

## Rapport de la phase de déversement de civelles dans le cadre du programme de repeuplement de l'anguille en France 2014



Mars 2015

**Présidente : Mme Jacqueline Rabic**  
1<sup>er</sup> Vice-Président : M. Mickael Vallée  
2<sup>ème</sup> Vice-Président : M. Thierry Quemener  
Trésorier : M. Jean-Michel Labrousse

Tél : 01.72.71.18.15  
134 avenue de Malakoff 75116 Paris  
[www.repeuplementanguille.fr](http://www.repeuplementanguille.fr)

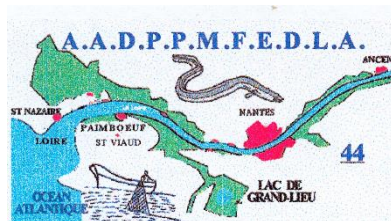
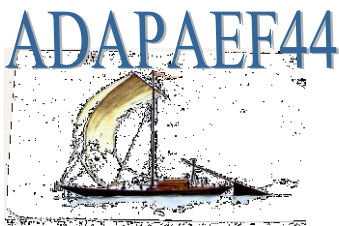
Avec le concours financier de :



Avec les porteurs de projets :



Comité Régional des Pêches Maritimes  
et des Elevages Marins de Bretagne



# SOMMAIRE

<b>I. CONTEXTE.....</b>	<b>4</b>
<b>II. PRESENTATION D'ARA FRANCE .....</b>	<b>5</b>
<b>III. LE PROGRAMME 2014 DE REPEUPLEMENT DE L'ANGUILLE EN FRANCE .....</b>	<b>6</b>
1) LES PROJETS 2014 .....	6
2) LES QUANTITES DEVERSEES PAR UGA .....	8
3) EVOLUTION DE LA PRODUCTION CIVELIERE FRANÇAISE ALEVINEE.....	9
<b>IV. FOCUS PAR PROJET.....</b>	<b>9</b>
1) LA NIEVRE (UGA ARTOIS PICARDIE).....	10
2) LE CAILLY (UGA SEINE NORMANDIE).....	12
3) L'OUST (UGA BRETAGNE) .....	14
4) LA LOIRE (UGA LOIRE COTIERS VENDEENS).....	16
5) LE MARAIS BRETON (UGA LOIRE COTIERS VENDEENS).....	18
6) L'AUZANCE ET LE MARAIS D'OLONNE (UGA LOIRE COTIERS VENDEENS) .....	20
7) LA BOUTONNE (UGA GARONNE DORDOGNE CHARENTE) .....	22
8) LE LAC DE LACANAU ET L'ETANG DE COUSSEAU (UGA GARONNE DORDOGNE CHARENTE).....	24
9) L'ETANG D'AUREILHAN (UGA ADOUR ET COTIERS LANDAIS).....	26
<b>V. DISCUSSION ET PERSPECTIVES .....</b>	<b>28</b>

## I. Contexte

Disparition des zones humides, fragmentation des habitats, chenalisation des cours d'eau, contaminations et pollutions des milieux, pêche professionnelle et amateur, braconnage, turbinage, maladies, prédation, parasitisme, introduction d'espèces envahissantes sont considérés comme les principales causes du déclin de l'anguille dans les cours d'eau français et européens.

Entre autres mesures de gestion devant permettre de renverser le déclin de l'espèce et contribuer à la reconstitution du stock, **le repeuplement** (ou transfert d'anguilles) en Europe consiste à **aleviner des milieux naturels en bon état écologique, ayant des potentialités d'accueil et de croissance sous-utilisées naturellement par l'espèce** (zones vierges ou « sous-densitaires » d'anguilles) et assurant un taux de survie optimal des poissons jusqu'à leur retour en mer (sources de mortalités réduites). Le repeuplement doit apporter un **bénéfice pour l'espèce supérieur à ce qu'entraîne la colonisation naturelle** des milieux permettant de fournir de futurs géniteurs sains en capacité de rejoindre la mer et constitue :

**une obligation européenne** : le Règlement CE 1100/2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguille à l'échelle communautaire, impose à chaque Etat membre d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de gestion national, agissant sur l'ensemble des causes de mortalité de l'anguille. Il impose d'autre part aux pays de l'UE autorisant la pêche de l'anguille de longueur inférieure à 12 cm (civelles ou pibales), de réserver 60 % de leurs productions à des fins de repeuplement dans les eaux européennes à l'horizon 2013 ;

**un engagement national** : le plan français de gestion de l'anguille (PGA), approuvé par l'Europe et ses 27 Etats membres le 15 février 2010, prévoit notamment de réserver entre 5 et 10 % de la production nationale civelière à des fins de repeuplement dans les bassins français. Un cahier des charges strict encadre le montage, la réalisation et le suivi de chaque opération de repeuplement en France ;

**une mesure d'urgence** permettant aujourd'hui, à l'instar des mesures appliquées à la pêche, de compenser la non-application des obligations réglementaires qui auraient dû être respectées pour assurer la conservation des habitats de l'anguille et le maintien de la continuité écologique. Le repeuplement d'anguilles en France, réalisé à partir de civelles originaires du bassin sur lequel les alevins sont relâchés, doit apporter un bénéfice pour l'espèce supérieur à ce qu'entraîne la colonisation naturelle des milieux et contribuer à l'atteinte des objectifs d'échappement.

**une orientation stratégique** de la STRANAPOMI (stratégie nationale de la gestion des poissons migrateurs) permettant d'optimiser la gestion des poissons amphihalins en vue de leur conservation.

Afin de définir les modalités administratives et financières ainsi que les objectifs de repeuplement par Unité de Gestion Anguille (UGA), le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE) a diffusé, le 19 septembre 2013 un appel à projet "repeuplement de l'anguille en France" (annexe 1). Il fixe un objectif de repeuplement à hauteur de 10% du quota et précise que la DPMA et l'ONEMA financeront jusqu'à 96% des dépenses éligibles laissant une part de 4% en autofinancement. Le prix d'achat des civelles est défini et chaque action de repeuplement fera l'objet d'un suivi scientifique encadré par un protocole déterminé par le MNHN et l'ONEMA 6 mois, 1 an et 3 ans après le déversement.

Ainsi, les actions de repeuplement avec suivi scientifiques sont décomposées en 2 principales phases distinctes :

- Phase 1 : achat des civelles, analyses sanitaires, stabulation, conditionnement, transport et déversement des alevins dont le présent rapport fait l'objet,
- Phase 2 : Suivi scientifique à 6 mois, 1 an et 3 ans.

Chaque porteur de projets propose à un comité national de sélection composé de la DPMA, de la DEB, de l'ONEMA et de la DREAL un dossier dans lequel il présente et encadre chaque étape de la procédure (phase 1 et phase 2).

**France Filière Pêche, par l'intermédiaire d'ARA France, apporte son concours financier à la fin de la phase 1 en participant jusqu'à 2% des actions nationales 2014 portées par la profession maritime et fluviale.**

## **II. Présentation d'ARA France**

ARA France a été créée en 2010 par les professionnels de la filière civelière et ses deux membres fondateurs sont le Comité National des Pêches Maritimes et de Elevages Marins (CNPMEM) et le Comité National de la Pêche Professionnelle en Eau Douce (CONAPPED). L'association est actuellement composée, en plus de ses membres fondateurs, des comités régionaux concernés par la pêche à la civelle, des associations régionales et départementales représentant la pêche professionnelle dans les eaux intérieures, de l'ONG WWF France et d'une association départementale représentant les pêcheurs amateurs aux engins et aux filets. ARA France a pour objectif d'apporter un soutien technique aux porteurs de projets et le cas échéant d'être porteur. Elle a également un rôle de coordination du programme et assure le lien entre les différentes instances professionnelles, institutionnelles et scientifiques.

### **III. Le programme 2014 de repeuplement de l'anguille en France**

ARA France est partenaire de l'ensemble des projets de repeuplement de l'anguille en France :

- UGA Artois Picardie
- UGA Seine Normandie (SEN)
- UGA Bretagne (BRE)
- UGA Loire, côtiers vendéens et Sèvre Niortaise (LCV)
- UGA Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre (GDC)
- UGA Adour - Cours d'eau côtiers (ADR)

Au sein de chaque UGA, les Comités de Gestion des Poissons Migrateurs (COGEPOMI) sont chargés de valider les zones de repeuplement les plus favorables à l'espèce. Les zones choisies peuvent être situées à l'aval des bassins permettant un échappement rapide en minimisant la mortalité lors de la dévalaison. Le repeuplement vient ainsi renforcer un recrutement naturel sous-densitaire. D'autres actions sont menées plus en amont (ou en amont d'un ouvrage infranchissable à la montaison sans contrainte à la dévalaison) et permettent de recoloniser des milieux favorables où l'anguille était historiquement présente.

#### **1) Les projets 2014**

En 2014, deux appels à projets ministériels ont été diffusés par le MEDDE. Le premier dont les projets sélectionnés font l'objet d'un financement FFP s'inscrit dans la procédure habituelle. Le second, appelé « appel à projet complémentaire » et diffusé le 14 février 2014, fait suite à la forte abondance de civelles constatée dans les estuaires français. Le MEDDE a souhaité saisir cette opportunité écologique pour aleviner plus de civelles dans les zones favorables sélectionnées. Dans le cadre de la convention FFP/ARA France, seules les actions issues de l'appel à projets initial sont concernées.

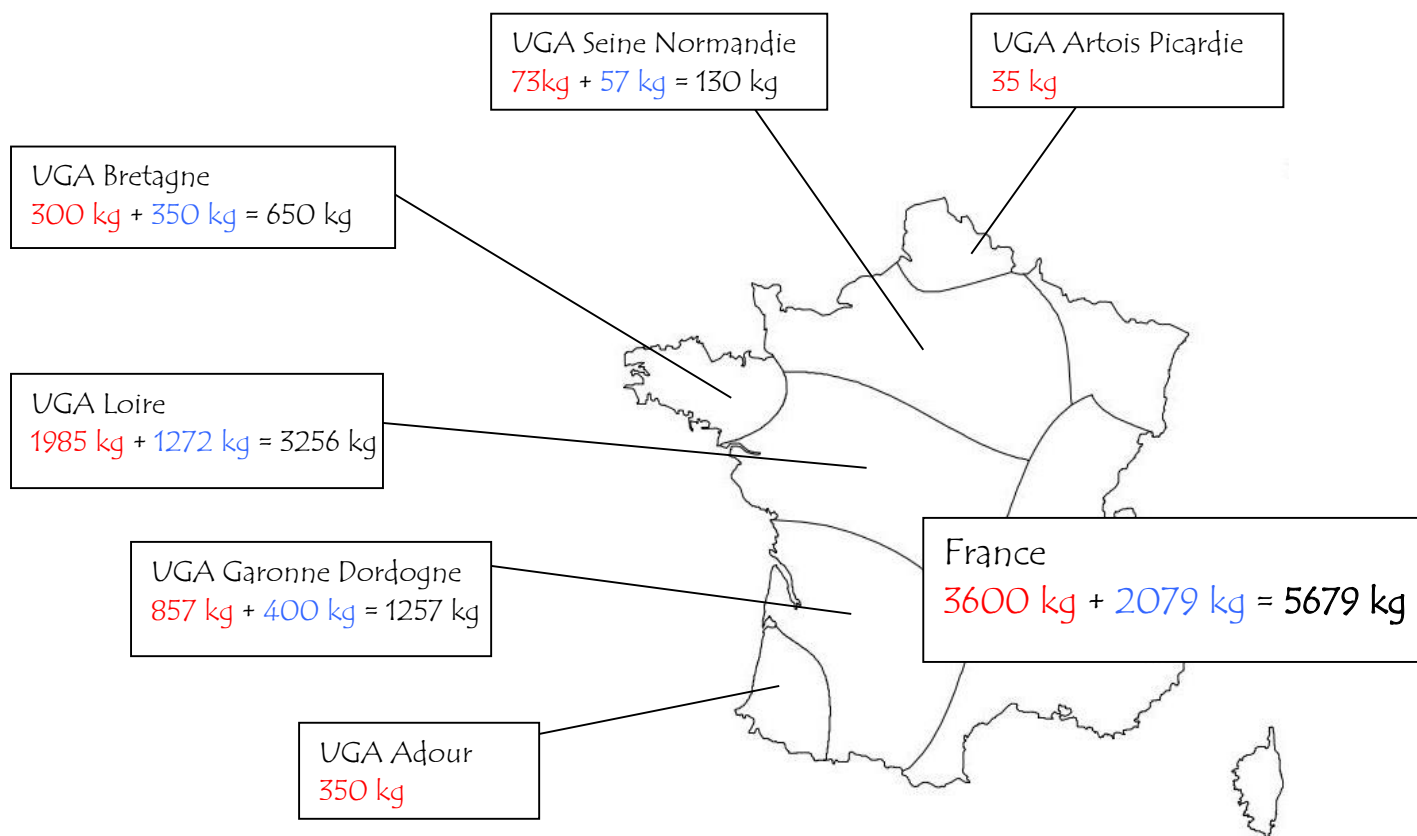
Dans ce contexte, neuf projets de repeuplement sont financés à l'aide de la participation de FFP. Seul le projet de repeuplement porté par l'ADAPAEF 44 (UGA LCV) ne fait l'objet d'aucune contrepartie financière de la part de FFP car cette action est financée par les aides nationales et par l'organisation de pêche amateur elle-même. Cette action s'inscrit tout de même dans le programme de repeuplement de l'anguille en France 2014 (Tableau I).

Tableau I : Présentation des projets de repeuplement de l'anguille en France (2014). En bleu les projets cofinancés par FFP

UGA	Zone de repeuplement	Porteur de projet	Quantité alevinée (kg)
ARP	Nièvre	CRPMEM NPCP	35
SEN	Cailly	CRPMEM BN	73
BRE	Oust	CRPMEM Bretagne	300
LCV	Erdre	ADAPAEF 44	350
	Loire	AADPPMFEDLA	585
	Marais breton	CRPMEM PdL	700
	Auzance/marais d'olonne	OP Estuaires	350
GDC	Boutonne	CRPMEM PC	450
	Lacanau/Cousseau	CRPMEM Aquitaine	407,23
ADR	Aureilhan	CRPMEM Aquitaine	350,6
<b>Sous-total appel à projets 1</b>			<b>3 600,83</b>
SEN	Cailly	CRPMEM BN	57
BRE	Oust	CRPMEM Bretagne	350
LCV	Erdre	AADPPMFEDLA	474,75
	Loire	OP Estuaires	576
	Marais breton	CRPMEM PdL	220,355
GDC	Boutonne	CRPMEM PC	400
<b>Sous-total appel à projets 2</b>			<b>2 078,11</b>
<b>TOTAL</b>			<b>5 678,94</b>

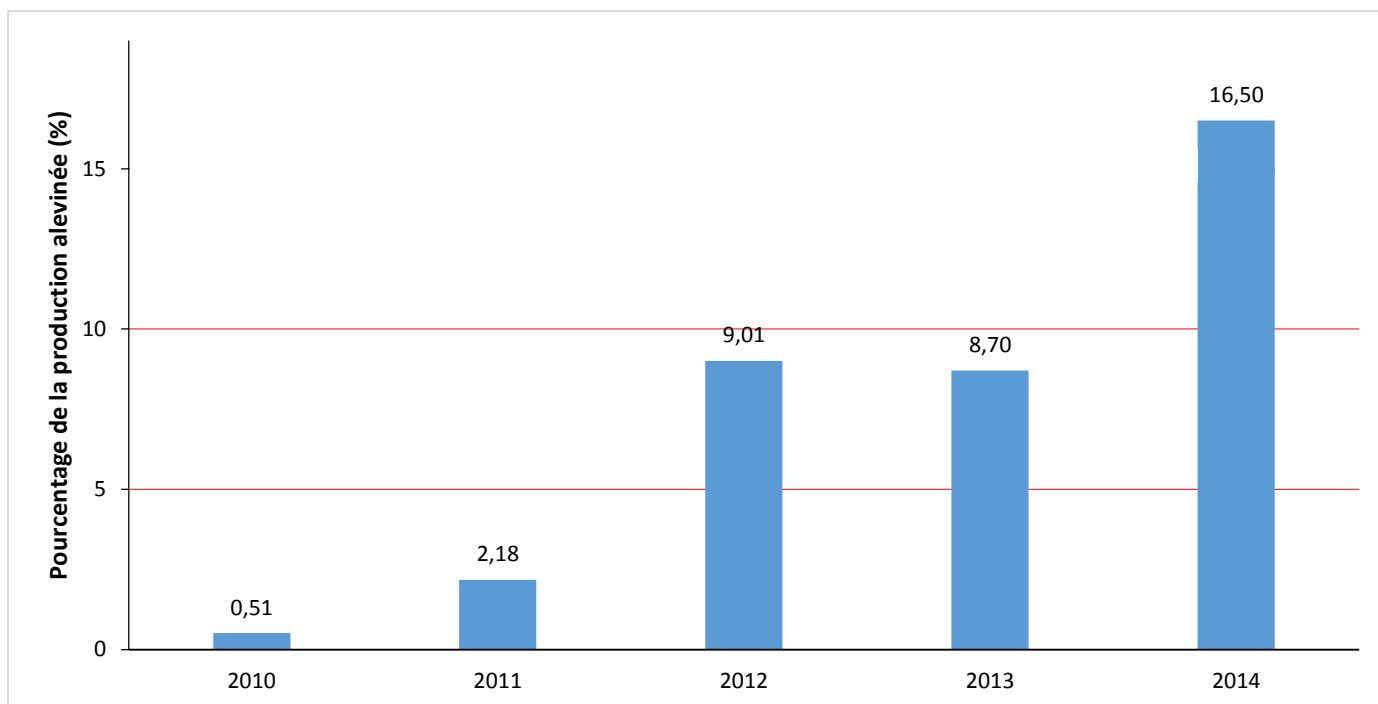
## 2) Les quantités déversées par UGA

Carte n°1 : Quantité alevinée par Unité de Gestion Anguille (en rouge : 1<sup>er</sup> appel à projet, en bleu : appel à projets complémentaires)



### 3) Evolution de la production civelière française alevinée

Depuis 2012, les objectifs du PGA sont atteints en terme de repeuplement (alevinage de 5% à 10% de la production dans les bassins français). Le soutien financier des différentes structures (MEDDE, ONEMA, ARA France, FFP, Régions, porteurs) a été indispensable pour atteindre ces objectifs.



Graphique n°1 : Evolution de la production de civelles alevinées entre 2010 et 2014 (objectifs du PGA entre 5 et 10% de la production).

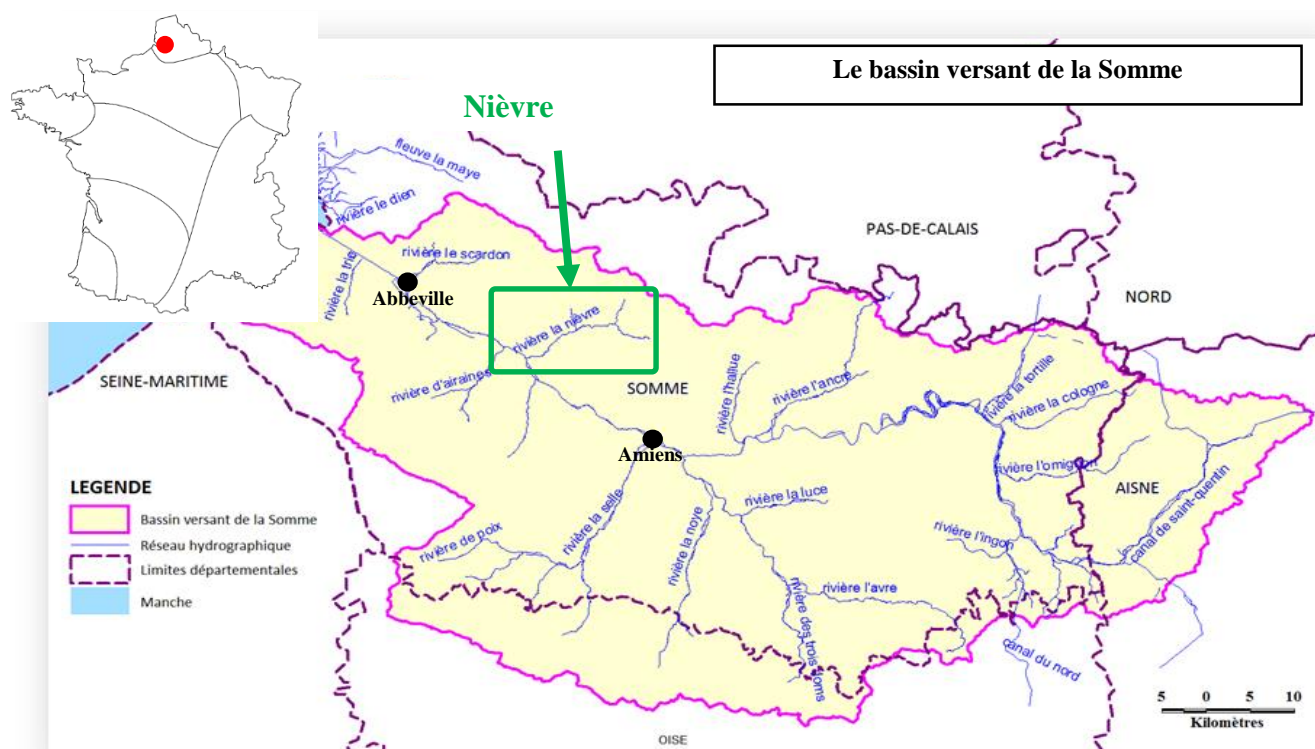
## IV. Focus par projet

Chaque projet est encadré par le protocole MNHN/ONEMA (annexe 1) dont les principales étapes de la phase 1 sont présentées ci-dessous et concernent :

- l'évaluation de la qualité sanitaire des individus déversés (virus, parasite, état externe),
- l'évaluation de la mortalité immédiate : 3 lots de 50 individus sont placés dans des enceintes in situ ainsi qu'en laboratoire pour une durée de 15 jours.

## 1) La Nièvre (UGA Artois Picardie)

La Nièvre se situe au nord-ouest du département de la Somme et présente deux affluents : la Domart et la Fieffe. Elle s'écoule selon un axe nord-est/sud-ouest avec une pente moyenne d'environ 2,33 ‰. L'ensemble de ces cours d'eau traverse le territoire de 14 communes sur un linéaire de 35 kilomètres avec 22 km pour la Nièvre, 8 km pour la Domart et 5 km pour la Fieffe. L'ensemble de ce réseau hydrographique draine un bassin versant de 269 km<sup>2</sup>.



Carte n°2 : Situation géographique de la Nièvre (UGA ARP)

En 2014, **35 kg de civelles ont été déversées sur la Nièvre**. Cet alevinage complète celui du 11 avril 2012 où 37 kg de civelles avaient déjà été déversées dans la Nièvre. Cette zone favorable, sélectionnée par les acteurs locaux, ne peut pas être colonisée naturellement par les civelles à cause d'un **ouvrage infranchissable à la montaison**. Les pêches électriques de l'ONEMA, des acteurs locaux et une pêche « état 0 » avaient mis en évidence une absence totale de colonisation du bassin. Aucune anguille n'avait été capturée sur le cours d'eau quel que soit la classe de taille. **Ce résultat a permis de s'affranchir de l'opération de marquage.**

Tableau II : Présentation des résultats du repeuplement de civelles sur la Nièvre (35 kg)

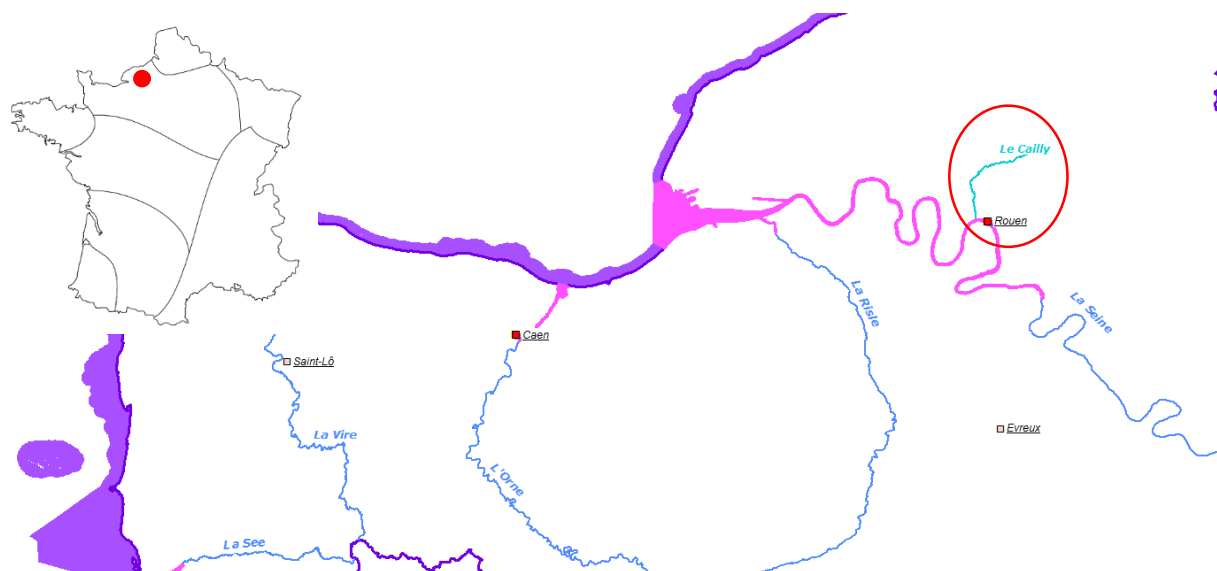
<b>Nièvre</b>					
Etat sanitaire avant déversement				Suivi de la mortalité à 15 jours	
Virus	Parasites	Pourcentage de civelles indemnes de lésions externes	Qualification de la qualité	Pourcentage moyen de mortalité en laboratoire	Pourcentage moyen de mortalité in situ
Indemne	Indemne	86%	Bonne	12%	1%



Photos n°1 : Repeuplement sur la Nièvre (UGA ARP)

## 2) Le Cailly (UGA Seine Normandie)

Affluent de la Seine d'une longueur de 30 kilomètres, le Cailly présente une superficie de bassin de 246 km<sup>2</sup>. Son unique affluent, la Clérette, d'une longueur de 10 kilomètres et d'une superficie de bassin de 67 km<sup>2</sup>, conflue à hauteur de la commune de Montville. La surface totale en eau de la rivière est estimée à 26 hectares (Cailly et Clérette).



Carte n°3 : Situation géographique du Cailly (UGA SEN) (Seinormigr)

L'exutoire de la rivière est situé dans le fond d'un bassin portuaire en rive droite de la Seine à Rouen, une centaine de kilomètres à l'amont de la limite transversale de la mer. Celui-ci prend alors la forme d'une buse souterraine d'une longueur de plus de 450 mètres (photo n°2). Un reliquat de population d'anguille est observé à 4 km de la confluence. Il s'agit de quelques individus capturés dont la taille est mesurée entre 360 mm et 750 mm. Malgré des secteurs qui semblent favorables à accueillir une population d'anguille, les abondances sont nulles sur le reste du linéaire.



Photos n°2 : Confluence du Cailly et de la Seine (à gauche) ; présence de scolaires lors du déversement sur le Cailly (à droite).

Après validation des différents tests sanitaires (virus, parasites), **73 kg** de civelles ont été repeuplées en date du 13 mars 2014 dans le cadre de l'appel à projet initial. Les individus déversés dans le milieu sont d'une **excellente qualité** puisque **100% des individus sont évalués indemnes de lésions externes**. Afin d'estimer, la mortalité lors du déversement 3lots de 50 individus sont placés dans des enceintes *in situ* ainsi qu'en laboratoire pour une durée de 15 jours. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau III : Présentation des résultats du repeuplement de civelles sur le Cailly (73 kg)

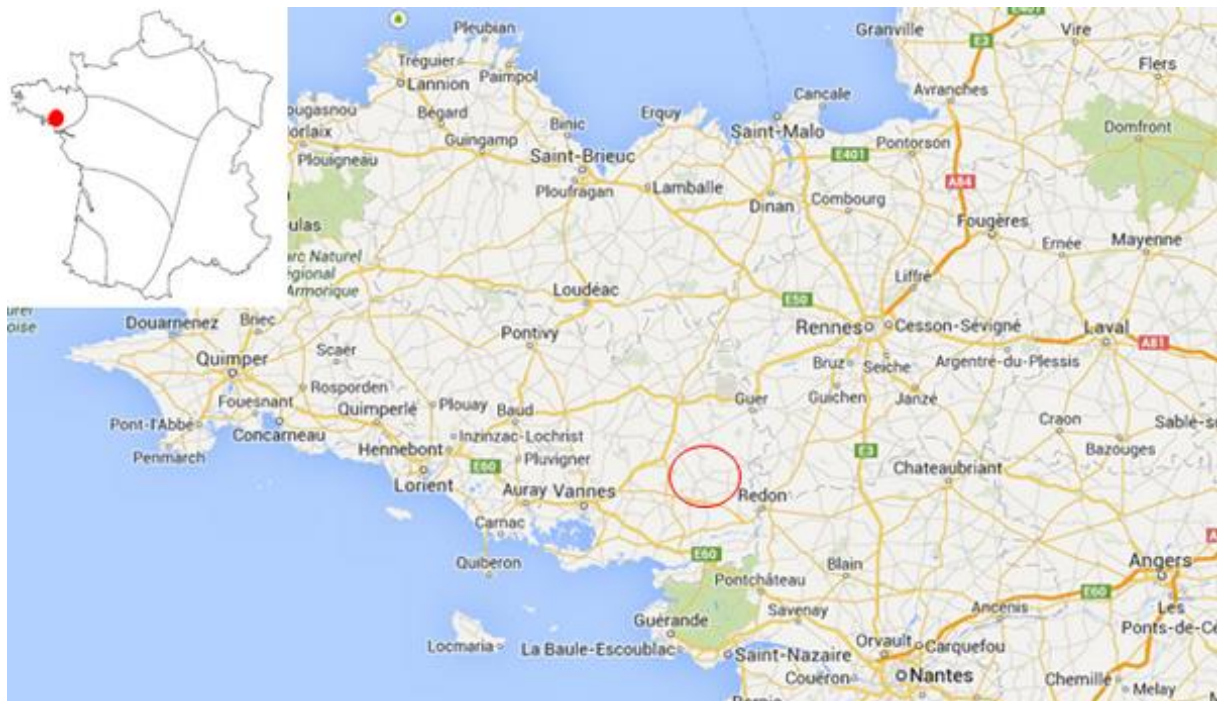
Cailly					
Etat sanitaire avant déversement				Suivi de la mortalité à 15 jours	
Virus	Parasites	Pourcentage de civelles indemnes de lésions externes	Qualification de la qualité	Pourcentage moyen de mortalité en laboratoire	Pourcentage moyen de mortalité in situ
Indemne	Indemne	100%	Excellente	30%*	8%

\*le prestataire en charge de la réalisation du test a indiqué des problèmes lors de sa réalisation et pense que les résultats sont surévalués

### 3) L'Oust (UGA Bretagne)

Le bassin de la Vilaine, principal bassin versant de l'UGA Bretagne, est actuellement peu colonisé par l'anguille. En effet, depuis les années 1970, malgré l'installation de passes à poissons, le barrage d'Arzal représente un verrou lors de la migration des civelles. Par l'intermédiaire du repeuplement, les pêcheurs professionnels participent à la recolonisation du bassin versant, en transférant les civelles pêchées à l'aval du barrage vers l'Oust un des principaux affluent de la Vilaine. Des civelles sont également relâchées dans le canal de Nantes à Brest.

Carte n°4 : Situation géographique de l'Oust, (en haut) ; Points de déversement des civelles sur l'Oust (en violet les points de déversement avec des civelles marquées et non marquées et en vert les points de déversement avec des civelles non marquées) (FISH-PASS) (en bas)



Dans le cadre de cette nouvelle opération d'alevinage, les professionnels ont permis le passage de **300 kg de civelles** en amont du barrage d'Arzal. Afin de quantifier l'effet de l'alevinage et de dissocier les civelles issues du recrutement naturel et celles issues du repeuplement lors de la phase 2 de l'action (suivi scientifique à 6 mois, 1 an et 3 ans), **90 kg de civelles ont été marquées à l'alizarine (30%)**.

Tableau IV : Présentation des résultats du repeuplement sur l'Oust (300 kg)

Oust							
Etat sanitaire avant déversement				Suivi de la mortalité à 15 jours			
				Laboratoire		In situ	
Virus	Parasites	Pourcentage de civelles indemnes de lésions externes	Qualification de la qualité	Pourcentage moyen de mortalité des civelles non marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles non marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles marquées
Indemne	Indemne	100%	Excellente	7,33%	9,33%	41,33%*	17,33%

\*D'après le prestataire une enceinte aurait passé un séjour hors de l'eau impliquant une mortalité importante sur l'un des lots



Photos n°3 : Conditionnement de civelles pour le repeuplement.

#### 4) La Loire (UGA Loire côtiers vendéens)

Depuis 2010, des actions de repeuplement sont menées sur la Loire. Les 13 et 14 mars 2014, **585 kg de civelles ont été déversées entre Chalonne sur Loire et la Possonnière (à l'amont de l'île Behuard)**. Ce projet qui inclus également le bras de la Guillemette est en continuité avec le projet de l'année 2013 puisque 700kg avaient été déversés juste en aval entre Saint Florent le Vieil et Montjean sur Loire.

Carte n°5 : Situation géographique de la Loire.



Photos n°4 : Déversement des civelles sur la Loire (UGA LCV)

La Loire est un fleuve aux habitats multiples ou sa partie aval est sous saturée en jeunes anguilles. Le repeuplement vient renforcer le recrutement naturel dans une zone où il n'existe aucune contrainte à la dévalaison. Afin de distinguer les individus du repeuplement et ceux issus du recrutement naturel **30% des alevins ont été marqués à l'alizarine (172 kg)**. 6 mois, 1 an et 3 ans après le déversement, ces individus seront recherchés par une campagne de pêche électrique. Les repeuplements précédents sur la Loire ont permis de mettre en avant que la recapture d'individus marqués était possible malgré une dilution au sein de la population colonisant naturellement le bassin versant.

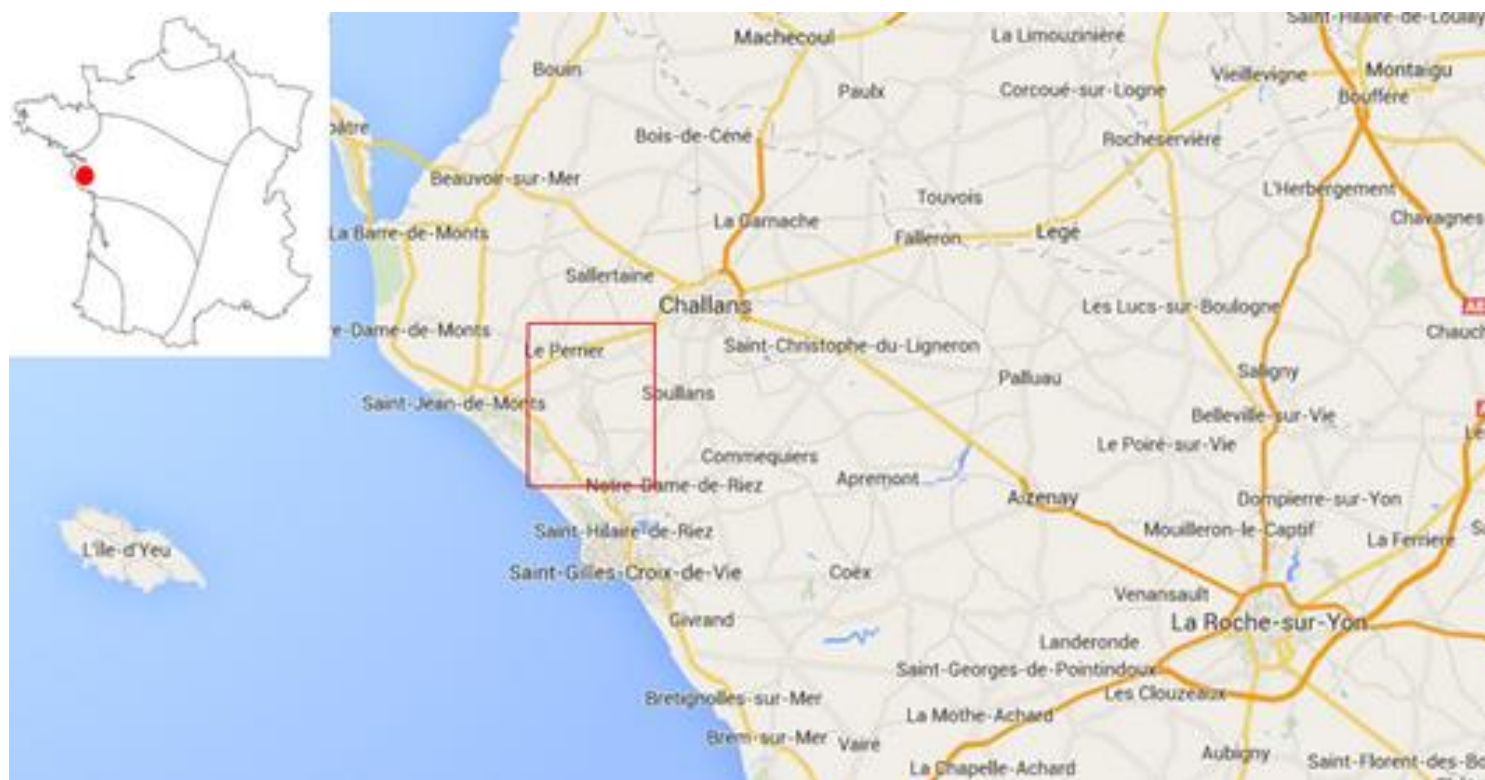
Tableau V : Présentation des résultats du repeuplement sur la Loire (585 kg)

Loire							
Etat sanitaire avant déversement				Suivi de la mortalité à 15 jours			
				Laboratoire		In Situ	
Virus	Parasites	Pourcentage de civelles indemnes de lésions externes	Qualification de la qualité	Pourcentage moyen de mortalité des civelles non marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles non marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles marquées
Indemne	Indemne	93%	Très bonne	22%	45%	21%	24%

## 5) Le marais breton (UGA Loire côtiers vendéens)

Le marais breton présente une surface de l'ordre de 3 000 ha. Même si les cours d'eau tertiaires et parfois secondaires subissent occasionnellement des assèchements estivaux, les chenaux principaux restent toujours en eau. Sur la partie concernée par l'opération d'alevinage, **700 kg de civelles seront déversées** dans les différents canaux du marais. Cette zone propice à la croissance et au développement des anguilles avait également fait l'objet d'un alevinage en 2012.

Carte n°6 : Situation géographique du marais breton



Il existe plusieurs ouvrages sur le marais et tous ne sont pas équipés pour le franchissement des civelles/anguilles limitant l'accès à la zone lors de la colonisation. L'apport d'eau douce par le bassin versant permet la réalisation du suivi scientifique par pêche électrique.

Tableau VI : Présentation des résultats du repeuplement sur le marais breton (700 kg)

Marais breton							
Etat sanitaire avant déversement				Suivi de la mortalité à 15 jours			
				Laboratoire		In Situ	
Virus	Parasites	Pourcentage de civelles indemnes de lésions externes	Qualification de la qualité	Pourcentage moyen de mortalité des civelles non marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles non marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles marquées
Indemne	Indemne	96%	Excellente	22%*	3%	21%*	5%

\* Il y a une forte variabilité entre les 4 mareyeurs ayant participé à l'opération



Photos n°5 : Opération de repeuplement sur le marais breton (UGA LCV)

## 6) L'Auzance et le marais d'olonne (UGA Loire côtiers vendéens)

L'Auzance prend sa source aux environs de La Mothe Achard en Vendée. Le linéaire principal qu'elle forme avec ses principaux affluents la Vertonne et la Ciboule, s'étend sur environ 110 km. Ces trois cours d'eau possèdent également de nombreuses annexes hydrauliques qui augmentent la surface d'accueil du réseau. Son bassin versant s'étale sur 620 km<sup>2</sup>. Le réseau comprend également dans sa partie aval une zone de marais (marais d'Olonne) de dimension importante : environ 1 000 ha qui constituent un lieu de refuge et de croissance pour les individus déversés. **Ce sont respectivement 50 kg et 300 kg de civelles qui ont été déversés dans l'Auzance et le marais d'Olonne.**

Carte n°7 : Situation géographique de l'Auzance et du marais d'Olonne



L'Auzance et le marais d'Olonne ont déjà fait l'objet d'un repeuplement de civelles en 2012 (241 kg). A l'époque 50 kg de civelles marquées avaient été déversés dans l'Auzance et 191 kg de civelles non marquées étaient relâchées dans le marais d'Olonne. Le marais et le cours d'eau peuvent communiquer mais la concentration des civelles marquées sur l'Auzance doit permettre de distinguer les individus issus du repeuplement et ceux issus du recrutement naturel. Le suivi scientifique par pêche électrique était uniquement réalisé sur le cours d'eau. En 2014, une stratégie identique a été adoptée avec **50 kg de civelles marquées alevinées sur l'Auzance** (pas de civelles non marquées). En revanche, cette année, sur le marais d'Olonne des civelles marquées et non marquées ont été déversées. La population sera suivie dans le marais par l'intermédiaire d'une pêche au verveux.

Tableau VII : Présentation des résultats sur l'Auzance (50 kg) et le marais d'Olonne (300kg)

Auzance et marais d'Olonne								
Etat sanitaire avant déversement					Suivi de la mortalité à 15 jours			
					Laboratoire		In Situ	
Zone	Virus	Parasites	Pourcentage de civelles indemnes de lésions externes	Qualification de la qualité	Pourcentage moyen de mortalité des civelles non marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles non marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles marquées
Auzance	Indemne	Indemne	100%	Excellente	-	3%	-	9%
Marais d'Olonne	Indemne	Indemne	96%	Excellente	3%	3%	53%*	23%*

\* le prestataire a noté que la gestion du bief dans lequel se trouvaient les enceintes a conduit à l'assèchement de certaines d'entre elles.

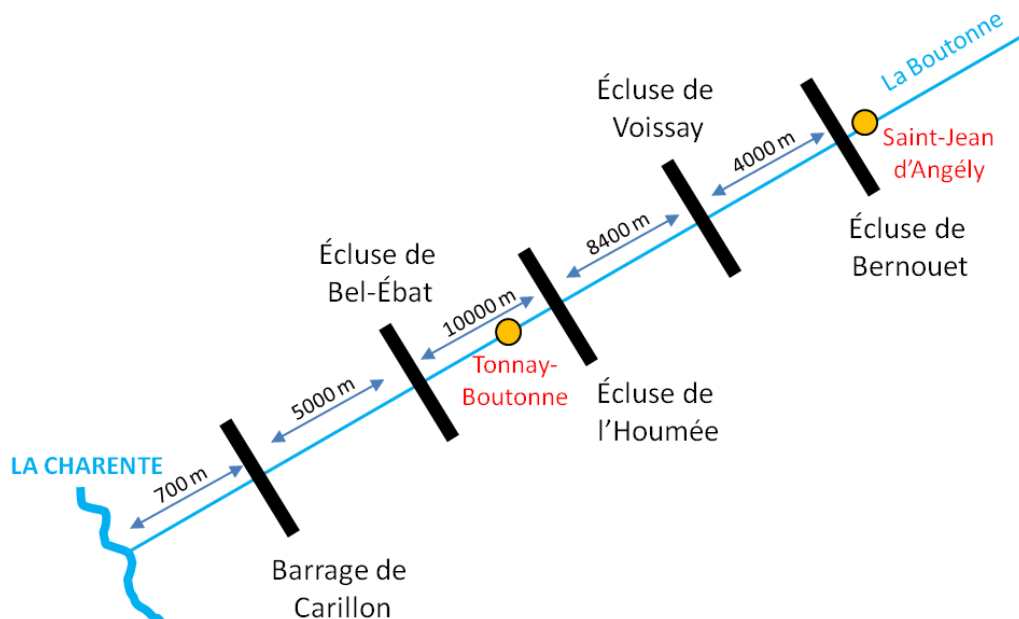
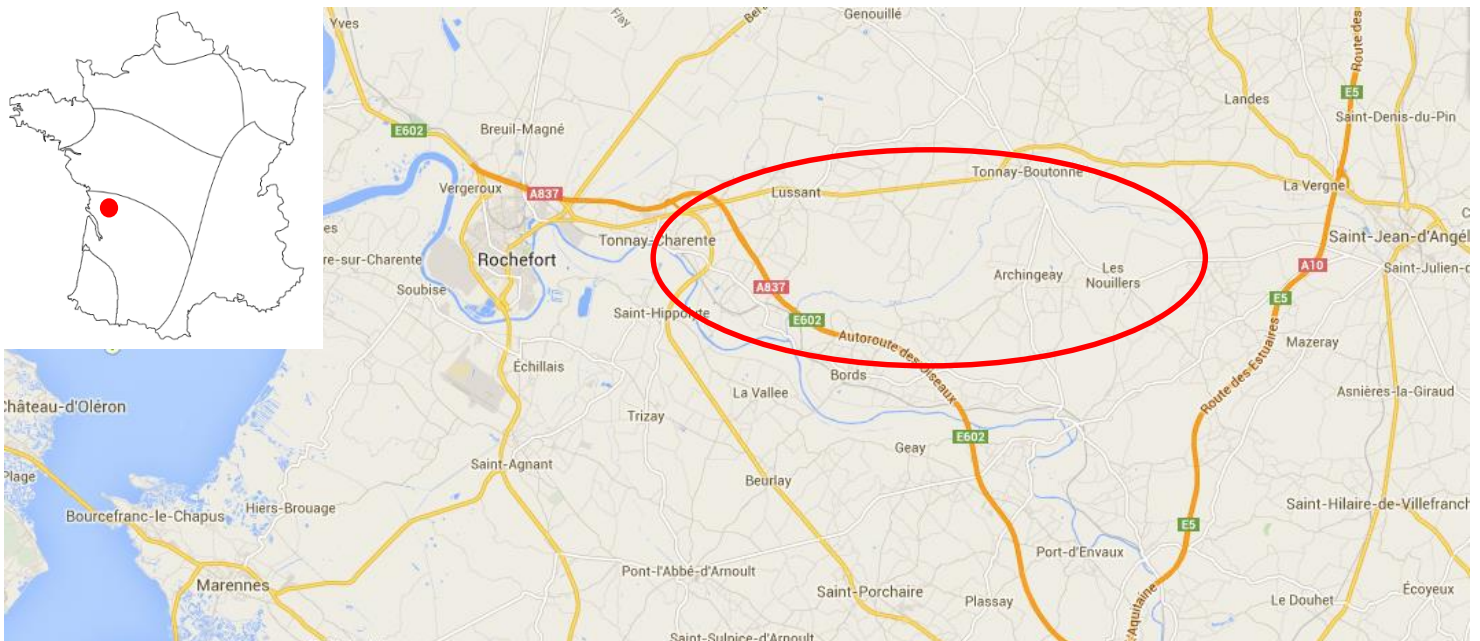


Photos n°6 : Repeuplement sur l'Auzance (à gauche) et marais d'Olonne (UGA LCV) (à droite)

## 7) La Boutonne (UGA Garonne Dordogne Charente)

Les cinq ouvrages présents sur le lit principal de la Boutonne, affluent de la Charente, sont tous très difficilement franchissables. Ils sont identifiés dans le plan national de gestion de l'anguille comme des obstacles à équiper pour la libre circulation de l'anguille au titre de la Zone d'Actions Prioritaires (ZAP). Le passage des poissons migrateurs est toutefois possible en période de hautes eaux lorsque la plupart des ouvrages sont ouverts et n'offrent plus de discontinuité (entre 1 et 1,5 mois par an). Concernant le retour des anguilles en mer, ces ouvrages ne présentent pas d'obstacle particulier à la dévalaison, surtout en période de forte pluviométrie.

Carte n°8 : Situation géographique de la Boutonne



Dans le cadre de cette opération de repeuplement, **450 kg de civelles ont été alevinées** permettant de faciliter le passage des alevins dans ces zones favorables à leur croissance. Cette action fait suite à l'alevinage 2013 (233 kg de civelles déversés dans la Boutonne) et a été complété par un autre alevinage de 400 kg dans le cadre de l'appel à projets complémentaire.

Tableau VIII : Présentation des résultats du repeuplement sur la Boutonne (450 kg)

Boutonne							
Etat sanitaire avant déversement				Suivi de la mortalité à 15 jours			
				Laboratoire		In Situ	
Virus	Parasites	Pourcentage de civelles indemnes de lésions externes	Qualification de la qualité	Pourcentage moyen de mortalité des civelles non marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles non marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles marquées
Indemne	Indemne	99%	Excellente	4%	12%	3%	17%



Photos n°7 : Déversement des caisses de civelles dans la Boutonne (UGA GDC)



Tableau IX : Résultats du repeuplement sur le lac de Lacanau (228 kg) et l'étang de Cousseau (179 kg)

Site	Lacanau							
	Etat sanitaire avant déversement				Suivi de la mortalité à 15 jours			
	Virus	Parasites	Pourcentage de civelles indemnes de lésions externes	Qualification de la qualité	Laboratoire		In Situ	
Pourcentage moyen de mortalité des civelles non marquées					Pourcentage moyen de mortalité des civelles marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles non marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles marquées	
Lacanau	Indemne	Indemne	96%	Excellente	1%	2,66%	1%	3%
Cousseau	Indemne	Indemne	100%	Excellente	0%	1,33%	5%	1%



Photos n°8 : Civelles avant le déversement (à gauche) ; caisses de civelles (à droite).

## 9) L'étang d'Aureilhan (UGA Adour et côtiers landais)

A l'image de 2012 (51 kg) et 2013 (302 kg), l'étang d'Aureilhan (350 ha) a fait l'objet d'un repeuplement de **350 kg de civelles au printemps 2014**. L'étang est naturellement colonisé via l'apport de civelles par le courant de Mimizan, une fraction des individus est marquée à l'alizarine afin de les identifier lors des suivis scientifiques (105 kg – 30%). Le repeuplement dans l'étang d'Aureilhan renforce la colonisation naturelle de l'étang qui représente une zone favorable à la croissance et au développement des individus. Comme pour les repeuplements des lacs médocains, le repeuplement sera évalué par des pêches scientifiques au moyen de verveux.

Carte n°10 : Situation géographique d'Aureilhan

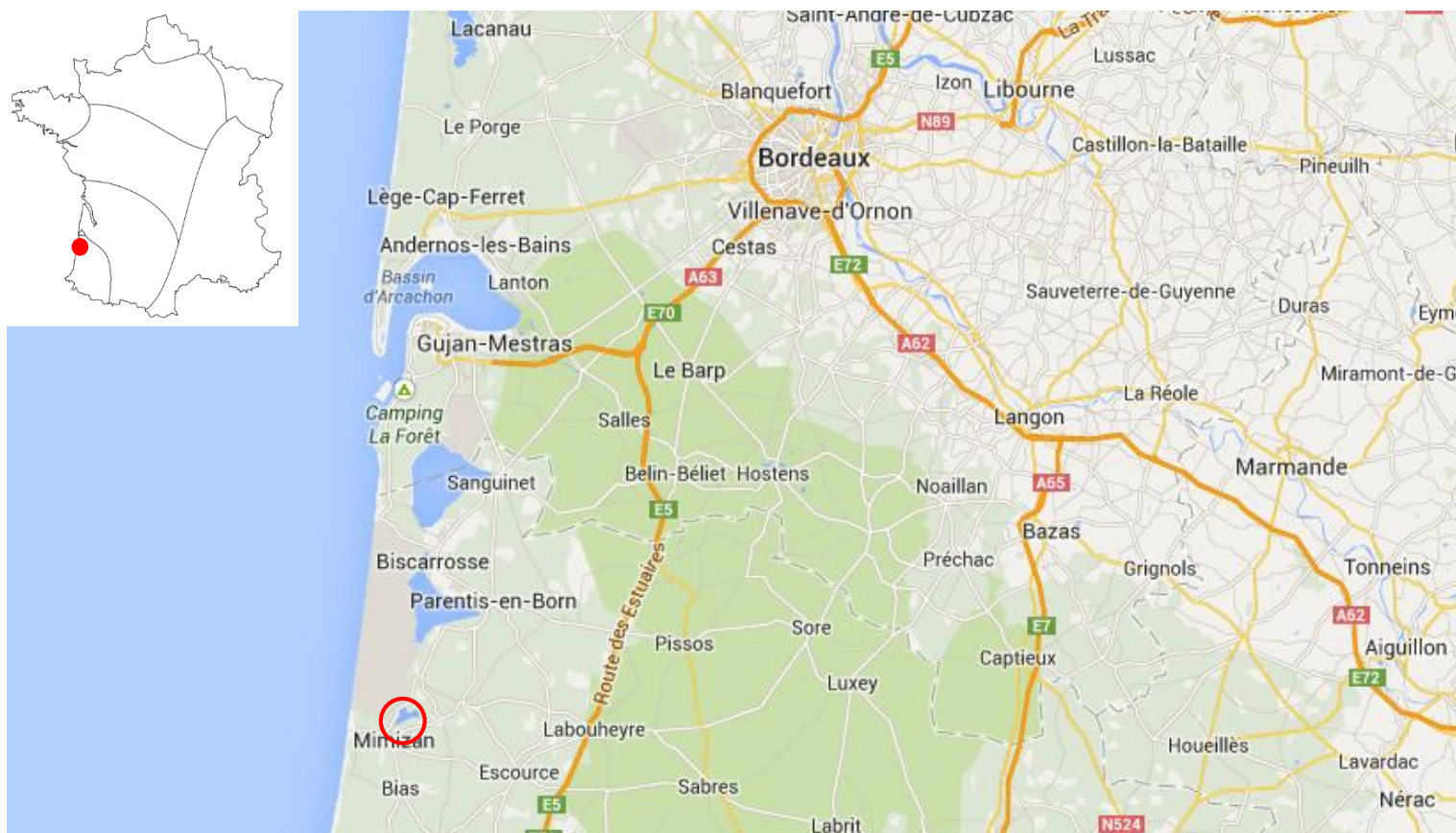
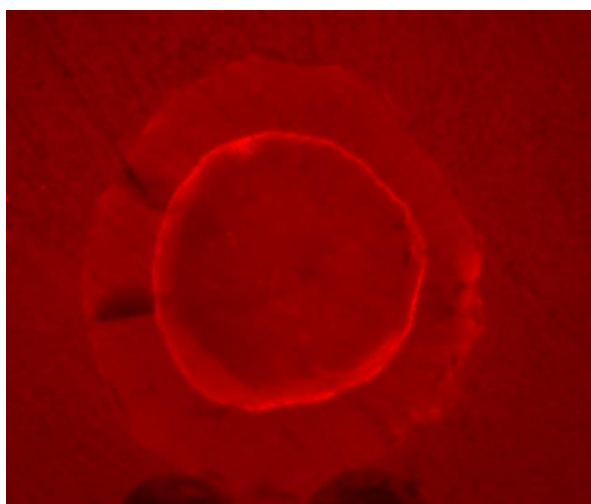


Tableau X : Présentation des résultats sur l'étang d'Aureilhan (350 kg)

Aureilhan							
Etat sanitaire avant déversement				Suivi de la mortalité à 15 jours			
				Laboratoire		In Situ	
Virus	Parasites	Pourcentage de civelles indemnes de lésions externes	Qualification de la qualité	Pourcentage moyen de mortalité des civelles non marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles non marquées	Pourcentage moyen de mortalité des civelles marquées
Indemne	Indemne	94%	Très bonne	7%	6%	22%*	21%

\* le prestataire indique qu'une enceinte a été endommagée



Photos n°9: Otolithe de civelle marquée (©FishPass) (à gauche) ; l'étang d'Aureilhan (à droite)

## V. Discussion et perspectives

L'année 2014 s'est caractérisée par la diffusion de deux appels à projets distincts. Le premier s'est inscrit dans la continuité des programmes des années précédentes et le second représente une opportunité écologique compte tenu du fort recrutement constaté par la profession. En effet, ce programme complémentaire a permis de compléter de nombreux projets et de permettre à un maximum de civelles de regagner ces zones évaluées favorables à l'espèce.

La profession maritime et fluviale s'est une nouvelle fois largement mobilisée en faveur du programme de repeuplement de l'anguille avec la réalisation de la majorité des projets sur l'ensemble des UGA concernées (15 projets sur 16). Le dernier projet était porté par une association de pêcheurs amateurs aux engins et aux filets, première structure non professionnelle à s'investir dans le programme. Ces dossiers validés par le comité national de sélection ont été mis en œuvre à hauteur de 3 600 kg dans le cadre de l'appel à projet initial et 2 078 kg dans le cadre de l'appel à projets complémentaire. Au total, **5 678 kg de civelles** ont été alevinées représentant **16,5% de la production nationale civelière**. Plus de **18 millions de civelles** ont pu coloniser des milieux favorables à leur développement et à leur croissance. Le plan de gestion fixe un objectif annuel de repeuplement compris entre 5% et 10% de la production. Avec la réalisation d'actions complémentaires, cet objectif a été largement dépassé.

Les zones de repeuplement, aux sources de mortalité réduite, ainsi que les premiers indicateurs de qualité sanitaire des individus (généralement excellente ou très bonne) laissent espérer une bonne réussite des opérations pour participer aux objectifs de contribution à la reconstitution du stock. L'évaluation de la mortalité observée à 15 jours in situ et en laboratoire, relativement faible dans la majorité des projets, est également favorable à la réussite des actions. Cette dernière estimation est néanmoins à prendre avec précaution car elle ne reflète pas à l'identique les conditions de déversement. En effet des mortalités supplémentaires peuvent être engendrées à cause de manipulations liées au test ou par l'absence de reprise alimentaire dans les aquariums. Des causes de mortalité sont également écartées car les civelles ne sont pas sujettes à prédation au sein des enceintes et des aquariums. Enfin, l'estimation de la mortalité à 15 jours, qui varie selon les projets, est à mettre également en relation avec la mortalité naturelle qui est évaluée à plus de 80% la première année dans la littérature.

Enfin pour évaluer l'efficacité du programme de repeuplement 2014, chaque opération de repeuplement fera l'objet d'une campagne de suivi scientifique menée par différents prestataires et encadrée par un protocole scientifique à l'automne 2014 (suivi à 6 mois), au printemps 2015 (suivi à 1 an) et au printemps 2017 (suivi à 3 ans). Les éléments qui seront acquis lors de ces campagnes permettront d'évaluer l'efficacité du repeuplement.

**ANNEXE 1 : Appel à projets pour le programme de repeuplement de l'anguille en France  
2013/2014 et protocole scientifique MNHN/ONEMA**