

2016
2021

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



Comité de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie

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

Table des matières

1.	Contexte réglementaire général	10
1.1.	Outils de cadrage	11
1.2.	Outils de gestion intégrée de la ressource en eau	13
1.3.	Outils nationaux de gestion des poissons migrateurs	14
2.	Cadre local de la politique de gestion des poissons migrateurs	18
2.1.	Espèces concernées	19
2.2.	Enjeux	19
2.3.	Le comité de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI)	20
	2.3.1. Composition du Cogepomi Seine-Normandie	20
	2.3.2. Missions	20
2.4.	Le plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI)	22
2.5.	Application/Gestion	22
3.	État des lieux du bassin Seine-Normandie	24
3.1.	Contexte administratif	25
3.2.	Contexte naturel	25
	3.2.1. Géographie physique	25
	3.2.2. Régions naturelles	25
	3.2.3. Hydrographie	25
	3.2.4. Habitats et outils de protection et de connaissance	25
	3.2.5. Avancement des schémas régionaux de cohérence écologique	29
3.3.	Impacts des activités anthropiques	29
	3.3.1. Sur la qualité de l'eau	29
	3.3.2. Sur la qualité des habitats	32
	3.3.3. Sur la continuité écologique	34
3.4.	La pêche des migrateurs	41
	3.4.1. La réglementation	41
	3.4.2. L'organisation	43
	3.4.3. Les captures	44
	3.4.4. Les contrôles	47

4.	Bilan des migrateurs du bassin	48
4.1.	Historique	49
	4.1.1. <i>un fort potentiel</i>	49
	4.1.2. <i>Le déclin</i>	49
	4.1.3. <i>Aujourd'hui</i>	49
4.2.	La connaissance des populations	50
	4.2.1. <i>Les stations de contrôle des migrations</i>	50
	4.2.2. <i>Suivi des juvéniles</i>	50
	4.2.3. <i>Pêches d'inventaire</i>	52
	4.2.4. <i>La recherche et le développement</i>	52
4.3.	Les 7 espèces	52
	4.3.1. <i>Le saumon atlantique</i>	53
	4.3.2. <i>La truite de mer</i>	56
	4.3.3. <i>Les aloses</i>	59
	4.3.4. <i>Les lamproies</i>	62
	4.3.5. <i>L'anguille européenne</i>	67
	4.3.6. <i>Bilan toutes espèces</i>	67
5.	Bilan des actions du PLAGEPOMI 2011-2015	72
5.1.	Reconquérir les axes de migration	73
5.2.	Renforcer la connaissance des migrateurs	78
5.3.	Encadrement et suivi de la pêche	82
5.4.	Protéger les habitats de production	85
5.5.	Recommandation pour le domaine maritime	87
5.6.	Synthèse	88
6.	Les mesures de gestion du plan 2016-2021	90
6.1.	Introduction	91
6.2.	Mesures de gestion pour la Seine et les côtières normands	92
	6.2.1. <i>Axe 1 : reconquérir les axes de migration</i>	92
	6.2.2. <i>Axe 2 : renforcer la connaissance des migrateurs et communiquer</i>	96
	6.2.3. <i>Axe 3 : encadrement et suivi de la pêche</i>	100
	6.2.4. <i>Axe 4 : protéger et restaurer les habitats de production</i>	103
	6.2.5. <i>Axe 5 : gestion cohérente terre-mer du saumon en Baie du Mont-Saint-Michel</i>	105

Annexes	110
Annexe A: Arrêté n°20166-0014 précisant les dispositions d'encadrement de la pêche des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie pour l'année 2016	110
Annexe B: Exemple de fiches de suivi des opérations réalisées	114
Annexe C: Exemple de tableau de suivi de contrôle de pêche des poissons migrateurs par service	127
 Bibliographie	 128
Sites Internet	129
Abréviations	129
 Liste des tableaux	
Tableau 1: Les SAGEs à enjeu « migrateurs » du bassin Seine-Normandie mis en œuvre	14
Tableau 2: Arrêtés préfectoraux de protection du biotope concernant les migrateurs du bassin Seine-Normandie	27
Tableau 3: Nombre de sites Natura 2000 sur le bassin Seine-Normandie selon leur degré d'importance vis-à-vis des différentes espèces	27
Tableau 4: Les ZNIEFF concernant les poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie par région	29
Tableau 5: État des lieux des SRCE sur le bassin Seine-Normandie	29
Tableau 6: Total admissible de capture pour le saumon atlantique sur les cours d'eau normands (cf. arrêté 2016)	43
Tableau 7: Destination des civelles capturées sur le bassin Seine-Normandie pour le repeuplement (depuis 2011)	45
Tableau 8: Bilan des effacements et équipements d'ouvrages sur le bassin Seine-Normandie	73
Tableau 9: Nombre d'arrêtés de prescription relatifs à la continuité écologique par an	76
Tableau 10: Répartition des usines mises aux normes ou en arrêt par an (ONEMA)	77
Tableau 11: Bilan annuel des contrôles des dispositifs de franchissement sur les grands axes du bassin de la Seine	77
Tableau 12: Bilan des contrôles continuité pour les départements normands	78
Tableau 13: Bilan annuel des fermetures anticipées de la pêche du saumon atlantique	83
Tableau 14: Bilan des contrôles de la pêche des migrateurs par l'ONEMA	84
Tableau 15: Exemple d'évolution du taux d'étagement sur certains bassins versants	86
Tableau 16: Linéaires de cours d'eau restaurés ayant bénéficié d'une aide de l'AESN engagée dans l'année en km	86
Tableau 17: Bilan des actions 2011-2015	88
Tableau 18: Synthèse des mesures et indicateurs du plan de gestion des poissons migrateurs	109

Liste des figures

Figure 1: Contexte législatif	11
Figure 2: Les quatre axes de la stratégie nationale de gestion des poissons migrateurs	16
Figure 3: Saumon atlantique remontant la Seine	19
Figure 4: Le COGEPOMI, missions et limites	21
Figure 5: Périmètres réglementaires PLAGEPOMI-SDAGE-PAMM	23
Figure 6: Localisation du bassin Seine-Normandie	26
Figure 7: Les outils de protection et de connaissance en faveur des poissons migrateurs sur le bassin Seine-Normandie	30
Figure 8: Typologie des territoires du bassin Seine-Normandie	31
Figure 9: Proportion de l'état écologique des masses d'eau cours d'eau	32
Figure 10: Barrage de Vezins (ONEMA)	32
Figure 11: État écologique des masses d'eau du bassin Seine-Normandie (avec polluants spécifiques)	33
Figure 12: Les usages liés aux ouvrages du bassin Seine-Normandie	35
Figure 13: Densité linéaire d'ouvrages (en nombre d'ouvrages par km) sur le bassin Seine-Normandie	37
Figure 14: Cours d'eau classés au titre de l'article L214-17 du Code de l'environnement	39
Figure 15: Les secteurs prioritaires du plan de gestion anguille seine-normandie	40
Figure 16: Évolution du nombre de cotisation salmonidés migrateurs entre 2000 et 2014 (<i>source: seinormigr</i>)	43
Figure 17: Productions et effectifs des pêcheurs de civelles enregistrés annuellement depuis 1997	45
Figure 18: Destination de la production de civelles depuis 2010	45
Figure 19: Évolution du nombre de saumons déclarés entre 2005 et 2015 sur les principales rivières du bassin (ONEMA)	46
Figure 20: Consommation du TAC saumon sur Sée-Selune (ONEMA)	47
Figure 21: Limites de colonisation amont des migrateurs dans la Seine et ses principaux affluents du XIII ^{ème} au XIX ^{ème} siècle (<i>Rochard et Al, 2006</i>)	49
Figure 22: Les stations de contrôles des migrations	51
Figure 23: Le saumon atlantique (<i>Salmo Salar</i>)	53
Figure 24: Origine probable de 7 saumons prélevés dans la Seine (<i>Perrier et al. 2009</i>)	53
Figure 25: Cycle biologique du saumon atlantique	54
Figure 26: Linéaires colonisés par le saumon atlantique 2010-2014	55
Figure 27: La truite de mer (<i>Salmo trutta trutta</i>)	56
Figure 28: Effectifs des populations de truite de mer au niveau des stations de contrôle installées sur les cours d'eau français (ONEMA 2005)	56
Figure 29: Cycle biologique de la truite de mer	57

Figure 30: Linéaires colonisés par la truite de mer (<i>Salmo trutta</i>) 2010-2014	58
Figure 31: La grande alose (<i>Alosa alosa</i>)	59
Figure 32: L'alse feinte (<i>Alosa fallax</i>)	59
Figure 33: Cycle biologique de la grande alose	60
Figure 34: Linéaires colonisés par la grande alose (<i>Alosa alosa</i>) 2010-2014	61
Figure 35: La lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	62
Figure 36: La lamproie fluviatile (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	62
Figure 37: Cycle biologique de la lamproie marine	63
Figure 38: Linéaires colonisés par la lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>) 2010-2014	64
Figure 39: Cycle biologique de la lamproie fluviatile	65
Figure 40: Linéaires colonisés par la lamproie fluviatile (<i>Lampetra fluviatilis</i>) 2010-2014	66
Figure 41: L'anguille européenne (<i>Anguilla anguilla</i>)	67
Figure 42: Cycle biologique de l'anguille européenne	68
Figure 43: Linéaires colonisés par l'anguille européenne (<i>Anguilla anguilla</i>) 2010-2014	69
Figure 44: Linéaires colonisés par les poissons migrateurs (hors anguille) 2010-2014	70
Figure 45: Nombre d'obstacles à la continuité effacés par département sur le bassin Seine-Normandie	74
Figure 46: Nombre d'obstacles à la continuité équipés par département sur le bassin Seine-Normandie	74
Figure 47: Évolution des linéaires colonisables entre 2010 et 2014	75
Figure 48: Historique des subventions pour la restauration de la continuité sur le bassin Seine-Normandie	76
Figure 49: Avancement des sauvegardes des dévalaisons d'anguilles (ONEMA)	77
Figure 50: Moyennes interannuelles et tendances des effectifs de poissons migrateurs dénombrés par stations de contrôle et selon les capacités d'accueil des bassins versants	79
Figure 51: Fronts de colonisation active et abondances de l'anguille européenne sur les cours d'eau de l'UGA Seine Normandie (données 2012 à 2014)	80
Figure 52: Front de colonisation active de l'anguille et limites de répartition de l'anguille sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie (Seine exclue)	81
Figure 53: Indices d'abondance du saumon atlantique sur le réseau de surveillance (données 2013 à 2015)	82
Figure 54: Captures déclarées et estimées de saumon sur le complexe Sée-Selune (ONEMA)	83
Figure 55: Bilan des captures de civelles	87
Figure 56: Aménagement de l'estuaire de la Durdent (crédit photo ONEMA)	93
Figure 57: Avancement de la mise en place des passes à poissons sur les ouvrages VNF du Bassin de la Seine	94
Figure 58: Répartition des stations de contrôle des migrations (STACOMI) actuelles et futures sur le bassin Seine-Normandie	97
Figure 59: Réseau de surveillance de l'anguille européenne par indice d'abondance sur l'unité de gestion Seine-Normandie	98
Figure 60: Représentation cartographique du découpage réglementaire actuel de la Baie du Mont-Saint-Michel	106

Remerciements

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 ont participé à l'élaboration du plan de gestion des poissons migrateurs de Seine-Normandie

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

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

Autres représentants de l'État

Monsieur le Directeur interrégional de la mer Manche Est - mer du Nord
Monsieur le DREAL de Basse-Normandie
Madame la chef du service police de l'eau de la DRIEE
Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de la Manche
Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de Seine-Maritime

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

Monsieur le Président de la FDAPPMA de l'Orne
Monsieur le Président de la FDAPPMA du Calvados
Monsieur le Président de la FDAPPMA de la Seine Maritime

Représentant des pêcheurs professionnels en eau douce

Monsieur le Président de l'association interdépartementale des pêcheurs professionnels en eau du bassin Seine-Normandie.

Représentants des marins pêcheurs professionnels

Le Comité Régional des Pêches Maritimes et des Élevages Marins de Haute-Normandie
Le Comité Régional des Pêches Maritimes et des Élevages Marins de Basse-Normandie

Représentant des propriétaires riverains

Monsieur le Président de l'Association Syndicale de la Bresle

Deux représentants des conseils généraux

Deux représentants des conseils régionaux

Membres associés à titre consultatif

Monsieur le Délégué Interrégional Nord-Ouest de l'ONEMA
Monsieur le Directeur du Laboratoire Ressources Halieutiques de l'IFREMER de Port en Bessin

Invités permanents

Monsieur le DREAL de Haute-Normandie

Madame la Directrice de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie

Monsieur le directeur général de voies navigables de France

Association Internationale de Défense du Saumon Atlantique (AIDSA)

Association Nationale pour la Protection des eaux et des rivières (TOS)

EDF

La Fédération Française des amis des moulins (Association les chutes du bassin de l'Andelle)

Le Comité National des Pêches Maritimes et des élevages Marins (CNPMM)

Le Comité Régional des pêches Maritimes et des Élevages Marins de Basse-Normandie

La Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France

La Fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique du département de la Manche

Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de l'Eure

L'Association migrateur SEINORMIGR.



Éditorial

Les poissons migrateurs amphihalins (qui vivent alternativement entre les milieux marins et eaux douces) font l'objet de toutes les attentions compte tenu de la richesse écologique, patrimoniale, et pour certains économiques qu'ils représentent sur le bassin Seine-Normandie. Sept espèces amphihalines sont considérées : l'anguille européenne, la grande alose, l'alose feinte, le saumon atlantique, la truite de mer, la lamproie marine et la lamproie de rivière. Pour autant, la situation est préoccupante pour la plupart de ces espèces : la grande alose, l'alose feinte, la lamproie de rivière et le saumon atlantique sont des espèces vulnérables. L'anguille européenne est quant à elle une espèce en danger critique d'extinction.

La politique de gestion des poissons migrateurs est de longue haleine. Le plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie, PLAGEPOMI 2016-2021, constitue la 5^e édition d'un schéma d'orientation stratégique visant la préservation et la restauration des espèces amphihalines dans le bassin Seine-Normandie. Il s'inscrit dans la continuité du précédent.

La démarche engagée depuis plus de vingt ans s'inscrit dans une politique de gestion initiée en 1994 par décret qui s'appuie sur deux principes clés. D'une part, l'approche par bassin-versant s'affranchit du découpage des circonscriptions administratives pour coller au plus près des besoins biologiques des espèces. D'autre part, les orientations font l'objet d'une concertation entre les principaux acteurs et usagers concernés directement par la bonne santé des populations piscicoles en question.

L'élaboration du PLAGEPOMI 2016-2021 résulte d'un travail collectif et de concertation de la part du Comité de Gestion des Poissons Migrateurs qui comprend les différentes catégories de pêcheurs de loisir ou professionnels, en eau douce ou en eau salée, les élus des collectivités, les administrations, les établissements publics, les organismes techniques et scientifiques spécialisés, les associations de défense des poissons migrateurs et les représentants des usagers de l'eau.

Cet investissement a permis de dresser un bilan le plus objectif et le plus complet possible sur chacune des espèces et l'état de leurs habitats.

Le mauvais état des populations de poissons migrateurs peut avoir des conséquences économiques non négligeables. La pratique de la pêche, qui est le premier bénéficiaire du bon état des populations de poissons, est aussi la première activité à subir l'évolution négative des stocks. Par ailleurs, la gestion des poissons migrateurs, notamment en ce qui concerne le rétablissement de la continuité écologique, est conciliable avec les autres activités économiques.

Les interactions de l'homme avec les milieux de vie sont prépondérantes. Discontinuité écologique, mauvaise qualité des eaux et des sédiments, altération des débits sont parmi les facteurs les plus perturbants. Des actions d'amélioration sont engagées dans ces domaines pour le milieu fluvial et le milieu marin, via notamment le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine-Normandie et le Plan d'Action pour le Milieu Marin. Leur articulation ainsi que les volets réglementaires et incitatifs qui les accompagnent doivent être à la hauteur des enjeux et permettre d'inverser les tendances observées.

L'enjeu que constitue la gestion des poissons migrateurs amphihalins doit être porté par tous pour garantir la réussite de ce programme ambitieux et contribuer à l'enjeu de préservation de la biodiversité.

Jean-François CARENCO

Préfet de la région d'Île-de-France

Préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie

Chapitre 1

Contexte réglementaire général



1. Contexte réglementaire général

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

Ces modalités de gestion sont définies à l'échelle du bassin dans le plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI), élaboré par le comité de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI) et arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin.

La législation qui s'applique aux milieux aquatiques en général et aux poissons migrateurs en particulier est abondante (Figure 1). 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.

1.1. 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,

- 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.

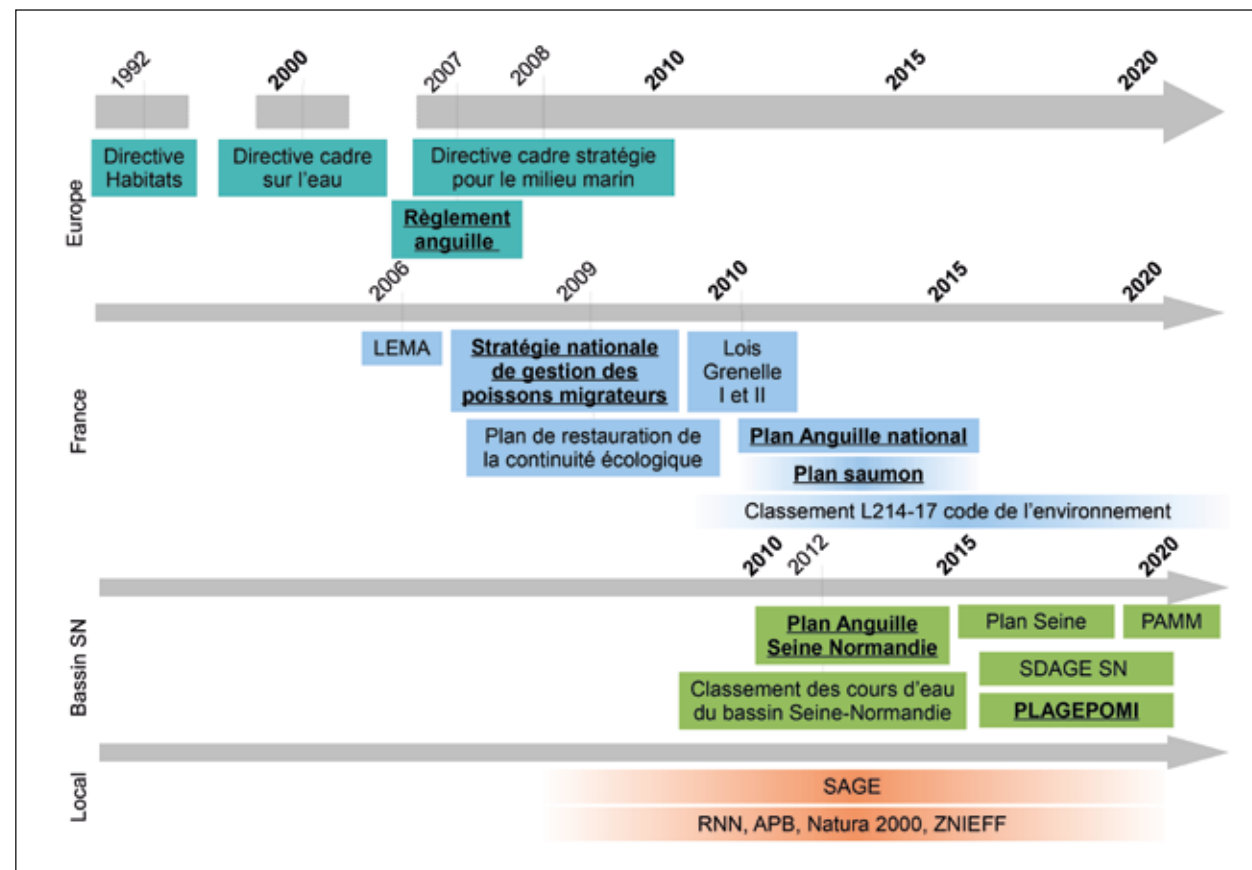


Figure 1 : Contexte législatif.

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 autres :

- Rénovent les institutions avec notamment la création de l'Office 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. La déclinaison régionale de la trame verte et bleue est un document de planification, appelé **schéma régional de cohérence écologique** (SRCE) élaboré par l'État et les Régions.

Le SRCE spatialise et hiérarchise les enjeux de continuités écologiques à l'échelle régionale, et il propose un cadre d'intervention.

La **Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées** terrestres métropolitaines (SCAP) constitue l'un des chantiers prioritaires du Grenelle de l'Environnement. La loi du 3 août 2009, dite loi Grenelle 1, confirme en effet l'impulsion d'une politique ambitieuse de renforcement du réseau d'aires protégées avec l'objectif de placer, d'ici 10 ans, 2 % au moins du territoire terrestre métropolitain sous protection forte.

Cette stratégie concourt à l'objectif de réduire la perte de la biodiversité et de la géodiversité à l'échelle nationale, par la création de nouvelles zones réglementaires (Arrêté Préfectoral de Biotope et de Géotope, Réserve Naturelle Nationale et Régionale, Cœur de Parc National) comblant les lacunes du réseau actuel.

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.

Une stratégie nationale de création et de gestion des aires marines protégées a été élaborée, à la suite du Grenelle de la mer et adoptée par les pouvoirs publics, lors du Conseil des ministres du 18 avril 2012. Cette stratégie succède à une première stratégie nationale adoptée en novembre 2007, qui ne concernait que les eaux métropolitaines.

Depuis 2007, d'importantes évolutions sont intervenues et sont marquées par des engagements forts :

- 20 % des eaux françaises en aires marines protégées à horizon 2020, dont la moitié en « réserves de pêche » (engagement du Grenelle de la mer),
- Développement d'une nouvelle gouvernance au niveau national et des différentes façades maritimes (lois Grenelle),
- L'objectif global du « bon état écologique » pour 2020 (DCSMM).

1.2 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 2016-2021 a été approuvé par le Préfet Coordonnateur de Bassin et signé le 1^{er} décembre 2015.

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 2016-2021. 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 huit orientations suivantes :

- Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité,
- Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau,
- Concilier la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et l'atteinte du bon état,

- Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces,
- Mettre fin à la disparition et la dégradation des zones humides, et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité,
- Lutter contre la faune et la flore exotiques envahissantes,
- Éviter, réduire, compenser l'incidence de l'extraction de matériaux sur l'eau et les milieux aquatiques,
- Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants.

Le SDAGE contient des dispositions en faveur des poissons migrateurs et reprend les prescriptions du PLAGEPOMI au travers des dispositions 79 à 82.

Le défi 4 du SDAGE (Protéger et restaurer la mer et le littoral) participe également à la protection des migrateurs, notamment à travers les dispositions 48 (limiter l'impact des travaux, aménagements et activités sur le littoral et le milieu marin) et 49 (limiter le colmatage des fonds marins sensibles).

Le Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM) :

La directive-cadre stratégie pour le milieu marin (2008/56/CE) couvre l'ensemble des eaux marines européennes, divisées en sous-régions marines. Les eaux marines françaises sont ainsi réparties en quatre sous-régions marines, dont la sous-région Manche - mer du Nord qui couvre 3 bassins : Artois Picardie, Seine Normandie et Loire Bretagne.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive, chaque État élabore une stratégie marine, déclinée en plans d'action pour le milieu marin (article L219-9 du Code de l'environnement). Ces plans d'action pour le milieu marin comprennent les éléments suivants :

- Une évaluation initiale de l'état de la sous-région marine,
- Une définition du bon état écologique de la sous-région, à atteindre pour 2020,

- La fixation d'objectifs environnementaux. Ces objectifs visent à orienter les efforts en vue de l'atteinte ou du maintien du bon état écologique,
- Un programme de surveillance,
- Un programme de mesures. Ce programme constitue la partie opérationnelle du plan d'action pour le milieu marin. Il prend en compte l'ensemble des politiques publiques mises en œuvre pour atteindre l'objectif de bon état écologique des eaux marines.

Les 3 premiers éléments du PAMM ont été adoptés en 2012. Le programme de surveillance a été adopté en 2015 et le programme de mesures a été adopté début 2016 et sera mis en œuvre au cours de cette même année.

Le PAMM s'articule autour de 11 descripteurs dont 4 sont particulièrement en lien avec le PLAGEPOMI :

- Descripteurs 1 à 4 : Biodiversité et Réseau trophique. L'objectif est notamment de préserver les espèces et habitats en restaurant durablement les connectivités mer/terre et également de protéger les populations d'espèces cibles en réduisant le taux de captures accidentelles.
- Descripteur 3 : Stocks des espèces exploitées en bonne santé. Ce descripteur vise à maintenir ou parvenir à des stocks en bon état en adaptant l'activité de pêche professionnelle et en incitant à de bonnes pratiques de la pêche de loisir.
- Descripteur 6 : intégrité des fonds marins conservés.

Un des objectifs est de réduire les impacts sur les habitats fonctionnels et particuliers de l'estran en limitant les aménagements et les travaux au droit de ces zones sensibles du littoral.

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 32 SAGES à différents stades d'avancement, dont la moitié est en cours d'élaboration.

Sur les 32 SAGES, 9 ont explicité l'enjeu poissons migrateurs (cf. Tableau 1). Certains SAGES en cours d'instruction ou d'élaboration présenteront également un fort enjeu en matière de gestion des migrateurs, mais aucun document de la CLE n'est encore disponible. C'est le cas notamment du SAGE de la Sée et côtiers Granvillais ou du SAGE Siennne Soules côtiers ouest du Cotentin. Globalement l'enjeu migrateur est pris en compte dans le diagnostic et la plupart des mesures visent à rétablir la continuité écologique et à restaurer les zones de production.

De nombreux sous-bassins 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'actions qui participe à l'atteinte des objectifs du SDAGE sur le bassin de la Seine.

Suite au bilan dressé après la première génération du Plan Seine, les membres du Comité de pilotage du Plan Seine ont souhaité le recentrer sur l'action retenue pour le projet de CPIER et FEDER pour la nouvelle période 2014-2020.

Les axes stratégiques du plan sont :

- Sécheresse, étiage dans un contexte de changement climatique,
- Inondation,
- Continuité écologique.

SAGE	Enjeu « migrateurs »
Bresle (en élaboration)	Restauration de la continuité écologique longitudinale et transversale et réduction du taux d'étagement
Yères (en élaboration)	Restaurer la continuité écologique, la diversité des habitats
Risle et Charentonne (en élaboration)	Gestion de la franchissabilité des ouvrages hydrauliques
Cailly Aubette Robec (mise en œuvre)	Restauration de la continuité écologique avec la Seine
Avre (mise en œuvre)	Restauration de la migration des poissons et préservation de l'habitat des espèces
Oise-Aronde (mise en œuvre)	Gestion des axes migrateurs
Deux Morin (en élaboration)	Rétablissement des continuités écologiques
Orne Amont (en élaboration)	Préservation et restauration du petit chevelu hydrographique pour les zones de reproduction
Douve Taute (en élaboration)	Prise en compte des potentiels zone de reproduction et de grossissement ; restauration de la continuité écologique
Vire (en élaboration)	Réduction des perturbations hydromorphologiques et restauration de la continuité piscicole et sédimentaire
Sélune (première révision)	Libre circulation des migrateurs

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

1.3 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'anguilles 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), qui est amené à être révisé. 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 les barrages
 - Améliorer la connaissance et développer les techniques de franchissement,
 - Aménager, effacer, équiper et gérer (arrêt de turbinage) 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 la pêche légale
 - Réduire la mortalité de 60 % en six ans sur chaque stade biologique par rapport à la situation de la période de référence (période qui sera adaptée lors de la révision du plan de gestion anguille),
 - Améliorer l'encadrement des différentes catégories de pêcheurs et le suivi des prélèvements.
- Sur le braconnage
 - Verrouiller la filière commerciale pour empêcher l'écoulement des produits pêchés illégalement,
 - Enrailler 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 plan de gestion anguille identifie une rivière index sur le bassin Seine-Normandie: la Bresle. Son suivi doit être mis en œuvre pour permettre d'affiner la relation entre biomasse d'anguilles jaunes et d'anguilles argentées.

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. Il a été élaboré et validé en 2008.

L'ONEMA a ainsi élaboré ce plan sous mandat du ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

Ce plan fait le point sur l'état des stocks - abondance, diversité, stocks menacés - dans les cours d'eau des bassins-versants français, et la situation des pêcheries et des captures. Ce plan propose des actions pour améliorer la gestion des pêches, protéger et restaurer l'habitat du saumon et restaurer les stocks. Ce plan est en cours de révision afin de détailler les mesures à prendre concernant les pêcheries, la protection et restauration de l'habitat et les actions de repeuplement.

La stratégie nationale pour la gestion des poissons migrateurs (STRANAPOMI):

Une stratégie nationale pour la gestion des poissons migrateurs est mise en place sous l'impulsion du Ministère en charge de l'environnement 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.

L'orientation 14 de la STRANAPOMI (stratégie nationale de gestion des poissons migrateurs) préconise de mettre en avant la gestion des poissons migrateurs dans les documents de planification, en particulier le SDAGE et le plan de gestion des poissons migrateurs qui vise à préciser pour un bassin hydrographique donné, les modalités de gestion des espèces migratrices pour un cycle de 5 ans.

La recherche de cohérence entre les objectifs du PLAGEPOMI et du SDAGE vise à :

- Coordonner les interventions en faveur des poissons migrateurs et des milieux aquatiques,
- Parvenir à traduire certaines recommandations du PLAGEPOMI sur les habitats aquatiques dans la révision du SDAGE, afin de leur conférer un caractère opposable.

Les révisions du SDAGE 2010-2015 et du PLAGEPOMI 2011-2015 ont été conduites conjointement afin d'assurer la cohérence entre ces deux documents de planification.

On peut également citer l'orientation 5 qui prévoit de mettre en cohérence les réglementations de la pêche en eau douce, en mer et en milieux estuariens en vue d'une bonne gestion halieutique. Cette orientation est prise en compte dans le cadre de l'axe 3 du PLAGEPOMI (encadrement et suivi de la pêche).

D'autre part, l'orientation 11 prévoit d'actualiser la liste des espèces amphihalines en métropole afin de veiller sur l'ensemble de ces populations. L'article R436-44 du Code de l'environnement, mentionne sept espèces migratrices pouvant faire l'objet de captures. En France métropolitaine, on compte aujourd'hui onze espèces migratrices amphihalines qu'il devient urgent de gérer le plus efficacement possible.

Le PLAGEPOMI Seine-Normandie prévoit à ce titre à travers l'axe 2 d'acquérir des connaissances sur ces espèces afin de définir leur état de conservation et les mesures adaptées.

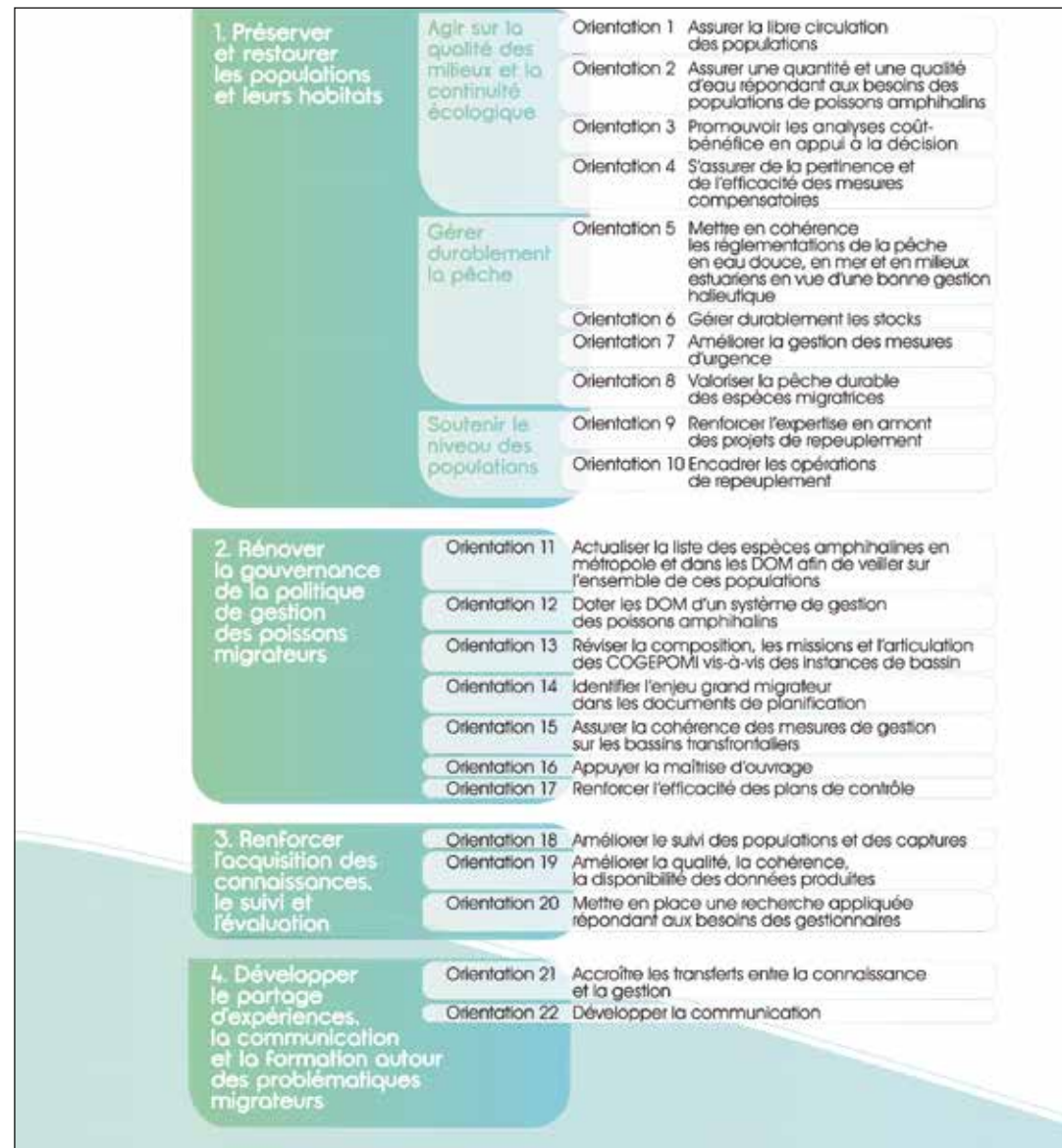


Figure 2 : Les quatre axes de la stratégie nationale de gestion des poissons migrateurs.

Chapitre 2

Cadre local de la politique de gestion des poissons migrateurs



2. Cadre local de la politique de gestion des poissons migrateurs

Depuis 1994, la gestion des poissons migrateurs s'organise à l'échelle de grands bassins fluviaux tels 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.

2.1. Espèces concernées

Sept espèces sont visées par ces dispositions réglementaires :

- Le saumon atlantique (*Salmo salar*) (Figure 3),
- 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 thalassotrope.

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.



Figure 3 : Saumon remontant la Seine.

2.2. 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 marine 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 ;
- Ces espèces sont inscrites dans les listes d'espèces déterminantes de zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique.

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.

Enjeu patrimonial majeur
Enjeu écologique
Enjeu social et économique

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

Chaque grand bassin hydrographique est couvert par un COGEPOMI (article R436-47 du Code de l'environnement). 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 (LSE) que dans leurs parties comprises entre cette limite et les limites transversales de la mer (LTM), 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 matérialisé par le plan de gestion peut être prolongé en mer, par des dispositions complémentaires.

2.3.1 Composition du COGEPOMI Seine-Normandie

Les membres du COGEPOMI sont nommés pour une durée de 5 ans par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin (article R436-50 du Code de l'environnement). L'arrêté de composition en cours est celui du 8 décembre 2011 n°2011313-0001. Il devra être renouvelé en décembre 2016.

Présidence:

- Préfet coordonnateur de bassin

Membres à voix délibérative:

- DRIEE Île-de-France – Délégation de bassin Seine-Normandie
- DIRM Manche Est – Mer du Nord
- DREAL Basse-Normandie
- DRIEE Île-de-France – service police de l'eau
- DDTM de la Manche
- DDTM de la Seine-Maritime
- Trois FDAAPPMA
- 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 Basse-Normandie
- CNPMM
- VNF
- AESN
- SEINORMIGR
- Association Nationale pour la Protection des eaux et des rivières
- Association Internationale de Défense du Saumon Atlantique
- FDAAPPMA 50
- Fédération Nationale des Pêcheurs Plaisanciers et Sportifs de France
- Amis des moulins
- EDF

2.3.2 Missions

D'après l'article R436-48 du Code de l'environnement, le COGEPOMI est chargé (Figure 4):

- 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 migra-

- teurs 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.

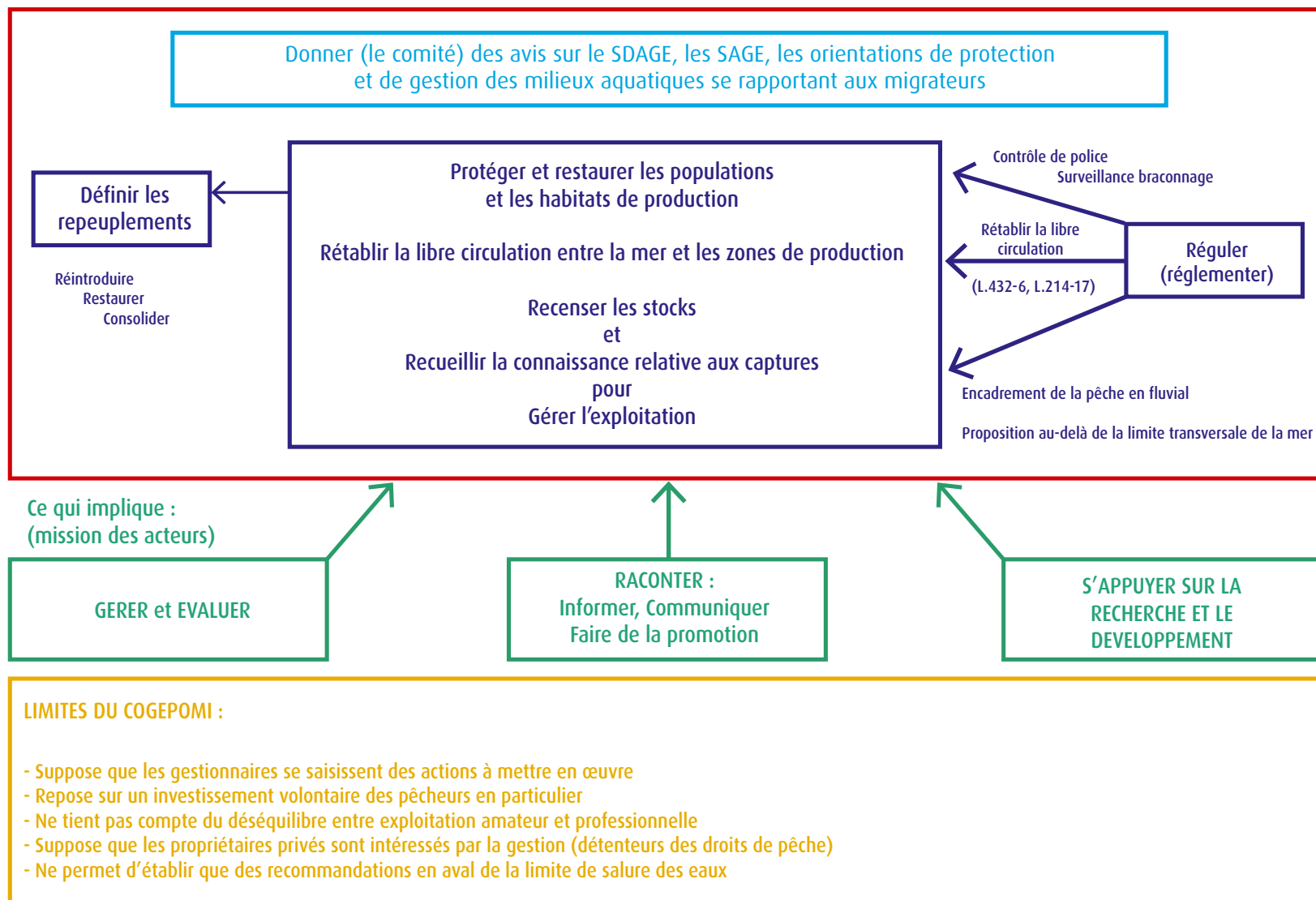


Figure 4 : Le COGEPOMI, missions et limites.

2.4 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 cinquième 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 ;
- 2011-2015 : plan arrêté le 18 avril 2011.

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.

2.5 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 acteurs de la mise en œuvre du PLAGEPOMI :

Différents acteurs sont impliqués sur le territoire pour :

- Des actions de suivi et de connaissance : les fédérations départementales pour la pêche et la protection des milieux aquatiques (AAPPMA, FDAPPMA), l'ONEMA et les associations travaillant sur les poissons migrateurs, notamment l'association migrateur SEINORMIGR qui centralise la connaissance migrateurs sur le bassin ;
- Des opérations d'aménagement : les aménagements locaux peuvent être pilotés par les associations ou les fédérations de pêche, 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 son programme d'actions et en application des orientations définies par le SDAGE ;
- des collectivités territoriales et leurs groupements, notamment les régions, les départements, EDF, EPTB Seine Grands Lacs et le SIAAP, ainsi que les établissements publics de l'État 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'ouvrage (essentiellement fédérations de pêche, ASA, certains syndicats) ;
- mais également, des propriétaires d'ouvrages.

L'encadrement réglementaire :

L'État 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.214-17 du Code de l'environnement, pour l'encadrement de la pêche, son contrôle ainsi que la délivrance des licences. Les DIRM ont également compétence pour l'établissement de la régle-

mentation 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) pour le volet animation, et les directions départementales des territoires (DDT) et de la mer (DDTM) pour le volet police, qui sont principalement chargées de mettre en œuvre cette politique pour le compte de l'État.

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.

Le périmètre réglementaire du PLAGEPOMI en relation avec le SDAGE et le PAMM est schématisé sur la Figure 5.

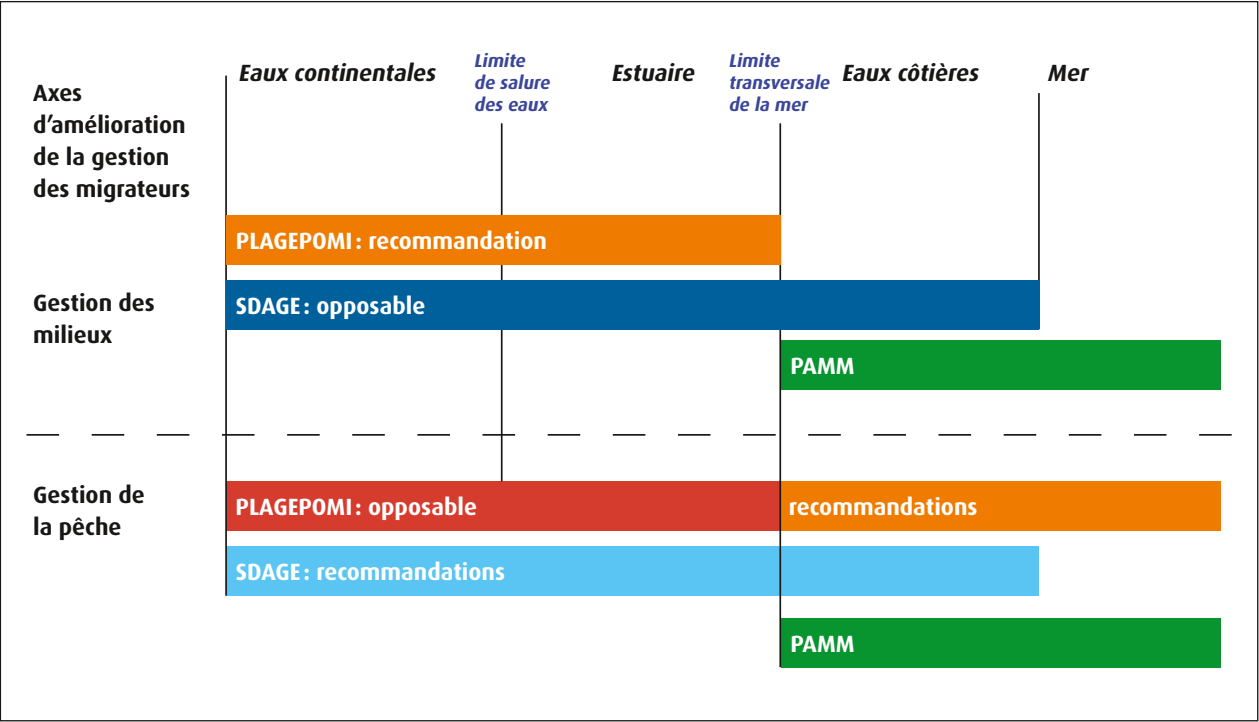


Figure 5 : Périmètres réglementaires PLAGEPOMI - SDAGE - PAMM.

Chapitre 3

État des lieux du bassin Seine-Normandie



3. État des lieux du bassin Seine-Normandie

3.1 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 10 régions, 29 départements et 8 654 communes. Le bassin regroupe deux entités : le bassin de la Seine et l'arc normand (Figure 6).

3.2 Contexte naturel

3.2.1 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 ex 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 situé en dessous de 100 m d'altitude. L'altitude moyenne est d'ailleurs d'à peine 160 m.

3.2.2 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.

3.2.3 Hydrographie

Le bassin Seine-Normandie comprend 55 000 km de cours d'eau et plus de 600 km de façade maritime (Figure 6).

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 ex Basse-Normandie à la Bresle en ex 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.

3.2.4 Habitats et outils de protection et de connaissance

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.



Figure 6: Localisation du bassin Seine-Normandie.

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 7). 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.

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 Réserves Naturelles Nationales:

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...

Sur le bassin Seine-Normandie, la protection de la ressource halieutique concerne principalement la réserve naturelle nationale de l'Estuaire de la Seine.

› 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, 5 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	ex Basse-Normandie	X	
FR3800077	Rivière Rouvre et ses affluents	ex Basse-Normandie	X	X
FR3800069	Rivière de la Baise et ses affluents	ex Basse-Normandie	X	X
FR3800328	Le fleuve l'Orne, le ruisseau de la Fontaine-aux-Hérons et ses affluents	ex Basse-Normandie	X	X
FR3800792	Bassin hydrographique du ruisseau du Vingt Bec	ex 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, l'ex Picardie, l'ex Haute-Normandie, l'ex Basse-Normandie et la Bretagne (Baie du Mont-St-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.

› Les aires marines protégées (AMP) :

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.

Le parc naturel marin normand-breton

Conformément à l'arrêté du Ministère en charge de l'environnement en date du 21 janvier 2010, le préfet de la Manche et le préfet maritime de la Manche et de la Mer du Nord ont été chargés de conduire la procédure d'étude et de création d'un parc naturel marin (PNM) sur le golfe normand-breton.

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 Bréhat 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, en particulier pour le saumon de la Baie du Mont-Saint-Michel.

Cette étude est animée par une mission d'étude (située à Granville) mise en place par l'AAMP et a donné lieu à :

- un état des lieux du patrimoine naturel et des activités maritimes (2011);

- deux phases de concertation (2012) avec les acteurs du territoire avec pour objectif de faire émerger les trois composantes du parc naturel marin : un périmètre, des orientations de gestion, un conseil de gestion :

- 1) printemps 2012 : identification des enjeux du golfe normand-breton autour de 5 thèmes transversaux : connaissance, interface terre-mer, identité du territoire, fonctionnement des écosystèmes et services rendus, usages et gestion de l'espace maritime,
- 2) automne 2012 : rédaction de projets d'orientations, en lien avec les périmètres possibles pour le parc.

Une synthèse des échanges et des propositions (septembre 2012) a été diffusée à l'ensemble des acteurs.

Après une période d'interruption de la concertation due à la sensibilité du sujet à l'échelle interrégionale, la reprise de la phase de concertation, fin 2014, devrait viser à préciser les propositions d'orientations de gestion et la composition du conseil de gestion selon le périmètre qui sera retenu par l'État pour la suite de la concertation.

Le Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale

Il a été créé le 11 décembre 2012 après trois années de concertation. C'est le premier de la façade maritime Manche - Mer du Nord. Il se situe au large de la Seine-Maritime, de la Somme et du Pas-de-Calais, et s'étend jusqu'au dispositif de séparation du trafic maritime.

Ce parc constitue, de par sa localisation, un carrefour biologique et économique majeur. Activités humaines et environnement marin y sont historiquement et culturellement liés.

Les outils de connaissance :

Des outils de connaissance de zones reconnus d'importance écologique permettent de sensibiliser et protéger les habitats naturels, notamment ceux dont l'importance est reconnue

pour les poissons migrateurs amphihalins (Figure 7). Ces outils même s'ils ne visent pas directement les poissons migrateurs permettent une meilleure connaissance des 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 annexe hydraulique 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 Zones Naturelles d'Intérêts Écologiques, 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 migra-

teurs a été inventoriée, sont recensées sur le bassin Seine-Normandie (Tableau 4).

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

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

3.2.5 Avancement des schémas régionaux de cohérence écologique

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique a été mis en place dans le cadre de la démarche concertée du Grenelle de l’environnement, dont un des objectifs est d’élaborer un nouvel outil d’aménagement du territoire en faveur de la biodiversité : la trame verte et bleue.

Il s’agit d’une démarche visant à maintenir et à reconstituer un réseau sur le territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent communiquer, circuler, s’alimenter, se reproduire, se reposer... C’est-à-dire assurer leur survie, en facilitant leur adaptation au changement climatique.

Région	SRCE
Île-de-France	Adopté
Ex Haute-Normandie	Adopté
Ex Centre	Adopté
Ex Champagne-Ardenne	En cours
Ex Picardie	En cours
Ex Bourgogne	Adopté
Ex Basse-Normandie	Adopté

Tableau 5 : État des lieux des SRCE sur le bassin Seine-Normandie.

3.3 Impacts des activités anthropiques

3.3.1 Sur la qualité de l’eau

Pour plus de détail concernant la qualité de l’eau, il convient de se référer à l’état des lieux DCE du bassin Seine-Normandie, arrêté par le préfet coordonnateur de bassin le 16 décembre 2013.

D’importantes pressions urbaines et industrielles...

Le bassin Seine-Normandie présente une forte densité de population. 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 Île-de-France, qui regroupe deux-tiers des habitants du bassin sur seulement un dixième de sa superficie (Figure 8).

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’Île-de-France.

La Seine en aval de Paris : une qualité qui s’est déjà bien améliorée et qui ne constitue plus le facteur de blocage des migrations.

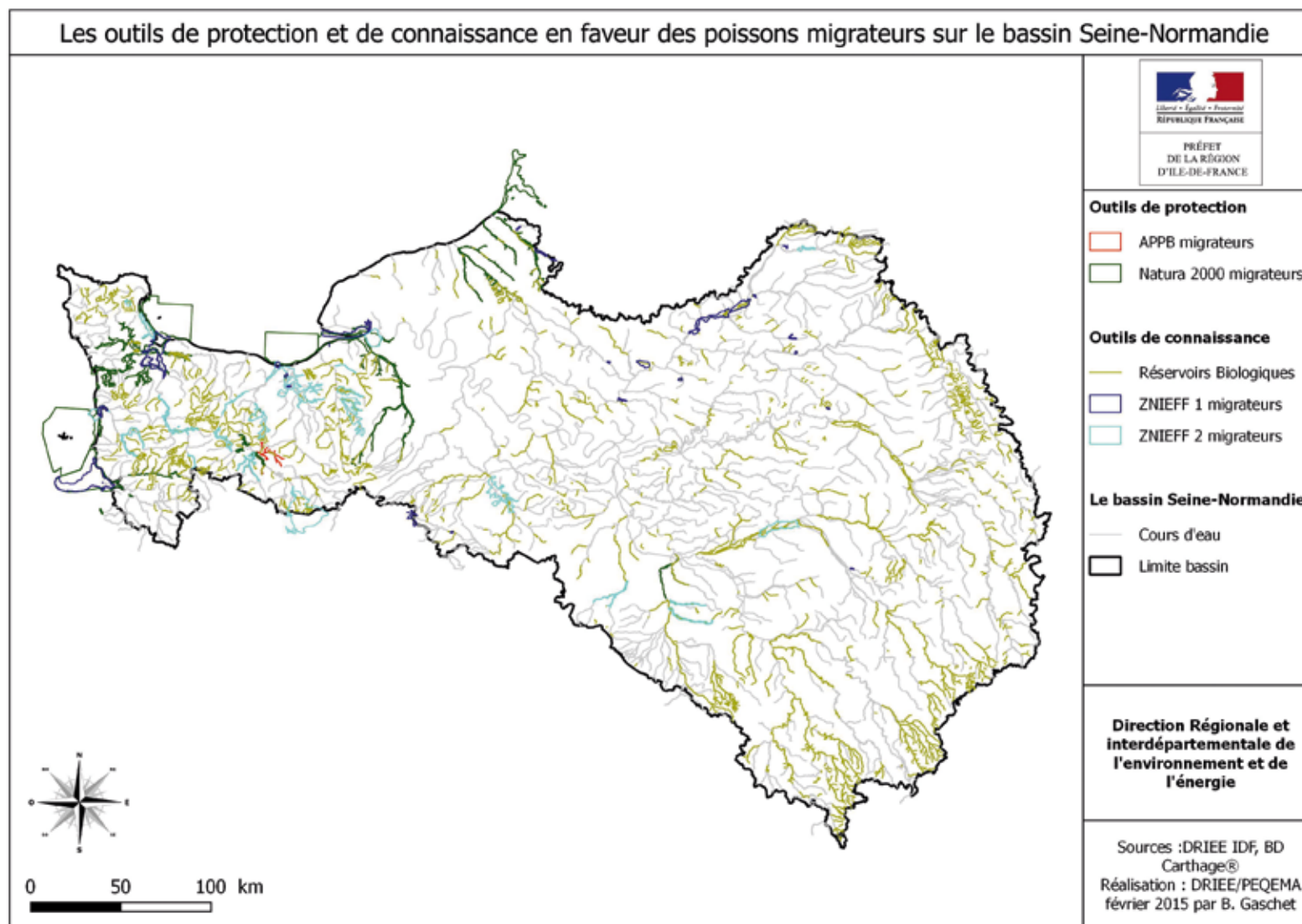


Figure 7 : Les outils de protection et de connaissance en faveur des poissons migrateurs sur le bassin Seine-Normandie (certains sites ZNIEFF n'ont pas pu être cartographiés du fait de l'absence de localisation géographique précise).

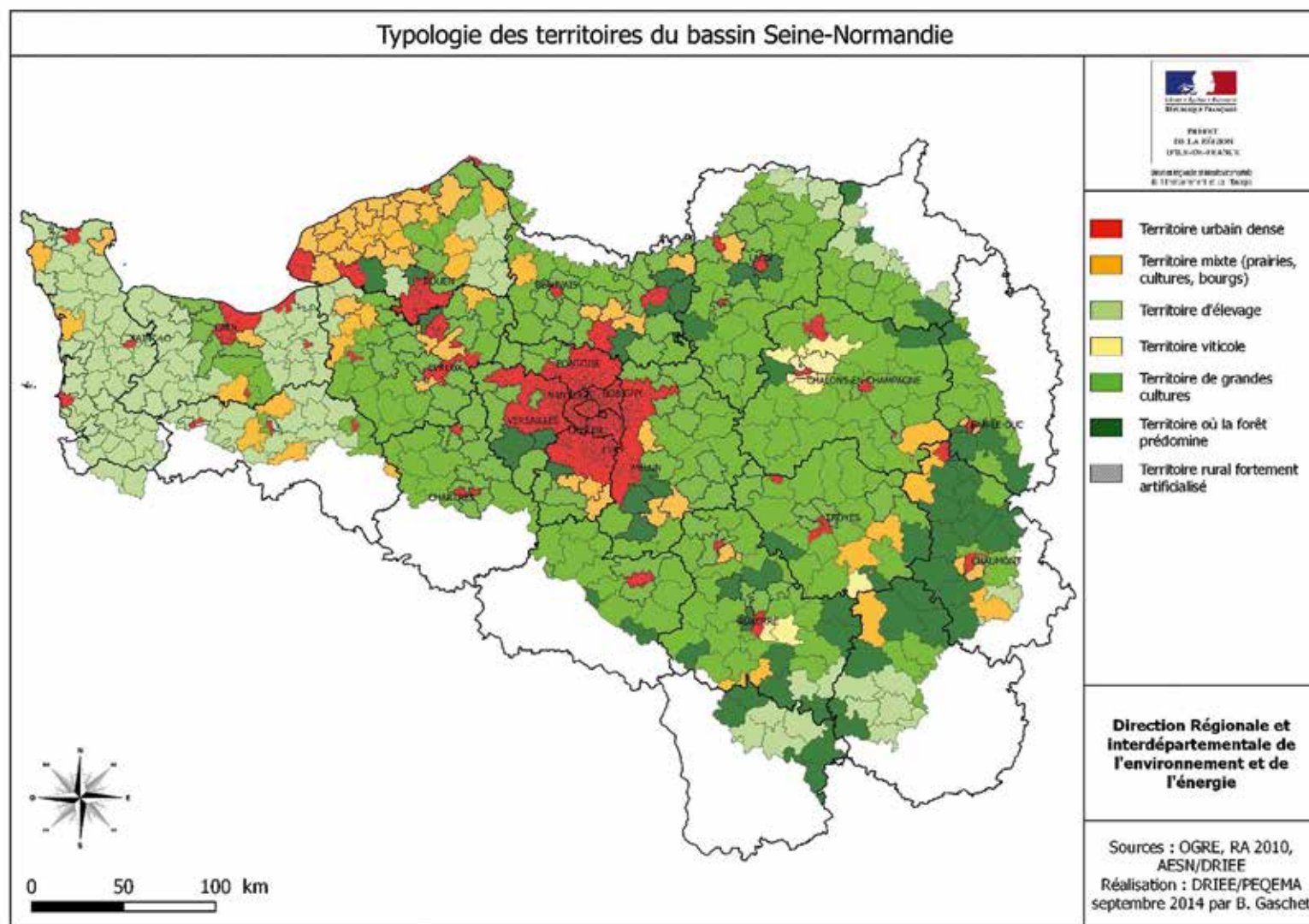


Figure 8 : Typologie des territoires du bassin Seine-Normandie.

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 des lieux DCE 2013 indique que l'analyse des proportions des masses d'eau en très bon état et bon état montre un gain de +15 % par rapport à l'état des masses d'eau établi lors de l'approbation du SDAGE en 2009. L'état écologique des masses d'eau sur le bassin Seine-Normandie est cartographié en Figure 11.

L'état écologique des masses d'eau s'avère être globalement moyen sur le bassin Seine-Normandie lié aux pressions sur les habitats, à la disparition des zones humides et à la déconnexion des milieux connexes situés dans les lits majeurs, les zones les plus impactées se situant au centre du bassin. 39 % des masses d'eau cours d'eau sont en bon état. À noter cependant des cours d'eau en bon voire très bon état écologique en tête de bassin et au niveau des fleuves côtiers normands (1 %).

En ce qui concerne les masses d'eau côtières et de transition, 50 % des masses d'eau sont actuellement en bon état voire très bon état écologique. Les 50 % restant correspondent principalement à l'estuaire et la baie de Seine, et sont en état écologique moyen (9 masses d'eau), médiocre (2 masses d'eau) et mauvais (2 masses d'eau).

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 a 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 entre autres) mais aussi des problèmes liés à la dégradation des habitats.

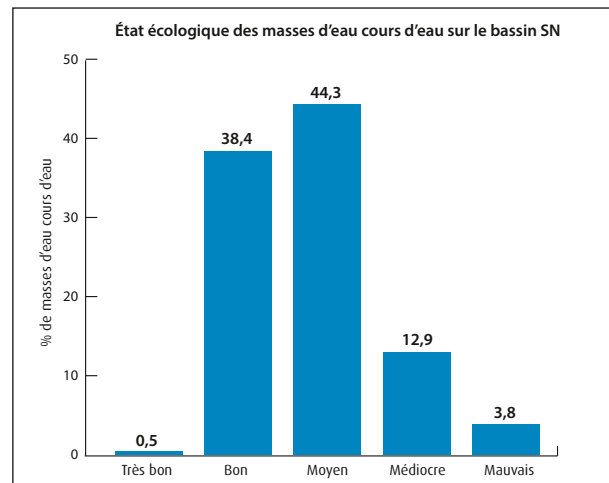


Figure 9 : Proportion de l'état écologique des masses d'eau cours d'eau.

En effet, l'évolution des pratiques culturelles 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 concrétions 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 l'ex Haute-Normandie. L'évolution est similaire sur les cours d'eau de l'ex Basse-Normandie.

3.3.2 Sur la qualité des habitats

En plus de la qualité de l'eau (colmatage, concrétions...), 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'enneigement d'une part importante des frayères à Saumon sur certaines rivières (barrages EDF de Vezins et la Roche-qui-Boit sur la Sélune). Les discussions de l'effacement de ces derniers sont en cours.



Figure 10 : Barrage de Vezins (ONEMA).

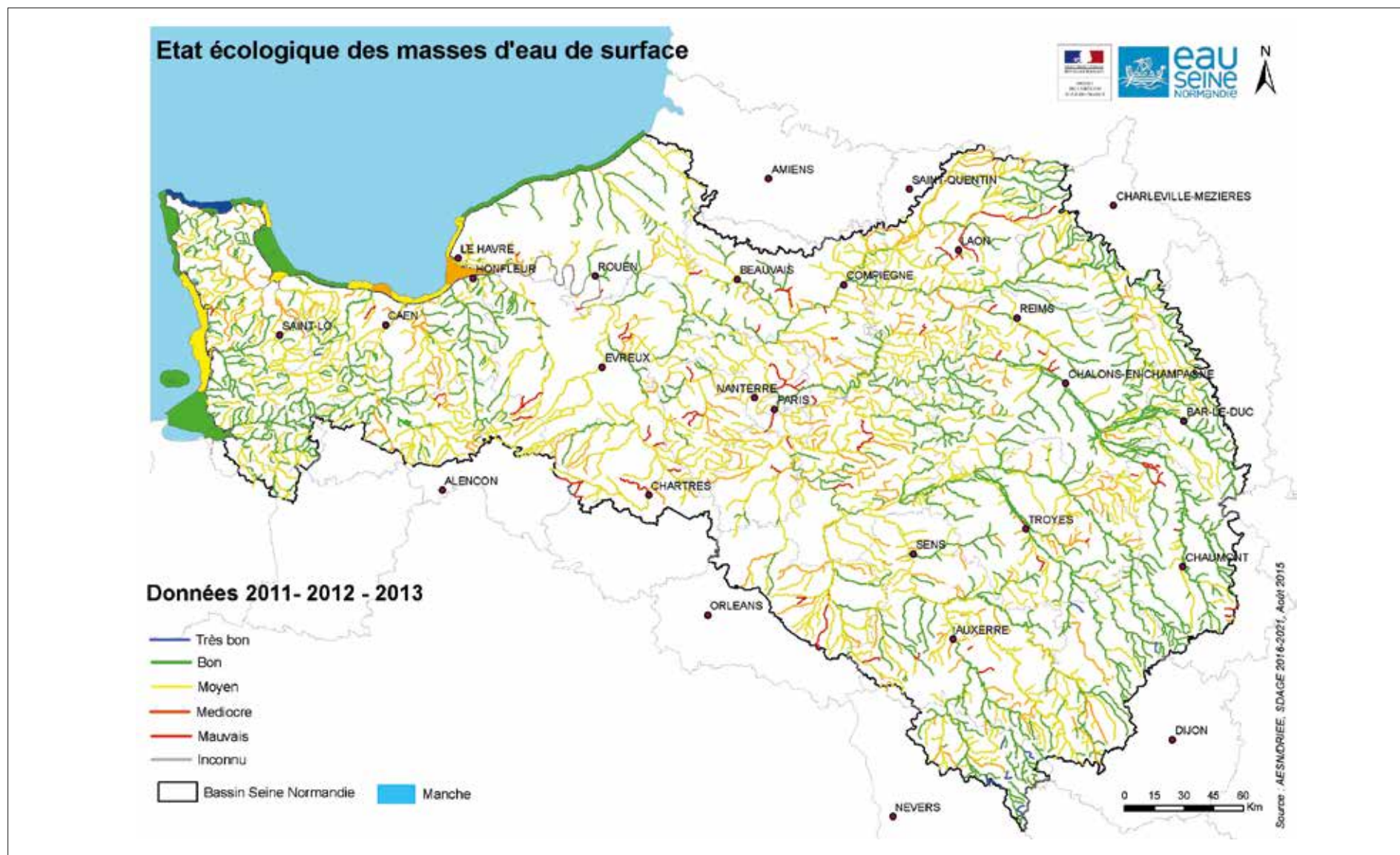


Figure 11 : État écologique des masses d'eau du bassin Seine-Normandie (avec polluants spécifiques).

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^e 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 écluses 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-Âge 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^e 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.

Enfin, les travaux de recalibrage à fins agricoles réalisés au cours de la deuxième moitié du XX^e 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.

Les altérations hydromorphologiques, qui modifient le fonctionnement naturel des cours d'eau, influencent la qualité biologique et impactent la qualité physico-chimique.

L'état des lieux 2013 du SDAGE présente la synthèse des altérations hydromorphologiques relevées sur le territoire du bassin Seine-Normandie. Plus de la moitié des masses d'eau du bassin (1 071 sur 1 658) présentent des pressions substantielles, principalement à cause des altérations importantes sur la morphologie dues à la poursuite des aménagements des territoires.

Les secteurs épargnés sont rares. Il s'agit essentiellement de petites et très petites masses d'eau en ex Basse-Normandie et au niveau des têtes de bassins versants de l'Yonne, de l'Armançon, de la Marne, et de l'Oise.

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 l'ex 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^e 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.

3.3.3 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 12), dont une très faible proportion a encore un usage économique :

- 23 « grands barrages » réalisés à partir de la fin du XIX^e 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^e 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^e siècle à l'embouchure de la plupart des cours d'eau de l'ex Haute-Normandie. L'immense majorité des barrages est constituée d'ouvrages anciens (moulins notamment), dont l'implantation a été précoce (à partir du X^e 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 usages liés aux ouvrages du bassin Seine-Normandie

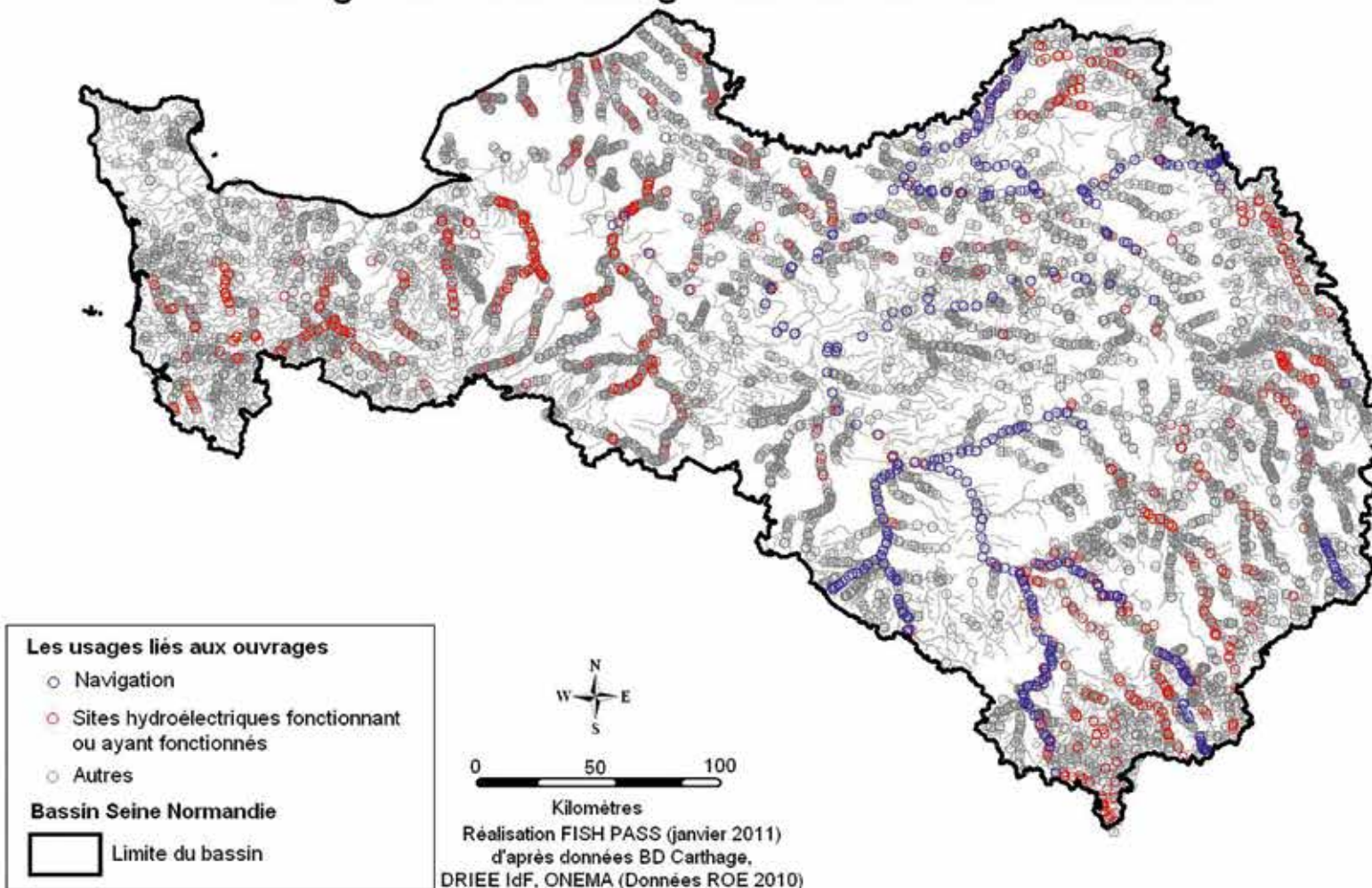


Figure 12 : Les usages liés aux ouvrages du bassin Seine-Normandie.

Les densités d'ouvrages hydroélectriques (Figure 13) 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).

Étude 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. Depuis des progrès ont été réalisés (cf. bilan des actions, mesure 1C).

Outils relatifs à la libre circulation

La directive-cadre européenne (DCE), la loi sur l'eau de décembre 2006, le plan national de gestion pour l'anguille 2 et la loi Grenelle 1 du 3 août 2009 avec son objectif de mise en place d'une « trame verte et bleue », convergent vers la nécessité d'assurer la continuité écologique (biologique et sédimentaire) entre les grands ensembles naturels et dans les milieux aquatiques.

La gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (L211-1 du Code de l'environnement) vise notamment à assurer le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

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 :

- **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. Les derniers arrêtés espèce ayant été pris en 1999, les ouvrages concernés doivent être mis aux normes depuis 2005 et si ce n'est pas encore le cas, doivent l'être dans les meilleurs délais.

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 « Énergie » du 27 septembre 2001). L'article L.432-6 du Code de l'environnement est abrogé par l'article L214-17. De même en application de l'article L214-17 du Code de l'environnement, le cinquième alinéa de l'article 2 de la loi du 16 octobre 1919 précitée est supprimé.

Densité linéaire d'ouvrages sur le bassin Seine Normandie

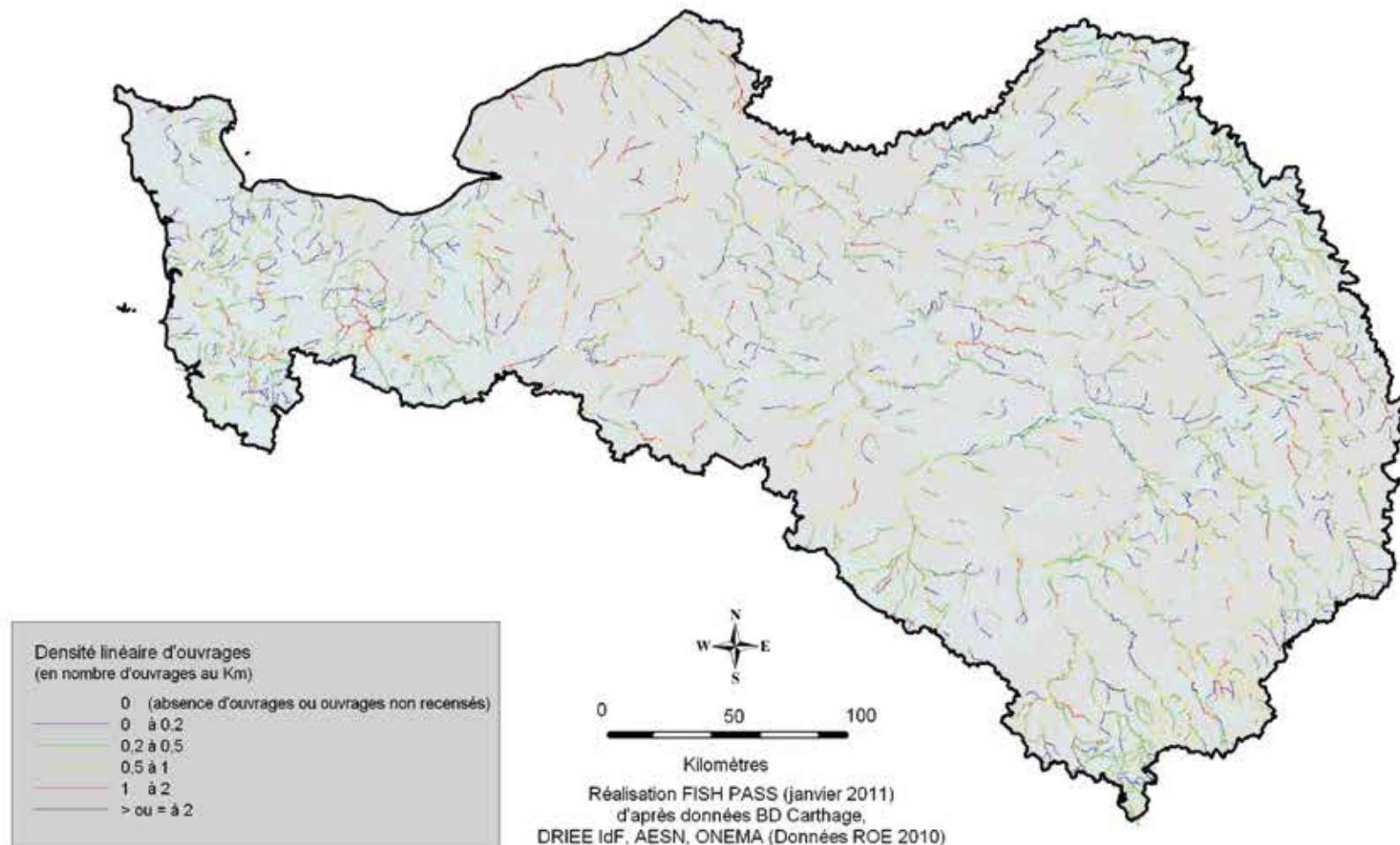


Figure 13: Densité linéaire d'ouvrages (en nombre d'ouvrages par km) sur le bassin Seine-Normandie.

Les cours d'eau peuvent ainsi 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 termes 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 arrêtés de classement des cours d'eau en liste 1 et en liste 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement ont été signés le 4 décembre 2012 par le Préfet coordonnateur de bassin Seine-Normandie et publiés au journal officiel le 18 décembre 2012. Ils sont cartographiés en Figure 14.

› **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'Écologie, les Agences de l'eau, les services déconcentrés de l'État, 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.

Par la suite, un module complémentaire du ROE, nommée **Information sur la Continuité Écologique (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 mises en place en priorité c'est-à-dire d'ici 2015 (Figure 15).

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. L'objectif en Seine-Normandie est de traiter 423 ouvrages sur les cours d'eau du bassin en zones d'actions prioritaires d'ici 2015. Dans les ZAP anguille, l'objectif est désormais de traiter l'ensemble des ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique sur les cours d'eau classés au titre de l'article L214-17 du Code de l'environnement.

La trame bleue (1° du III de l'article L.371-1 du Code de l'environnement) 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 trame verte et bleue est notamment portée par les SRCE (schémas régionaux de cohérence écologique) qui sont élaborés dans chaque région (en 2014, deux SRCE finalisés et adoptés en Seine-Normandie : Île-de-France et Basse-Normandie, les autres étant en cours d'élaboration).

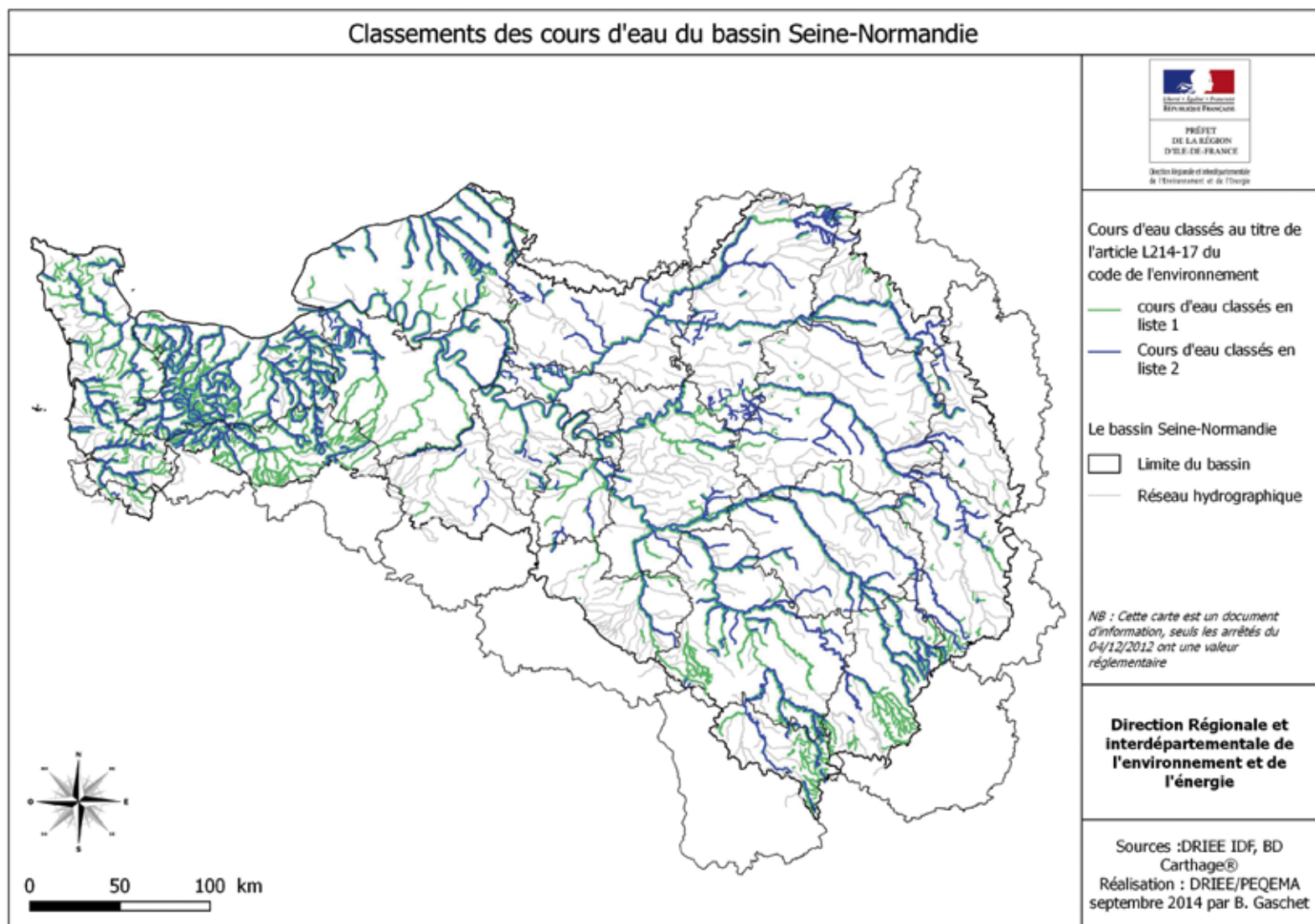


Figure 14 : Cours d'eau classés au titre de l'article L214-17 du Code de l'environnement.

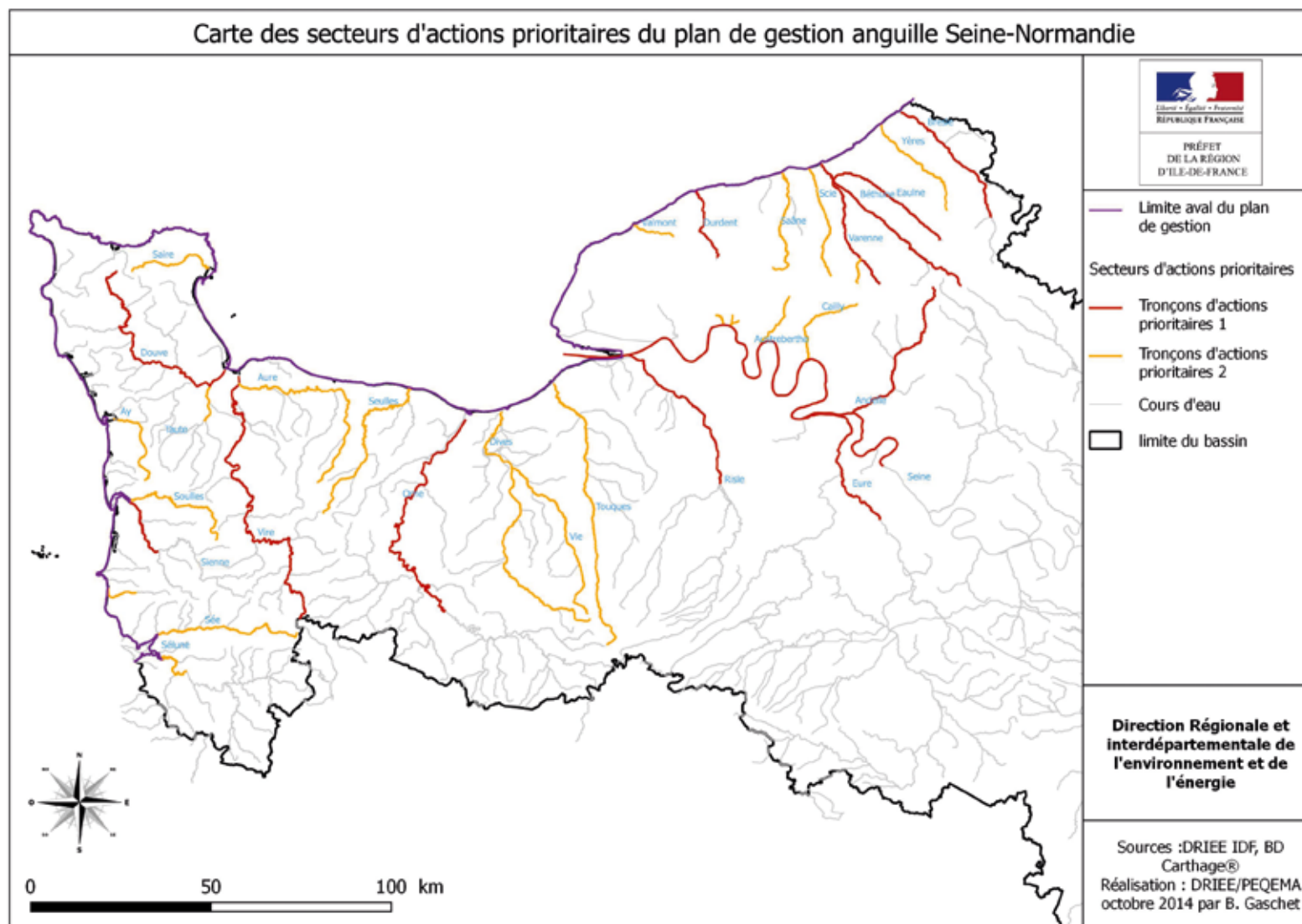


Figure 15: Les secteurs prioritaires du plan de gestion anguille Seine-Normandie.

Le plan de restauration de la continuité écologique des cours d'eau a été présenté par Madame la Secrétaire d'État en charge de l'Écologie 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. 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, près de 10 000 ouvrages sont recensés et inscrits dans le Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (ROE).

Ces dernières années, quelque 300 ouvrages ont été aménagés (cf. bilan des actions, mesure 1B) en Normandie. On note une progression du nombre d'effacement d'ouvrages comparé à l'aménagement ces dernières années.

Les arrêtés de classement des cours d'eau au titre du L214-7, en particulier en liste 2, définissent la nouvelle priorité du plan de restauration de la continuité écologique.

3.4 La pêche des migrateurs

3.4.1 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 et les moins artificialisés, il existe une zone particulière appelée « la zone mixte », localisée entre la limite de salure des eaux (LSE) et la

limite du premier obstacle à la navigation maritime (ou limite d'influence de la marée), dans laquelle des marins-pêcheurs professionnels côtoient les pêcheurs professionnels 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, et régionales pour les pêcheurs professionnels et amateurs, notamment l'arrêté ministériel du 26 octobre 2012 déterminant la taille minimale ou le poids minimal de capture des poissons et autres organismes marins dans le cadre de la pêche maritime de loisir.

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 (seules les nasses sont autorisées dans les eaux de 2^e catégorie du Calvados) 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

Pour le domaine maritime, l'arrêté du 28 janvier 2013 détermine la taille minimale ou le poids minimal de capture et de débarquement des poissons et autres organismes marins pour la pêche professionnelle : il fixe notamment les tailles pour le saumon atlantique, la truite de mer et l'aloise (identiques à celles valables en domaine fluvial).

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 arrêté 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 04/2016 du 18 janvier 2016) ;
- dans l'estuaire de la Sienne (arrêté préfectoral 03/2016 du 18 janvier 2016) ;
- dans l'estuaire de l'Orne (arrêté préfectoral n°20-2014 du 2 avril 2014 portant extension de la réserve de pêche sur la rivière Orne, et arrêté ministériel n° 1209/MMP/1 du 4 mars 1955).

Ces arrêtés interdisent la pêche des salmonidés en tout temps sur ces zones. Ce 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 quotas communautaires pour les pêches maritimes. Celui-ci est fixé annuellement par arrêté du ministre chargé des pêches maritimes et du ministre chargé de la pêche en eau douce, répartissant le quota national entre les différentes unités de gestion, en fonction :

- de l'avis d'un comité scientifique qui établit ses préconisations au regard de l'état du stock d'anguilles et des objectifs prévus par le plan de gestion de l'anguille ;
- de l'avis d'un comité socio-économique qui se prononce sur les conséquences sociales et économiques des mesures de gestion envisagées.

En application du règlement n°1100/2007, ce quota national est réparti selon la destination des captures vendues. Les

deux sous-quotas de civelles destinées, d'une part, à la mise à la consommation et, d'autre part, au marché du repeuplement, représentant depuis 2013, respectivement 40 % et 60 % du quota national. Chaque pêcheur a l'obligation d'adresser directement à FranceAgriMer ses déclarations de capture et de débarquement dans les 24 heures après la fin des opérations de débarquement. La consommation des deux sous-quotas est suivie quotidiennement par FranceAgriMer. Si l'un d'entre eux atteint 80 %, il est réputé épuisé et fermé.

Les dates de pêche sont fixées 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 en Europe et de façon à atteindre, au niveau national, la cible de gestion, soit une réduction de 60 % en 2015 de la mortalité par pêche par rapport au taux de mortalité moyen sur la période de référence 2003-2008. La contribution de chaque bassin à l'atteinte de cet objectif sera donc fonction de la mortalité par pêche actuelle dans chaque bassin.

Saumon atlantique :

Depuis 1997, l'exploitation par la pêche récréative à la ligne est encadrée par une gestion du prélèvement défini par un Total Autorisé de Captures (TAC), appuyé sur une obligation de déclaration et de baguage des captures. Le TAC est fixé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin.

Le suivi des déclarations de capture de saumons se compose de deux éléments :

- l'enregistrement des déclarations officielles obligatoires envoyées par voie postale au Centre National d'Interprétation des Captures de Salmonidés (CNICS) de Rennes ;
- l'estimation du nombre de captures non déclarées au CNICS par des enquêtes de terrain.

Ce principe de gestion par TAC est conforme aux recomman-

dations 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 « cible » permettant de maintenir le stock sur du long terme. Le TAC correspond à la quantité d'œufs excédentaires par rapport à l'optimum nécessaire à la conservation de la population. Cette quantité d'œufs dite « excédentaire » permet ensuite de déterminer la fraction de saumons capturables.

Cette analyse est établie en fonction de l'importance des surfaces de production en juvéniles (quantifiées à partir de relevés d'habitats) et de leur productivité (déterminée par les suivis d'Indices d'Abondance en Saumon).

Les TAC sont donc 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).

Deux types de TAC sont en application (Tableau 6) :

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

Depuis sa mise en place en 1997, à l'échelle du bassin Seine-Normandie, le TAC « saumon » est de 825 individus capturables. Sur ce total, le complexe Sée-Sélune ainsi que la rivière Sienne représentent à eux seuls 770 poissons correspondant à environ 93 % du TAC du bassin Seine-Normandie. Ces rivières rassemblent ainsi un enjeu de surveillance tout particulier.

Bassins versants	TAC SAT en nombre de poissons	
	Printemps (PHM)	Castillons
Sée-Sélune	105	476
Sienna	34	155
Saire	3	12
Vire	2	8
Touques	2	8
Arques	2	8
Bresle	2	8
Total	150	675

Tableau 6: Total admissible de Capture pour le saumon atlantique sur les cours d'eau normands (cf. arrêté 2016).

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, ce qui indique une disproportion.

3.4.2 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 aux engins sur l'estran,
- 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.

La réglementation nationale impose un contingent départemental pour le seul engin « filet fixe » (100 autorisations pour le Calvados, 190 pour la Manche, 345 pour l'ex Haute-Normandie); les autres engins utilisés pour la pêche à pied peuvent être soumis à contingent par arrêté du préfet de région compétent en matière de réglementation des pêches maritimes (préfet de région Normandie sur cette façade).

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.

Cette organisation interprofessionnelle comprend un comité national (CNPME), des comités régionaux (CRPME) et des comités départementaux (CDPME).

Une instance dédiée du CNPME, la Commission Milieu Estuarien et Amphihalins (CMEA), traite des questions portant sur la pêche en estuaire et sur la pêche maritime des poissons migrateurs amphihalins. Les activités sont encadrées par un régime de licence professionnelle contingentée, dite licence « CMEA », qui en précise les conditions d'exercice et fixe les modalités d'attribution de la licence. À cette licence, peuvent être associés cinq droits de pêche (DP): civelle, anguille jaune, espèces amphihalins, salmonidés et autres espèces estuariennes. Elle est délivrée chaque année (période du 1^{er} novembre au 31 octobre) et elle n'est pas cessible en cours d'exercice.

Pour l'année de gestion 2014-2015, le contingent de licence CMEA est fixé à 18 sur le bassin Seine-Normandie. Toutefois, seules 16 licences et 11 droits de pêche de la civelle ont été délivrés pour 2014-2015.

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 de pêcheurs amateurs 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. Le nombre moyen de cotisations est de 1 585 ce qui représente un tiers du total national; ce qui montre les enjeux de l'activité récréative sur le bassin Seine-Normandie. En 2014, 1 406 pêcheurs ont acquitté cette taxe (incluant la Somme pour la pêche sur la Bresle), soit une diminution de près de 10 % entre 2010 et 2014 (Figure 16). Entre 2010 et 2013, l'engouement des pêcheurs pour les salmonidés migrateurs semble croître.

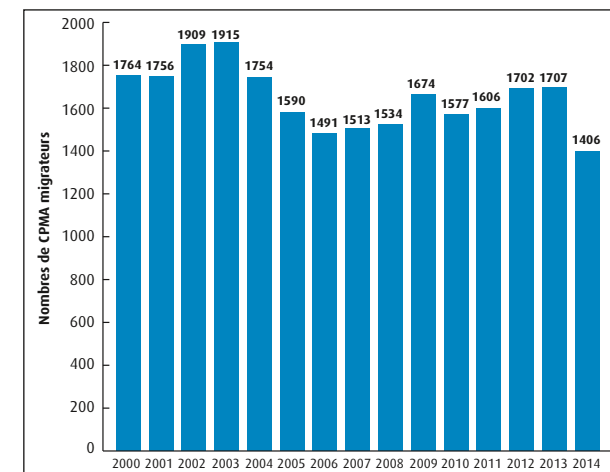


Figure 16: Évolution du nombre de cotisation salmonidés migrateurs entre 2000 et 2014 (Source: Seinormigr).

Ceci a pour conséquence d'augmenter l'effort de pêche sur ces espèces. On observe une baisse en 2014 due à l'augmentation de la cotisation passée de 30 à 50 €.

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 (en domaine non domanial il y a une autorisation d'utilisation de nasses par les membres des AAPPMA en 2^e catégorie piscicole).

La **pêche professionnelle** en eau douce est extrêmement réduite en Seine-Normandie, en raison de la contamination aux PCB et de l'interdiction de commercialisation et de consommation de toutes les espèces sur la Seine par les arrêtés PCB. En 2014, seuls 4 pêcheurs professionnels et 3 compagnons sont détenteurs d'un droit de pêche l'aval de la Seine, mais ne peuvent l'exercer.

3.4.3 Les captures

L'article R436-65-2 du Code de l'environnement relatif à la gestion et à la pêche de l'anguille interdit la pêche de l'anguille en dehors des limites de l'UGA Seine Normandie.

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 délégations à la mer et au littoral, sont dorénavant enregistrées par FranceAgriMer. Concernant la pêche de loisir, seule la pêche à pied aux engins contingentés fait l'objet de déclaration volontaire de captures. Les retours auprès des délégations à la mer et au littoral sont très faibles et peu exploitables.

Sur la base des informations déclarées, les espèces principalement recherchées sont :

- l'anguille, surtout au stade civelle (autorisée uniquement pour les pêcheurs professionnels);
- 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.

La déclaration de pêche des civelles est obligatoire et se fait conformément à l'arrêté du 22 octobre 2015 relatif aux mesures de contrôle de la pêche professionnelle d'anguille (*Anguilla anguilla*) dans les eaux maritimes.

Les déclarations de captures sont adressées à FranceAgriMer dans les 24h après la débarque.

L'essentiel des prises s'opère :

- sur l'estuaire de l'Orne (en 2014 : 2 % des sorties);
- en Baie des Veys (en 2014 : 98 % des sorties).

Suite à la mise en œuvre de 5 plans de sortie de flotte et grâce aux efforts consentis par la profession pour réduire l'effort de pêche, le nombre de détenteur du droit de pêche est passé de 31 en 1997 à 11 en 2015.

L'anguille européenne a été inscrite à l'annexe II de la CITES. Depuis décembre 2010 aucun commerce d'anguilles n'a été autorisé à l'entrée ou à la sortie de l'Union européenne. Les civelles capturées dans les eaux de l'Union Européenne ne peuvent pas être commercialisées en dehors de l'UE.

Les productions semblent en augmentation depuis 2008 (Figure 17). Pourtant, l'interdiction de l'export d'anguilles hors de l'Union Européenne a considérablement réduit les niveaux de demandes des marchés, entraînant souvent l'arrêt d'activité des professionnels avant la fin de la saison.

Leurs productions déclarées ne permettent donc plus d'évaluer l'abondance du recrutement puisqu'elles sont désormais largement influencées par la demande et le commerce de ce produit.

Comme l'impose le règlement communautaire, 60 % du quota global de l'unité de gestion anguille est réservé pour du repeuplement en Europe.

Les alevins commercialisés dans ce cadre sont acheminés dans différents pays du nord de l'Europe ou sont libérés sur le bassin Seine-Normandie sur lequel 4 actions de repeuplement ont été menées depuis 2011 (Tableau 7).

Depuis 2011, la proportion de civelles destinées au repeuplement a augmenté pour atteindre en 2014 plus de la moitié de la production (Figure 18).

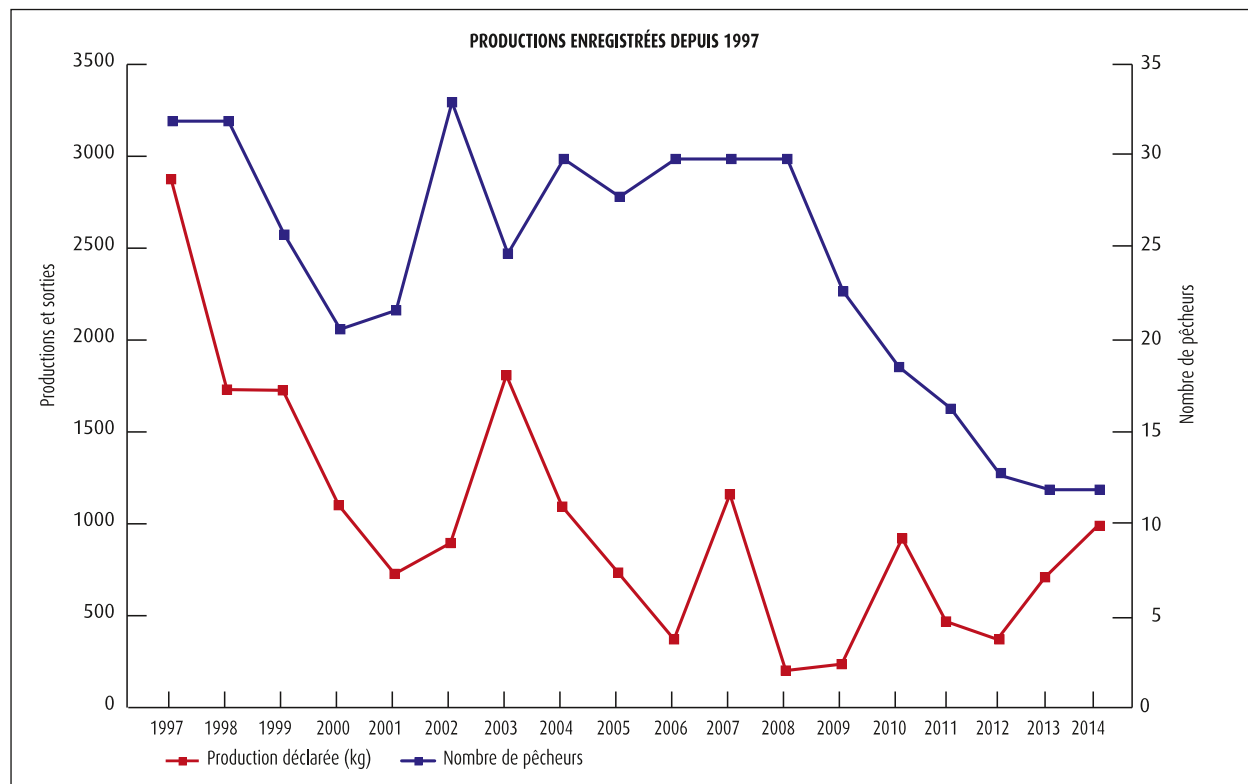


Figure 17 : Productions et effectif des pêcheurs de civelles enregistrés annuellement depuis 1997.

Année	Site de repeuplement	Quantité de civelles déversée
2011	Aure et Drôme	134 kg
2012	Thar et affluents	111 kg
2013	Calonne	56 kg
2014	Cailly	130 kg

Tableau 7 : Destination des civelles capturées sur le bassin Seine-Normandie pour le repeuplement (depuis 2011).

Ces repeuplements font l'objet de suivis à 6, 12 et 36 mois mais qui ne permettent actuellement pas d'évaluer la biomasse d'anguilles argentées quittant le territoire national pour se reproduire ainsi que de la réduction de la mortalité de l'anguille sur ses stades d'anguille jaune et argentée.

La production enregistrée en « consommation » correspond aux captures dont la vente n'a pu justifier d'une utilisation à des fins de repeuplement. Il s'agit surtout de ventes à la consommation après élevage jusqu'au stade anguille jaune ou argentée.

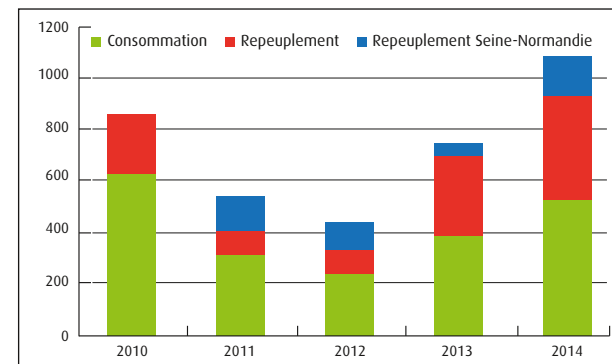


Figure 18 : Destination de la production de civelles depuis 2010.

Anguille stade sub-adulte :

Les articles R436-65-2 du Code de l'environnement et R922-47 du Code rural et de la pêche maritime, relatifs à la gestion et à la pêche de l'anguille, interdisent la pêche de l'anguille en dehors des limites de l'UGA Seine-Normandie.

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

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. Ces interdictions expliquent notamment l'absence de données sur les captures d'anguilles en domaine maritime pour les années depuis 2008.

En 2014, 7 droits de pêche de l'anguille jaune ont été délivrés aux pêcheurs détenteurs de licence CMEA du Calvados et de la Manche (principalement en Baie des Veys). Cependant, seul un pêcheur professionnel pratique encore cette activité sur la côte ouest du Cotentin.

Saumon atlantique, truite de mer et aloses :

Les données de captures de salmonidés et d'aloses par les pêcheurs professionnels sur le domaine maritime ne révèlent pas ou peu de captures. La pêche de loisir en domaine maritime ne comporte pas ou peu de données du fait d'une absence de système déclaratif obligatoire, ce qui ne permet pas d'appréhender la pression sur ces espèces en domaine maritime.

Depuis le 1^{er} juillet 2012, les pêcheurs de loisirs peuvent déclarer leur activité en ligne, sur un site du ministère en charge de la mer (<http://pechedeloisir.application.developpement-durable.gouv.fr/dpl/accueil.jsp>).

Cette déclaration volontaire et gratuite a pour objectif de permettre aux pratiquants de recevoir une information sur la réglementation nationale en vigueur, la sécurité et les bonnes pratiques.

Ces captures sont considérées comme accidentelles par les pêcheurs professionnels dans les eaux du domaine maritime et leurs quantités négligeables par rapport aux volumes débarqués pour les autres espèces.

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 également exploitée par les pêcheurs amateurs aux lignes (et aux engins dans le département du Calvados).

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.

La déclaration des captures d'anguilles est également obligatoire pour les pêcheurs amateurs aux engins (arrêté du 22 octobre 2010).

Anguille :

Il n'existe aucune activité de pêche de la civelle dans les eaux du domaine fluvial du bassin.

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

Faute de déclaration systématique (les déclarations sont obligatoires uniquement pour les pêcheurs amateurs aux engins), les prélèvements d'anguilles jaunes par la pêche amateur, sont inconnus pour l'ensemble du bassin.

Toute pêche de l'anguille d'avalaison, c'est-à-dire en migration (anguille argentée), est interdite depuis 1999 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 saumons entre 2005 et 2007, on observe en 2009 des captures divisées par 4 par rapport à 2007. En 2010, les captures ont plus que doublé par rapport à 2009 avec 411 individus capturés.

Depuis 2010, les captures ont tendance à augmenter pour arriver à environ 435 en 2014 (Figure 19). 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.

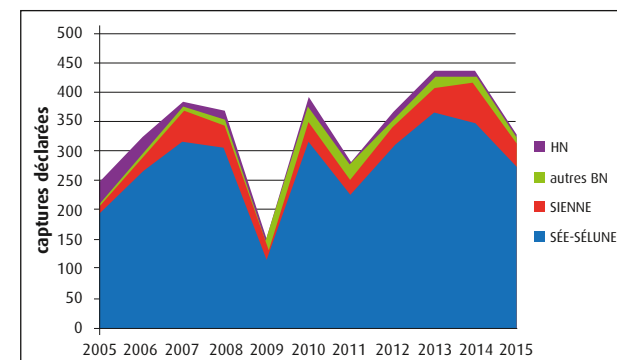


Figure 19 : Évolution du nombre de saumons déclarés entre 2005 et 2015 sur les principales rivières du bassin (ONEMA).

Le taux annuel de capture (TAC) octroyé pour la pêche de loisir sur la Sée et la Sélune, représente 80 à 90 % des captures autorisées sur le bassin Seine-Normandie (chiffre encore plus important en intégrant le Couesnon au bassin).

Chaque année, les saumons pêchés sur Sée et Sélune représentent ainsi entre 20 et 25 % des captures nationales à la ligne (source : CNICS).

Sée et Sélune constituent donc un pôle très actif de pêche récréative du saumon, comme en témoigne le haut niveau des captures estimées des dernières années. En moyenne, celles-ci se situent autour des 500 prises annuelles (à noter que les captures maximales de 2012 au nombre de 734 ont été dues surtout à une très faible déclaration des prises de 1HM, ne permettant pas un suivi efficace de la pêcherie).

La consommation finale des TAC (Figure 20) traduit la difficulté de suivi des captures en l'absence de taux de déclaration suffisants (60 % en moyenne) et montre :

- une forte pression de pêche sur les saumons PHM, avec une surconsommation de 125 % à 160 % sur les 4 dernières années ;
- l'atteinte et même le dépassement du TAC global sur les 5 dernières années.

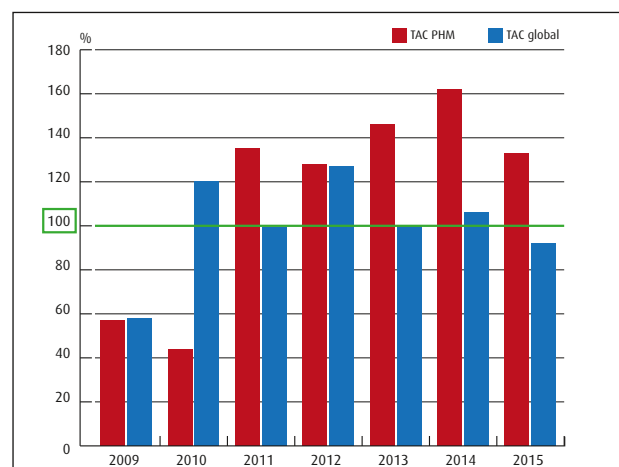


Figure 20 : Consommation du TAC saumon sur Sée-Sélune (ONEMA).

3.4.4 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 (ONEMA/ONCFS/DDTM/gendarmerie) dans le cadre des MISEN ou de réunions de concertation, et la mise en place de plans d'action mis en commun 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 piloté par les délégations à la mer et au littoral notamment l'ULAM (Unité Littoral des Affaires Maritimes). Depuis le 6 mai 2010, les agents de l'ONEMA sont également habilités à contrôler la pêche des migrateurs en domaine maritime et peuvent dresser des PV (ordonnance n°2010-462).

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, les DML et les Fédérations de pêche.

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, le nombre de missions apparaît relativement faible pour lutter contre le braconnage croissant.

Les opérations de contrôle et de surveillance mises en place pour le Saumon portent principalement sur le braconnage et l'effectivité des déclarations de capture. Elles apparaissent assez soutenues dans le département le plus concerné (Manche, 95 % du TAC total pour la Normandie). Les prélèvements illicites constatés sont variables selon les secteurs mais globalement faibles.

D'une manière générale, le nombre de mission de contrôle et de surveillance en milieu fluvial apparaît relativement faible. Les moyens de contrôle sont mis en œuvre dans les secteurs à forts enjeux, donc principalement en domaine maritime. Les moyens mis en œuvre doivent être maintenus et identifiés en fonction des besoins liés aux travaux de réouverture de certains cours d'eau afin d'empêcher le développement du braconnage.

De plus, une optimisation des contrôles via une coordination interservices et un ciblage des sites problématiques rendent les actions de contrôle plus efficaces. La coordination interservices et l'articulation terre-mer des contrôles sont néanmoins perfectibles et un travail doit être conduit en ce sens (cf. mesures 3E).

La partie bilan des actions présente un bilan des contrôles réalisés ces dernières années.

Chapitre 4

Bilan des Migrateurs du bassin



4. Bilan des migrants du bassin

4.1 Historique

4.1.1 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 l'article R436-44 du Code de l'environnement (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^e 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).

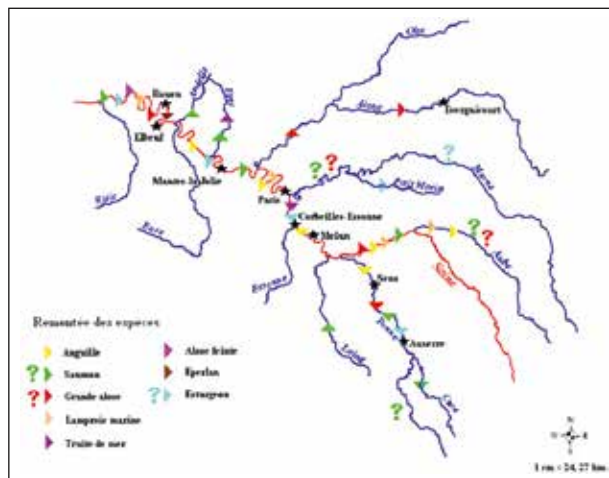


Figure 21 : Limites de colonisation amont des migrants dans la Seine et ses principaux affluents du XIII^{ème} au XIX^{ème} siècle (Rochard et al, 2006).

4.1.2 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 migrants, réduisant fortement les zones colonisables par les migrants sur certains cours d'eau.

À la même époque, de nombreux bassins, notamment en ex Haute-Normandie, étaient totalement fermés à la plupart des migrants 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 migrants 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.

4.1.3 Aujourd'hui

Les efforts entrepris en matière de migrants, 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 côtiers 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 migrants 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.

Demain, du fait du réchauffement climatique, la distribution future de ces espèces pourrait être amenée à varier. En effet une étude de l'IRSTEA basée sur une modélisation biogéographique à l'horizon 2100 a permis de montrer, sur la base d'une élévation de température comprise entre 1 et 7 °C, que la réponse des espèces peut être classée en trois catégories : celles contractant leur aire de distribution, celles étendant leur aire de distribution et celles montrant peu ou pas de changements de distribution.

De cette étude, il ressort que pour la plupart des espèces, la situation va se dégrader. Enfin, conformément aux prévisions, les bassins versants du sud risquent de perdre la plupart de leurs espèces au profit des bassins du nord.

4.2 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. Ce suivi pourra être développé dans le cadre du Plan d'action pour le milieu marin (PAMM).

En domaine fluvial :

Plusieurs outils ont été mis au point. Ils sont gérés par l'ONEMA, par l'association de gestion des migrateurs SEINORMIGR 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.

4.2.1 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 sont indispensables à un suivi précis des stocks.

Le réseau hydrographique du bassin Seine-Normandie compte 6 stations de contrôle des migrations (STACOMI) en fonctionnement, disposées sur autant de fleuves de l'arc normand, dont une se situe sur l'axe Seine en fond d'estuaire.

7 autres sont en projet, parmi lesquelles 2 viendront compléter les cours d'eau côtiers, tandis que les 5 autres viendront se disposer plus amont sur le bassin de la Seine, afin de contrôler la dispersion des géniteurs franchissant l'estuaire pour s'engager sur les grands affluents du bassin (Figure 22).

Parmi les suivis des migrations en cours, deux stations scientifiques sont disposées sur l'Oir, un affluent de la Sélune, et sur la Bresle, rivière index du bassin Seine-Normandie :

- le piège de montaison et de dévalaison de Ducey, sur l'Oir mis en place sur ce cours d'eau expérimental par l'Institut National pour la Recherche Agronomique (INRA) depuis 1984 ;
- le piège de montaison et de dévalaison d'Eu et le piège de dévalaison plus amont de Beauchamps sur la Bresle mis en place sur cette rivière index par l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) depuis 1982.

Les autres dispositifs en fonctionnement sont plus récents et ne contrôlent que les migrations en montaison des géniteurs à l'aide d'équipements vidéo-informatiques, de passes à poissons munis de vitres d'observations et parfois de dispositifs de piégeage ne fonctionnant que ponctuellement à des fins pédagogiques ou scientifiques :

- l'observatoire piscicole de la Meauffe aux Claies de Vire sur la Vire pourvu d'un système de vidéo-comptage et d'un

piège gérés par la Fédération de la Manche pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique depuis 2002 ;

- l'observatoire piscicole de Feugueroles-Bully sur l'Orne, récemment équipés (2009) d'un système de vidéo-comptage, et le piège en place depuis 1981 dont le fonctionnement est assuré par la Fédération du Calvados pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique ;
- l'observatoire du Breuil-en-Auge sur la Touques muni d'un système de vidéo-comptage également pris en charge par la Fédération du Calvados pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique depuis 2001 ;
- l'observatoire piscicole de Poses sur la Seine constitué d'un système de vidéo-comptage actif depuis 2008 dont le dépouillement est assuré par la Syndicat mixte de la base de loisirs et de plein air de Léry-Poses et d'un piège à anguilles depuis 2014 à la charge de l'association migrants SEINORMIGR.

4.2.2 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).

Les Stations de contrôle des migrations (STACOMI) sur le bassin Seine-Normandie

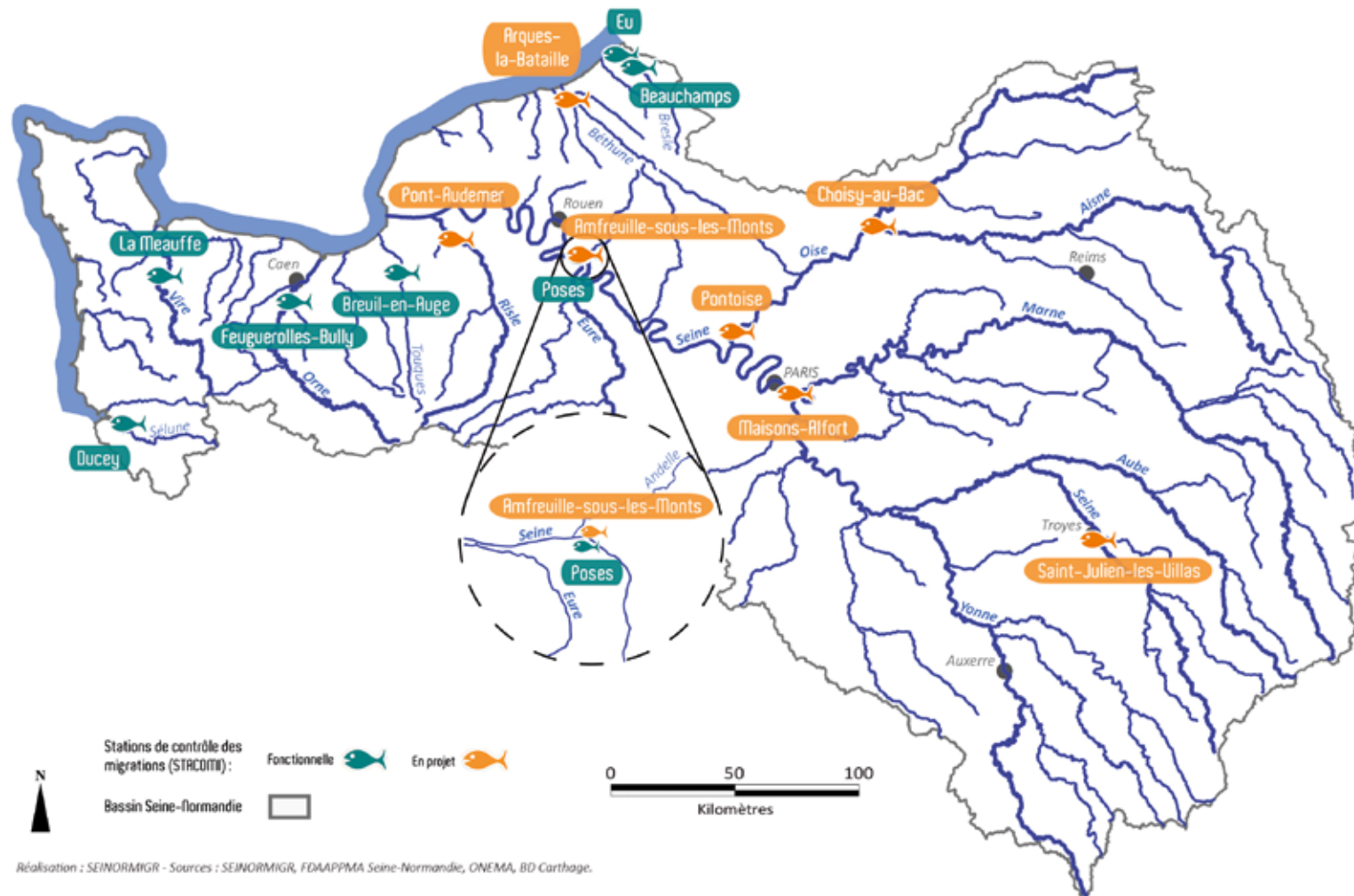


Figure 22 : Les stations de contrôles des migrations.

4.2.3 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**. Ce réseau de suivi anguille vient compléter les données existantes et doit permettre une validation en continue des résultats du modèle de conversion. Ce suivi par pêche permet de déterminer un indice d'abondance et des structures en taille des anguilles échantillonnées, ainsi que leur répartition sur le profil longitudinal du cours d'eau.

Ceci doit permettre in fine 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. La répartition des stations d'échantillonnage et la fréquence de leur prospection varient en fonction de la priorité de la zone (ZAP1 et ZAP2) :

- des stations fixes, au nombre de 20, suivies annuellement et réparties à hauteur de 5 points sur 4 cours d'eau ; la Vire, l'Orne, la Risle et l'Andelle ;
- des stations tournantes, au nombre de 112, échantillonnées sur des fréquences de 2 à 3 ans selon les secteurs et couvrant 21 cours d'eau, dont certaines viennent compléter les suivis annuels ;
- des stations hors monitoring sensu stricto, sur lesquels une mesure de l'abondance de la population d'anguilles y a été réalisée de manière ponctuelle (Calonne, Touques, Cailly), ou annuelle sur la Bresle, rivière index du bassin Seine-Normandie, couverte par 10 points de mesure.

De fait, ce sont 142 stations d'échantillonnage qui sont prospectées régulièrement fournissant ainsi une indication fiable

sur l'état des populations d'anguilles sur chaque cours d'eau inclus dans le plan de gestion.

4.2.4 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 (CECPAI ou European inland fisheries and aquaculture advisory commissions EIFAAC) 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 CECPAI à définir des orientations de gestion.

Au niveau national, des établissements publics de recherche (INRA, IRSTEA, 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 a été mis en œuvre. 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.

4.3 Les 7 espèces

La représentation cartographique de la répartition des espèces comprend :

- les linéaires colonisés cumulant les secteurs accessibles et partiellement colonisés ;
- les linéaires accessibles sur lesquels aucune donnée biologique ne permet d'attester de la présence de l'espèce bien qu'ils soient physiquement productifs vis-à-vis de celle-ci ;
- les linéaires pour lesquels les données sont insuffisantes pour statuer sur la fréquentation et l'accessibilité d'une espèce en particulier ;
- les linéaires non accessibles au regard des ouvrages physiques classés comme infranchissables qui les délimitent à l'aval ;
- les limites biologiques représentant les zones considérées comme n'étant pas favorables à la reproduction des géniteurs et/ou le développement des juvéniles.

Ces linéaires prennent en compte les différentes exigences et/ou capacités biologiques des espèces considérées.

Ces cartes par espèce présentent également les moyennes quinquennales des individus dénombrés au droit des stations de contrôle à la migration sur les années 2010-2014.

4.3.1 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 23), 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 25), 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.



Salmo salar

Figure 23: Le saumon atlantique (*Salmo salar*).

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

Le saumon atlantique fait l'objet d'un suivi au niveau des stations de contrôle depuis plus de vingt ans pour certaines. 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.

À 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 l'IRSTEA, 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 (ex Basse-Normandie) et l'autre de stocks plus lointains (Allier; autres pays Royaume Uni, Norvège, Suède) (Figure 24).

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.

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.

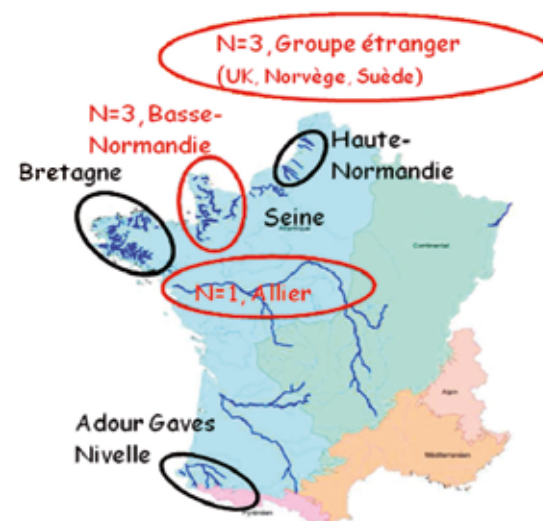


Figure 24: Origine probable de 7 saumons prélevés dans la Seine (Perrier et al. 2009).

DES HABITATS TRES SPECIFIQUES EN EAU DOUCE

PUIS UNE CROISSANCE MAXIMALE EN MER

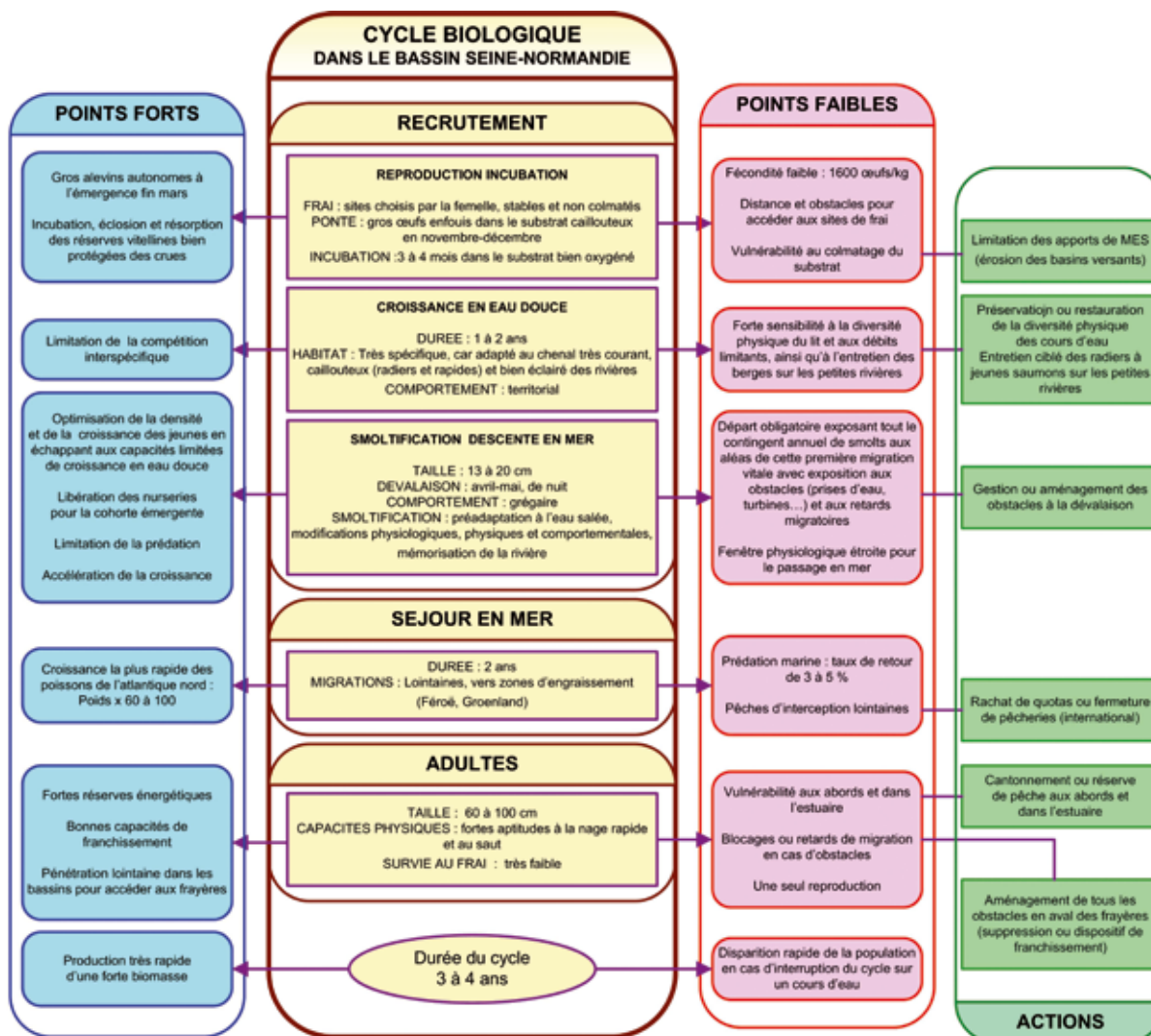
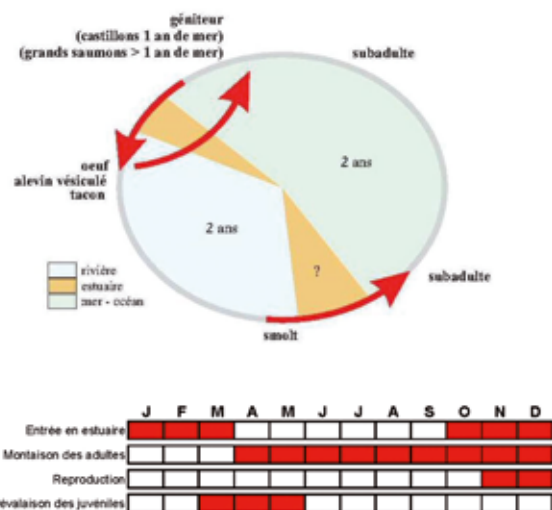


Figure 25: Cycle biologique du saumon atlantique.

Linéaires colonisés par le saumon atlantique (*Salmo salar*) sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie

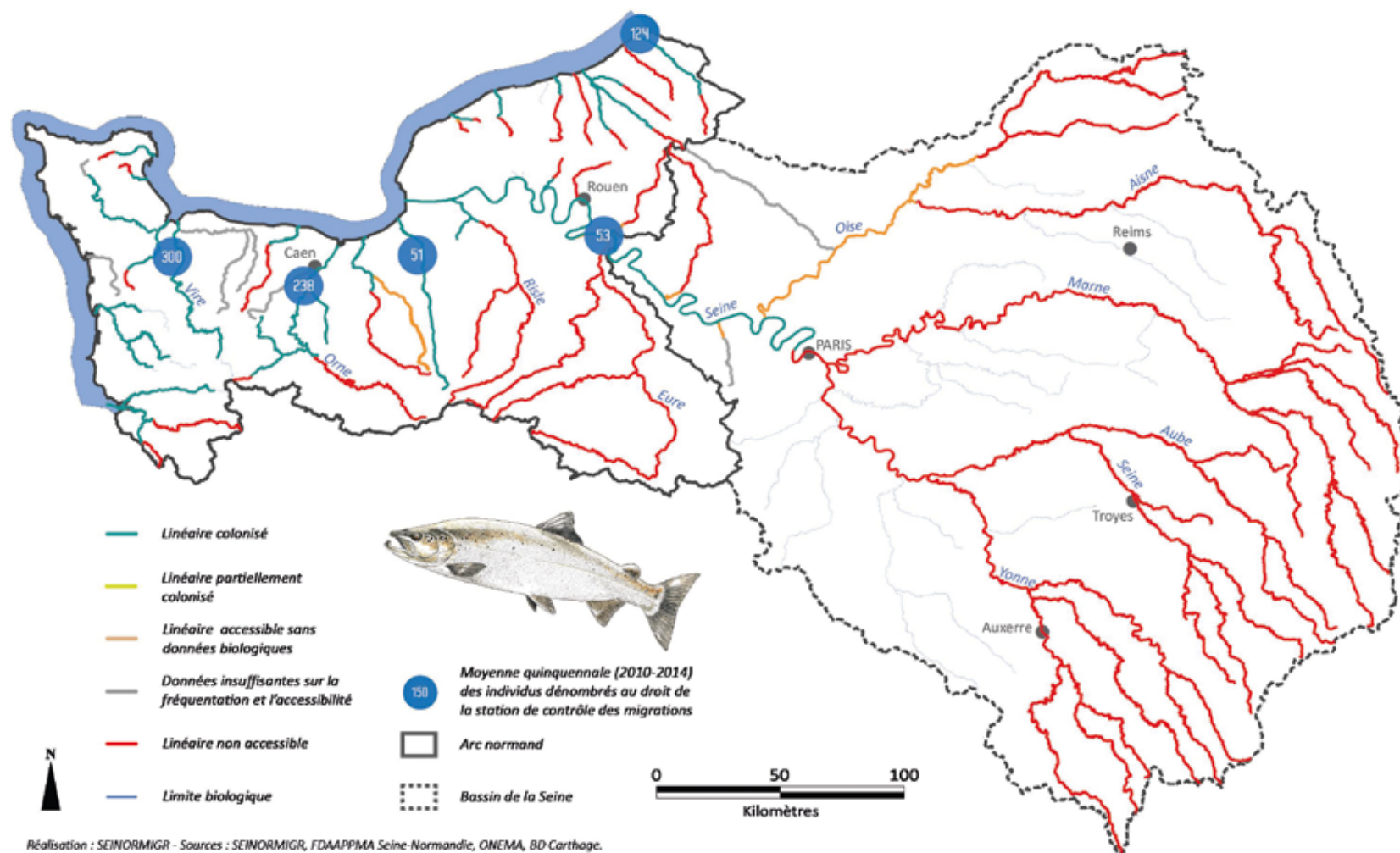


Figure 26: Linéaires colonisés par le saumon atlantique 2010-2014.

4.3.2 La truite de mer

La truite de mer (Figure 27), 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 28).

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 l'ex Haute-Normandie (Figure 30), 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.

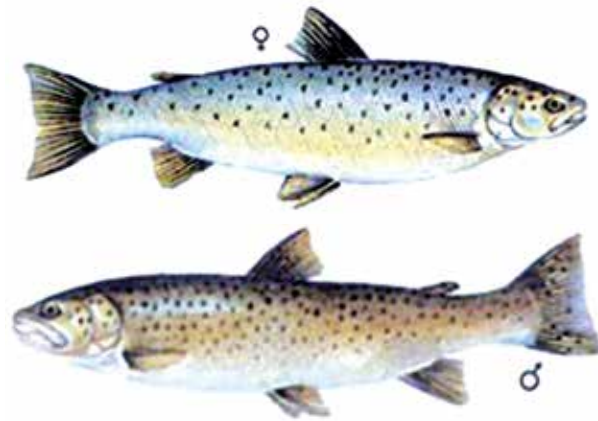


Figure 27: La truite de mer (*Salmo trutta trutta*).

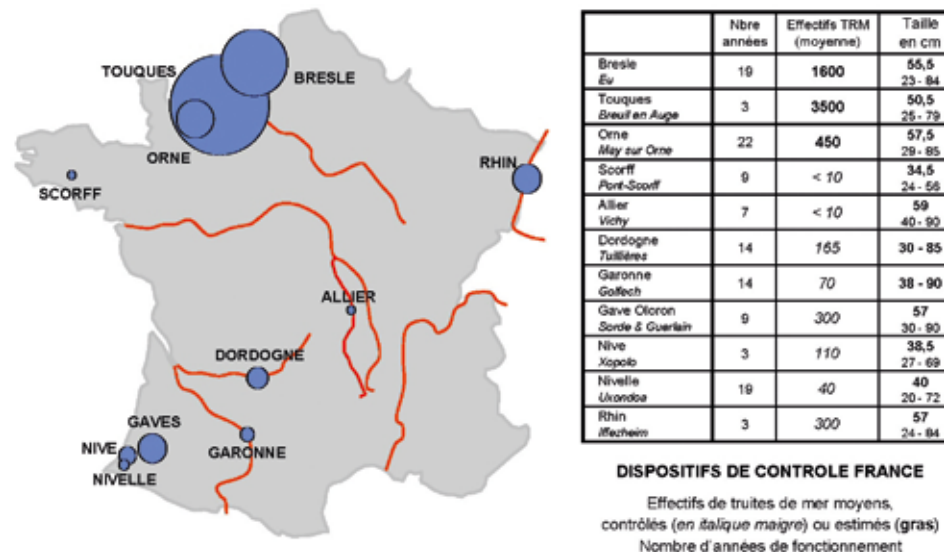


Figure 28: Effectifs des populations de truite de mer au niveau des stations de contrôle installées sur les cours d'eau français (ONEMA 2005).

LA TRUITE DE MER

FORME MIGRATRICE DE LA TRUITE DE RIVIERE

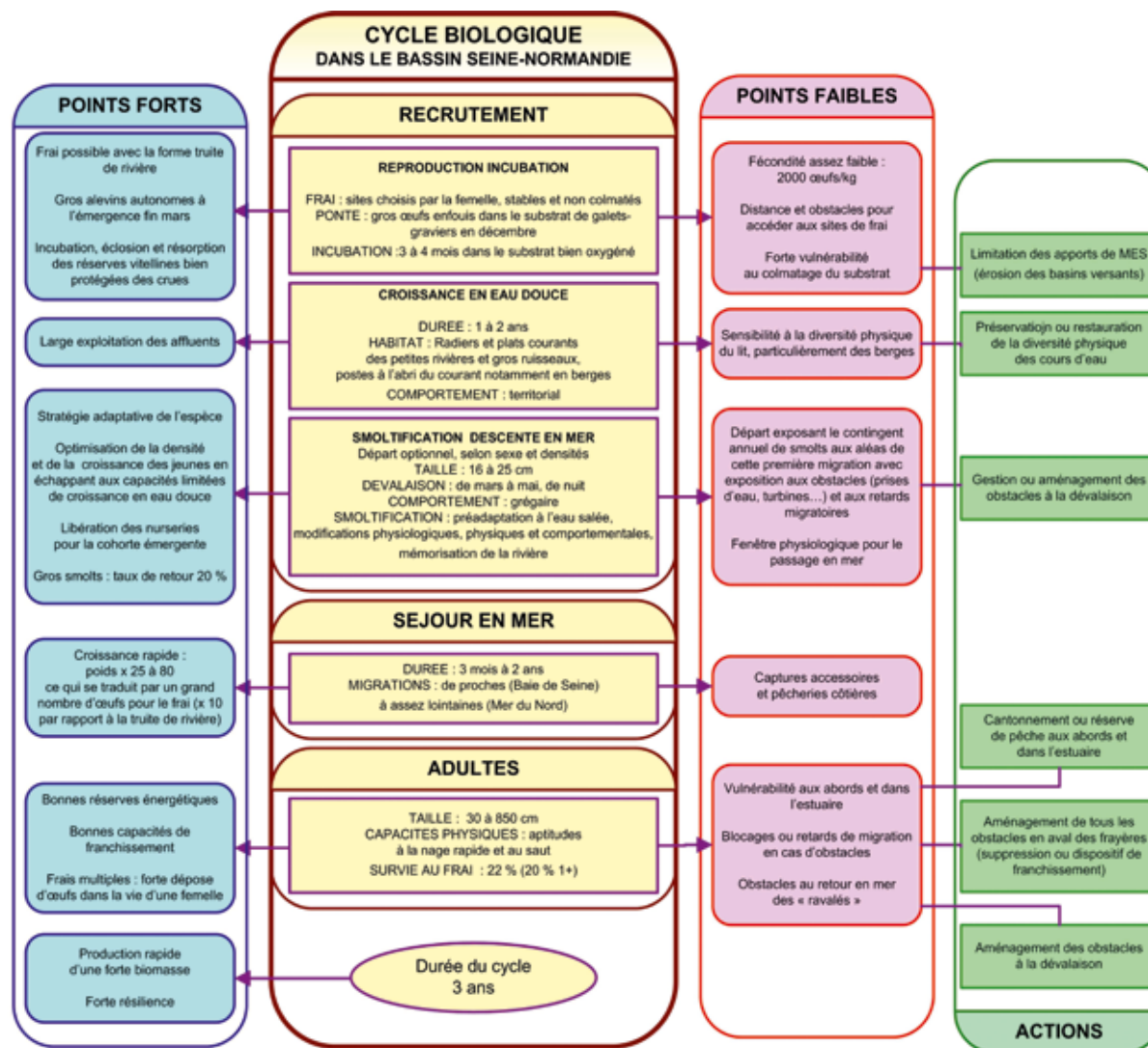
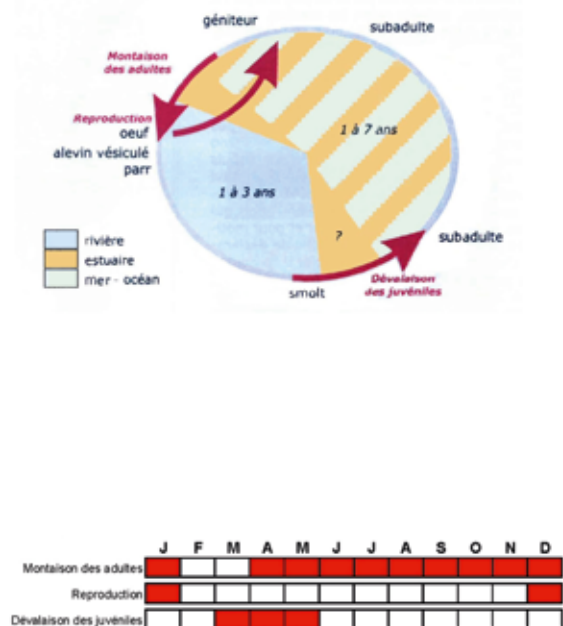


Figure 29: Cycle biologique de la truite de mer.

Linéaires colonisés par la truite de mer (*Salmo trutta trutta*) sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie

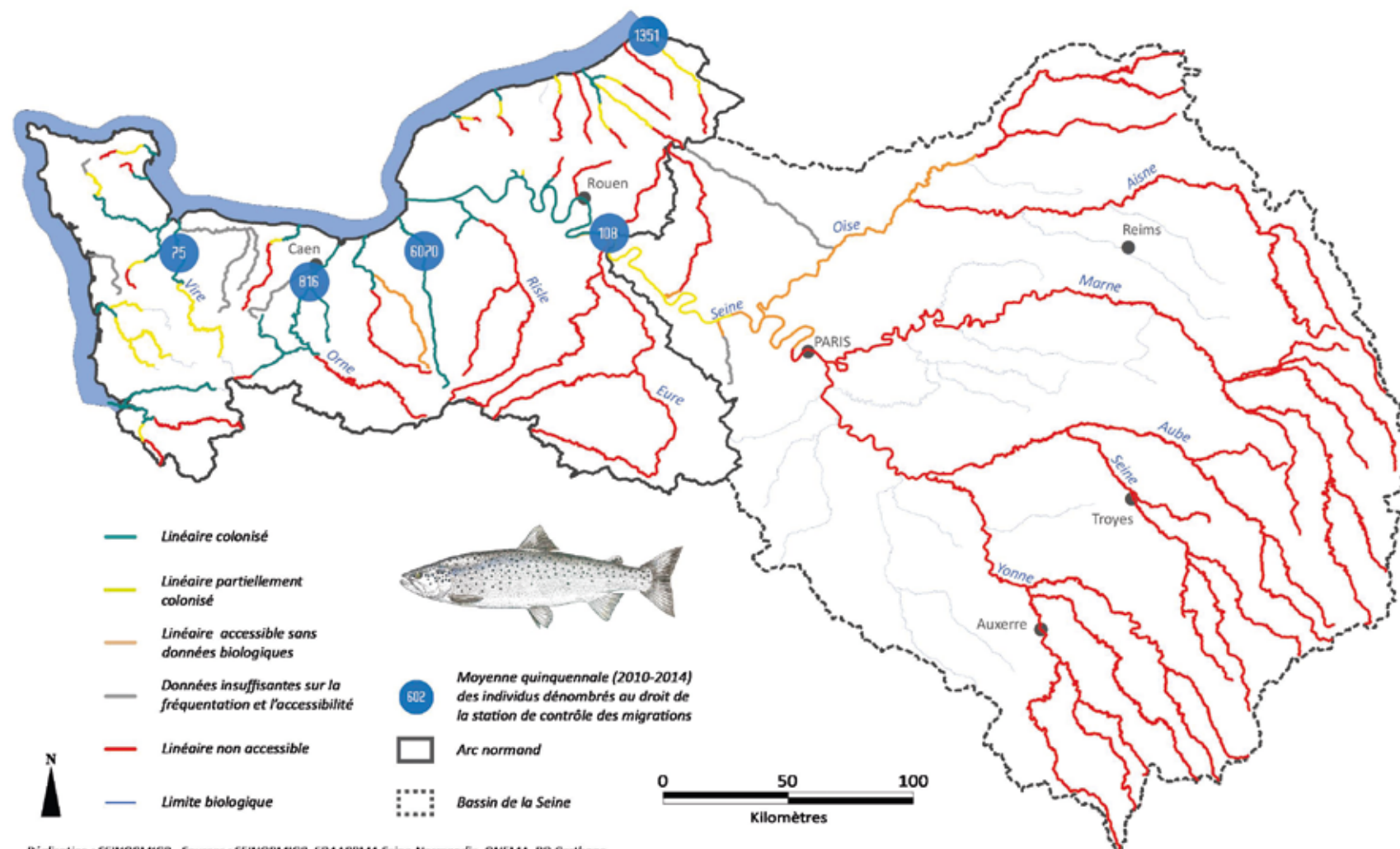


Figure 30: Linéaires colonisés par la truite de mer (*Salmo trutta*) 2010-2014.

4.3.3 Les aloses

Deux espèces d'aloses colonisent les cours d'eau du bassin Seine-Normandie: la grande alose (Figure 31) et l'alose feinte (Figure 32). Ce sont des espèces anadromes, qui se reproduisent dans les cours d'eau (Figure 33). Si la première remonte plus haut dans le réseau hydrographique (Figure 34), la seconde se cantonne aux parties basses du bassin.

La fraye de l'alose 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. Une population assez importante (jusqu'à 8 900 individus en 2015) s'est notamment installée sur la Vire. L'alose feinte est jusqu'alors peu suivie ou non présente sur les cours d'eau étudiés.

Ouvrir l'aval des bassins
pour consolider
le renouveau observé

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 tâche noire en arrière de l'opercule parfois suivie d'un nombre restreint de plus petites tâches
- Rangée de scutelles ventrales
- Ligne latérale absente
- Nageoire dorsale largement échancrée
- Coloration grise bleutée sur le dos, argentée sur les flancs et blanche sur le ventre



Figure 31: La grande alose (*Alosa alosa*).

L'alose feinte

Nom scientifique:
Alosa fallax

Classification:
Poissons
Clupéiformes
Clupéidés

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

Description:

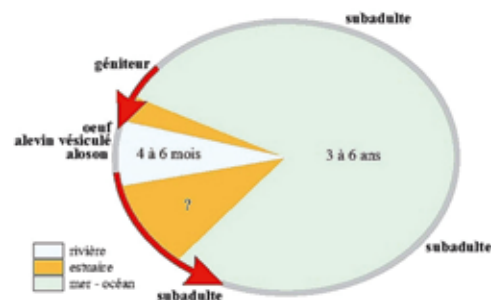
- Corps fusiforme plus allongé
- Tête plus fine et moins comprimée latéralement
- Nombre de branchiospines inférieur ou égal à 60
- Large tâche noire en arrière de l'opercule généralement suivie de 6 à 8 tâches plus petites
- Rangée de scutelles ventrales
- Ligne latérale absente
- Nageoire dorsale largement échancrée
- Coloration grise bleutée sur le dos, argentée sur les flancs et blanche sur le ventre



Figure 32: L'alose feinte (*Alosa fallax*).

LA GRANDE ALOSE

Aire de répartition



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

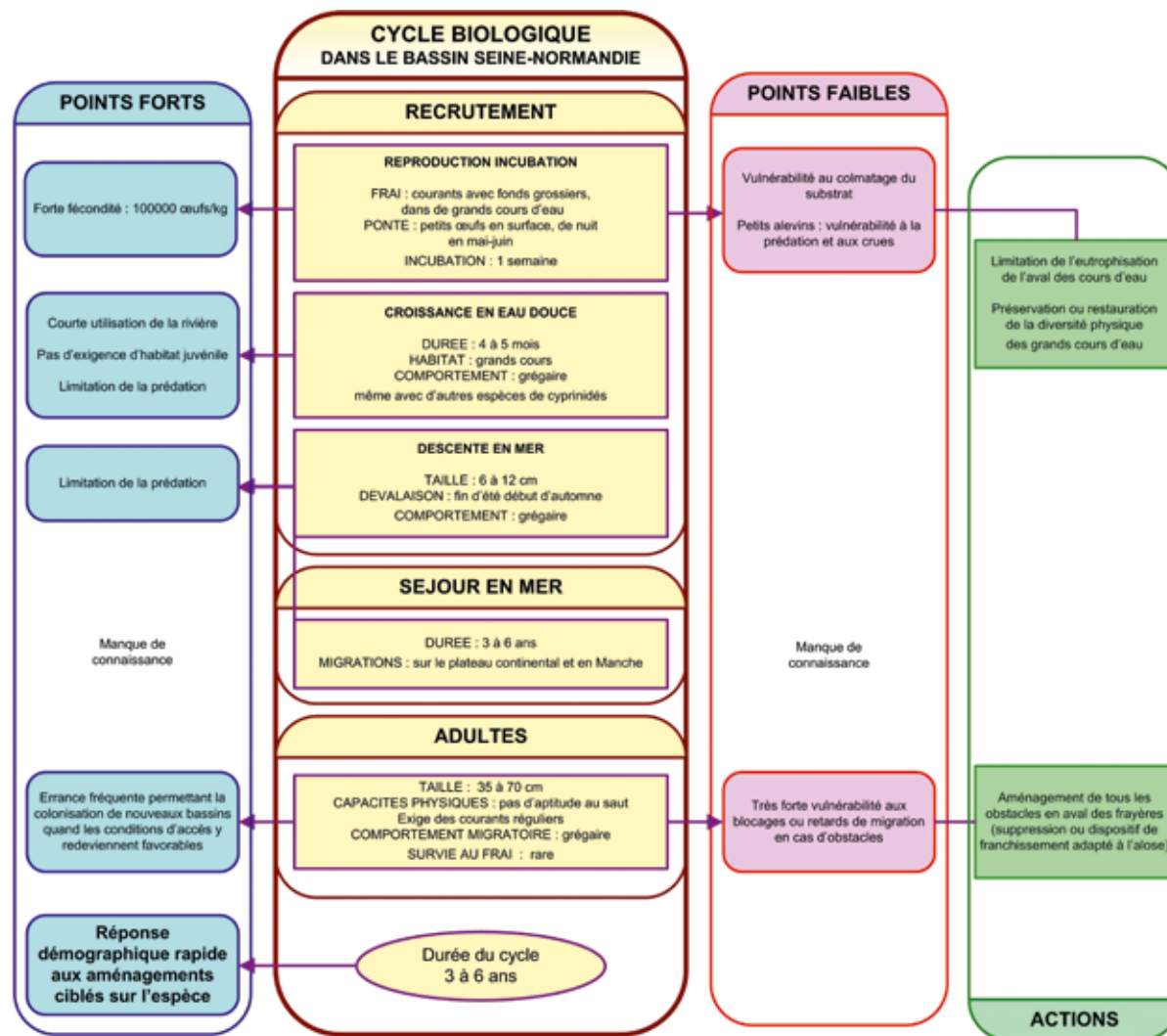


Figure 33 : Cycle biologique de la grande alose.

Linéaires colonisés par la grande alose (*Alosa alosa*) sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie

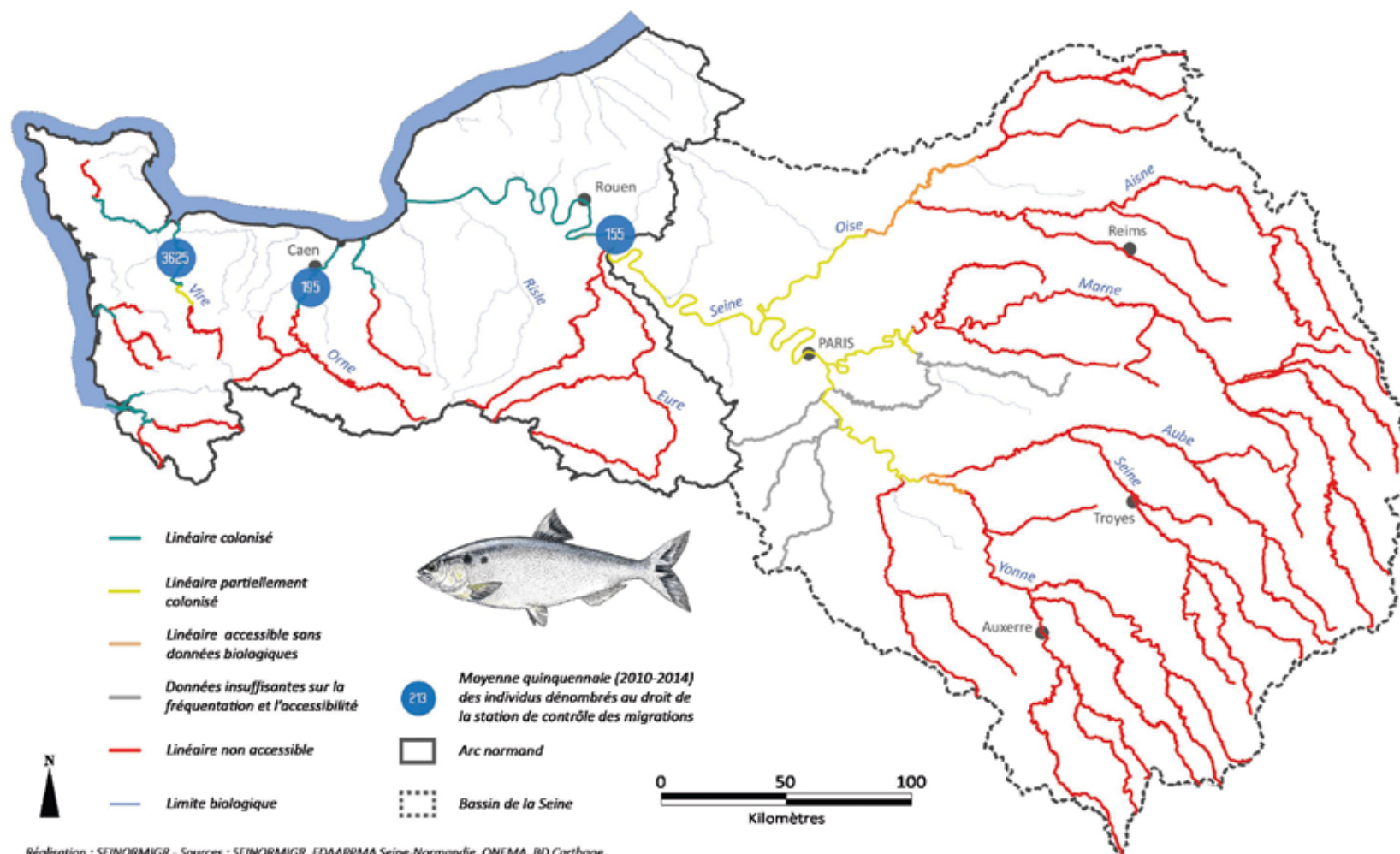


Figure 34: Linéaires colonisés par la grande alose (*Alosa alosa*) 2010-2014.

4.3.4 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 35) et la lamproie fluviatile (Figure 36) sont présentes sur le bassin Seine-Normandie.

Les lamproies, espèces anadromes, colonisent les cours d'eau pour se reproduire (Figure 37, Figure 38, 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.

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 35 : 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 36 : La lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*).

LA LAMPROIE MARINE

Aire de répartition

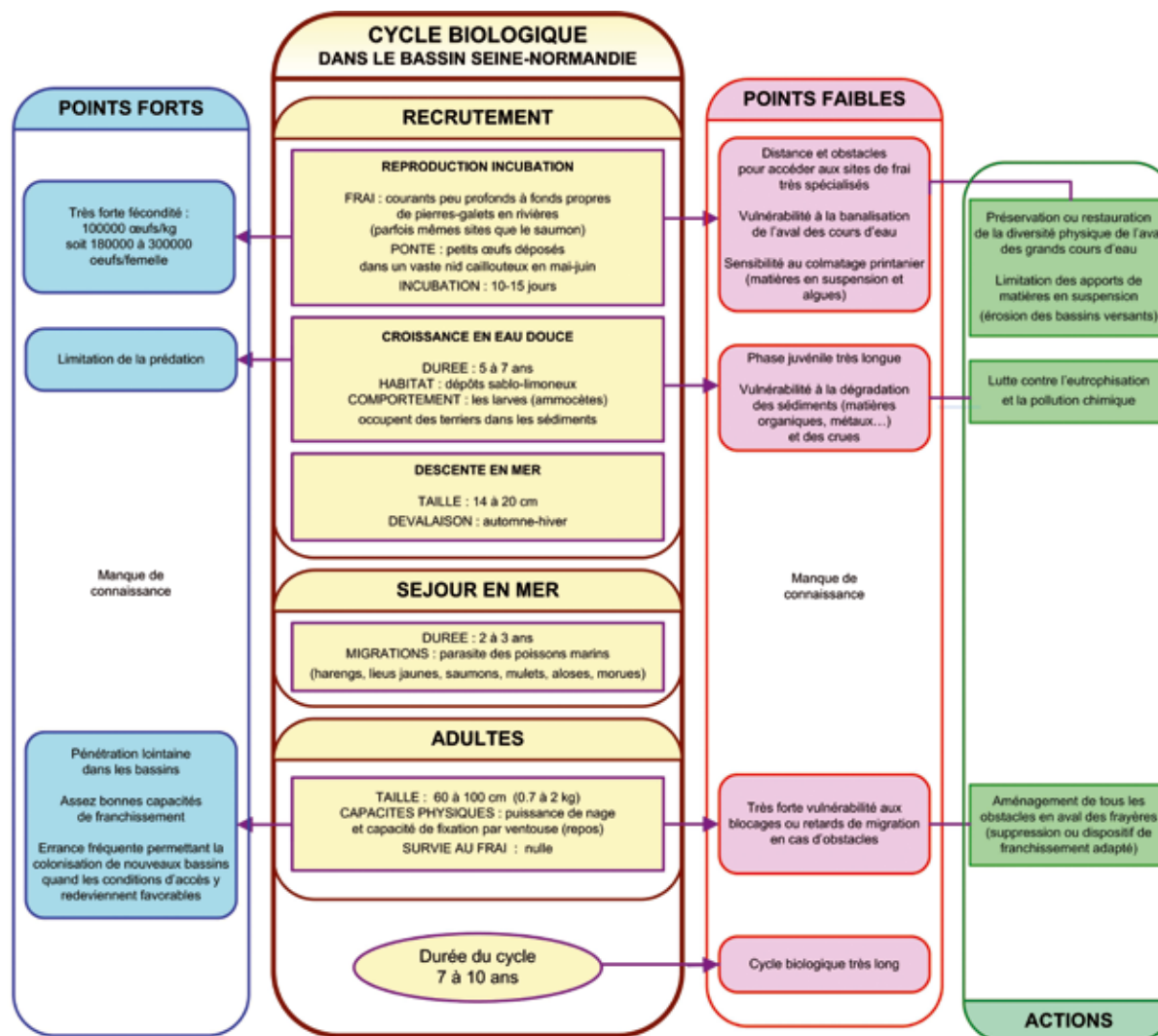
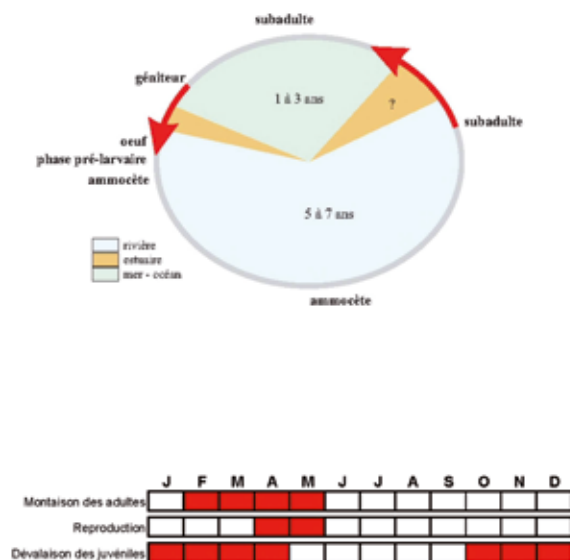


Figure 37: Cycle biologique de la lamproie marine.

Linéaires colonisés par la lamproie marine (*Petromyzon marinus*) sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie

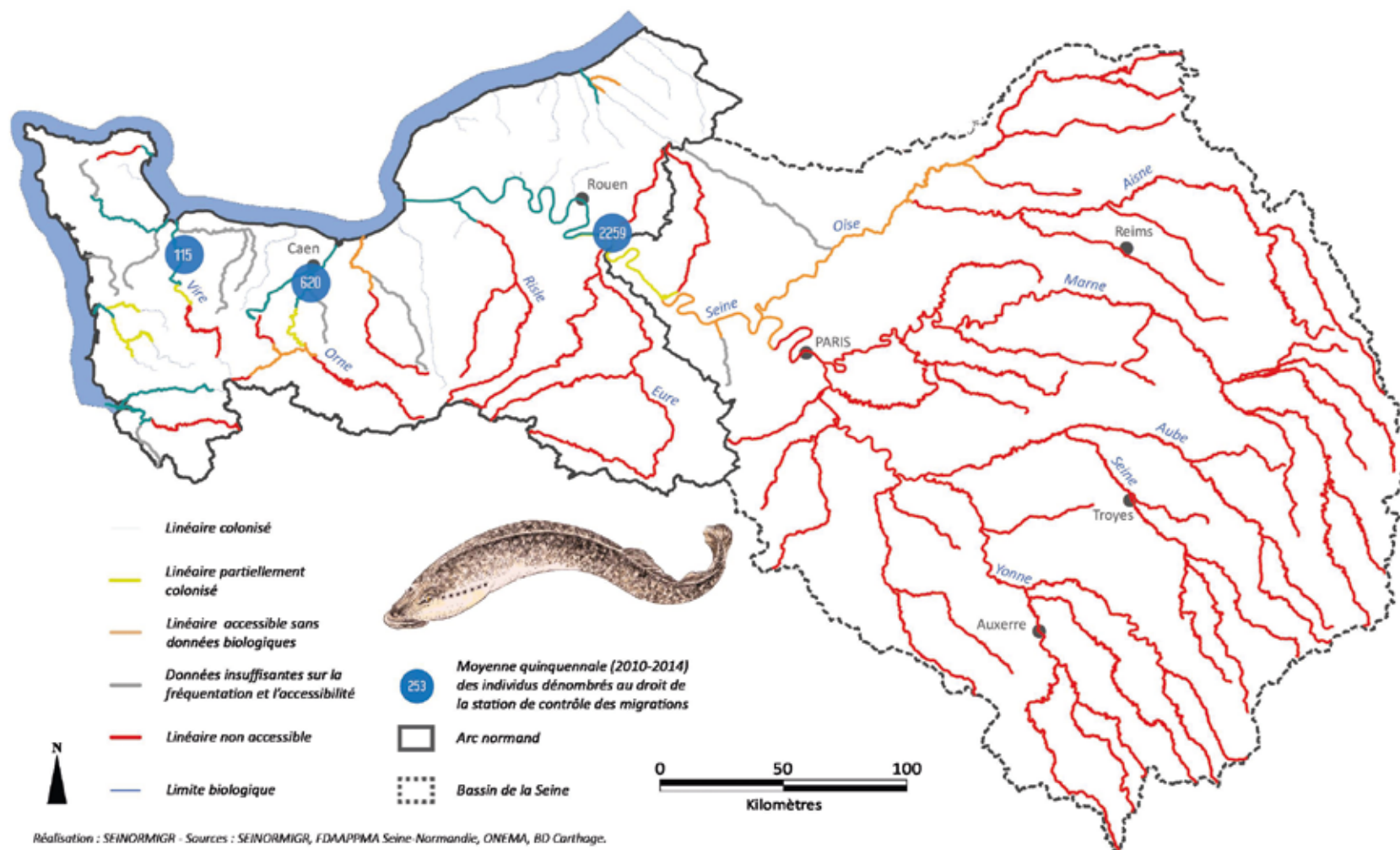


Figure 38: Linéaires colonisés par la lamproie marine (*Petromyzon marinus*) 2010-2014.

LA LAMPROIE FLUVIATILE

Aire de répartition

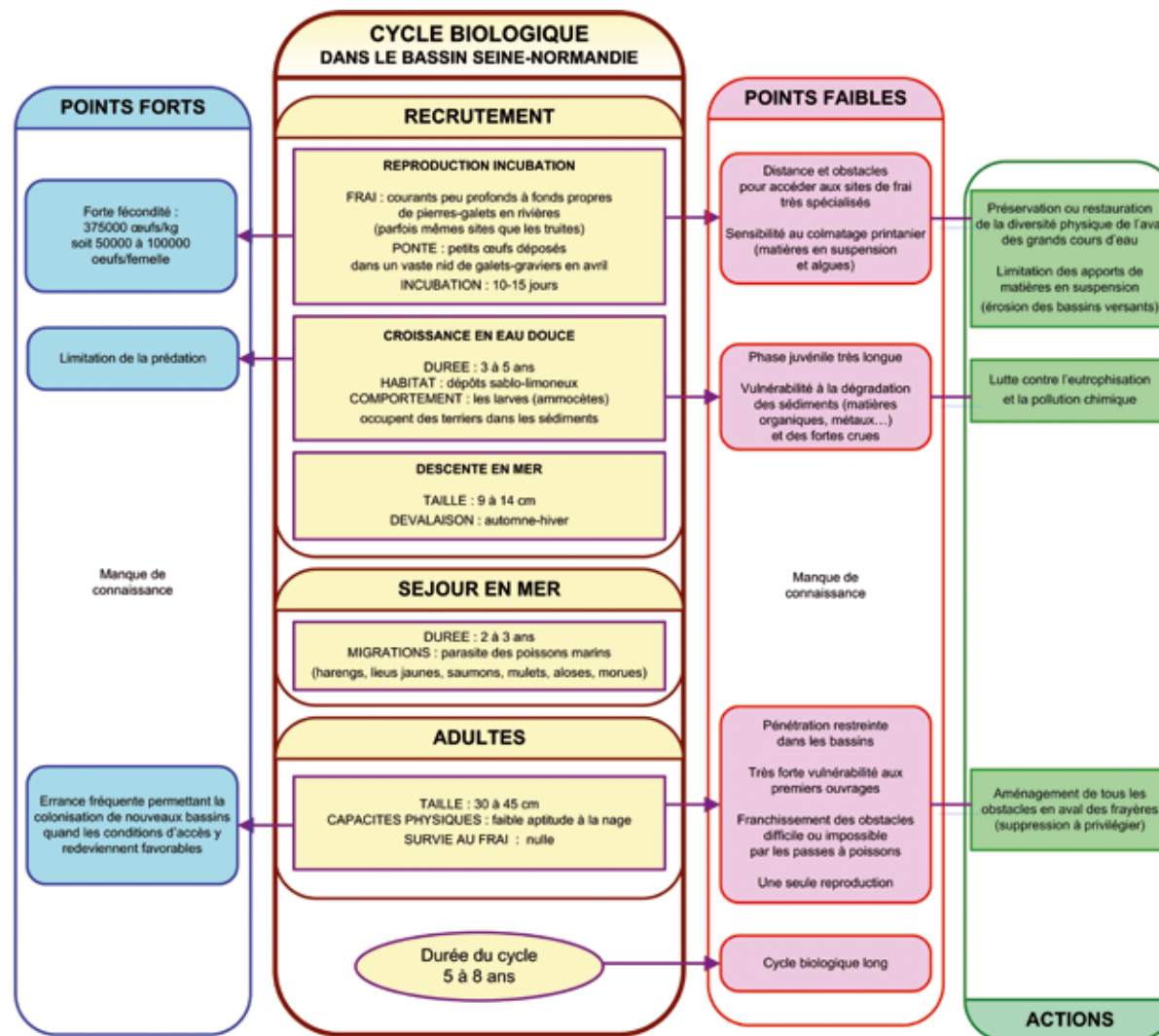
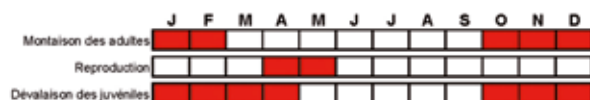
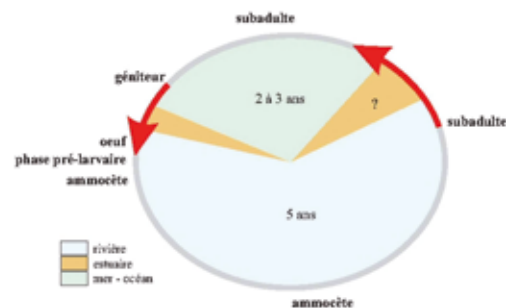


Figure 39 : Cycle biologique de la lamproie fluviatile.

Linéaires colonisés par la lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie

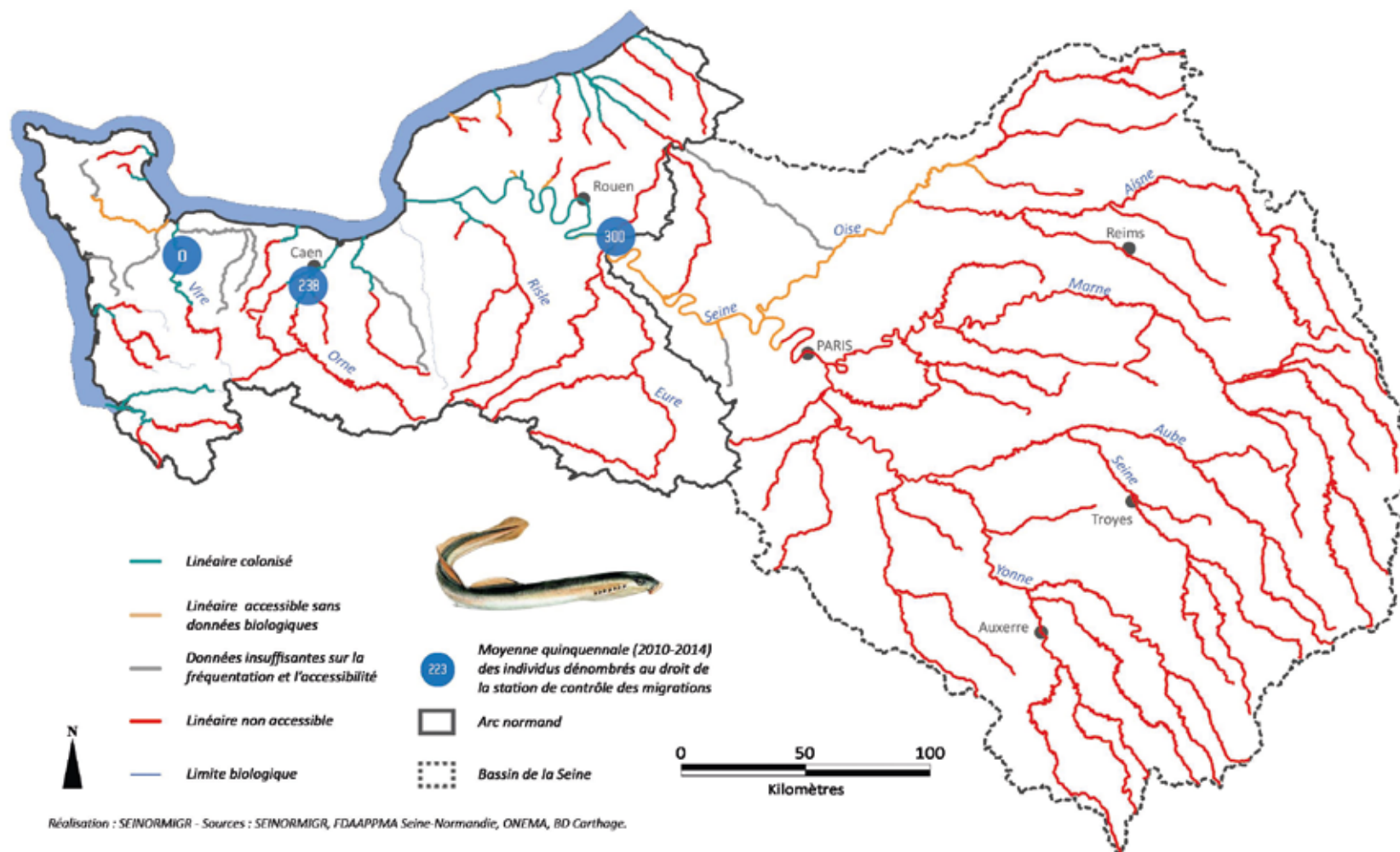


Figure 40 : Linéaires colonisés par la lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) 2010-2014.

4.3.5 L'anguille européenne

L'une des particularités de l'anguille européenne (Figure 41) 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 42).

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 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'anguille, il s'agit de celle d'Eu sur la Bresle. Ce suivi confirme la tendance européenne d'effondrement des stocks d'anguilles.

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

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 41 : L'anguille européenne (*Anguilla anguilla*).

4.3.6 Bilan toutes espèces

En confondant toutes les espèces présentes sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie, à l'exception de l'anguille européenne (figure 44), les fronts de colonisation sont alors matérialisés par les constats biologiques les plus amonts. Il est toutefois à retenir que tous les linéaires colonisés ne sont pas systématiquement productifs.

L'ANGUILLE EUROPEENNE

Aire de répartition

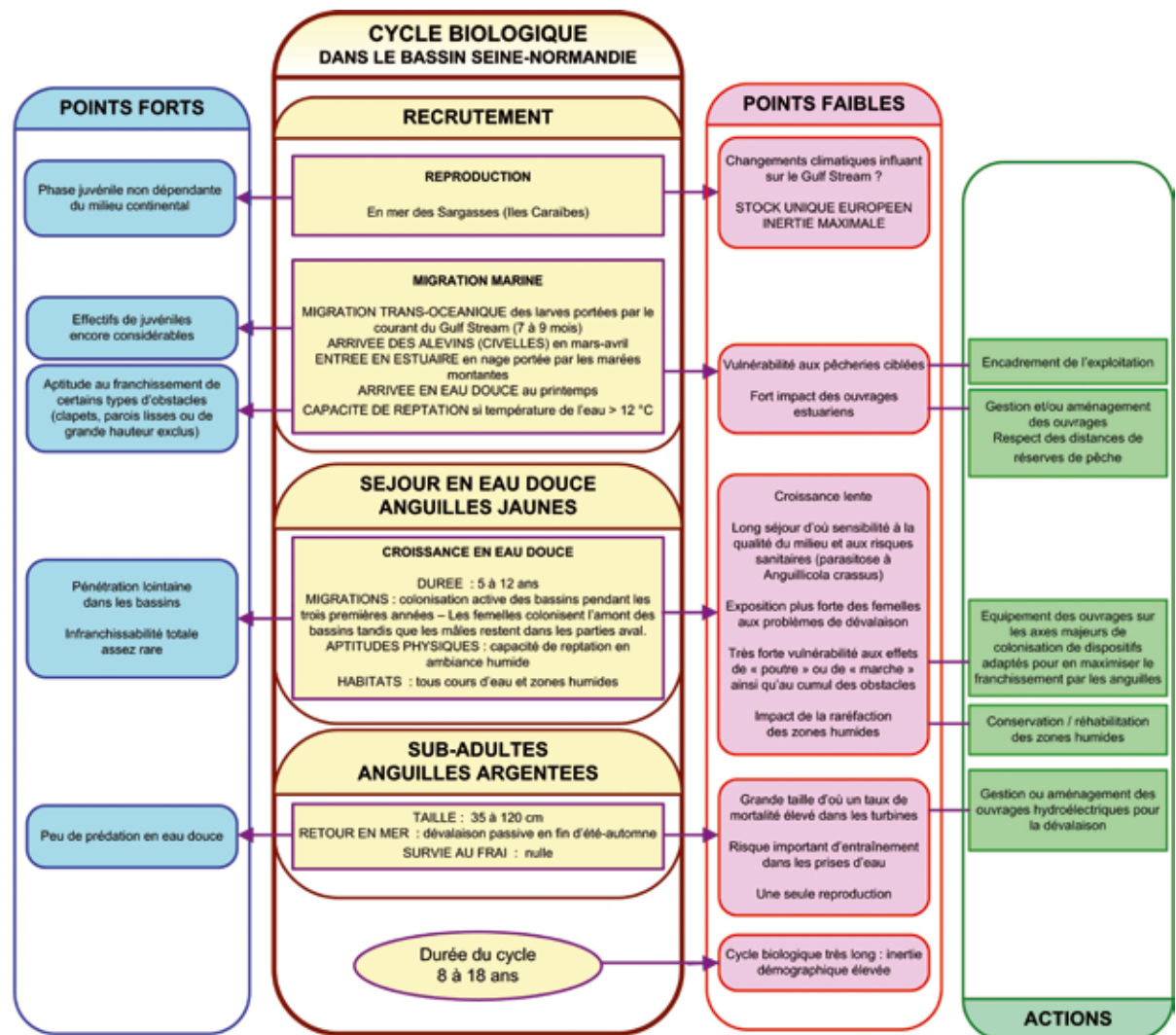
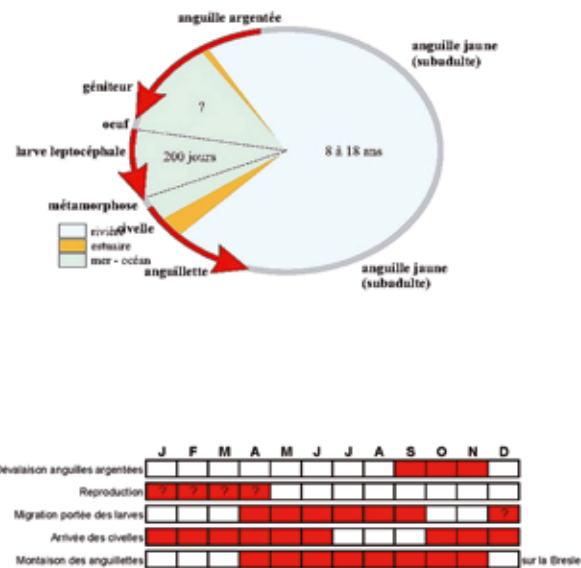


Figure 42 : Cycle biologique de l'anguille européenne.

Linéaires colonisés par l'Anguille sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie

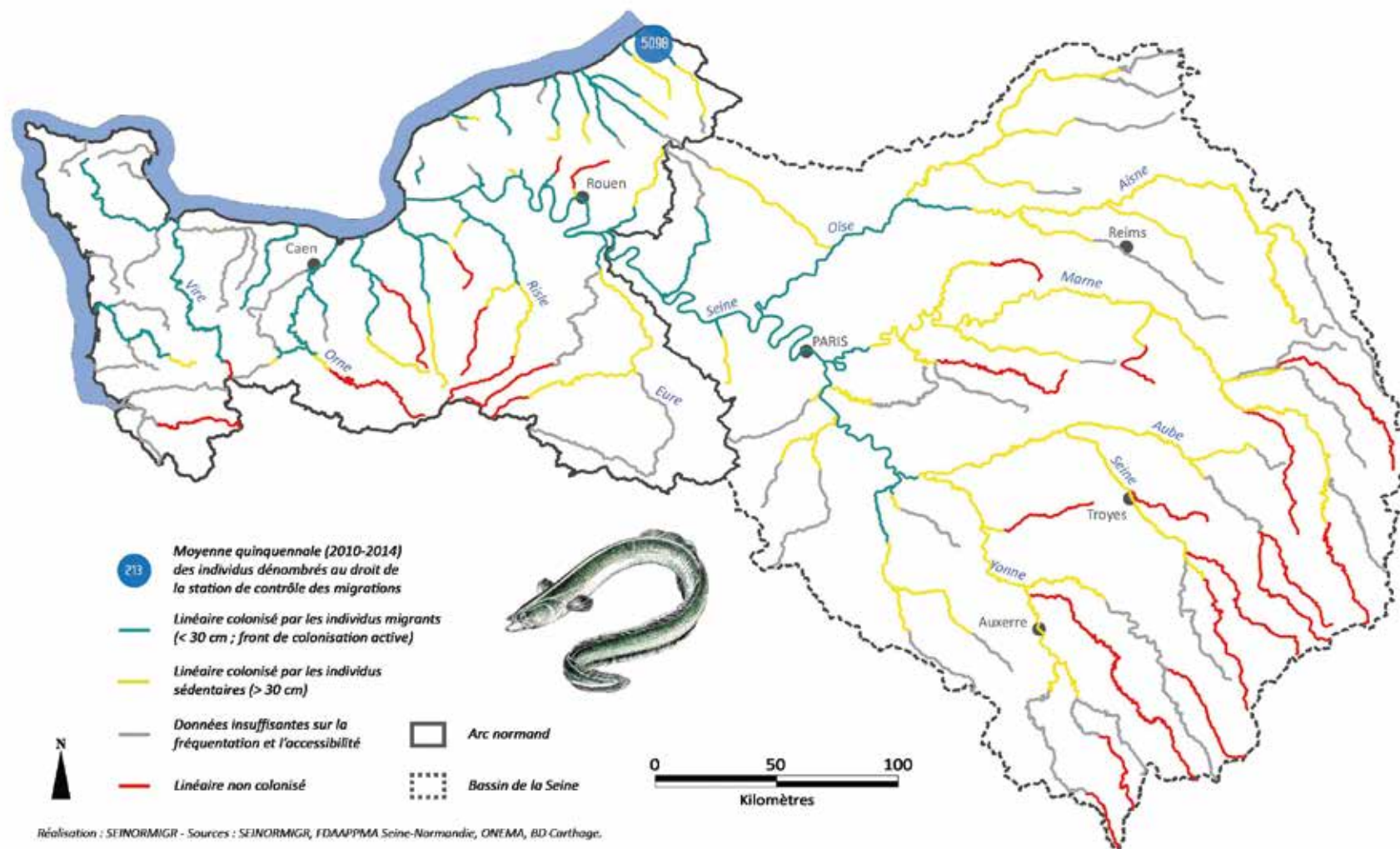


Figure 43 : Linéaires colonisés par l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) 2010-2014.

Linéaires colonisés par les poissons migrateurs (*hors anguille*) sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie

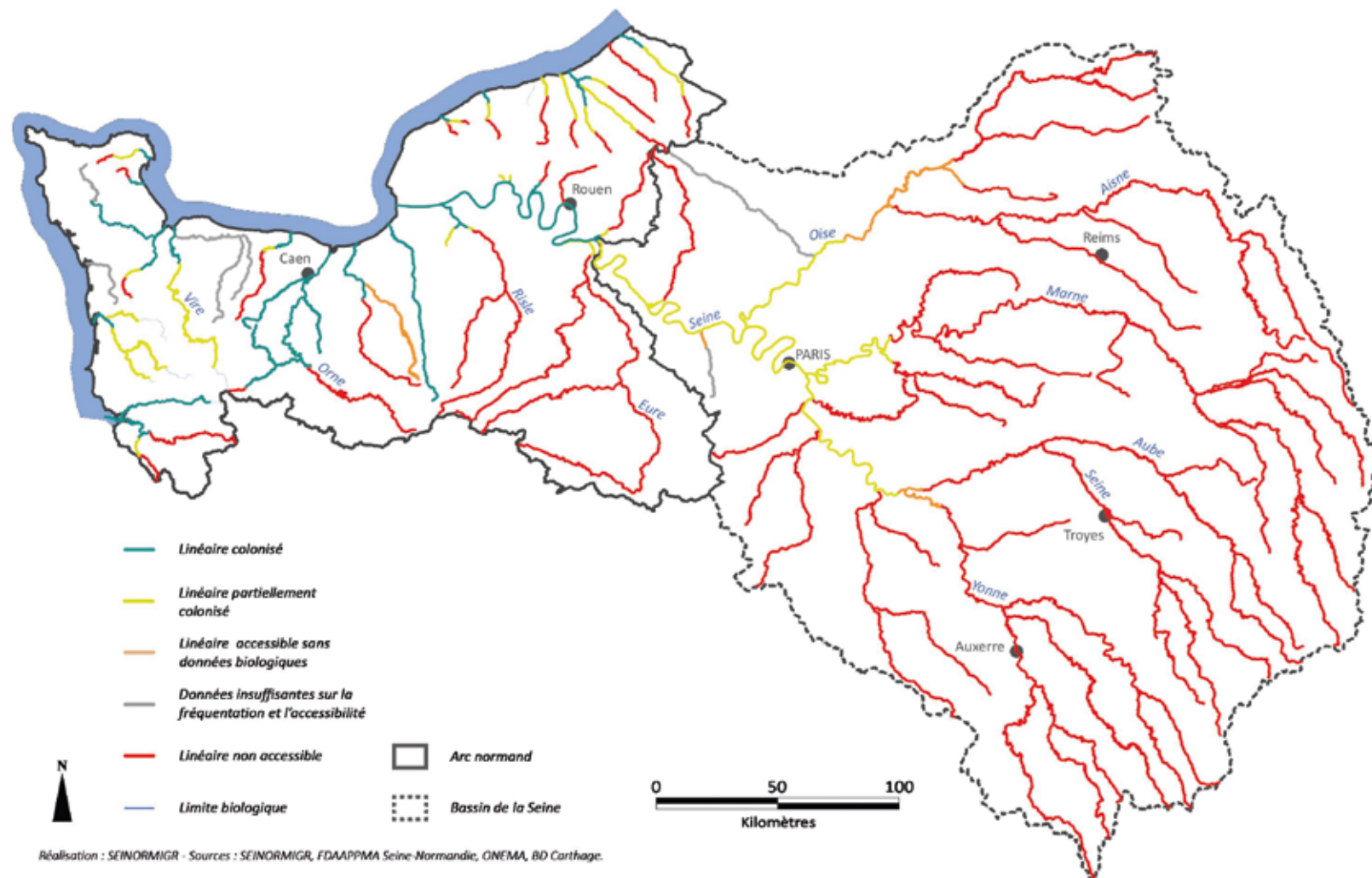


Figure 44 : Linéaires colonisés par les poissons migrateurs (hors anguille) 2010-2014.

Chapitre 5

Bilan des actions du PLAGEPOMI 2011-2015



5. Bilan des actions du PLAGEPOMI 2011-2015

Le bilan des actions du PLAGEPOMI 2011-2015 est organisé selon les axes du PLAGEPOMI et s'attache à présenter les données pour chaque indicateur identifié dans le Plan.

L'appréciation de la mise en œuvre des mesures est figurée selon le code suivant :

■ Mesures globalement mises en œuvre

■ Mesures partiellement mises en œuvre

■ Mesures faiblement mises en œuvre

5.1 Reconquérir les axes de migration

1A. Fixer les priorités de rétablissement de la continuité écologique ■

La priorité pour le rétablissement de la continuité écologique est fixée par la liste 2, arrêtée par le préfet coordonnateur de bassin le 4 décembre 2012 (cf. partie 2.3.3).

1B. Rétablir la continuité sur les cours d'eau classés et les cours d'eau prioritaires du PGA ■

Rappel : la mesure vise à améliorer la continuité des cours d'eau afin de permettre aux poissons migrateurs d'élargir leur aire de répartition.

Le bilan de la mesure 1B s'appuie sur le référentiel des obstacles à l'écoulement et l'outil de suivi des aides de l'agence de l'eau Seine Normandie.

387 ouvrages ont reçu une aide pour des travaux de restauration de la continuité écologique entre 2011 et 2014 sur le bassin Seine-Normandie, dont 73 % pour des effacements. Parmi ces ouvrages, 242 (166 ouvrages effacés et 76 équipés de passe à poissons) se situent sur des cours d'eau classés en liste 2 (cf. Tableau 8, Figure 45, Figure 46).

Concernant plus particulièrement les estuaires des côtières normands, des travaux ont été réalisés sur la Veules pour améliorer le passage des poissons et surtout remettre à ciel ouvert le débouché en mer. Pour ce qui est des autres cours d'eau, des travaux seront réalisés au cours du prochain cycle (Scie, Yères, Saône, ouvrages estuariens de Fécamp). À noter que les poissons passent déjà au niveau de la Saône et de Fécamp.

Année	Effacement	Équipement	Total
2011	106	40	146
2012	78	20	98
2013	32	18	50
2014	65	28	93
TOTAL	281	106	387

Tableau 8 : Bilan des effacements et équipements d'ouvrages sur le bassin Seine-Normandie.

Le plan de gestion anguille a pour objectif en Seine Normandie de rendre 423 ouvrages franchissables sur la ZAP anguille. Entre 2008 et 2013, 124 ouvrages ont bénéficié d'un financement pour l'effacement et 27 ont bénéficié d'un financement de passe à poissons créées. Ainsi près de 50 % de travaux de restauration de la continuité écologique réalisés en Seine-Normandie ont eu lieu en Normandie sur des axes anguille.

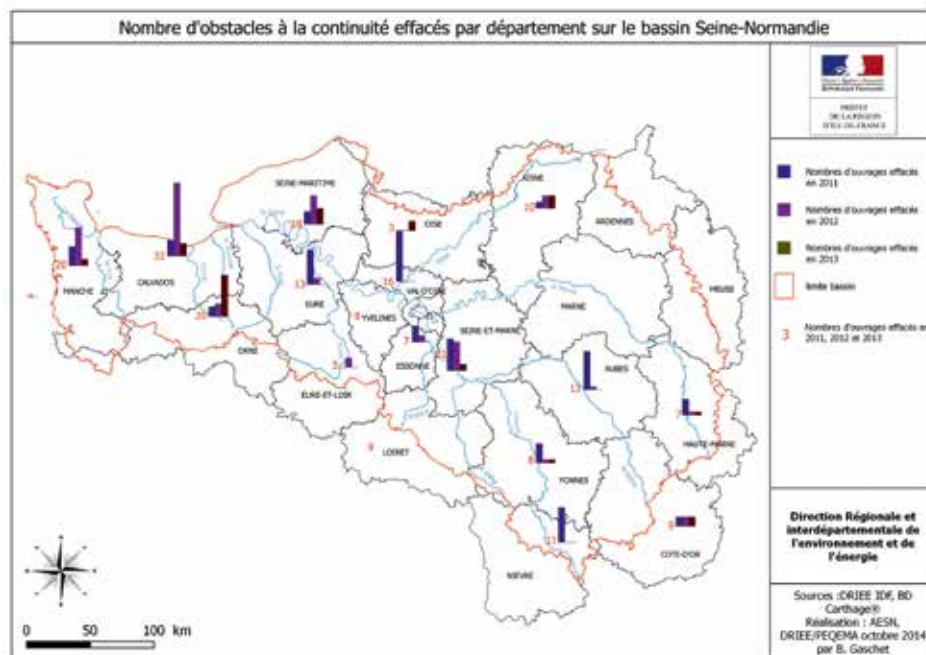


Figure 45: Nombre d'obstacles à la continuité effacés par département sur le bassin Seine-Normandie.

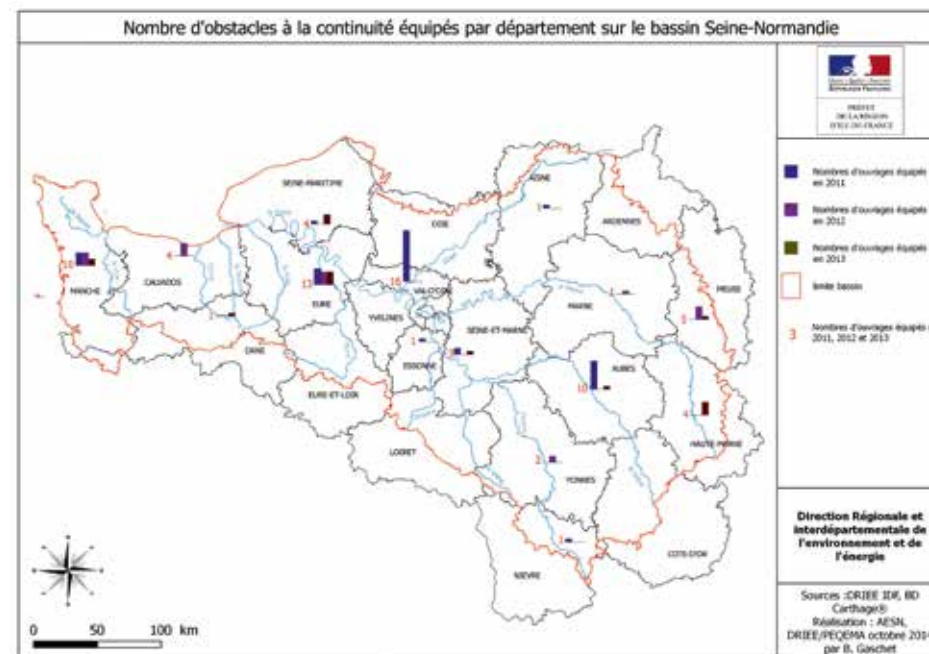


Figure 46: Nombre d'obstacles à la continuité équipés par département sur le bassin Seine-Normandie.

Cours d'eau	Linéaire total (km)	Linéaire colonisable (km)		Évolution du linéaire colonisable 2010-2014	Pourcentage du linéaire colonisable en 2014
		2010	2014		
Beuvron	31,0	12,5	12,5	0,0	41
Sélune	91,3	32,2	32,2	0,0	35
Sée *	71,5	71,5	71,5	0,0	100
Airou *	26,1	26,1	26,1	0,0	100
Sienne *	75,3	75,3	75,3	0,0	100
Souilles *	25,7	25,7	25,7	0,0	100
Saire	31,0	21,7	21,7	0,0	70
Sinope	18,3	9,0	9,0	0,0	50
Douve	78,6	67,3	67,3	0,0	86
Vire *	111,1	111,1	111,1	0,0	100
Seulles	71,7	25,2	25,2	0,0	35
Orne	169,6	78,3	78,3	0,0	46
Noireau	43,3	34,0	34,0	0,0	79
Druance	31,2	9,4	9,4	0,0	30
Dives	104,6	35,6	35,6	0,0	34
Touques	108,4	96,3	108,4	12,1	100
Valmont	13,8	9,8	9,8	0,0	71
Durdent	25,4	13,7	13,7	0,0	54
Sâane	40,1	12,6	12,6	0,0	31
Varenne	39,0	26,3	26,3	0,0	68
Béthune	67,1	45,3	47,9	2,5	71
Eaulne	45,5	17,3	17,3	0,0	38
Bresle	68,2	43,4	46,4	3,0	68
Risle	144,7	15,9	15,9	0,0	11
Eure	228,6	18,7	18,7	0,0	8
Andelle	56,9	8,4	8,4	0,0	15
Total arc Normands	1818,1	942,7	960,3	17,6	53
Seine	774,8	348,3	348,3	0,0	45
Epte	112,5	8,9	8,9	0,0	8
Oise	341,3	41,2	160,0	118,8	47
Marne	514,2	0,0	0,0	0,0	0
Yonne	292,1	0,0	0,0	0,0	0
Aube	248,8	0,0	0,0	0,0	0
Aisne	356,1	0,0	3,7	3,7	1
Total Bassin de la Seine	2639,8	398,4	520,9	122,5	20

Figure 47 : Évolution des linéaires colonisables entre 2010 et 2014.

Le Figure 47 présente **l'évolution des linéaires colonisables entre 2010 et 2014**.

Environ 140 km de linéaires ont été ouverts à la colonisation entre 2010 et 2014. Ce gain est relativement faible, en revanche, les actions de restauration de la continuité ont permis d'améliorer grandement la perméabilité des axes et ainsi de réduire les retards à la migration.

La continuité a été globalement restaurée sur la portion Normande du bassin, les migrateurs vont désormais arriver jusqu'aux départements intermédiaires du bassin (Île-de-France notamment).

Les linéaires colonisables correspondent (Figure 47) :

- aux linéaires colonisés par les différentes espèces en prenant en compte leur accessibilité physique réelle permise par l'aménagement d'ouvrages dans le cadre des travaux de la restauration de la continuité écologique ;
- ainsi qu'aux linéaires partiellement colonisés par ces mêmes espèces, définis en fonction des constats biologiques (captures et/ou reproductions naturelles). Ces constats sont le résultat d'opportunités, vis-à-vis des géniteurs en montaison, telles que l'ouverture de vannages, les écluses, les crues rendant certains ouvrages plus franchissables, les bras de dérivation, de navigation, ou encore des dénivelés d'obstacles plus modestes et perméables aux plus grands spécimens.

Bilan financier des moyens mis en œuvre par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie :

La Figure 48 présente un historique des subventions attribuées pour la restauration de la continuité écologique sur le bassin Seine-Normandie. Les passes à poissons représentent environ 36 % du montant des subventions pour les travaux RCE sur la chronique 2007-2014.

En 2013, 25 M€ ont été programmés par l'Agence de l'Eau au MEDDE pour l'effacement du barrage de Vezins mais cette mesure visée dans le dernier PLAGEPOMI (2011-2015) n'a pas été effectuée.

L'effacement des ouvrages de la Sélune

La décision d'effacement des ouvrages hydroélectriques de la Sélune, la Roche-Qui-Boit et Vezins, 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. En juillet 2012, une décision juridique a été prise par le Préfet de la Manche, mettant fin à la concession de l'ouvrage de Vezins et à l'autorisation de la Roche-Qui-Boit.

1C. Optimiser la conception des dispositifs de franchissement

Rappel : la mesure vise à améliorer la conception des dispositifs de franchissement afin de réduire les retards à la montaison et réduire les dommages à la dévalaison.

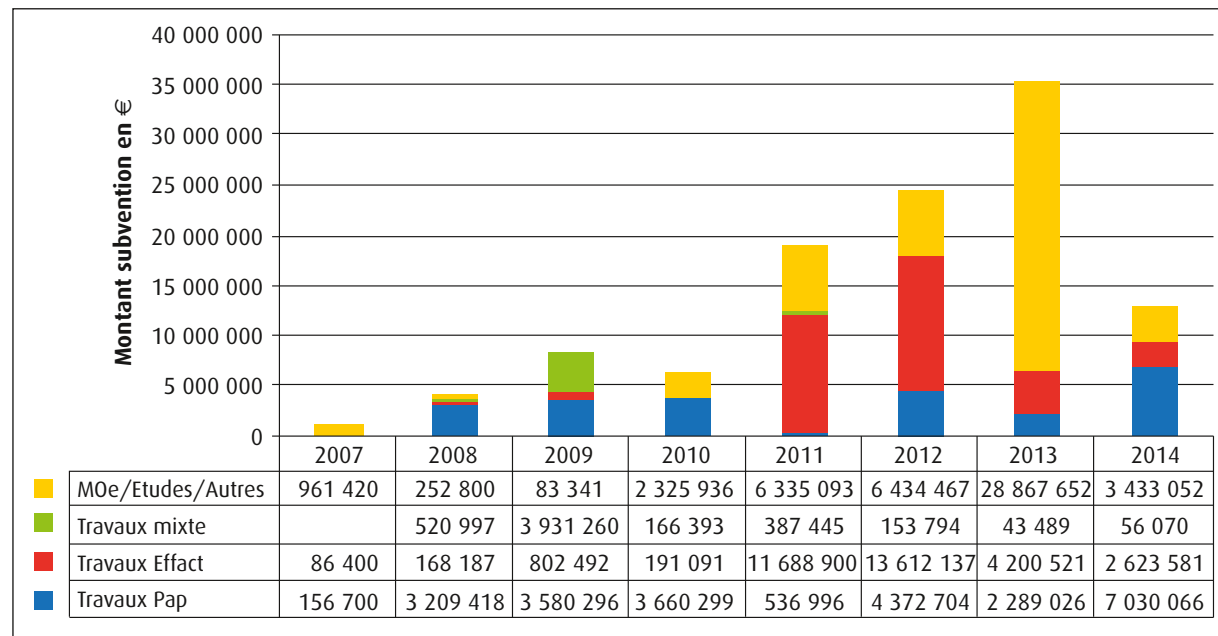


Figure 48 : Historique des subventions en € pour la restauration de la continuité du bassin Seine-Normandie.

Le bilan de la mesure s'appuie sur le nombre d'arrêtés de prescription sur les obstacles à la continuité écologique communiqués par les DDT, ainsi que sur le suivi réalisé par l'ONEMA concernant l'avancement de la sauvegarde des anguilles à la dévalaison.

Les arrêtés de prescriptions relatifs à la continuité écologique sont de plusieurs types : arrêtés complémentaires, mise en demeure, modalité de gestion etc. L'action administrative concernant la restauration de la continuité écologique était limitée avant 2010 dans la plupart des départements et tend à augmenter depuis quelques années (Tableau 9).

Année	Ex Haute-Normandie	Ex Basse-Normandie	Grands axes
2011	Eure : 19 Seine-Maritime : 6	nc	1
2012	Eure : 20 Seine-Maritime : 2	nc	3
2013	Eure : 13 Seine-Maritime : 1	nc	0
2014	Eure : 18 Seine-Maritime : 10	nc	1

Tableau 9 : Nombre d'arrêtés de prescription relatifs à la continuité écologique par an.

Concernant plus particulièrement le **risque de non évitement des turbines par les anguilles à la dévalaison**, un diagnostic a été réalisé en 2010 par l’ONEMA dans le cadre du plan de gestion anguille. À ce jour la grande majorité des usines ont été mises aux normes (90 % en 2015), comme le montrent la Figure 49 et le Tableau 10.

Ces progrès importants sont liés aux financements octroyés à la mise aux normes. Cette mise aux normes est une démarche avantageuse puisqu’elle est aussi souvent l’occasion de renouveler l’outil de production hydroélectrique.

Année	Répartition selon mises aux normes ou arrêts			
	Rien	Mise au normes	Arrêt +/- définitif	Total
2010	26	0	12	38
2011	19	1	18	38
2012	8	6	24	38
2013	6	13	19	38
2014	5	15	18	38
2015	4	18	16	38
Répartition 2015	11 %	47 %	42 %	100 %

Tableau 10 : Répartition des usines mises aux normes ou en arrêt par an (ONEMA).

1D. Gérer le parc de dispositifs de franchissement existant

Rappel : la mesure vise à garantir dans le temps l’efficacité des dispositifs de franchissement grâce à un entretien régulier.

Le bilan de la mesure s’appuie sur le nombre d’actions de contrôles de la fonctionnalité des dispositifs de franchissement menés par les services de polices de l’eau sur les ouvrages (ONEMA, DRIEE et DDT).

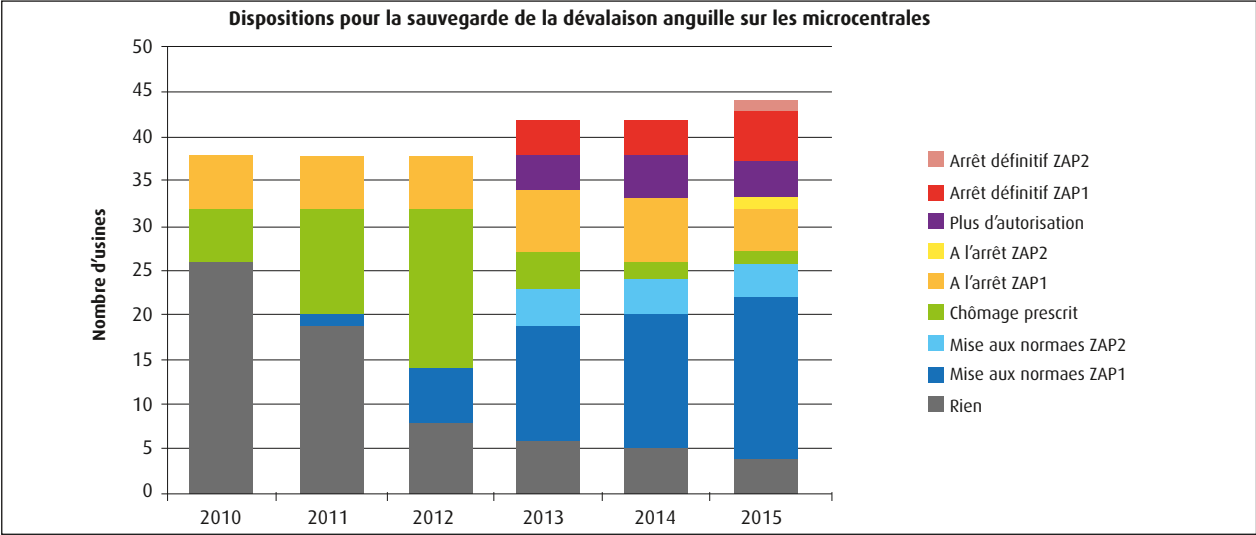


Figure 49 : Avancement des sauvegardes des dévalaisons d’anguilles (ONEMA).

Sur les axes du bassin de la Seine

Une étroite collaboration existe depuis plusieurs années avec les Voies Navigables de France (VNF) sur le rétablissement de la continuité piscicole au droit des ouvrages de navigation.

Outre l’accompagnement technique sur des projets de passe à poissons, un travail est mené (initié en 2011) en partenariat avec la DRIEE Île-de-France, VNF (siège et subdivisions) et l’ONEMA sur le sujet spécifique de l’entretien et la gestion des dispositifs de franchissement. En effet, des problèmes récurrents de manque ou absence d’entretien et de gestion ont été relevés lors des contrôles de police effectués depuis 2010 (DRIEE, ONEMA). On note une amélioration de la situation depuis 2011 (Tableau 11).

En moyenne une action de contrôle correspond en temps de contrôle à 1 homme/jour. On note une augmentation du nombre de contrôles et donc du temps consacré par les services à cette mission.

Axe	Année	Nombre de contrôles	Taux de conformité
Seine	2011	7	57 %
	2012	6	17 %
	2013	6	100 %
	2014	10	60 %
Oise	2011	4	0 %
	2012	7	14 %
	2013	7	14 %
	2014	10	60 %
Marne	2011	2	50 %
	2012	2	50 %
	2013	1	100 %
	2014	1	100 %
Yonne	2011	3	33 %
	2012	1	0 %
	2013	1	100 %
	2014	2	100 %

Tableau 11 : Bilan annuel des contrôles des dispositifs de franchissement sur les grands axes du bassin de la Seine.

Les progrès réalisés dans la gestion des dispositifs de franchissement sont dus en partie à la nature des contrôles réalisés. Dans certains départements la stratégie consiste à privilégier la procédure judiciaire à la procédure administrative. En effet les contrôles administratifs peuvent entraîner une mise en demeure et des délais importants qui ne permettent pas toujours de rétablir la fonctionnalité des ouvrages pour la période de montaison.

En revanche la mise en œuvre de procédures judiciaires se révèle être plus efficace. La démarche est graduelle : prise de contact, contrôle du dispositif puis PV d'avertissement si nécessaire.

Sur les départements normands

Le Tableau 12 présente le nombre de contrôles moyens par an et par département entre 2011 et 2013, ainsi que le taux de conformité associé. Les données sont exprimées sous forme de moyennes car le rapportage ayant évolué sur la période 2011-2013, il ne permet pas de réaliser une analyse sur les 3 ans.

À noter que les contrôles continuité pris en compte dans le tableau ci-contre recouvrent les contrôles de la fonctionnalité des dispositifs de franchissement (entretien ou conception), mais également des constats d'absence ou de mise en place d'équipements (en violation de la loi ou d'arrêtés de mises en demeure de l'administration), des contrôles de mise en chômage de microcentrales ou de mise au cours de biefs ordonnés par l'administration, des contrôles de réalisation illégale de petits barrages rustiques sur les têtes de bassin, etc. D'autre part, ces contrôles concernent des cours d'eau avec des enjeux migrateurs (ZAP, classements), mais pas seulement.

Compte tenu de ces éléments, on ne peut pas affirmer à partir des taux de conformité globaux (qui agglomèrent des choses très diverses) que l'entretien des dispositifs de franchissement est problématique. C'est probablement le cas dans les secteurs où il n'y a pas de contrôle.

Dpt.	Nb moyen contrôles continuité par an sur la période 2011-2013	Taux de conformité	Temps de contrôle (H.J)	Part du temps total de contrôles (%)
Calvados	69	82 %	58	10
Manche	24	38 %	60	9
Orne	13	74 %	7	4
Eure	41	64 %	50	12
Seine-Maritime	8	36 %	12	2
Bilan	154	69 %	186	8

Tableau 12 : Bilan des contrôles continuité pour les départements normands.

En revanche, par exemple dans le Calvados qui abrite la moitié du parc normand, ce taux de conformité était de seulement 50 % au commencement des contrôles en 2007 et il est passé à 97 % en 2012.

1E. Capitaliser les fiches de suivi des opérations réalisées

Rappel : la mesure vise à capitaliser l'expérience des différentes opérations de restauration de la continuité écologique conduites sur le bassin.

Sur les départements normands, près de 70 opérations de restauration de la continuité écologique ont fait l'objet de fiches de suivi. En revanche le processus de diffusion de ces fiches, ainsi que le dispositif de bancarisation restent à préciser pour que la mesure soit réellement efficace.

5.2 Renforcer la connaissance des migrants

2A et 2B : suivi des populations

Bilan des stations de contrôle à la migration (STACOMI)

Les 7 espèces amphihalines (le saumon atlantique, la truite de mer, la grande alose, l'aloise feinte, la lamproie marine, la lamproie fluviatile et l'anguille) sont dénombrées au droit des dispositifs de comptage à la montaison.

Toutes ne sont pas présentes sur les cours d'eau faisant l'objet de tels dénombrements, aux substrats géologiques et régimes thermiques différents. À l'inverse de l'anguille, omniprésente sur le réseau hydrographique normand, mais à la migration catadrome qui nécessite des dispositifs de recensement spécifiques, à la montaison comme à l'avalaison (notamment sur la rivière index Bresle, et depuis peu sur la Seine).

Pour représenter leur situation sur chacun des bassins concernés, le Figure 50 présente :

Par bassin-versant :

- la moyenne interannuelle des effectifs de l'espèce depuis la mise en place du dispositif, laquelle est précisée pour chaque bassin ;
- les effectifs par espèce de la dernière année contrôlée (2015) ;
- la tendance d'évolution des effectifs par espèce les 5 dernières années contrôlées, laquelle est définie par coefficient directeur ;
- la tendance globale d'évolution des effectifs de toutes les espèces dénombrées les 5 dernières années.

Effectifs de poissons migrateurs dénombrés par les stations de contrôle des migrations sur le bassin Seine-Normandie																					
Moyenne interannuelle depuis la mise en place des suivis et tendance sur les 5 dernières années																					
	VIRE (2002 - 2015)			ORNE (1981 - 2015)			TOUQUES (2001 - 2015)			BRESLE (1982 - 2015)			ARC NORMAND (1981 - 2015)			SEINE (2008 - 2015)			SEINE-NORMANDIE (1981 - 2015)		
	Moyenne inter- annuelle	Effectifs 2015	Tendance sur 5 ans	Moyenne inter- annuelle	Effectifs 2015	Tendance sur 5 ans	Moyenne inter- annuelle	Effectifs 2015	Tendance sur 5 ans	Moyenne inter- annuelle	Effectifs 2015	Tendance sur 5 ans	Somme des moy. Inter.	Effectifs 2015	Tendance sur 5 ans	Moyenne inter- annuelle	Effectifs 2015	Tendance sur 5 ans	Somme des moy. Inter.	Effectifs 2015	Tendance sur 5 ans
Saumon atlantique	240	348	↗	70	376	↗	32	31	→	86	138	→	428	893	↗	73	33	→	501	926	↗
Truite de mer	85	119	↗	431	934	↗	4 683	5 949	→	1 019	1 900	↗	6 217	8 902	↗	160	125	→	6 377	9 027	↗
Alose(s)	4 448	8 895	↗	121	118	↘	absente			absente			4 569	9 013	↗	168	400	→	4 737	9 413	↗
Lamproie marine	136	119	↗	217	510	↗	absente			absente			353	629	↗	2 275	3 074	↗	2 628	3 703	↗
Lamproie fluviatile	indénombrable			indénombrable			absente			indénombrable			indénombrable			224	34	↘	224	34	↘
Anguille européenne	indénombrable			indénombrable			indénombrable			8 560	4 320	↗	8 560	4 320	↗	8 467	4 902	↘	17 027	9 222	↘
TENDANCE STACOMI SUR 5 ANS	↗			↗			→			↗			↗			↗			↗		
Niveau d'exploitation des capacités d'accueil du cours d'eau	CAPACITÉS D'ACCUEIL SOUS EXPLOITÉES			CAPACITÉS D'ACCUEIL PARTIELLEMENT EXPLOITÉES			CAPACITÉS D'ACCUEIL PLEINEMENT EXPLOITÉES			Tendance des effectifs contrôlés en montagne les 5 dernières années			↗ TENDANCE À LA HAUSSE			→ TENDANCE STABLE			↘ TENDANCE À LA BAISSSE		

Figure 50 : Moyennes interannuelles et tendances des effectifs de poissons migrateurs dénombrés par station de contrôle et selon les capacités d'accueil des bassins versants.

Par espèce :

- la tendance d'évolution des effectifs par espèce cumulés sur chaque bassin versant les 5 dernières années, et regroupés par grande entité hydrographique : l'arc normand, la Seine et le bassin Seine-Normandie ;
- la capacité d'accueil de l'espèce sur chaque bassin versant.

De fait, les effectifs importants d'aloses conditionnent la tendance à la hausse du bassin de la Vire. De la même manière, la lamproie marine place la Seine dans une situation à la hausse alors que les capacités d'accueil y sont sous-exploitées.

A contrario, un raisonnement par espèce, révèle une augmentation des effectifs des populations de Salmonidés sur l'arc normand. Les effectifs recensés sur la Seine étant faibles, le bilan à l'échelle du bassin Seine-Normandie est à la hausse.

À l'inverse les populations d'aloses et de lamproies sont restreintes aux bassins fournissant, au-delà des habitats physiques, les optimums thermiques de reproduction : Vire, Orne et Seine. Pour ce qui est du cas spécifique de la lamproie fluviatile, la montaison de l'espèce se fait en hiver et correspond donc aux périodes de crues. Ceci génère des eaux turbides et rend l'espèce individuellement indétectable par les systèmes informatiques en place, ou dans les cas plus extrêmes, l'ennoisement des dispositifs de franchissement.

Le saumon atlantique est majoritairement présent sur le Cotentin, l'ouest de l'arc normand (Vire, Orne), sur les cours d'eau du socle ancien, rivières armoricaines granitiques. Ces cours d'eau offrent des substrats pierreux et des débits d'étiage contrastés. Ils fournissent au printemps sur les habitats préférentiels que constituent les radiers, les optimums thermiques à la croissance des juvéniles émergents.

La truite de mer devient dominante plus à l'est, à partir des premières rivières calcaires (Touques, Bresle). Ces rivières de

nappe aux débits constants, et aux températures plus fraîches sont constituées de radiers et plats courants dont les vitesses d'écoulement sont moins élevées et plus propices au développement de l'espèce.

Dans un tel contexte hydrographique, les cours d'eau côtiers aux embouchures géographiquement peu éloignées constituent un véritable réservoir biologique vis-à-vis de la Seine.

Le suivi de la population d'anguille européenne (monitoring du PGA)

La méthodologie implique un protocole standardisé fournissant des indicateurs d'abondance au niveau stationnel de type « capture par unité d'effort », spécifiquement élaborés pour assurer un suivi des stocks continentaux d'anguilles.

La méthode a largement démontré son efficacité dans la capture d'anguilles sur différents types d'habitats fournissant des échantillonnages quantitatifs et reproductibles, ce qui permet aisément la comparaison spatiale et temporelle des différents points d'échantillonnages.

Ce principe de prélèvement par pêche permet de déterminer un indice d'abondance et des structures en taille des anguilles échantillonnées, ainsi que leur répartition sur le profil longitudinal du cours d'eau, et cela dans l'objectif d'établir dans un premier temps un état de la population d'anguille européenne sur le bassin Seine-Normandie. Hormis les niveaux d'abondances mesurés, lesquels ont été simplifiés à seulement 4 niveaux de qualités et qui renseignent efficacement des niveaux de recrutement de l'espèce à l'aval des cours

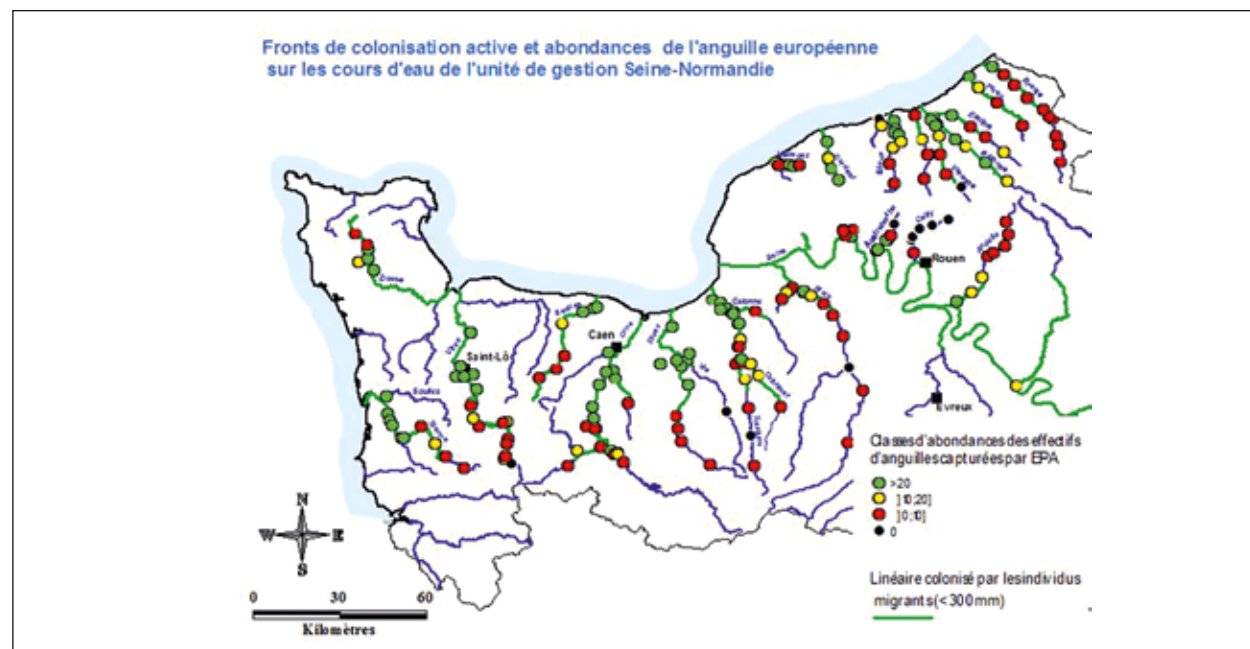


Figure 51 : Fronts de colonisation active et abondances de l'anguille européenne sur les cours d'eau de l'UGA Seine Normandie (données 2012 à 2014).

d'eau (Figure 51), les indices d'abondances ainsi obtenus sont particulièrement efficaces sur les anguilles potentiellement migrantes de taille inférieure à 300 mm (civelles, anguilles jaunes de 1^{er} été, anguilles jaunes non sexuellement différenciées). Ils renseignent alors sur le stock d'anguilles immatures en croissance, représentent le cumul de tous les recrutements sur plusieurs périodes et permettent d'identifier le front de colonisation active de l'espèce sur chaque bassin étudié (Figure 52). Les fluctuations d'abondances à l'aval sont le résultat d'ouvrages à la mer non équipés (buses estuariennes, barrages en fond d'estuaire) ou d'ouvrages dont la gestion n'est pas adaptée au comportement de l'espèce en montaison (portes à flots). Ces premiers obstacles et les obstacles plus amont provoquent des ruptures d'abondances, conditionnent les taux de colonisation des plus jeunes individus en migration, ainsi que la répartition de l'espèce, notamment les femelles à l'amont des cours d'eau.

Suivi du réseau Saumon

Le suivi pluriannuel d'abondances de juvéniles de saumon atlantique ne s'effectue pour le moment que sur les cours d'eau productifs, et donc principalement en ex Basse-Normandie avec plusieurs objectifs :

- évaluer le niveau de recrutement des principaux bassins versants régionaux sur la base de l'inventaire de leurs surfaces de production. Cette évaluation concerne des bassins versants présentant des populations naturelles (Sée, Sélune, Sienne) ou des bassins ayant bénéficié d'efforts de restauration (Orne, Vire) ;
- déceler la colonisation sur les cours d'eau où le saumon est faiblement présent, mais qui recèlent des habitats favorables pour l'espèce (Sinope, Saire, Thar, Douve amont, Taute, Ay, Divette) ;
- évaluer des programmes de restauration de la continuité écologique, notamment sur les bassins de l'Orne et de la Vire ;
- fournir les références de productivité nécessaires à l'éta-

IDENTIFICATION DES FRONTS DE COLONISATION ACTIVE ET DES LIMITES DE REPARTITION DE L'ANGUILLE EUROPEENNE SUR LES COURS D'EAU DU PLAN DE GESTION ANGUILE								
Cours d'eau	Front de colonisation active Fraction colonisée par les individus migrants (< 300 mm) à partir de la limite tidale (ou confluence)				Limite de répartition Fraction colonisée par l'espèce à partir de la limite tidale (ou confluence)			
	Moyenne 2010-2014	Minimum	Maximum	Evolution	Moyenne 2010-2014	Minimum	Maximum	Evolution
Sienne	83%	75%	90%	↗	90%	90%	90%	→
Douve	62%	49%	75%	↘	75%	75%	75%	→
Vire	75%	66%	83%	↗	83%	83%	83%	→
Seuilles	85%	-	-	-	85%	-	-	-
Orne	42%	41%	46%	↗	46%	46%	46%	→
Dives	77%	-	-	-	77%	-	-	-
Touques	42%	-	-	-	83%	-	-	-
Calonne	38%	-	-	-	48%	-	-	-
	Moyenne 2010-2015	Minimum	Maximum	Evolution	Moyenne 2010-2015	Minimum	Maximum	Evolution
Corbie	29%	29%	29%	→	48%	29%	55%	→
Risle	22%	14%	32%	↘	38%	32%	63%	↗
Andelle	39%	31%	77%	↘	76%	53%	84%	↗
Caillly	0%	-	-	-	9%	-	-	-
Austreberthe	42%	35%	48%	↘	48%	48%	48%	→
Rançon	54%	8%	100%	↘	100%	100%	100%	→
Ste-Gertrude	0%	0%	13%	↗	75%	75%	75%	→
Valmont	59%	54%	64%	↗	77%	77%	77%	→
Durdent	91%	91%	91%	→	91%	91%	91%	→
Dun	28%	28%	28%	→	28%	28%	28%	→
Saône	51%	42%	60%	↘	83%	83%	83%	→
Scie	35%	35%	35%	→	74%	51%	79%	↗
Varenne	71%	56%	85%	↘	81%	77%	85%	↘
Béthune	77%	77%	77%	→	77%	77%	77%	→
Eaune	70%	59%	81%	↗	81%	81%	81%	→
Yères	49%	18%	85%	↗	85%	85%	85%	→
Bresle	40%	25%	59%	↗	87%	87%	87%	→

Unité de Gestion Anguille Seine-Normandie - SEINORMIGR

Figure 52: Front de colonisation active de l'anguille et limites de répartition de l'anguille sur les cours d'eau du bassin Seine-Normandie (Seine exclue) – Légende: cf. Figure 50.

blissement des modalités d'exploitation par bassin (Totaux Autorisés de Captures ou TAC) : Sée, Sélune, Sienne, Vire et désormais, Saire.

Le sondage est obtenu en appliquant un protocole de pêche électrique normalisé, à savoir cinq minutes d'effort de pêche (mise sous tension effective) avec un matériel portatif agréé, mis en œuvre par une équipe restreinte, sur des habitats productifs de type radiers-rapides.

Après plus d'une dizaine d'années, les résultats sont mitigés, très loin en dessous des potentiels régionaux (56 % du potentiel théorique). À noter que deux bassins productifs de grande taille présentent de bons résultats : la Sienne et la Sée (Figure 53).

5.3 Encadrement et suivi de la pêche

3A. Mesure d'encadrement de la pêche

Rappel : la mesure vise à encadrer la pêche des salmonidés par un total admissible de capture (TAC), une déclaration obligatoire des captures et un suivi de ces déclarations.

Sur les rivières dites « à Saumon » de la Manche (complexe Sée-Sélune et Sienne), on note un taux très moyen de déclarations et ce d'autant plus que l'on approche la consommation du TAC. Une estimation des prises non déclarées est donc réalisée en complément afin d'anticiper la fermeture de la pêche en conséquence (Figure 54).

Le TAC « conservatoire » mis en place sur les cours d'eau à dominante truite de mer (Saire, Vire, Touques, Bresle, Arques) est très difficile à suivre.

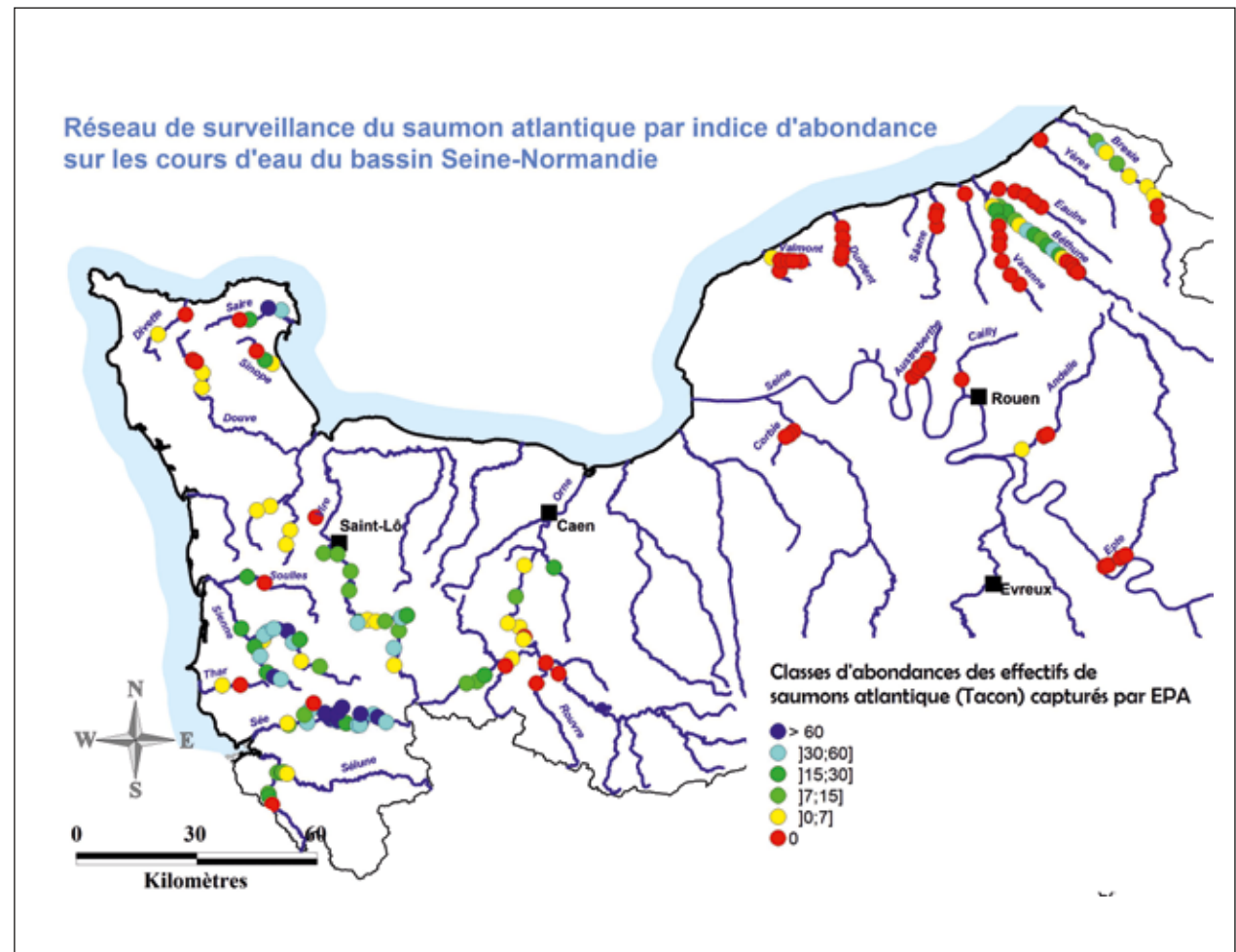


Figure 53: Indices d'abondances du saumon atlantique sur le réseau de surveillance (données 2013 à 2015).

De plus on note également un faible taux de déclaration sur ces rivières, ce qui n'est pas satisfaisant. Ainsi, on ne peut conclure sur l'état du stock du saumon sur ces rivières faiblement colonisées par le saumon.

En parallèle des déclarations de captures, il convient donc d'analyser le nombre et la date des fermetures anticipées de la pêche du saumon (printemps et castillons) : Tableau 13.

Le TAC correspond à la quantité d'œufs excédentaires par rapport à l'optimum nécessaire à la conservation de la population. Cette quantité d'œufs dite « excédentaire » permet ensuite de déterminer la fraction de saumons capturable. Donc, plus il y a de fermetures anticipées et plus elles sont précoces, plus la pression de pêche est potentiellement forte et le stock potentiellement surexploité. Parmi les rivières dites « à Saumon » la population du complexe Sée-Sélune semble être surexploitée.

Il convient donc de bien informer les pêcheurs et d'optimiser, voire de renforcer, les contrôles en particulier sur les secteurs où la pression de pêche est trop importante au regard de la population de saumons en place.

Concernant la pêche de l'anguille jaune en domaine fluvial, tout pêcheur en eau douce, enregistre ses captures d'anguilles dans un carnet de pêche. Seuls les pêcheurs amateurs aux engins doivent également déclarer leurs captures (cf. arrêté ministériel du 22 octobre 2010 relatif aux obligations de déclaration des captures d'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) par les pêcheurs en eau douce). Les données n'ont pour l'instant pas pu être valorisées sur les départements du bassin Seine-Normandie.

À noter, qu'en ex Haute-Normandie la pêche de l'anguille jaune est interdite sur tous les cours d'eau en raison de la contamination aux PCB.

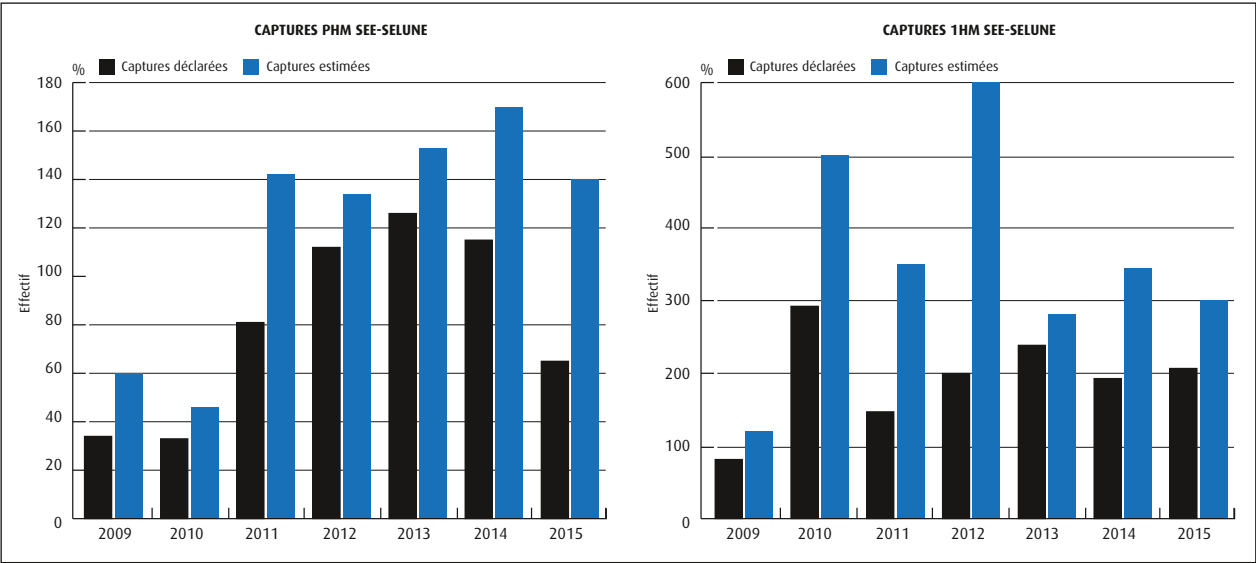


Figure 54: Captures déclarées et estimées de saumon sur le complexe Sée-Sélune (ONEMA).

Cours d'eau	Périodes d'ouverture	2011	2012	2013	2014
Sée-Sélune	- 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 castillons le 2^{ème} samedi de juillet	-	-	31 mai (SAT PHM) 19 août	26 mai (SAT PHM) 09 sept.
Sienne		-	-	-	26 mai
Saire		11 août	-	19 août	26 mai
Vire		-	-	-	-
Touques		-	-	-	-
Bresle	du dernier samedi d'avril au dernier dimanche d'octobre	-	-	-	-
Arques		28 juin	19 octobre	-	-

Tableau 13: Bilan annuel des fermetures anticipées de la pêche du saumon atlantique.

3B. Contrôler le respect de l'interdiction de la pêche

Rappel : cette mesure vise à préciser que l'encadrement de la pêche des migrateurs doit être contrôlé et à rappeler le rôle et l'organisation des contrôles dans le cadre de la gestion des migrateurs.

Les services concernés par le contrôle de la pêche des migrateurs sont : l'ONEMA, l'ONCFS, les DML (délégations à la mer et au littoral), et de façon plus marginale les gendarmeries départementales et maritimes, les douanes et les DDPP (directions départementales de la protection des populations).

Les outils existants de saisies des données sur les contrôles (OSPC notamment) ne permettent pas d'identifier si les contrôles réalisés visent les migrateurs et donc ne permettent pas de réaliser des bilans suffisants pour travailler sur la stratégie de gestion de la pêche des migrateurs (données spécifiques sur les migrateurs, par type d'activités, sur la terre et la mer indispensables).

Un tableau de suivi des contrôles de la pêche des migrateurs dans le cadre du PLAGEPOMI a donc été élaboré pour les années à venir, et rempli par l'ONEMA pour les années 2011 à 2014 (Tableau 14).

Ce tableau comprend les données concernant les contrôles de la pêche des poissons migrateurs par l'ONEMA, des DML et l'ONCFS. La notice du tableau figure en annexe C du document.

	Année	Domaine	Nb. Opérations	Nb pêcheurs/ activités contrôlés	Nb d'infractions constatées	Nb. PV
CIVELLE	2011	Fluvial	1			
		Mer	34	15	4	4
		Terre				
	2012	Fluvial				
		Mer	27	27	7	
		Terre				
	2013	Fluvial				
		Mer	23	3		
		Terre				
	2014	Fluvial				
		Mer	23	46	4	2
		Terre		2	5	2
ANGUILLE ADULTE	2011	Fluvial	3			2
		Mer				
		Terre				
	2012	Fluvial	5			4
		Mer				
		Terre				
	2013	Fluvial	5			
		Mer				
		Terre				
	2014	Fluvial	3			
		Mer				
		Terre				
AUTRES AMPHIHALINS	2011	Fluvial	46	1		2
		Mer	17			2
		Terre				
	2012	Fluvial	35			3
		Mer	28			9
		Terre				
	2013	Fluvial	32	3		3
		Mer	34		13	10
		Terre				
	2014	Fluvial	3	7		2
		Mer	14	6	7	4
		Terre				

Tableau 14: Bilan des contrôles de la pêche des migrateurs par l'ONEMA.

La pêche à la civelle est uniquement autorisée pour les marins-pêcheurs. Les contrôles sont essentiellement réalisés dans la partie maritime des estuaires, et portent à la fois sur la pêche professionnelle et sur le braconnage à pied.

Concernant la pêche professionnelle, sur 15 à 20 opérations de contrôles réalisées par an par les services des DML et de l'ONEMA des départements de la Manche et du Calvados, 8 PV ont été dressés à l'encontre de marins-pêcheurs depuis 2011 (3 pour des non-respects de réserves de pêche, 3 pour des défauts de renseignement du journal de pêche au débarquement, et 2 à la suite de contrôles croisés).

Concernant le braconnage à pied, 5 à 10 opérations de surveillance ont été réalisées annuellement par le service de l'ONEMA de la Manche sur une dizaine de sites connus pour la pratique « historique » du braconnage. Dans le Calvados et dans l'Eure, il n'y a pas d'opération spécifique programmée, mais une veille a été maintenue (contacts auprès d'informateurs locaux, recherche de traces d'activité de pêche sur les sites historiques connus à l'occasion d'autres missions). Les derniers constats de braconnage remontent à l'année 2008. Il est probable que cette pratique ait disparu de l'UGA Seine Normandie.

Concernant la pêche à la civelle, le principal enjeu réside aujourd'hui dans le respect par les marins-pêcheurs de leurs obligations déclaratives au débarquement.

La pêche de l'anguille argentée est interdite et la pêche de l'anguille jaune est autorisée pendant une période fixée par arrêté du ministre chargé de la pêche. À l'échelle de la Normandie, 5 à 10 opérations de contrôles ont été réalisées annuellement par les services de l'ONEMA en domaine fluvial sur la pêche amateur. Entre 2012 et 2014, seulement 5 infractions ont été relevées (timbre-amende). Plusieurs avertissements ont également été délivrés à des

pêcheurs amateurs sur le domaine maritime (méconnaissance de la réglementation).

Concernant les autres espèces amphihalines (saumon, truite de mer, alose), les contrôles ont lieu essentiellement en domaine fluvial sur les pêcheurs amateurs aux lignes et sur le suivi du TAC, et également en domaine maritime sur les pêcheurs amateurs aux engins, notamment sur le respect des différentes réserves. Les infractions sont nombreuses et la plupart des PV sont dressés à l'encontre de pêcheurs amateurs aux engins en domaine maritime. La pression de contrôle doit donc être maintenue.

Le Tableau 14 n'est pas exhaustif du fait d'un manque de coordination entre les services de contrôle de la pêche.

De manière générale, les moyens de contrôle sont mis en œuvre dans les secteurs à forts enjeux. Ces moyens doivent être renforcés et identifiés à l'avance en fonction des sites problématiques (souvent suite aux opérations de réouverture qui ont été réalisées). En effet, la réouverture de certains cours d'eau peut avoir pour conséquence le développement du braconnage.

Ces moyens doivent être optimisés par une coordination interservices et une articulation terre-mer afin que les actions de contrôle soient plus efficaces.

5.4 Protéger les habitats de production

4A. Restauration hydromorphologique des cours d'eau d'intérêt migrateur ■

Rappel : la mesure rappelle l'importance de réduire le taux d'étagement des cours d'eau pour réduire l'impact des ouvrages sur les milieux aquatiques.

Le taux d'étagement cible la perte de pente naturelle liée à la présence des ouvrages transversaux ; il vise globalement la perte de fonctionnalité induite par les ruptures artificielles de continuités longitudinales sur les cours d'eau. Cet indicateur permet donc d'évaluer le niveau de pression des ouvrages sur les cours d'eau et d'apprécier globalement les effets cumulés des obstacles à la fois sur la continuité écologique et sur l'hydromorphologie.

Le bilan de cette mesure est à analyser en lien avec la mesure 1B (rétablir la continuité migratoire). En effet, la prise en compte du taux d'étagement implique la nécessité de privilégier l'effacement des ouvrages plutôt que leur équipement par une passe à poissons. Ainsi, cette approche appliquée à l'échelle d'un bassin versant permet de rétablir la continuité piscicole et également de réduire les retards à la migration, mais aussi de réduire l'impact des ouvrages en matière de réchauffement des eaux, eutrophisation, colmatage, etc. Le bilan sur les ouvrages montre que la part des effacements par rapport aux passes à poissons a globalement progressé ce qui est positif pour le taux d'étagement.

À noter que quelques SAGEs ont pris en compte le taux d'étagement dans le Plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) : Bresle, Vallée du Commerce, Cailly-Aubette-Robec, Avre et Orne.

Le Tableau 15 présente, à titre d'exemples, pour certains cours d'eau à migrateurs, l'évolution du taux d'étagement entre le niveau historique et le niveau actuel. L'évolution varie entre 10 et 35 % et elle est de 23 % en moyenne. Des progrès importants ont donc été réalisés sur ces cours d'eau. Cependant, le taux d'étagement actuel sur ces cours d'eau est toujours de 37 % en moyenne et varie entre 9 et 66 %. Les efforts doivent donc se poursuivre, pour notamment répondre aux dispositions du nouveau SDAGE.

				TAUX D'ETAGEMENT		
Cours d'eau	Département	Tronçon	Masse d'eau	2015	Historique	Source
Bresle	76/80	Aval Rau d'Hauricourt		32 %	47 %	ICE 2011-2012
Andelle	27	Départ. 27		39 %	73 %	ICE 2013
Lieure	27	Affluent RG		25 %	34 %	ICE 2013
Fouillebroc	27	Affluent Lieure		37 %	56 %	ICE 2013
Risle	27	Aval Charentonne		40 %	55 %	ICE 2011-2012
	27	Amont Charentonne		27 %	48 %	ICE 2012-2013
Orne	14	Suisse Normande Noireau - Bge Mutrécy	HR 306	63 %		ICE 2011
	14/61	EDF St Philbert - Noireau	HR 305	27 %	79 %	ICE 2011
Noireau	61/14	Aval Druance		13 %		Étude AESN 2015
	61	Amont Druance		7 %		Étude AESN 2015
Vire	50	Val de Vire Drôme - Bge Claies de Vire	HR 317	66 %	92 %	ICE 2011
	14	Gorges de la Vire Souleuvre - Drôme	HR 314b	50 %	77 %	ICE 2012-2013
	14	Brévogne - Souleuvre	HR 314a	31 %	65 %	ICE 2012-2013
	14	Vienne - Brévogne	HR 313b	9 %	32 %	ICE 2012-2013
Sienne	50	Aval Airou	HR 338	57 %	86 %	ICE 2010
	50/14	Amont Airou	HR336b	10 %	35 %	ICE 2010

Tableau 15: Exemple d'évolution du taux d'étagement sur certains bassins versant.

4B, 4C, 4D. Restauration des milieux ■

Rappel : ces trois mesures sont directement en lien avec le SDAGE. Elles précisent, que compte tenu de leur spécificité, il convient de préserver, reconquérir et restaurer les habitats de production des migrateurs amphihalins.

Le bilan des actions de restauration des milieux traite conjointement les mesures 4B (Entretien/restauration des habitats), 4C (Réhabilitation des annexes hydrauliques) et 4D (Lutte contre le colmatage des habitats). Il est réalisé, par direction territoriale (Tableau 16), grâce à la base de données des aides de l'agence de l'eau Seine Normandie, en particulier les données concernant l'indicateur « linéaire de cours d'eau restaurés ».

Directions territoriales de l'AESN	2010	2011	2012	2013	Total
DT Basse Normandie	421	322	340	223	1306
DT Île-de-France	28	18	6	8	60
DT Seine amont	34	128	57	158	377
DT Seine aval	29	180	65	90	364
DT Vallée de Marne		109	65	54	228
DT Vallée d'Oise		33	86	92	211
Total	512	790	619	625	2546

Tableau 16 : Linéaires de cours d'eau restaurés ayant bénéficié d'une aide de l'AESN engagée dans l'année en km.

Remarque : les valeurs ont été corrigées sur les territoires des Ententes Marne et Oise pour lesquelles l'agence verse une aide globale.

2 546 km de cours ont fait l'objet d'une aide pour la restauration hydromorphologique. Ces actions concernent :

- les actions sur la végétation et les dépôts fins, sur la ripisylve, sur l'élimination d'espèces invasives ou inadaptées portant atteinte à la biodiversité, la création de mares... ;
- les aménagements piscicoles (restauration de frayères...) ;
- les actions visant à éviter et limiter la divagation des animaux en leur interdisant l'accès dans le lit de la rivière pour

- éviter la dégradation des berges et des fonds ;
- la reconnexion du lit mineur au lit majeur par l'arasement de merlons de curage ;
- la diversification des habitats et la reconquête de la fonctionnalité des cours d'eau ;
- le reméandrage des cours d'eau rectifiés ou canalisés ;
- les travaux facilitant la mobilité latérale des cours d'eau.

Ainsi, ce sont environ 5 % du linéaire de cours d'eau du bassin Seine-Normandie qui ont bénéficié de mesures de restauration des milieux, dont plus de 50 % se situent en ex Basse-Normandie.

Or, l'état des lieux DCE 2013 a montré que plus de la moitié des masses d'eau du bassin (1 071 sur 1 658) présente des pressions substantielles, principalement à cause des altérations importantes sur la morphologie. Donc globalement à l'échelle du bassin Seine-Normandie, l'effort de restauration des milieux aquatiques doit se poursuivre.

Certains cours d'eau ont bénéficié d'actions de restauration importantes (cf. Annexe B) :

- L'Arques en Seine-Maritime : dérasement du seuil de Saint-Saire, terrassement d'un nouveau lit, retalutage des berges, création d'une zone humide ;
- L'Orne dans le Calvados : effacement du barrage l'Enfernay, restauration du lit et des berges ;
- Moulin Bleu sur Béthune.

4E. Protection réglementaire des habitats ■

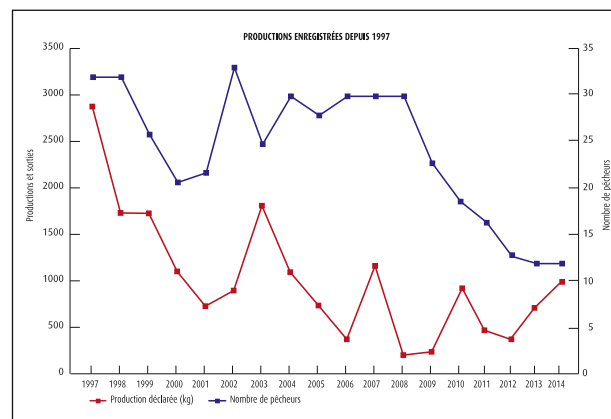
Rappel : la mesure recommande de mettre en place des outils de protection réglementaire sur les habitats de production des migrateurs si nécessaire.

Il n'y a pas eu de nouveaux sites faisant l'objet d'une protection réglementaire depuis 2011.

5.5 Recommandation pour le domaine maritime

5A. Connaissance des captures en mer et au niveau des estuaires ■

Rappel : la mesure vise à améliorer la connaissance des captures de migrateurs en mer via leur intégration dans le tableau de bord espèce.



Kg déclarés	2011	2012	2013	2014
Calvados	161	162	147	
Manche	117	181	492	
Total	278	343	639	935

Figure 55 : Bilan des captures de civelles.

La pêche de la civelle s'effectue dans 2 sites de pêches : la Baie des Veys (département de la Manche et du Calvados)

et l'Orne. Les données utilisées dans la Figure 55 sont issues des déclarations de capture des producteurs et des achats des mareyeurs.

En domaine maritime la déclaration des captures est obligatoire seulement pour la pêche professionnelle.

La mesure 5A n'est que partiellement mise en œuvre (données uniquement sur les civelles).

5B. Mesures d'encadrement de la pêche ■

Rappel : la mesure précise les secteurs sur lesquels un maintien ou une extension de réserve à salmonidés est nécessaire et que la lutte contre le braconnage en domaine maritime doit être renforcée sur certains secteurs stratégiques.

Arrêtés de mise en réserve

Les réserves à salmonidés ont bien été maintenues :

- la pêche des salmonidés est interdite toute l'année dans l'Orne en aval de la limite de salure des eaux ;
- toute activité de pêche est interdite sur une distance de 100 m de part et d'autre du barrage de Montalivet ;
- la pêche des salmonidés est interdite dans l'estuaire de la Sienne à l'aval de la limite de salure des eaux ;
- la pêche des salmonidés est interdite dans la baie des Veys à l'aval de la limite de salure des eaux.

La réserve de la Baie du Mont-Saint-Michel n'a pas été étendue. Un courrier du COGEPOMI en date de juin 2008 avait été transmis à la direction de l'eau du ministère pour demander d'engager une réflexion sur l'extension de la réserve ministérielle. Suite à ce courrier, en 2010, la direction de l'eau a adressé un courrier à la direction des pêches maritimes et de l'aquaculture (DPMA). Dans son courrier de réponse, la DPMA propose d'interdire la pêche au saumon au moyen de filet

afin de limiter le risque de braconnage. En conséquence, un arrêté préfectoral a été pris pour mettre en place une réglementation de la pêche dans la Baie du Mont-Saint-Michel. Cet arrêté a été annulé en juin 2012 par le tribunal administratif de Rouen, en particulier car le juge a estimé, que compte tenu des connaissances, la réglementation mise en place est non justifiée par l'état de la ressource et la mesure est excessive et disproportionnée. Ce résultat a mis en évidence le manque de connaissances et de valorisation des données sur le complexe de la Baie du Mont-Saint-Michel. C'est pourquoi sous l'impulsion du COGEPOMI, un travail d'analyse de la réglementation, de valorisation et d'acquisition de données a été réalisé par l'ONEMA en 2014. Les mesures de gestion qui en découlent sont présentées dans l'axe 5 (gestion cohérente terre-mer du saumon en Baie du Mont-Saint-Michel).

Le bilan de la lutte contre le braconnage est réalisé à travers le tableau bilan de la mesure 3B (Contrôler le respect de l'interdiction de la pêche) qui porte à la fois sur le domaine fluvial et le domaine maritime.

5.6 Synthèse

La répartition des mesures est assez homogène par thématique et l'appréciation de la mise en œuvre des mesures est relativement la même en fonction des axes. Le Tableau 17 montre que toutes les mesures ont été mises en œuvre, même si la plupart n'ont été mises en œuvre que partiellement.

Le bilan des actions a permis d'identifier les mesures devant se poursuivre à l'identique sur la période 2016-2021 et les mesures devant être revues plus en profondeur.

Appréciation de la mise en œuvre des mesures	Pourcentage de mesures concernées	Mesures concernées
Globalement mises en œuvre	26 %	1A. Fixer les priorités de rétablissement de la continuité écologique 2A. Contrôle des flux migratoires : les STACOMI 2B. Suivi de la colonisation des bassins 3A. Mesure d'encadrement de la pêche 4A. Restauration hydromorphologique des cours d'eau d'intérêt migrateur
Partiellement mises en œuvre	58 %	1B. Rétablir la continuité sur les cours d'eau classés et les cours d'eau prioritaires du PGA 1C. Optimiser la conception des dispositifs de franchissement 1D. Gérer le parc de dispositifs de franchissement 2C. Suivi halieutique 2D. Mise en œuvre d'un tableau de bord toutes espèces 2E. Poursuivre l'acquisition des connaissances 3B. Contrôler le respect de l'interdiction de la pêche 4B, 4C, 4D. Restauration des milieux 5B. Mesures d'encadrement de la pêche
Faiblement mises en œuvre	16 %	1E. Capitaliser les fiches de suivi des opérations réalisées 4E. Protection réglementaire des habitats 5A. Connaissance des captures en mer et au niveau des estuaires

Tableau 17 : Bilan des actions 2011-2015.

Chapitre 6

Les mesures de gestion du plan 2016-2021



6. Les mesures de gestion du plan 2016-2021

6.1 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.

Afin d'assurer la restauration et la conservation des espèces migratrices amphihalines, il convient de réduire les pressions anthropiques auxquelles elles sont soumises, et donc de reconquérir les axes de migrations (axe 1), de restaurer les habitats de production (axe 4) et d'encadrer la pêche de manière durable (axe 3). La connaissance des migrateurs est indispensable pour évaluer l'efficacité de l'action et l'atteinte des objectifs, mais aussi pour orienter la stratégie de gestion (axe 2).

Le complexe de la Baie du Mont-Saint-Michel, concentre des enjeux écologiques, économiques et sociétaux. Cela se traduit par une convergence de démarches ambitieuses tel que le classement de la Baie du Mont-Saint-Michel au titre de Natura 2000, la création d'un parc marin ou encore le lancement du Grand Projet de démantèlement des barrages EDF de Vezins et la Roche-qui-Boit sur le cours de la Sélune. Le PLAGEPOMI, à travers l'axe 5, oriente la gestion du saumon dans le complexe de la Baie du Mont-Saint-Michel, dans une perspective d'harmonisation terre-mer, afin de garantir une réponse optimale du stock de saumon à la réouverture d'environ 74 km de cours d'eau annoncée par le Grand Projet Sélune.

Le symbole ♦ identifie les mesures directement en lien avec le milieu marin.

Le symbole ♦ identifie les mesures directement en lien avec le SDAGE.

Les grandes orientations stratégiques sont fixées selon 4 axes principaux :

Axe 1 : Reconquérir les axes de migrations

- 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

- Suivre les populations ;
- Assurer la synthèse et l'acquisition de connaissances sur les autres espèces amphihalines ;
- Réaliser des suivis halieutiques ; ♦
- Mettre en œuvre un tableau de bord toutes espèces et communiquer ;
- Poursuivre l'acquisition des connaissances.

Axe 3 : Encadrement et suivi de la pêche

- Encadrer et suivre la pêche fluviale ;
- Encadrer et suivre la pêche maritime ; ♦
- Harmoniser l'encadrement de la pêche entre le domaine maritime et fluvial ; ♦
- Contrôler le respect des interdictions réglementaires en matière de pêches fluviales et maritimes ; ♦
- Élaborer une stratégie de contrôle interservices au profit d'une coordination « terre-mer ». ♦

Axe 4 : Protéger et restaurer les habitats de production

- Assurer la restauration hydromorphologique des cours d'eau d'intérêt migrateur ; ♦
- Assurer l'entretien et/ou la restauration des habitats ; ♦

- Réhabiliter les annexes hydrauliques ; ♦
- Lutter contre le colmatage des habitats et l'altération des fonds ; ♦
- Assurer la protection réglementaire des habitats. ♦

Axe 5 : Gestion terre-mer du saumon en Baie du Mont-Saint-Michel ♦

Mesures à mettre en œuvre en prérequis dans le contexte actuel :

- Mettre en place une réglementation cohérente entre la terre et la mer ;
- Contrôler la pêche entre la terre et la mer.

Mesures à mettre en œuvre dans un second temps pour une gestion globale terre-mer du saumon dans le complexe de la Baie du Mont-Saint-Michel :

- Définition d'un seuil global de captures terre-mer ;
- Répartir le seuil de captures global entre la terre et la mer ;
- Mettre en place un dispositif efficace de suivi des captures ;
- Élaborer un plan de gestion terre-mer du saumon en Baie du Mont-Saint-Michel.

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.

6.2 Mesures de gestion pour la Seine et les côtiers Normands

6.2.1 Axe 1 : reconquérir les axes de migration

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

Le premier axe de travail 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 **amplifier les efforts engagés sur les côtiers Normands** par la mise en œuvre d'actions de décloisonnement compte tenu des exigences réglementaires en termes de délais ;
- 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 permet, la remontée des migrateurs jusqu'à Paris, il est indispensable de poursuivre les efforts pour ouvrir les zones de reproduction nécessaires à la recolonisation 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 (voir axe 2) ;

- 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 Vezins, 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. En juillet 2012, une décision juridique a été prise par le Préfet de la Manche, mettant fin à la concession de l'ouvrage de Vezins et à l'autorisation de la Roche-Qui-Boit. Cette opération de démantèlement des ouvrages s'inscrit dans une opération plus large de réaménagement de la vallée et sa renaturation.

De par 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...

À ce jour, les travaux n'ont toujours pas commencé. 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° 19 du SDAGE qui a pour objectif d'assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau. Les dispositions 68 à 73 contribuent à cet objectif :

- *Décloisonner les cours d'eau pour restaurer certains traits hydromorphologiques, contribuer à l'atteinte du bon état écologique et améliorer la continuité écologique ;*
- *Supprimer ou aménager les ouvrages à marée 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 restauration de la continuité dans les SAGES ;*
- *Favoriser la diversité des habitats par des connexions transversales ;*
- *Informar, former et sensibiliser sur le rétablissement de la continuité écologique.*

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

À l'échelle du bassin Seine-Normandie :

La mise en œuvre de cette mesure passe par la mise en œuvre de l'orientation 19 du SDAGE en particulier la disposition 68 (Décloisonner les cours d'eau pour restaurer certains traits hydromorphologiques, contribuer à l'atteinte du bon état écologique et améliorer la continuité écologique).

Le décloisonnement est prioritaire sur les axes classés au L214-17, sur les axes à enjeux migrateurs, ainsi que sur les cours d'eau identifiés dans la zone d'action prioritaire du plan de gestion anguille (PGA).

Les axes d'intérêt migrateurs sont représentés par tous les bassins versants de l'Arc Normand, les grands axes du bassin de la Seine jusqu'aux limites de colonisation ainsi que les secteurs prioritaires du plan de gestion anguille.

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) avaient identifié les

ouvrages prioritaires à aménager. Parmi ces ouvrages, ceux faisant toujours obstacle à la continuité écologique restent prioritaires.

Pour un gain important de la restauration de la continuité écologique pour les migrateurs amphihalins, la priorité est donnée aux :

- Cours d'eau à amphihalins ;
- Sections de cours d'eau au taux d'étagement élevé (supérieur à 30 %). Dans ces secteurs, la priorité sera donnée à la réalisation d'effacements des ouvrages ;
- Ouvrages bloquant les accès aux frayères (fronts de colonisation).

D'une manière générale la stratégie d'action définie dans le cadre des MISEN prendra en compte les ouvrages sans usage ou abandonnés dont l'effacement rapide peut permettre un gain écologique important.

Pour l'Arc normand :

L'une des priorités est de rétablir la continuité migratoire au niveau des débouchés des côtiers Normands dans les 5 ans (Saône, Yères, ouvrages estuariens de Fécamp, Scie et Valmont).

L'évolution des enjeux concerne principalement :

- L'Andelle en amont de Lieure (où se situe une grande partie des zones de production) ainsi que sur les affluents de cette section ;
- L'Eure aval ;
- Les petits côtiers du Cotentin.

À noter que les mesures d'encadrement de la pêche doivent être adaptées en fonction de la restauration de la continuité écologique des cours d'eau concernés (c'est notamment le cas de la Risle).



Figure 56 : Aménagement de l'estuaire de la Durdent (crédit photo ONEMA).

Pour le bassin de la Seine :

Les travaux réalisés au cours du PLAGEPOMI 2006-2010 ont contribué à « ouvrir l'aval ». Ceux réalisés dans le cadre du plan 2011-2015 ont permis d'équiper 2 ouvrages (Poses et Chatou) parmi les 7 ouvrages à l'aval de Paris. 3 ouvrages sont en cours d'étude et les 3 autres étaient déjà équipés d'un dispositif de franchissement. Au regard des connaissances acquises sur l'ensemble des espèces, il paraît aujourd'hui nécessaire de poursuivre l'action menée pour l'accès aux principaux axes (Aisne, Oise, Seine, Marne, Yonne, etc.), en décroissant progressivement le bassin de la Seine en aval et en amont de Paris (Figure 57).

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 Code de l'environnement.

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

- **L'Épte**, 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 ;
- **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. Les études sont en cours ;
- **La Marne depuis la confluence avec la Seine jusqu'à la confluence avec le Petit Morin**. Des études sont en cours.

Indicateurs : Celui du PdM : OSMOSE

Nombre d'ouvrages effacés et équipés par classe de taille rapportée au nombre d'ouvrages concernés (L214-17 liste 2, PGA)

Linéaires potentiellement accessibles (km et % par rapport au linéaire écologiquement accessible)



Figure 57: Avancement de la mise en place des passes à poissons sur les ouvrages VNF du bassin de la Seine.

Mesure 1B : Optimiser la conception des dispositifs de franchissement – réduire les risques de mortalité à la dévalaison

La mise en œuvre de cette mesure passe par la mise en œuvre des dispositions 70 du SDAGE.

Dès lors que l'ouvrage n'a plus de fonction ou d'usage, la première solution à rechercher est son **effacement**. Tout ce qui participe à la remise au cours de la rivière favorise la reconquête des habitats et des frayères.

Si le démantèlement complet n'est pas envisageable après analyse coûts/bénéfices (exemple : ouvrage fonctionnel utilisé pour le transport fluvial de marchandises, l'hydroélectricité), la **réduction de la hauteur de l'ouvrage** ou l'**ouverture des vannes** (périodique ou permanente) peuvent constituer une alternative temporaire.

Pour les ouvrages fonctionnels présentant un usage et qui ne peuvent être effacés, la mise en place d'une passe à poissons permettra la restauration partielle de la continuité biologique.

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 ;
- Parallèlement, assurer le transport solide nécessaire à l'amélioration de la fonctionnalité des écosystèmes et notamment des habitats.

Limiter les dommages à la dévalaison

Pour les aménagements équipés de **turbines hydroélectriques** (disposition 70 du SDAGE), un dispositif doit permettre d'assurer la dévalaison et de limiter au maximum les dommages sur les espèces migratrices concernées.

Les échéances sont :

- Sans délais pour les axes d'intérêt majeur (cours d'eau figurant dans l'ancien classement L432-6 avec arrêté « espèce cible » et de nouveau classés en liste 2) et les zones d'actions prioritaires anguille ;
- Dans les 5 ans à compter de la date de publication de l'arrêté de classement pour les autres cours d'eau classés en liste 2 ;
- Au moment du renouvellement de l'autorisation ou de la concession pour les cours d'eau classés en liste 1.

À défaut d'équipement, le gestionnaire de l'installation et l'autorité administrative veillent à ce que les vannages des ouvrages soient ouverts aux périodes de dévalaison et de montaison, et les turbines mises en chômage.

L'autorité administrative veille à ce que les ouvrages nouvellement équipés de turbines soient équipés de prises d'eau ou de turbines ichtyo-compatibles conciliant les aspects production électrique et dévalaison des migrateurs ou de toutes autres solutions aussi performantes techniquement. (Guide pour la conception de prises d'eau « Ichtyocompatibles » pour les petites centrales hydroélectriques, ADEME/GHAAPE, novembre 2008).

Action à la dévalaison sur l'axe Seine

Une étude doit être réalisée afin d'évaluer la mortalité de l'anguille à la dévalaison sur l'axe Seine. En effet, les taux de mortalité dans les turbines de l'axe Seine ne sont pas comparables à ceux des microcentrales. Il est donc nécessaire d'étudier la mortalité par usine et cumulée dans les grands équipements de la Seine, pour savoir si elle est admissible

par rapport à ce qui est préconisé par le plan anguille, et, si nécessaire, définir des dispositions pour limiter la mortalité des anguilles dans ces turbines.

Action à la dévalaison sur l'Arc Normand

Dans le cadre du PGA et suite à l'étude « Évaluation des risques de non-évitement des turbines sur les prises d'eau hydroélectriques » (ONEMA 2010), une mise à jour a été réalisée en 2015. Les ouvrages évalués « à risque » doivent être équipés à la dévalaison. À défaut, une mise en chômage des turbines à titre conservatoire est recommandé.

Indicateurs : nombre d'arrêtés de prescriptions sur les ouvrages concernés (sur les axes anguilles).

Nombre d'ouvrages hydroélectriques avec absence de risque à la dévalaison.

Disponibilité de l'étude de la mortalité des anguilles à la dévalaison sur l'axe Seine.

Mesure 1C : Gérer le parc de dispositifs de franchissement existant

La surveillance du fonctionnement des passes est déterminante : les maîtres d'ouvrage 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.

À 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. Cette action de contrôle doit être

ciblée sur les ouvrages les plus stratégiques pour la migration des espèces amphihalines au regard de l'accès aux frayères notamment.

Le réseau de suivi des passes à poissons réalisés par la cellule d'animation technique pour l'eau et les rivières (CATER) pourrait être valorisé dans ce cadre.

Indicateurs : nombre d'ouvrages contrôlés, taux de conformité et de non-conformité.

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

Les fiches de suivi des opérations réalisées ainsi que leur capitalisation doivent permettre de valoriser les expériences locales, de partager des éléments d'analyse technico-économiques, de communiquer sur les opérations exemplaires de restauration de la continuité écologique et de bancariser cette donnée.

Chaque dossier de restauration de la continuité écologique financé dans le cadre de financements publics donnera lieu à la réalisation d'une fiche descriptive des opérations par le maître d'ouvrage conforme au modèle annexé au PLAGEPOMI (cf. Annexe B). Les fiches sont à transmettre par le bénéficiaire aux financeurs ainsi qu'au secrétariat du COGEPOMI et à l'ONEMA. La bancarisation des fiches sera réalisée par l'ONEMA en étroite collaboration avec l'AESN.

Indicateur : nombre de fiches réalisées et bancarisées.

6.2.2. Axe 2 : renforcer la connaissance des migrateurs et communiquer

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

L'axe 2 visant à renforcer la connaissance des migrateurs est essentiel pour évaluer l'impact des politiques publiques sur les poissons migrateurs.

Mesures 2A et 2B : Suivis des populations

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.

Le déploiement de ces dispositifs a désormais vocation à être stabilisé, en comptant dans la liste les stations actuellement en place ainsi que celles en projet, afin de concentrer les efforts sur la qualité des données produites, de s'assurer après analyse de la pertinence de leurs localisations et de leur valorisation et communication.

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** sont envisagées par équipement, notamment (Figure 58) : Parmi les stations en projet, 4 sont physiquement construites sur le bassin de la Seine. 3 d'entre elles sont la propriété de Voies Navigables de France et permettront de suivre le libre franchissement de leurs écluses de navigation. L'équipement et l'exploit-

tation du dispositif de vidéo-comptage sont confiés à l'association migrateurs SEINORMIGR pour les observatoires piscicoles :

- D'Amfreville-sous-les-Monts sur la Seine, venant compléter le dispositif déjà existant en rive gauche de Poses. Le dispositif comportera également un piège à anguilles ;
- De Pontoise sur l'Oise ;
- De Maisons-Alfort sur la Marne ;
- De Saint-Julien-les-Villas sur la Seine à l'amont de Troyes.

Trois derniers dispositifs sont à l'étude sur trois cours d'eau de l'Arques Normand :

- Sur la Sélune, qui devra être effectif après l'ouverture du cours d'eau, suite au démantèlement des barrages de Vezins et de la Roche-qui-Boit ;
- Sur la Risle à Pont-Audemer ;
- Sur la Béthune à Arques-la-Bataille.

Ainsi seuls les cours d'eau à présent ouverts, sont équipés de dispositifs de dénombrement à la montaison, ce qui exclut, pour le moment, les bassins encore inaccessibles par la présence d'ouvrages majeurs en fond d'estuaire ou plus amont et/ou de buse estuarienne (Risle, Sâane, Scie, Yères).

Les projets de restauration de la continuité écologique engagés sur de nombreux bassins aux capacités d'accueil et de production importantes à l'échelle du bassin Seine-Normandie, impliquent alors autant de projets d'installation de dispositifs de contrôle à la montaison. En effet, ceci doit permettre d'évaluer l'efficacité des politiques publiques en faveur des poissons migrateurs.

Il en est de même sur l'axe de la Seine. Des observatoires sont en place à la confluence des grands affluents du bassin en vue de déterminer le devenir des individus en phase de recolonisation du fleuve et de prioriser les travaux d'ouverture.

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

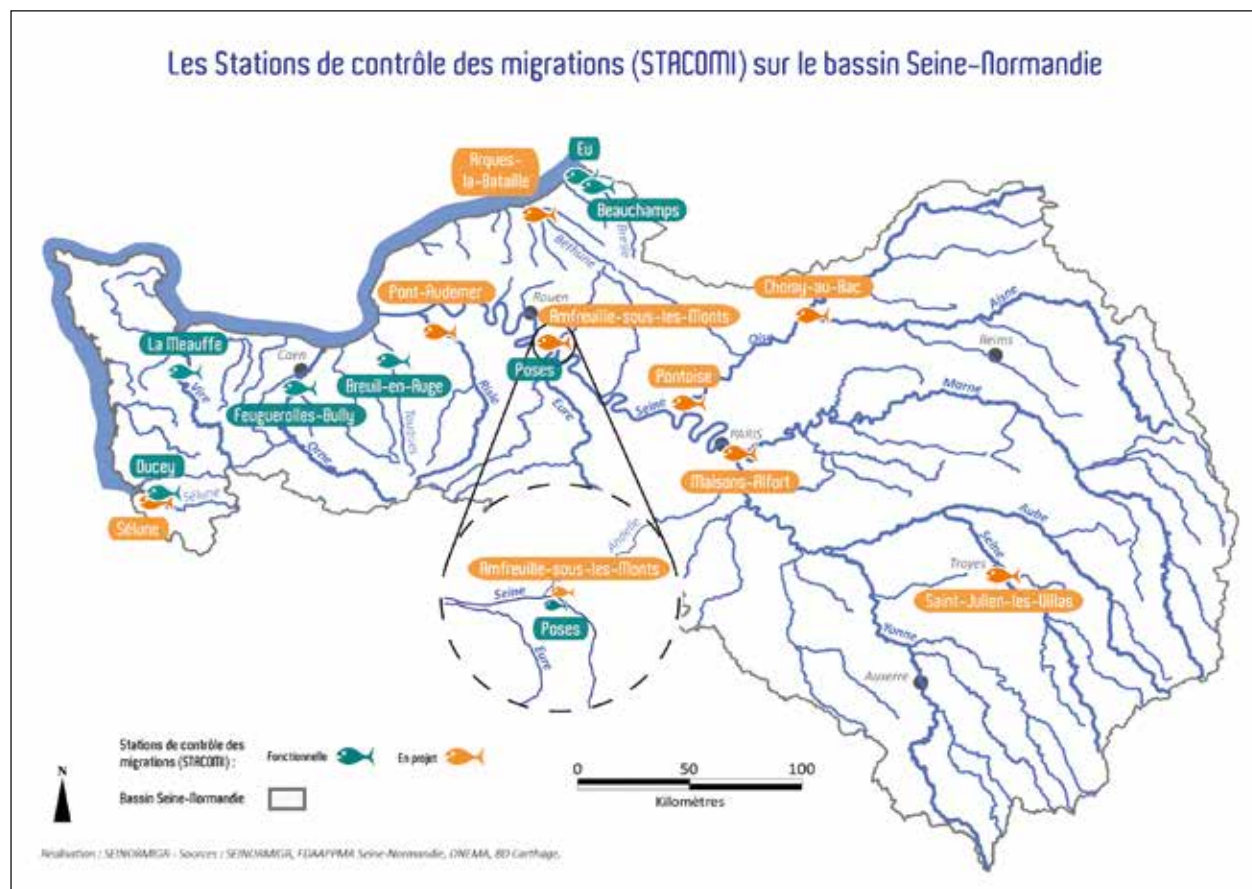


Figure 58 : Répartition des stations de contrôle des migrations (STACOMI) actuelles et futures sur le bassin Seine-Normandie.

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 :

- 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) ;
- développer les études et suivis de la grande alose.

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

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

- **Le suivi de la population d'anguille européenne** (monitoring du PGA) : ce prélèvement par pêche permet de déterminer un indice d'abondance et des structures en tailles des anguilles échantillonnées, ainsi que leur répartition sur le profil longitudinal du cours d'eau, et cela dans l'objectif d'établir dans un premier temps un état de la population d'anguille européenne sur le bassin Seine-Normandie (Figure 59).

Le plan de gestion anguille français approuvé par la commission européenne prévoit de répondre au règlement 1100/2007 par le suivi de la rivière index Bresle pour l'unité de gestion Seine-Normandie. Ce suivi doit permettre d'évaluer le recrutement (civelle ou aiguillette) et la dévalaison (stade anguille argentée). Le suivi de la population d'anguille européenne pourrait être révisé dans le cadre de la révision du PGA.

Indicateur : en lien avec le PGA.

Mesure 2C : synthèse et acquisition de connaissances sur les autres espèces amphihalines

L'article R436-44 du Code de l'environnement, mentionne sept espèces migratrices pouvant faire l'objet de captures. En France métropolitaine, on compte aujourd'hui onze espèces migratrices amphihalines qu'il devient urgent de gérer le plus efficacement possible.

L'éperlan d'Europe est un poisson amphihalin anadrome que l'on retrouve dans les principaux estuaires de l'Europe de l'ouest, du sud de la Norvège au bassin Adour-Garonne. Il vit principalement dans les estuaires et remonte en eau douce pour se reproduire.

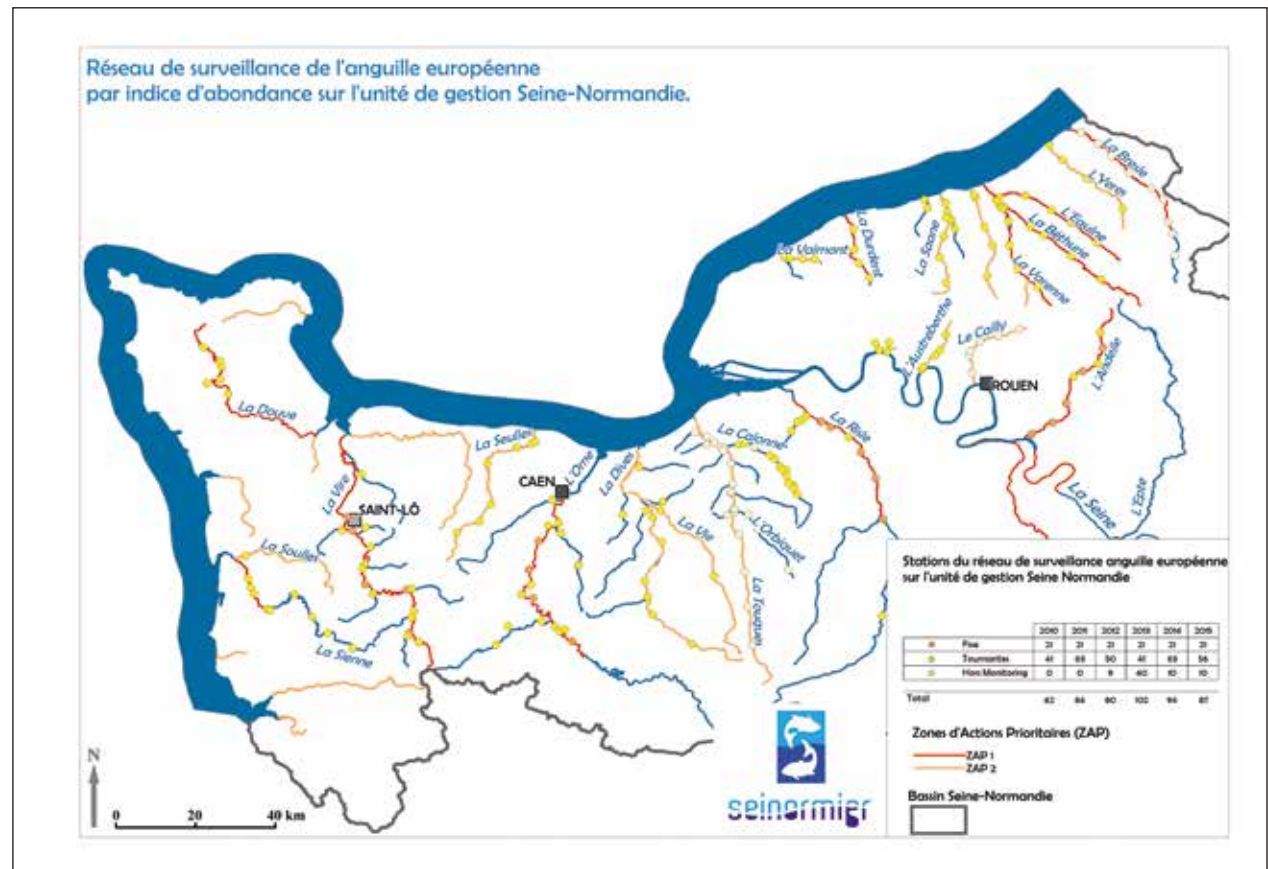


Figure 59: Réseau de surveillance de l'anguille européenne par indice d'abondance sur l'unité de gestion Seine-Normandie.

Il réalise pratiquement l'ensemble de son cycle de vie dans l'estuaire (nourricerie, alimentation et de zone de reproduction). Autrefois abondant dans l'estuaire de la Seine et exploité pour son intérêt commercial, l'éperlan a vu son abondance fortement chuter à partir des années 1970 (Gip Seine-Aval). Il convient donc d'améliorer et de prendre en compte les connaissances sur cette espèce afin notamment de définir son abondance, caractériser les habitats importants, les zones de nourriceries et de reproductions et identifier les principales pressions.

Une synthèse des connaissances est également nécessaire concernant le flet (*Platichthys flesus*) et le mulot porc (*Liza ramada*), ainsi que l'esturgeon (*Acipenser sturio*).

Mesure 2D : Suivis halieutiques

Cette mesure est à mettre en œuvre et à suivre en lien avec les mesures 3A et 3B.

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. Toutefois, pour la pêche de l'anguille, ces modalités sont fixées par l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié par l'arrêté du 18 décembre 2013 fixant les obligations applicables aux

pêcheurs professionnels en eau douce. L'arrêté du 22 octobre 2010 modifié ne concerne donc plus désormais que les activités de pêches récréatives en eau douce.

Il s'agit également de 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.

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

Mesure 2E : Mise en œuvre et communication d'un tableau de bord toutes espèces

Cette mesure contribue à la mise en œuvre de l'orientation 22 de la stratégie nationale de gestion des poissons migrateurs.

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 mettre en œuvre et communiquer 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, valorisées et mises à disposition du public sur un site internet pour permettre la diffusion en temps réel des actions et de la situation des populations amphihalines. Cette diffusion doit permettre au grand public

et aux élus de s'approprier les problématiques de gestion des migrateurs, en particulier celles liées à la préservation et la restauration des habitats.

Le PLAGEPOMI recommande de confier cette mission aux associations migrateur émanant des fédérations pour la pêche et la protection du milieu aquatique, le cas échéant sous la coordination de SEINORMIGR.

Indicateur : tableau de bord « espèces ».

Mesure 2F : Poursuivre l'acquisition des connaissances

Le bilan du PLAGEPOMI 2011-2015 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 (cf. mesure 1D) 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.

Le PLAGEPOMI recommande :

- De **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. Cette action passe par une analyse de la dynamique des populations sur les grands axes, une cartographie des habitats du bassin, une évaluation de l'efficacité des zones de reproduction potentielles, en particulier sur les axes présentant, à moyen terme, des actions de rétablissement de la continuité ;
- De **définir des priorités de rétablissement de la continuité écologique**, notamment en fonction de l'amélioration des connaissances sur les habitats, afin d'optimiser et d'accélérer la réponse biologique, ces priorités pourront servir à la planification des actions sur les ouvrages VNF ;
- 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 ;
- D'**évaluer sur un site atelier**, l'impact de la restauration de la continuité et l'amélioration des fonctionnalités écologiques sur les migrateurs ;
- De **compléter les connaissances sur le taux d'étagement** en particulier sur les cours d'eau présentant très peu d'altération hydromorphologique afin de définir un seuil de référence ;
- De **réaliser le suivi de la station de Poses** ;
- D'**analyser la méthode ONEMA-IRSTEA de calcul du taux d'échappement** (2003) au regard des données acquises sur la rivière index Bresle et d'adapter si nécessaire la méthode ;
- De **quantifier l'impact de certains facteurs de mortalité** tel que : la qualité des cours d'eau, les agents pathogènes et les parasites ou le dragage notamment dans l'estuaire de la Seine, en particulier pour les civelles.

Indicateurs : réalisation et disponibilité des études.

6.2.3 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 : Encadrer et suivre la pêche fluviale

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.

Les dispositions relatives à l'encadrement de la pêche des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie sont précisées dans l'arrêté du Préfet coordonnateur de bassin (cf. annexe A).

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.

Le contexte, l'objectif et l'organisation de la mise en place d'une gestion par TAC sont détaillés plus haut dans le document (dans la partie 3.4.1. la réglementation).

Le TAC global sur des rivières comme la Sée et la Sélune ou la Sienne est constitué d'une fraction de saumons de Plusieurs Hivers en Mer dénommée « PHM » et d'une fraction de saumons d'un Hiver en Mer dénommée « HM ».

À noter qu'une surconsommation du TAC « PHM », dont la pêche précède celle des saumons d'un hiver en mer, peut fortement réduire le nombre de saumon « HM » restant à prélever. En effet, dans le cadre du TAC global, un saumon

« PHM » vaut 4 saumons « HM » en termes d'équivalence d'œufs déposés par kilo de femelles.

Le TAC par fraction de saumon (PHM et HM) correspond donc à la somme des deux composantes ci-dessus (captures déclarées + captures non déclarées qui sont estimées par une enquête de terrain).

Depuis sa mise en place en 1997, à l'échelle du bassin Seine-Normandie, le TAC « saumon » est de 825 individus capturables.

Sur ce total, le complexe Sée-Sélune ainsi que la rivière Sienne représentent à elles seules, 770 poissons correspondant à environ 93 % du TAC du bassin Seine-Normandie. Ces rivières rassemblent ainsi un enjeu de surveillance tout particulier.

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 et la Touques, 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.

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. Toutefois, pour la pêche de l'anguille, ces modalités sont fixées par arrêté du ministre chargé de la pêche en eau douce (arrêté du 22 octobre 2010 modifié par l'arrêté du 18 décembre 2013). Les pêcheurs professionnels et les

pêcheurs amateurs aux engins sont tenus de transmettre leurs déclarations de captures (article 4).

Indicateurs : bilan des effectifs et déclarations des captures.

Mesure 3B : Encadrer et suivre la pêche Maritime

Cette mesure est à mettre en œuvre avec le Plan d'action pour le milieu marin (PAMM), en particulier l'objectif opérationnel OEO D3-1 « maintenir ou atteindre le bon état des stocks en adaptant l'activité de pêche professionnelle et de loisirs ».

Analyser la réglementation existante

Les réglementations de la pêche des migrateurs amphihalins sur le domaine maritime, par l'activité de plaisance ou par la pêche à pied de loisirs, sont édictées par le ministre chargé des pêches maritimes et déclinées localement par le préfet de région Normandie.

Il convient ici de s'assurer de la cohérence des divers textes réglementaires à l'échelle de la façade maritime et d'un même estuaire, et ce, au regard de l'objectif de gestion coordonnée des espèces amphihalines entre domaines fluvial et maritime.

Il s'agit également de pérenniser voire d'étendre les dispositions spécifiques instaurées dans les milieux de transition tels que les estuaires et la Baie du Mont-Saint-Michel, notamment via la mesure M309-MMN2 du PAMM « Instaurer une gestion globale terre-mer de la pêche des espèces amphihalines ».

Dans les estuaires, on note une grande diversité et une hétérogénéité des réglementations entre les différents estuaires du bassin. Le COGEPOMI demande une analyse des réglementations existantes dans chacun des estuaires afin d'élaborer le cas échéant une réglementation unique applicable dans tous

les estuaires du bassin Seine-Normandie ; ainsi qu'un bilan à mi-parcours de cette mesure.

Indicateurs : disponibilité de l'analyse de la réglementation existante et évolutions de la réglementation.

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 FranceAgriMer 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. Depuis le 1^{er} juillet 2012, les pêcheurs de loisir peuvent déclarer leur activité en ligne, sur un site du ministère en charge de la mer (<http://pechedeloisir.application.developpement-durable.gouv.fr/dpl/accueil.jsp>). Cette déclaration volontaire et gratuite a pour objectif de permettre aux pratiquants de recevoir une information sur la réglementation nationale en vigueur, la sécurité et les bonnes pratiques.

Le PLAGEPOMI souhaite qu'une sensibilisation à l'utilisation de cet outil soit réalisée.

Le PLAGEPOMI recommande à la DIRM de compiler et de transmettre les données de capture en mer au secrétaire du COGEPOMI. Ces données seront intégrées au tableau de bord « espèces ».

Indicateurs : bilan des déclarations des captures en mer – tableau de bord « espèces ».

Mesure 3C : Harmoniser l'encadrement de la pêche entre le domaine maritime et fluvial

Une réflexion sur l'harmonisation des réglementations entre domaine maritime et fluvial est nécessaire afin de mettre en place une gestion adaptée aux enjeux liés à la préservation de ces espèces. Cette harmonisation aura pour objectif de mieux encadrer les activités de pêche dans les deux domaines et de permettre également une activité de contrôle plus efficiente.

Cette mesure vise également à prendre en compte les actions menées en matière de restauration de la continuité écologique. Ces actions sont encore à poursuivre et à amplifier (cf. notamment mesures des axes 1 et 4), notamment à la limite des eaux fluviales : ouvrages à la mer, portes à flots...

Néanmoins, les programmes « terrestres » ne pourront être pleinement efficaces que si des mesures fortes de protection de ces ressources amphihalines, et de limitation de la pêche en mer (et dans les estuaires, en eaux de transition) des espèces concernées, sont également mises en œuvre avec la même ambition, indépendamment des mesures propres au saumon en Baie du Mont-Saint-Michel (cf. axe 5).

Dans ce cadre, le PLAGEPOMI prévoit notamment la mise en place des mesures ci-dessous :

- Le nombre de saumons colonisant la Seine par an est limité (moins de 100). Il convient de réduire un maximum les prises « accidentelles » sur ce cours d'eau afin de maximiser la recolonisation. Ainsi, la pêche des salmonidés migrateurs sur la Seine (jusqu'à la LTM et les annexes fluviales) doit être interdite.
- Dans l'attente de la restauration de la continuité écologique et afin de préserver les salmonidés migrateurs accumulés au pied de l'ouvrage, le PLAGEPOMI recommande, avec

l'appui d'éléments techniques, de mettre en réserve l'aval du barrage de la Madeleine sur la Risle à Pont-Audemer. La nécessité d'une nouvelle mise en réserve doit être prouvée (exemple : la Touques).

Une réflexion sera menée en COGEPOMI pour définir si besoin des mesures réglementaires de protection complémentaires.

Indicateurs : disponibilité de l'analyse et évolutions de l'encadrement existant.

Mesure 3D : Contrôler le respect de la réglementation en matière de pêches fluviales et maritimes

Les services de police de la pêche porteront une attention particulière à la lutte contre le braconnage des espèces migratrices amphihalines 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 Sâne, de l'Yères, la Sienne, la Touques, etc.), mais aussi dans la Baie du Mont-Saint-Michel. 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.

Il convient de distinguer trois grandes catégories d'espèces sur lesquelles les enjeux de protection sont majeurs induisant ainsi une pression de contrôle adaptée.

Saumons – Truites de Mer

Sur ces espèces, les contrôles portent essentiellement sur :

- L'activité de pêche à la ligne en domaine fluvial. Cette activité est encadrée par une gestion par TAC pour l'espèce saumon ;
- L'interdiction de pêche dans les réserves ministérielles intégrales (toutes pêches et toutes espèces sont interdites – ex des débouchés des cours d'eau Seino-marins et de l'estuaire moyen de l'Orne) ainsi que dans les réserves spécialement dédiées à la protection des salmonidés (Baie du Mont-Saint-Michel, appelée « Petite Baie », Sienne, Veys, Orne et Risle) ;
- Les modalités de prélèvements réglementées dans les réserves délimitées, les estuaires et les baies (Sienne et Grande Baie du Mont-Saint-Michel en particulier).

Civelles

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 Saâne, et l'estuaire de la Seine.

Sur ce stade, les contrôles portent essentiellement sur :

- La pêche professionnelle en domaine maritime, contingentée par des licences CMEA « civelles » et un quota annuel attribué sur l'ensemble du bassin. Les contrôles portent en priorité sur le respect des réserves et sur les obligations déclaratives (débarquement, première vente) ;
- Le braconnage en domaine maritime et fluvial.

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.

L'élaboration d'une stratégie de contrôle interservices apparaît ici essentielle afin de préciser les attentes en matière de

débarque, de stockage et de collecte des civelles dans un souci de traçabilité et de contrôle de cette activité.

Anguilles jaunes et argentées

Les contrôles s'effectuent pour la majorité en domaine fluvial sur :

- La réglementation de la pêche amateur de l'anguille jaune (périodes d'interdiction, engins) ;
- L'interdiction de capture de l'anguille argentée.

Des contrôles existent également en domaine maritime sur la pêche professionnelle de ces stades.

Sur le domaine maritime, la priorité est donnée au contrôle des activités de pêche récréatives de l'anguille jaune et argentée, notamment sur les zones d'interdictions de pêche, consommation et commercialisation de ce poisson liées aux contaminations PCB. En période estivale, cette activité s'avère encore significative.

Afin de pouvoir réaliser un bilan régulier des contrôles réalisés sur la pêche des migrateurs, il convient que chaque service concerné (ONEMA, ONCFS, DML, etc.) remplisse chaque année le tableau annexé (annexe C) au document.

Ce bilan détaillé accompagné d'une analyse partagée est un élément essentiel pour la définition d'une stratégie et la coordination interservices des contrôles de la pêche des migrateurs entre la terre et la mer.

Un travail doit être mené afin de partager les connaissances de l'ensemble des acteurs impliqués dans le contrôle de la pêche des migrateurs dans le but de verrouiller la filière commerciale pour empêcher l'écoulement des produits pêchés illégalement.

Indicateur : tableau bilan des contrôles (annexe C).

Mesure 3E : Élaborer une stratégie de contrôle interservices au profit d'une coordination « terre-mer »

De manière générale, les moyens sont à mettre en œuvre dans les secteurs à forts enjeux. Ils doivent ainsi être identifiés à l'avance en fonction des sites problématiques et être optimisés par l'organisation de réunions interservices afin que les actions de contrôle soient plus efficaces.

Le COGEPOMI préconise l'intégration des enjeux de contrôle « migrateurs » au sein des plans de contrôles interservices afin d'optimiser et cibler les contrôles stratégiques. Cela s'applique aux Mission Interservice des Polices de l'Environnement (MIPE) dans le domaine fluvial et à la DIRM ainsi qu'aux DML en matière de plans de contrôle maritimes.

La planification des contrôles estuariens et maritimes, ainsi que l'articulation avec les contrôles terrestres devront être abordées et décidées en MISEN et/ou en MIPE.

Une coordination inter-plans de contrôles terre/mer s'avère donc indispensable au travers de la désignation d'un service pilote chargé de porter la stratégie de contrôle de la pêche des migrateurs au sein des MISEN et également de l'animation de cette stratégie. Compte tenu de ses missions spécifiques sur les poissons migrateurs, l'ONEMA portera et animera cette stratégie, notamment en veillant à la bonne coordination de l'ensemble des actions de contrôle relatives aux migrateurs et en se chargeant de collecter l'ensemble des données produites par chaque service (via le modèle de tableau de l'annexe C) en vue d'une valorisation régulière à l'échelle du bassin.

Cette disposition doit permettre d'améliorer les synergies interservices, d'optimiser la mutualisation des moyens de police et des compétences dans une dynamique concertée.

Indicateurs : nomination du service pilote, Bilan des contrôles
Nombre de réunions spécifiques interservices.

6.2.4 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 18 du SDAGE a pour objectif de préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité. Les dispositions 60 à 67 contribuent à cet objectif en préconisant notamment de :

- *Entretenir les 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

Cette mesure est mise en œuvre en lien avec l'orientation 18 du SDAGE, mais également la disposition 68 de l'orientation 19 et l'orientation 21 du SDAGE.

Outre leurs effets d'obstacle, la hauteur d'eau générée par les ouvrages de retenue 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 %**. Il s'agit de tous les bassins versants de l'Arc Normand, les grands axes du bassin de la Seine jusqu'aux limites de colonisation ainsi que les secteurs prioritaires du plan de gestion anguille.

En effet, une étude réalisée récemment par la Délégation Interrégionale de l'ONEMA à Rennes (CHAPLAIS, 2010) montre que plus le taux d'étagement est élevé, plus l'écart au bon état écologique évalué sur le critère « peuplement piscicole » est important. Les premiers résultats mis en évidence sur les peuplements piscicoles permettent de dégager une référence correspondant à 30 % d'étagement, qui peut guider à moyen et long terme la recherche du Bon état.

Cette mesure est à prendre en compte dans le cadre d'études globales des bassins versants, notamment dans les SAGE.

Indicateur : évolution du taux d'étagement.

Mesure 4B : Entretien et/ou restauration des habitats

Cette mesure est mise en œuvre en lien avec la disposition 65 de l'orientation 18 du SDAGE.

Les mesures relatives à la qualité physico-chimique des milieux aquatiques figurent dans le SDAGE Seine-Normandie (défis 1, 2, 3 et 4). Elles participent, comme les mesures de protection et restauration des habitats, à l'amélioration de l'état des espèces amphihalines.

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.

À 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.

Cette mesure vise également les estuaires, qui comprennent des habitats intéressants en particulier pour l'éperlan qui réalise la majorité de son cycle de vie dans cet espace.

Indicateurs : ceux du SDAGE et du PdM.

Mesure 4C : Réhabilitation des annexes hydrauliques

Cette disposition est en lien avec la disposition 72 du SDAGE (favoriser la diversité des habitats par les connexions transversales).

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

Cette disposition est en lien avec l'orientation 65 du SDAGE (maintenir, restaurer et entretenir la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères).

Elle est également en lien avec les mesures 1A et 4A du PLAGEPOMI, puisque la restauration de la continuité écologique permet, à travers l'effacement des obstacles, de réduire le colmatage du lit.

La lutte contre le colmatage du lit et l'apport de matières en suspension et des micropolluants qui y sont liés passe avant tout par le maintien et la reconquête de l'existant à savoir des prairies naturelles permanentes et du bocage, ainsi que la généralisation de la couverture hivernale des sols et la mise en place systématique de bandes enherbées.

En outre, la mise en place de clôtures et d'abreuvoirs 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

Cette disposition est en lien avec la disposition 66 du SDAGE (préserver les espaces à haute valeur patrimoniale).

Dans le cadre de la Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées terrestres métropolitaines (SCAP) il convient de combler les lacunes du réseau actuel. À ce titre il est intéressant de classer les portions de frayères sur les cours d'eau à migrateurs : radiers amont et le chevelu tête de bassin pour

les salmonidés, radiers médians pour les salmonidés, l'aval pour la lamproie et l'aloise.

À 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 de la Sienne, l'Airon, la Douve, la Touques côté Calvados ;
- 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.

Indicateurs : arrêtés préfectoraux de protection de biotope.

6.2.5 Axe 5 : gestion cohérente terre-mer du saumon en Baie du Mont-Saint-Michel

La Baie du Mont-Saint-Michel est un vaste espace, à la biodiversité exceptionnelle, dans lequel se jettent les 3 rivières Sélune, Sée et Couesnon. Les saumons y remontent à marée basse, dans très peu d'eau.

La ressource saumon y est très convoitée, du fait d'une forte fréquentation de la baie par de multiples catégories de pêcheurs plaisanciers (absence de pêche professionnelle) et de l'existence en rivière d'une pêcherie récréative très active (20 à 25 % des captures à la ligne nationales sont faites sur Sée-Sélune).

Le saumon atlantique a d'abord été victime depuis la fin du XIX^e siècle de la dégradation de son milieu de vie d'eau douce, mais depuis plusieurs décennies les modifications des conditions de vie océanique réduisent aussi sa croissance et sa survie en mer. Les grands saumons de plusieurs hivers de mer (PHM) se raréfient, et l'espèce est devenue très vulnérable : la gestion de son exploitation est un enjeu déterminant pour son avenir.

Le Grand projet Sélune : l'enjeu d'une réponse saumon exemplaire

Le non-renouvellement de la concession des barrages de la Sélune et leur suppression ont été annoncés par le Ministère de l'Écologie le 13 novembre 2009. Le projet, mené sous maîtrise d'ouvrage de l'État, vise à renaturer la vallée de la Sélune dans le cadre d'une démarche exemplaire de développement durable. Ce grand projet est évalué à 40 M€, avec une ouverture de la vallée annoncée en 2018-2019.

La « réponse » du saumon à la réouverture du bassin de la Sélune représente ainsi à la fois un enjeu et un indicateur de réussite de ce projet unique en Europe. En termes de biodiversité, il est ainsi envisageable de reconstituer rapidement

un des principaux réservoirs biologiques de l'espèce dans sa zone sud de répartition.

Une étude préalable à l'élaboration d'un plan de gestion terre-mer du saumon atlantique dans le complexe de la Baie du Mont-Saint-Michel a été menée par l'ONEMA en 2014. Ce rapport présente l'analyse réglementaire, biologique et contextuelle en vue de l'harmonisation des réglementations régissant la pêche des grands migrateurs amphihalins entre les domaines maritime et fluvial.

Les textes généraux (nationaux, régionaux, départementaux) sont contraints par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 1984 relatif à la création d'une réserve au profit des « salmonidés » à l'est de la baie. **Globalement, les textes encadrent la pêche de loisir en mer sans intégrer la dimension du suivi de la ressource particulière représentée par les salmonidés et notamment le saumon. Les pratiques locales et le caractère pêchant de nombreux engins pour les grands salmonidés sont peu pris en considération, malgré l'objectif d'une gestion durable.**

Sur la base de ce rapport les membres du COGEPOMI ont opté en atelier Bas-Normand pour le scénario de gestion optimal, seul scénario qui rassemble toutes les conditions de réussite : il garantit la sauvegarde du stock et permet d'optimiser la réponse saumon à la réouverture de la Sélune annoncée en 2009.

Ce scénario doit permettre de résorber les captures illicites en mer et juguler les dépassements pour les saumons PHM en rivière. Il est basé sur des aménagements du dispositif réglementaire actuel et nécessite une optimisation des moyens de contrôle et de surveillance de la pêche de loisir.

Dans ce cadre, il prévoit de fixer un nombre maximal de captures annuelles, qui prendrait en compte un seuil de captures global terre-mer à ne pas dépasser.

La pêche professionnelle est déjà soumise à la détention d'une autorisation de pêche « poissons migrateurs ».

Afin d'atteindre les objectifs de ce scénario, le COGEPOMI demande la mise en œuvre :

- Dans un premier temps, des mesures visant à réduire le risque de déclin de la population de saumon dans le contexte actuel ;
- Dans un second temps, des mesures visant une gestion globale terre-mer du saumon.

Ces mesures sont un prérequis à la gestion globale du saumon en Baie du Mont-Saint-Michel. En l'état actuel des milieux et de la ressource, la population de saumon est en péril. Afin de réduire le risque de déclin de cette population, les mesures suivantes, en collaboration avec le PAMM, doivent être mises en œuvre pour la pêche de loisir.

Mesure 5A : Mettre en place une réglementation cohérente entre la terre et la mer

En domaine fluvial

Cette mesure complète la mesure 3C (harmoniser l'encadrement de la pêche entre le domaine maritime et fluvial) et vise à :

- Renforcer la publicité concernant les arrêtés de fermetures anticipées et le cas échéant le balisage des zones de réserve ;
- Fermer toutes pêches sur le cours principal des fleuves considérés lorsque la pêche du saumon est fermée ;
- Préserver les saumons de printemps ayant atteint l'amont des cours d'eau en instaurant des réserves saisonnières de pêche « toutes espèces » sur des tronçons amont des cours d'eau (meilleurs potentiels de frayères).

Recommandations en domaine maritime

Dans la réserve ministérielle il convient de maîtriser impérativement tout risque de capture illicite en mettant en œuvre les mesures suivantes :

- Proscrire l'utilisation de filets fixes ;
- Limiter la liste des engins autorisés ;
- Limiter l'utilisation du carrelet régulièrement détourné au profit de la capture illicite de salmonidés.

Dans la zone ouest réglementée

- Appliquer le principe de précaution consistant à interdire l'usage de tout filet utilisé pour la pêche embarquée, engin destructif, non sélectif donc par nature inadapté à l'instauration d'un quota de pêche ;
- De même, suivant l'application du principe de précaution, interdire l'usage des filets fixes dans les chenaux et bras morts ;
- Restreindre à un seul engin l'autorisation de pêche des salmonidés ;
- Limiter la liste des engins autorisés ;
- Limiter la pêche dans le temps.

Indicateur : évolution du dispositif réglementaire fluvial et maritime.

Mesure 5B : Contrôler la pêche entre la terre et la mer

La programmation des contrôles doit permettre de réduire les incivilités à un très faible niveau compte tenu du nouveau dispositif réglementaire à mettre en place, afin de ne pas dépasser les quotas fluviaux et maritimes.

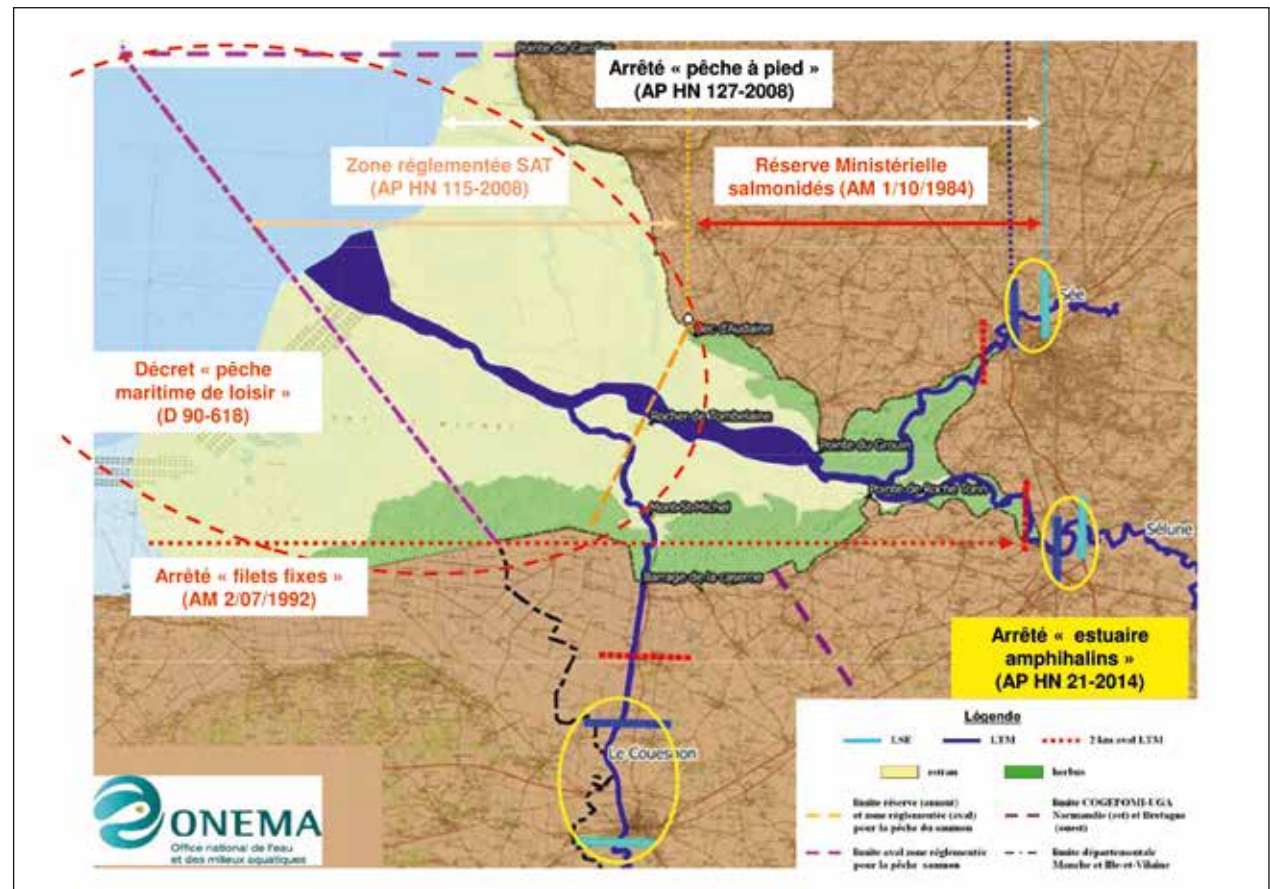


Figure 60: Représentation cartographique du découpage réglementaire actuel de la Baie du Mont-Saint-Michel

Eu égard au taux important d'incivilités constatées, il sera nécessaire de fournir un investissement soutenu les premières années de l'application du nouveau plan de gestion « Terre-Mer » et ce, durant au moins 3 à 5 ans. Cet effort garantira la réussite du projet et permettra d'évaluer l'appropriation significative des réglementations actuelles ou révisées. L'objectif visé est un taux de contrôle moyen de 10 % par type de pêche.

Cet effort doit être réalisé dans le cadre d'une stratégie inter-service terre-mer évoquée à la mesure 3E.

Indicateurs : stratégie interservice, bilan des contrôles.

Mettre en œuvre une gestion globale terre-mer du saumon dans le complexe de la Baie du Mont-Saint-Michel

Les mesures 5A et 5B constituent les prérequis du plan de gestion terre-mer. Leur mise en œuvre conditionne la sécurisation de la population de saumon dans le complexe de la Baie du Mont-Saint-Michel. Elles sont un prérequis à la mise en œuvre des mesures 5C, 5D, 5E et 5F.

La mise en œuvre des mesures suivantes doit permettre d'optimiser la réponse du saumon à la réouverture de la Sélune annoncée en 2009.

Pour le domaine maritime, les mesures suivantes s'appuient sur le décret n° 2014-1608 du 26 décembre 2014 relatif à la codification de la partie réglementaire du livre IX du Code rural et de la pêche maritime (CRPM), paru au Journal Officiel du 27 décembre 2014. En particulier, ce décret rend possible la mise en œuvre de mesures d'autorisations de pêche pour les activités de pêche de loisir affectant l'état des ressources halieutiques.

Mesure 5C : Définition d'un seuil de captures global terre-mer

Les saumons sont capturés en domaine fluvial et maritime. En domaine maritime, la réglementation actuelle autorise la capture d'un saumon par jour et par pêcheur, mais il n'y a pas de seuil global de captures admissibles, pourtant nécessaire à la gestion de l'espèce et au contrôle des prises. Ce seuil de captures dépend du niveau d'ambition des acteurs concernés.

La détermination du seuil de captures terre-mer doit être basée sur le modèle de calcul du total admissible de capture pour le saumon, actualisé pour le système de la baie avec les données biologiques actuelles. Le seuil de captures terre-mer pourra être réactualisé en fonction des données disponibles, notamment après l'effacement des barrages de la Sélune.

Indicateur : détermination d'un seuil de captures terre-mer.

Mesure 5D : Répartir le seuil de captures global entre la terre et la mer

Afin de gérer l'espèce entre le domaine fluvial et maritime, il convient de répartir le seuil de captures global entre ces deux milieux.

La répartition du seuil de captures global retenu entre les usagers relève des compétences du préfet de région Normandie pour la partie maritime, ainsi que du préfet de bassin Seine-Normandie et du préfet de département de la Manche pour la partie fluviale. Cette répartition fera l'objet d'une concertation en 2016 et d'un avis du COGEPOMI.

Pour autant, il est impératif de garantir que les deux quotas ainsi définis ne s'additionnent pas à un prélèvement illécite. C'est pourquoi les modalités futures de gestion devront impérativement s'attacher dès leur conception, à intégrer leur

caractère contrôlable. Ainsi, en complément des mesures 5A et 5B, dans la partie réglementée de la baie, il convient de mettre en place une réglementation d'un engin unique, spécifiquement destiné à la pêche des salmonidés, donc interdit à la collecte de toute autre espèce, cette réglementation s'inspirera du dispositif existant en rivière.

Il est également indispensable de s'assurer de la disponibilité des moyens de surveillance nécessaires à leur mise en œuvre (mesure 5E).

Si le braconnage persiste malgré les mesures mises en œuvre, et que la population de saumons est toujours en péril, les autorités compétentes pourraient être amenées à fermer la pêche en domaine fluvial et maritime pour une période donnée.

Indicateurs : arrêtés du préfet coordonnateur de bassin Seine- Normandie et du préfet de région Normandie d'en-cadrement de la pêche des poissons migrateurs.

Mesure 5E : Mettre en place un dispositif efficace de suivi des captures

La programmation des contrôles doit permettre de ne pas dépasser le seuil de captures global « Terre-Mer », malgré l'augmentation potentielle du nombre d'usagers.

En domaine fluvial

Il convient de fiabiliser le système de délivrance des réassortiments et la remontée des déclarations (opérateur FDPPMA), notamment éviter toute rupture de distribution d'enveloppes de réassortiments nécessaires à la déclaration des captures.

Recommandations en domaine maritime

La partie réglementaire du Code rural et de la pêche maritime adoptée début 2015 comprend des dispositions réglementaires relatives à la pêche maritime de loisir, permettant

notamment aux préfets de région de mettre en œuvre des mesures d'autorisations pour les activités de pêche de loisir affectant l'état des ressources halieutiques.

Dans ce cadre, s'appliquant à un engin unique (Mesure 5B), le COGEPOMI recommande à termes :

- La délivrance d'autorisations individuelles nominatives assortie d'un quota de captures de salmonidés maximum par an. Le cumul des quotas individuels correspond au quota maritime, lui-même inscrit dans le seuil de captures global Terre-Mer ;
- La pose de bague avant tout transport, la délivrance étant effectuée une bague à la fois, contre déclaration de capture auprès d'un unique dépositaire (celui-ci transmet au CNICS) ;
- Le marquage par ablation de la partie inférieure de la nageoire caudale (engagement n°27a du Grenelle de la mer) ;
- La tenue d'un carnet de captures rempli avant tout transport et transmis en fin de saison à l'administration ; et le port de ce carnet en action de pêche.

Indicateurs : dispositif de suivi des captures fluvial et maritime, bilan des captures.

Mesure 5F : Élaborer un plan de gestion terre-mer du saumon en Baie du Mont-Saint-Michel

Ce plan de gestion, élaboré au niveau local décline les mesures 5A à 5E et en particulier :

- Reprend les dispositifs réglementaires modifiés
- Précise la stratégie de contrôle
- Définit la répartition terre-mer des limites de captures
- Précise l'organisation du suivi des captures
- Précise la stratégie de communication auprès des usagers et du grand public.

Il doit être élaboré en 2016 (sous le pilotage de la MISEN50 en étroite collaboration avec la DIRM...) en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés et soumis à l'avis du COGEPOMI.

Indicateur : plan de gestion.

Axes	Mesures		Indicateurs
Axe 1 : Reconquérir les axes de migration	1A	Rétablir la continuité migratoire sur les cours d'eau classés et les cours d'eau prioritaires du plan de gestion anguille	Nombre d'ouvrages équipés et linéaires potentiellement accessibles
	1B	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 et nombre d'ouvrages hydroélectriques avec absence de risque à la dévalaison
	1C	Gérer le parc de dispositifs de franchissement existant	Nombre d'ouvrages contrôlés et taux de conformité
	1D	Capitaliser les fiches de suivi des opérations réalisées	Nombre de fiches réalisées et bancarisées
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	En lien avec le PGA
	2C	Synthèse et acquisition de connaissances sur les autres espèces amphihalines	
	2D	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
	2E	Mise en œuvre d'un tableau de bord toutes espèces	Tableau de bord « espèces »
Axe 3 : Encadrement et suivi de la pêche	2F	Poursuivre l'acquisition des connaissances	Disponibilité des études et tableau de bord « espèces »
	3A	Encadrer et suivre la pêche fluviale	Bilan des effectifs et déclarations des captures
	3B	Encadrer et suivre la pêche maritime	Analyse de la réglementation existante et bilan déclarations des captures
	3C	Harmoniser l'encadrement de la pêche entre le domaine maritime et fluvial	Disponibilité de l'analyse et évolution de l'encadrement existant
	3D	Contrôler le respect de la réglementation en matière de pêches fluviales et maritimes	Tableau bilan des contrôles
	3E	Élaborer une stratégie de contrôle interservices au profit d'une coordination « terre-mer »	Nomination du service pilote, bilan des contrôles, nombre de réunions spécifiques interservices
Axe 4 : Protéger et restaurer les habitats de production	4A	Restauration hydromorphologique des cours d'eau d'intérêt migrateur	Évolution 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 : Gestion cohérente terre-mer du saumon en Baie du Mont-Saint-Michel	5A	Mettre en place une réglementation cohérente entre la terre et la mer	Évolution du dispositif réglementaire fluvial et maritime
	5B	Contrôler la pêche entre la terre et la mer	Stratégie interservice, bilan des contrôles
	5C	Définition d'un seuil de captures global terre-mer	Détermination d'un seuil de captures terre-mer
	5D	Répartir le seuil de captures global entre la terre et la mer	Arrêtés d'encadrement des préfets compétents
	5E	Mettre en place un dispositif efficace de suivi des captures	Dispositif de suivi des captures fluvial et maritime, bilan des captures
	5F	Élaborer un plan de gestion terre-mer du saumon en Baie du Mont-Saint-Michel	Plan de gestion

Tableau 18 : Synthèse des mesures et indicateurs du plan de gestion des poissons migrateurs

Annexes

Annexe A: Arrêté N°20166-0014 précisant les dispositions d'encadrement de la pêche des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie pour l'année 2016

ARRÊTÉ N° 20166-0014

PRÉCISANT LES DISPOSITIONS D'ENCADREMENT
DE LA PÊCHE DES POISSONS MIGRATEURS
DU BASSIN SEINE-NORMANDIE POUR L'ANNÉE 2016

LE PRÉFET DE LA REGION D'ÎLE-DE-FRANCE
PRÉFET DE PARIS
PRÉFET COORDONNATEUR DU BASSIN SEINE-NORMANDIE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE

VU le code de l'environnement, livre IV, chapitre VI, partie législative et réglementaires ; notamment l'article R346-6 et le titre III (articles R436-44 et suivants);

VU l'arrêté ministériel du 28 octobre 2013 modifié relatif aux dates de pêche de l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) de moins de 12 centimètres ;

VU l'arrêté ministériel du 4 février 2015 relatif aux dates de pêche de l'anguille européenne (*Anguilla*

anguilla) aux stades d'anguille jaune pour l'année 2015 et d'anguille argentée pour la campagne de pêche 2015-2016 ;

VU l'arrêté ministériel du 20 octobre 2015 portant définition, répartition et modalités de gestion du quota d'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) de moins de 12 cm pour la campagne de pêche 2015-2016 ;

VU l'arrêté ministériel du 23 octobre 2015 relatif à l'encadrement de la pêche de l'anguille de moins de 12 centimètres par les pêcheurs professionnels en eau douce pour la campagne 2015-2016 ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2011-393 du 18 avril 2011 approuvant le plan de gestion 2011-2015 des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2015097-0006 du 07 avril 2015 portant délégation de signature à M. Alain VALLET, directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie d'Île-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 2015 ;

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

ARRÊTE

Art. 1 - Les dispositions d'encadrement de l'exercice de la pêche des poissons migrateurs amphihalins arrêtées pour l'année 2016 par le comité de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie, à destination des préfets de département 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 2016.

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 R436-57 du code de l'environnement sur les périodes d'ouverture de la pêche et ce, en fonction du contexte local.

Seul l'article R436-63 du code de l'environnement 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 de gestion des poissons migrateurs.

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

Art. 2 – Périodes d'ouvertures générales

A/ANGUILLES

	Domaine fluvial : amont de la limite de salure des eaux (LSE)	Domaine maritime : entre LSE et limite de l'unité de gestion anguille (UGA) Seine-Normandie
Anguille < 12 cm (civelle)	Pêche interdite	DU 10 JANVIER AU 25 MAI. Interdiction de la pêche amateur à la civelle. Seuls les pêcheurs embarqués titulaires d'une licence CMEA (contingentée) et d'un droit de pêche spécifique Civelle peuvent prétendre exercer cette pêche uniquement à bord de leur embarcation. Les pêcheurs professionnels à pied n'y ont pas accès. Le COGEPOMI prend acte de l'existence d'un contingent de 18 licences professionnelles de pêche des poissons migrateurs et de pêche dans les estuaires sur sa juridiction (licences CMEA).
Anguille d'avalaison (argentée)	Pêche interdite toute l'année	
Anguille jaune	- en 1^{ère} catégorie : du 14 mars au 15 juillet - en 2^{ème} catégorie : du 15 février au 15 juillet La pêche de loisir est interdite de nuit.	Du 15 février au 15 juillet. Seuls les pêcheurs embarqués titulaires d'une licence CMEA (contingentée) et d'un droit de pêche spécifique Anguille jaune peuvent prétendre exercer cette pêche uniquement à bord de leur embarcation. Les pêcheurs professionnels à pied n'y ont pas accès.

Ces dates sont susceptibles d'être modifiées au cours de la période 2016 par de nouveaux arrêtés nationaux qui s'imposeront au présent arrêté.

B/ALOSES (alose feinte et grande alose)

En domaine fluvial (amont de la LSE), l'ouverture de la pêche est permanente sur tout le bassin, excepté sur la Manche où elle est autorisée du 1er avril au 15 juillet. En domaine maritime (aval de la LSE), 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. A défaut de TAC, la pêche au saumon est interdite. 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 saumons de printemps sont des saumons ayant séjourné plusieurs hivers en mer (SAT PHM) et mesurent plus de 70 cm. Les castillons ont passé qu'un hiver en mer et mesurent moins de 70 cm.

Les périodes d'ouverture de la pêche pour le SAT et la TRM, ainsi que les valeurs des différents TAC sont fournies 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 2 ^{ème} samedi de 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 Sienna : 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 au 3 ^{ème} dimanche de septembre ; sauf sur sections Touques, Dives, Orne, Seullès, Vire : du dernier samedi d'avril au dernier dimanche d'octobre.	Total admissible de captures pour SAT en nombre d'œufs/SAT PHM/castillons Touques : 25 381 / 2 / 8 (*)
SAT sur la section limitrophe Manche/Calvados de 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 SAT PHM et 8 castillons SAT Arques : TAC conservatoire de 2 SAT PHM et 8 castillons (*)
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	

(*) A défaut de TAC, la pêche au saumon est 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 dans la partie Est de la baie du Mont-Saint-Michel.
Réserves de pêche SAT/TRM dans l'estuaire de la Sienne et en Baie des Veys.

Calvados :

Application stricte de l'arrêté ministériel du 02 juillet 1992 et de l'arrêté préfectoral n°05-94 du 31 août 1989 fixant le régime des autorisations de poses de filets fixes sur le littoral du département du Calvados.
Réserves de pêche SAT/TRM en Baie des Veys et dans l'estuaire de l'Orne.

Eure :

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

Art. 6. – Les préfets des départements du bassin Seine-Normandie, le préfet, secrétaire général de la préfecture de la région d'Île-de-France et le directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie d'Île-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'Île-de-France et de ceux des préfectures de département du bassin.

Fait à Paris, le 06 janvier 2016

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

signé Alain VALLET

Annexe B: Exemple de fiches de suivi des opérations réalisées

Béthune / 76 / 2013	
RÉTABLISSEMENT DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE	
Cours d'eau : Arques / Béthune	Ouvrage : Moulin Bleu
Département : Seine-Maritime	Commune : Neufchâtel-en-Bray
Classement L214-17, L1-2 : Oui	Ouvrage Grenelle : Oui N° ROE : ROE 14340
Maître d'ouvrage : Fédération de Seine-Maritime pour la pêche et la protection du milieu aquatique (assistée du SIBV de la Béthune) Tel : 02.35.62.01.55 Etude / Conception : Stucky Ingénieurs Conseils Tel : 04.66.04.05.70 Maître d'œuvre : Biotec Biologie appliquée Sarl Tel : 04.78.14.06.06 Entreprise : Nature Environnement Terrassement Tel : 06.73.69.52.89	
Type d'aménagement :	Date de réalisation : Septembre / Octobre 2013
☐ Renaturation ☒ Effacement de l'ouvrage ☐ Abaissement partiel ☐ Bras de contournement ☐ Equipement vannes ouvertes ☐ Equipement vannes fermées	Caractéristiques de l'aménagement : - Effacement du seuil - Création d'un nouveau lit sur 86 m - Cours principal de la Béthune et ruisseau du Philbert dénoyés - Comblement de la fosse - Végétalisation en rive droite - Création d'un parcours pédagogique
Objectifs principaux de l'aménagement :	1. Mise en conformité réglementaire 2. Atteinte du bon état écologique
Avant Aménagement 	Après Aménagement 
Droit d'eau ancien : - Actualisation du droit d'eau : -	Dénivelée au droit d'eau : - Dénivelée avant aménagement : 1,97 m vannes fermées, 0,50 m vannes ouvertes Dénivelée après aménagement : 0 m
Espèces migratrices cibles :	Anguille, Truite de mer, Truite fario, Lamproies, Saumon Atlantique
Coût des travaux : 169 667 € HT Coût de Maîtrise d'œuvre : 22 935 € HT Coût de l'aménagement (trav + Moe) : 192 602 € HT Coût au mètre dénivélé : 97 768 € HT	Financement : 100 % 

Béthune / 76 / 2013	
Reportage photographique	
	
Ouvrage et fosse avant travaux	Création du nouveau lit
	
Mise en eau du nouveau lit	Nouveau lit mis en eau
	
Démontage de l'ouvrage	Comblement de la fosse
	
Site après aménagement	

RÉTABLISSEMENT DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Cours d'eau : Arques / Béthune

Département : Seine-Maritime

Classement L214-17, L1-2 : Oui

Ouvrage : Moulin à Huile

Commune : Beaussault / Mesnil Mauger

Ouvrage Grenelle : Oui

N° ROE : 15298

Maître d'ouvrage : SIBV de la Béthune

Tel : 02 32 97 56 03

Etude / Conception : Stucky Ingénieurs Conseils

Tel : 04.66.04.05.70

Maître d'œuvre : Biotec Biologie appliquée Sarl

Tel : 04.75.14.06.06

Entreprise : Nature Environnement Terrassement

Tel : 06.73.69.52.89

Type d'aménagement :

- ☒ Renaturation
- ☐ Effacement de l'ouvrage
- ☐ Abaissement partiel
- ☐ Bras de contournement
- ☐ Equipement vannes ouvertes
- ☐ Equipement vannes fermées

Date de réalisation : septembre à novembre 2014

Caractéristiques de l'aménagement :

- Création d'un nouveau lit de rivière sur 480 m
- Comblement du bief sur 300 m
- Mise en place de clôtures et d'abreuvoirs
- Plantation d'une ripisylve par bosquets
- Création d'habitats en berge (souches, arbres)

Objectifs principaux de l'aménagement :

1. Mise en conformité réglementaire
2. Atteinte du bon état écologique

Avant Aménagement



Après Aménagement



Droit d'eau ancien : -
Actualisation du droit d'eau : en cours d'abrogation

Dénivelée au droit d'eau : -
Dénivelée avant aménagement : 2.65 m
Dénivelée après aménagement : 0 m

Espèces migratrices cibles :

Anguille, Truite fario, lamproie de Planer, Truite de mer, Saumon atlantique, Ecrevisse à pattes blanches

Coût des travaux : 207 153 € HT
Coût de Maîtrise d'œuvre : 26 400 € HT
Coût de l'aménagement (trav + Moe) : 233 553 € HT
Coût au mètre linéaire aménagé : 487 € HT/ml



Financement :

80 %

20 %



Reportage photographique



Chute aval



Bief amont ennoyé



Terrassement du nouveau lit



Comblement de l'ancien bief



Tracé du nouveau lit



Travaux de finition

Valmont / 76 / 2012

RETABLISSEMENT DE LA CONTINUITE ECOLOGIQUE

Cours d'eau : Valmont Ganzeville / Valmont

Ouvrage : pisciculture PAIMPARAY OH10

Département : Seine Maritime

Commune : Colleville

Classement L214-17, L1-2 : Oui

Ouvrage Grenelle : Oui

N° ROE : ROE 37062

Maître d'ouvrage : Pisciculture Paimparay

Tel : 02.35.29.84.80

Etude / Conception : Eco Environnement

Tel : 02.99.77.32.11

Maître d'œuvre : Syndicat des Rivières Valmont Ganzeville - ONEMA

Tel : 02.35.10.19.90

Travaux : Pisciculture Paimparay

Tel : 02.35.29.84.80

Type d'aménagement :

- ☐ Renaturation
☐ Suppression de l'ouvrage
☐ Abaissement partiel
☐ Bras de contournement
☒ Equipement vannes ouvertes
☐ Equipement vannes fermées

Date de réalisation : Juin 2012Caractéristiques de l'aménagement :

Passe à bassins : 6 chutes de 27cm

Objectifs principaux de l'aménagement :

1. Mise en conformité réglementaire
2. Atteinte du bon état écologique

Avant Aménagement



Après Aménagement

Droit d'eau ancien : non retrouvé
Actualisation du Droit d'eau : -Dénivelée au droit d'eau : 1,62m
Dénivelée avant aménagement : 1,62 m
Dénivelée après aménagement : 1,62 mEspèces migratrices cibles :Anguille, Lamproie fluviatile, Saumon atlantique,
Truite Fario, Truite de mer

Coût de l'aménagement : 2 760 € HT

Coût au mètre dénivélé : 1 703 € HT / m



1/2

Valmont / 76 / 2012

Reportage photographique

Ancien coursier avant travaux



Chute avant travaux



Semelle béton devant recevoir les bassins



Phase travaux : réalisation des bassins



Après aménagement (vue vers l'aval)



Après aménagement (vue vers l'amont)

2/2

RETABLISSEMENT DE LA CONTINUITE ECOLOGIQUE

Cours d'eau : Valmont Ganzeville / VALMONT Ouvrage : Seuil de l'ancienne pisciculture OH17
 Département : Seine Maritime Commune : Fécamp
 Classement L214-17. L1-2 : Oui Ouvrage Grenelle : Oui N° ROE : ROE 14298

Maitre d'ouvrage : Syndicat des rivières Valmont Ganzeville Tel : 02.35.10.19.90
 Etude / Conception : Eco Environnement Tel : 02.99.77.32.11
 Maitre d'œuvre : Syndicat des rivières Valmont Ganzeville Tel : 02.35.10.19.90
 Travaux : Nature Environnement Terrassement Tel : 06.73.69.52.89

Type d'aménagement :

- ☐ Renaturation
☒ Suppression de l'ouvrage
☐ Abaissement partiel
☒ Bras de contournement
☐ Equipement vannes ouvertes
☐ Equipement vannes fermées

Date de réalisation : Juin 2012-fin Mai 2013

Caractéristiques de l'aménagement :

- Arasement complet du seuil infranchissable sur la Valmont ;
- Création d'un bras de contournement sur un total de 202 m (pente de 0,4%, largeur de 1,50m) ;
- Création d'une zone humide en lieu et place des anciens bassins de la pisciculture

Objectifs principaux de l'aménagement :

1. Mise en conformité réglementaire
2. Atteinte du bon état écologique

Bras de contournement



Seuil après Aménagement



Droit d'eau ancien : fermeture de la pisciculture en 2003
 Actualisation du Droit d'eau : -

Dénivelée au droit d'eau : -
 Dénivelée avant aménagement : 20 cm
 Dénivelée après aménagement : 0

Espèces migratrices cibles :

Anguille, Lamproie fluviatile, Saumon atlantique, Truite Fario, Truite de mer

Coût de l'aménagement : 64 884€ HT

Coût au mètre dénivelé : -



Reportage photographique



Seuil, avant travaux, infranchissable à l'étiage



Seuil arasé



Bras amont avant travaux



Bras amont après travaux



Bassins de la pisciculture (avant travaux)



Après aménagement (mai 2013)

Valmont / 76 / 2014

RÉTABLISSEMENT DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Cours d'eau : Valmont Ganzeville / VALMONT

Ouvrage : Seuil Rascoussier OH19

Département : Seine Maritime

Commune : Fécamp

Classement L214-17, L1-2 : Oui

Ouvrage Grenelle : Oui

N° ROE : 14258

Maître d'ouvrage : ASA Valmont Ganzeville

Tel : 02.35.10.19.90

Etude / Conception : Eco Environnement Conseil

Tel : 02.99.77.32.11

Maître d'œuvre : Eco Environnement Conseil

Tel : 02.99.77.32.11

Entreprise : Balbanio

Tel : 02.35.13.02.50

Type d'aménagement :

- ☐ Renaturation
☒ Suppression de l'ouvrage
☐ Abaissement partiel
☐ Bras de contournement
☐ Equipement vannes ouvertes
☐ Equipement vannes fermées

Date de réalisation : Août à novembre 2014Caractéristiques de l'aménagement :

- Arasement du seuil et de la chambre de la turbine sur 30 ml
- Calage du profil en long par 3 seuils noyés en enrochements
- Recharge granulométrique inter-seuil

Objectifs principaux de l'aménagement :

1. Mise en conformité réglementaire
2. Atteinte du bon état écologique

Avant Aménagement



Après Aménagement



Droit d'eau ancien : -
 Actualisation du droit d'eau : -

Dénivelée au droit d'eau : - m
 Dénivelée avant aménagement : 1.07 m
 Dénivelée après aménagement : 0.7 m

Espèces migratrices cibles :

Anguille, Lamproie fluviatile, Saumon atlantique,
 Truite Fario, Truite de mer

Coût des travaux : 118 333 € HT
 Coût de Maîtrise d'œuvre : 14 000 € HT
 Coût de l'aménagement (trav + Moe) : 132 333 € HT

Coût au mètre dénivélé : 123 675 € HT



1/2

Valmont / 76 / 2014

Reportage photographique

Seuil vue de l'amont



Seuil vue de l'aval (source : ONEMA)



Démolition du bâtiment de la turbine



Démolition du déversoir



Pose des blocs en berge



Site après aménagement

2/2

RETABLISSEMENT DE LA CONTINUITE ECOLOGIQUE

Cours d'eau : Saône
Département : Seine Maritime
Classement L432-B : Oui

Ouvrage : Seuil du château d'Imbleville (A25)
Commune : Imbleville
Ouvrage Grenelle : Oui
N° ROE : ROE 54557

Maitre d'ouvrage : Association Syndicale Autorisée de la Saône
Etude / Conception : Ginger Environnement
Maitre d'œuvre : Association Syndicale Autorisée de la Saône
Entreprise : Nature Environnement Terrassement

Tel : 06.80.10.80.80
Tel : 05.61.73.67.54
Tel : 06.80.10.80.80
Tel : 06.73.69.52.89

Type d'aménagement :

- ☐ Renaturation
☒ Suppression de l'ouvrage
☐ Abaissement partiel
☐ Bras de contournement
☐ Equipement vannes ouvertes
☐ Equipement vannes fermées

Date de réalisation : août / septembre 2011

Caractéristiques de l'aménagement :

- Arasement total du seuil et reprofilage du bief sur 100 mètres pour retrouver une pente d'équilibre.
- Recharge sédimentaire sur les 100 mètres retravaillés.
- Linéaire total dénuyé : 220 ml.

Objectifs principaux de l'aménagement :

1. Mise en conformité réglementaire
2. Atteinte du bon état écologique

Avant Aménagement



Après Aménagement



Droit d'eau ancien : -
Actualisation du droit d'eau : -

Dénivelée au droit d'eau : -
Dénivelée avant aménagement : 1,30 m
Dénivelée après aménagement : 0 m

Espèces migratrices cibles :

Anguille, Truite de mer, Truite fario, Lamproies

Coût de l'aménagement : 62 828 € HT

Coût au mètre dénuyé : 48 330 € HT / m



Financement :



Reportage photographique



Chute avant travaux



Etat du bief avant travaux



Phase travaux : suppression du seuil



Phase travaux : reprofilage du bief



Après aménagement (partie aval du bief)



Aval du bief dénuyé



Saône / 76 / 2014

RÉTABLISSEMENT DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Cours d'eau : Saône

Département : Seine-Maritime

Classement L214-17, L1-2 : Oui

Ouvrage : Office notarial

Commune : Ouveille la Rivière

Ouvrage Grenelle : Non

N° ROE : 24025

Maître d'ouvrage : ASA de la Saône

Etude / Conception : ASA de la Saône/CATER

Maître d'œuvre : ASA de la Saône

Entreprise : Environnement Forêts

Tel : 06.80.10.80.80

Tel : 06.80.10.80.80

Tel : 06.80.10.80.80

Tel : 03 23 74 30 29

Type d'aménagement :

- ☐ Renaturation
- ☐ Effacement de l'ouvrage
- ☐ Abaissement partiel
- ☐ Bras de contournement
- ☒ Equipement vannes ouvertes
- ☐ Equipement vannes fermées

Date de réalisation : Août 2014

Caractéristiques de l'aménagement :

- Démantèlement du plan de grille ;
- Mise en place d'un batardeau devant le pertuis de la turbine ;
- Optimisation de la répartition des débits
- Mise en eau d'une vanne de décharge (rive gauche) en vue de faciliter la remontée piscicole

Objectifs principaux de l'aménagement :

1. Mise en conformité réglementaire
2. Atteinte du bon état écologique

Avant Aménagement



Après Aménagement



Droit d'eau ancien : -

Actualisation du droit d'eau : -

Dénivelée au droit d'eau : -

Dénivelée avant aménagement : 0.75 m RD

Dénivelée après aménagement : 0.52 m RG et RD

Espèces migratrices cibles :

Anguille, Lamproies, Saumon atlantique, Truite Fario, Truite de mer

Coût des travaux : 10 976 € HT

Coût de Maîtrise d'œuvre : 0 € HT

Coût de l'aménagement (trav + Moe) : 10 976 € HT

Coût au mètre linéaire aménagé : 14 635 € HT/ml

Financement travaux :



60 %

20 %

15 %

ASA de la Saône,
5%
Propriétaires

Saône / 76 / 2014

Reportage photographique



Vanne rive droite avant travaux



Vanne rive gauche avant travaux



Vue des travaux



Vanne rive gauche après travaux



Vue de l'aval après travaux



Site après aménagement (vue amont)

RETABLISSEMENT DE LA CONTINUITE ECOLOGIQUE

Cours d'eau : Saône / VIENNE
 Département : Seine Maritime
 Classement L214-17, L1-2 : Oui

Ouvrage : Seuil de Saint-Mards aval
 Commune : Saint-Mards
 Ouvrage Grenelle : Non
 N° ROE : ROE 76850

Maître d'ouvrage : Communauté de Communes Saône et Vienne
 Etude / Conception : Communauté de Communes Saône et Vienne / CATER 76
 Maître d'œuvre : Communauté de Communes Saône et Vienne
 Entreprise : Nature Environnement Terrassement

Tel : 06.80.10.80.80
 Tel : 06.80.10.80.80
 Tel : 06.73.69.52.89

Type d'aménagement :

- ☐ Renaturation
☒ Suppression de l'ouvrage
☐ Abaissement partiel
☐ Bras de contournement
☐ Equipement vannes ouvertes
☐ Equipement vannes fermées

Date de réalisation : juin / Juillet 2013

Caractéristiques de l'aménagement :

- Arasement total du seuil ;
- Reprofilage du bief sur 100 mètres pour retrouver la pente d'équilibre ;
- Talutage et végétalisation des berges ;
- Clôtures et abreuvoirs ;
- Linéaire total dénoyé : 200 ml.

Objectifs principaux de l'aménagement :

1. Mise en conformité réglementaire
2. Atteinte du bon état écologique

Avant Aménagement



Après Aménagement



Droit d'eau ancien : -
 Actualisation du droit d'eau : -

Dénivelée au droit d'eau : -
 Dénivelée avant aménagement : 1.14 m
 Dénivelée après aménagement : 0 m

Espèces migratrices cibles :

Anguille, Saumon atlantique, Truite fario, Truite de mer

Coût de l'aménagement : 29 734.60 € HT

Coût au mètre dénivélé : 26 053 € HT / m



Financement :



Reportage photographique



Seuil avant dérasement



Etat du bief avant dérasement



Phase travaux : démolition du seuil



Phase travaux : suppression du seuil



Ecoulement retrouvé dans l'ancien bief



Cours d'eau restauré, deux mois après travaux

Soreng / 76 / 2013

RETABLISSEMENT DE LA CONTINUITE ECOLOGIQUE

Cours d'eau : Arques / Béthune / Soreng Ouvrage : ruisseau busé sur 180 mètres
 Département : Seine Maritime Commune : Quillevrecourt
 Classement L214-17, L1-2 : Cui Ouvrage Grenelle : NON N° ROE : ROE 43121

Maitre d'ouvrage : Syndicat Intercommunal du bassin versant de la Béthune Tel : 02 32 97 56 03
 Etude / Conception : Stucky Ingénieurs Conseils Tel : 04.66.04.05.70
 Maitre d'œuvre : Syndicat Intercommunal du bassin versant de la Béthune Tel : 02 32 97 56 03
 Entreprise : Terrassement : SARL Leleu et fils, Aménagement : SIBV Béthune Tel : 02 35 93 66 07

Type d'aménagement :

- ☒ Renaturation
☐ Suppression de l'ouvrage
☐ Abaissement partiel
☐ Bras de contournement
☐ Equipement vannes ouvertes
☐ Equipement vannes fermées

Date de réalisation : juin 2013Caractéristiques de l'aménagement :

- Création de 2 puits de lumière
- Terrassement du nouveau lit : 180 m
- Mise en place d'une fascine d'hélophytes : 40 m
- Ensemencement des berges et plantation de 1500 hélophytes
- Mise en place d'une clôture électrique : 400 m
- Mise en place d'un passage à gué : 1

Objectifs principaux de l'aménagement :

1. Mise en conformité réglementaire
2. Atteinte du bon état écologique
3. Gestion des inondations de voiries et bâtiments.

Avant Aménagement



Après Aménagement



Droit d'eau ancien : -
 Actualisation du droit d'eau : -

Dénivelée au droit d'eau : -
 Dénivelée avant aménagement : -
 Dénivelée après aménagement : -

Espèces cibles :

Anguille, Truite de mer, Truite fario, Lamproies, Chabot, Saumon Atlantique

Coût de l'aménagement : 16 360 € TTC
 Coût au mètre dénivélé : -



Soreng / 76 / 2013

Reportage photographique

Piquetage du nouveau lit



Terrassement du nouveau lit



Travaux de végétalisation des berges



Passage à gué



Puits de lumière en amont de la RD 48



2 mois après travaux

RETABLISSEMENT DE LA CONTINUITE ECOLOGIQUE

Cours d'eau : Bresle / Méline
 Département : Seine Maritime / Somme
 Classement L214-17, L1-2 : Oui

Ouvrage : Moulin de Saint Léger ou Laroche
 Commune : Saint Léger sur Bresle
 Ouvrage Grenelle : Oui
 N° ROE : 39277

Maître d'ouvrage : Institution Interdépartementale du bassin de la Bresle
 Etude / Conception : ONEMA
 Maître d'œuvre : SOGETI
 Entreprise : REVET TP

Tel : 02.35.17.41.55
 Tel :
 Tel : 02.35.59.49.39
 Tel : 03.22.51.63.03

Type d'aménagement :

- ☐ Renaturation
☐ Suppression de l'ouvrage
☐ Abaissement partiel
☐ Bras de contournement
☒ Equipement vannes ouvertes
☒ Equipement vannes fermées

Date de réalisation : mai/juin 2013

Caractéristiques de l'aménagement :

- Rampe en enrochements de 5.5 m de long à 11.5% de pente.
- Passe à ralentisseurs de fond suractifs de 5.5 m de long et 15% de pente.

Objectifs principaux de l'aménagement :

1. Mise en conformité réglementaire

Avant Aménagement



Après Aménagement



Droit d'eau ancien : 1852
 Actualisation du droit d'eau : -

Dénivelée au droit d'eau : 1.46 m
 Dénivelée avant aménagement : 1.46 m
 Dénivelée après aménagement : 1.46 m

Espèces migratrices cibles :

Anguille, Lamproie de Planer, Saumon atlantique,
 Truite Fario, Truite de mer

Coût des travaux : 33 819 € HT
 Cout de Maîtrise d'œuvre : 12 555 € HT

Coût de l'aménagement (trav + Moe) : 46 374 € HT
 Coût au mètre dénivelé : 31 783 € HT

Financement travaux + maîtrise d'œuvre:
 60 % 40 %



propriétaires

Reportage photographique



Ouvrage avant aménagement



Cours d'eau en amont de l'ouvrage



Isolement hydraulique du chantier



Rampe en enrochements avant la mise en eau



Passe à ralentisseurs avant la mise en eau



Ouvrage après aménagement

Douve / 50 / 2013

F.O.R.C.E.**Fiche d'Opération de Restauration de la Continuité Ecologique**

Cours d'eau : **La Douve** Ouvrage : **Seuils du Pont Romare**
 Département : **Manche (50)** Commune : **Néhou (RD) et Magneville (RG)**
 Classement L214-17 : **Oul** Ouvrage Grenelle : **Oul** N° ROE : **39479**

Maitre d'ouvrage : **Fédération des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de la Manche** Tel : 02 33 46 96 50
 Travaux : **Terrassement Jean-Marie LEJEUNE** Tel : 02 33 41 68 26
 Conception/Maitre d'œuvre : **FDAAPMA 50** Tel : 02 33 46 96 50

Type d'aménagement :

- ☐ Renaturation
☒ Suppression de l'ouvrage
☐ Abaissement partiel
☐ Bras de contournement
☐ Equipement vannes ouvertes
☐ Equipement vannes fermées

Date de réalisation : 21 octobre 2013**Caractéristiques de l'aménagement :****Effacement complet du seuil désuet. Ouvrage en mortier chaux et pierres non taillées.****Objectifs principaux de l'aménagement :**

1. mise en conformité L 214-17
2. mise en conformité ZAP anguille

Avant Aménagement**Après Aménagement**

Actualisation du Droit d'eau : Absence de droit d'eau
 Arrêté de prescriptions complémentaires au règlement d'eau

Dénivelée au droit d'eau : m
 Dénivelée avant aménagement : **0.60 m**
 Dénivelée après aménagement : **0 m**

Espèces migratrices cibles :

truite fario, anguille, saumon, truite de mer, grande alose,
 lamproie marine, lamproie fluviatile

Coût de l'aménagement : 463 € HT) **Total** 500 € forfaitaires
 Travaux connexes (achat) 0 € HT) **553,75 € HT**

Financement :

100 % 0 %

Coût unitaire :

772 € HT / m de dénivelée
 € HT / ml de lit réajusté



Propriétaire

Douve / 50 / 2013

Reportage photographique

F.O.R.C.E.**Fiche d'Opération de Restauration de la Continuité Ecologique**

Cours d'eau : **AIRON (B. Sélune)** Ouvrage : **Seuil de l'Aumondais**
 Département : **Manche** Commune : **Saint Hilaire du Harcouët**
 Classement L214-17 : **Non** Ouvrage Grenelle : **Oui** N° ROE : **ROE13450**

Maitre d'ouvrage : **FDAAPPMA 50** Tel : **02 33 46 96 50**
 Travaux : **Entreprise ESPACE BASSE-NORMANDIE** Tel : **02 31 77 37 96**
 Maitre d'œuvre : **FDAAPPMA 50** Tel : **02 33 46 96 50**

Type d'aménagement :

- ☐ Renaturation
- ☒ Suppression de l'ouvrage
- ☐ Abaissement partiel
- ☐ Bras de contournement
- ☐ Equipement vannes ouvertes
- ☐ Equipement vannes fermées

Date de réalisation : 1^{er}/06/2011 à 29/10/2014Caractéristiques de l'aménagement :

Effacement complet du seuil
 faisant obstacle aux remontées piscicoles et à
 l'origine d'une retenue de 1 200 m.

Réaménagement d'une prise d'eau incendie.

Objectifs principaux de l'aménagement :

1. Traitement d'un ouvrage Grenelle
2. Rétablissement de la Continuité écologique
3. Anticipation du retrait des barrages EDF de la Sélune.

Avant Aménagement



Après Aménagement



Actualisation du Droit d'eau : Absence de droit d'eau.
 Etude d'incidence en 2008 (EGIS EAU)

Dénivelée au droit d'eau : 0 m
 Dénivelée avant aménagement : 0,80 m
 Dénivelée après aménagement : 0 m

Espèces migratrices ciblées :

Saumon, Lamproie marine, Anguille, Truite fario

Etude préalable : 21 423 € HT Antécédent à l'opération

Coût de l'aménagement : 6 600 € HT) **Total**
 Travaux connexes : 42 580 € HT) **49 180 € HT**
Coût unitaire :
 41 € HT / ml remis en écoulement libre
 61 975 € HT / m de dénivelée

Financement :

97 %

**Reportage photographique**

Avant travaux



Abaissement de la lame d'eau amont



Abaissement de la lame d'eau amont – vue opposée



Travaux



Fin de chantier par l'aval



Ancienne retenue 24 heures après travaux : radier frayère-nurserie type saumons et reprise transit sédimentaire

Vire / 50 / 2015

F.O.R.C.E.**Fiche d'Opération de Restauration de la Continuité Ecologique**

Cours d'eau : **la Vire** Ouvrage : **Seuil d'Aubigny**
 Département : **Manche (50)** Commune : **Condé-s.-Vire, Saint-Romphaire, la Mancelière-s.-Vire**
 Classement L214-17 : **Oul** Ouvrage Grenelle : **Oul** N° ROE : **ROE 7246**

Maître d'ouvrage : **Fédération des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de la Manche** Tel : 02 33 46 96 50
 Travaux : **Entreprise Fossey & Le Blond** Tel : 06 78 47 10 73
 Conception/Maître d'ouvrage : **FDAAPPMA 50** Tel : 02 33 46 96 50

Type d'aménagement :

- ☐ Renaturation
☒ Suppression de l'ouvrage
☐ Abaissement partiel
☐ Bras de contournement
☐ Equipement vannes ouvertes
☐ Equipement vannes fermées

Date de réalisation : **juillet 2015****Caractéristiques de l'aménagement :**

Effacement complet du seuil faisant obstacle aux remontées piscicoles et à l'origine d'une retenue de 500 m.

Reprofilage d'une berge en pente douce

Objectifs principaux de l'aménagement :

1. mise en conformité L 214-17
2. mise en conformité ZAP anguille
3. sécurité publique - Gain pour le passage des embarcations flottantes, et les risques de chute pour les piétons

Avant Aménagement



Après Aménagement



Actualisation du Droit d'eau : Absence de droit d'eau
 Arrêté de prescriptions complémentaires au règlement d'eau

Dénivelée au droit d'eau : m
 Dénivelée avant aménagement : **2,2 m**
 Dénivelée après aménagement : **0 m**

Espèces migratrices cibles :

truite fario, anguille, saumon, truite de mer, grande alose, lamproie marine, lamproie fluviatile

Coût de l'aménagement : 22 100 € HT) **Total**
 Travaux connexes 20 900 € HT) **43 000 €**
 HT

1 %

**Financement :**

99 %



0 %

Propriétaire

Coût unitaire :
 19 545 € HT / m de dénivelée
 € HT / ml de lit réajusté

127

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.
- Arrêté du 4 décembre 2012 du Préfet coordonnateur de bassin Seine-Normandie fixant la liste des cours d'eau classés en liste 1 et liste 2.
- 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'État et ses établissements publics d'un plan d'actions pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau.
- Code de l'environnement.
- Code rural et de la pêche maritime.
- Décret n°2014-1608 du 26 décembre 2014 relatif à la codification de la partie réglementaire du livre IX du Code rural et de la pêche maritime.
- 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.
- 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, Évaluation et gestion des stocks de poissons migrants, Porcher J.P, Prevost E., 1996.
- Plan d'action pour le milieu marin Manche Mer du Nord.
- Plan de gestion des poissons migrateurs 2016-2021 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, Étude Cemagref n° 104, 86 p.
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 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.

Sites Internet

- Agence de l'Eau Seine-Normandie
<http://www.eau-seine-normandie.fr/>
- DRIEE Île de France – Délégation de bassin Seine-Normandie
<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/>
- DIRM Manche Est Mer du Nord
<http://www.dirm-memn.developpement-durable.gouv.fr/>
- SEINORMIGR
<http://www.federationpeche.fr/76/departement.php>
- 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/>
- Agence des aires marines protégées
<http://www.aires-marines.fr>
- Réserves naturelles de France
<http://www.reserves-naturelles.org/>

Abréviations

AAPPMA	Association agréée de pêche et protection du milieu aquatique	COGEPOMI	Comité de gestion des poissons migrateurs
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie	CPIER	Contrat de plan interrégional Etat-Régions
AEP	Adduction d'eau potable	CPMA	Cotisation pour les milieux aquatiques
AESN	Agence de l'eau Seine-Normandie	CR	En danger critique d'extinction
AIDSA	Association internationale de défense du saumon atlantique	CRPMEM	Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins
ALF	Alose feinte	CRPMEMBN	Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Basse-Normandie
ALO	Grande alose	DCE	Directive-cadre sur l'eau
AMP	Aire marine protégée	DCSMM	Directive-cadre stratégie pour le milieu marin
ANG	Anguille	DDT	Direction départementale des territoires
APPB	Arrêté préfectoral de protection de biotope	DDTM	Direction départementale des territoires et de la mer
ASA	Association syndicale autorisée	DIDAM	Direction interdépartementale des affaires maritimes
CATER	Cellule d'animation technique pour l'eau et les rivières	DIRBS	Direction interrégionale du bassin de la Seine
CDC	Communauté de communes	DIREN	Direction régionale de l'environnement
CECPAI	Commission européenne consultative pour les pêches et l'aquaculture dans les eaux intérieures	DIRM	Directions interrégionales de la mer
CIEM	Conseil international pour l'exploration de la mer	DML	Délégation à la mer et au littoral
CIPE	Commission interprofessionnelle des poissons migrateurs et des estuaires	DOCOB	Document d'objectifs
CLE	Commission locale de l'eau	DP	Droit de pêche
CLPMEM	Comité local des pêches maritimes et des élevages marins	DPMA	Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture
CMEA	Commission milieux estuariens et amphihalins	DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
CNPMEM	Comité national des pêches maritimes et des élevages marins	DRIEE	Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie
		DRIRE	Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
		EDF	Électricité de France
		EIFAC	European inland fisheries advisory commission

FEDER	Fond européen de développement régional	OCSAN	Organisation pour la conservation du saumon de l'Atlantique Nord	STACOMI	Stations de contrôle des migrations
FDAAPPMA	Fédération départementale des associations agréées de pêche et protection du milieu aquatique	ONCFS	Office national de la chasse et de la faune sauvage	STRANAPOMI	Stratégie nationale pour la gestion des poissons migrateurs
GHAAPPE	Groupe d'hydraulique appliquée aux aménagements piscicoles et à la protection de l'environnement	ONEMA	Office national de l'eau et des milieux aquatiques	TAC	Total autorisé de capture
GRISAM	Groupe d'intérêt scientifique sur les espèces amphihalines	PAMM	Plan d'action pour le milieu marin	TOS	Association truite ombre saumon
ICE	Information sur la continuité écologique	PCB	Polychlorobiphényle	TRF	Truite fario (truite de rivière)
IFREMER	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer	PDM	Programme de mesures	TRM	Truite de mer
IGN	Institut géographique national	PGA	Plan de gestion de l'anguille	UGA	Unité de gestion anguille
IIBRBS	Institution interdépartementale des barrages réservoir du bassin de la Seine (Grands lacs de Seine)	PHM	Plusieurs hivers de mer	UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
INRA	Institut national de recherche agronomique	PLAGEPOMI	Plan de gestion des poissons migrateurs	ULAM	Unité littorale des affaires maritimes
IRSTEA	Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture	RCS	Réseau de contrôle de surveillance	VNF	Voies navigables de France
LEMA	Loi sur l'eau et les milieux aquatiques	RHP	Réseau hydrobiologique et piscicole	VU	Vulnérable
LSE	Limite de salure des eaux	RNN	Réserve naturelle nationale	WGNAS	Working group on north atlantic salmon
LTM	Limite transversale de la mer	ROE	Référentiel des obstacles à l'écoulement	ZAP	Zone d'action prioritaire
LPF	Lamproie fluviatile	SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux	ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et faunistique
LPM	Lamproie marine	SAT	Saumon atlantique	ZPS	Zone de protection spéciale
MEDDE	Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie	SCAP	Stratégie nationale de création des aires protégées	ZSC	Zone spéciale de conservation
MIPE	Mission interservices des polices de l'environnement	SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux		
MISE	Mission interservice de l'eau	SEINORMIGR	Association Seine-Normandie - Nord Migrateurs		
MNHN	Muséum national d'histoire naturelle	SIAAP	Syndicat intercommunal d'assainissement de l'agglomération parisienne		
NT	Quasi menacée	SIC	Site d'intérêt communautaire		
		SIPA	Système d'informations pêche et aquaculture		
		SNS	Service de la navigation de la Seine		
		SRCE	Schéma régional de cohérence écologique		



COORDINATION : DRIEE Île-de-France, Délégation de bassin Seine-Normandie

GRAPHISME : agence neocom

COUVERTURE : Rivière de Normandie - © Zéphyr Thinus

IMPRESSION : Imprimerie SETEC sur Satimat

JUILLET 2016

Document téléchargeable sur le site internet de la DRIEE-IF

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

Délégation du bassin Seine-Normandie

10 rue Crillon 75194 PARIS CEDEX 4

Tél. : +33 (0) 1 71 28 45 00

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

