistent patrimoine naturel remarquable, écosystèmes de qualité et activités multiples et ouvre la voie à une nouvelle gouvernance où tous les usagers et professionnels de la mer sont associés au sein d'un conseil de gestion.

1.6.2. Outils de gestion intégrée de la ressource en eau

Dans l'optique de gérer de manière concertée et intégrée la ressource en eau et en accord avec la législation européenne et nationale citée précédemment, des outils de gestion ont été créés. Ils s'appliquent à l'échelle des grands bassins (Seine-Normandie pour le SDAGE, Seine pour le plan Seine), leur déclinaison à l'échelle locale (mise en place progressive de SAGEs) permet de prendre en compte les spécificités de chaque sous-bassin.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) :

Les SDAGEs ont été créés par la loi sur l'eau de 1992 à raison d'un par grand bassin hydrographique. Ils sont établis par les comités de bassin pour six ans et assurent la planification cohérente et territorialisée de la ressource en eau.

Ils correspondent aujourd'hui aux plans de gestion mentionnés dans la DCE.

Pour le bassin Seine-Normandie, le SDAGE 2010-2015 a été approuvé par le Préfet Coordonnateur de Bassin, signé le 20 novembre 2009 et publié au Journal Officiel le 17 décembre 2009.

Il fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre sur le bassin.

Huit défis définissent les grandes orientations du SDAGE Seine-Normandie 2010-2015. Le défi n°6 s'intitule « Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides », l'objectif est l'atteinte du bon état écologique par la mise en œuvre des sept orientations suivantes :

- Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité ;
- Assurer la continuité écologique ;
- Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu ;
- Mettre fin à la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité, lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques ;
- Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques continentaux et marins ;
- Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants.

Au-delà de la disposition 67 : adapter les ouvrages qui constituent un obstacle à la continuité écologique sur les axes migrateurs d'intérêt majeur, le SDAGE contient d'autres dispositions en faveur des espèces migratrices (préservation et restauration des habitats, gestion des ressources...) et reprend les prescriptions du PLAGEPOMI au travers des dispositions 74 à 77.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Les SAGES précisent et déclinent à l'échelle de sous-bassin les prescriptions du SDAGE avec lequel ils doivent être compatibles.

Le périmètre et le délai d'un SAGE sont fixés par le SDAGE ou à défaut ils sont arrêtés par le Préfet sur proposition des collectivités territoriales concernées. Le Préfet crée une Commission Locale de l'Eau (CLE) qui aura la charge de l'élaboration, de la révision et du suivi de l'application du SAGE.

Sur le bassin Seine-Normandie, on recense à ce jour 28 SAGES à différents stades d'avancement, la plupart sont en cours d'élaboration.

Sur les 28 seulement 4 ont explicité l'enjeu poissons migrateurs (Tableau 1). Il s'agit des SAGES Bresle, Oise-Aronde, Sélune, Risle et Charentonne. Néanmoins la préservation des milieux aquatiques est un des enjeux récurrents dans les SAGES, ce qui peut induire la prise en compte des poissons migrateurs.

De nombreux sous-bassin restent dépourvus de SAGE. Ils sont cependant concernés par la problématique « migrateurs ». Une question se pose alors : quelle prise en compte des poissons migrateurs sur ces territoires ?

Le Plan Seine :

C'est un programme d'action qui participe à l'atteinte des objectifs du SDAGE sur le bassin de la Seine. Sa mise en œuvre débute en 2007 et se poursuivra jusqu'en 2013. Un comité de pilotage présidé par le préfet coordonnateur de bassin se charge de l'animation, de la mise en œuvre et du suivi du plan Seine.

Les quatre axes stratégiques du plan sont les suivants :

- Les inondations
- La qualité de l'eau
- La qualité des milieux
- Un projet de développement durable.

Pour chaque axe, une série d'actions est envisagée.

Une partie du projet de développement durable est consacrée plus particulièrement à la restauration des grands migrateurs avec des actions visant la libre circulation, la protection des habitats, le repeuplement et le recensement des stocks.

SAGE	Enjeu « migrateurs »
Bresle	Réhabilitation des rivières à migrateurs (truite de mer, saumon atlantique)
Oise-Aronde	Gestion des axes migrateurs
Risle et Charentonne	Rétablissement de la franchissabilité des ouvrages hydrauliques et promotion de la fréquentation des migrateurs (saumon, truite de mer, anguille)
Sélune	Libre circulation des poissons migrateurs

Tableau 1: Les SAGES à enjeu « migrateurs » du bassin Seine-Normandie.

1.6.3. Outils nationaux de gestion des poissons migrateurs

Devant l'enjeu international que représentent les poissons migrateurs et l'effondrement de certaines populations constaté récemment, des plans de sauvegarde dépassant les frontières nationales voient le jour. Chaque pays concerné se charge alors d'appliquer les différentes recommandations sur son territoire.

Le Plan Anguille :

L'effondrement des stocks d'anguille au cours des dernières années a incité l'Europe et la France à prendre des mesures afin de reconstituer les stocks.

Suite au Règlement anguille européen (n°1100/2007 du 18 septembre 2007), la France a donc mis en place un plan national de gestion de l'anguille sur trois ans renouvelable (2009-2012 puis 2012-2015 et 2015-2018).

Deux échelles de travail pour ce plan: une échelle nationale permettant un cadre de travail homogène et une échelle territoriale permettant de décliner le plan au niveau local en fonction des caractéristiques de chaque territoire. La France est ainsi divisée en neuf unités de gestion de l'anguille (UGA) dont celle de Seine-Normandie.

L'objectif est d'agir à court terme sur les principaux facteurs de mortalité et ce pour assurer à long terme, conformément au règlement européen, un taux d'échappement vers la mer d'au moins 40 % de la biomasse pristine (biomasse théorique dans l'hypothèse d'une absence de contraintes anthropiques sur le milieu, étant difficilement évaluable la biomasse observée dans les années 80 sert de référence). En parallèle, la qualité environnementale (eau, sédiments, habitats) doit être améliorée pour pérenniser la reconstitution des stocks. Les principaux facteurs de mortalité et de dérangement de l'anguille sont: la pêche, le turbinage pour la production d'hydroélectricité, le braconnage, les pollutions (eau et sédiments) et les pertes d'habitats.

La stratégie globale du plan de gestion est la suivante :

- Sur la pêche légale
 - Réduire la mortalité par pêche de 30 % en trois ans sur chaque stade biologique,
 - Améliorer l'encadrement des différentes catégories de pêcheurs et le suivi des prélèvements.
- Sur les barrages
 - Améliorer la connaissance et développer les techniques de franchissement,
 - Aménager dès 2009 les ouvrages prioritaires pour la colonisation des bassins versants et la réduction des mortalités liées au turbinage pour la production d'hydroélectricité.
- Sur les pollutions et les habitats
 - Atteindre les objectifs DCE,

- Accentuer les mesures particulièrement importantes pour l'anguille: restauration de zones humides et pollution sédimentaire.

- Sur le braconnage
 - Verrouiller la filière commerciale pour empêcher l'écoulement des produits pêchés illégalement,
 - Enrayer les filières illégales en renforçant l'encadrement et les obligations des opérateurs et en mettant en place une traçabilité des produits.

- Sur le repeuplement
 - Réserver jusqu'à 60 % des captures de civelles au repeuplement,
 - Sélectionner les zones les plus favorables (en priorité dans le bassin versant d'origine),
 - Mettre en place un suivi.

Le PLAGEPOMI doit suivre les prescriptions énoncées dans le plan anguille mais il peut aussi, et ce dans le but de tenir compte des caractéristiques du bassin, être plus restrictif.

Le plan français pour le Saumon :

Il s'agit du plan français de mise en œuvre des recommandations de l'Organisation de Conservation du Saumon de l'Atlantique Nord (OCSAN) en matière de protection, de gestion et de mise en valeur du saumon atlantique et de son habitat.

Les principes de gestion énoncés par le groupe de travail sur le saumon atlantique (WGNAS) du CIEM en matière d'exploitation et par l'OCSAN dans l'ensemble des domaines ayant trait au saumon atlantique sont :

- Gestion de l'exploitation à partir d'une connaissance des stocks précise et en évitant les pêcheries sur stocks mélangés, afin de préserver d'éventuelles populations en difficulté combinées à des stocks plus robustes,
- Maintien et augmentation de la capacité productive en sau-

mon, en procédant si besoin à de la restauration d'habitats,

- Restauration de stocks en cas de niveau jugé faible ou après disparition.

20 actions sont proposées pour la gestion des pêches; la protection et la restauration de l'habitat du saumon; la restauration des stocks; la gestion de l'aquaculture, les introductions et transferts; la connaissance et la gestion de l'information.

La stratégie nationale pour la gestion des poissons migrateurs :

Une stratégie nationale pour la gestion des poissons migrateurs va être mise en place sous l'impulsion du MEDDTL et de l'ONEMA. Cette stratégie vise, par une démarche concertée des différents acteurs concernés, à sensibiliser et informer sur la situation des poissons migrateurs, créer une dynamique favorable à la protection de ces populations, assurer la circulation des poissons migrateurs et restaurer les habitats.



Chapitre 2

Le bassin Seine-Normandie



2. Le bassin Seine-Normandie

2.1. Contexte administratif

D'une superficie de près de 97 000 km², soit environ 18 % du territoire français ; le bassin hydrographique Seine-Normandie s'étend sur 9 régions, 25 départements et 8720 communes. Le bassin regroupe deux entités : le bassin de la Seine et l'arc normand (Figure 4).

2.2. Contexte naturel

2.2.1. Géographie physique

Essentiellement constitué d'une vaste cuvette sédimentaire à auréoles concentriques en son centre, le territoire de Seine-Normandie se caractérise en sus par quelques massifs cristallins ou métamorphiques, un à l'ouest en Basse-Normandie et deux aux extrémités nord-est (Ardennes) et sud-est (Morvan). Les reliefs sont peu accentués, moins de 1 % de la surface du bassin est à une altitude supérieure à 500 m (point culminant à 902 m aux sources de l'Yonne) alors que le quart de cette surface est située en dessous de 100 m d'altitude. L'altitude moyenne est d'ailleurs d'à peine 160 m.

2.2.2. Régions naturelles

Les caractéristiques naturelles se traduisent, à l'échelle du bassin, par une large prédominance de cours d'eaux plutôt calmes, mais avec de fortes disparités régionales. Ainsi, par exemple, les massifs anciens (Manche, Nièvre) sont caractérisés par un réseau hydrographique très réticulé et des débits contrastés. Au contraire, les régions crayeuses, comme

la Seine-Maritime, présentent une très faible densité de drainage et des écoulements soutenus et très réguliers. Ces disparités régionales, notamment en termes de débits et de caractéristiques morphodynamiques des cours d'eau (granulométrie, courant...) se traduisent notamment par de fortes différences de sensibilité des cours d'eau vis-à-vis des usages. Les cours d'eau à débit contrasté sont ainsi particulièrement sensibles, en raison de la faiblesse des étiages, aux rejets polluants, aux prélèvements ou à l'eutrophisation.

2.2.3. Hydrographie

Le bassin Seine-Normandie comprend 55 000 km de cours d'eau et plus de 600 km de façade maritime.

Le réseau hydrographique est constitué de deux grands ensembles :

- le bassin de la Seine,
- l'ensemble « arc normand », constitué des cours d'eau côtiers ainsi que des affluents de l'estuaire de la Seine, de la Sélune en Basse-Normandie à la Bresle en Haute-Normandie.

Sur la trentaine d'exutoires principaux du littoral normand, il ne reste qu'une dizaine de véritables estuaires dont les principaux sont les baies du Mont Saint-Michel, des Veys (Vire, Aure, Douve, Taute), l'Orne et l'ensemble Seine-Risle.

L'ensemble « arc normand » correspond à des problématiques différentes de l'axe Seine en termes de continuité biologique vis-à-vis des migrateurs, c'est-à-dire de communication entre la mer et les zones en eaux douces indispensables à leur cycle biologique. Ces zones peuvent être des zones de production (reproduction et développement des juvéniles) pour les espèces anadromes (saumon, truite de mer, aloses et lamproies), ou des zones de développement pour l'anguille. Dans le bassin de la Seine, ces zones peuvent être très éloignées de la mer. Les poissons doivent donc obligatoirement

transiter par l'axe Seine lui-même puis par ses principaux affluents, comme l'Oise, la Marne, l'Yonne et l'Aube.

Au contraire, dans le cas des fleuves côtiers, les zones de production ou de développement sont toujours assez proches de la mer et chaque bassin possède ses propres axes de circulation.

2.2.4. Habitats et outils de protection

Les habitats :

Des zones humides (marais, plaines alluviales...) à l'estuaire en passant par les plans d'eau et les cours d'eau eux-mêmes : une variété de milieux aquatiques parsème le bassin Seine-Normandie.

Ces milieux, si leur qualité le permet, peuvent fournir aux poissons migrateurs des lieux de passage, de reproduction, d'abri ou de croissance. Chaque espèce ayant des exigences particulières (vitesse du courant, substrat...), la diversité des milieux permet alors à chacune de trouver sa place.

Certains sites, d'intérêt remarquable, doivent faire l'objet de mesures de protection spécifiques afin de préserver leur qualité, leur fonctionnalité et leur accessibilité notamment vis-à-vis des poissons migrateurs.

Les outils de protection :

Différents outils réglementaires permettent de protéger les habitats naturels, notamment ceux dont l'importance est reconnue pour les poissons migrateurs amphihalins (Figure 5 : Les outils de protection en faveur des poissons migrateurs sur le bassin Seine-Normandie. (Certains sites (ZNIEFF) n'ont pas pu être cartographiés du fait de l'absence de localisation géographique précise). 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 les PLAGEPOMI lorsqu'ils visent à protéger des habitats propres aux poissons migrateurs.



Figure 4: Localisation du bassin Seine-Normandie.

Ces outils même s'ils ne visent pas directement les poissons migrateurs permettent la protection de milieux aquatiques, ce qui leur est indirectement favorable.

Les réservoirs biologiques :

Les réservoirs biologiques sont définis par le SDAGE. Ils sont nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau. Ils prennent en compte le phytoplancton, les macrophytes, le phytobenthos, la faune benthique invertébrée et l'ichtyofaune.

Les réservoirs biologiques sont identifiés comme :

- des tronçons de cours d'eau ou annexes hydrauliques jouant un rôle de pépinière d'espèces susceptibles de coloniser une zone naturellement ou artificiellement appauvrie.
- des aires où les espèces peuvent trouver et accéder à l'ensemble des habitats naturels nécessaires à l'accomplissement des principales phases de leur cycle biologique (reproduction, abri-repos, croissance, alimentation).

Les Réserves Naturelles Nationales (RNN) :

Les réserves naturelles sont des espaces naturels protégeant un patrimoine naturel remarquable (faune, flore, sol, eaux, minéraux et fossiles) d'enjeu national ou international. Ces espaces sont réglementés et placés sous l'autorité administrative du préfet. L'autorité administrative et les principaux partenaires intéressés réunis en comité consultatif de gestion désignent un organisme gestionnaire dont les missions peuvent être diverses : gestion, suivi scientifique, accueil du public...

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) :

Il s'agit d'arrêtés pris par le Préfet concernant un habitat naturel (ou biotope) dans le but de préserver une ou plusieurs espèces animales ou végétales sauvages et protégées. Ce type de protection ne fait pas l'objet d'une gestion suivie comme les réserves naturelles. Cependant un APPB permet

de fixer des mesures de conservation des biotopes et d'interdire ou de réglementer certaines activités impactant les milieux et/ou les espèces.

Sur le bassin Seine-Normandie, 4 APPB visent la protection du saumon atlantique et/ou de la truite de mer (Tableau 2).

N°	Nom	Région	Saumon atlantique	Truite de mer
FR3800073	Pieds de barrage de la rivière Vire	Basse-Normandie	X	
FR3800077	Rivière Rouvre et ses affluents	Basse-Normandie	X	X
FR3800069	Rivière de la Baise et ses affluents	Basse-Normandie	X	X
FR3800328	Le fleuve l'Orne, le ruisseau de la Fontaine-aux-hérons et ses affluents	Basse-Normandie	X	X

Tableau 2 : Les arrêtés préfectoraux de protection du biotope concernant les migrateurs du bassin Seine-Normandie.

Les sites Natura 2000 :

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen dont l'objectif est la préservation d'espèces ou d'habitats menacés et/ou remarquables. Sa création s'appuie sur deux directives : la directive « Oiseaux » de 1979 et la directive « Habitats faune flore » de 1992. Ces directives instaurent respectivement les zones de protection spéciale (ZPS) et les zones spéciales de conservation (ZSC). Ces dernières sont désignées à partir des sites d'intérêt communautaire (SIC) que chaque pays a inventoriés.

Sur le bassin Seine-Normandie, une vingtaine de SIC sont concernés par une ou plusieurs des espèces de poissons migrateurs cités par la directive « Habitats » que sont l'aloise feinte, la grande alose, la lamproie fluviatile, la lamproie

marine et le saumon atlantique. Dix-huit sites se répartissent sur les régions suivantes : l'Île-de-France, la Picardie, la Haute-Normandie, la Basse-Normandie et la Bretagne (baie du Mont-Saint-Michel). Deux sites supplémentaires se situent en domaine maritime. Il est possible de classer ces sites en fonction de leur importance vis-à-vis des différentes espèces (Tableau 3). Trois sites apparaissent alors très importants : un pour l'aloise feinte (Marais du Cotentin et du Bessin — Baie des Veys) et deux pour le saumon atlantique (Vallée de la Sée et Bassin de l'Airou).

	Alose feinte	Grande alose	Lamproie fluviatile	Lamproie marine	Saumon atlantique
	1				2
	1	3	11	6	9
	5	5	5	5	4

Tableau 3 : Nombre de sites Natura 2000 sur le bassin Seine-Normandie selon leur degré d'importance vis-à-vis des différentes espèces. En bleu : site très important pour l'espèce, en vert clair : site important, en vert foncé : espèce présente mais non significative.

Les préconisations en termes de gestion des poissons migrateurs sur les sites Natura 2000 sont les suivantes :

- Amélioration de la qualité des cours d'eau
 - Lutte contre les pollutions (eau et sédiments),
 - Préservation, restauration des habitats, des frayères.
- Garantir la libre circulation
 - Montaison des géniteurs,
 - Dévalaison des juvéniles.
- Conservation, restauration des populations
 - Suivi des migrations,
 - Estimation des stocks,
 - Suivi des captures,
 - Lutte contre le braconnage,
 - Repeuplement/réintroduction.

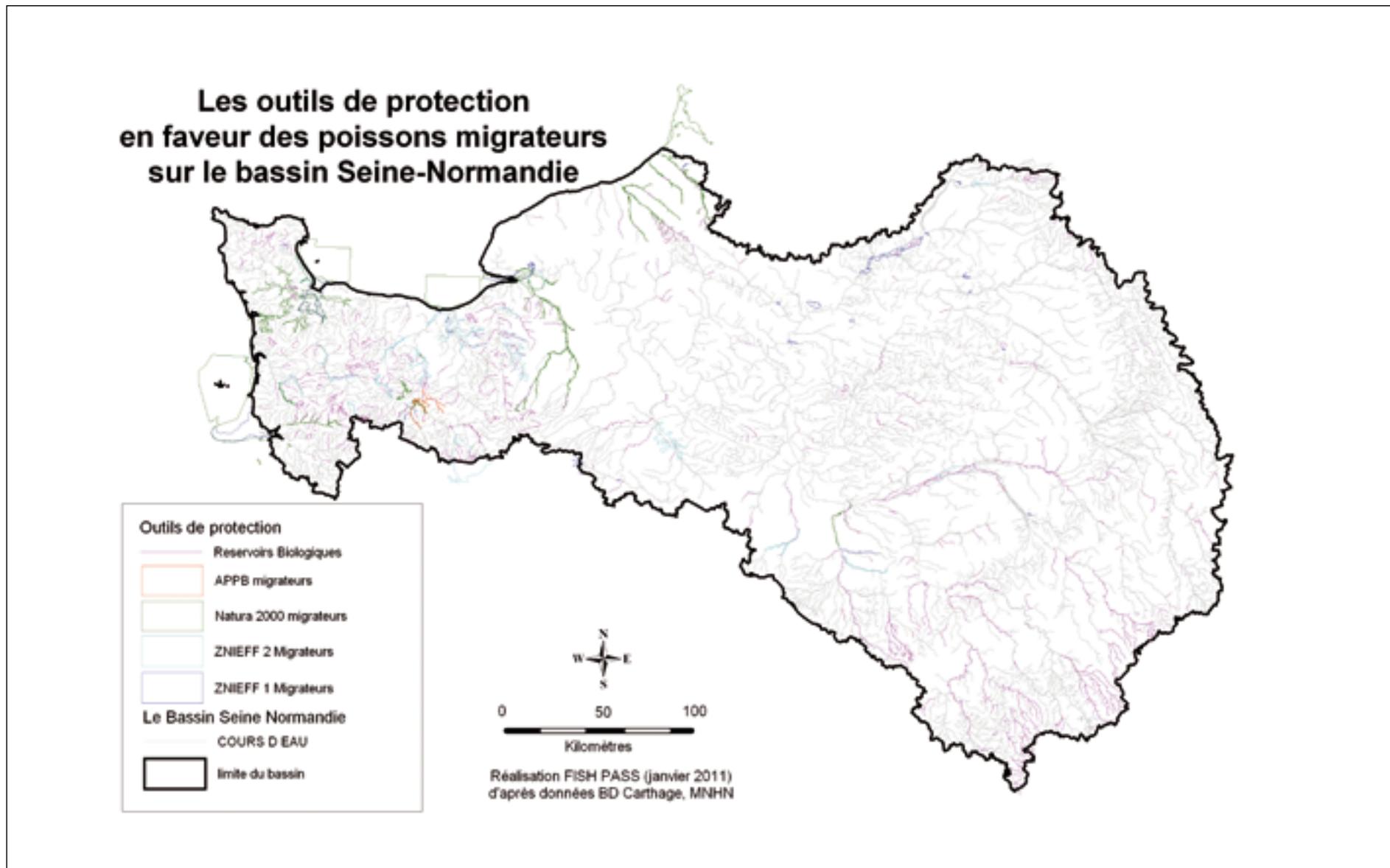


Figure 5 : Les outils de protection en faveur des poissons migrateurs sur le bassin Seine-Normandie. (Certains sites (ZNIEFF) n'ont pas pu être cartographiés du fait de l'absence de localisation géographique précise).

Les Zones Naturelles d'Intérêts Ecologiques, Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF) :

L'inventaire national des ZNIEFF est lancé en 1982 par le Muséum national d'histoire naturelle. L'objectif est d'identifier et de décrire des zones présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

Deux types existent :

- Les ZNIEFF de type I concernant des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique,
- Les ZNIEFF de type II concernant de grands ensembles naturels riches et peu modifiés offrant des potentialités biologiques importantes.

Plusieurs dizaines de ZNIEFF (67 de type I et 28 de type II), pour lesquelles au moins une espèce de poissons migrateurs a été inventoriée, sont recensées sur le bassin Seine-Normandie (Tableau 4). Certains sites n'ont pas pu être cartographiés du fait de l'absence de localisation géographique précise.

Région	Alose feinte	Grande alose	Anguille européenne	Lamproie fluviatile	Lamproie marine	Saumon atlantique	Truite de mer
Champagne-Ardennes			5				
Picardie			26			2	2
Haute-Normandie	1	1	1	2	1	1	
Centre			5	1			
Basse-Normandie	6	4	39	12	4	25	31

Tableau 4: Les ZNIEFF concernant les poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie par régions.

Les aires marines protégées (AMP) : le parc naturel marin

normand-breton

Il s'agit d'espaces délimités en mer dans le but de protéger la nature sur le long terme. Plusieurs mesures de gestion peuvent être mises en place: suivi scientifique, programme d'actions, chartes de bonne conduite, protection du domaine public maritime, réglementation, surveillance, information du public... Par exemple sur ces zones, la pêche peut être interdite ou bien réglementée. La zone comprise entre l'île de Batz et la Pointe du Cotentin a fait l'objet d'une analyse stratégique régionale en concertation avec les différents acteurs locaux. Le rapport final de cette analyse a été présenté à l'Etat et propose entre autre la mise à l'étude de la création d'un parc naturel marin dans un secteur d'étude s'étendant du cap Fréhel au cap de la Hague dans la limite des eaux sous responsabilités françaises.

L'arrêté relatif à la conduite de la procédure d'étude et de création d'un **parc naturel marin normand-breton** a été signé le 21 janvier 2010. Cette étude, d'une durée de deux ans, est conduite sous l'autorité du Préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord et du Préfet de la Manche, et est animée par une mission d'étude (située à Granville) mise en place par l'Agence des Aires Marines Protégées. Au terme de cette étude (début 2012), une enquête publique portant sur les trois axes suivant devrait débiter :

- Périmètre retenu,
- Patrimoine naturel et activités socio-économiques,
- Composition du conseil de gestion du parc.

La mise à l'étude fait suite à une analyse des enjeux et propositions pour une stratégie d'aires marines protégées sur la zone comprise entre l'île de Batz et le cap de la Hague. Parmi les enjeux relevés sur l'ensemble de la zone, la gestion des espèces amphihalines d'intérêt patrimonial entre le fluvial et le maritime est soulignée pour le saumon de la baie du Mont-Saint-Michel.

2.3. Impacts des activités anthropiques

2.3.1. Sur la qualité de l'eau

D'importantes pressions urbaines et industrielles...

Le bassin Seine-Normandie présente une forte densité de population (Figure 6). Il regroupe en effet 18 millions d'habitants, soit 30 % de la population française sur 18 % du territoire.

Il est caractérisé par une très forte concentration urbaine en Ile-de-France, qui regroupe deux-tiers des habitants du bassin sur seulement un dixième de sa superficie.

Les sites industriels majeurs sont souvent implantés le long des principaux cours d'eau du bassin, avec notamment une forte concentration industrielle le long du cours aval de la Seine. La pression urbaine et industrielle a d'autant plus d'impact sur les cours d'eau qu'ils ne bénéficient naturellement que de faibles débits en période estivale.

... dont l'impact tend à diminuer

L'accroissement du nombre et de la performance des dispositifs d'épuration a permis, ces dernières décennies, de réduire notablement l'impact des rejets urbains et industriels.

Les principaux points noirs recensés dans les plans précédents affectant les axes migratoires ou des zones de production, tant d'origine urbaine qu'industrielle, tendent à se résorber.

Le cas le plus flagrant est celui de la Seine en aval de Paris, qui a constitué un exemple caractéristique de blocage des migrations avec au début des années 1970, une zone anoxique d'environ 100 kilomètres interdisant toute vie piscicole. La situation, aujourd'hui améliorée, ne constitue plus un facteur de blocage des migrations pour le bassin de la Seine en raison, essentiellement, de la mise en œuvre depuis 2007 d'un traitement poussé de l'azote ammoniacal de la majeure partie des effluents de la zone centrale d'Ile-de-France.

Une qualité qui a vocation à s'améliorer

En application de la directive cadre-européenne sur l'eau (DCE), des objectifs environnementaux sont définis sur l'ensemble des milieux aquatiques. Décrits dans l'article 4, ils concernent principalement l'atteinte du bon état (écologique et chimique) en 2015 et la non dégradation de l'existant. Les mesures mises en place pour atteindre ces objectifs ne pourront qu'améliorer ou préserver la situation actuelle concernant la qualité des milieux.

L'état écologique des cours d'eau (hors polluants spécifiques) s'avère être globalement moyen sur le bassin Seine-Normandie (50,4 % du linéaire, Figure 7), les zones les plus impactées se situant au centre du bassin. A noter cependant des cours d'eau en bon (25,4 % du linéaire) voire très bon état écologique (1,7 % du linéaire) en tête de bassin et au niveau des fleuves côtiers normands. En ce qui concerne les masses d'eau côtières et de transition, mis à part l'estuaire de la Seine, elles ont atteint un bon ou très bon état écologique (hors polluants spécifiques).

Une évolution agricole à l'origine de problèmes d'érosion, d'apports de matières en suspension et de nutriments

L'amélioration de la qualité des eaux liée aux traitements plus performants des eaux usées à mis en exergue, notamment sur les petits cours d'eau, d'autres problèmes de pollution liés à l'activité agricole (phytosanitaires, nitrates, matières en suspension entres autres) mais aussi des problèmes liés à la dégradation des habitats.

En effet, l'évolution des pratiques culturales a accentué les phénomènes d'érosion, qui provoquent une dégradation de la qualité de l'eau et, en particulier dans les zones influencées par des ouvrages, la stérilisation des frayères par colmatage. Les nutriments, à l'origine de l'eutrophisation, jouent également un rôle majeur dans l'aggravation récente du phénomène de carbonatogénèse dans les cours d'eau calcaires. Ces concrétionnements calcaires affectent principalement

les radiers (zones peu profondes à écoulement rapide), qui constituent aussi les zones de frai des salmonidés, notamment sur les cours d'eau de Haute-Normandie.

Les pressions au niveau du bassin versant quelles soient urbaines, industrielles ou agricoles (Figure 7) ont un impact sur la qualité de l'eau, ce qui peut constituer un facteur limitant pour les populations de grands migrateurs:

- par blocage des remontées, en raison d'importants foyers de pollution sur les axes de migrations,
- par altération de la qualité sur les zones de reproduction et de développement des juvéniles (espèces anadromes), pouvant résulter d'apports ponctuels mais aussi de pollutions diffuses notamment d'origine agricole.

2.3.2. Sur la qualité des habitats

En plus de la qualité de l'eau (colmatage, concrétionnements...), les différents aménagements des cours d'eau impactent les habitats.

Les nombreux ouvrages détruisent des zones de production

Outre leur effet « obstacle », la hauteur d'eau générée par les ouvrages de retenues accentue l'eutrophisation, le réchauffement des eaux et réduit fortement la richesse des zones naturelles aquatiques ou habitat (banalisation, perte de diversité biologique, accentuation de la sédimentation et du colmatage, disparition des variations naturelles des niveaux d'eau...) et augmente l'évaporation. Ces effets sont plus en moins importants en fonction du taux d'étagement (rapport entre le nombre d'ouvrages cumulés et de la pente du cours d'eau).

La réalisation de certains grands barrages a notamment

entraîné l'ennoïement d'une part importante des frayères à saumon sur certaines rivières (barrages EDF de Vezins et la Roche-qui-Boit sur la Sélune).

D'importantes modifications des vitesses d'écoulement

Une caractéristique majeure du bassin de la Seine est l'importante régulation des débits assurée par les réservoirs Seine, Marne et Aube, mis en service au cours de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle. Ces ouvrages qui restituent des eaux en période estivale, modifient profondément les écosystèmes en particulier les grands axes fluviaux aménagés pour la navigation.

De manière générale, toutes les sections de cours d'eau équipées d'ouvrages souffrent de ces équipements, notamment des problèmes de franchissabilité, de régularisation des régimes de gestion des éclusées ou débits réservés.

Des cours d'eau fortement touchés par des aménagements anciens ou des travaux plus récents de chenalisation ou de recalibrage

Les aménagements anciens ont entraîné dès le Moyen-Age l'artificialisation de nombreuses sections de cours d'eau, notamment pour l'alimentation des moulins.

Beaucoup de ces aménagements subsistent encore aujourd'hui, notamment dans les régions à cours d'eau calmes à débits réguliers (craie, certaines zones calcaires), en particulier sous la forme de « biefs perchés » où l'écoulement homogène ne permet pas le tri granulométrique indispensable à la présence de frayères, notamment pour les salmonidés migrateurs.

Les axes majeurs du bassin ont ensuite été chenalisés pour les besoins de la navigation, principalement au cours du XIX^{ème} siècle, conduisant à la perte de la sinuosité transversale (disparition des annexes hydrauliques) et longitudinale (destruction du substrat, disparition des irrégularités) qui a été particulièrement néfaste notamment aux aloses.

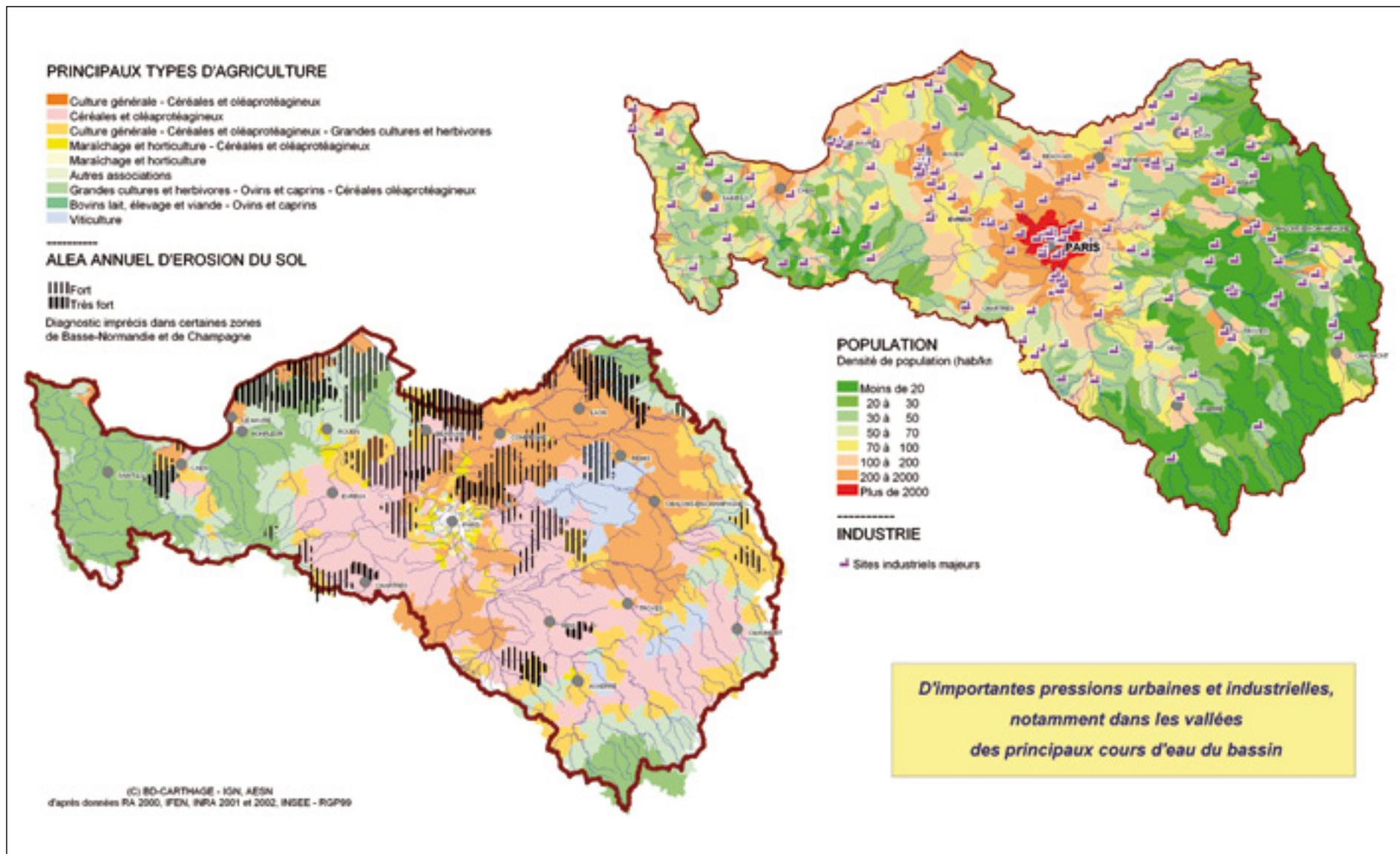


Figure 6 : Pressions agricoles, démographiques et industrielles qui s'exercent sur le bassin Seine-Normandie.

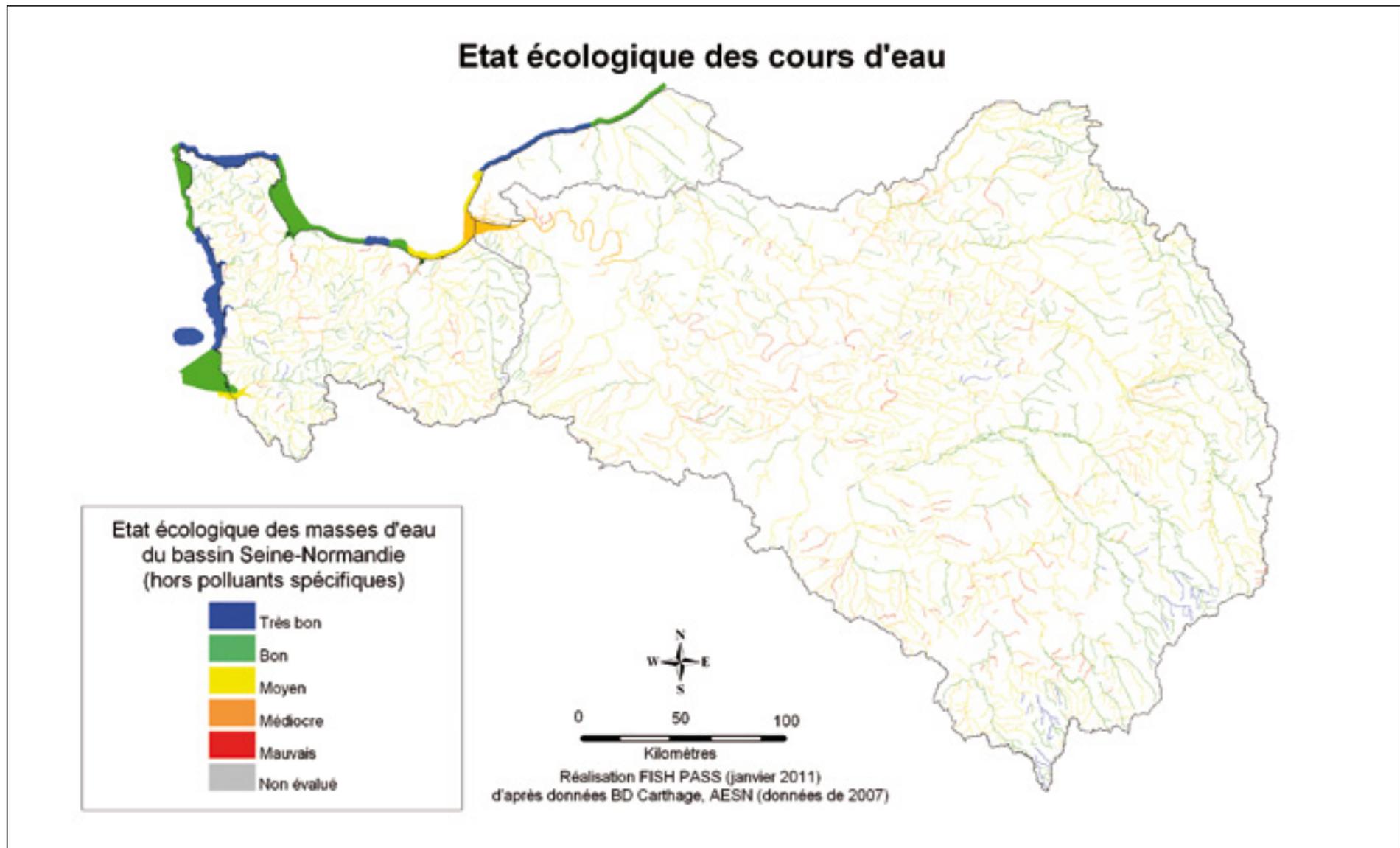


Figure 7 : Etat écologique des masses d'eau du bassin Seine-Normandie (hors polluants spécifiques).

Enfin, les travaux de recalibrage à fins agricoles réalisés au cours de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle sur de nombreux petits cours d'eau du bassin ont très fortement appauvri de nombreux milieux jusqu'alors assez préservés, notamment dans les régions à dominante argileuse.

Des pratiques d'entretien souvent inadaptées

Aux travaux structurants, s'ajoutent souvent des pratiques d'entretien mutilantes qui réduisent encore les capacités d'accueil des milieux, comme des curages excessifs ou la pratique du faucardage, notamment dans les cours d'eau de Haute-Normandie où toutefois, elle tend à diminuer.

Destruction de zones humides

En lit majeur, ce sont les zones humides qui sont affectées par des pressions d'origine anthropique.

Sur le bassin Seine-Normandie, les zones humides couvrent environ 600 000 ha, soit 6 % du territoire.

Outre le rôle essentiel qu'elles jouent dans le fonctionnement des rivières et des vallées, les zones humides abritent tout particulièrement des milieux colonisables par l'anguille.

Ces milieux se sont raréfiés avec la régression générale des zones humides qui s'est fortement accentuée au cours de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle notamment sous l'effet du drainage, de l'aménagement des estuaires et de la poldérisation.

Aujourd'hui leur rôle notamment écologique, ne fait plus débat. Cette prise de conscience a permis de ralentir leur destruction sans stopper leur dégradation.

2.3.3. Sur la continuité écologique

De très nombreux ouvrages

La liberté de déplacement au sein du réseau fluvial constitue le facteur primordial vis-à-vis des possibilités d'accessibilité des zones de production des grands migrateurs.

Le nombre d'ouvrages hydrauliques dans le bassin Seine-

Normandie est estimé à environ 8 000 (Figure 8), dont une très faible proportion a encore un usage économique :

- 23 « grands barrages » réalisés à partir de la fin du XIX^{ème} siècle (barrages-réservoirs, alimentation des canaux, EDF, AEP),
- une centaine d'ouvrages de navigation, implantés sur les axes majeurs du bassin de la Seine à partir du XIX^{ème} siècle,
- moins de 300 centrales hydroélectriques en service.

Il convient également de mentionner les buses estuariennes, qui ont été réalisées à partir de la fin du XIX^{ème} siècle à l'embouchure de la plupart des cours d'eau de Haute-Normandie. L'immense majorité des barrages est constituée d'ouvrages anciens (moulins notamment), dont l'implantation a été précoce (à partir du X^{ème} siècle) et importante. Cette situation s'explique par les conditions très favorables pour l'implantation d'ouvrages ayant une forte productivité énergétique au cours des siècles passés.

Les densités d'ouvrages hydroélectriques (Figure 9) les plus importantes sont situées aux deux extrêmes du bassin Seine-Normandie, dans des régions présentant des débits réguliers et soutenus (auréoles crayeuses et certaines zones calcaires) :

- arc normand notamment en Seine-Maritime,
- hauts bassins de la Seine, de l'Yonne, de l'Aube, de l'Oise et de la Marne.

Sur l'ensemble du réseau, les ouvrages anciens dont les usages ont disparu pour la plupart, ont été maintenus car les éléments hydrauliques ne sont pas destructeurs voire sont structurants dans certaines vallées mais aussi car ils constituent des biens de propriété conservés. Une partie des anciens barrages abandonnés qui subsistent, non entretenus, sont fréquemment emportés par les crues sur les rivières à régime hydrologique contrasté comme dans les massifs anciens.

Qui impactent fortement les migrateurs en limitant leur circulation

Bien que la majeure partie des ouvrages du bassin présente des hauteurs de chute pouvant être considérées comme « faibles » au regard de l'usage hydroélectrique, ces ouvrages

ont un impact considérable sur les possibilités de migration. En effet, dès 0,5 mètre les obstacles sont infranchissables par les aloses et les lamproies et au-delà de 1 mètre, les capacités migratoires des salmonidés sont fortement réduites.

L'évolution des modalités de gestion (vannes restant aujourd'hui le plus souvent fermées en permanence sur de nombreux ouvrages n'ayant plus d'utilisation) tend à réduire encore les possibilités de franchissement des petites et moyennes chutes.

Par ailleurs, même équipés de dispositifs de franchissement le cumul des obstacles sur un même linéaire induit, à la montaison, un retard à la migration allant jusqu'à compromettre la reproduction et à la dévalaison, un impact cumulé des dommages directs (mortalités liées aux turbines hydroélectriques, chocs sur les radiers ou dissipateurs d'énergie, variations brutales des vitesses...) et indirects (difficultés à « repérer » l'exutoire, sensibilité accrue à la prédation des poissons choqués ou désorientés).

Etude des risques de mortalité des anguilles à la dévalaison sur l'arc normand :

Le Plan de Gestion Anguille impose de réduire les mortalités d'origine anthropique des anguilles, dont celles liées au passage dans les turbines. L'objet d'un travail réalisé par l'ONEMA en 2010 était de diagnostiquer le risque de non évitement des turbines hydroélectriques par les anguilles en dévalaison, sur les 52 équipements hydroélectriques identifiés en zone d'action prioritaire du bassin Seine-Normandie. Les descriptions des prises d'eau ont été comparées avec les recommandations du guide pour la conception de prises d'eau « ichtyocompatibles » pour les petites centrales hydroélectriques, publié en 2008 (ADEME/GHAAPPE).

Cette étude a mis en évidence que le risque de non évitement des turbines par les anguilles en dévalaison est quasi généralisé dans la Zone d'Action Prioritaire 1 du bassin Seine-Normandie.

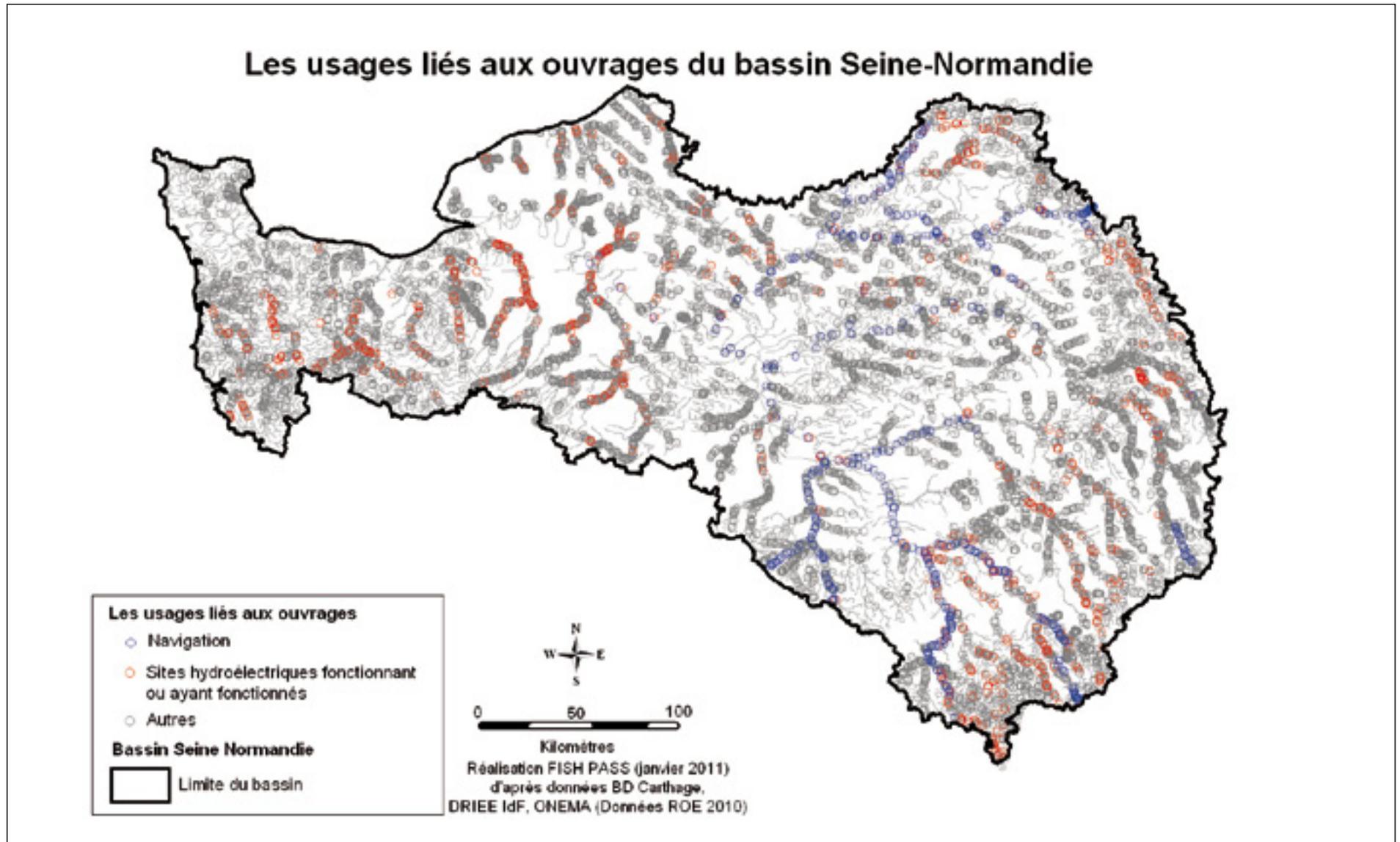


Figure 8: Les usages liés aux ouvrages du bassin Seine-Normandie.

Densité linéaire d'ouvrages sur le bassin Seine Normandie

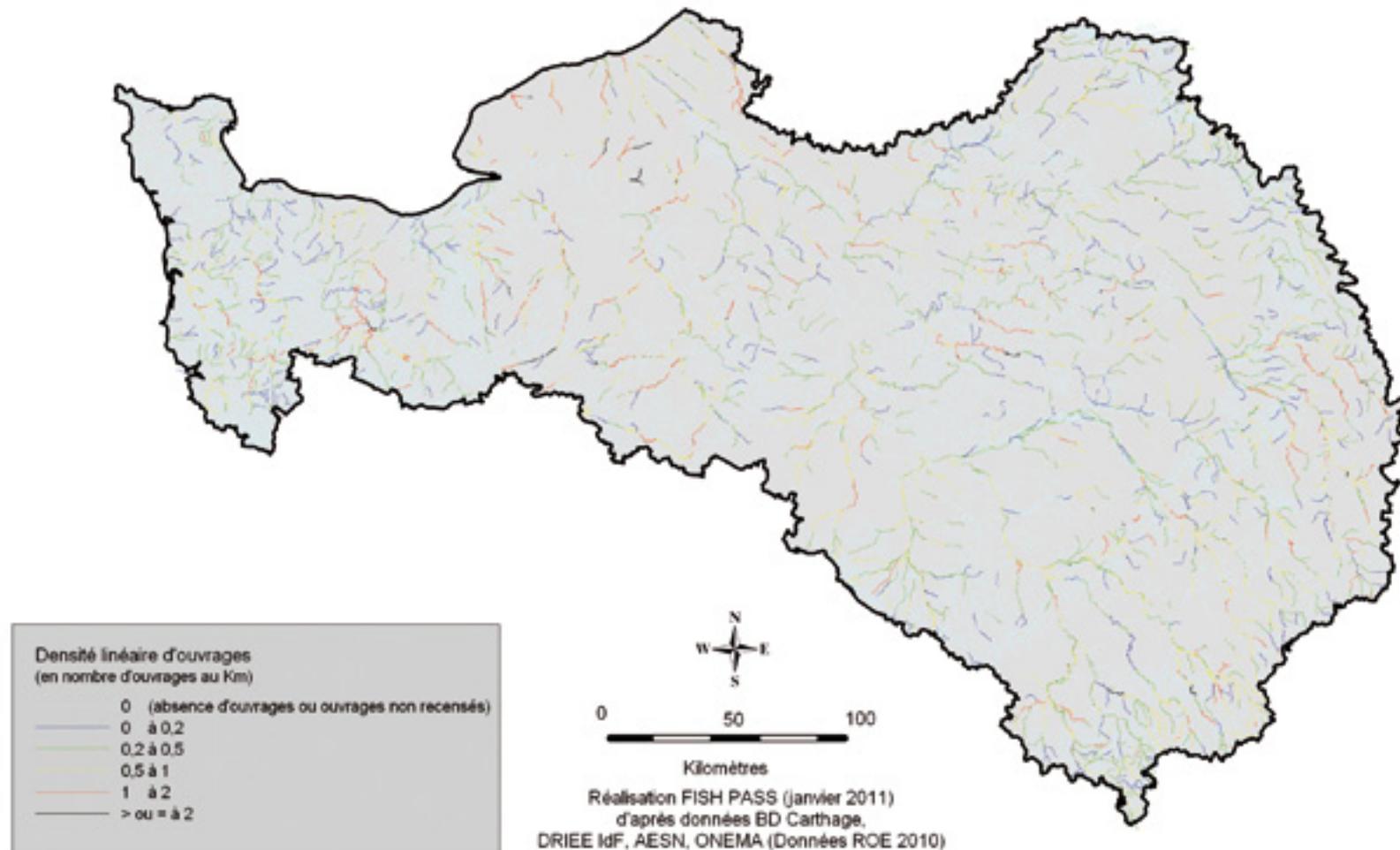


Figure 9 : Densité linéaire d'ouvrages (en nombre d'ouvrages par km) sur le bassin Seine-Normandie.

Outils relatifs à la libre circulation

Le classement des cours d'eau :

La conservation ou la restauration de la libre circulation s'appuie en général sur un classement réglementaire.

Avant la promulgation de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA), les rivières pouvaient être classées (Figure 10 et Tableau 5) :

- **en rivières « réservées »** au titre de l'article 2 de la loi du 16 octobre 1919 sur l'utilisation de l'énergie hydraulique et de l'article 25 de la loi du 15 juillet 1980 sur les économies d'énergie, permettant de limiter les aménagements à but de production énergétique. Ces restrictions visent à protéger des écosystèmes aquatiques, des sites ou des activités humaines incompatibles avec les ouvrages hydroélectriques. La liste des cours d'eau ou sections de cours d'eau concernés est fixée par décret.
- **en rivières « classées » pour la libre circulation** au titre de l'article L.432-6 du Code de l'environnement. La liste des cours d'eau ou sections de cours d'eau concernés est fixée par décret. Sur ces cours d'eau de nouveaux aménagements hydrauliques sont acceptés sous condition d'être équipés de dispositifs de franchissement (fonctionnels et entretenus) assurant la circulation des poissons migrateurs dans les deux sens. Lorsque ce classement est complété par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces migratrices, les ouvrages existants doivent être mis en conformité dans un délai de cinq ans.

	Réseau hydrographique codifié	Linéaire concerné	% linéaire total
Rivières « réservées »	55 000 km	5 000 km	< 10 %
Rivières « classées » :			
- par décret seul	35 000 km	6 500 km	~ 18 %
- par décret avec arrêté		3 800 km	> 10 %

Tableau 5 : Classements actuellement en vigueur des cours d'eau du bassin Seine-Normandie.

La LEMA (article L.214-17 et L.214-18 du Code de l'environnement) a réformé ces dispositifs de classements afin de les adapter aux exigences du droit communautaire (DCE du 23 octobre 2000 et directive « Energie » du 27 septembre 2001). Les cours d'eau peuvent être classés sur deux listes :

Liste 1 : Cours d'eau en « très bon état écologique », jouant le rôle de « réservoir biologique » ou nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins :

Il s'agit des cours d'eau remplissant l'un des trois critères suivants :

- Cours d'eau en très bon état écologique,
- Cours d'eau qui jouent un rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant, identifiés par les SDAGE,
- Cours d'eau qui nécessitent une protection complète des poissons migrateurs amphihalins.

Pour ces cours d'eau, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. Le renouvellement des autorisations ou concessions des ouvrages existants implique le respect de prescriptions permettant de maintenir le très bon état écologique, de maintenir ou d'étendre le bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant et d'assurer la protection des poissons migrateurs amphihalins. Ces nouvelles obligations s'appliquent dès la publication de la liste.

Liste 2 : Cours d'eau dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs :

Il s'agit de cours d'eau :

- où il existe un manque ou un dysfonctionnement en terme d'équilibre et de transport sédimentaire qu'il est indispensable d'éliminer (ou de réduire) par des modalités d'exploitation ou des aménagements,

- où il est nécessaire de maintenir la circulation des poissons migrateurs et un certain niveau de transport sédimentaire pour prévenir un dysfonctionnement ou un déséquilibre. Les ouvrages présents sur ces cours d'eau doivent être gérés (par exemple : ouverture régulière de vannes...) et/ou équipés (par exemple : construction de passe à poisson...) de manière à garantir la continuité écologique (transport sédimentaire, circulation des poissons migrateurs).

La mise en conformité des ouvrages s'effectue dès la publication de la liste s'agissant des dispositifs de franchissement et dans un délai de cinq ans s'agissant des nouvelles obligations en matière de transport de sédiments.

Les classements actuels (rivières réservées et rivières classées) restent valides jusqu'à publication des nouvelles listes citées ci-dessus et au plus tard jusqu'au 1^{er} janvier 2014. Ces nouvelles listes pourront être révisées selon les modalités prévues pour leur établissement lors de la mise à jour du SDAGE.

Inventaire des ouvrages et priorisation :

De nombreux ouvrages obstacles à l'écoulement (barrages, écluses, seuils, moulins) jalonnent nos cours d'eau. Ils étaient jusqu'alors inventoriés par les différents partenaires de l'eau (le Ministère de l'Ecologie, les Agences de l'eau, les services déconcentrés de l'Etat, les établissements publics territoriaux de bassin, organismes de recherche, Voies navigables de France ou encore EDF) dans différentes bases de données répondant toutes à des attentes spécifiques. Afin de centraliser et d'uniformiser les données existantes et celles issues de nouveaux inventaires, l'ONEMA a créé le **Référentiel des Obstacles à l'Écoulement sur les cours d'eau (ROE)** qui recense l'ensemble des ouvrages inventoriés sur le territoire national.

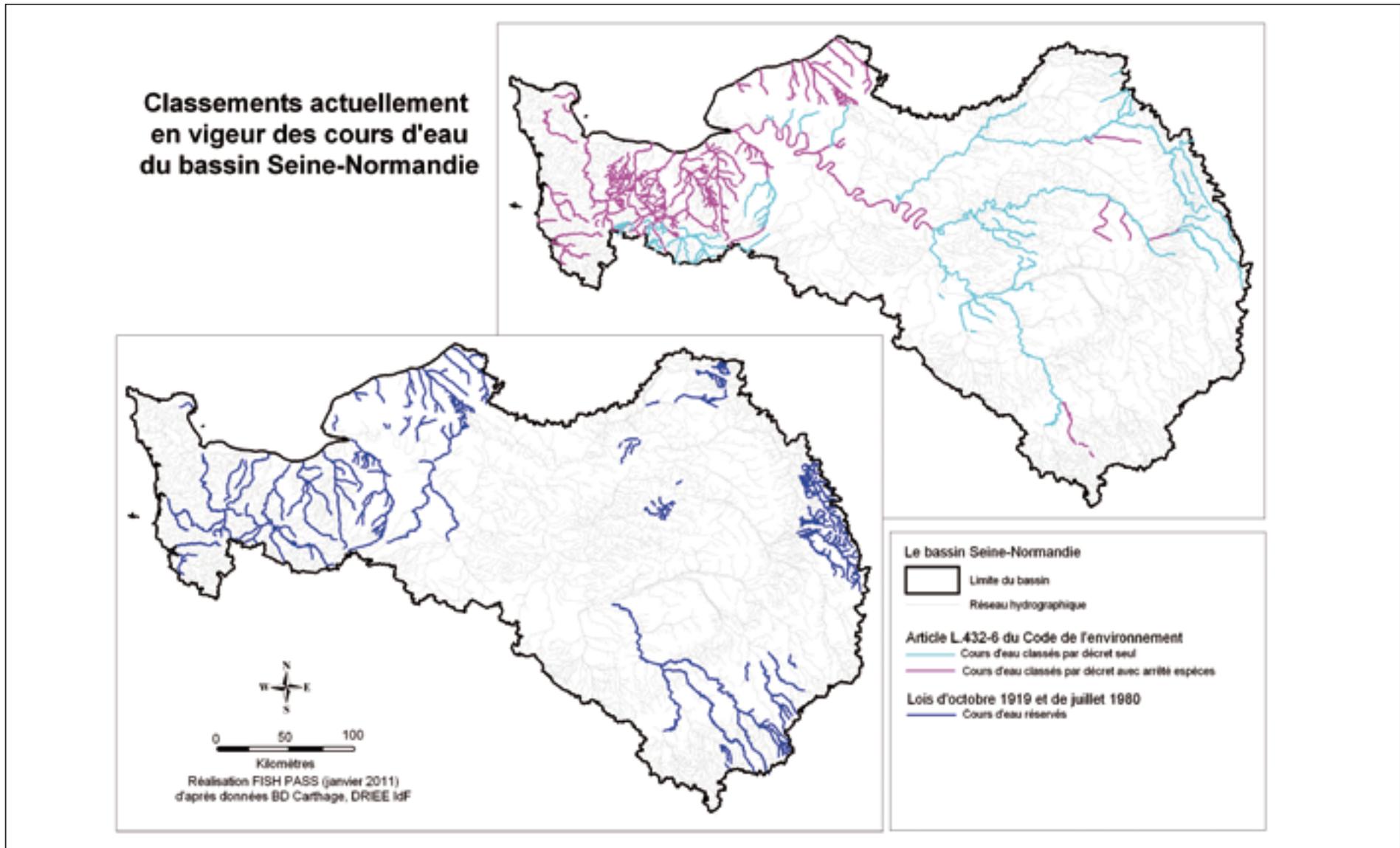


Figure 10: Classements actuellement en vigueur des cours d'eau de Seine-Normandie.

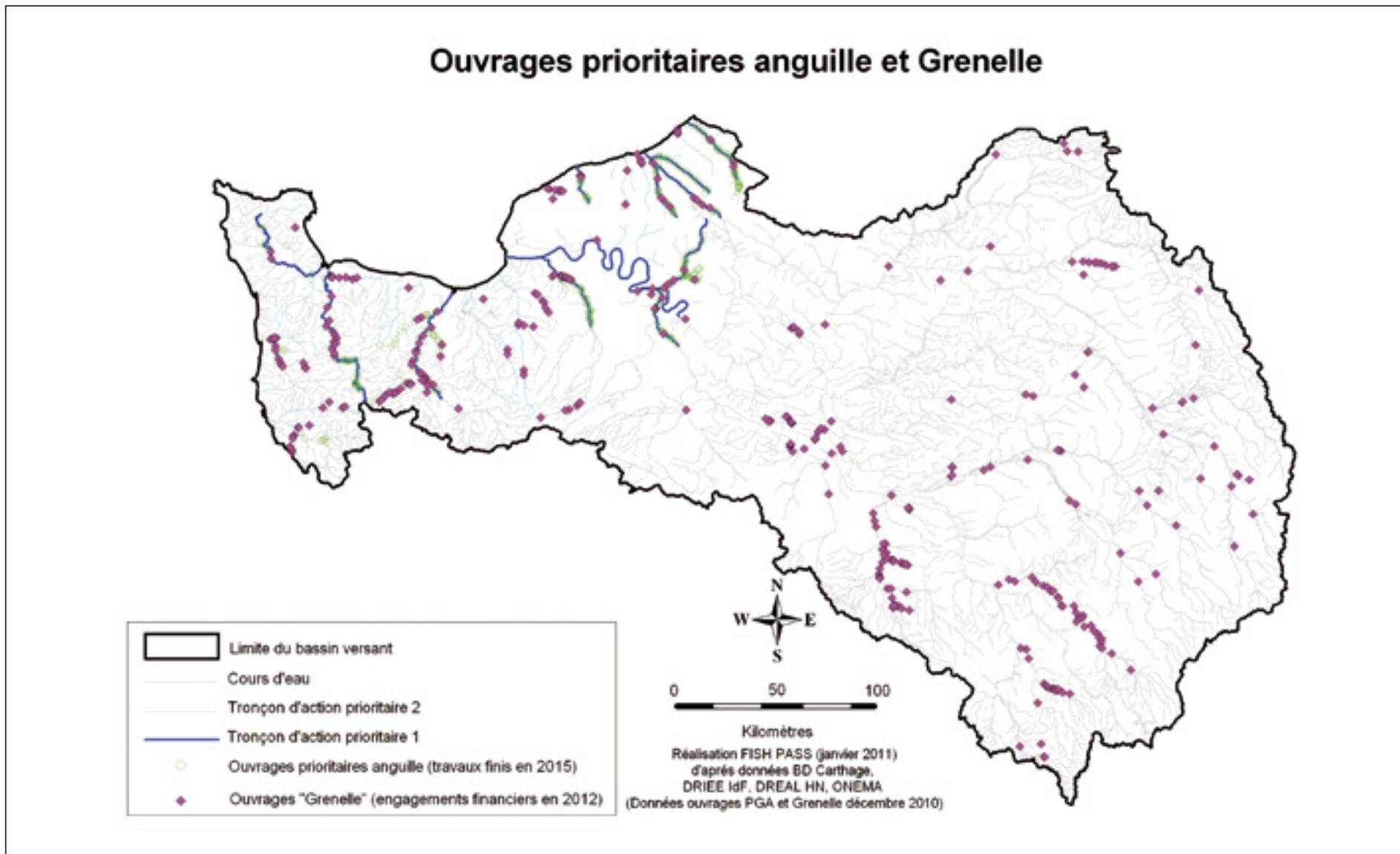


Figure 11: Les ouvrages prioritaires « Anguille » et « Grenelle » du bassin Seine-Normandie.

Par la suite, un module complémentaire du ROE, nommé **Information sur la Continuité Ecologique (ICE)**, devrait voir le jour pour recueillir des informations permettant d'évaluer le risque d'impact de chacun des obstacles sur la continuité écologique.

Plusieurs dizaines de milliers d'ouvrages sont référencés dans le ROE, il paraît alors difficile d'envisager une intervention sur chacun d'entre eux. Ainsi il convient de prioriser les actions à mener.

Plusieurs documents prévoient de lister des cours d'eau ou des ouvrages prioritaires. En fonction de la problématique, qui diffère d'un document à l'autre, les listes peuvent varier.

Le plan anguille défini pour chaque UGA, des Zones d'Actions Prioritaires (ZAP) pour lesquelles des mesures de gestion devront être mise en place en priorité c'est-à-dire d'ici 2015 (Figure 11).

Deux niveaux de priorité se distinguent :

- niveau 1 : les cours d'eau prioritaires et leurs affluents feront l'objet d'une programmation de travaux avant 2015,
- niveau 2 : les cours d'eau prioritaires et leurs affluents sur lesquels l'anguille est fortement présente mais où les actions seront menées en fonction des opportunités.

Sur le plan national, plus de 1 500 ouvrages se situant dans la zone d'action prioritaire de niveau 1 devront être mis aux normes pour permettre la montaison et la dévalaison des anguilles.

La trame bleue associée à la trame verte vise à stopper l'érosion de la biodiversité en préservant et en remettant en bon état des réseaux de milieux naturels permettant aux espèces de circuler et d'interagir. La trame bleue fait référence au réseau aquatique et humide. La mise en place pour 2012 de la trame verte et bleue permettra de renforcer les actions visant à restaurer la continuité écologique.

Le plan de restauration de la continuité écologique des cours d'eau a été présenté par Madame la Secrétaire d'Etat en charge de l'Ecologie lors de son allocution du 13 novembre 2009 à Lisieux (14). Il vise la restauration des continuités écologiques permettant l'atteinte du bon état écologique exigée par la DCE. Ce plan reprend les éléments cités ci-dessus. Tout d'abord, il met en avant cette démarche d'inventaire et de priorisation.

Puis il rappelle que les IX^e programmes d'intervention des agences de l'eau ont été révisés à mi-parcours afin de renforcer les aides aux actions de restauration de la continuité écologique des cours d'eau, ce qui doit permettre d'aménager 1 200 ouvrages d'ici la fin des IX^e programmes (2012). Enfin il précise la mise en œuvre de la police de l'eau et de l'évaluation des bénéfices environnementaux.

Sur le bassin Seine-Normandie, pas moins de 7 608 ouvrages (validés au 1^{er} mars 2010) sont recensés et inscrits dans le Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (ROE) : 423 ouvrages sont identifiés comme prioritaires pour l'anguille.

De plus, 228 ouvrages doivent être aménagés au titre des ouvrages « Grenelle » d'ici 2012. Les ouvrages prioritaires « anguille » pourront être parmi ces derniers (Figure 11).

Ces dernières années, quelques 200 ouvrages ont été aménagés (Tableau 6 et Figure 12) en Normandie. La majorité des aménagements d'ouvrages consiste à les équiper de dispositifs de franchissement (169 ouvrages), pour certains d'entre eux une rampe spécifique pour les anguilles a été rajoutée (18). L'arasement ne concerne qu'un nombre réduit d'ouvrages (seulement 15).

La comparaison des réalisations figurant dans le tableau ci-dessous avec les objectifs chiffrés « Grenelle » et « Anguille » avec les délais associés (Figure 11) donne une idée de l'inten-

sification de l'action à conduire en matière d'effacement et d'équipement.

Département	Ouvrages aménagés			Total
	Mise au cours	Arasés	Equipés	
Calvados	4	4	92	100
Manche	9	6	42	57
Orne	1	4	7	12
Eure	0	1	15	16
Seine-Maritime	1	0	13	14
Total	15	15	169	199

Tableau 6 : Aménagement des ouvrages par département en Normandie.

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie participe au financement d'actions de restauration de la continuité écologique des cours d'eau. Depuis 2004, ce sont ainsi 71 ouvrages qui ont été effacés et 61 autres qui ont été équipés de passes à poissons avec des financements de l'Agence de l'Eau.

Les ouvrages aménagés du bassin Seine-Normandie

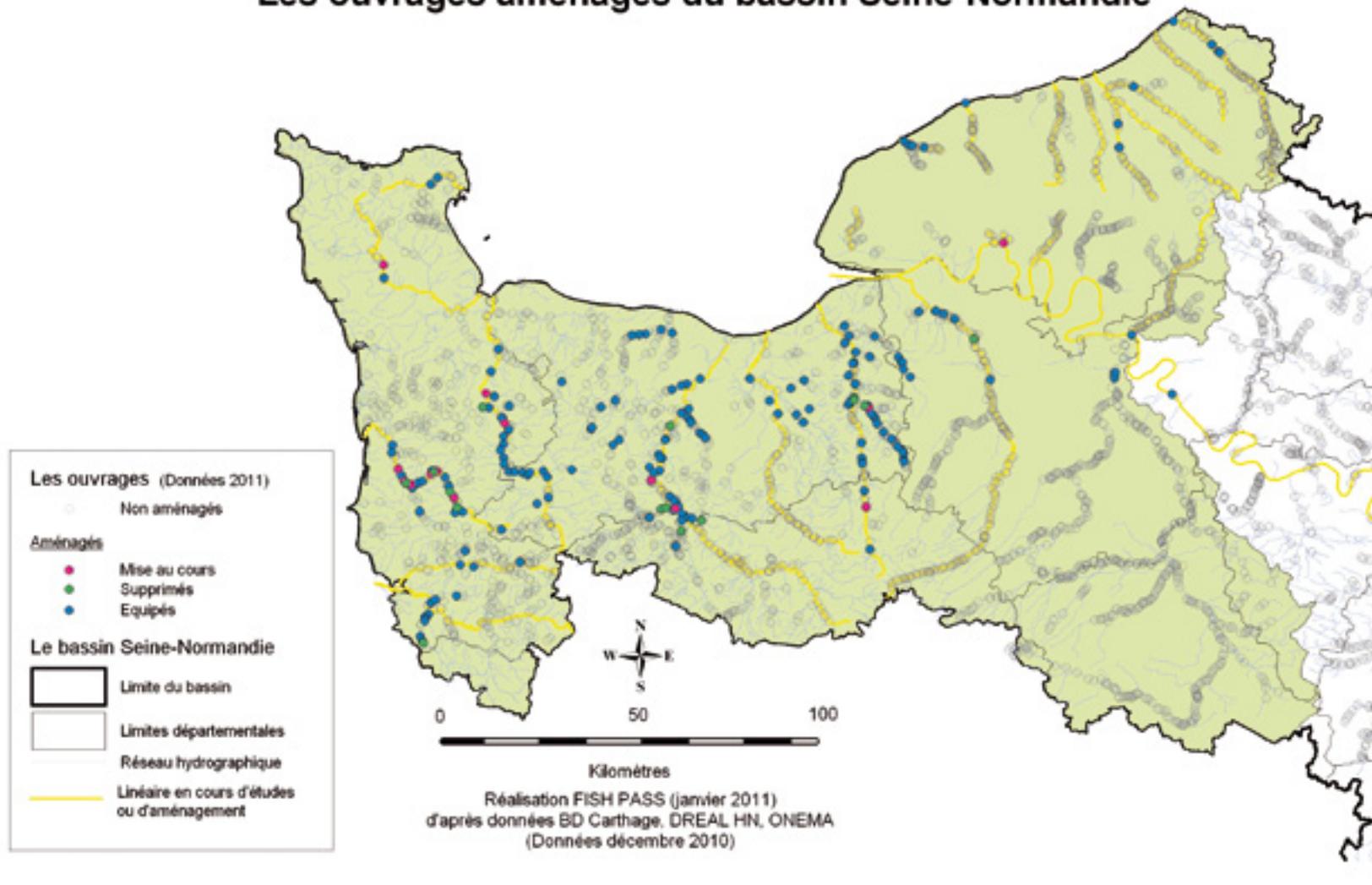


Figure 12: Aménagement des ouvrages sur l'arc normand (quelques ouvrages ne figurent pas sur cette carte faute de localisation géographique précise).

2.4. La pêche des migrateurs

2.4.1. L'organisation

Pêche maritime et estuarienne:

Dans le domaine maritime coexistent une pêche amateur de loisir et la pêche professionnelle.

Les *pêcheurs amateurs* se divisent en plusieurs catégories. Il n'y a pas d'organisation à caractère obligatoire contrairement au domaine fluvial:

- les pêcheurs aux lignes depuis la côte,
- les pêcheurs à pied au filet fixe,
- les plaisanciers qui peuvent utiliser à bord de leur navire divers engins (lignes, casiers, filet 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 amateurs en domaine maritime ne sont pas soumis à une taxe comme en fluvial. A l'exception des pêcheurs à pied aux filets fixes, soumis à des quotas maximums (100 filets pour le Calvados, 190 pour la Manche, 265 pour la Haute-Normandie), leur nombre n'est pas connu.

Les *professionnels des pêches maritimes et des élevages marins*, c'est à dire les pêcheurs professionnels exerçant en aval de la limite de salure des eaux, adhèrent obligatoirement au comité des pêches.

Ce comité, organisation interprofessionnelle, comprend un comité national (CNPMEM), des comités régionaux (CRPMEM) et des comités locaux (CLPMEM).

Une commission spécifique traite au sein du CNPMEM des poissons migrateurs et des estuaires: la **Commission Milieux Estuariens et Amphihalins (CMEA)**. Elle encadre la pêche mari-

time et estuarienne par un régime de licence appelée licence « CMEA » (anciennement CIPE) fixant les conditions d'exercice de la pêche dans les estuaires et les modalités d'attribution de cette licence. Il s'agit d'une licence professionnelle contingente. A cette licence, trois droits de pêche (DP) peuvent être associés: civelle, anguille ou filet. Elle est délivrée annuellement et elle n'est pas cessible en cours d'exercice.

En 2010, le nombre de licence CMEA est plafonné à 21 sur le bassin Seine-Normandie. Ce contingent n'est pas atteint, on dénombre en 2010, 19 licences CMEA, 19 droits d'accès au bassin Seine-Normandie, 18 DP de la civelle, 12 DP de l'anguille jaune et 16 DP au filet.

Pêche fluviale:

La pratique de la pêche en eau douce (en amont de la limite de salure des eaux) implique l'adhésion obligatoire à une association agréée (les associations se regroupant en fédérations départementales ou interdépartementales) et le versement de la cotisation pour les milieux aquatiques (CPMA).

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

- Environ 280 000 *pêcheurs amateurs aux lignes* ont été recensés sur le bassin Seine-Normandie. Pour pratiquer la pêche, ils doivent adhérer à une Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA). La pêche du saumon et de la truite de mer est soumise à une taxe particulière: la taxe salmonidés migrateurs. En 2009, 1 674 pêcheurs ont acquitté cette taxe (Ille-et-Vilaine exclue), soit une augmentation de près de 10 % entre 2008 et 2009 (Figure 13). Sur ces trois dernières années, l'engouement des pêcheurs pour les salmonidés migrateurs semble croître. Ceci a pour conséquence d'augmenter l'effort de pêche sur ces espèces.

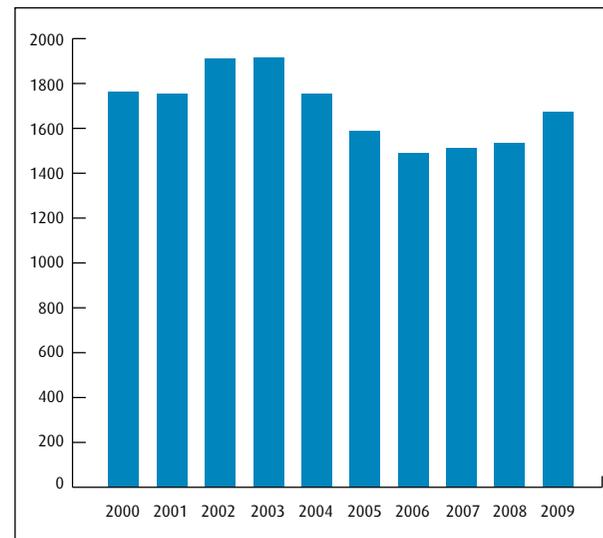


Figure 13: Evolution du nombre de cotisations salmonidés migrateurs entre 2000 et 2009 (Source: Seinormigr).

- Les *pêcheurs amateurs aux engins et aux filets* sur le domaine public qui pratiquent leur pêche sous couvert d'une licence individuelle et dont le nombre est contingenté. Ils doivent en outre adhérer à l'Association Départementale Agréée de Pêcheurs Amateurs aux Engins et aux Filets sur le domaine public. Il n'y a pas de pêcheur amateur aux engins en domaine fluvial déclaré sur le bassin.
- La *pêche professionnelle* en eau douce est extrêmement réduite en Seine-Normandie. Seuls quelques pêcheurs (4 adjudicataires et 5 compagnons en 2010) exercent sur l'aval de la Seine (secteur de Poses-Vernon).

2.4.2. Les captures

Domaine maritime et estuarien:

En domaine maritime et en estuaire, la déclaration des captures est obligatoire pour la pêche professionnelle. Depuis

le 1^{er} janvier 2009, la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (DPMA) a mis en place une nouvelle organisation et a refondu son système d'information (appelé désormais SIPA – Système Informations Pêche et Aquaculture). Les déclarations de captures (journaux de bord pour les navires de 10 mètres et plus, et fiches de pêche pour les navires de moins de 10 mètres) adressées aux affaires maritimes actuelles délégations à la mer et au littoral, sont dorénavant enregistrées par France AgriMer. S'agissant des poissons migrateurs, elles ne font l'objet d'aucune exploitation. Concernant la pêche de loisir, seule la pêche à pied aux filets fixes fait l'objet de déclaration volontaire de captures. Les retours auprès des affaires maritimes actuelles délégation à la mer et au littoral sont très faibles et peu exploitables.

Les espèces principalement recherchées sont :

- l'anguille, surtout au stade civelle,
- les salmonidés (saumon et truite de mer),
- les aloses.

Anguille stade civelle :

La civelle est capturée en zone estuarienne par des bateaux équipés de tamis rectangulaires ou carrés de 1,5 m de côté au maximum. La pêche a lieu de nuit, à marée montante. Elle est favorisée par de forts coefficients.

L'essentiel des prises s'opère :

- sur l'estuaire de l'Orne (40 % des sorties),
- en Baie des Veys (35 % des sorties),
- sur l'ensemble Risle-Seine (20 % des sorties).

Les captures de civelle du bassin Seine-Normandie ont été diminuées par 100 entre 1997 et 2009 (Figure 14). Durant cette même période l'effort de pêche a également été divisé par deux (nombre de sorties). En 2009, le rendement par sortie était de 0,96 kg. Cette valeur est le deuxième rendement le plus faible derrière celui de 2008 (0,8 kg). Malgré ces fortes

diminutions, le nombre de pêcheurs est resté assez stable entre 2003 et 2008 avec 29 pêcheurs. On observe cependant une baisse en 2009 (22 pêcheurs) liée au plan de sortie de flotte anguille mis en place suite aux interdictions PCB, et semble se poursuivre en 2010 (18 pêcheurs).

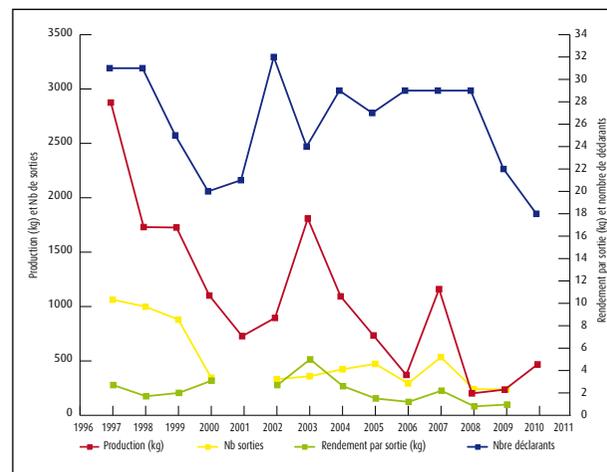


Figure 14: Indicateurs statistiques relatifs à la pêche de la civelle (chiffres 2010 non exhaustifs) (source : CRPMEMBN, 2010).

Anguille stade sub-adulte :

Les anguilles sub-adultes capturées en aval de la limite de salure des eaux le sont principalement à l'exutoire de la Seine, au moyen de filets passifs s'apparentant au verveux (« nasse »).

Les quantités pêchées varient de 10 à 25 tonnes par an selon les années. 20 à 30 pêcheurs professionnels déclarent leurs captures depuis 2004 (Figure 15).

En raison d'une contamination des anguilles par les dioxines et PCB, les Préfets des départements du Calvados, de l'Eure et de la Seine-Maritime ont pris un arrêté le 23 janvier 2008 interdisant la pêche des anguilles dans leurs eaux maritimes

littorales respectives et dans les eaux fluviales de la Seine. Sont interdits, en vue de la consommation humaine ou animale, la pêche, la détention, le débarquement, le transport et la vente ou la cession des anguilles (*Anguilla anguilla*) d'une taille égale ou supérieure à 12 cm provenant des eaux maritimes littorales de ces départements et des eaux fluviales de la Seine.

Cette interdiction explique notamment l'absence de données sur les captures d'anguilles en domaine maritime pour les années 2008 et 2009 (Figure 15).

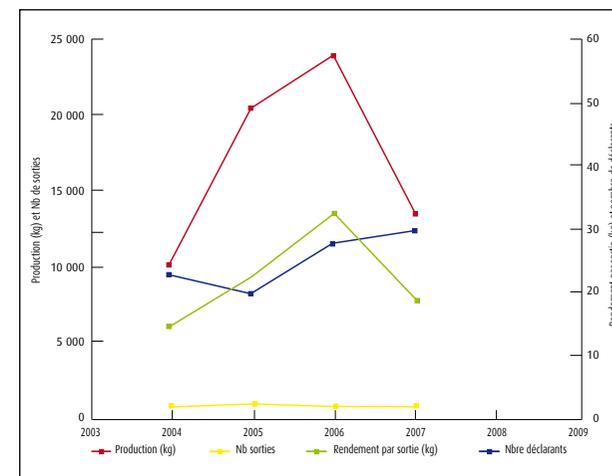


Figure 15: Indicateurs statistiques relatifs à la pêche de l'anguille (Source DIDAM). Depuis 2008, la pêche des anguilles de plus de 12 cm est interdite en domaine maritime (pour les départements du Calvados, de l'Eure et de la Seine-Maritime) en raison d'une contamination aux dioxines et PCB.

Saumon atlantique, truite de mer et aloses :

Les prises de salmonidés et des aloses en domaine maritime sont considérées par les professionnels comme accessoires en tonnage par rapport aux autres espèces (Tableau 7).

Leurs déclarations sont donc assez aléatoires.

	2005	2006	2007	2008
SAUMON ATLANTIQUE	257	185	32	4
TRUITE DE MER	232	37	10	-
ALOISE FEINTE	-	8	6	-
ALOISE VRAIE	84	1800	-	10

Tableau 7: Captures (kg) des salmonidés et des aloses en domaine maritime entre 2005 et 2008 (source DPMA).

Domaine fluvial:

La pêche des migrateurs en domaine fluvial est principalement réalisée par les pêcheurs amateurs aux lignes qui ciblent particulièrement les salmonidés. L'anguille jaune est exploitée par quelques pêcheurs professionnels mais les captures sont faibles.

Le suivi des captures en eau douce (déclaration obligatoire pour le saumon, volontaire pour la truite de mer) fournit des informations indispensables à la gestion de ces espèces. Il permet de suivre les prélèvements en domaine fluvial, qui représentent de 200 à 700 saumons et de 1 500 à 2 000 truites de mer par an sur les cours d'eau normands. Ces données sont envoyées à l'ONEMA qui les enregistre et les exploite.

Anguille:

Les rares professionnels qui exerçaient en Seine aval capturaient moins d'une tonne d'anguilles jaunes par an au total. Depuis 2008, comme pour le domaine maritime la pêche des anguilles de plus de 12 cm est interdite (arrêté du 23 janvier 2008).

La pêche de l'anguille d'avalaison c'est-à-dire en migration (anguille argentée) est interdite au titre de l'article R436-65-5 du Code de l'Environnement depuis la saison 1999.

Saumon atlantique:

Après une progression de 50 % des captures déclarées de saumon entre 2005 et 2007, on observe en 2009 des cap-

tures divisées par 4 par rapport à 2007. En 2010, les captures ont plus que doublé par rapport à 2009 avec 411 individus capturés. (Figure 16).

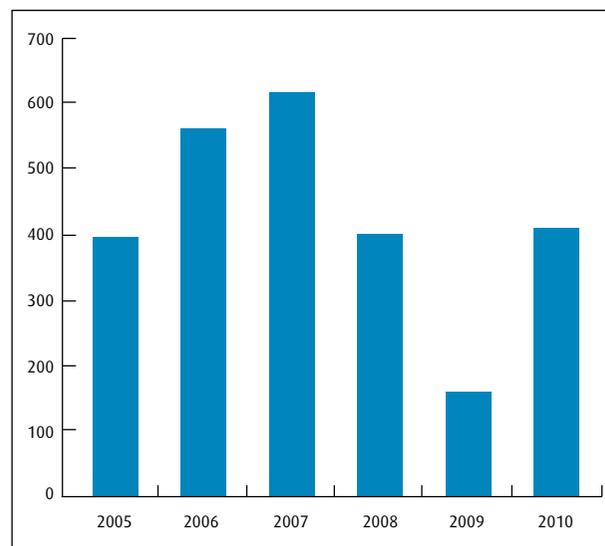


Figure 16: Evolution du nombre de saumons déclarés entre 2005 et 2010 (Baie du Mont-Saint-Michel exclue) (Source ONEMA).

En s'intéressant plus particulièrement aux captures des différents cours d'eau (Figure 17), on remarque une tendance à la diminution des captures depuis 2006 sur la Bresle et l'Arques. La diminution des captures globales, observables en 2008 et 2009, est due au fort déclin des captures sur la Seine et le complexe Sée/Sélune, cours d'eau où les TAC sont les plus importants.

Cette diminution est d'autant plus inquiétante lorsque l'on met en parallèle l'augmentation du nombre de pêcheurs. Les captures diminuent alors que l'effort augmente. Ce constat caractérise donc un stock en surexploitation.

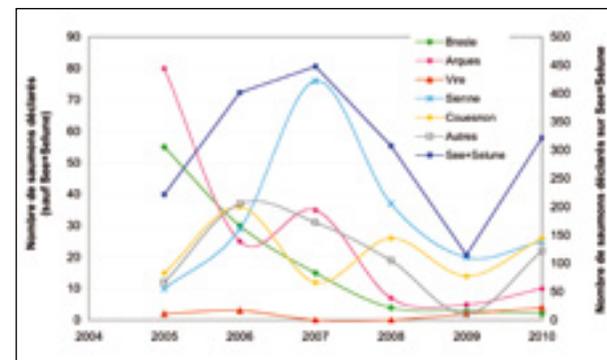


Figure 17: Evolution du nombre de saumons déclarés entre 2005 et 2010 sur les principales rivières du bassin (Source ONEMA).

2.4.3. La réglementation

La limite administrative de salure des eaux (LSE) sépare en deux réglementations des pêches différentes, la réglementation maritime et la réglementation fluviale dans les eaux douces. Dans les estuaires les plus larges, il existe une zone particulière appelée « la zone mixte », localisée entre la limite de salure des eaux (LSE) et la limite tidale (LTM), dans laquelle des marins-pêcheurs professionnels côtoient les pêcheurs fluviaux. Ces derniers ne sont par contre pas autorisés à pêcher en aval de la LSE. Une étude recense les limites connues des domaines fluviaux, mixtes et maritimes sur le littoral normand (COGEPOMI, DIREN, AREA eau-environnement, 1998).

Le cadre de définition des modalités de pêche est défini par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin, président du COGEPOMI (Annexe A).

Domaine maritime :

La pêche en eaux maritimes est réglementée par la Politique Commune des Pêches, complétée par des dispositions réglementaires nationales.

Les pêcheries maritimes sont localisées dans les eaux côtières et dans les estuaires saumâtres.

Domaine fluvial :

La pêche en eau douce est réglementée par le Code de l'Environnement (pour l'essentiel par le Titre III du Livre IV). Les pêcheries d'eau douce sont localisées en amont de la limite de salure des eaux, dans les rivières, lacs, étangs, mares et canaux. Sur les cours d'eau non domaniaux, le droit de pêche appartient aux riverains qui en général le louent à une AAPPMA. Des arrêtés préfectoraux fixent les conditions de pêche et notamment l'utilisation des engins et filets dans les limites fixées par la réglementation nationale.

Les Préfets de département sont autorisés, dans certains cas et dans des limites fixées, à adapter ces règles en fonction du contexte local.

Taille minimale de capture :

L'article R436-62 du Code de l'Environnement relatif à la pêche des poissons migrateurs fixe les tailles minimales de capture :

- pour la lamproie marine : 40 cm
- pour la lamproie fluviale : 20 cm
- pour la truite de mer : 35 cm
- pour le saumon atlantique : 50 cm
- pour l'aloise feinte : 30 cm
- pour l'aloise vraie : 30 cm

Réserves de pêches

Sur le bassin Seine-Normandie, un certain nombre de mesures sont arrêtées limitant ou interdisant la pêche des poissons migrateurs en aval de la LSE par des textes locaux.

Il s'agit de :

- l'arrêté ministériel du 18 mai 1984 portant création de réserves dans la zone maritime des rivières Yères, Scie, Saane, Durdent, le Dun et dans une partie des ports de Fécamp, de Dieppe et du Tréport ;
- l'arrêté ministériel n°2690/P6 du 12 octobre 1984 instituant deux réserves de pêche dans la partie maritime de l'Orne ;
- l'arrêté préfectoral du 19 novembre 1990 relatif à la protection des poissons migrateurs à l'embouchure des rivières Arques et Bresle ;
- l'arrêté préfectoral du 11 février 1992 relatif à la pêche des salmonidés migrateurs à l'embouchure des rivières de la région Haute-Normandie ;

Des réserves de pêches ont été établies par arrêtés pour interdire la pêche des salmonidés dans les secteurs suivants :

- En baie du Mont-Saint-Michel (arrêté ministériel du 1^{er} octobre 1984),
 - En baie des Veys (arrêté préfectoral 155/2010 pour l'année 2011),
 - Dans l'estuaire de la Seine (arrêté préfectoral 156/2010 pour l'année 2011),
- Dans l'estuaire de l'Orne (arrêté préfectoral 155/2010 pour l'année 2011 et arrêté ministériel n° 1209/MMP/1 du 4 mars 1955).

Ces arrêtés interdisent la pêche des salmonidés en tout temps sur ces zones. Ces sont les espèces qui sont visées par ces arrêtés et non les types de pêche ou d'engins. Seul celui concernant l'estuaire de l'Orne interdit l'utilisation de filets maillants.

Quotas et total admissible de capture (TAC) :

Civelle :

Le plan de gestion anguille de la France fixe les modalités de gestion de la pêche civellière depuis 2010. Il a instauré la mise en place de quotas en s'inspirant des TAC et quota communautaire pour les pêches maritimes. Chaque année, un comité scientifique formule une proposition de quotas par bassin pour la saison de pêche à venir. Les quotas sont fixés par bassin pour pouvoir respecter la saisonnalité des arrivées de civelles sur les côtes françaises. Les niveaux des quotas de bassin sont fixés en tenant compte de l'évolution des niveaux de recrutement en civelles et de façon à atteindre, au niveau national, la cible en mortalité, soit une réduction de 40 % en 3 ans de la mortalité par pêche par rapport au taux de mortalité moyen sur des années récentes (2005-2007 par exemple). La contribution de chaque bassin à l'atteinte de cet objectif sera donc fonction de la mortalité par pêche actuelle dans chaque bassin.

Les quotas civelles 2010-2011 ont été fixés par l'arrêté du 12 novembre 2010 à 44,666 tonnes dont 26,8 tonnes sont destinées à la consommation et 17,866 tonnes au repeuplement. 87 % du quota sont attribués aux marins pêcheurs. Ce quota national est réparti entre les différentes unités de gestion.

Ce quota de bassin sera réparti sous forme de quotas de captures individuels entre les pêcheurs détenteurs d'une licence de pêche à la civelle, en zone maritime et/ou fluviale à partir de 2012.

Saumon atlantique :

Depuis 1997, une limitation des prélèvements de saumon est assurée par la mise en place de Totaux Admissibles de Capture (TAC). Ce principe de gestion par TAC est conforme aux recommandations de l'OCSAN (Organisation pour la Conservation et la Sauvegarde du Saumon de l'Atlantique Nord) et du CIEM

(Conseil International pour l'Exploration des Mers). Leur objectif est de préserver pour la reproduction un nombre de géniteurs suffisant pour atteindre une dépose d'œufs cibles permettant de maintenir le stock sur du long terme. Le TAC correspond au surplus non nécessaire au maintien de la population. Les déposes d'œufs cibles et les TAC sont définis rivière par rivière sur la base des potentialités de production des cours d'eau évaluées à partir de la qualité et de la quantité des habitats pour les juvéniles ainsi que la dynamique de la population (Prévost E., Rivot E., 2004). Depuis 2000, des sous-TAC ont été instaurés afin de mieux répartir les captures entre les saumons de printemps (plusieurs hivers marins, PHM) et les castillons (1 seul hiver marin). Enfin, à partir de 2003, sur les cours d'eau bas-normands une procédure d'ajustement des TAC a été mise en place. Elle établit un TAC provisoire en début d'année qui est réajusté en fonction de l'abondance de l'année en cours.

Deux types de TAC sont en applications (Tableau 8) :

- un TAC dit « Conservatoire » sur les cours d'eau haut - normands avec la capture autorisée de 8 castillons (taille < 70 cm) et de 2 saumons de printemps (70 cm < taille),
- un TAC dit « Fonctionnel » sur les cours d'eau bas normands qui a été fixé en fonction des caractéristiques des populations des différents cours d'eau.

Bassins	TAC SAT en nombre de poissons	
	Printemps (PHM)	Castillons
Sée — Sélune	105	476
Sienne	34	155
Saire	3	12
Vire	2	8
Touques	2	8
Arques	2	8
Bresle	2	8

Tableau 8 : Total Admissible de Capture pour le saumon atlantique sur les cours d'eau normands.

Ainsi, 941 saumons (saumons de printemps + castillons) peuvent être capturés sur le bassin Seine-Normandie en 2010. Plus de la moitié des captures est allouée au complexe Sée-Sélune.

Ces dernières années, les TAC de castillons n'ont jamais été entièrement consommés. Par contre, les TAC de saumons de printemps sont régulièrement dépassés et parfois de manière assez importante comme en 2008 sur le complexe Sée-Sélune avec un dépassement de 36 %.

Pour 2011, un accord cadre ONEMA/INRA a été signé afin notamment de réviser la procédure d'établissement des TAC saumon.

2.4.4. Les contrôles

La lutte contre le braconnage passe par la mise en place de contrôles de la pêche des migrateurs aussi bien en domaine maritime que fluvial.

La coordination entre les services concernés et la mise en place de plan d'action semblent indispensables pour que ces contrôles soient efficaces.

Domaine maritime et estuarien :

En domaine maritime et estuarien, le contrôle de la pêche des migrateurs est principalement réalisé par les affaires maritimes actuelles délégations à la mer et au littoral notamment l'ULAM (Unité Littoral des Affaires Maritimes).

Cette unité a été créée en 2005 dans le Calvados et en 2008 dans la Manche. Le nombre d'heures de contrôle est très hétérogène selon les années avec par exemple dans le Calvados 200 h en 2005 et seulement 30 h en 2006 (Tableau 9).



Braconnage du saumon en Baie du Mont-Saint-Michel - Arnaud Richard - ONEMA

Affaires Maritimes							
Département	Opérations	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Calvados	Nb heure de contrôle	200	30	40	40	70	50
	Nb de contrôle	11	17	0	0	0	3
	Nb de PV	10	0	0	0	0	0
Manche	Nb heure de contrôle	-	-	-	72	100,5	25
	Nb de contrôle	-	-	-	13	20	6
	Nb de PV	-	-	-	5	0	0

Tableau 9 : Opérations de contrôle concernant les migrateurs réalisés par les Affaires Maritimes actuelles délégations à la mer et au littoral (source : DIDAM)

Ces brigades présentent un intérêt certain mais les efforts engagés les premières années n'ont pas été poursuivis. Depuis le 6 mai 2010, les agents de l'ONEMA peuvent dresser des PV en domaine maritime (ordonnance n°2010-462, en attente du décret d'application).

Domaine fluvial:

En domaine fluvial, les opérations de contrôle et de surveillance sont principalement réalisées par l'ONEMA.

Certaines actions peuvent cependant être menées conjointement avec d'autres services comme l'ONCFS et les ULAM.

Les opérations de contrôle et de surveillance mis en place sur l'anguille sont réalisées principalement sur le stade civelle. Malgré des moyens humains mis en œuvre assez élevé (nbre d'homme/jour), le nombre de missions apparaît relativement faible pour lutter contre le braconnage croissant (Tableau 10).

Département	Année	Nombre d'H/J				Nombre de Missions
		ONEMA	ONCFS	ULAM	Total	
Manche	2009	29	0	0	29	8
Calvados	2009	NC	0	NC	NC	5
Eure	2009	16	0	0	16	7
Manche	2010	27	0	0	27	14
Calvados	2010	NC	NC	NC	NC	12
Eure	2010	NC	NC	NC	NC	NC

Tableau 10 : Opérations de contrôle concernant l'anguille (ONEMA).

Les opérations de contrôle et de surveillance mis en place sur le saumon porte principalement sur le braconnage et l'effectivité des déclarations de capture. Elles apparaissent assez soutenue dans le département le plus concerné (Manche) (Tableau 11). Les prélèvements illicites constatés sont variables selon les secteurs mais globalement faibles.

D'une manière générale, le nombre de missions de contrôle et de surveillance en milieu fluvial apparaît relativement faible. Les actions mises en œuvre doivent être intensifiées pour mieux lutter contre le braconnage. Un plan d'actions interservices est ainsi à l'étude afin de mieux organiser la surveillance.

Département	Année	Nombre d'H/J				Nombre de Missions
		ONEMA	ONCFS	ULAM	Total	
Manche	2009	90	27	7	124	48
Calvados	2009	NC	NC	0	NC	4
Seine maritime	2009	8	2	1	11	8
Manche	2010	NC	NC	NC	NC	NC
Calvados	2010	NC	NC	NC	NC	NC
Seine maritime	2010	NC	NC	NC	NC	NC

Tableau 11 : Opérations de contrôle concernant le saumon (ONEMA).

Chapitre 3

Les migrateurs du bassin



3. Les Migrateurs du bassin

3.1 Historique

3.1.1. Un fort potentiel

Une grande diversité d'espèces...

Onze espèces amphihalines, soit la quasi-totalité des espèces migratrices ouest européennes, sont originellement présentes dans le bassin Seine-Normandie.

Outre les sept espèces visées par le décret 94-157 (saumon atlantique, truite de mer, lamproie marine, lamproie fluviatile, grande alose, alose feinte et anguille), il convient en effet de mentionner la présence :

- de l'éperlan (*Osmerus eperlanus*), du flet (*Platichthys flesus*) et du mulot porc (*Liza ramada*) dans la partie basse de la Seine,
- de l'esturgeon (*Acipenser sturio*) qui remontait notamment l'Yonne jusqu'à Auxerre.

...présentes en abondance

Durant le dernier quart du XIX^{ème} siècle, les inscrits maritimes du quartier de Rouen débarquaient encore 250 tonnes de poissons, dont 47 tonnes d'aloses, 25 d'éperlans et 5 de saumons (Migr'en Seine – ONEMA, SIAAP).

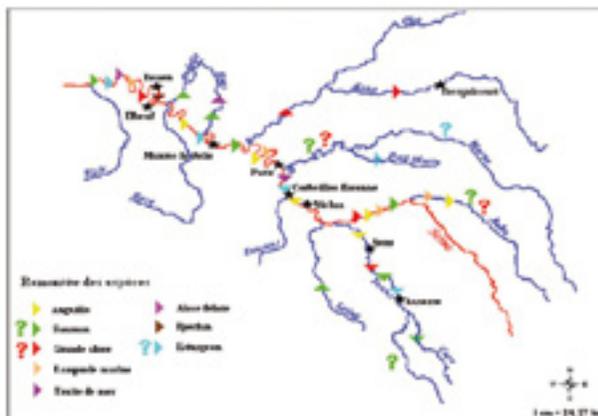


Figure 18: Limites de colonisation amont des migrateurs dans la Seine et ses principaux affluents du XIII^{ème} au XIX^{ème} siècle (Rochard et al., 2006).

3.1.2. Le déclin

Une disparition liée essentiellement à l'aménagement des cours d'eau...

Sur l'axe Seine l'établissement des barrages de navigation sont pour l'essentiel à l'origine de la disparition de la plupart des espèces migratrices du bassin de la Seine, surtout après 1850 (Cf. Migr'en Seine).

Sur l'ensemble des côtières normands, l'aménagement précoce de nombreux cours d'eau permis par les caractéristiques naturelles des cours d'eau, avait contrarié très tôt les déplacements des migrateurs, réduisant fortement les zones colonisables par les migrateurs sur certains cours d'eau.

A la même époque, de nombreux bassins, notamment en Haute-Normandie, étaient totalement fermés à la plupart des migrateurs par les buses estuariennes.

...accentuée par la pollution et la pêche

Aux obstacles sur les cours d'eau, la dégradation de la qualité de l'eau (pollution domestique et industrielle) ainsi qu'une exploitation halieutique excessive ont aussi contribué au déclin des migrateurs sur le bassin Seine-Normandie.

Les espèces migratrices ne se sont alors maintenues, souvent de manière marginale, que sur les quelques cours d'eau, ou sections de cours d'eau, encore accessibles.

3.1.3. Aujourd'hui

Les efforts entrepris en matière de migrateurs, et plus généralement vis-à-vis des milieux aquatiques (traitement des rejets, libre circulation sur les côtières notamment) commencent à se traduire par des résultats tangibles, comme le retour du saumon sur une grande partie des cours d'eau côtières normands.

Dans le cas de la Seine, de nombreux signes indiquent que des facteurs jusqu'alors limitant, notamment la qualité de l'eau, ne sont plus rédhibitoires aujourd'hui.

Neuf des onze espèces initiales sont présentes dans la partie aval de la Seine, avec notamment le retour de l'éperlan depuis 1998.

La colonisation du bassin par les poissons migrateurs semble de nouveau possible. En effet, un saumon a été pêché aux portes de Paris en octobre 2008, une première depuis 70 ans. Et quelques mois auparavant, c'est une truite de mer qui avait été capturée au même endroit.

Le retour du saumon à Paris : tout un symbole !

3.2. La connaissance des populations

La connaissance des stocks est fondamentale pour mettre en place un programme de gestion d'une espèce. Hormis le suivi des captures, d'autres études sont nécessaires pour l'évaluation et le suivi des populations.

En domaine maritime :

Sur le bassin Seine-Normandie, aucun dispositif ne permet de suivre les stocks de migrateurs d'où un déficit de connaissance en domaine maritime.

En domaine fluvial :

Plusieurs outils ont été mis au point. Ils sont gérés par l'ONEMA et par les fédérations de pêche dont l'engagement dans la connaissance, l'évaluation biologique des programmes et le recueil de bases pour la gestion de l'exploitation s'est fortement développé.

3.2.1. Les stations de contrôle des migrations

Ce sont des dispositifs fixes qui permettent de comptabiliser le nombre de poissons qui passent par ces points du bassin. De tels dispositifs, indispensables à un suivi précis des stocks, sont implantés :

- sur la Bresle à Eu (montaison depuis 1984, dévalaison) et à Beauchamps, ces deux dispositifs faisant partie de la station de suivi des migrations d'Eu,
- sur la Seine à Poses (montaison depuis 2006),
- sur la Varenne à Torcy (montaison),
- sur la Touques au Breuil-en-Auge, (montaison depuis 2000),
- sur l'Orne à May-Feugerolles, (montaison depuis 1981),
- sur la Vire aux Claies-de-Vire, (montaison depuis 2002),
- sur l'Oir, affluent de la Sélune (montaison et à la dévalaison).

Département	Commune/ Lieu Dit	Nom du bassin versant concerné	Longueur du cours d'eau (kms)	Surface de bassin versant (km ²)	Type de dispositif de comptage	Type de données	Espèces suivies	Historique des données: année de début	Historique des données: année de fin (si série interrompue)
76	EU	Bresle	72	748	Piégeage	Montaison et Dévalaison	SAT, TRM, TRF, ANG	1982	
76	LIEU DIEU	Bresle	72	748	Piégeage	Dévalaison	SAT, TRM, TRF, ANG	1982	
76	TORCY LE PETIT	Varenne	40	345	Compteur à résistivité	Montaison	Toutes espèces	1997	2006
27	POSES	Seine	777	78650	Vidéo-comptage	Montaison	Toutes espèces	fin 2007	
14	BREUIL EN AUGE	Touques	108	1305	Vidéo-comptage	Montaison	Toutes espèces	1999	
14	MAY SUR ORNE/FEU-GUEROLLES-BULLY	Orne	170	2932	Vidéo-comptage/ Piégeage	Montaison	Toutes espèces	1981	
50	CLAIES DE VIRE	Vire	128	1240	Vidéo-comptage/ Piégeage	Montaison	Toutes espèces	2002	
50	MOULIN DE CERISEL	Oir (affluent de la Sélune)	19	87	Piégeage	Montaison et Dévalaison	Toutes espèces	1984	

Tableau 12 : Les stations de contrôle du bassin Seine-Normandie (Seinomigr).

Des précisions sur ces stations sont données dans le Tableau 12 (espèces suivies, chronique disponible...).

3.2.2. Suivi des juvéniles

Des suivis effectués sur les zones de développement des juvéniles fournissent des indications sur la colonisation d'un bassin par l'espèce concernée (approche du stock de reproducteurs et de la reproduction).

Ces observations sont souvent complétées par des observations des frayères.

Pour le saumon par exemple, l'abondance des juvéniles de l'année est un indicateur important d'évaluation des stocks. En effet, se déroulant à l'automne l'échantillonnage permet d'estimer le recrutement et de prédire la production de smolts dévalant vers la mer au printemps suivant. Il existe en France quatre rivières « atelier » pour lesquelles un nombre maximum d'informations sont récoltées et deux se trouvent sur le bassin Seine-Normandie, il s'agit de la Bresle et de l'Oir (affluent de la Sélune).

3.2.3. Pêches d'inventaire

Le **réseau** de contrôle et de surveillance (RCS, anciennement RHP), mis en œuvre par l'ONEMA, est un réseau général d'observation qui fournit des renseignements sur l'état des populations piscicoles en place au moyen de pêches électriques annuelles.

Le plan anguille prévoit la mise en place d'un **réseau de suivi anguille** afin d'estimer le taux d'échappement sur la base d'un modèle de répartition des anguilles jaunes associé à un modèle d'évaluation du potentiel d'anguilles argentées à partir du stock d'anguilles jaunes en place. Le réseau de suivi anguille doit venir compléter les données existantes et devrait permettre une validation en continue des résultats du modèle de conversion. Pour chaque unité de gestion, des rivières index sont retenues. Sur le bassin Seine-Normandie, il s'agit de la Bresle, de l'Andelle, de la Risle, de l'Orne et de la Vire. Tous les ans, 10 stations seront contrôlées sur la Bresle et 5 sur chacun des autres cours d'eau.

3.2.4. La recherche et le développement

Au niveau européen, le cadre de recherche s'articule principalement autour de la commission européenne consultative pour les pêches dans les eaux intérieures (CECPI ou European inland fisheries advisory commission EIFAC) et du conseil international pour l'exploitation de la mer (CIEM). Ces instances ont constitué un groupe de travail de scientifiques (eau marine et eau intérieure) qui aident la CECPI à définir des orientations de gestion.

Au niveau national, des établissements publics de recherche (INRA, CEMAGREF, IFREMER) et universitaires disposent de laboratoires spécialisés sur le thème des poissons migrateurs. Leurs travaux s'inscrivent dans le cadre de programmes européens, nationaux ou régionaux.

L'ONEMA participe à la mise en valeur et à la surveillance du domaine piscicole national, notamment par des interventions, réalisations, recherches, études et enseignements en faveur de la pêche et de la protection des milieux aquatiques continentaux. Par exemple, dans le cadre du Plan de Gestion Anguille, un vaste programme de recherche cofinancé notamment par l'ONEMA, EDF, GDF-SUEZ, l'Ademe, France Hydroélectricité, a été mis en place afin de développer des équipements compatibles avec la protection des anguilles et la production d'hydroélectricité.

L'aboutissement de ce programme permettra à terme de disposer de techniques efficaces et opérationnelles d'aménagement des ouvrages. Par ailleurs, un groupe d'intérêt scientifique, le GRISAM, est chargé de coordonner les programmes de recherche sur les poissons migrateurs au niveau national.

3.3. Les espèces

3.3.1. Le saumon atlantique

Nom scientifique :

- *Salmo salar*

Classification :

- Poissons
- Salmoniformes
- Salmonidés
- Longueur maximale de 1,5 m pour un poids de 35 kg

Description :

- Corps fusiforme
- Tête relativement petite
- Bouche fendue jusqu'à l'aplomb de l'œil
- Pédoncule caudal étroit
- Nageoire caudale légèrement échancrée
- Nageoire adipeuse
- Coloration variable

Le saumon (Figure 19), espèce anadrome, se reproduit en rivière où les jeunes passent 1 à 2 années avant de descendre en mer en diverses zones d'engraissement de l'Atlantique Nord après avoir subi la « smoltification » (Figure 21), transformation physiologique leur permettant de s'adapter aux fortes salinités marines. Les saumons peuvent revenir en eau douce et se reproduisent après un hiver de mer : ce sont les castillons qui constituent une grande partie des stocks des rivières normandes. Les saumons ayant séjourné plusieurs hivers en mer, dits grands saumons ou saumons de printemps constituent la fraction la plus sensible et la plus productive du stock.



Figure 19: Le saumon atlantique (*Salmo salar*).

Le saumon atlantique: une forte pénétration continentale qui exige la continuité biologique sur de longue distance (Figure 22).

Le saumon atlantique fait l'objet d'un suivi au niveau des stations de contrôle depuis plus de vingt ans pour certaines (Figure 23). Les effectifs sur les différents cours d'eau restent relativement peu importants. La Bresle et la Vire accueillent plus de 300 individus les meilleures années.

A Poses, sur la Seine, plus d'une centaine de saumons ont été comptabilisés en 2008, ce qui a conduit la communauté scientifique à s'interroger sur l'origine de ces derniers. En effet, l'espèce a disparu du bassin de la Seine vers 1900-1910, à la suite de la construction du barrage des Settons puis de la chenalisation de la Seine et de l'Yonne pour la navigation. Une étude génétique de quelques spécimens, menée conjointement par l'INRA et le CEMAGREF, a permis d'identifier leur population d'origine probable (Perrier et al. 2009). Il s'avère que sur les 7 individus prélevés dans la Seine, une partie provient d'un stock voisin (Basse-Normandie) et l'autre de stocks plus lointains (Allier; autres pays Royaume Uni, Norvège, Suède) (Figure 20). Cette étude montre que le homing n'est pas absolu, des poissons peuvent errer et ce même sur de longues distances, ce qui pourrait permettre une recolonisation naturelle du fleuve.



Figure 20: Origine probable de 7 saumons prélevés dans la Seine (Perrier et al. 2009).

Pour orienter les actions à mener afin d'assurer le développement et le devenir de cette population en amont de la station de Poses, une étude a été entreprise par l'association SEINORMIGR, afin d'estimer les surfaces de production de saumon atlantique sur le bassin de la Seine. Les premiers résultats montrent que sur les axes prospectés (Oise, Marne, Seine, Aube et Cure), tous présentent des habitats potentiels pour accueillir les saumons.

LE SAUMON ATLANTIQUE

DES HABITATS TRES SPECIFIQUES EN EAU DOUCE
 PUIS UNE CROISSANCE MAXIMALE EN MER

Aire de répartition

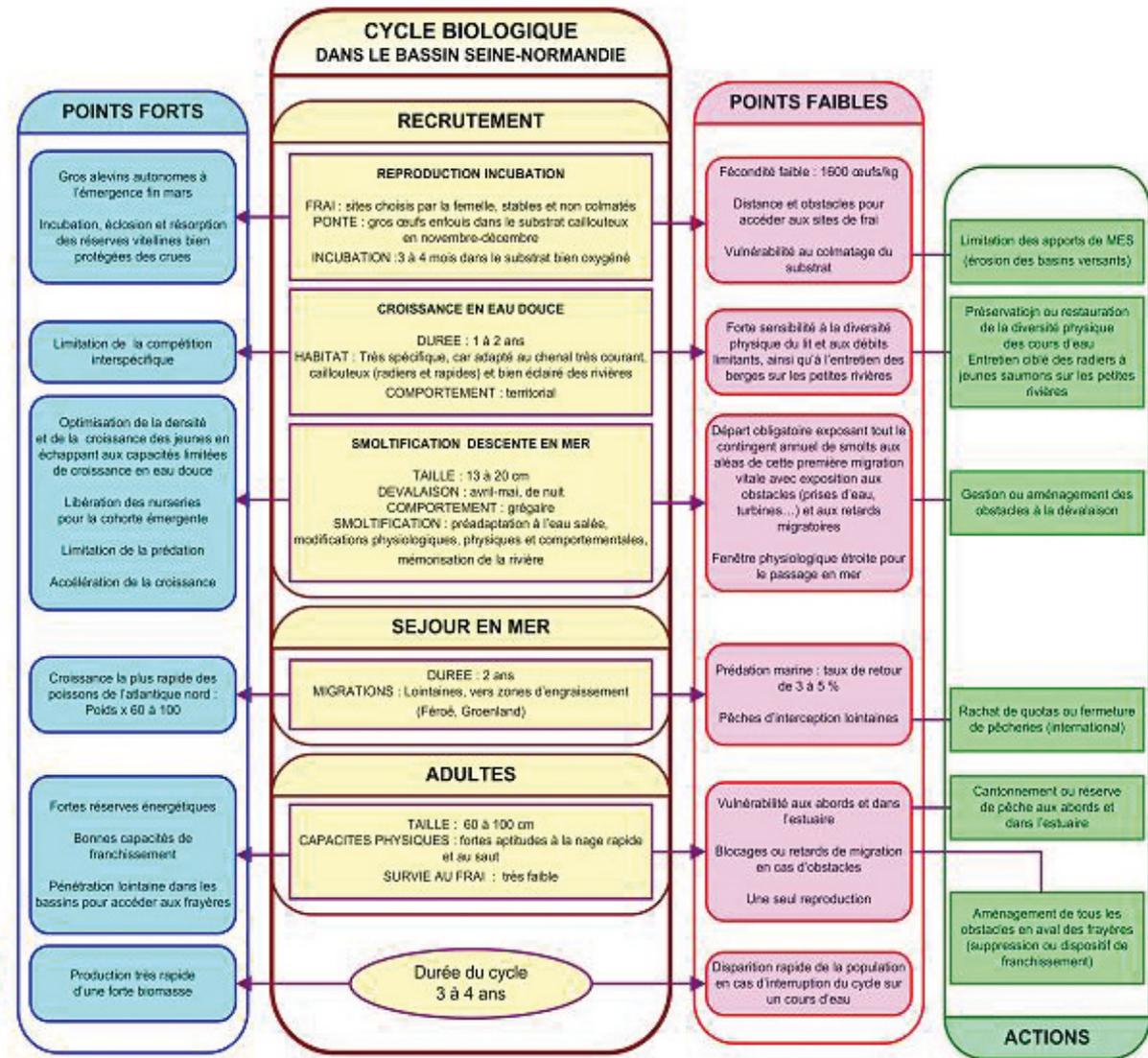
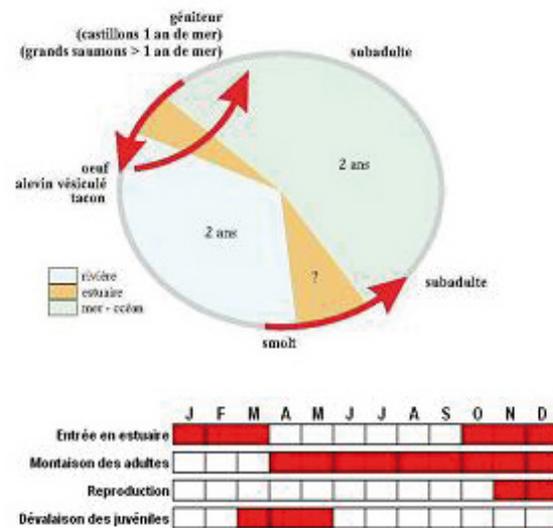


Figure 21: Cycle biologique du saumon atlantique.

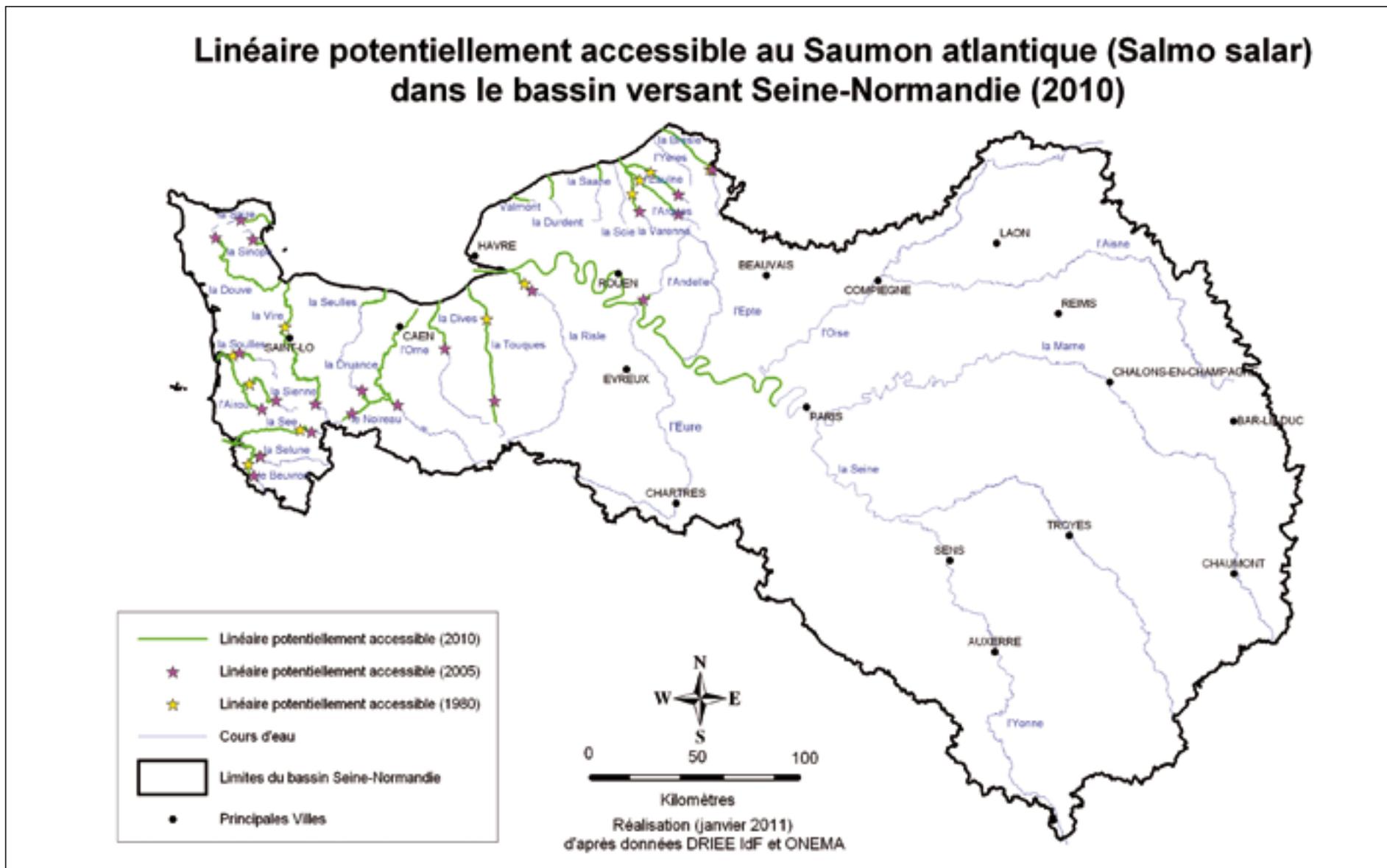


Figure 22: Linéaire potentiellement colonisable par le saumon atlantique (*Salmo salar*).

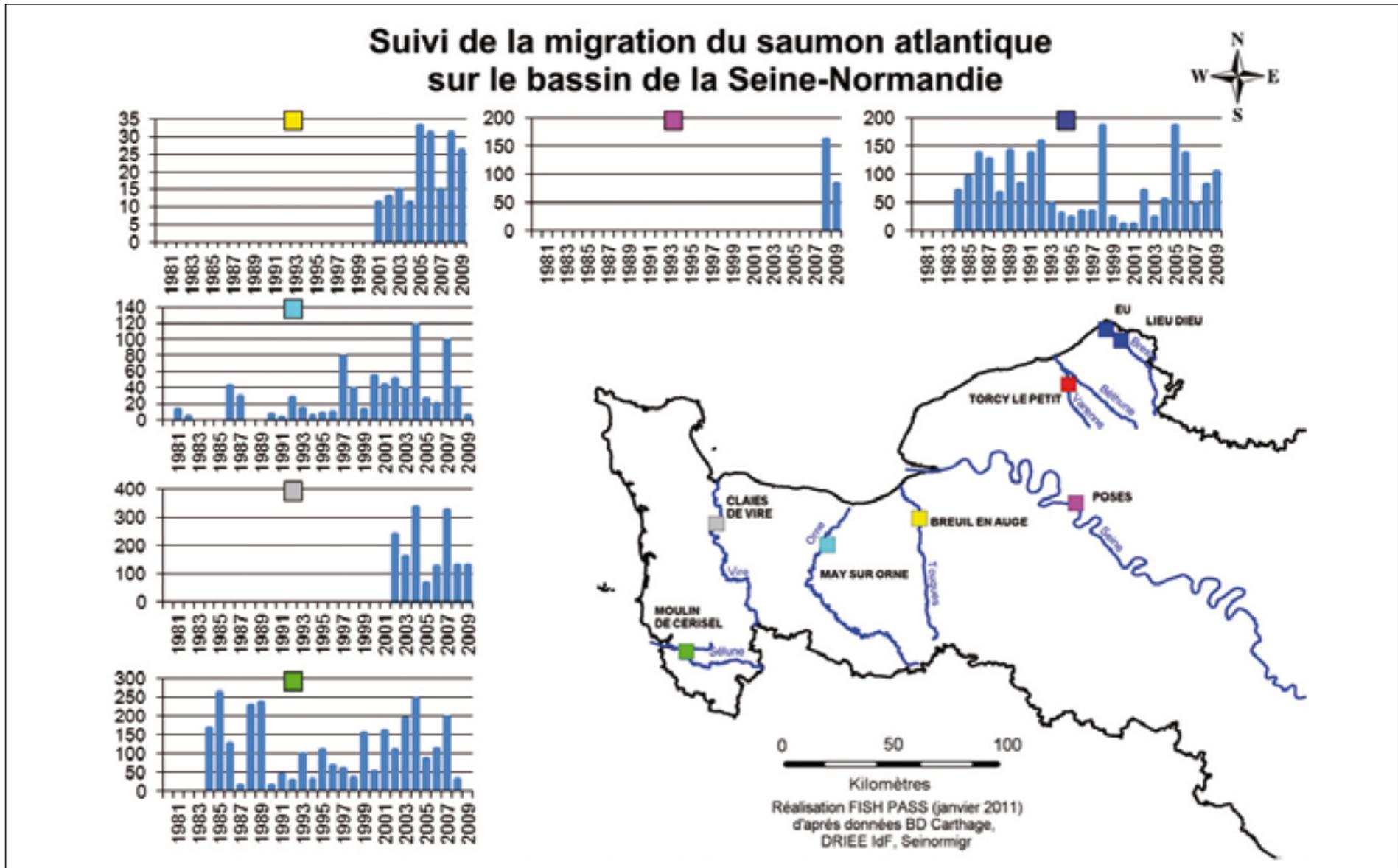


Figure 23: Suivi de la migration du saumon atlantique sur le bassin Seine-Normandie.

3.3.2. La truite de mer

La truite de mer (Figure 24), espèce anadrome, se reproduit dans les rivières où les juvéniles passent quelques années (1 à 3 ans) avant de rejoindre des zones d'engraissement situées au niveau de l'estuaire ou en mer (Figure 26).

Nom scientifique :

- *Salmo trutta trutta*

Classification :

- Poissons
- Salmoniformes
- Salmonidés

Description :

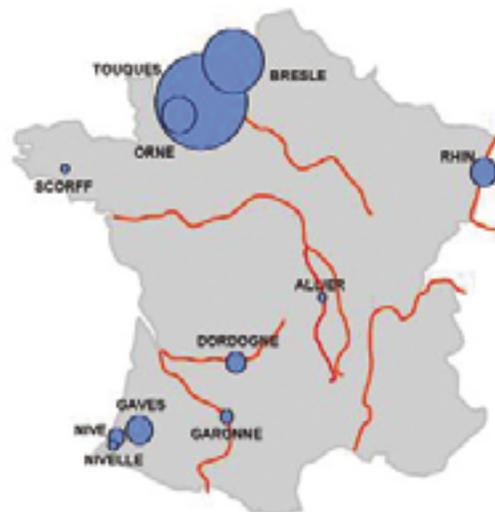
- Corps fusiforme
- Tête et corps plus massif que le saumon
- Bouche fendue jusqu'en arrière de l'œil
- Pédoncule caudal plus large que chez le saumon
- Nageoire caudale droite
- Nageoire adipeuse
- Coloration argentée

La truite de mer constitue l'espèce migratrice phare des rivières de Haute-Normandie (Figure 27), ainsi que des cours d'eau bas-normands les plus proches de la Seine, à dominante calcaire.

Les cours d'eau normands représentent ainsi une part très importante des effectifs français, avec des rivières emblématiques comme la Touques ou la Bresle. Les effectifs moyens annuels recensés aux stations de contrôle sur ces deux rivières atteignent respectivement 3 500 et 1 600 individus, contre quelques centaines au plus sur toutes les autres stations françaises (Figure 28).



Figure 24: La truite de mer (*Salmo trutta trutta*).



	Nombre années	Effectifs Truit (moyenne)	Taille en cm
Bresle sur	19	1600	55,5 25 - 84
Touques Bouff en Auge	3	3500	58,5 25 - 78
Orne Aller sur Orne	22	450	57,5 25 - 85
Scorff Puis-Boisff	9	< 10	54,5 25 - 55
Aller Villy	7	< 10	59 40 - 90
Dordogne Tullemer	14	165	36 - 88
Garonne Gafsch	14	70	38 - 90
Gave Ornon Bouff à Bouffon	9	300	57 35 - 90
Nive Naves	3	110	38,5 27 - 69
Nivelle Londos	19	40	48 20 - 72
Rhin Meyn	3	300	57 24 - 84

DISPOSITIFS DE CONTROLE FRANCE

Effectifs de truites de mer moyens, constatés (en rouge) ou estimés (gris)
Nombre d'années de fonctionnement

Figure 25: Effectifs des populations de truite de mer au niveau des stations de contrôle installées sur les cours d'eau français (ONEMA 2005).

LA TRUITE DE MER

FORME MIGRATRICE DE LA TRUITE DE RIVIERE

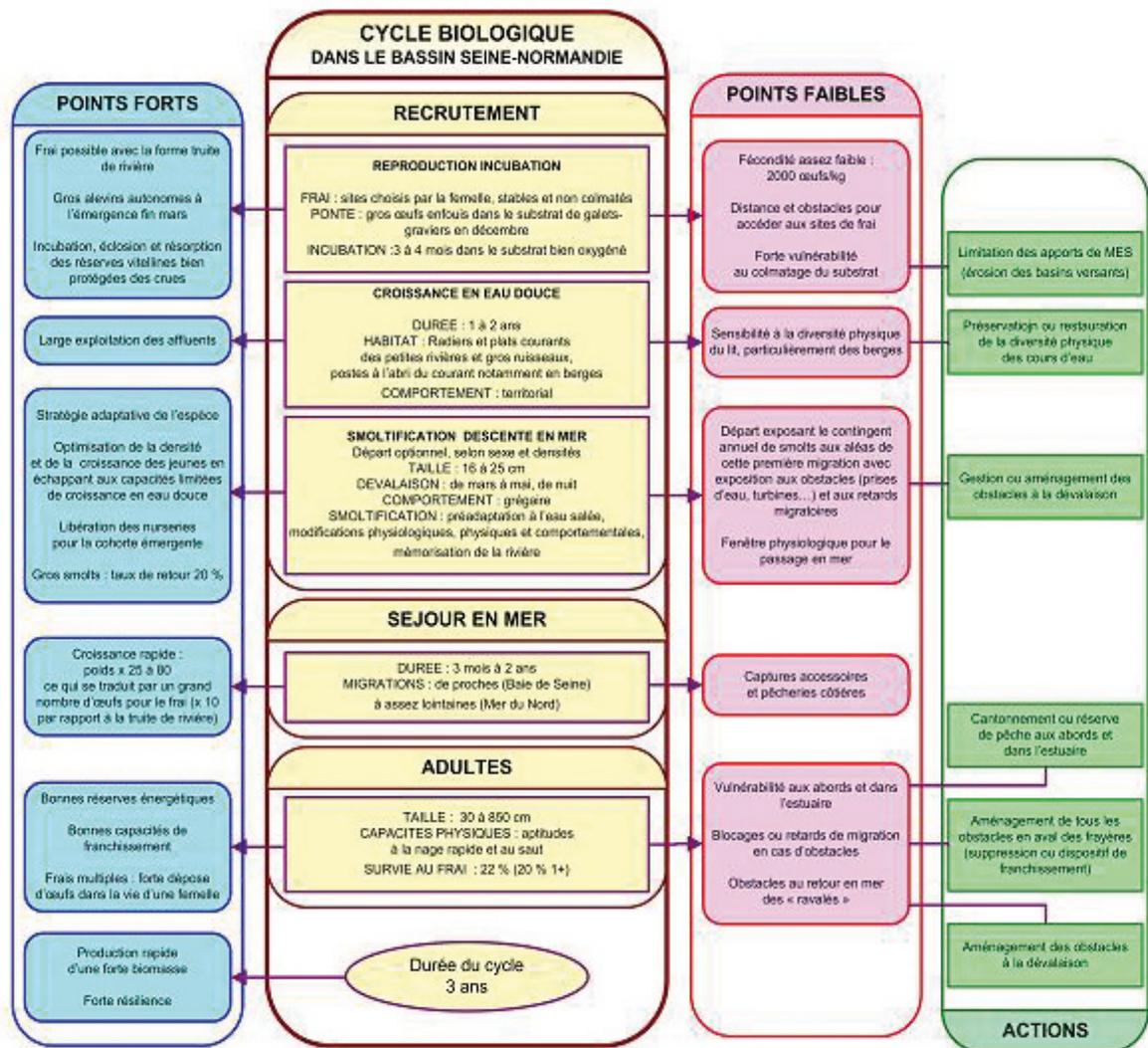
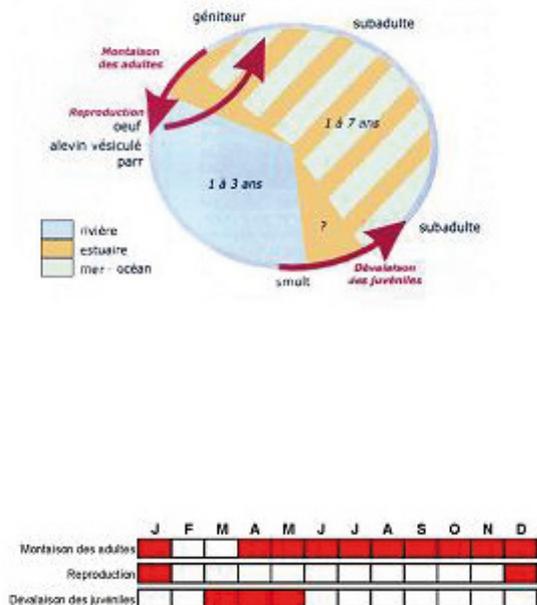


Figure 26: Cycle biologique de la truite de mer.

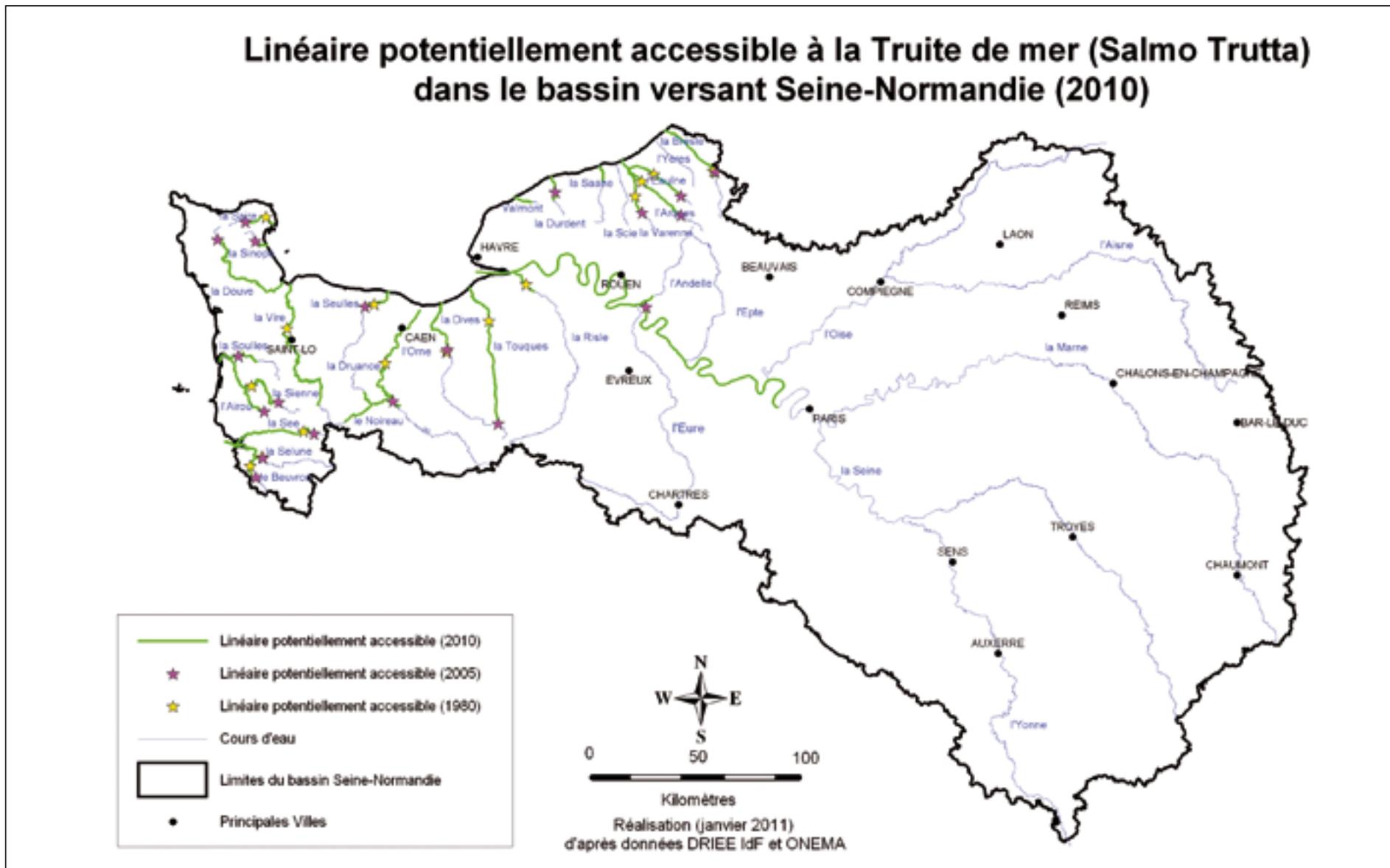


Figure 27: Linéaire potentiellement colonisable par la truite de mer (*Salmo trutta*).

Suivi de la migration de la Truite de mer sur le bassin de la Seine-Normandie

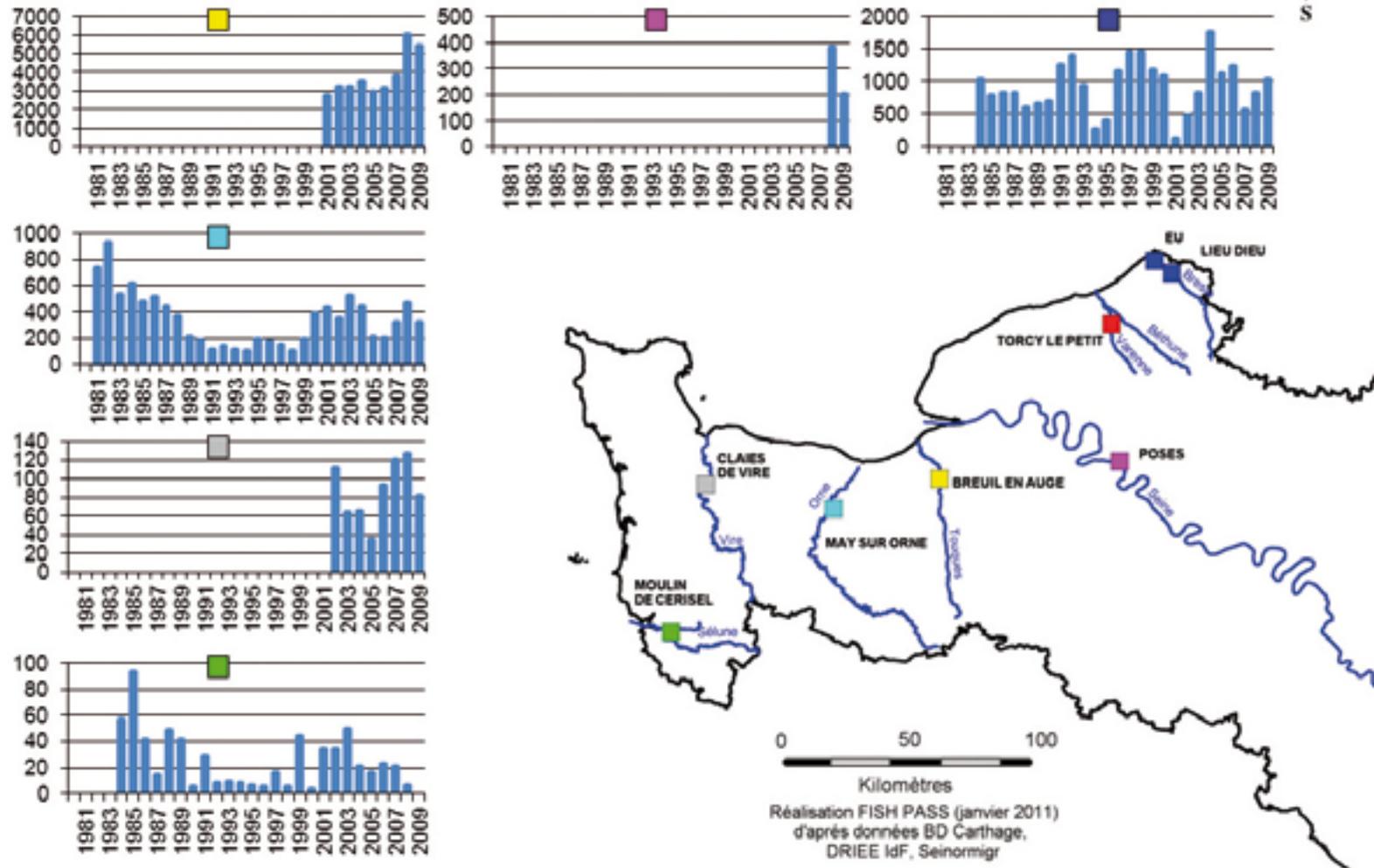


Figure 28: Suivi de la migration de la truite de mer sur le bassin Seine-Normandie.

3.3.3. Les aloses

Deux espèces d'alooses colonisent les cours d'eau du bassin Seine-Normandie : la grande alose (Figure 29) et l'aloose feinte (Figure 30). Ce sont des espèces anadromes, qui se reproduisent dans les cours d'eau (Figure 31). Si la première remonte plus haut dans le réseau hydrographique (Figure 32), la seconde se cantonne aux parties basses du bassin.

La fraye de l'aloose est caractéristique : les couples se rassemblent au crépuscule et, flanc contre flanc, décrivent des cercles et frappent la surface de l'eau avec la nageoire caudale tout en libérant les gamètes dispersés par le courant ainsi engendré.

Les stocks de ces deux espèces ont considérablement diminué vers les années 1960 à cause des pollutions croissantes des cours d'eau (baisse de la qualité, obstacles aux migrations).

La grande alose est aujourd'hui, et depuis quelques années, suivie au niveau des stations de Poses, May sur Orne et Claies de Vire (Figure 33). Une population assez importante (jusqu'à 7 000 individus) s'est notamment installée sur la Vire. L'aloose feinte est jusqu'alors peu suivie ou non présente sur les cours d'eau étudiés.

La grande alose

Nom scientifique :

- *Alosa alosa*

Classification :

- Poissons
- Clupéiformes
- Clupéidés

Taille moyenne (France) de 52 cm pour un poids moyen de 1,460 kg.

Description :

- Corps fusiforme comprimé latéralement
- Tête large comprimée latéralement
- Nombre de branchiospines supérieur à 90
- Large tache noire en arrière de l'opercule parfois suivie d'un nombre restreint de plus petites taches
- Rangée de scutelles ventrale
- Ligne latérale absente
- Nageoire dorsale largement échancrée
- Coloration gris bleuté sur le dos, argenté sur les flancs et blanc sur le ventre



Figure 29 : La grande alose (*Alosa alosa*).

L'aloose feinte

Nom scientifique :

- *Alosa fallax*

Classification :

- Poissons
- Clupéiformes
- Clupéidés

Taille moyenne (France) de 42 cm pour un poids moyen de 0,660 kg.

Description :

- Corps fusiforme plus allongé
- Tête plus fine et moins comprimée latéralement
- Nombre de branchiospines inférieur ou égal à 60
- Large tache noire en arrière de l'opercule généralement suivie de 6 à 8 taches plus petites
- Rangée de scutelles ventrale
- Ligne latérale absente
- Nageoire dorsale largement échancrée
- Coloration gris bleuté sur le dos, argenté sur les flancs et blanc sur le ventre.



Figure 30 : L'aloose feinte (*Alosa fallax*).

LA GRANDE ALOSE

Aire de répartition

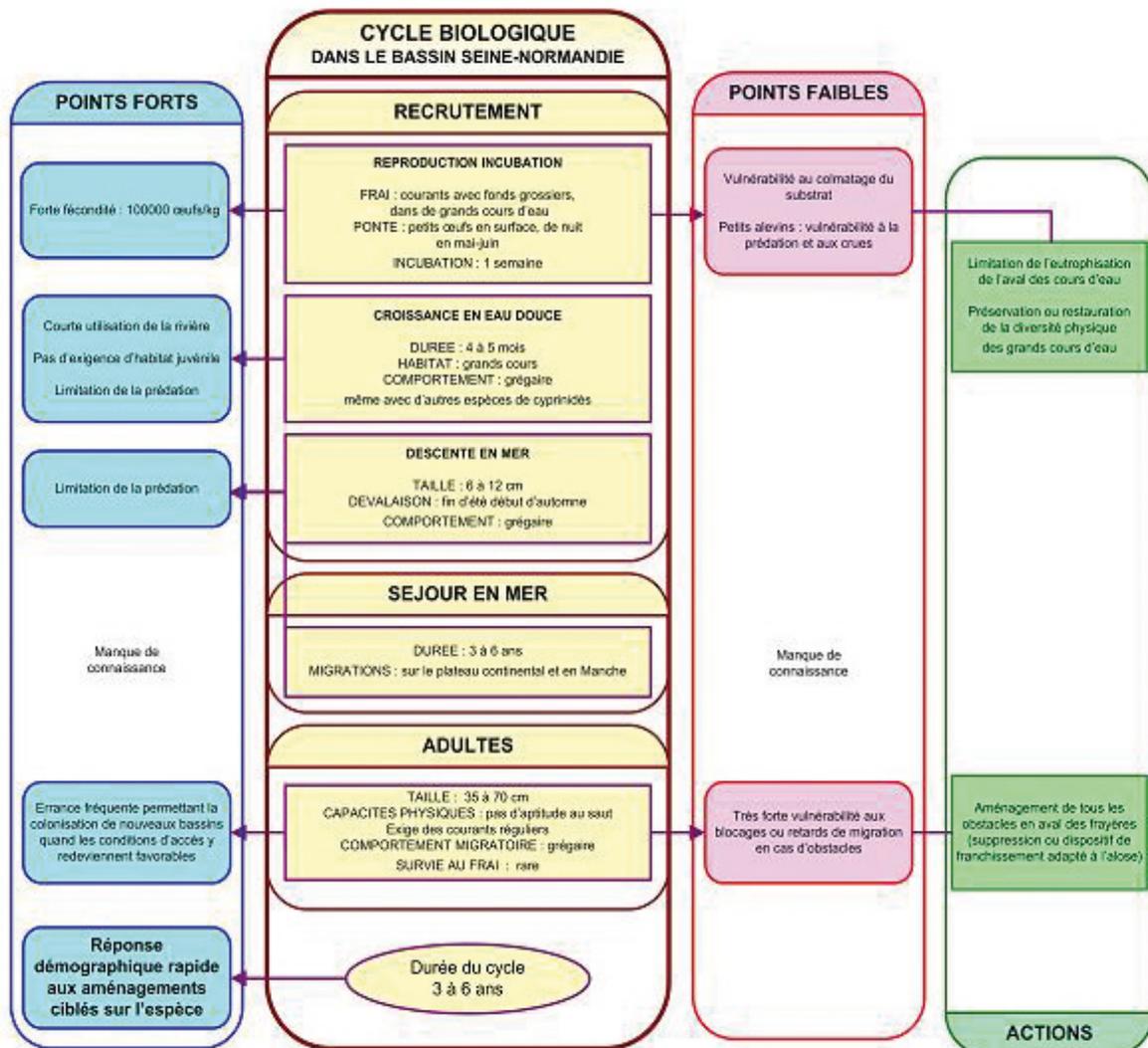
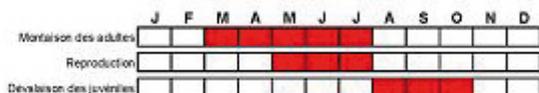
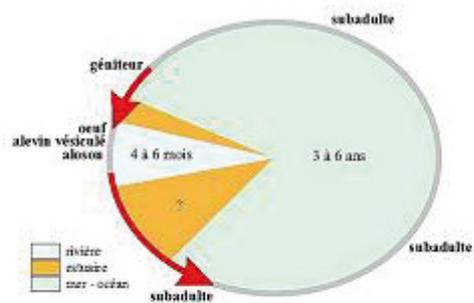


Figure 31: Cycle biologique de la grande alose.

Linéaire potentiellement accessible à la Grande Alose (*Alosa alosa*) dans le bassin versant Seine-Normandie (2010)



Figure 32: Linéaire potentiellement colonisable par la grande alose (*Alosa alosa*).

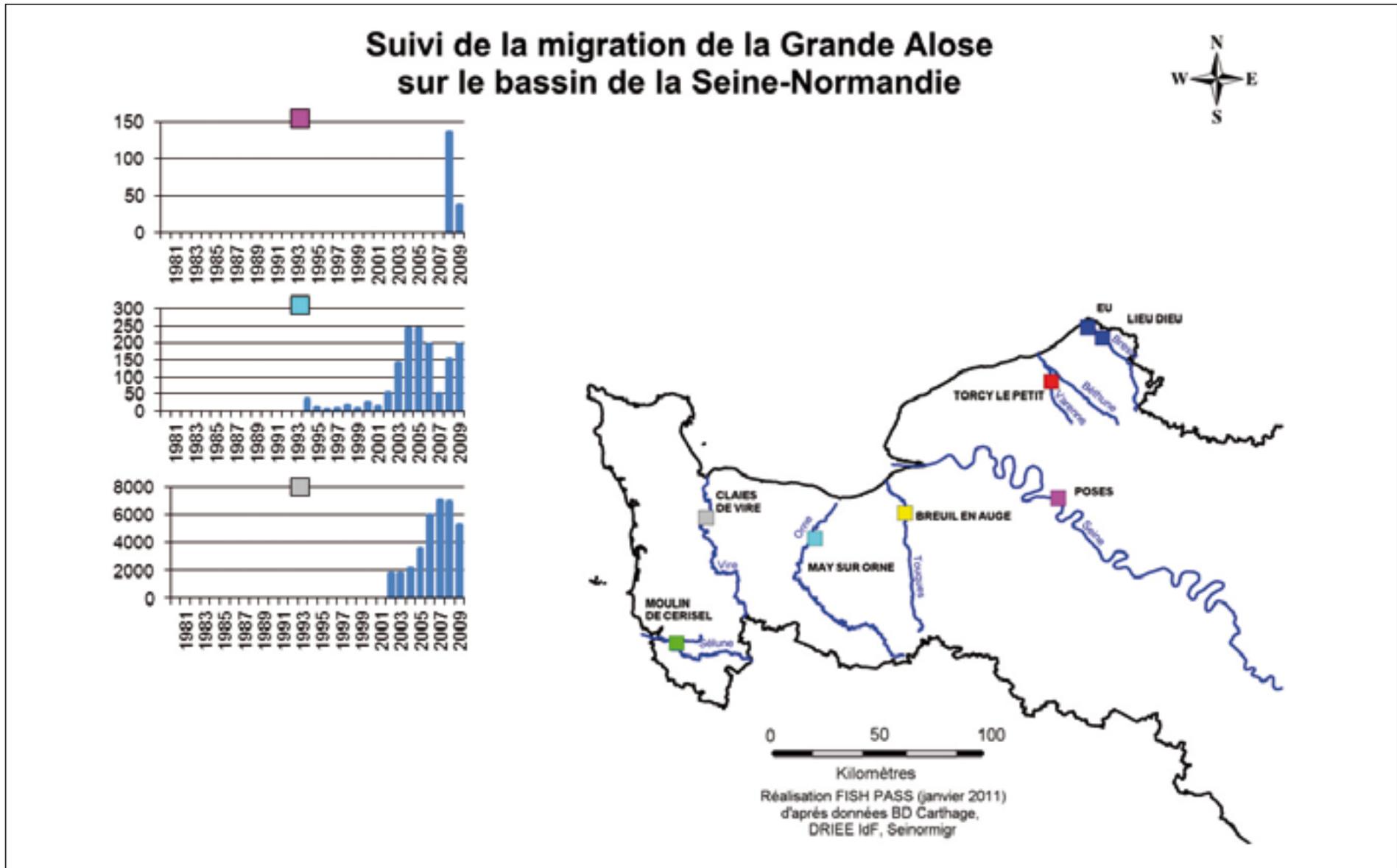


Figure 33: Suivi de la migration des aloses sur le bassin Seine-Normandie. Pas de données disponibles ou aucun individu observé en ce qui concerne l'aloise feinte.

3.3.4. Les lamproies

Les lamproies ne sont pas des poissons à proprement parler puisqu'elles n'ont pas de mâchoires, ce sont des agnathes. Plusieurs espèces, migratrices ou non, colonisent les cours d'eau français. Les deux espèces migratrices que sont la lamproie marine (Figure 34) et la lamproie fluviatile (Figure 35) sont présentes sur le bassin Seine-Normandie.

Les lamproies, espèces anadromes, colonisent les cours d'eau pour se reproduire (Figure 36, Figure 37, Figure 39, Figure 40). Les larves, après avoir quitté le nid, restent quelques années dans les cours d'eau avant de se transformer pour rejoindre la mer. Les adultes adoptent alors un mode de vie parasite, se fixant aux poissons au moyen de leur ventouse.

Les lamproies marines suivies récemment sur plusieurs stations semblent avoir bien colonisé la Seine et la Vire. Peu de données concernent les lamproies fluviatiles, elles apparaissent cependant sur la Vire (Figure 38 et Figure 41).

La lamproie marine

Nom scientifique :

- *Petromyzon marinus*

Classification :

- Agnathes
- Petromyzoniformes
- Petromyzontidés

Taille maximale d'1,2 m pour un poids de plus de 2 kg.

Description :

- Corps serpentiforme lisse et sans écailles
- Bouche constituée de ventouse
- Sept paires d'orifices branchiaux
- Deux nageoires impaires dorsales séparées, la seconde étant contiguë à la nageoire caudale
- Pas de nageoires paires
- Coloration jaunâtre marbrée de brun sur le dos



Figure 34: La lamproie marine (*Petromyzon marinus*).

La lamproie fluviatile

Nom scientifique :

- *Lampetra fluviatilis*

Classification :

- Agnathes
- Petromyzoniformes
- Petromyzontidés

Taille maximale de 50 cm pour un poids de 150 g.

Description :

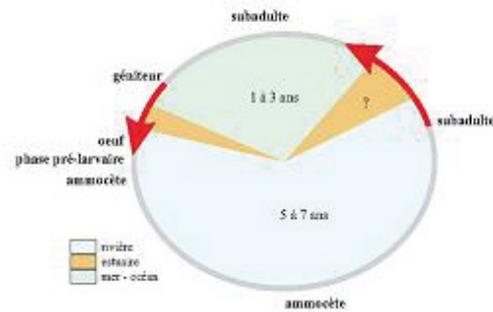
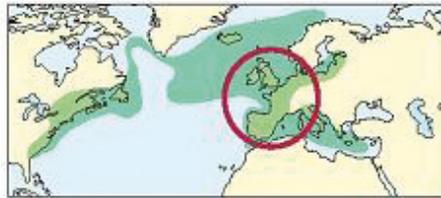
- Corps serpentiforme lisse et sans écailles
- Bouche constituée de ventouse
- Sept paires d'orifices branchiaux
- Deux nageoires impaires dorsales séparées, la seconde étant contiguë à la nageoire caudale
- Pas de nageoires paires
- Coloration bleuâtre à brun-vert sur le dos et bronzée sur les flancs sans marbrures



Figure 35: La lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*).

LA LAMPROIE MARINE

Aire de répartition



	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Montaison des adultes												
Reproduction												
Dévalaison des juvéniles												

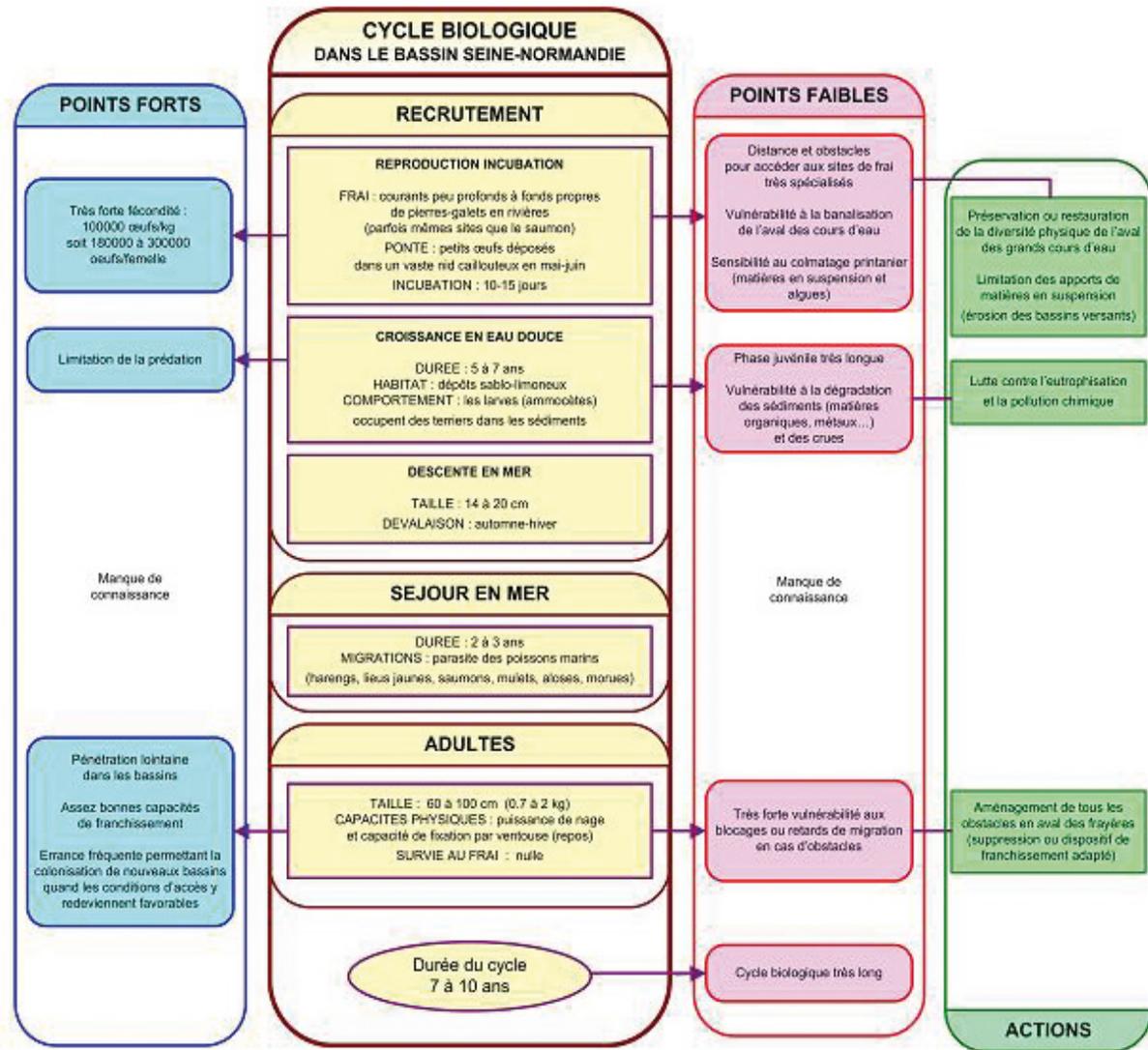


Figure 36: Cycle biologique de la lamproie marine.

Linéaire potentiellement accessible à la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) dans le bassin versant Seine-Normandie (2010)

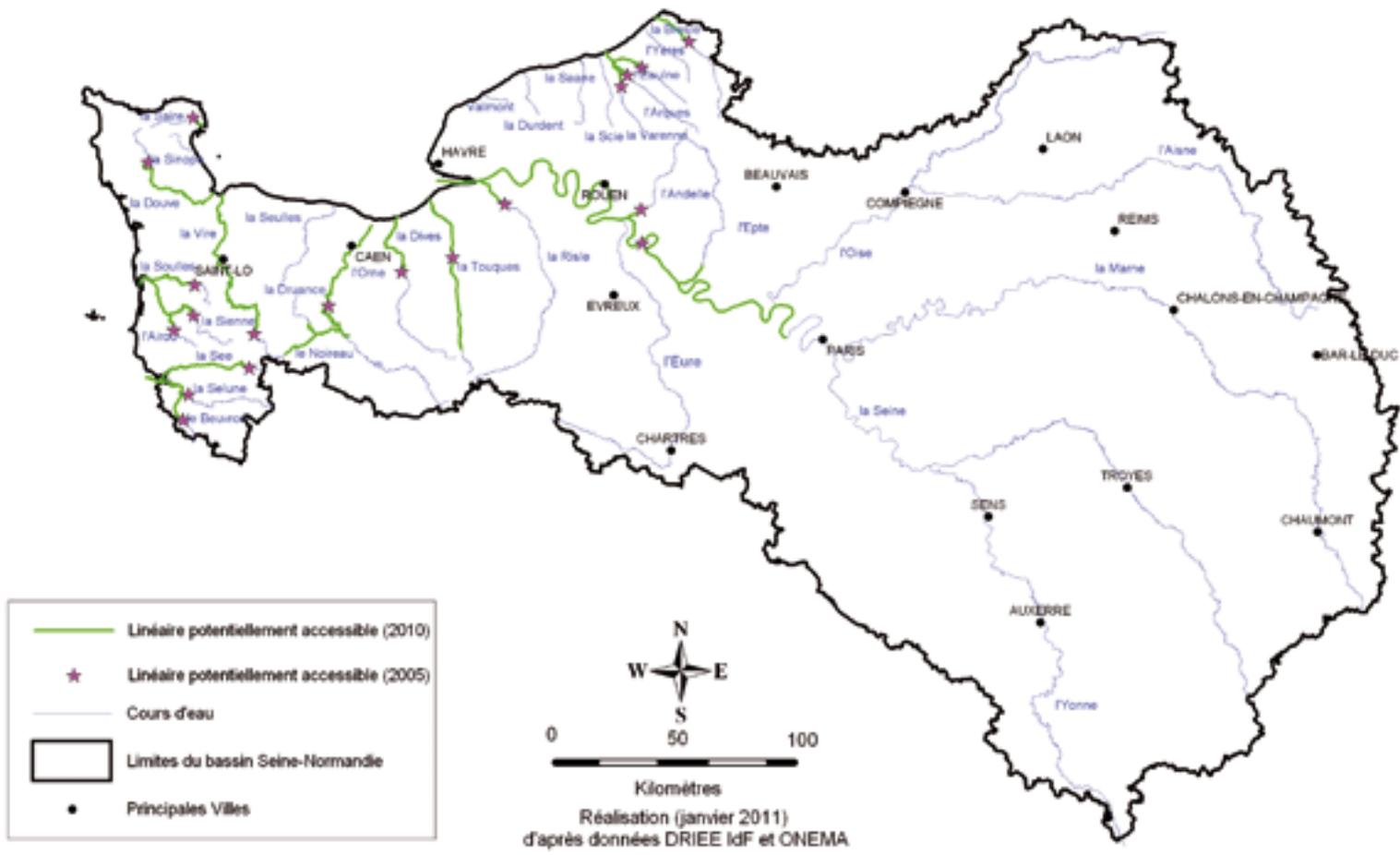


Figure 37: Linéaire potentiellement colonisable par la lamproie marine (*Petromyzon marinus*).

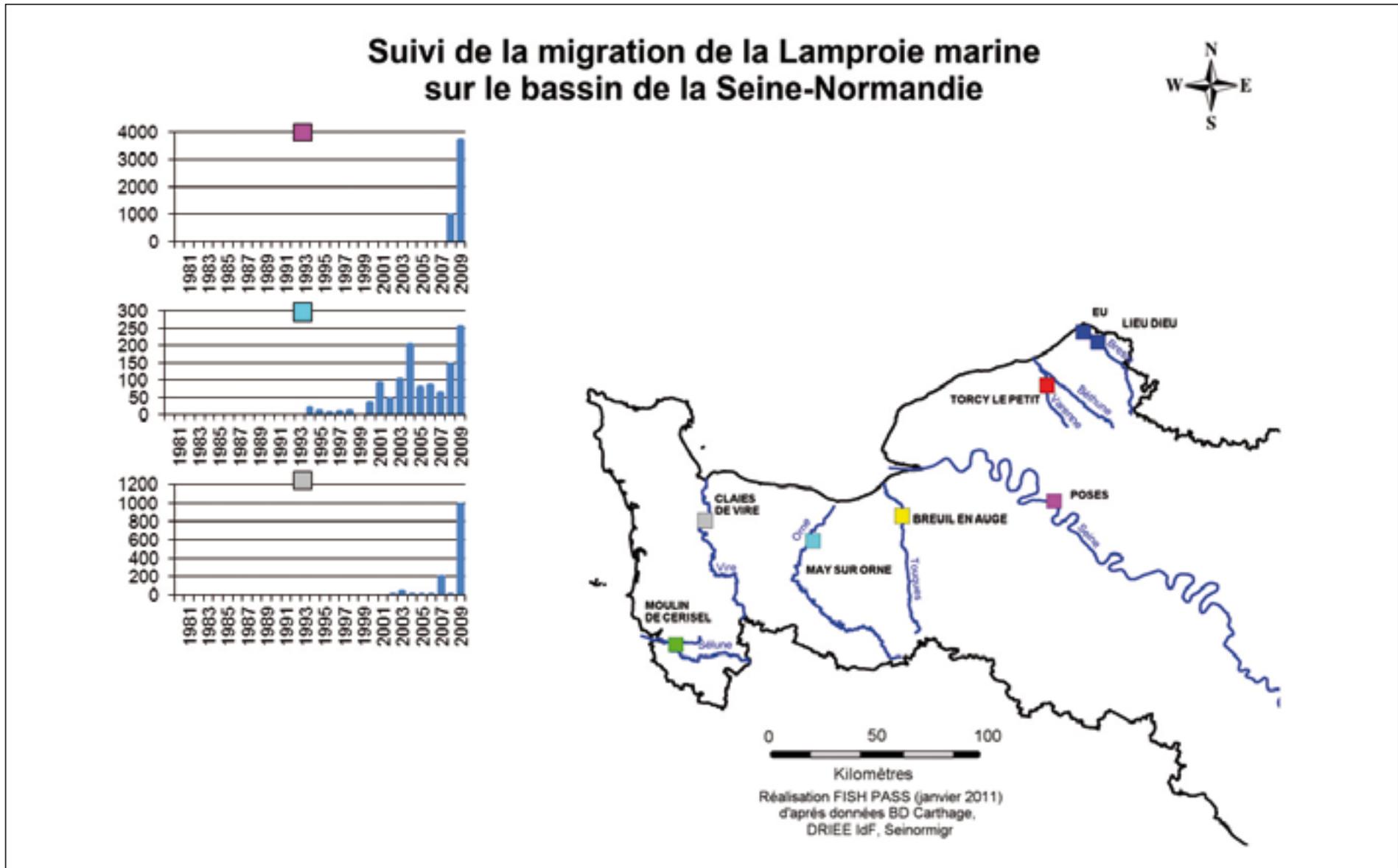


Figure 38: Suivi de la migration des lamproies marines sur le bassin Seine-Normandie.

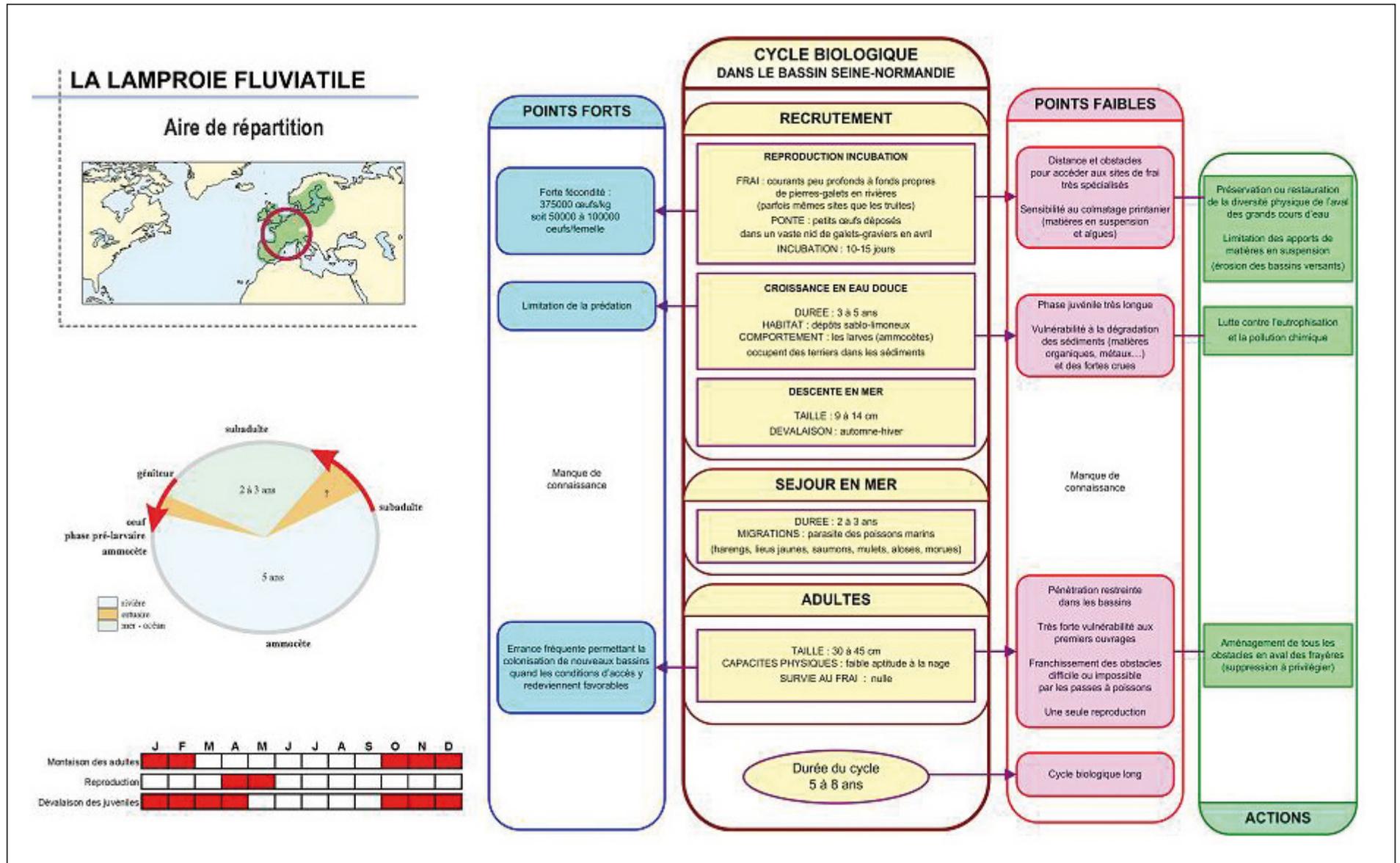


Figure 39 : Cycle biologique de la lamproie fluviatile.

Linéaire potentiellement accessible à la Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) dans le bassin versant Seine-Normandie (2010)



Figure 40: Linéaire potentiellement colonisable par la lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*).

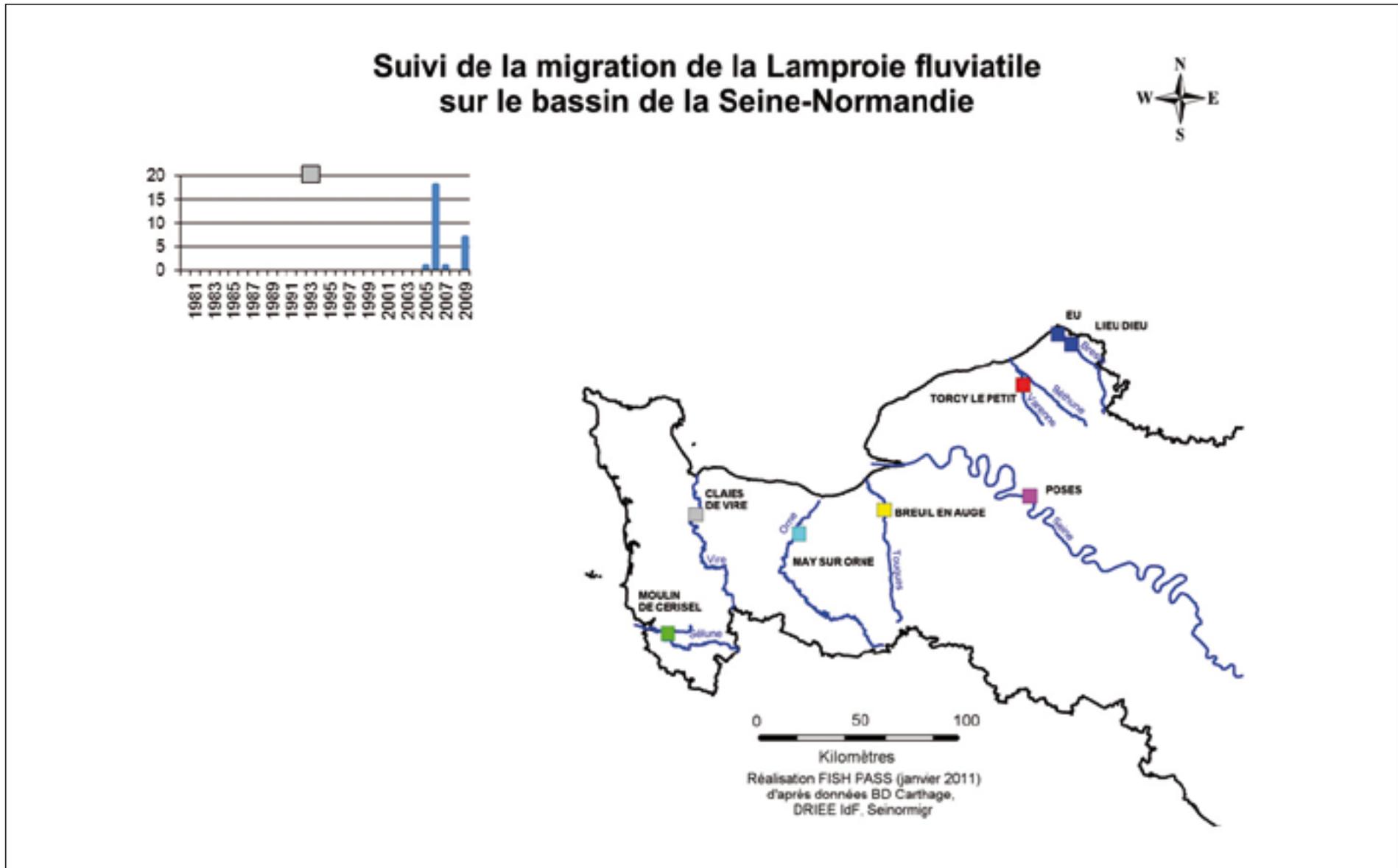


Figure 41 : Suivi de la migration des lamproies fluviatiles sur le bassin Seine-Normandie.

Assurer la dévalaison des anguilles argentées.
Assurer la remontée le plus en amont possible
d'un maximum d'anguillettes.

3.3.5. L'anguille européenne

L'une des particularités de l'anguille européenne (Figure 42) est qu'il n'existe qu'une seule population qui se reproduit dans la mer des Sargasses et se distribue dans toute l'Europe (Figure 43).

Une raréfaction générale et rapide de l'anguille est observée sur l'ensemble de son aire de répartition. Cette situation a conduit en 2003 au développement d'un plan d'actions communautaire concernant la gestion des anguilles européennes. D'après les données du RCS (anciennement RHP), l'anguille est largement répandue dans le bassin Seine-Normandie (Figure 44) mais les densités observées sont (très) faibles à l'échelle de l'ensemble du bassin. Elle est naturellement plus fréquente à proximité de la mer.

Une seule station permet de suivre les stocks d'anguilles, il s'agit de celle d'Eu sur la Bresle (Figure 45). Ce suivi confirme la tendance européenne d'effondrement des stocks d'anguilles.

L'anguille européenne

Nom scientifique :

- *Anguilla anguilla*

Classification :

- Poissons
- Anguilliformes
- Anguillidés

Taille maximale de 1,50 m pour un poids pouvant atteindre 4 kg.

Description :

- Corps serpentiforme
- Peau recouverte d'un mucus abondant
- Une nageoire résultant de la fusion de la dorsale, de la caudale et de l'anale
- Nageoires pectorales faiblement développées
- Coloration variable



Figure 42: L'anguille européenne (*Anguilla anguilla*).

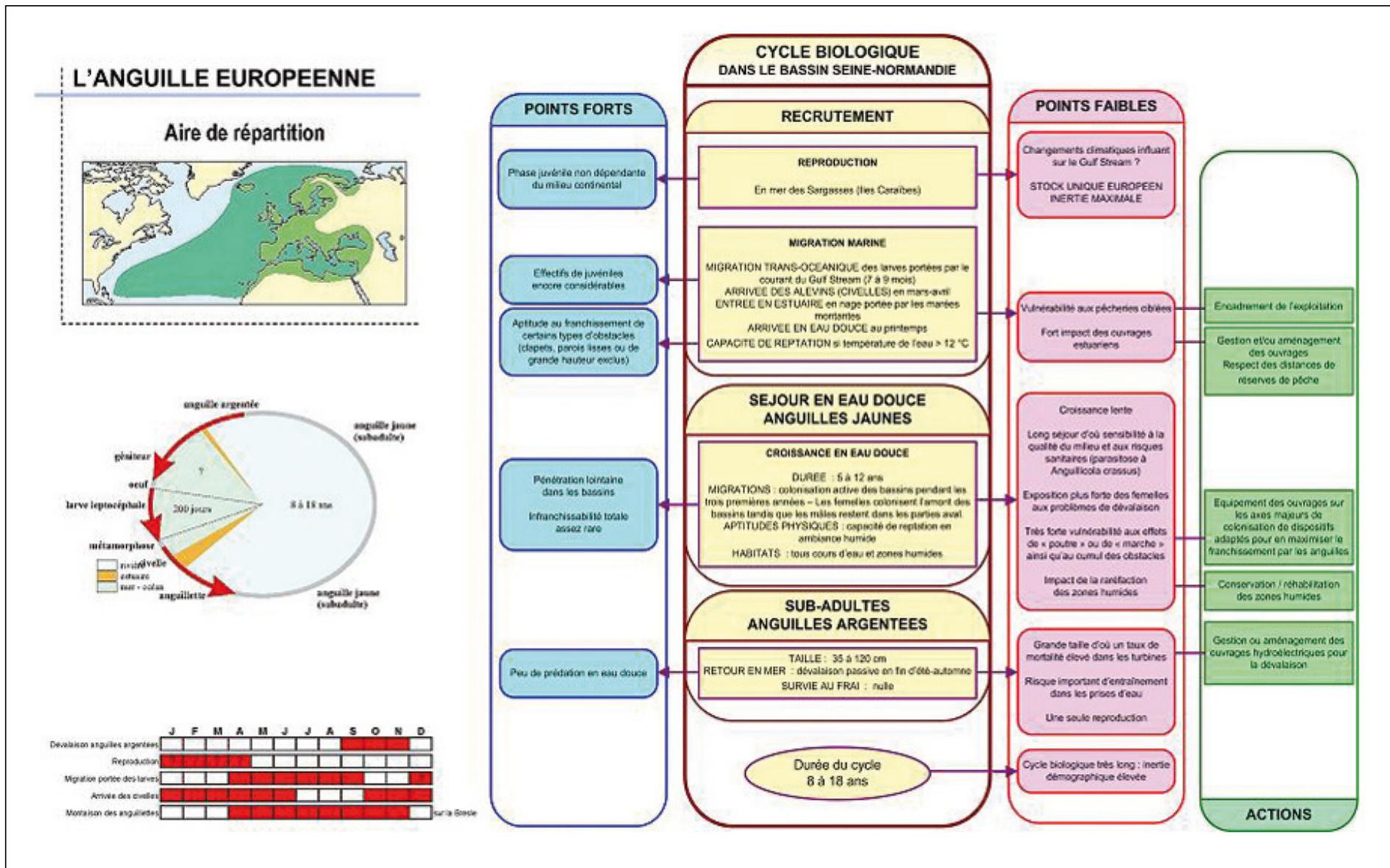


Figure 43: Cycle biologique de l'anguille européenne.

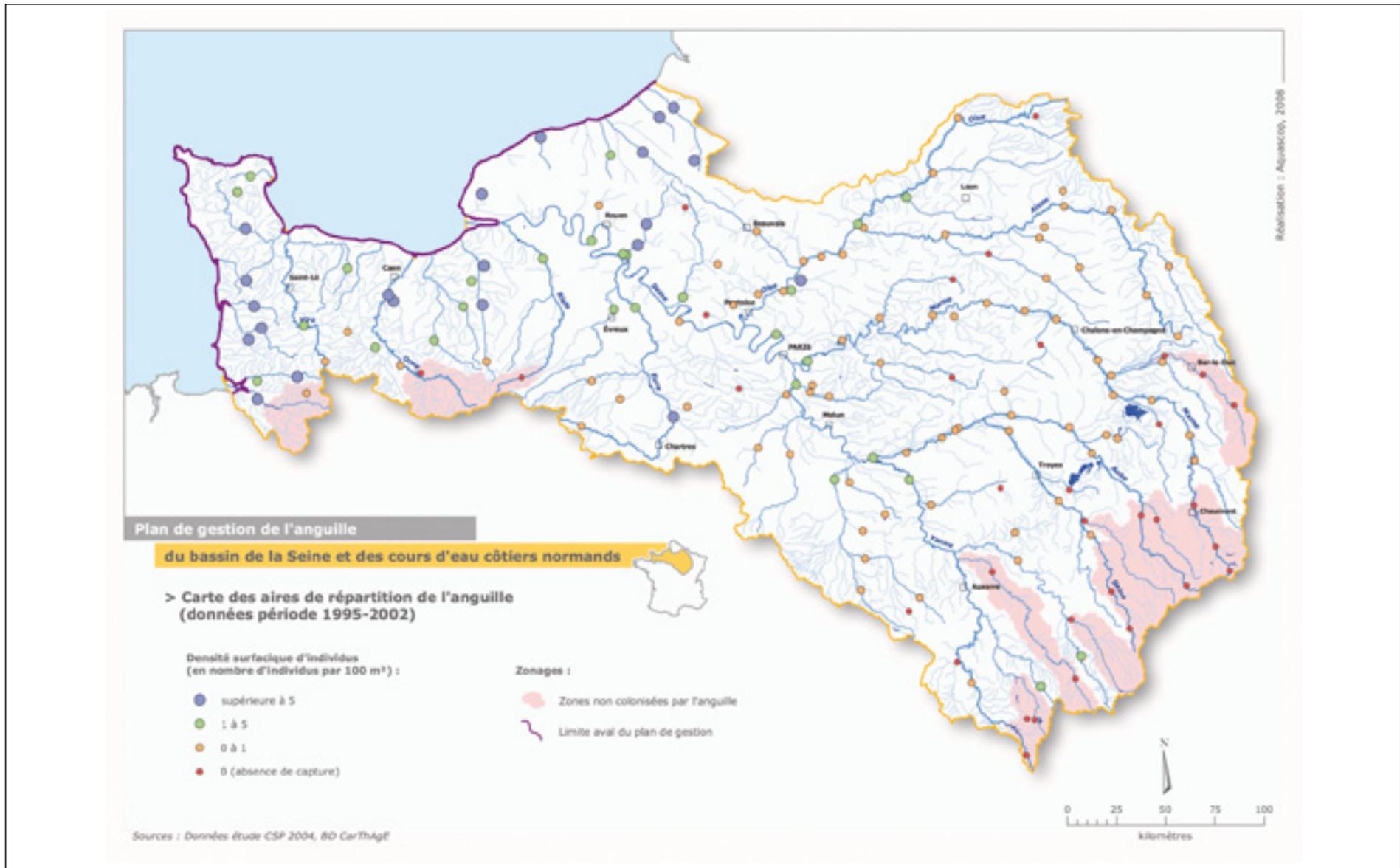


Figure 44: Aires de répartition de l'anguille (*Anguilla anguilla*).

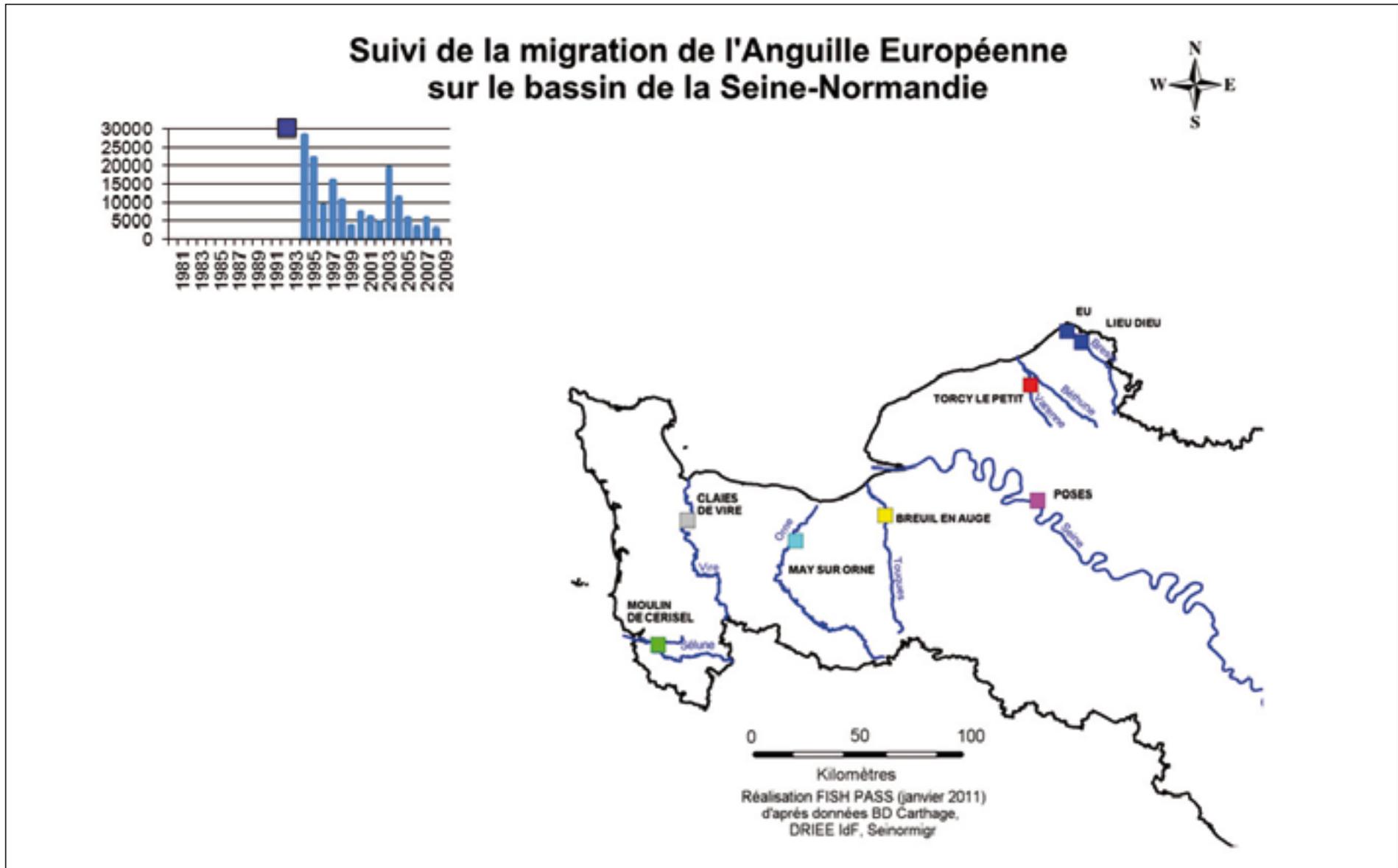


Figure 45: Suivi de la migration de l'anguille européenne sur le bassin Seine-Normandie.

Chapitre 4

Bilan des actions du PLAGEPOMI 2006-2010



4. Bilan des actions du PLAGEPOMI 2006-2010

Le Plan 2006-2010 comportait 157 préconisations différentes réparties en 7 thématiques :

- Libre Circulation : assurer la circulation effective (montaison et dévalaison) des poissons migrateurs préférentiellement en partant de l'aval vers l'amont des cours d'eau.
- Habitats : connaître, préserver, reconquérir et restaurer les habitats de production.
- Captures : connaître les prélèvements effectués par les pêches professionnelles et de loisirs.
- Repeupler : soutenir les effectifs.
- Raconter : informer, communiquer et faire la promotion des actions réalisées en faveur des poissons migrateurs.
- Réguler : veiller au respect de la réglementation relative à l'encadrement de la pêche.
- Stocks : connaître l'état des stocks et les migrations.

La répartition des préconisations entre les thématiques était très hétérogène avec par exemple un maximum de 71 préconisations pour la thématique « Libre circulation » et un minimum de 6 pour la thématique « Repeupler » (Figure 46). Ceci souligne que le rétablissement de la libre circulation piscicole a été l'axe prioritaire d'action du COGEPOMI dans le cadre de ce plan. Le bilan du plan 2006-2010 est réalisable uniquement de manière qualitative comme cela a été fait pour les plans précédents. En effet, aucune des préconisations n'étaient associées à des objectifs chiffrés (délais de réalisation, nombre à atteindre...) ou à des indicateurs spécifiques permettant une évaluation plus fine.

Pour rester dans la lignée des précédents plans, la première partie de l'évaluation est consacrée aux indicateurs de réalisation des préconisations. Ce système de suivi adopté sur le bassin Seine-Normandie depuis 1995 a cependant certaines limites. Il ne permet pas de rendre compte du gain effectif

pour le milieu de la réalisation de chacune des préconisations. Ainsi, depuis le bilan du plan 2000-2005, l'approche précédente est complétée par une approche sur les moyens mis en œuvre ainsi que sur les résultats obtenus quant aux populations de migrateurs sur le bassin Seine-Normandie.

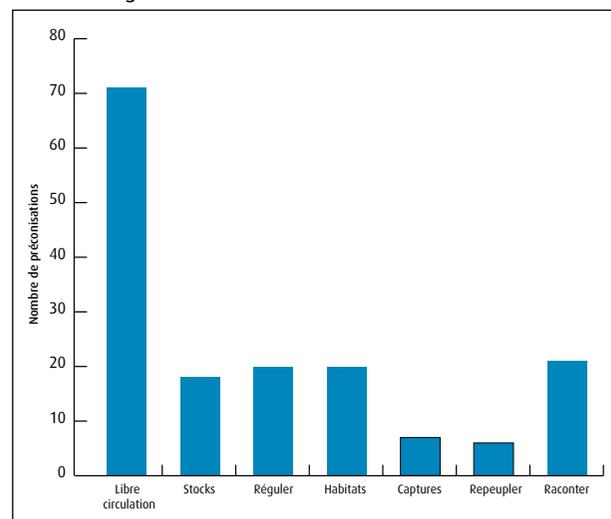


Figure 46 : Répartition des préconisations entre les différentes thématiques (N = 163 dont 6 préconisations communes à plusieurs thématiques).

4.1. Indicateurs de réalisation

4.1.1. Indicateurs de réalisation globale

Afin d'évaluer l'état de réalisation des préconisations, différentes classes ont été définies afin de mieux visualiser l'état d'avancement réel. En effet, la réalisation des préconisations notamment concernant la libre circulation est assez longue et met parfois plusieurs années à être finalisée. Globalement, pour l'ensemble des thématiques, 23 % des préconisations ont été réalisées. Ce taux est ainsi plus faible que les 31 % du

précédent plan. Cependant, près de 38 % des préconisations sont en cours de réalisation à des stades différents (étude en cours, étude réalisée, travaux programmés), ce qui laisse prévoir leur finalisation à moyen terme. Cependant, près de 35 % des préconisations n'ont pas du tout commencé (Figure 47). Pour expliquer ce taux, il convient de s'intéresser plus particulièrement à chacune des thématiques.

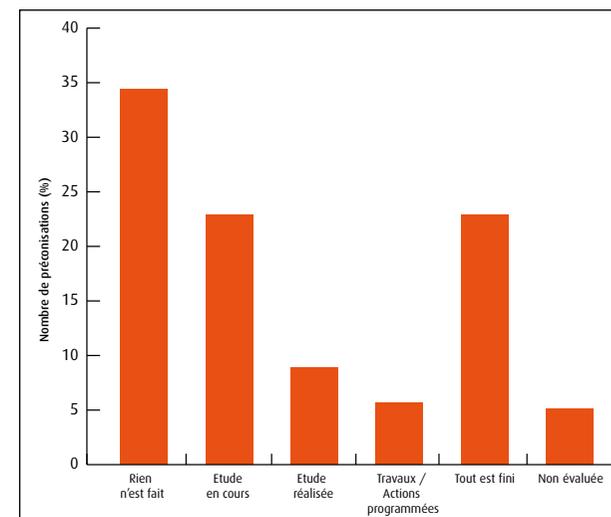


Figure 47 : Indicateurs de réalisation des différentes préconisations.

4.1.2. Indicateurs de réalisation par thématique

Les thématiques « Stocks », « Réguler » et « Captures » présentent les meilleurs résultats de finalisation des préconisations (Tableau 13). La thématique « Réguler » avec ses 85 % de finalisation doit cependant être relativisée. En effet, même si les actions de surveillance ont été réalisées, il semble difficile de juger de leur efficacité à la vue des résultats présentés dans les Tableaux 10, 11 et 12.

Thématiques	N	Rien n'est fait (%)	Etude en cours (%)	Etude réalisée (%)	Travaux/ Action programmés (%)	Tout est fini (%)	Non évaluée (%)
Libre circulation	71	19.7	38.0	16.9	9.9	4.2	11.3
Stocks	18	38.9	5.6	5.6	0.0	50.0	0.0
Réguler	20	10.0	0.0	5.0	0.0	85.0	0.0
Habitats	20	65.0	20.0	0.0	5.0	10.0	0.0
Captures	7	14.3	42.9	0.0	0.0	42.9	0.0
Repeupler	6	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raconter	21	71.4	14.3	0.0	4.8	9.5	0.0

Tableau 13: Etats d'avancement des préconisations par thématique.

Les thématiques « Stock » et « Captures » présentent d'assez bons résultats sans doute par le fait de maîtrises d'ouvrages identifiées et spécialisées: FDAAPPMA, ONEMA, délégation à la mer au littoral dont les principales missions sont en relation directe avec les préconisations.

Les thématiques « Repeupler », « Raconter » et « Habitats » ressortent particulièrement pour leurs très faibles réalisations. Pour la thématique « Repeupler », l'explication est à rechercher dans la pertinence des démarches de repeuplement en saumon atlantique compte tenu de l'existence de pools génétiques distincts entre cours d'eau et de l'observation de cette espèce dans tous les côtiers normands.

Avec le recul, ces préconisations sont apparues inadaptées et n'ont donc pas été réalisées. Le volet communication sur les poissons migrateurs, au travers la thématique « Raconter », ne comporte pas de stratégie définie. La maîtrise d'ouvrage pour ce type de préconisation est assez difficile à identifier et les actions souvent ponctuelles et éparées sur le territoire. Concernant la thématique « Habitats », certaines des préconisations ont perdu leurs pertinences au cours du plan comme

les cartographies et atlas de zones de production vis-à-vis des attentes de la circulaire frayère de 2009. A l'opposé, des préconisations importantes ayant des effets bénéfiques directs pour le milieu comme l'entretien des habitats ou la mise en place d'arrêté de protection n'ont pas été réalisées respectivement à cause des difficultés à trouver des structures porteuses de projet et à cause du manque de sensibilisation des administrations sur cette thématique.

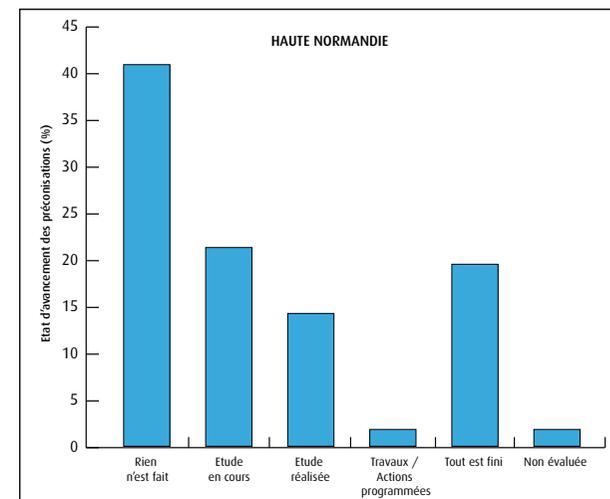
La thématique prioritaire du plan 2005-2010 était la « libre circulation ». Le bilan de réalisation des préconisations relatives à cette problématique est assez mitigé avec seulement 4 % des préconisations totalement finalisées et 20 % qui n'ont pas commencé. Cependant, près de 75 % des préconisations sont en cours à des stades d'avancement différents (études en cours, étude réalisée, travaux/actions programmés) laissant espérer une finalisation à moyen terme. A titre d'exemple, des études globales pour la restauration de la continuité sont lancées sur l'ensemble des cours d'eau de Seine-Maritime, concernant près de 150 ouvrages.

Ainsi, en cette fin de plan, il apparaît des thématiques qui ont perdu leur pertinence comme les thématiques « Repeupler »

et « Raconter » qui devront être revues dans le prochain plan. A l'opposé, les thématiques « Habitats » et « Libre circulation », malgré leurs importances affichées, présentent des faibles résultats de finalisation. Les moyens humains et financiers les concernant doivent donc être intensifiés. Les autres thématiques, « Captures », « Stock » et « Réguler » présentent de bon résultats mais doivent être maintenus pour aboutir à une finalisation à court terme. D'une manière générale, pour une analyse plus fine, il serait nécessaire de mettre en place des objectifs chiffrés qui pourraient permettre d'améliorer ces différents résultats.

4.1.3. Indicateurs de réalisation par région

Entre les différentes régions, le pourcentage de préconisations n'ayant pas été commencées est assez proche entre 25 et 45 % (Figure 48). La basse Normandie est légèrement en avance avec plus de 25 % de préconisations finalisées. Sur l'ensemble des régions une grande partie des préconisations sont en cours de réalisation.



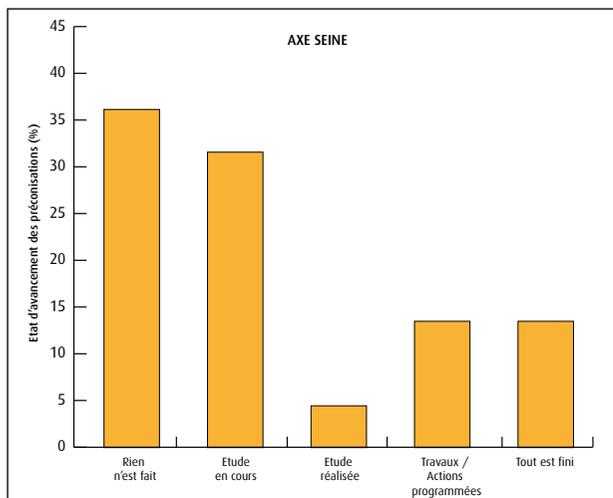
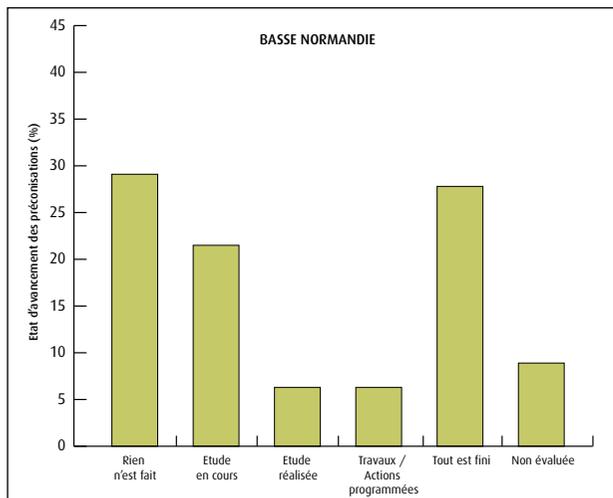


Figure 48: Etat d'avancement des préconisations en Haute-Normandie, Basse-Normandie et sur l'Axe Seine.

L'analyse des préconisations par thématique et par région fait ressortir les mêmes tendances que l'analyse générale thématique, à savoir beaucoup de préconisations non commencées

pour les thèmes « Habitats », « Repeupler » et « Raconter ». Le constat est le même concernant la libre circulation avec des préconisations en cours. Cependant, il faut souligner que sur les cours d'eau côtiers normands où les enjeux sont les plus importants, l'acquisition de connaissances et les études lancées sont aujourd'hui satisfaisantes. Les actions à mener doivent donc s'attacher à la mise en œuvre effective des travaux. L'axe Seine, en dehors des travaux réalisés par VNF à l'aval de Paris, se trouve encore dans une phase d'acquisition de connaissances. Les orientations stratégiques demandent donc à être précisées.

4.2. Bilan des moyens mis en œuvre

4.2.1. Des moyens financiers importants

Si le comité de gestion apparaît comme le maître d'œuvre de l'élaboration et du suivi du plan de gestion, il ne peut intervenir de manière directe, notamment en tant que maître d'ouvrage, sur les actions techniques sur les cours d'eau. Par contre, les trois « partenaires » que sont l'Etat, les collectivités et usagers dont les pêcheurs qui le composent, sont directement impliqués à leur niveau, dans la mise en œuvre des préconisations qu'ils ont adoptées. Les financements mobilisables pour les opérations relatives aux migrateurs sont divers (départements, régions, collectivités, établissements publics territoriaux, Agence de l'eau, propriétaires). Globalement, il apparaît que des moyens financiers importants ont été mobilisés mais ils n'ont pas été exploités en totalité.

4.2.2. Les aides de l'Agence de l'eau Seine-Normandie (AESN)

La totalité des interventions financières de l'agence en matière de rivières et zones humides peut intéresser de près ou de

loin les migrateurs. Ces aides interviennent dans le cadre du 9^{ème} programme d'intervention révisé de l'AESN (2007-2012). Elles interviennent essentiellement sur les lignes relatives à la restauration et l'entretien des milieux aquatiques et humides avec un taux de subvention de 40 % porté à 80 %, voire 100 %, pour l'effacement de l'effet induit par les barrages transversaux dont l'impact négatif est avéré et travaux connexes de protection de berges.

Loin de présenter un bilan exhaustif et précis des subventions de l'AESN sur cette ligne, certaines des actions financées par l'agence de l'eau concernant directement les migrateurs peuvent être extraites (Figure 49) :

- effacement des ouvrages : 71 ouvrages ont été effacés entre 2004 et 2009 dont 50 depuis 2008. Pour rappel, seulement 11 ouvrages avaient fait l'objet de demande d'effacement entre 2000 et 2004. Une dynamique semble donc s'installer et les subventions commencent à porter leurs fruits.
- réalisation de passes à poissons : depuis 2004, 61 passes à poissons ont été subventionnées dont 26 en 2009. Les passes à poissons ont fait l'objet de subvention de l'agence au titre des migrateurs.

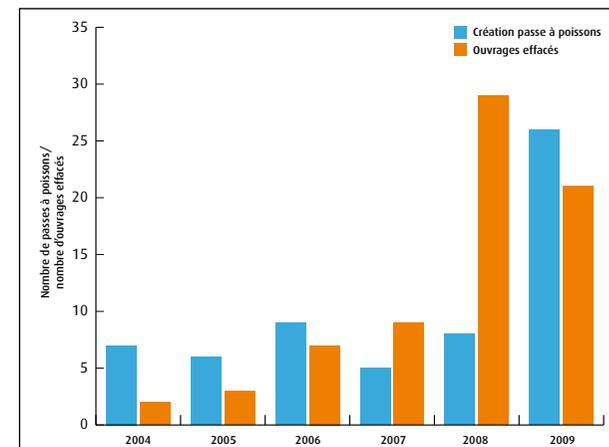


Figure 49: Aménagements d'ouvrages financés par l'AESN depuis 2004.

Ces résultats montrent que la prise en compte de la libre circulation des migrateurs est de plus en plus importante sur le bassin Seine-Normandie notamment grâce aux subventions de l'Agence de l'Eau (Tableau 14).

Cependant, malgré les budgets prévisionnels importants, il apparaît que l'avancement des études se trouvent fortement réduit par :

- des difficultés techniques dans le montage des dossiers de demande de subventions inhérentes aux exigences croissantes et différentes des divers financeurs,
- une relative hétérogénéité dans l'application des taux de subvention de l'AESN en fonction de l'intérêt du projet et de la thématique (migrateurs, restauration des milieux aquatiques et humides...)
- l'absence de maîtres d'ouvrages et/ou de porteurs de projet pouvant bénéficier d'aides publiques.
- Des oppositions locales au développement de projets et de restauration de la continuité écologique (association de riverains..).

Travaux	Taux de subvention
Entretien	40 %
Restauration	60 %
Passe à Poisson	60 %
Effacement	80 à 100 %

Tableau 14 : Taux de subvention de l'AESN suivant les travaux (indicatifs).

4.3. Bilan sous l'aspect biologique

Un bilan des linéaires potentiellement accessibles a été effectué pour les différentes espèces migratrices: Saumon atlantique, Truite de Mer, Grande Alose, Anguille, Lamproies

marines et fluviatiles en se basant sur les différentes cartographies précédentes (données ONEMA). Ce linéaire potentiellement accessible s'affranchit des aspects de flux migratoires (colonisation différentes chaque année en fonction du stock de géniteurs). Il reflète, par contre, les effets de l'ensemble des aménagements d'ouvrages réalisés pour favoriser la continuité piscicole sur le bassin Seine-Normandie. Ce bilan est donc réalisé sur un aspect d'accessibilité physique et ne prend en pas compte l'état biologique des populations. Aucune création d'ouvrage n'ayant eu lieu depuis 2005, les zones potentiellement accessibles par les migrateurs ne peuvent pas être moins importantes en 2010 qu'en 2005.

4.3.1. Le saumon atlantique

Afin de rendre compte de l'efficacité des mesures concernant le rétablissement de la libre circulation piscicole, une comparaison des fronts de colonisation du saumon atlantique (*Salmo salar*) a été effectuée entre les années 1980, 2005 et 2010. En effet, cette espèce, de par sa nécessité d'atteindre des zones de frayères très en amont des cours d'eau, permet de bien rendre compte des effets des aménagements réalisés sur les cours d'eau.

Le Tableau 15 présente les fronts de colonisation du saumon atlantique pour les années 1980, 2005 et 2010 et leurs évolutions.

Entre 1980 et 2005, le linéaire colonisable par le saumon atlantique a augmenté de plus de 500 km avec une évolution positive sur la plupart des cours d'eau.

Ceci souligne que la politique d'aménagement des cours d'eau et de gestion de cette espèce menée depuis 20 ans a incontestablement porté ses fruits.

A l'échelle du PLAGEPOMI 2005-2010, le constat est moins important avec un peu plus de 100 km de linéaire supplé-

mentaire colonisable et aucune augmentation sur 16 des 25 cours d'eau. Ainsi, même si le constat du PLAGEPOMI est positif, il apparaît que la réalisation des aménagements en faveur de la continuité piscicole est longue et difficile à mettre en place.

Au niveau des pourcentages de colonisation des cours d'eau, le pourcentage de linéaire colonisable est de 59 % mais de gros écarts sont visibles entre par exemple la Sée avec 91 % de son linéaire colonisée et la Risle avec seulement 11 %. L'Andelle présente également une faible colonisation de son linéaire avec seulement 16 % et 11 des cours d'eau ont un pourcentage de linéaire colonisé inférieur ou égal à 50 %.

4.3.2. La truite de mer

La truite de mer possède des capacités de franchissement et de colonisation des zones amont des bassins versants très similaires au saumon atlantique ce qui permet également de rendre compte de la reconquête du milieu par amélioration de la continuité biologique. Le Tableau 16 présente les fronts de colonisation de la truite de mer pour les années 1980, 2005 et 2010 et leurs évolutions. Entre 1980 et 2005, le linéaire colonisé par la truite de mer a augmenté de plus de 300 km avec une évolution positive sur de nombreux cours d'eau.

A l'échelle du PLAGEPOMI 2005-2010, le constat est similaire avec 254 km de linéaire supplémentaire colonisé. Il faut cependant noter que 13 cours d'eau n'ont pas vu leur linéaire colonisable évoluer.

Le pourcentage moyen de linéaire colonisé des cours d'eau est similaire à celui du saumon (59 %). La Risle et l'Andelle sont également les cours d'eau présentant les plus faibles pourcentages de colonisation, respectivement 11 % et 16 % de leur linéaire.

Cours d'eau	Lineaire total	Linéaire colonisable (km)			Evolution du linéaire colonisable entre 1980 et 2005	Evolution du linéaire colonisable entre 2005 et 2010	Pourcentage du linéaire colonisable en 2010
		1980	2005	2010			
La Saire	30,505	0,0	25,2	25,2	25,2	0,0	83
La Sinope	18,187	0,0	9,0	9,0	9,0	0,0	50
La Douve	68,849	0,0	68,4	68,4	68,4	0,0	99
La Vire	128,17	31,7	111,0	111,0	79,2	0,0	87
La Sienne	92,44	38,8	75,2	75,2	36,4	0,0	81
La Soulles	51,4	3,7	8,5	25,3	4,8	16,8	49
L'Airou	30,414	0,0	26,7	26,7	26,7	0,0	88
La Sée	77,935	61,1	70,7	70,7	9,6	0,0	91
La Sélune	91,18	32,9	33,4	33,4	0,5	0,0	37
Le Beuvron	30,895	5,5	15,4	15,4	9,9	0,0	50
La Seulles	63,54	0,0	0,0	25,2	0,0	25,2	40
L'Orne	169,59	0,0	78,2	78,2	78,2	0,0	46
Le Noireau	43,17	0,0	26,8	33,9	26,8	7,1	79
La Druance	31,036	0,0	11,2	11,2	11,2	0,0	36
La Dives	104,41	0,0	35,5	35,5	35,5	0,0	34
La Touques	108,23	32,1	82,7	96,3	50,6	13,6	89
La Risle	144,3	10,7	15,9	15,9	5,2	0,0	11
L'Andelle	52,568	0,0	4,1	8,4	4,1	4,2	16
La Valmont	13,705	0,0	0,0	9,8	0,0	9,8	71
La Durdent	24,379	0,0	0,0	13,7	0,0	13,7	56
La Saane	40,9	0,0	0,0	12,6	0,0	12,6	31
L'Arques	66,959	18,9	50,6	50,6	31,7	0,0	76
La Varenne	39,82	16,4	27,4	27,4	11,1	0,0	69
L'Eaulne	45,405	17,2	37,9	37,9	20,7	0,0	83
La Bresle	67,5	38,4	40,1	43,2	1,7	3,1	64
Total	1635,5	307,4	853,9	959,9	546,5	106,0	59

Tableau 15: Evolution des fronts de colonisation du saumon atlantique sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie entre 1980 et 2010 (Seine exclu).

4.3.3. La grande alose

Sur le bassin Seine-Normandie (Tableau 17), seulement huit cours d'eau ont un réel enjeu pour la grande alose. Entre 2005 et 2010, le linéaire total colonisable a augmenté de 15 km principalement sur la Sienne. Sur les autres cours d'eau aucune évolution n'a été constatée. Hormis la Douve, les autres cours d'eau présentent un faible pourcentage de leur linéaire colonisable (<44%). La Sienne et l'Orne sont les cours d'eau les moins colonisables par la grande alose. Des mesures pour rétablir la continuité pour cette espèce sont donc indispensables.

4.3.4. L'anguille

L'anguille semble pouvoir coloniser la majorité des cours d'eau du bassin versant. Seulement 209.2 km de cours d'eau semblent totalement inaccessibles à cette espèce (Tableau 18 et Figure 44). Cependant, les capacités de franchissement étant différentes selon la taille des individus, cette approche ne permet pas de rendre compte de l'inaccessibilité de certaines portions de cours d'eau.

Cours d'eau	Lineaire total	Linéaire colonisable (km)			Evolution du linéaire colonisable entre 1980 et 2005	Evolution du linéaire colonisable entre 2005 et 2010	Pourcentage du linéaire colonisable en 2010
		1980	2005	2010			
La Saire	30,5	7,5	6,0	25,2	-1,5	19,2	83
La Sinope	18,2	0,0	9,0	9,0	9,0	0,0	50
La Douve	68,8	0,0	68,4	68,4	68,4	0,0	99
La Vire	128,2	31,7	0,0	111,0	-31,7	111,0	87
La Sienne	92,4	38,8	75,2	75,2	36,4	0,0	81
La Souilles	51,4	0,0	5,9	25,3	5,9	19,4	49
L'Airou	30,4	0,0	26,7	26,7	26,7	0,0	88
La Sée	77,9	61,1	70,7	70,7	9,6	0,0	91
La Sélune	91,2	33,4	33,4	33,4	0,0	0,0	37
Le Beuvron	30,9	5,5	15,4	15,4	9,9	0,0	50
La Seulles	63,5	17,1	25,2	25,2	8,1	0,0	40
L'Orne	169,6	37,3	72,3	78,2	35,0	5,9	46
Le Noireau	43,2	0,0	0,0	33,9	0,0	33,9	79
La Druance	31,0	0,0	0,0	11,2	0,0	11,2	36
La Dives	104,4	36,9	35,5	35,5	-1,4	0,0	34
La Touques	108,2	32,1	96,3	96,3	64,2	0,0	89
La Risle	144,3	10,7	0,0	15,9	-10,7	15,9	11
L'Andelle	52,6	0,0	0,0	8,4	0,0	8,4	16
La Valmont	13,7	0,0	0,0	9,8	0,0	9,8	71
La Durdent	24,4	0,0	9,3	13,7	9,3	4,4	56
La Saane	40,9	0,0	0,0	12,6	0,0	12,6	31
L'Arques	67,0	18,9	50,6	50,6	31,7	0,0	76
La Varenne	39,8	16,4	27,4	27,4	11,1	0,0	69
L'Eaulne	45,4	17,2	37,9	37,9	20,7	0,0	83
La Bresle	67,5	38,4	40,1	43,2	1,7	3,1	64
Total	1635,5	403,0	705,4	960,0	302,4	254,6	59

Tableau 16 : Evolution des fronts de colonisation de la truite de mer sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie entre 1980 et 2010 (Seine exclu).

Cours d'eau	Linéaire total	Linéaire colonisable		Evolution du linéaire colonisable entre 2005 et 2010	Pourcentage du linéaire colonisable en 2010
		2005	2010		
La Douve	68,8	48,9	48,9	0,0	71
La Vire	128,2	41,2	41,2	0,0	32
La Sienne	92,4	0,0	15,0	15,0	16
La Sée	77,9	21,5	21,5	0,0	27,6
La Sélune	91,2	32,2	32,2	0,0	35
L'Orne	169,6	37,3	37,3	0,0	22
La Dives	104,4	29,2	29,2	0,0	28
La Risle	144,3	15,7	15,7	0,0	11
Total	876,9	226,0	241,0	15,0	27

Tableau 17 : Evolution des fronts de colonisation de la grande alose sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie entre 1980 et 2010 (Seine exclu).

Cours d'eau	Linéaire Total	Linéaire non colonisable en 2010	% du linéaire non colonisable en 2010
La Vire	128.17	16.2	12.6
La Sélune	91.18	59.0	64.7
L'Orne	169.59	77.5	45.7
La Druance	31.036	21.6	69.7
La Risle	144.3	34.9	24.2
Total	564.276	209.2	37.1

Tableau 18 : Linéaire principal non accessible à l'anguille.

4.3.5. La lamproie marine

La lamproie marine est absente de plusieurs cours d'eau du bassin (Figure 37). De plus, cette espèce dispose de faibles capacités de franchissement contrairement aux salmonidés. Elle est donc très sensible à la présence d'ouvrage. L'évolution du linéaire colonisable entre 2005 et 2010 est positive sur 4 cours d'eau. Ceci représente 120,7 km de linéaire colonisable supplémentaire par rapport à 2005 (Tableau 19). Sur les autres cours d'eau, aucune évolution significative du linéaire colonisable n'a été observée depuis 2005. Sur les cours d'eau où l'espèce est présente, seulement 50 % du linéaire total est colonisé avec des différences importantes entre cours d'eau. Sur la Sée, la Vire, la Touques et le Noireau, le linéaire colonisable est supérieur à 80 % du linéaire total de ces cours d'eau. Par contre, la Risle, l'Andelle et la Saire offrent un très faible linéaire colonisable par la lamproie marine. Des moyens devront donc être alloués sur ces cours d'eau pour le bien de l'espèce.

Cours d'eau	Lineaire total	Linéaire colonisable		Evolution du linéaire colonisable entre 2005 et 2010	Pourcentage du linéaire colonisable en 2010
		2005	2010		
La Saire	30,5	7,5	7,5	0,0	25
La Douve	68,8	53,4	53,4	0,0	78,0
La Vire	128,2	110,0	110,0	0,0	86,0
La Sienne	92,4	57,6	57,6	0,0	62
La Soulles	51,4	32,4	32,4	0,0	63
L'Airou	30,4	11,4	11,4	0,0	37
La Sée	77,9	70,7	70,7	0,0	91,0
La Sélune	91,2	32,2	32,2	0,0	35
Le Beuvron	30,9	16,1	16,1	0,0	52
L'Orne	169,6	49,7	78,2	28,5	46
Le Noireau	43,2	0,0	33,9	33,9	79,0
La Druance	31,0	0,0	9,4	9,4	30
La Dives	104,4	35,5	35,5	0,0	34
La Touques	108,2	43,3	92,2	48,9	85,0
La Risle	144,3	15,9	15,9	0,0	11
L'Andelle	52,6	8,4	8,4	0,0	16
L'Arques	67,0	17,6	17,6	0,0	26
La Varenne	39,8	13,3	13,3	0,0	33
L'Eaulne	45,4	17,2	17,2	0,0	38
La Bresle	67,5	21,6	21,6	0,0	32
Total	1474,8	613,8	734,5	120,7	50

Tableau 19: Evolution des fronts de colonisation de la lamproie marine sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie entre 2005 et 2010 (Seine exclu).

4.3.6. La lamproie fluviatile

Tout comme la lamproie marine, la lamproie fluviatile est absente de plusieurs cours d'eau du bassin (Figure 40). Entre 2005 et 2010, le linéaire colonisable a augmenté de plus de 130 km (Tableau 20). Huit cours d'eau ont vu leur linéaire colonisable augmenter. Par contre, aucune évolution n'a été observée sur huit autres cours d'eau. Seulement 42 % du linéaire total des cours d'eau sont colonisés par la lamproie fluviatile. Seulement la Sée et la Touques sont colonisables à plus de 80 % de leur linéaire. Par contre, la Saire, l'Orne et le Beuvron sont très peu colonisables et méritent donc des aménagements complémentaires pour une meilleure accessibilité de la lamproie fluviatile.

Cours d'eau	Lineaire total	Linéaire colonisable		Evolution du linéaire colonisable entre 2005 et 2010	Pourcentage du linéaire colonisable en 2010
		2005	2010		
La Saire	30,5	0,0	7,5	7,5	25
La Sinope	18,2	0,0	9,0	9,0	49
La Soulles	51,4	0,0	15,0	15,0	29
La Sée	77,9	33,3	70,7	37,4	91,0
La Sélune	91,2	33,1	33,1	0,0	36
Le Beuvron	30,9	0,0	2,0	2,0	6
La Seulles	63,5	9,1	17,1	8,0	27
L'Orne	169,6	29,6	37,3	7,7	22
La Dives	104,4	35,5	35,5	0,0	34
La Touques	108,2	46,9	92,2	45,3	85,0
La Risle	144,3	37,0	37,0	0,0	26
La Durdent	24,4	14,2	14,2	0,0	58
L'Arques	67,0	40,9	40,9	0,0	61
La Varenne	39,8	22,5	22,5	0,0	57
L'Eaulne	45,4	24,9	24,9	0,0	55
La Bresle	67,5	21,6	21,6	0,0	32
Total	1134,2	348,6	480,5	131,9	42

Tableau 20 : Evolution des fronts de colonisation de la lamproie fluviatile sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie entre 1980 et 2010 (Seine exclu).

Conclusion

Cette analyse montre de grandes disparités entre les différentes espèces. Ainsi, il apparaît que les efforts menés depuis 20 ans en faveur des salmonidés portent leurs fruits avec en 2010 plus de 900 km colonisés. A l'échelle du PLAGEPOMI 2005-2010, les résultats apparaissent un peu moins flagrants pour le saumon avec seulement une centaine de kilomètres colonisés supplémentaires. Concernant la truite de mer, c'est plus de 200 km qui ont été colonisés ces cinq dernières années. Pour les autres migrateurs, les fronts de colonisation ont globalement très peu augmenté.

La grande alose, les lamproies marines et fluviatiles apparaissent ainsi beaucoup moins présentes sur le bassin. Ceci peut s'expliquer par un comportement migratoire différent du saumon atlantique et de la truite de mer. Leurs zones de reproduction étant moins en amont. De plus, les distances de migrations de ces espèces dépendent également du nombre de géniteurs. En effet, plus le nombre de géniteurs sera important, plus ils remonteront en amont des cours d'eau pour rechercher des zones de frayère non occupées. Ces espèces ont également des capacités de franchissement plus faible que le Saumon atlantique. Ainsi les différences de colonisation des espèces migratrices sur les cours d'eau du bassin peuvent à la fois être dues au comportement des espèces, à l'état des populations et à des ouvrages de franchissement mal adaptés à certaines espèces.

Chapitre 5

Les mesures de gestion du plan 2011-2015



5. Les mesures de gestion du plan 2011-2015

5.1 Introduction

Ces dernières années plusieurs politiques communautaires ou nationales ont conduit à compléter ou modifier la stratégie des poissons migrateurs. Le PLAGEPOMI a pour vocation de rassembler en un seul document de planification les objectifs de ces différents outils et de concevoir les moyens de suivre leur application. Pour chacun de ces axes, des indicateurs ont été établis (Tableau 22). Les objectifs de ces différents outils sont de concevoir les moyens d'en suivre leurs applications.

Les grandes orientations stratégiques sont fixées selon 4 axes principaux :

Axe 1: Reconquérir les axes de migrations

- Fixer les priorités de rétablissement de la continuité écologique;
- Rétablir la continuité migratoire sur les cours d'eau classés et les cours d'eau prioritaires du plan de gestion anguille.
- Optimiser la conception des dispositifs de franchissement;
- Gérer le parc de dispositifs de franchissement existant;
- Capitaliser les fiches de suivi des opérations réalisées;

Axe 2: Renforcer la connaissance des migrateurs

- Suivis des populations;
- Suivis halieutiques;
- Mise en œuvre d'un tableau de bord toutes espèces;
- Poursuivre l'acquisition des connaissances.

Axe 3: Encadrement et suivi de la pêche

- Mesures d'encadrement de la pêche;
- Contrôler le respect de l'interdiction de pêche.

Axe 4: Protéger et restaurer les habitats de production

- Restauration hydromorphologique des cours d'eau d'intérêt migrateur;
- Entretien et/ou restauration des habitats;
- Réhabilitation des annexes hydrauliques;
- Lutte contre le colmatage des habitats;
- Protection réglementaire des habitats.

Une partie est dédiée spécifiquement aux recommandations liées au domaine maritime.

Pour chaque axe, des indicateurs de suivis identifiés permettent de constater le suivi et l'évaluation du plan à l'occasion du COGEPOMI.

Le choix a été fait de ne pas retenir de mesures de gestion relatives au **repeuplement** dans ce plan en dehors des dispositions de repeuplement de civelles propres au plan de gestion anguille. La restauration de la continuité est un préalable à toute opération de repeuplement, l'objectif étant de laisser, en priorité, la possibilité d'une recolonisation naturelle des cours d'eau.

Dans l'éventualité où le repeuplement est considéré comme essentiel, le projet doit être examiné et validé par le COGEPOMI avant sa mise en œuvre. Cette mesure de repeuplement est réalisée dans le respect de la STRANAPOMI et du SDAGE.

5.2. Mesures de gestion pour la Seine et les côtières normands

5.2.1. Axe 1: reconquérir les axes de migration

Le premier axe de travail vise à améliorer la continuité des cours d'eau dans le cadre réglementaire existant afin de permettre aux poissons migrateurs d'élargir leur aire de répartition sur le bassin.

Il répond aux principaux enjeux :

- mettre en place les conditions qui permettent aux grands migrateurs d'accéder à des surfaces de reproduction suffisamment étendues et de bonne qualité pour assurer leur survie, tout en garantissant la non dégradation de l'état existant;
- assurer la dévalaison des adultes et des juvéniles: les anguilles du fait de leur grande taille sont particulièrement concernées par cette problématique mais les populations de lamproies et d'aloses sont, elles aussi, impactées par les obstacles à la dévalaison;
- pérenniser et poursuivre les efforts engagés sur les côtières normands par la mise en œuvre d'actions de décloisonnement;
- poursuivre l'aménagement des ouvrages sur l'axe Seine en amont de Paris afin d'élargir les potentialités d'accueil des migrateurs. L'aménagement réglementaire des 7 barrages de VNF sur la Seine en aval de la confluence de la Marne permettront d'ici 2013, la remontée des migrateurs jusqu'à Paris, il est indispensable de poursuivre les efforts pour ouvrir les zones de reproductions nécessaires à la re-colonisation du bassin de la Seine;
- renforcer les connaissances sur les potentialités d'accueil des migrateurs du bassin de la Seine, pour mieux cibler les actions à mettre en œuvre et orienter les décisions à long terme;
- mettre en œuvre le plan de gestion anguille et le plan de restauration de la continuité.

L'effacement des ouvrages de la Sélune :

La décision d'effacement des ouvrages hydroélectriques de la Sélune, la Roche-Qui-Boit et Vezens, a été annoncée par Madame la secrétaire d'état à l'écologie le 13 novembre 2009 lors du lancement du plan national pour la restauration des cours d'eau.

Cette opération de démantèlement des ouvrages s'inscrit dans une opération plus large de ré-aménagement de la vallée et sa renaturation. De part sa nature et son ampleur, elle mettra en œuvre l'ensemble des mesures du PLAGEPOMI et devra être exemplaire à ce titre.

Outre la connaissance de l'état initial, un suivi de l'opération de restructuration sera mis en place : évolution des peuplements, évolution de la morphologie... Le comité demande à être informé du déroulement de l'opération au fil de l'eau.

Ces principaux enjeux s'inscrivent dans l'orientation n°16 du SDAGE qui a pour objectif d'assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau. Les dispositions 60 à 67 contribuent à cet objectif :

- Décloisonner les cours d'eau pour améliorer la continuité écologique
- Dimensionner les dispositifs de franchissement des ouvrages en évaluant les conditions de libre circulation et leurs effets
- Supprimer ou aménager les buses estuariennes des cours d'eau côtiers pour améliorer la continuité écologique
- Aménager les prises d'eau des turbines hydroélectriques pour assurer la dévalaison et limiter les dommages sur les espèces migratrices

- Diagnostiquer et établir un programme de libre circulation des espèces dans les SAGE
- Favoriser la diversité des habitats par des connexions transversales
- Adapter les ouvrages qui constituent un obstacle à la continuité écologique sur les axes migrateurs d'intérêt majeur.

Mesure 1A: Fixer les priorités de rétablissement de la continuité écologique

L'objectif est de définir les cours d'eau à enjeux pour les migrateurs amphihalins.

Le PLAGEPOMI recommande aux autorités administratives compétentes de prendre acte des cours d'eau à enjeux qui ont vocation à être classés à court ou long terme selon le critère « poisson migrateur » (L214-17 du Code de l'Environnement). La figure 50 synthétise les cours d'eau constituant des axes à enjeux pour les migrateurs.

Pour l'arc normand :

Les cours d'eau de l'arc normand à enjeux correspondent aux classements existants, complétés par les axes identifiés comme prioritaires dans le plan de gestion anguille.

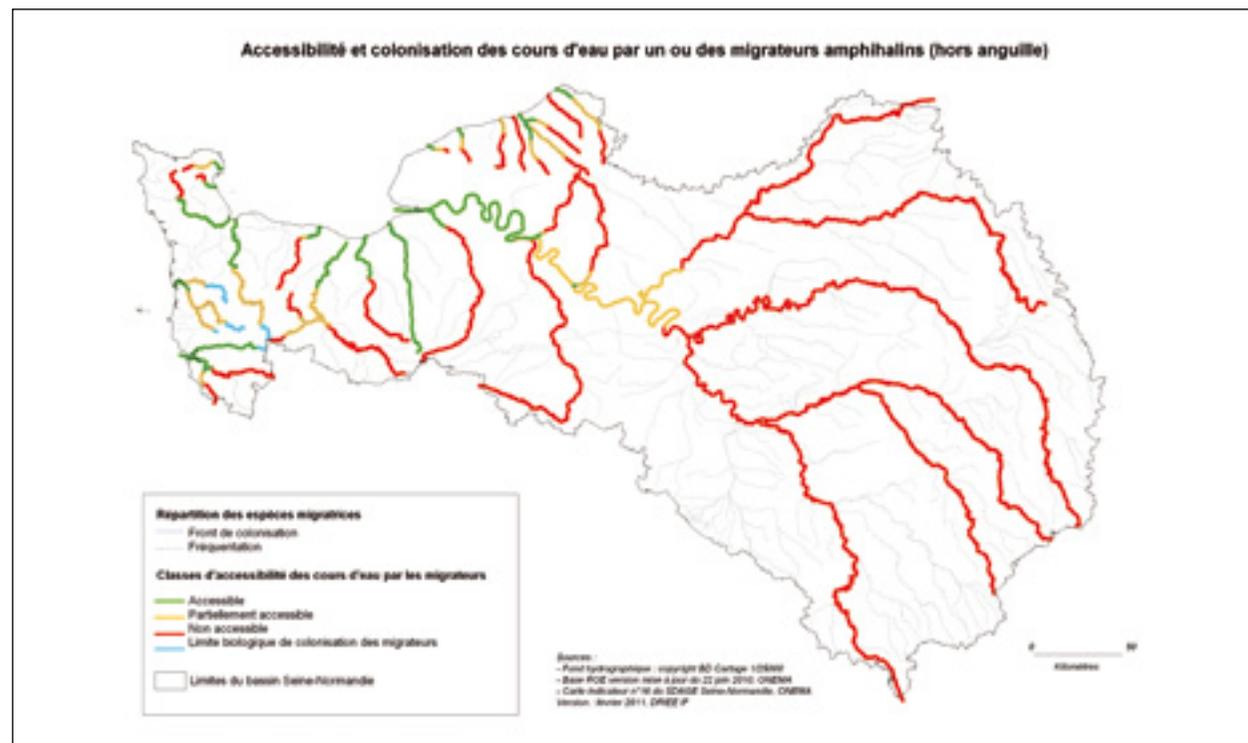


Figure 50: Accessibilité et colonisation des cours d'eau par un ou des migrateurs amphihalins (hors anguille).

L'évolution des enjeux concerne principalement :

- **L'Andelle** en amont de Lieure (où se situent une grande partie des zones de production) ainsi que sur les affluents de cette section
- **L'Eure** aval
- les affluents des axes principaux dans la **Manche**

Pour l'axe Seine :

Les travaux réalisés au cours du précédent plan ont contribué à l'atteinte du premier objectif du plan précédent, à savoir « ouvrir l'aval ». Ainsi à l'horizon 2013, les 7 ouvrages situés en aval de Paris seront équipés d'ouvrages de franchissement.

Au regard des connaissances acquises sur l'ensemble des espèces, il paraît aujourd'hui nécessaire de cibler l'accès aux principaux axes (Aisne, Oise, Seine, Marne, Yonne, etc.), en décloisonnant progressivement le bassin de la Seine en aval et en amont de Paris.

Le présent plan s'attache à fixer un objectif de « reconquête du bassin de la Seine moyenne », à l'échéance de 2017 correspondant à l'objectif du L214-17-1 du CE.

Dans ce but, la priorité est donnée aux secteurs présentant des potentialités à moyen terme :

- **L'Epte**, affluent de la Seine en aval de Paris qui ouvre l'accès aux zones de reproduction existantes pour les migrateurs venant de la Seine (actuellement colonisée par les lamproies en aval des premiers obstacles). C'est un enjeu fort au regard de la proximité avec la mer.
- **la Seine, depuis Paris jusqu'à la confluence de l'Yonne.** Au-delà de la réouverture vers l'Yonne, ces aménagements permettraient d'accéder aux affluents de la Seine comme le Loing, le Lunain ou l'Orvanne dont certains secteurs sont des réservoirs biologiques.

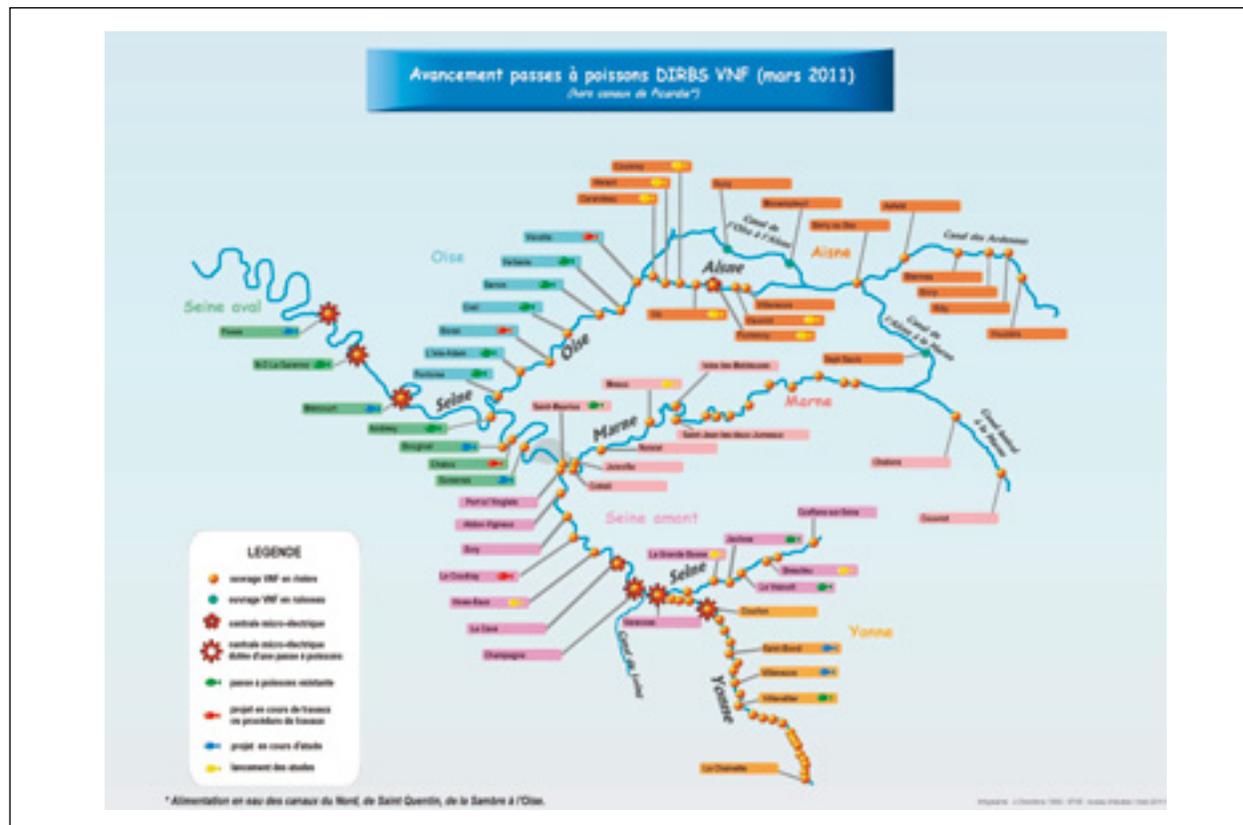


Figure 51: Avancement des passes à poissons du bassin de la Seine (DIRBS VNF).

- **L'Oise depuis la Seine jusqu'en amont de la confluence avec l'Aisne.** Il s'agit d'un axe majeur pour la colonisation des migrateurs amphihalins tels que l'anguille (fortes densités observées) et l'aloise (potentialités pour la reproduction en amont).

Les 6 ouvrages VNF situés sur l'Oise en aval de la confluence de l'Aisne sont déjà équipés ou en cours d'équipement (Figure 51).

- **L'Aisne depuis l'Oise jusqu'à la confluence avec la Vesles.** L'équipement de l'ouvrage de Villeneuve, en plus du programme de réhabilitation des six barrages présents sur l'aval prévu par VNF, permettrait l'ouverture dans ce cadre de la Vesles et des réservoirs biologiques de ses affluents. Cela créerait un axe de migration potentiel vers les frayères amont.

- **la Marne depuis la confluence avec la Seine jusqu'à la confluence avec le Petit Morin.**

Indicateur : axes classés au titre du L214-17

Mesure 1B: Rétablir la continuité migratoire sur les cours d'eau classés et les cours d'eau prioritaires du plan de gestion anguille

Objectif: Améliorer la continuité des cours d'eau afin de permettre aux poissons migrateurs d'élargir leur aire de répartition.

Les classements au titre du L432-6 du CE sont en vigueur jusqu'à publication des nouveaux arrêtés ou à défaut jusqu'en 2014.

Dans l'attente des nouvelles listes de cours d'eau au titre de l'article L214-17-1 du CE, le décloisonnement est prioritaire sur ces axes, ainsi que sur les cours d'eau identifiés dans la zone d'action prioritaire du plan de gestion anguille (PGA).

En outre, il est recommandé que les impacts sur la continuité migratoire soient réduits à l'occasion des renouvellements de titre administratif, y compris sur les cours d'eau ou portions de cours d'eau non classés, dès lors que la présence de poissons grands migrateurs est mise en évidence dans le cadre des études d'incidence ou des études d'impacts.

L'une des priorités est de **rétablir la continuité migratoire au niveau des estuaires des côtières normands dans les 5 ans** (Saône, Yères, ouvrages estuariens de Fécamp, Veules, Scie et Valmont) (Figure 52).

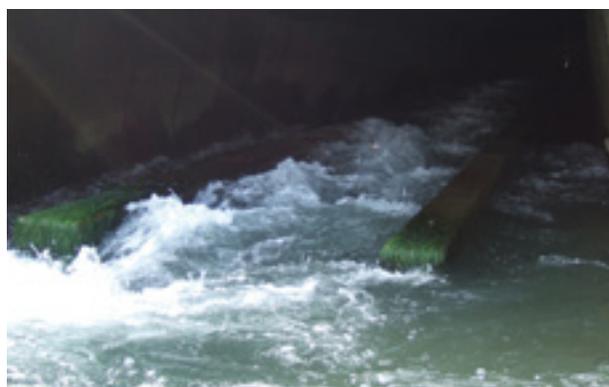


Figure 52: Aménagement de l'estuaire de la Durdent (crédit photo ONEMA).

Le plan de gestion de l'anguille (fixant des échéances d'aménagement immédiates et jusqu'en 2015) et le plan de restauration de la continuité (fixant des échéances d'engagement financier immédiates et jusqu'en 2012) ont d'ores et déjà identifié les **ouvrages prioritaires à aménager**. Les ouvrages identifiés sur les cours d'eau classés au titre du L432-6 et du plan de gestion anguille, sont synthétisés dans le tableau 21.

Bassin	Ouvrages anguilles	Ouvrages prioritaires Grenelle (dont commun PGA)
Seine	1 (Poses)	1 (Poses) (1)
Andelle	52	9 (9)
Eure	29	14 (9)
Risle	49	19 (17)
Bresle	50	3 (3)
Yères	-	5
Arques:		
Eaulne	22	-
Béthune	15	6 (6)
Varenne	29	4 (4)
Scie	-	5
Saane	-	4
Durdent	20	3 (3)
Valmont	-	9
Touques	-	12
Dives	-	3
Orne	75	40 (25)
Vire	47	14 (14)
Douve	10	2 (2)
Sienne	11	9 (6)
Sée	-	5
Sélune	13	11 (8)
TOTAL	423	178 (107)

Tableau 21: Ouvrages anguille et grenelle.

Indicateur: tableau de bord « ouvrages » Grenelle et anguille.

Mesure 1C: optimiser la conception des dispositifs de franchissement

Dès lors que l'ouvrage n'a plus d'usage ou d'intérêt, la première solution à rechercher est son **effacement**. Tout ce qui participe la remise au cours de la rivière favorise la reconquête des frayères et des habitats. Si le démantèlement complet n'est pas envisageable (fort intérêt patrimonial ou paysager), la **réduction de la hauteur de l'ouvrage** ou **l'ouverture des vannes** (temporaire, périodique ou permanente) peuvent constituer une alternative intéressante.

Si l'ouvrage possède un usage économique avéré, la mise en place d'une passe à poissons pourra permettre la restauration de la continuité, dans ce cas, **le choix de conception d'implantation et de dimensionnement** doit être étudié de façon à :

- maximiser les taux de franchissement des espèces cibles,
- intégrer le mieux possible les autres espèces au sens de la DCE, à savoir aménager un dispositif multi-espèces,
- réduire au maximum les risques de retard migratoire,
- réduire au maximum les risques d'obstruction et de dysfonctionnement des dispositifs,
- prendre en compte l'impact cumulé de l'ensemble des ouvrages à l'échelle du bassin versant. La performance des dispositifs de franchissement doit croître avec le nombre d'ouvrages.

Limiter les dommages à la dévalaison :

Pour les aménagements équipés de **turbines hydroélectriques** (*disposition 63 du SDAGE*), un dispositif doit permettre d'assurer la dévalaison et de limiter les dommages sur les espèces migratrices concernées.

Il est fortement recommandé que l'autorité administrative s'assure :

- de la mise en œuvre par le maître d'ouvrage de solutions adaptées aux situations locales qui permettent d'éviter les mortalités dans les turbines pour ces espèces ;
- de la mise en œuvre d'une gestion adaptée en particulier par l'arrêt du turbinage en période de dévalaison, voire de l'installation, sur les ouvrages existants d'un plan de grilles fines associé à un ou plusieurs exutoires ou de toute autre solution aussi performante techniquement ;
- que tous les ouvrages, et de manière systématique pour les nouveaux, soient équipés de prises d'eau ou de turbines ichtyocompatibles conciliant les aspects production électrique et dévalaison des migrateurs.

(Guide pour la conception de prises d'eau « Ichtyocompatibles » pour les petites centrales hydroélectriques, ADEME/GHAAPE, novembre 2008)

Action a la dévalaison sur l'Arc Normand :

Dans le cadre du PGA et suite à l'étude « Evaluation des risques de non-évitement des turbines sur les prises d'eau hydroélectriques » (ONEMA 2010), les ouvrages évalués « à risque » doivent être équipés à la dévalaison (Figure 53).

A défaut, une mise en chômage des turbines à titre conservatoire est recommandée.

Indicateur = arrêtés de prescriptions sur les ouvrages.

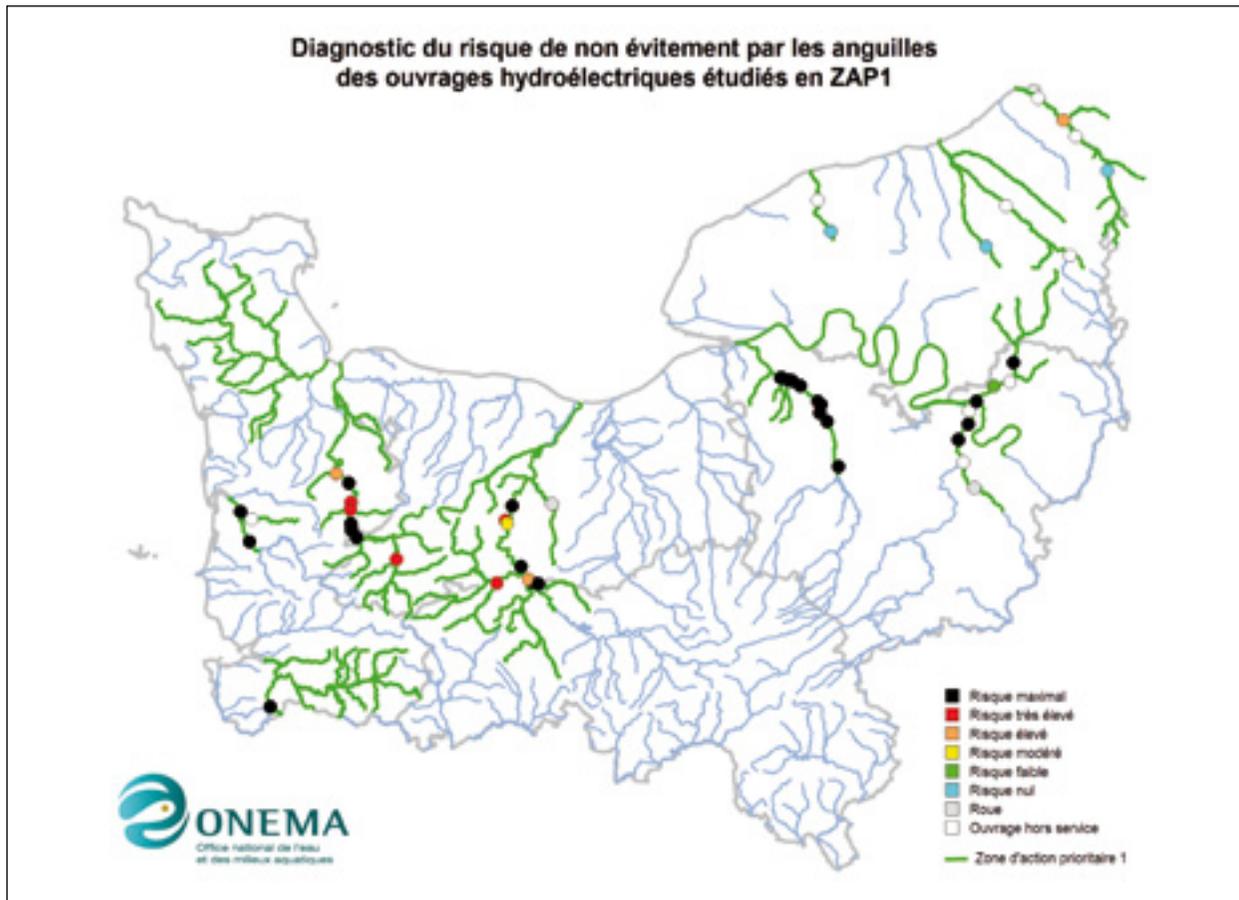


Figure 53: Diagnostic du risque de non évitement par les anguilles des ouvrages hydroélectriques étudiés en zone d'action prioritaire 1 (source ONEMA, mai 2010).

Mesure 1D : gérer le parc de dispositifs de franchissement existant

La surveillance du fonctionnement des passes est déterminante: les maîtres d'ouvrages doivent mettre en œuvre un entretien régulier à pas de temps adapté au site, soit en régie soit confié à une structure spécialisée.

Il est important de s'assurer de la fonctionnalité des dispositifs de franchissement des barrages existants pour maintenir dans la durée une perméabilité maximale des obstacles à la montaison et à la dévalaison.

A l'image des actions entreprises dans le département du Calvados, le PLAGEPOMI recommande d'intégrer au plan d'action des MISE, une action de contrôle du parc de dispositifs de franchissement.

Indicateur = actions de contrôle.

Mesure 1E: Capitaliser les Fiches de suivi des opérations réalisées

Le PLAGEPOMI recommande de renseigner des fiches descriptives pour chaque aménagement d'ouvrage sur l'ensemble du bassin (Annexe B). Les fiches sont à transmettre au secrétariat du COGEPOMI.

Indicateur = bilan annuel (en lien avec les tableaux de bord « ouvrages »)

5.2.2. Axe 2 : renforcer la connaissance des migrateurs



Salle vision Saint-Maurice.

Mesures 2A et 2B: Suivis des populations

Objectif : obtenir des indicateurs biologiques permettant de caractériser l'efficacité biologique des actions entreprises.

Les dispositifs de suivi mis en place sont indispensables pour suivre l'évolution des aires de migration et de colonisation par les différentes espèces de poisson. Ils permettent de disposer d'indices d'évolution d'abondance des populations de poissons migrateurs, et d'évaluer l'efficacité des programmes d'actions mis en œuvre.

2a – Contrôle des flux migratoires: les stations de contrôle des migrations (STACOMI)

Les suivis existants doivent être pérennisés, et **de nouvelles stations de suivi des migrations au niveau de la « Seine moyenne »** sont envisagées par équipement, notamment (Figure 54):

- deuxième ouvrage en rive droite de l'ouvrage de Poses sur la Seine
- ouvrage de Suresne sur la Seine
- ouvrage de Pontoise sur l'Oise

- ouvrage de Saint-Maurice sur la Marne
 - ouvrage de Carandeu sur l'Aisne (à terme)
- L'ouvrage de **Pont-Audemer sur la Risle** est également prévu pour accueillir un dispositif de suivi des migrations.

Indicateur 1a: bilan des suivis sur les stations de contrôle (tableau de bord « espèces »)

2b – Suivi de la colonisation des bassins

Le suivi des juvéniles et/ou des frayères constitue un outil essentiel pour la gestion des migrateurs.

Le réseau existant devra évoluer dans le cadre du suivi biologique des actions de restauration de la continuité biologique, notamment à l'ouverture de nouveaux secteurs.

Les suivis déjà en place doivent être poursuivis :

- **le recensement des frayères et le suivi du recrutement des migrateurs** (suivi des juvéniles) doivent cibler les fronts de colonisation connus, en prospectant prioritairement l'amont et l'aval de ceux-ci (sur 3 km par exemple).

De nouveaux suivis doivent être développés et pérennisés, notamment pour la lamproie marine :

- sur l'Andelle: pérenniser les suivis mis en place ;
- sur l'Orne, la Sienne et la Sélune
- sur la Corbie, affluent de la Risle: suivis de la truite de mer et de la lamproie fluviatile à pérenniser, et développer en complément le suivi du nœud de Pont Audemer
- sur l'Epte: suivre la présence avérée de la lamproie marine (observations ONEMA 2010) et évaluer le potentiel d'accueil pour les salmonidés migrateurs (TRM voir SAT),
- sur l'Oise (Aloses et LPM).

Le PLAGEPOMI recommande de standardiser les fiches de relevés des frayères, en précisant le protocole de suivi.

Indicateur: fiches de suivis de frayères et indices d'abondance.

- **le suivi de la population d'anguille européenne** (monitoring du PGA), via les indices d'abondances: son objectif est de déterminer où se situent les fronts de colonisation et de suivre leur évolution suite aux programmes d'aménagement.

Indicateur: en lien avec le PGA.

Mesure 2C: Suivis halieutiques

Dans un contexte de développement durable, il est nécessaire de concilier une activité de pêche et une gestion raisonnée du patrimoine piscicole. L'exploitation des espèces migratrices ne doit pas remettre en cause la pérennité à long terme des stocks et des équilibres écologiques.

Il s'agit donc d'améliorer la connaissance des prélèvements effectués par la pêche professionnelle et de loisir. Les pêcheurs sont en effet des acteurs incontournables pour la mise en œuvre du plan de gestion des poissons migrateurs. Il est rappelé que conformément à l'article R436-64 du Code de l'Environnement, 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.

* **Poursuivre et développer les suivis déjà en place :**

- des effectifs de pêcheurs professionnels et de loisir ;
- des déclarations de captures en domaine fluvial ;
- des chiffres annuels de la production sur le domaine maritime (cf partie maritime).

Indicateur: bilan des effectifs et déclarations de captures (tableau de bord « espèces »)

* **Mettre en place un suivi des pêches récréatives** par les gestionnaires de la pêche, selon un système d'enquête, sur des secteurs faisant l'objet d'un rétablissement de la continuité.

Ce suivi halieutique permettra d'évaluer les bénéfices liés à la restauration des cours d'eau à migrateurs.

Répartition des stations de comptage actuelles et futures sur le bassin Seine Normandie



Figure 54: répartition des stations de comptage actuelles et futures sur le bassin Seine-Normandie.

Le PLAGEPOMI recommande d'élaborer un cadre méthodologique pour la réalisation de ces enquêtes, et de l'appliquer sur deux types secteurs :

- une rivière restaurée (exemple : la Touques)
- une rivière en cours de restauration (exemple : l'Arques)

Indicateur : fiches d'enquêtes

Mesure 2D : Mise en œuvre d'un tableau de bord toutes espèces

Le tableau de bord « espèces » est un outil d'aide à la décision qui se définit comme un ensemble d'indicateurs renseignant le COGEPOMI sur l'état des peuplements de migrateurs, et lui permettant d'agir pour satisfaire les objectifs de gestion du PLAGEPOMI.

Cette mesure vise à concevoir et mettre en œuvre un tableau de bord toutes espèces sur l'ensemble du bassin Seine-Normandie. Le pilotage est assuré par le COGEPOMI. Le tableau de bord regroupe l'ensemble des informations disponibles sur les populations de poissons migrateurs. Les données sont compilées et valorisées.

Le PLAGEPOMI recommande de confier cette mission à SEINORMIGR. A terme, la communication du tableau de bord par la création d'un site Internet permettra la diffusion en temps réel des actions de l'association et de la situation des populations amphihalines.

Indicateur : tableau de bord « espèces »

Mesure 2E : Poursuivre l'acquisition des connaissances

Le bilan du PLAGEPOMI 2006-2010 fait ressortir une amélioration des connaissances, notamment sur les salmonidés et l'anguille, mais un besoin conséquent de renforcement de

la connaissance demeure nécessaire sur les autres espèces migratoires, sur l'acquisition de données nouvelles et la mise au point de méthodologies.

Concernant le **suivi des populations**, le PLAGEPOMI recommande qu'un retour d'expérience sur les dispositifs de suivi en place ou à venir sur le bassin (mesure 1) soit réalisé pour préciser les améliorations possibles de chacun et les compléments éventuellement nécessaires pour suivre l'évolution des aires de migration et de colonisation par les différentes espèces. Cette action doit permettre d'améliorer l'adéquation entre les données disponibles et les mesures de gestion.

Concernant les **ouvrages**, le PLAGEPOMI recommande l'achèvement du travail d'inventaire des obstacles et d'expertise de leur franchissabilité d'ici la fin du plan de gestion pour l'ensemble des espèces pour orienter les politiques de restauration de la continuité. Dès lors que cette donnée sera disponible, les effets cumulés des ouvrages vis-à-vis des différentes espèces devront être étudiés à la montaison et à la dévalaison.

Concernant **l'anguille**, il est nécessaire de préparer la mise en œuvre du second plan de gestion pour la période 2015-2021. Si le premier plan se concentre sur les cours d'eau de Normandie où les enjeux immédiats étaient les plus importants, la distribution naturelle de l'anguille sur les grands axes amont doit être prise en compte pour adopter une stratégie de restauration à long terme.

Le PLAGEPOMI recommande ainsi :

- d'améliorer les connaissances sur la dynamique des populations sur les grands axes ;
- de compléter la connaissance des ouvrages sur les grands axes pour déterminer la franchissabilité de ceux-ci vis-à-vis de l'espèce et l'impact individuel et cumulé des ouvrages hydroélectriques et de navigation lors de la dévalaison ;
- de mettre en place de nouvelles méthodes permettant

d'évaluer le pourcentage d'échappement sur les cours d'eau du bassin dans un contexte d'absence de données liées à la pêche ;

- de quantifier l'impact de certains facteurs de mortalité tel que la qualité des cours d'eau ou les agents pathogènes et les parasites.

Concernant les **autres espèces**, et notamment les aloses et les lamproies, le PLAGEPOMI recommande d'améliorer les connaissances sur la dynamique des populations sur les grands axes du bassin de la Seine. Il est ainsi nécessaire de mieux comprendre l'écologie et les habitats et plus particulièrement les zones de reproduction potentielles et leur efficacité.

Le PLAGEPOMI recommande de focaliser ces études sur les **axes** présentant, à moyen terme, des actions engagées ou envisagées sur les thématiques de rétablissement de la continuité et d'estimation des flux migratoires.

A titre d'exemple, l'Oise est un axe pour lequel le rétablissement de la continuité est déjà bien engagé, au regard des aménagements réalisés sur les ouvrages VNF (ouverture jusqu'à Compiègne avant 2015). Ces travaux permettront un accès vers l'Oise amont et l'Aisne. L'exploitation de la chambre de vision de l'ouvrage de Pontoise permettra de développer la connaissance des flux migratoires sur cet axe.

La Seine amont, historiquement colonisée par les migrateurs, présente des potentialités, notamment pour la reproduction du saumon (prospections SEINORMIGR, 2010). Le dispositif de suivi envisagé sur l'ouvrage de Saint-Maurice en aval de la Marne permettra, en complément des dispositifs de la Seine et l'Oise, d'estimer quantitativement et qualitativement les migrateurs colonisant l'amont du bassin.

Indicateur : disponibilité des études et tableau de bord « espèces »

5.2.3. Axe 3 : encadrement et suivi de la pêche

Objectif: définir la réglementation relative à la pêche des migrateurs amphihalins et le contrôle de sa mise en œuvre.

Mesure 3A: Mesures d'encadrement de la pêche

La pêche au saumon est autorisée sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie pour lesquels un Total Autorisé de Capture (TAC) a été défini. Pour ces cours d'eau, en cas d'atteinte du TAC, la pêche du saumon est fermée.

Les cours d'eau côtiers normands se caractérisent par des peuplements salmonidés :

- soit dominés par le **saumon atlantique** sur les cours d'eau bas-normands, sur lesquels la gestion de la pêche est gérée par un TAC « fonctionnel » pour le saumon, défini en fonction des potentialités de production des rivières ;
- soit dominés par la **truite de mer** sur les cours d'eau haut-normands, sur lesquels la gestion de la pêche se fait par périodes d'ouvertures communes aux deux espèces, complétées par un TAC « conservatoire » limitant les prises de saumons.

Le PLAGEPOMI recommande de **réévaluer le TAC établi sur le complexe Sée-Sélune** (étude à réaliser dans le cadre de la suppression des ouvrages de Vezins et de la Roche-qui-Boit), et d'en **assurer leur mise en œuvre**.

Indicateur: déclarations des captures

Le PLAGEPOMI recommande d'harmoniser la période d'ouver-

ture de la pêche de la truite de mer dans les départements de la Haute-Normandie et la Basse-Normandie.

Indicateur: arrêtés préfectoraux relatifs à l'exercice de la pêche en eau douce.

Mesure 3B: Contrôler le respect de l'interdiction de pêche

Les services de police de la pêche porteront une attention particulière à la lutte contre le braconnage et au respect des conditions d'exercices de la pêche (engins, dates d'ouvertures, déclaration des captures...).

Le braconnage est régulièrement constaté au niveau de certains estuaires (notamment au Tréport, au port de Dieppe, sur les buses de la Scie, de la Sâane, de l'Yerres, etc.), et dans la Baie du Mont-Saint-Michel. Celle-ci est d'ailleurs citée par le plan saumon validé par l'OCSAN en 2008 : « *les captures accessoires de saumon [...] et le braconnage fréquent et ciblé de la Baie du Mont-Saint-Michel (Sée-Sélune et Couesnon) amoindrissent les populations de saumon et la rigueur de la gestion par TAC.* »

Il est indispensable d'avoir des actions de police efficaces pour enrayer ce phénomène, qui va à l'encontre des efforts réalisés sur l'amont des cours d'eau pour le rétablissement de la continuité migratoire et la restauration des habitats.

Le PLAGEPOMI recommande de mener un travail de coordination entre les services concernés (ONEMA, ULAM) et de mettre en place des plans d'actions pour optimiser et cibler les contrôles.

En cas d'infraction à la réglementation mise en place dans la cadre de la pêche en estuaire, le COGEPOMI demande aux

services de l'Etat de rendre compte de la façon dont les sanctions sont gérées.

Indicateur: plans de contrôle départementaux (nombre de contrôle, PV dressés...) et présentation de l'état des sanctions prises en cas d'infraction dans l'estuaire.

5.2.4. Axe 4: protéger et restaurer les habitats de production

Les habitats de production de la plupart des espèces sont très spécifiques. Il faut donc les préserver, les reconquérir et les restaurer.

L'orientation 15 du SDAGE a pour objectif de préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité. Les dispositions 46 à 55 contribuent à cet objectif en préconisant notamment de :

- Entretien des milieux de façon à favoriser les habitats et la biodiversité
- Restaurer, renaturer et aménager les milieux dégradés ou artificiels
- Maintenir et développer la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères
- Limiter le colmatage du lit des cours d'eau dans les zones de frayères à migrateurs

Mesure 4A: Restauration hydromorphologique des cours d'eau d'intérêt migrateur

Outre leurs effets d'obstacles, la hauteur d'eau générée par les ouvrages de retenues accentue l'eutrophisation, le réchauffement des eaux et réduit fortement la richesse des zones naturelles aquatiques ou habitats (banalisation, perte de diversité biologique, colmatage, disparition des variations naturelles des niveaux d'eau...) et augmente l'évaporation.

Le taux d'étagement (rapport entre la somme des hauteurs de chutes artificielles et la dénivellation naturelle du cours d'eau) est un indicateur utilisé pour évaluer les perturbations physiques engendrées par les ouvrages.

Le PLAGEPOMI demande de **réduire le taux d'étagement des axes d'intérêt migrateur à un objectif cible de 30 %**. Cette mesure est à prendre en compte dans le cadre d'études globales des bassins versants, notamment dans les SAGE qui peuvent prescrire l'ouverture des vannages sur les cours d'eau à enjeux.

Indicateur: Evolution du taux d'étagement

Mesure 4B: Entretien et/ou restauration des habitats

La gestion des cours d'eau doit notamment prévoir un **entretien ciblé et/ou une restauration de la diversité physique des milieux au niveau des zones de reproduction** et/ou nurserie pour les grands salmonidés et/ou des secteurs à aloses afin de maintenir et/ou développer la fonctionnalité des milieux.

La productivité des radiers à saumon étant fortement liée à leur éclaircissement, le développement excessif de la végétation rivulaire sur les cours d'eau de faible largeur (jusqu'à six à huit mètres environ) réduit la production. Ces actions consistent donc à éclaircir la ripisylve au droit des radiers à saumon sur de tels cours d'eau.

A titre d'exemple, la restauration des habitats de la Sée doit être mise en œuvre rapidement. La Sée, rivière source de la Sélune, doit pouvoir retrouver sa capacité de production maximale pour permettre la recolonisation du bassin de la Sélune suite à la suppression des barrages.

Indicateurs: ceux du SDAGE et du pdM

Mesure 4C: Réhabilitation des annexes hydrauliques

La **réhabilitation des annexes hydrauliques** et de la connectivité latérale au sens large permet d'élargir les habitats potentiels de l'anguille.

Indicateurs: ceux du SDAGE et du pdM

Mesure 4D: Lutte contre le colmatage des habitats

La **lutte contre le colmatage** du lit et l'apport des matières en suspension et des micro-polluants qui y sont liés, par la recomposition du maillage bocager, la restauration des mares, la mise en place systématique de bandes enherbées et des mesures agri-environnementales.

La mise en place de clôture et d'abreuvoir permettra de gérer l'abreuvement du bétail et de réduire sa divagation.

Indicateurs: ceux du SDAGE et du pdM

Mesure 4E: Protection réglementaire des habitats

La protection des habitats pourra si nécessaire être réalisée par des mesures réglementaires comme les arrêtés de protection de biotope (APPB) et le classement en zone Natura 2000.

A titre d'exemples :

- Protection par arrêté de biotope des petits affluents frayères de l'Orne dans le Calvados, des radiers de l'Orne, des radiers de la Vire dans le Calvados et la Manche.
- Mise en œuvre des mesures de protection et/ou de restauration sur les zones de production des bassins de la Bresle, de l'Yères et de l'Arques selon les DOCOB Natura 2000.

Indicateur: arrêtés de protections de biotope

5.3. Axe 5: recommandations pour le domaine maritime

La stratégie nationale de gestion des poissons migrateurs prévoit une « mise en cohérence des réglementations respectives de la pêche en eau douce, en milieux estuariens et marins afin de protéger au mieux les espèces ».

Mesure 5A: Connaissance des captures en mer et au niveau des estuaires

De manière générale, la connaissance des captures en mer est nécessaire.

En domaine maritime, la déclaration des captures est obligatoire pour la pêche professionnelle, enregistrée par France AgriMer via le système SIPA (Systèmes Informations Pêche et Aquaculture).

En estuaire, les détenteurs de licences CMEA ont l'obligation de déclarer les captures de migrateurs.

Concernant la pêche de loisir, seule la pêche à pieds aux filets fixes fait l'objet de déclaration volontaire de captures.

Le PLAGEPOMI recommande de compiler et d'intégrer les données de capture en mer au tableau de bord « espèces ».

Indicateur: déclaration des captures en mer — tableau de bord « espèces »

Mesure 5B: Mesures d'encadrement de la pêche

Il s'agit de s'assurer du respect de la réglementation relative à l'encadrement de la pêche.

Maintien et extension des réserves à salmonidés en estuaires

La régulation de l'exploitation impose:

- le maintien des réserves à salmonidés des estuaires de l'Orne, de la Vire et de la Sienne.
- l'extension de la réserve ministérielle de la Baie du Mont-Saint-Michel. Le PLAGEPOMI recommande la mise en place d'un groupe de travail piloté par la DREAL BN, pour élaborer l'argumentaire nécessaire à la demande d'extension de la réserve ministérielle. Ce travail est à réaliser dans le cadre de la création du parc naturel marin normand-breton.

Indicateur: arrêtés de mise en réserves

Renforcement de la lutte contre le braconnage en domaine maritime

La lutte contre le braconnage des civelles résulte de l'effort de surveillance réalisé sur le bassin et des actions conjointes menées chaque année par les services. Elle doit être poursuivie et s'inscrire dans une logique de programmation annuelle interservices.

Cette action concerne en priorité les sites où le braconnage peut avoir un impact important sur les remontées, notamment en raison de la configuration des estuaires: réserves de l'Orne, de la Vire et de la Sienne, ainsi que les estuaires de la Touques, Bresle, Arques, Durdent, Yères et Saône, et l'estuaire de la Seine.

Indicateur: plans de contrôle départementaux

Axes	Mesures	Indicateurs	
Axe 1 : Reconquérir les axes de migration	1A	Fixer les priorités de rétablissement de la continuité écologique	Axes classés au titre du L214-17
	1B	Rétablir la continuité migratoire sur les cours d'eau classés et les cours d'eau prioritaires du plan de gestion anguille	Tableaux de bord « ouvrages » Grenelle et anguille
	1C	Optimiser la conception des dispositifs de franchissement — réduire les risques de mortalité à la dévalaison sur les prises d'eau hydroélectriques	Arrêtés de prescriptions sur les ouvrages
	1D	Gérer le parc de dispositifs de franchissement existant	Actions de contrôle des MISE
	1E	Capitaliser les fiches de suivi des opérations réalisées	Bilan annuel (en lien avec les tableaux de bord « ouvrages »)
Axe 2 : Renforcer la connaissance des migrateurs	2A	Suivis des populations — contrôle des flux migratoires — les stations de contrôle des migrations	Bilan des suivis sur les stations de contrôle — tableau de bord « espèces »
	2B	Suivis des populations — suivi de la colonisation des bassins	Fiches de suivis des frayères et indices d'abondance
		Suivis des populations — suivi de la population d'anguille européenne (monitoring anguille)	En lien avec le PGA
	2C	Suivis halieutiques — suivis des captures	Bilan des effectifs et déclarations de captures — tableau de bord « espèces »
		Suivis halieutiques — enquêtes sur les pêches récréatives	Fiches d'enquêtes
	2D	Mise en œuvre d'un tableau de bord toutes espèces	Tableau de bord « espèces »
2E	Poursuivre l'acquisition des connaissances	Disponibilité des études et tableau de bord « espèces »	
Axe 3 : Encadrement et suivi de la pêche	3A	Mesures d'encadrement de la pêche — suivi des TAC	Déclarations des captures
		Mesures d'encadrement de la pêche — harmonisation des périodes d'ouvertures	Arrêtés préfectoraux relatifs à l'exercice de la pêche en eau douce
3B	Contrôler le respect de l'interdiction de pêche	Plans de contrôle départementaux et présentation de l'état des sanctions prises en cas d'infraction dans l'estuaire	
Axe 4 : Protéger et restaurer les habitats de production	4A	Restauration hydromorphologique des cours d'eau d'intérêt migrateur	Evolution des taux d'étagement
	4B	Entretien et/ou restauration des habitats	Ceux du SDAGE et du pdM
	4C	Réhabilitation des annexes hydrauliques	Ceux du SDAGE et du pdM
	4D	Lutte contre le colmatage des habitats	Ceux du SDAGE et du pdM
	4E	Protection réglementaire des habitats	Arrêtés de protections de biotope
Axe 5 : Recommandations pour le domaine maritime	5A	Connaissance des captures en mer et au niveau des estuaires	Déclaration des captures en mer
	5B	Mesures d'encadrement de la pêche — maintien et extension des réserves salmonidés en estuaires	Arrêtés de mises en réserves
Mesures d'encadrement de la pêche — renforcement de la lutte contre le braconnage en domaine maritime		Plans de contrôle départementaux	

Tableau 22 : Synthèse des mesures et indicateurs du plan de gestion des poissons migrateurs.

Annexes

Annexe A: Arrêté N°2010-1448 précisant les dispositions d'encadrement de la pêche des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie pour l'année 2011

ARRÊTÉ N° 2010-1448

PRÉCISANT LES DISPOSITIONS D'ENCADREMENT DE LA PÊCHE DES POISSONS MIGRATEURS DU BASSIN SEINE-NORMANDIE POUR L'ANNÉE 2011

LE PRÉFET DE LA RÉGION D'ILE-DE-FRANCE,
COORDONNATEUR DU BASSIN SEINE-NORMANDIE,
PRÉFET DE PARIS
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
COMMANDEUR DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE

VU le Code de l'Environnement, livre IV, titre III, partie législative et réglementaires; notamment les articles R436-44 et suivants;

VU l'arrêté du 29 septembre 2010 relatif aux dates de pêche de l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*);

VU l'arrêté du 12 novembre 2010 portant définition, répartition et modalités de gestion du quota d'anguille de moins de 12 cm pour la campagne de pêche 2010-2011;

VU l'arrêté du 12 novembre 2010 relatif à l'encadrement de la pêche de l'anguille de moins de 12 centimètres par les pêcheurs professionnels en eau douce;

VU l'arrêté n° 2006-866 du 29 mai 2006 approuvant le plan de gestion 2006-2010 des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie;

VU l'arrêté n° 2010-631 du 30 juin 2010 portant délégation de signature à M. Bernard DOROSZCZUK, directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France, délégué de bassin Seine-Normandie, en matière administrative;

VU l'avis du comité de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie en date du 15 décembre 2010;

SUR proposition du directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France, délégué de bassin;

ARRÊTE
Art. 1^{er}. – les dispositions d'encadrement de l'exercice de la pêche des poissons migrateurs amphihalins arrêtées pour l'année 2011 par le comité de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie, à destination des Préfets de départements d'une part, et au Préfet de la région Haute-Normandie, compétent en matière de pêche maritime d'autre

part, sont exposées ci-après. Ces dispositions sont valables pour l'année 2011.

Les dispositions ci-après doivent être considérées comme des mesures a minima. Les Préfets de département ou le Préfet de région compétent en matière de pêche maritime sont habilités à prendre des mesures plus limitatives que celles exposées dans les tableaux départementaux en particulier pour l'application de l'article 14 du décret 94-157 sur les périodes d'ouverture de la pêche et ce, en fonction du contexte local.

Seul l'article 20 du décret sur la limitation de pêche par les totaux admissibles de captures (TAC) et les quotas éventuels liés, relève exclusivement de la compétence du Préfet coordonnateur de bassin, président du comité.

En tout état de cause les Préfets sont invités à rendre compte de la transcription des mesures édictées par le comité de gestion ou de leur renforcement éventuel auprès du Préfet de région, président dudit comité.

Art. 2 – Périodes d’ouvertures générales

A/ANGUILLES

	domaine fluvial: amont LSE	domaine maritime: entre LSE et limite de l’UGA Seine-Normandie
Anguille < 12 cm (civelle)	Pêche interdite	<p>DU 10 JANVIER AU 25 MAI.</p> <p>Interdiction de la pêche amateur à la civelle.</p> <p>Seuls les pêcheurs embarqués titulaires d’une licence CMEA et d’un droit de pêche spécifique Civelle (non contingenté) peuvent prétendre exercer cette pêche uniquement à bord de leur embarcation. Les pêcheurs professionnels à pied n’y ont pas accès.</p> <p>Le COGEPOMI prend acte de l’existence d’un contingent de 21 licences professionnelles de pêche des poissons migrateurs et de pêche dans les estuaires sur sa juridiction (licences CMEA).</p>
Anguille d’avalaison (argentée)	Pêche interdite toute l’année	
Anguille jaune	<p>- en 1^{ère} catégorie: du 12 mars au 15 juillet</p> <p>- en 2^{ème} catégorie: du 15 février au 15 juillet</p>	<p>Du 15 février au 15 juillet.</p> <p>Seuls les pêcheurs embarqués titulaires d’une licence CMEA et d’un droit de pêche spécifique Anguille jaune (non contingenté) peuvent prétendre exercer cette pêche uniquement à bord de leur embarcation. Les pêcheurs professionnels à pied n’y ont pas accès.</p>

Pêche de nuit: très forte recommandation d’interdiction totale de la pêche de nuit de l’anguille.

B/ALOSES (alose feinte et grande alose)

En zone fluviale, l’ouverture de la pêche est permanente sur tout le bassin, excepté sur la Manche où elle est autorisée du 1^{er} avril au 15 juillet. En eaux salées, la pêche est autorisée toute l’année.

C/LAMPROIES (lamproie marine et lamproie fluviatile)

L’ouverture de la pêche est permanente sur tout le bassin tant en eaux douces que salées.

Art. 3 – Périodes d’ouvertures spécifiques du Saumon Atlantique (SAT) et de la Truite de Mer (TRM)

La pêche au saumon est autorisée sur les cours d’eau du bassin Seine-Normandie pour lesquels un Total Autorisé de Capture (TAC) a été défini. Pour ces cours d’eau, en cas d’atteinte du TAC, la pêche du saumon est fermée.

Toute personne qui est en action de pêche du saumon atlantique 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, et adresser une déclaration de capture à l’Office national de l’eau et des milieux aquatiques.

Les périodes d’ouverture de la pêche pour le SAT et la TRM, ainsi que les valeurs des différents TAC sont fournis dans le tableau de synthèse ci-après:

Amont LSE et estuaire (entre LSE et LTM)	
période d'ouverture SAT et TRM SAT PHM = SAT de printemps = SAT > 70 cm	TAC et quotas
DEPARTEMENT DE LA MANCHE	
SAT : - du 2 ^{ème} samedi de mars au dernier dimanche d'octobre pour la Sée et la Sélune et au 3 ^{ème} dimanche de septembre pour les autres cours d'eau - pêche SAT PHM interdite à partir du 2 ^{ème} samedi de juin, ouverture castillon le 5 juillet.	Total admissible de captures pour SAT en nombre d'œufs/SAT PHM/castillons. Mise en place d'un TAC commun Sée-Sélune: 1 474 000/105/476 Sienne: 479 500/34/155 Saire: 38 500/3 / 12 Vire: 22 000/2 / 8
TRM : du dernier samedi d'avril au dernier dimanche de septembre sur la Vire. Pour les autres cours d'eau, forte recommandation de synchronisation des dates d'ouverture et de fermeture notamment dans le cas d'une fermeture SAT une fois le quota atteint.	
DEPARTEMENT DU CALVADOS	
SAT et TRM : du dernier samedi d'avril à la fermeture de la 1 ^{ère} catégorie sur rivières TRM; sauf sur sections Touques, Dives, Orne, Seulles, Vire: du dernier samedi d'avril au dernier dimanche d'octobre.	Total admissible de captures pour SAT Touques potentiel exploitable de 25 381 œufs, équivalent à 2 saumons de printemps et 8 castillons
SAT sur la Vire : dispositions identiques à celles du département de la Manche	(cf. fiche Manche pour la partie de la Vire limitrophe)
DEPARTEMENT DE L'ORNE	
Pêche interdite.	
DEPARTEMENT DE L'EURE (sans axe Seine)	
SAT : pêche interdite. TRM : du dernier samedi d'avril au dernier dimanche d'octobre.	
DEPARTEMENT DE LA SEINE-MARITIME (sans axe Seine)	
SAT et TRM : du dernier samedi d'avril au dernier dimanche d'octobre. Interdiction de pêche au ver fortement préconisée lors de la prolongation automnale (après la fermeture générale en première catégorie)	SAT Bresle: TAC conservatoire de 2 saumons de printemps (>75 cm) et 8 castillons (<75 cm) SAT Arques: TAC conservatoire de 2 saumons de printemps (>75 cm) et 8 castillons (<75 cm)
AXE SEINE DANS LES DEPARTEMENTS DE L'EURE ET DE LA SEINE-MARITIME	
SAT : pêche interdite TRM : du dernier samedi d'avril au dernier dimanche d'octobre.	
AUTRES DEPARTEMENTS DU BASSIN	
Pêche interdite	

Pour l'ensemble des départements, le port et de l'usage de la gaffe est interdit pour la pêche des salmonidés migrateurs.

Art. 4 – Tailles minimales de capture

Les poissons des espèces précisées ci-après, ne peuvent être pêchés et doivent être remis à l'eau immédiatement après leur capture si leur longueur est inférieure à :

- 0.35 m pour la truite de mer
- 0.50 m pour le saumon atlantique
- 0.30 m pour les aloses
- 0.40 m pour la lamproie marine
- 0.20 m pour la lamproie fluviatile

Art. 5 — Cantonnements

Manche :

Réserve ministérielle (arrêté du 1^{er} octobre 1984) de pêche SAT/TRM en baie du Mont-Saint-Michel.

Réserves de pêche SAT/TRM en baie de Sienne et en baie des Veys.

Calvados :

Application stricte de l'arrêté ministériel du 02/07/92 et de l'arrêté préfectoral 05-94 du 31/08/94.

Réserves de pêche SAT/TRM en baie des Veys et estuaire de l'Orne.

Eure :

Embouchure de la Risle et Risle maritime pour la pêche aux engins.

Seine-Maritime :

Faire respecter Arques : aligner cantonnement bateau (0,5 km)

sur plage (2 km, éventuellement 10 km). Extension application de l'arrêté ministériel du 02/07/92 à 10 km (compétence Préfet du département).

Art. 6. – Les Préfets des départements du bassin Seine-Normandie, le Préfet, secrétaire général de la préfecture de la région d'Ile-de-France et le directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France, délégué de bassin Seine-Normandie, sont chargés chacun pour ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la région d'Ile-de-France et de ceux des préfectures de département du bassin.

Fait à Paris, le 17 décembre 2010

Pour le Préfet de la région d'Ile-de-France,
Préfet coordonnateur du bassin
Seine-Normandie, par délégation,
directeur régional et interdépartemental de l'environnement
et de l'énergie, délégué de bassin

signé Bernard DOROSZCZUK

Annexe B : Exemple de fiche de suivi des opérations réalisées

Corbie / 27 / 2010

RETABLISSEMENT DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Cours d'eau : CORBIE / Risle	Ouvrage : Moulin Rica	
Département : Eure	Commune : Toutainville	
Classement L432-6 : Oui	Ouvrage Grenelle : Oui	N°ROE : ROE27171

Maître d'ouvrage : Fédération des AAPPMA de l'Eure	Tel : 02 32 57 10 73	
Conception / Maître d'œuvre : ONEMA DIR1 – Fédération des AAPPMA de l'Eure	Tel : 02 32 20 13 50	
Travaux : Entreprise Lafosse (Sannerville – 14)	Tel : 02 31 39 13 04	

Type d'aménagement :	Date de réalisation : octobre 2010
<input type="checkbox"/> Renaturation <input type="checkbox"/> Suppression de l'ouvrage <input type="checkbox"/> Abaissement partiel <input type="checkbox"/> Bras de contournement <input checked="" type="checkbox"/> Equipement vannes ouvertes <input type="checkbox"/> Equipement vannes fermées	Caractéristiques de l'aménagement : Dispositif non sélectif composé de rampes en enrochements scellés, pour fractionner la chute amont et augmenter le tirant d'eau sur le radier au pied du vannage.

Objectif principal de l'aménagement :	1. mise en conformité L 432-6 2. intégration paysagère (propriétaire)
---------------------------------------	--

Avant Aménagement	Après Aménagement
	

Droit d'usage ancien :	Dénivellée au droit d'eau : > 2 m
Actualisation du Droit d'eau :	Dénivellée avant aménagement : 1,70 m
	Dénivellée après aménagement : 1,60 m

Espèces migratrices cibles :	Truite de mer, Lamproie fluviatile, Anguille, Truite fario
------------------------------	--

Coût de l'aménagement : 43 980 € HT	Financement :	
52 600 € TTC	30 %	60 %
Coût unitaire : 25 900 € HT / m de dénivellée	10 %	



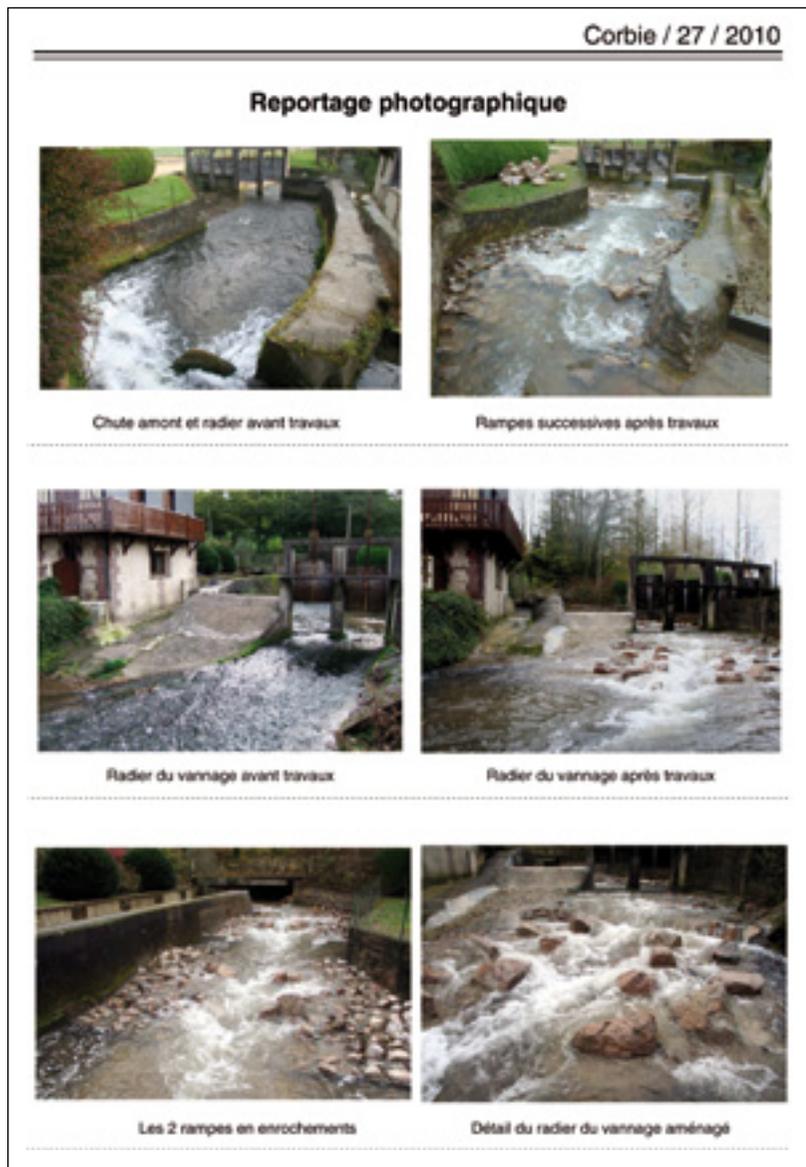
30 %



60 %

10 %

Propriétaire



Annexe C: Arrêté d'approbation du plan de gestion des poissons migrateurs 2011-2015

ARRÊTÉ N° 2011-393

APPROUVANT LE PLAN DE GESTION DES POISSONS MIGRATEURS DU BASSIN SEINE-NORMANDIE POUR LA PÉRIODE 2011-2015

LE PRÉFET DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE,
PRÉFET DE PARIS,
COORDONNATEUR DU BASSIN SEINE-NORMANDIE,
OFFICIER DE LA LÉGIION D'HONNEUR

VU le code de l'environnement, livre IV, titre III;

VU le décret 94-157 du 16 février 1994 relatif à la pêche des poissons appartenant aux espèces vivant alternativement dans les eaux douces et dans les eaux salées;

VU l'avis du comité de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie;

SUR proposition du directeur régional et interdépartemental de l'Environnement et de l'Energie en Ile-de-France, délégué de bassin;

ARRÊTÉ

Art. 1^{er}. – Le plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie pour la période 2011-2015, annexé au présent arrêté, est approuvé.

Art. 2. – L'arrêté n°2006-866 du 29 mai 2006, approuvant le plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie pour la période 2006-2010 est abrogé.

Art. 3. — Le Préfet, secrétaire général pour les affaires régionales de la préfecture de la région d'Ile-de-France et le directeur régional et interdépartemental de l'Environnement et de l'Energie en Ile-de-France, délégué de bassin Seine-Normandie, sont chargés, chacun pour ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié aux recueils des actes administratifs de la préfecture de la région d'Ile-de-France et de ceux des préfectures de département du bassin.

Fait à Paris, le 18 avril 2011

Le Préfet de la région d'Ile-de-France,
Préfet de Paris,
Préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie,

Daniel CANEPA

Annexe D : Remerciements

Ont participé à l'élaboration de ce document les membres titulaires ou invités du comité de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie et les experts des administrations et établissements publics concernés.

Président : Monsieur le Préfet de la Région d'Ile-de-France

Secrétaire : Monsieur le Directeur régional et interdépartemental de l'Environnement et de l'Energie en Ile-de-France, délégué de bassin

Autres représentants de l'Etat

- Monsieur le Directeur interrégional de la mer Manche Est — mer du Nord (représenté par Mme ROUYER et Mme COURTIER)
- Monsieur le DREAL de Basse-Normandie (représenté par Mme MAGNIER)
- Monsieur Fabien ESCULIER, UT Eau de la DRIEE
- Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de la Manche (représenté par M. MEJCAZE et M. BRUN)
- Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de Seine-Maritime (représenté par M. ROUSSEL)

Représentants des fédérations départementales des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique

- Monsieur Jean-Paul DORON, Président de la FDAPPMA de l'Orne
- Monsieur Gérard PAUL, Président de la FDAPPMA du Calvados
- Monsieur HANCHARD, Président de la FDAPPMA de la Seine Maritime

Représentant des pêcheurs professionnels en eau douce

- Madame HOYDRIE, Présidente de l'association interdépartementale des pêcheurs professionnels en eau du bassin SN

Représentants des marins pêcheurs professionnels

- Monsieur MAHEUT, Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins de Haute-Normandie
- Monsieur ROBIOLLE, Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins de Basse-Normandie

Représentant des propriétaires riverains

- Monsieur CHAIDRON, Président de l'Association Syndicale de la Bresle

Représentants des conseils généraux

- Madame Anne LE STRAT, Conseiller de Paris
- Monsieur Dominique HUDRY, Conseil Général de l'Yonne

Représentants des conseils régionaux

- Madame Muriel JOZEAU-MARIGNE, Conseil Régional de Basse-Normandie
- Monsieur David CORMAND, Conseil Régional de Haute-Normandie

Membres associés à titre consultatif

- Monsieur le Délégué Interrégional Nord Ouest de l'ONEMA Dir Nord Ouest Michel HOLL, assisté de MM. RICHARD et SCHWAB
- Monsieur le Directeur du Laboratoire Ressources Halieutiques de l'IFREMER de Port en Bessin (représenté par Mme Jocelyne MORIN)

Invités permanents

- Monsieur le DREAL de Haute-Normandie (représenté par M. THINUS)
- Monsieur le Directeur de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (représenté par M. MARTINET et Mme PUECHBERTY)

- Monsieur le directeur général de voies navigables de France (représenté par Mme Morgane SANCHEZ, Service technique de la voie d'eau subdivision études et grand travaux)
- Association Internationale de Défense du Saumon Atlantique (AIDSA) représenté par Monsieur Bernard GUERALT
- Association Nationale pour la Protection des eaux et des rivières (TOS) représenté par Monsieur DESCHAMPS
- EDF représenté par Madame Chantal SISSAKIAN
- Fédération Française des amis des moulins représentée par Monsieur Jean-Marie PINGAULT (Association les chutes du bassin de l'Andelle)
- Comité National des Pêches Maritimes et des élevages Marins (CNPMEM) représenté par Monsieur Nicolas MICHELET
- Comité Régional des pêches Maritimes et des Elevages Marins de Basse-Normandie représenté par Mme Catherine PAUL
- Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France représentée par Monsieur LE PIGOUCHE,
- Fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique du département de la Manche représentée par Monsieur Albert DESDEVISES, Président
- Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de l'Eure
- Association SEINORMIGR représenté par Monsieur Geoffroy GAROT

Sites Internet

- Agence de l'Eau Seine-Normandie
<http://www.eau-seine-normandie.fr/>
- DRIEE Ile de France – Délégation de bassin Seine-Normandie
<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>
- Gest'eau – Le site des outils de gestion intégrée de l'eau
<http://www.gesteau.eaufrance.fr/>
- Inventaire national du patrimoine naturel
<http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp>
- Le Grenelle de l'environnement
<http://www.legrenelle-environnement.fr/>
- Le portail du réseau Natura 2000
<http://www.natura2000.fr/>
- ONEMA
<http://www.onema.fr/>
- Réserves naturelles de France
<http://www.reserves-naturelles.org/>

Bibliographie

- Arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères en application de l'article R. 432-1 du Code de l'Environnement.
- Circulaire DCE n°2008/25 du 6 février 2008 relative au classement des cours d'eau au titre de l'article L. 214-17-I du Code de l'Environnement et aux obligations qui en découlent pour les ouvrages.
- Circulaire du 21 janvier 2009 relative aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole.
- Circulaire du 25 janvier 2010 relative à la mise en œuvre par l'Etat et ses établissements publics d'un plan d'actions pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau.
- Code de l'Environnement.
- Décret n°94-157 du 16 février 1994 relatif à la pêche des poissons appartenant aux espèces vivant alternativement dans les eaux douces et les eaux salées.
- 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.
- Guide juridique et pratique sur la gestion des milieux aquatiques et humides – Agence de l'eau Seine-Normandie – mai 2010.
- La liste rouge des espèces menacées en France – Poissons d'eau douce de France métropolitaine – Dossier de presse – 16 décembre 2009.
- Limites connues des domaines fluviaux, mixtes et maritimes sur le littoral normand, COGEPOMI/DIREN/AREA eau-environnement, 1998.
- Loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique.
- Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques.
- Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement.
- Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement publiée au Journal Officiel du 13 juillet 2010.
- Migr'en Seine : stratégie pour le retour du saumon en Seine, SIAAP/CSP, 1992.
- Pêche du saumon dans les cours d'eau du Massif Armoricaïn. Fixation du nombre total de captures autorisé (TAC) par bassin. Notice explicative et propositions pour l'année 1996. GRISAM, Evaluation et gestion des stocks de poissons migrants, Porcher J. P, Prevost E., 1996.
- Plan de gestion des poissons migrateurs 2008-2012 Adour et cours d'eau côtiers.
- Plan de gestion des poissons migrateurs 2008-2012 Garonne – Dordogne – Charente – Seudre – Leyre.
- Plan de gestion des poissons migrateurs 2009-2013 du bassin de la Loire, des côtiers vendéens et de la Sèvre Niortaise.
- Plan de gestion des poissons migrateurs 2006-2010 du bassin Seine-Normandie.
- Plan de gestion Anguille de la France – Volet National, 3 février 2010. MEEDDM, MAAP, ONEMA.
- Plan de gestion Anguille de la France – Volet local de l'unité de gestion Seine-Normandie, COGEPOMI Seine-Normandie, 2009.
- Plan de restauration de la continuité des cours d'eau. MEEDDM, septembre 2009.
- Plan français de mise en œuvre des recommandations de l'OCSAN en matière de protection, de gestion et de mise en valeur du saumon atlantique et de son habitat, ONEMA, juin 2008.
- Plan Seine 2007-2013, bassin Seine-Normandie. Version validée par le comité de bassin du 30 novembre 2006.
- Règlement (CE) n°1100/2007 du Conseil du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes.
- Rochard E., Marchal J., Pellegrini P., Béguer M., Ombredane D., Gazeau C. & Baglinière J.L., 2006. Identification éco-anthropologique d'espèces migratrices, emblématiques de la reconquête d'un milieu fortement anthropisé, la Seine. Cemagref EPBX - Rennes Agrocampus et Muséum National d'histoire Naturelle. Rapport pour le Programme Seine aval, Etude Cemagref n° 104, 86 p.
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2010-2015 du bassin Seine-Normandie, Comité de bassin Seine-Normandie.
- Trame verte et bleue – orientations nationales pour la préservation et la restauration des continuités écologiques. Guide 1: enjeux et principes de la TVB. Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la restauration des continuités écologiques. Comité opérationnel « Trame verte et bleue », MEEDDAT, 10 avril 2009.

Abréviations

AAPPMA	Association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique	CIPE	Commission interprofessionnelle des poissons migrateurs et des estuaires	DIRBS	Direction inter-régionale du bassin de la Seine
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie	CLE	Commission locale de l'eau	DIREN	Direction régionale de l'environnement
AEP	Adduction d'eau potable	CLPMEM	Comité local des pêches maritimes et des élevages marins	DIRM	Directions interrégionales de la mer
AESN	Agence de l'eau Seine-Normandie	CMEA	Commission milieux estuariens et amphihalins	DML	Délégation à la mer et au littoral
AIDSA	Association internationale de défense du saumon atlantique	CNPMEM	Comité national des pêches maritimes et des élevages marins	DOCOB	Document d'objectifs
ALF	Alose feinte	COGEPOMI	Comité de gestion des poissons migrateurs	DP	Droit de pêche
ALO	Grande alose	CPMA	Cotisation pour les milieux aquatiques	DPMA	Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture
AMP	Aire marine protégée	CR	En danger critique d'extinction	DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
ANG	Anguille	CRPMEM	Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins	DRIEE	Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie
APPB	Arrêté préfectoral de protection de biotope	CRPMEMBN	Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie	DRIRE	Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
ASA	Association syndicale autorisée	DCE	Directive cadre sur l'eau	EDF	Electricité de France
CDC	Communauté de communes	DCSMM	Directive cadre stratégie pour le milieu marin	EIFAC	European inland fisheries advisory commission
CECPI	Commission européenne consultative pour les pêches dans les eaux intérieures	DDT	Direction départementale des territoires	FDAAPPMA	Fédération départementale des associations agréées de pêche et protection du milieu aquatique
CEMAGREF	Centre d'étude du machinisme agricole, du génie rural et des eaux et forêts	DDTM	Direction départementale des territoires et de la mer	GHAAPPE	Groupe d'hydraulique appliquée aux aménagements piscicoles et à la protection de l'environnement
CIEM	Conseil international pour l'exploration de la mer	DIDAM	Direction interdépartementale des affaires maritimes	GRISAM	Groupe d'intérêt scientifique sur les espèces amphihalines

ICE	Information sur la continuité écologique	ONEMA	Office national de l'eau et des milieux aquatiques	SNS	Service de la navigation de la Seine
IFREMER	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer	PCB	Polychlorobiphényle	STACOMI	Stations de contrôle des migrations
IGN	Institut géographique national	PDM	Programme de mesures	STRANAPOMI	Stratégie nationale pour la gestion des poissons migrateurs
IIBRBS	Institution interdépartementale des barrages réservoir du bassin de la Seine (Grands lacs de Seine)	PGA	Plan de gestion de l'anguille	TAC	Total autorisé de capture
INRA	Institut national de recherche agronomique	PHM	Plusieurs hivers de mer	TOS	Association truite ombre saumon
LEMA	Loi sur l'eau et les milieux aquatiques	PLAGEPOMI	Plan de gestion des poissons migrateurs	TRF	Truite fario (truite de rivière)
LSE	Limite de salure des eaux	RCS	Réseau de contrôle de surveillance	TRM	Truite de mer
LTM	Limite transversale de la mer	RHP	Réseau hydrobiologique et piscicole	UGA	Unité de gestion anguille
LPF	Lamproie fluviatile	RNN	Réserve naturelle nationale	UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
LPM	Lamproie marine	ROE	Référentiel des obstacles à l'écoulement	ULAM	Unité littoral des affaires maritimes
MEDDTL	Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement	SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux	VNF	Voies navigables de France
MISE	Mission inter-service de l'eau	SAT	Saumon atlantique	VU	Vulnérable
MNHN	Muséum national d'histoire naturelle	SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux	WGNAS	Working group on north atlantic salmon
NT	Quasi menacée	SEINORMIGR	Association Seine-Normandie — Nord Migrateurs	ZAP	Zone d'action prioritaire
OCSAN	Organisation pour la conservation du saumon de l'Atlantique Nord	SIAAP	Syndicat intercommunal d'assainissement de l'agglomération parisienne	ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et faunistique
ONCFS	Office nationale de la chasse et de la faune sauvage	SIC	Site d'intérêt communautaire	ZPS	Zone de protection spéciale
		SIPA	Système d'informations pêche et aquaculture	ZSC	Zone spéciale de conservation



Conception éditoriale: Fish-Pass et DRIEE - IF

Conception graphique: ECOPRINT

Crédit photos: ONEMA, DRIEE

Couverture : La Dolloir (02) - Thomas Schwab - ONEMA

Numéro ISBN : 978-2-11-129369-4

Document imprimé sur du Cyclus Offset, respectueux de l'environnement
Document téléchargeable sur le site internet de la DRIEE-IF



**Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement
et de l'Energie en Ile-de-France**

79 rue Benoît Malon 94257 GENTILLY CEDEX

Tél.: +33 (0) 1 55 01 27 00

Fax: +33 (0) 1 55 01 27 10

