



**EPTB Bresle**

Institution interdépartementale Oise / Seine-Maritime / Somme  
pour la gestion et la valorisation de la Bresle



## Station de contrôle des poissons migrateurs (STA.CO.MI.)

## Rivière Bresle

*résultats de l'année 2012*

*mai 2013*

Avec le concours financier de



# **Station de contrôle des poissons migrateurs (STA.CO.MI)**

truite de mer, saumon atlantique, anguille

## **Rivière Bresle**

***résultats de l'année 2012***

***montée & descente***

**mai 2013**

Rapport établi par **Françoise FOURNEL**

**Equipe scientifique et technique :**

Françoise FOURNEL - ONEMA

Gilles EUZENAT - ONEMA

Jean-Louis FAGARD - ONEMA

Tony MACQUET – EPTB Bresle

**Participation aux opérations de contrôle des smolts :**

ONEMA - Service départemental de la Seine-Maritime

ONEMA - Service départemental de la Somme

L'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), anciennement Conseil Supérieur de la Pêche, assure depuis 1982 le suivi des stocks de poissons migrateurs de la Bresle au moyen de deux dispositifs de piégeage complémentaires situés respectivement sur les communes de Beauchamps (15 km de la mer) et de Eu (3 km de la mer).

En décembre 2006, une convention de partenariat a été signée pour 3 ans entre le Conseil Supérieur de la Pêche et l'Institution Interdépartementale Oise / Seine-Maritime / Somme pour la gestion et la valorisation de la Bresle, afin d'assurer la continuité de la chronique, dans un contexte de difficultés financières pour le CSP.

Cette convention ONEMA / EPTB Bresle a été renouvelée pour 3 ans, sur la période 2010 – 2012.

Dans ce cadre conventionnel, le suivi des migrateurs a bénéficié d'un soutien financier des régions Haute-Normandie et Picardie, de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et de l'Association Interrégionale Seinormigr.

Le présent rapport donne les principaux résultats des campagnes de piégeage menées au cours de l'année 2012 :

- piégeage des poissons dévalants, salmonidés migrateurs, adultes bécards et smolts (dispositif du Lieu-Dieu / commune de Beauchamps, et dispositif secondaire de Eu) - du 6 décembre 2011 au 24 mai 2012.

Les poissons appartenant à d'autres espèces, capturés en prises accessoires, sont également répertoriés.

- piégeage des poissons de remontée (dispositif de Eu) : truites de mer et saumons en migration de reproduction - anguillettes en migration de colonisation du système fluvial - en service à compter du 15 mars jusqu'à la fin décembre 2012.

Le débit de la rivière, de 7,2 m<sup>3</sup>/sec. en moyenne en 2012, est resté la majeure partie de l'année proche des normales saisonnières ; comme les deux années précédentes, les épisodes de crue ont été peu fréquents et d'amplitude généralement modérée, permettant aux campagnes de piégeage de se dérouler dans de bonnes conditions.

Le suivi des poissons migrateurs réalisé sur la Bresle est essentiellement ciblé sur les salmonidés migrateurs : truite de mer et saumon atlantique, avec comme objectifs :

- d'étudier les tendances à long terme, des effectifs mais aussi des caractéristiques, rythmes migratoires et paramètres démographiques (structure des populations, taux de survie en mer et en rivière),
- d'en comprendre les mécanismes et d'en identifier les facteurs limitants, avec un intérêt particulier porté aux changements climatiques et, de façon plus générale, aux modifications de l'environnement,
- de disposer de données objectives destinées à alimenter l'observatoire de l'environnement, et à asseoir scientifiquement les politiques de gestion et de conservation de ces espèces à haute valeur halieutique et patrimoniale.

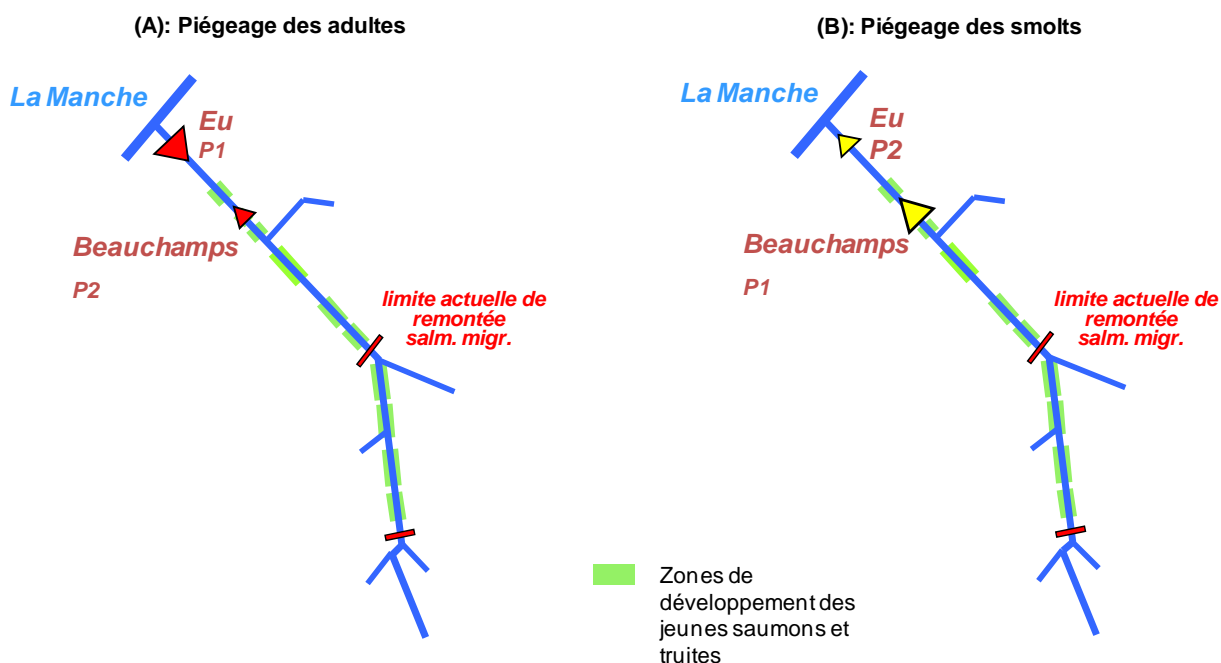
Avec 29 années de suivi quantitatif conjoint des adultes reproducteurs et des juvéniles produits, la Bresle dispose maintenant d'une série chronologique conséquente, et donc précieuse, lui conférant une place incontestable dans le cercle très restreint, y compris au niveau international, des rivières-ateliers travaillant sur la dynamique des stocks de salmonidés migrateurs. Elle paraît également plutôt bien placée pour le suivi des populations d'anguilles, en ce qui concerne notamment l'évaluation des flux, sous réserve toutefois de moyens en personnel renforcés et consolidés.

# SOMMAIRE

La station de contrôle des poissons migrateurs (présentation des dispositifs) .....	1
Contrôle des poissons à la descente	
dispositif principal du Lieu-Dieu .....	2
salmonidés migrateurs - les adultes bécardés .....	3
salmonidés migrateurs - les juvéniles : effectifs .....	4
salmonidés migrateurs - les juvéniles : rythme de dévalaison & caractéristiques .....	5
salmonidés migrateurs – juvéniles .....	6
(dispositif secondaire de Eu)	
Anguilles .....	7
Contrôle des poissons à la montée .....	
salmonidés migrateurs adultes : effectifs .....	8
salmonidés migrateurs adultes : rythmes de migration .....	9
salmonidés migrateurs adultes : caractéristiques .....	10
salmonidés migrateurs adultes : tendances .....	11
civelles et anguilletes : effectifs .....	12
civelles et anguilletes : rythme & caractéristiques .....	13
Conclusion .....	14

## **Rivière BRESLE**

### **la station de contrôle des poissons migrateurs**



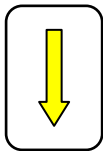
La station de contrôle des poissons migrateurs de la Bresle est constituée de deux dispositifs complémentaires : Eu, 3 km de la mer, et Beauchamps / Lieu-Dieu, 15 km de la mer.

L'évaluation quantitative des flux entrants et sortants de saumons et truites de mer est faite chaque année, par mise en œuvre d'un protocole de capture / marquage / recapture.

**(A) Piégeage des saumons et truites de mer adultes** : (i) piège principal P1 de capture-marquage, à Eu, des individus à la montée ; (ii) piège P2 de recapture-contrôle à Beauchamps des individus regagnant la mer après la reproduction.

**(B) Piégeage des juvéniles de saumon et truite de mer, dévalants** : (i) piège principal de capture-marquage P1 à Beauchamps ; (ii) piège de recapture-contrôle P2 à Eu.

**Les anguilles** sont quant à elles contrôlées au stade juvénile (migration de colonisation du cours d'eau) à Eu ; les adultes dévalants (migration de reproduction) sont capturés à Beauchamps. Des opérations de marquage / recapture, visant à l'évaluation des flux entrants et sortants, n'ont pour l'instant été réalisées qu'en 2009 et 2010.



## CONTROLE DES POISSONS A LA DESCENTE DISPOSITIF PRINCIPAL DU LIEU-DIEU



Le dispositif principal de capture des poissons dévalants est implanté au Lieu-Dieu, sur la commune de Beauchamps, à 15 km de la mer.

La campagne de piégeage 2012 a démarré le 06 décembre 2011 pour se terminer le 24 mai 2012. Elle s'est déroulée dans des conditions globalement satisfaisantes avec un débit resté proche des moyennes interannuelles, et des coups d'eau peu nombreux, d'ampleur et de durée limitées, excepté durant le mois de décembre qui a connu une situation hydrologique agitée.

A noter la longue période de gel du mois de février qui a conduit à une suspension du piégeage pendant une dizaine de jours.

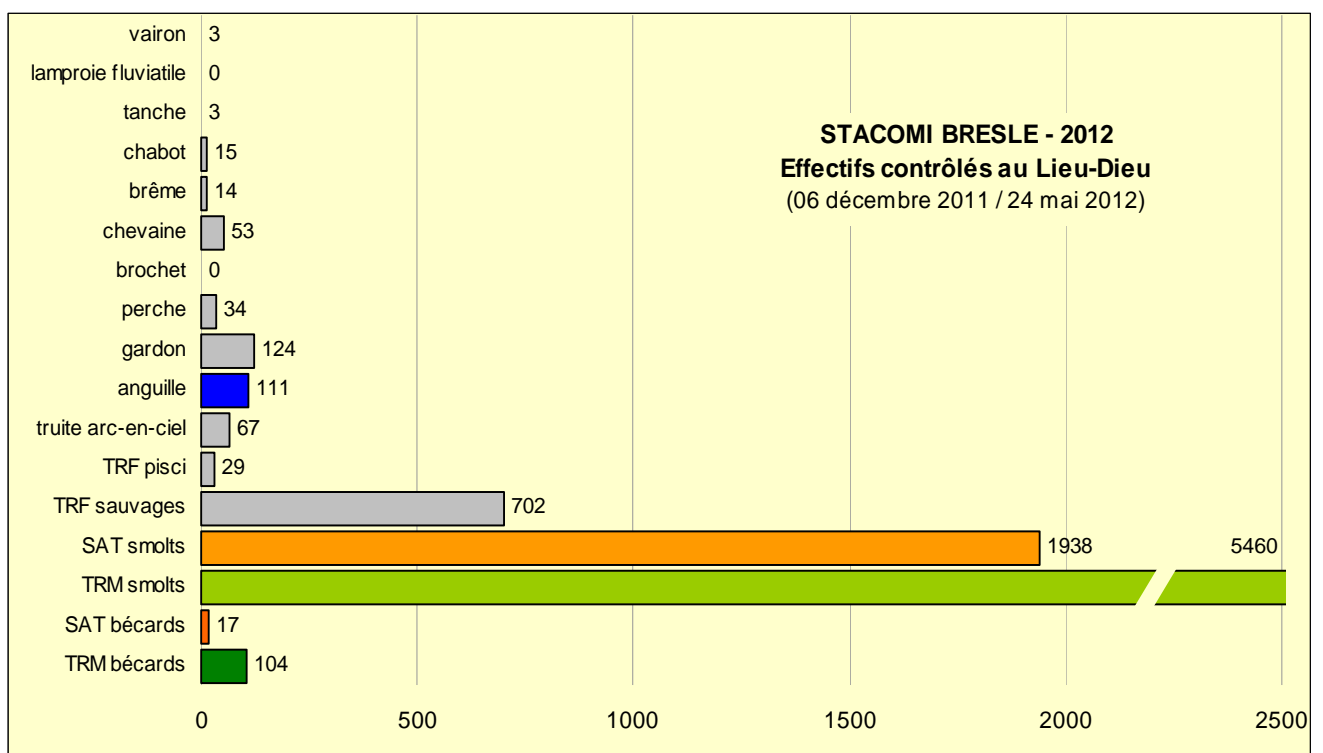
8672 poissons ont été contrôlés sur les 5 mois ½ de la campagne, appartenant à 11 espèces ; les salmonidés migrateurs, adultes bécards ou juvéniles smolts, représentent 87 % des effectifs contrôlés.

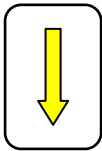
702 truites, dites « truites fario sauvages », ont été également contrôlées, dont une partie au moins est probablement constituée en réalité de truites migratrices à un stade peu avancé de smoltification. Ces truites seraient donc à rattacher à la fraction migrante «truites de mer smolts », truite « fario » et truite de mer appartenant à une seule et même espèce.

111 anguilles ont été capturées au cours de cette saison 2011 / 2012.

Hormis les cyprinidés, chevaines et gardons, régulièrement bien représentés, les autres espèces restent accessoires, voire, pour certaines, anecdotiques.

Aucune lamproie n'a été capturée cette saison.



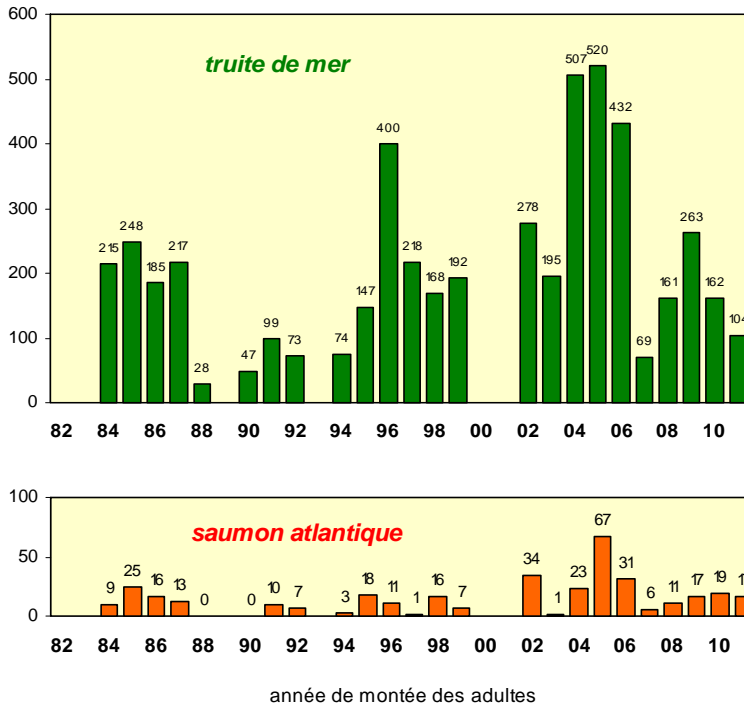


## CONTROLE DES POISSONS A LA DESCENTE - DISPOSITIF DU LIEU-DIEU

### salmonidés migrateurs - adultes bécards

#### NOMBRE D'ADULTES BECARDS CONTROLES ANNUELLEMENT

années de montée des adultes 1984 à 2011

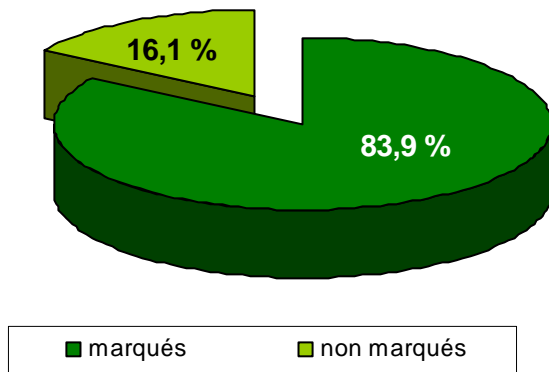


Le contrôle des adultes redescendant vers la mer après avoir frayé (bécards) a pour finalité essentielle d'évaluer l'efficacité du contrôle à la montée, afin de parvenir à une estimation correcte des flux de géniteurs pénétrant chaque année dans la rivière. La méthode mise en œuvre est dite de « capture / marquage / recapture ».

Ceci dit, les informations récoltées contribuent également à enrichir la connaissance de la biologie des 2 espèces, le stade bécard (ou ravalé) étant généralement fort peu étudié.

104 truites de mer et 17 saumons adultes ont été interceptés à la descente durant l'hiver 2011 - 2012, représentant respectivement 5,37% et 11,6% des effectifs d'adultes contrôlés à la montée en 2011, pourcentages sensiblement inférieurs à la moyenne interannuelle, tout particulièrement pour la truite de mer, ce qui pourrait témoigner d'une mauvaise survie des reproducteurs..

#### TRM + SAT - MONTEE 2011

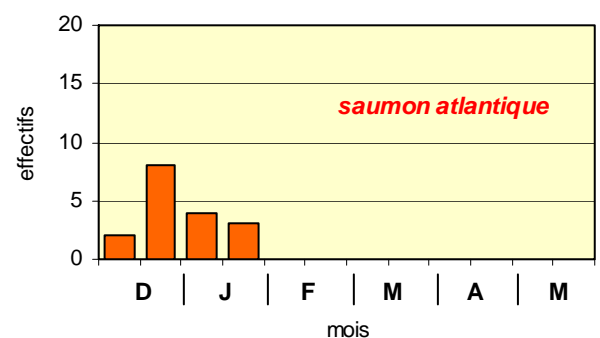
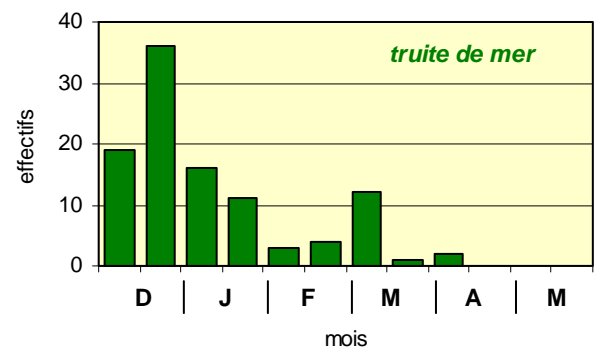


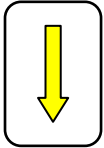
#### PROPORTION DE POISSONS MARQUES A LA MONTEE

99 des 118 poissons bécards contrôlés en descente avaient été marqués à la montée, ce qui permet d'évaluer l'efficacité 2011 du piège de Eu à **83,9%**, truites de mer et saumons confondus, valeur très proche du maximum précédemment observé et à relier aux débits déficitaires enregistrés sur la majeure partie de la période de montée des adultes ; il a en effet été montré qu'il existe une bonne corrélation inverse entre débit et efficacité..

Le mois de décembre a concentré plus de la moitié des captures de bécards.

#### REPARTITION DES CAPTURES PAR 15 JOURS (campagne 2011 - 2012)





## CONTROLE DES POISSONS A LA DESCENTE - DISPOSITIF DU LIEU-DIEU

### salmonidés migrateurs – juvéniles (smolts)



Smolt de saumon atlantique (en haut) et de truite de mer (en bas).

Au moment de leur migration printanière vers la mer, les jeunes salmonidés migrateurs subissent d'importantes transformations physiologiques et comportementales qui les préparent à la vie en mer.

Ils prennent à ce stade le nom de smolt.

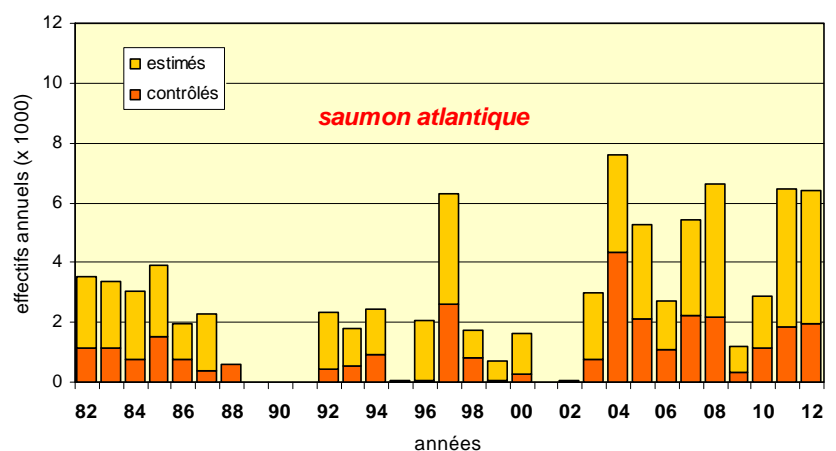
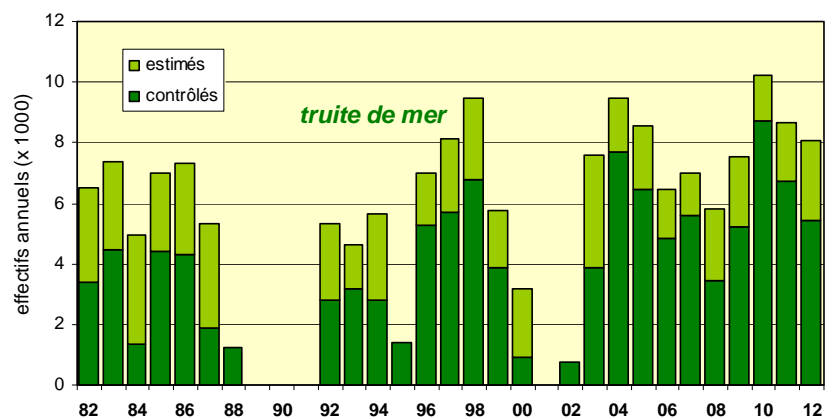
**5 460 truites de mer et 1 940 saumons**, pré-smolts et smolts, ont été contrôlés au printemps 2012.

Après prise en compte de l'efficacité du contrôle à Beauchamps, évaluée à 68 % pour la première et à 30 % pour le second (cf. plus loin les résultats du double piégeage à Eu), les effectifs réels de smolts produits en 2012 sur le bassin de la Bresle sont estimés à **8 060 truites de mer** (6 500 en moyenne sur les 20 années précédentes) et **6 410 saumons** (3 340 en moyenne).

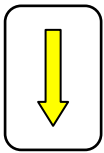
Pour les deux espèces, le recrutement 2012 est très proche de celui de l'année précédente, et à classer cette année encore comme de très bon niveau.

En terme de tendance, il est à noter que, pour les deux espèces, la moyenne des recrutements de la dernière décennie est nettement supérieure à la moyenne des deux décennies précédentes : + 30% pour la truite, + 77% pour le saumon.

EFFECTIFS ANNUELS, CONTROLES ET ESTIMES  
années 1982 à 2012





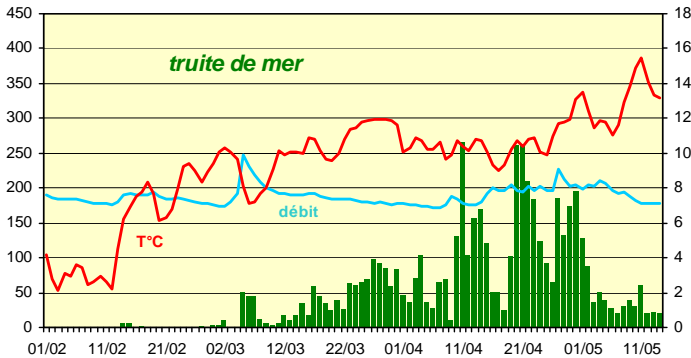


# CONTROLE DES POISSONS A LA DESCENTE - DISPOSITIF DU LIEU-DIEU

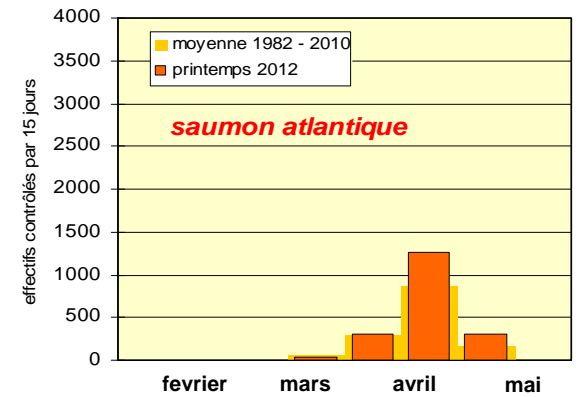
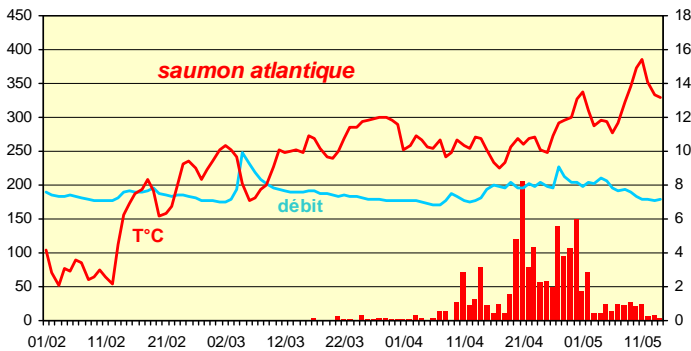
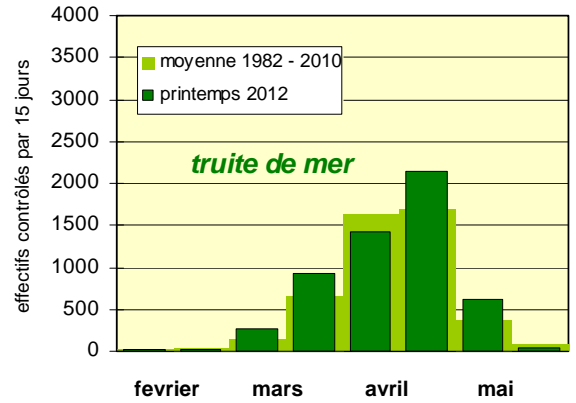
## *salmonidés migrateurs – juvéniles (smolts)*

### RYTHME DE DEVALAISON DES SMOLTS

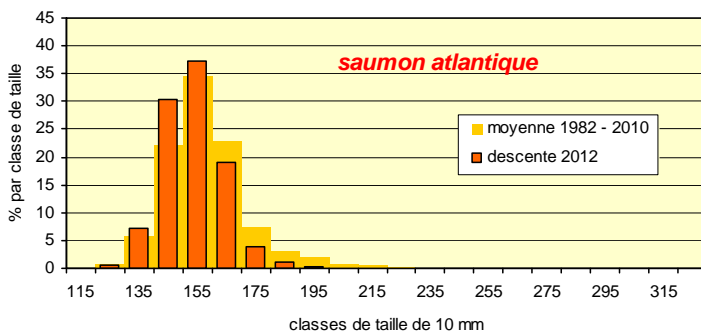
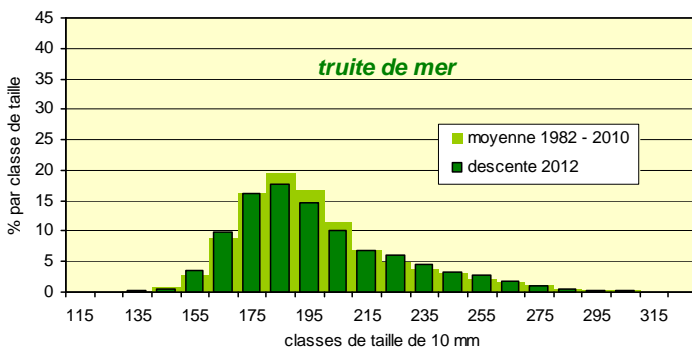
**Captures par 24 heures**



**Captures par 15 jours**



### STRUCTURE DE TAILLE DES SMOLTS (en 2012 & moyenne 1982 – 2010)



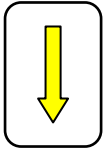
Le rythme migratoire des smolts reste dans les grandes lignes très stable d'une année à l'autre, avec :

- pour la truite de mer, 90% en moyenne des migrants capturés entre le 15 mars et le 30 avril ; maximum de captures : 1<sup>ère</sup> ou 2<sup>ème</sup> quinzaine d'avril selon les années ; en 2012 c'est 2<sup>ème</sup> quinzaine d'avril que les captures ont été les plus nombreuses.
- pour le saumon, 85 % des migrants capturés en avril ; maximum des captures toujours 2<sup>ème</sup> quinzaine d'avril.

La taille moyenne des smolts 2012 s'établit à :

- **19,7 cm** pour la truite de mer
- **15,3 cm** pour le saumon,

très proche de la moyenne interannuelle pour la truite de mer, tout comme la structure de taille d'ailleurs, légèrement inférieure pour le saumon, avec un décalage de l'histogramme vers les petites tailles.



## CONTROLE DES POISSONS A LA DESCENTE - DISPOSITIF SECONDAIRE EU

### *salmonidés migrateurs – juvéniles (smolts)*

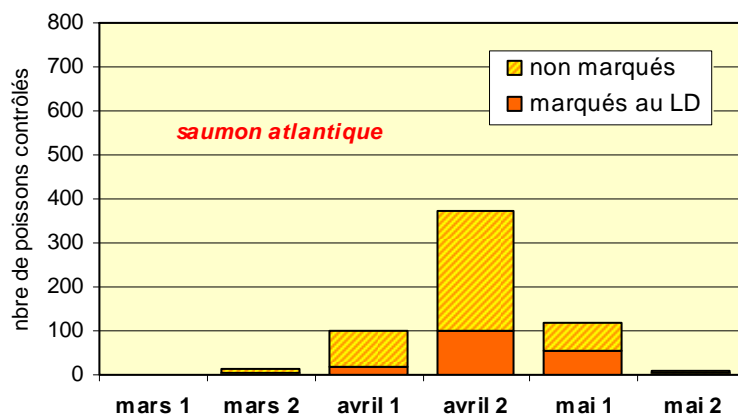
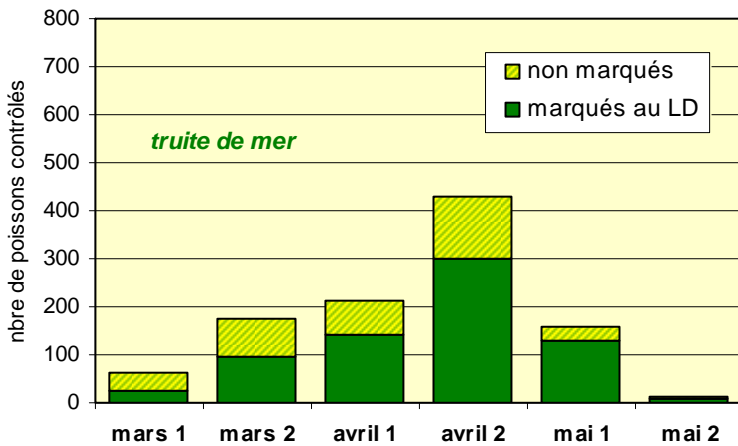


Le dispositif secondaire de capture des poissons d'avalaison a fonctionné du 05 mars au 26 mai 2012.

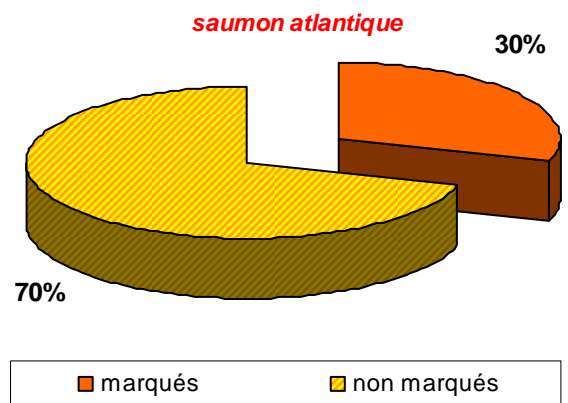
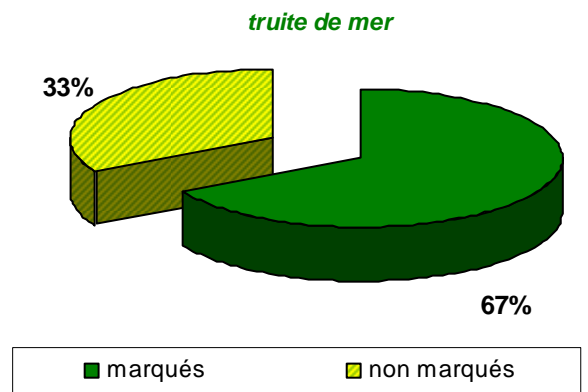
Complémentaire du Lieu-Dieu, il est destiné à calculer l'efficacité du dispositif principal, en contrôlant sur un échantillon la présence ou non du marquage appliqué à Lieu-Dieu (encoche operculaire).

1050 truites de mer et 614 saumons ont été contrôlés, les pourcentages de poissons marqués s'établissant respectivement à 67% et 30%.

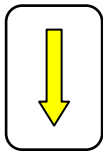
**NOMBRE DE SMOLTS CAPTURES PAR 15 JOURS**



**PROPORTION DE POISSONS MARQUES (contrôlés & marqués au Lieu-Dieu)**



Le pourcentage de poissons marqués (exprimant l'efficacité du piégeage à Lieu-Dieu) est toujours nettement plus élevé chez la truite de mer que chez le saumon, avec des moyennes interannuelles s'établissant respectivement à 66,3% (comprises entre 27,7 et 85,2) et 32,5% (comprises entre 1,3 et 48,1). L'hypothèse la plus plausible pour expliquer cet écart récurrent est celle d'une occupation différentielle des zones de production.



## CONTROLE DES POISSONS A LA DESCENTE - DISPOSITIF DU LIEU-DIEU

### Anguilles

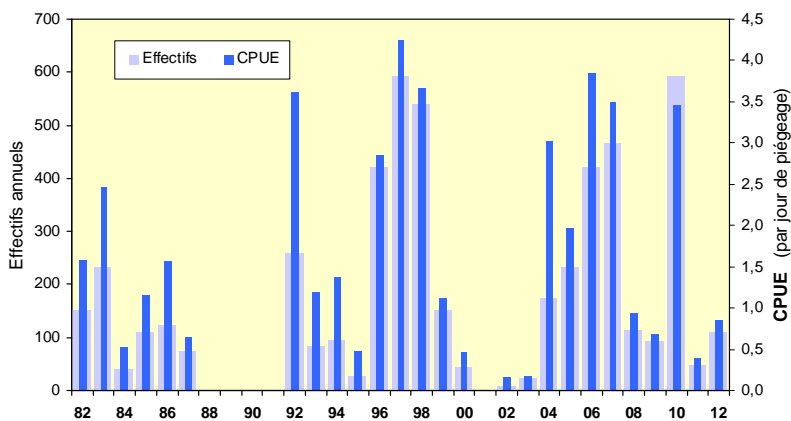


Depuis 1982, les anguilles d'avalaison sont capturées en captures accessoires lors des campagnes ciblées salmonidés migrateurs, smolts et bécards, qui couvrent une période comprise entre décembre et mai.

2009 constitue pour l'instant la seule année où le piégeage a couvert la totalité de l'année. Faute de moyens suffisants en personnels, l'opération n'a pu être reconduite pour l'instant.

Les données 2012 se rapportent donc à la seule période de piégeage des salmonidés (06/12/2011 – 24/05/2012).

#### EFFECTIFS D'ANGUILLES CONTROLEES ANNUELLEMENT (en valeur absolue et rapportées au jour de piégeage)

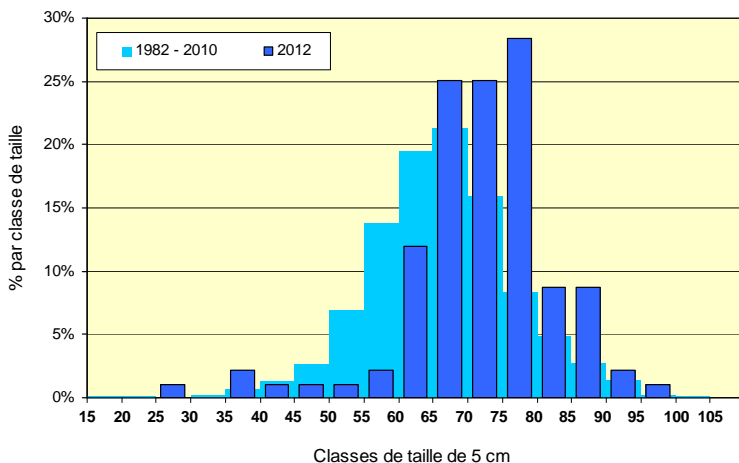


Les effectifs contrôlés annuellement sont compris entre 9 (année 2002) et 595 (année 1997). Avec 110 anguilles capturées en 5 mois ½, 2012 se présente comme une petite année.

Pour prendre en compte les durées inégales des campagnes de piégeage (56 à 160 jours piégés selon les années), les captures sont exprimées en CPUE (Captures Par Unité d'Effort, l'unité d'effort étant ici la journée de piégeage effectif).

Les CPUE varient de 0,16 à 4,25 anguilles capturées en moyenne par jour de piégeage, sur la période décembre à mai, en dehors donc de la période de migration la plus active. Elle s'établit à 0,85 pour l'année 2012. Il est à noter que les variations interannuelles sont très importantes : facteur 1 à 66 pour les effectifs, 1 à 27 pour les CPUE.

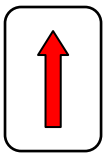
#### STRUCTURE DE TAILLE DES ANGUILLES D'AVALAISON (en 2012 & moyenne 1982 – 2010)



Les tailles des anguilles capturées au Lieu-Dieu sont comprises entre 20 et 105 cm, 90% des individus se situant dans les classes 50 à 80 cm.

La longueur moyenne interannuelle est de 65,6 cm, variant selon les années de 60 à 74 cm, mais avec des tailles d'échantillons mesurés très différentes (10 à 500 individus).

Les 110 anguilles contrôlées en 2012 sont, comme les 2 années précédentes, de taille sensiblement plus élevée que la moyenne : structure de taille décalée vers les grandes tailles ; classes modales : 65 – 80 cm ; longueur moyenne : 72 cm.



## CONTROLE DES POISSONS A LA MONTEE - DISPOSITIF DE EU

### *salmonidés migrateurs – adultes*



Le dispositif de capture des poissons de montée est implanté à Eu, à 3 km de la mer, sur le premier obstacle que rencontrent les poissons lors de leur migration.

Mis en service le 15 mars 2012, il a fonctionné jusqu'au 20 décembre, et n'a pas été remis en service par la suite, du fait des crues fin décembre, puis de la période de gel qui a suivi en janvier.

Les relevés sont effectués quotidiennement, matin et soir.

Pour l'évaluation de l'efficacité du contrôle, tous les poissons contrôlés sont marqués par section de l'extrémité d'une nageoire pelvienne (gauche ou droite, en alternance).

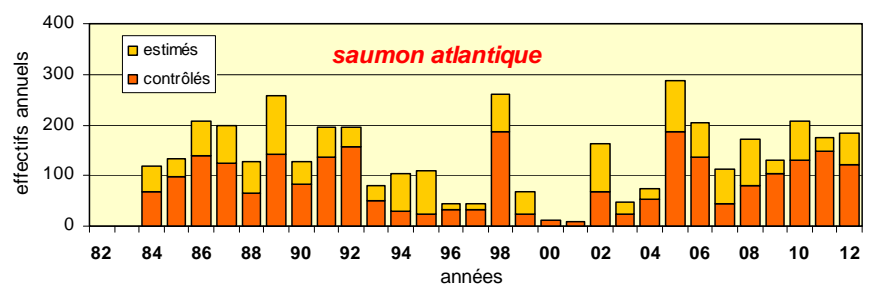
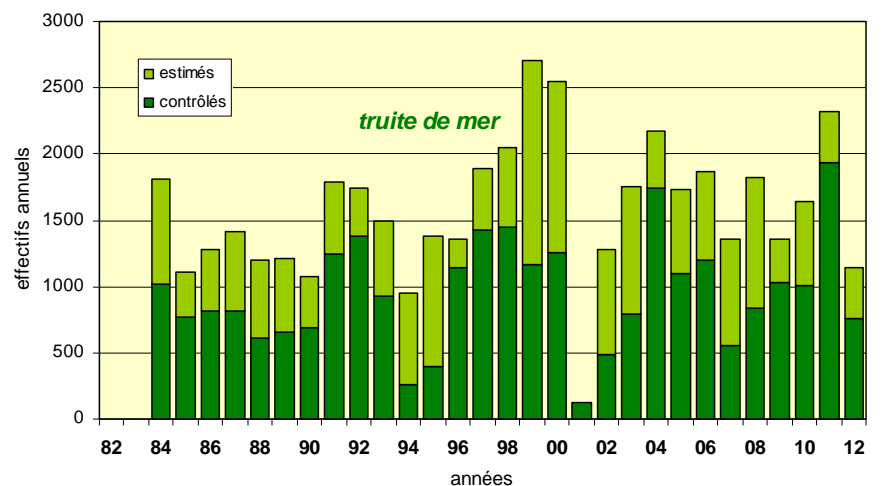
757 truites de mer et 122 saumons ont été contrôlés à la montée en 2012, soit des effectifs en forte baisse (divisés par 2,5, par rapport à l'année précédente) pour la truite de mer, et du même ordre pour le saumon.

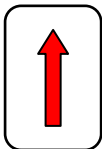
Avec une efficacité de l'ordre de 66,7 %, les effectifs réels de la montée 2012 s'établiraient à 1140 truites de mer et 183 saumons (chiffres provisoires), classant la remontée 2012 comme très moyenne pour la truite de mer (-29% par rapport à la moyenne), et dans une bonne moyenne pour le saumon.

Les raisons de cette dépression des effectifs de truites de mer n'ont pas encore été analysées ; elle ne s'explique pas en tout cas par la production de smolts 2011, qui se situait à un niveau tout à fait correct.

Quant au saumon, bien que les effectifs se maintiennent, les résultats sont assez médiocres si l'on rapporte les remontées au nombre de smolts de l'année précédente. En effet, la production de smolts 2011, 2,3 fois plus élevée que celle de 2010, aboutit à une remontée d'adultes à peine supérieure, témoignant d'un taux de retour sensiblement inférieur.

**EFFECTIFS ANNUELS, CONTROLES ET ESTIMES  
années 1984 à 2012**

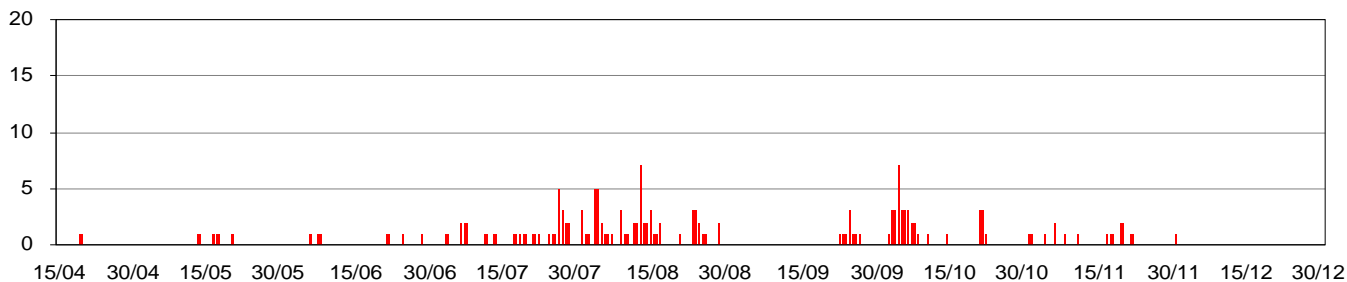
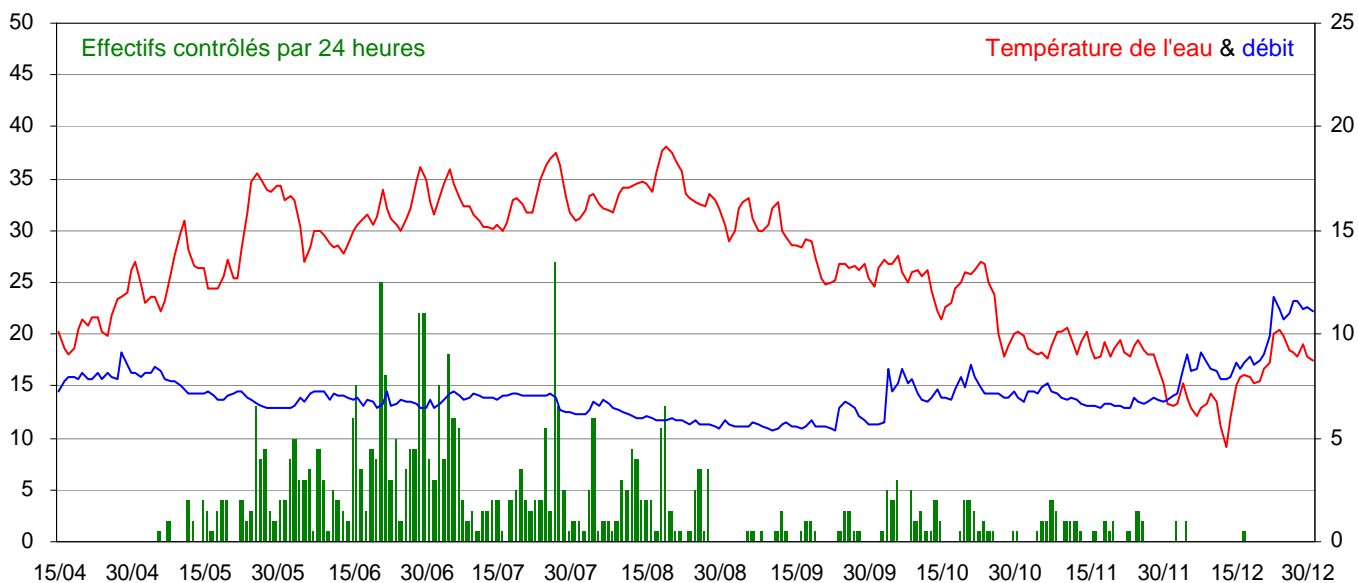




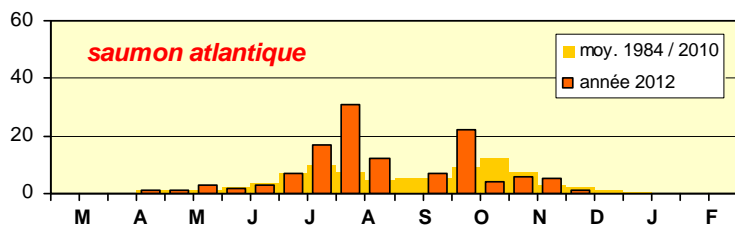
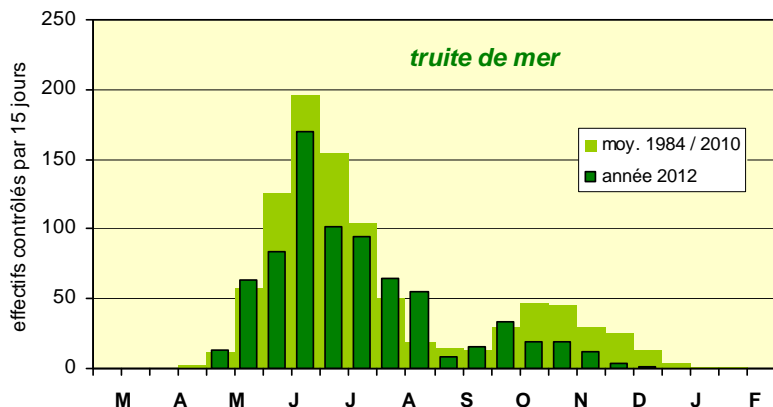
## CONTROLE DES POISSONS A LA MONTEE - DISPOSITIF DE EU

### salmonidés migrateurs – adultes

#### EFFECTIFS CONTROLES PAR 24 HEURES – ANNEE 2012 ; température de l'eau et débit journalier



#### EFFECTIFS CAPTURES PAR 15 JOURS (en 2012 et en moyenne sur la période 1984 – 2010)

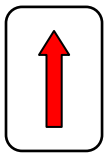


Pour la truite de mer, la montée 2012 se caractérise par des effectifs capturés plutôt faibles, presque toujours inférieurs à la moyenne, particulièrement durant la 2<sup>ème</sup> vague.

La vague automnale ne représente cette année que 15% du total, contre 24 % en moyenne interannuelle, la migration devenant insignifiante dès la fin novembre.

19 journées seulement affichent des captures supérieures ou égales à 10 individus ; le maximum capturé en 24 heures est cette année de 27 individus, le 27 juillet.

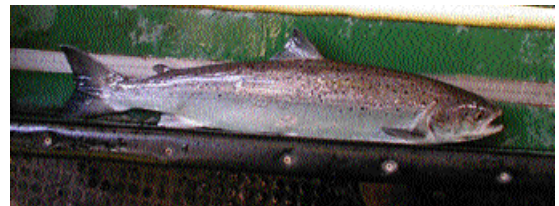
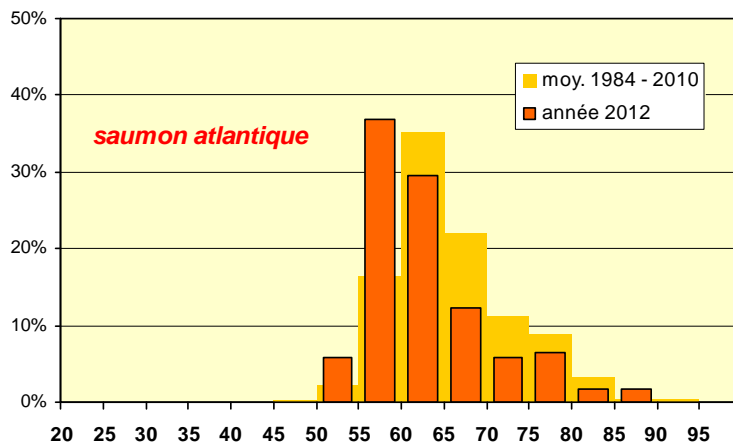
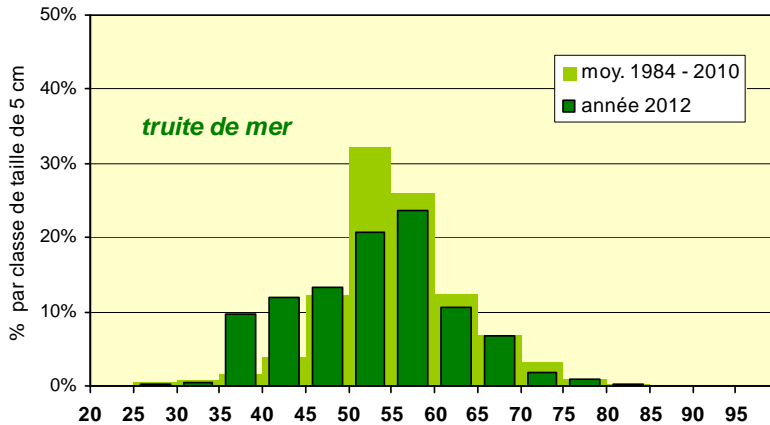
Pour le saumon, contrairement à ce qui s'observait depuis près d'une vingtaine d'années, la 1<sup>ère</sup> vague redevient prépondérante en 2012, avec 63% des effectifs contrôlés avant la mi-août.



## CONTROLE DES POISSONS A LA MONTEE - DISPOSITIF DE EU

### salmonidés migrateurs – adultes

#### STRUCTURE DE TAILLE DES ADULTES (en 2012 & moyenne sur la période 1984 – 2010)



Les tailles et poids moyens des poissons contrôlés en 2012 s'échelonnent de :

- 25,8 cm / 0,180 kg à 80,0 cm / 6,590 kg chez la truite de mer

**longueur et poids moyens : 52,7 cm / 2,063 kg**

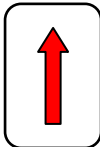
- 52,4 cm / 1,210 kg à 86,8 cm / 7,170 kg chez le saumon

**longueur et poids moyens : 62,8 cm / 2,410 kg**

Les tailles moyennes des deux espèces sont inférieures à la moyenne interannuelle, comme cela est observé de façon répétée depuis déjà plusieurs années.

Pour la truite de mer, et contrairement à l'an passé où l'on observait une faible représentation des poissons de taille supérieure à 60 cm, cette année, la diminution de la taille moyenne est davantage liée à une représentation plus forte des petits poissons (taille inférieure à 45 cm), fraction constituée pour partie de petits poissons de 1 hiver de mer, et pour partie de finnock, dont la contribution aux remontées apparaît en augmentation depuis quelques années.

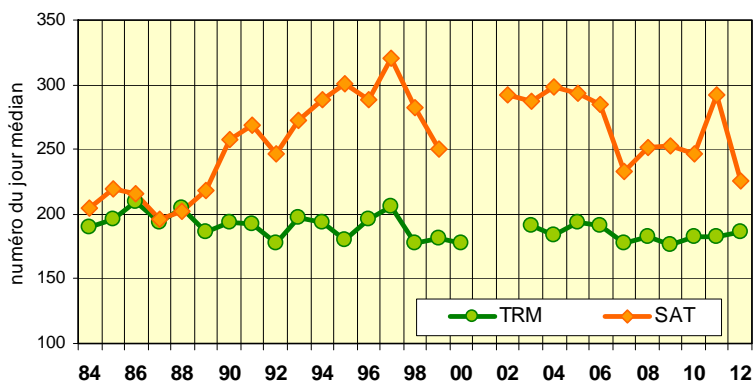
Chez le saumon en revanche, la réduction de la taille moyenne fait intervenir 2 phénomènes : d'une part, une moindre représentation, par rapport à la moyenne, des saumons de 2 hivers de mer, mais surtout une diminution sensible de la taille des poissons, qui touche aussi bien les saumons de 2 hivers de mer que les castillons. L'histogramme de taille se déporte nettement vers les petites tailles (forte augmentation notamment de la part des saumons de taille inférieure à 60 cm).



## CONTROLE DES POISSONS A LA MONTEE - DISPOSITIF DE EU

### salmonidés migrateurs adultes – les tendances

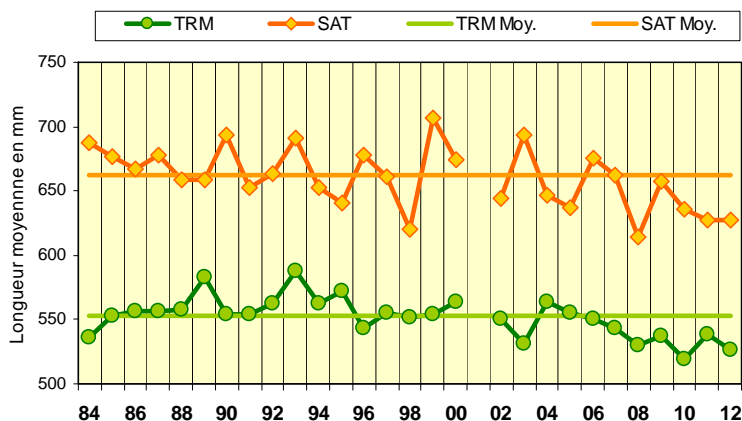
#### EVOLUTION DES RYTHMES MIGRATOIRES (médiane)



Le schéma ci-contre représente les fluctuations de la date médiane de migration (date à laquelle 50% des effectifs totaux de l'année ont été capturés) des truites de mer et saumons de la Bresle, sur la période 1984 – 2012.

Si la date médiane a peu changé pour la truite de mer, un peu plus précoce maintenant (5 juillet en 2012) qu'elle ne l'était dans les années 80 (13 juillet), elle fluctue en revanche beaucoup pour le saumon : glissant de fin-juillet sur la période 84 à 89, à mi-octobre de 1990 à 2006, pour revenir ensuite aux premiers jours de septembre. En 2012, la date médiane de migration se situe au 14 août.

#### EVOLUTION DE LA TAILLE MOYENNE

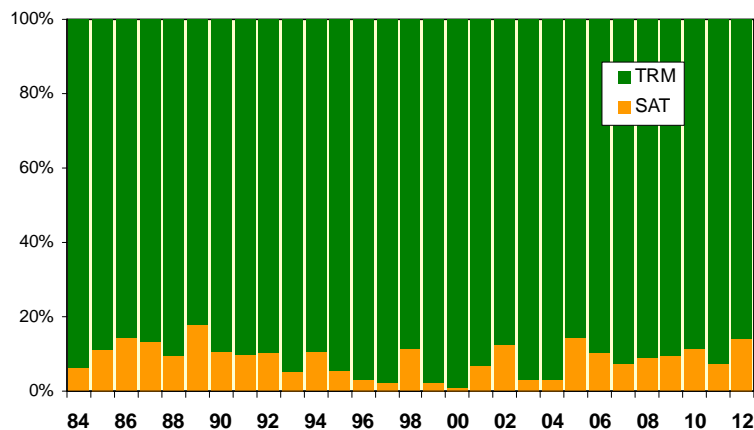


La taille moyenne calculée sur l'ensemble des années 1984 à 2010 s'établit à 66,3 cm pour le saumon, à 55,3 cm pour la truite de mer.

De façon générale, les fluctuations interannuelles sont nettement plus importantes chez le saumon.

On observe chez les 2 espèces une tendance nette à la diminution de la taille moyenne, depuis le début des années 90 chez le saumon, moins marquée et plus récente chez la truite, puisque c'est seulement depuis 2004 que les tailles affichent une baisse régulière.

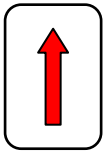
#### EVOLUTION DES PARTS RELATIVES SAUMON / TRUITE DE MER



Le saumon représente 8,3% en moyenne des remontées sur la période 1984 – 2012.

Là encore, les fluctuations interannuelles sont importantes puisque la part du saumon varie de 1% en 2000 à 17,7% en 89.

Trois grandes périodes peuvent être distinguées : de 1984 à 1992, elle s'établit à 11,5% en moyenne ; elle chute ensuite fortement entre 1993 et 2004 (5,5%), pour se stabiliser depuis 2005 à un niveau légèrement inférieur à celui des années 80 : 9,8%. En 2012, le saumon constitue 13,9% des effectifs à la montée..



## CONTROLE DES POISSONS A LA MONTEE - DISPOSITIF DE EU

### *anguilles juvéniles – civelles & anguilletes*



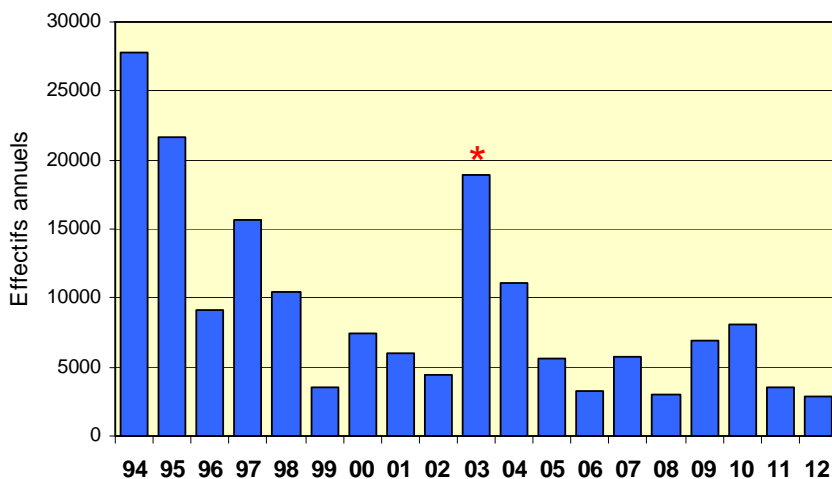
Le système de capture des anguilles d'amontaison est installé à Eu (3 km de la mer), associé à la trappe de capture des salmonidés migrateurs.

Il fonctionne depuis 1994 et se compose d'une rampe d'accès à substrat rugueux, conduisant à un pot vertical dans lequel les anguilles sont piégées et récupérées chaque jour (deux fois par jour en période de forte activité).

En 2003, l'accès à la rampe a été amélioré par pose de fagots sur une vingtaine de mètres à l'aval.

Les anguilletes sont systématiquement pesées (poids total) et dénombrées ; des échantillons importants sont régulièrement mesurés (représentant, en 2012, 44.3 % des effectifs contrôlés). Il n'y a pas eu d'opération de marquage en 2012.

#### EFFECTIFS D'ANGUILLETES CONTROLEES ANNUELLEMENT (1994 – 2012)



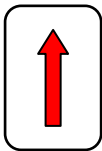
Les effectifs d'anguillettes qui transitent chaque année par la rampe sont passés de 28 000 en 1994 à 2 890 en 2012, soit un rapport mini-maxi de 9,6.

Après une légère amélioration en 2009 et 2010, les effectifs reprennent leur décroissance : 3 540 individus capturés en 2011, et 2890 en 2012, niveau le plus faible observé depuis 1994.

Il est toutefois possible que ce chiffre soit légèrement sous-évalué en raison de quelques modifications en début d'exercice qui ont pu influencer sur les conditions de capture.

Par ailleurs, le dispositif a été assez substantiellement modifié à la mi-juillet : réaménagement de la rampe d'accès, pose de brosses en remplacement des fagots, augmentation du débit d'attrait. Ces transformations ont pour objectif de rendre le dispositif plus attractif et plus opérationnel ; il semble donc logique d'attendre en 2013 une augmentation des effectifs capturés.

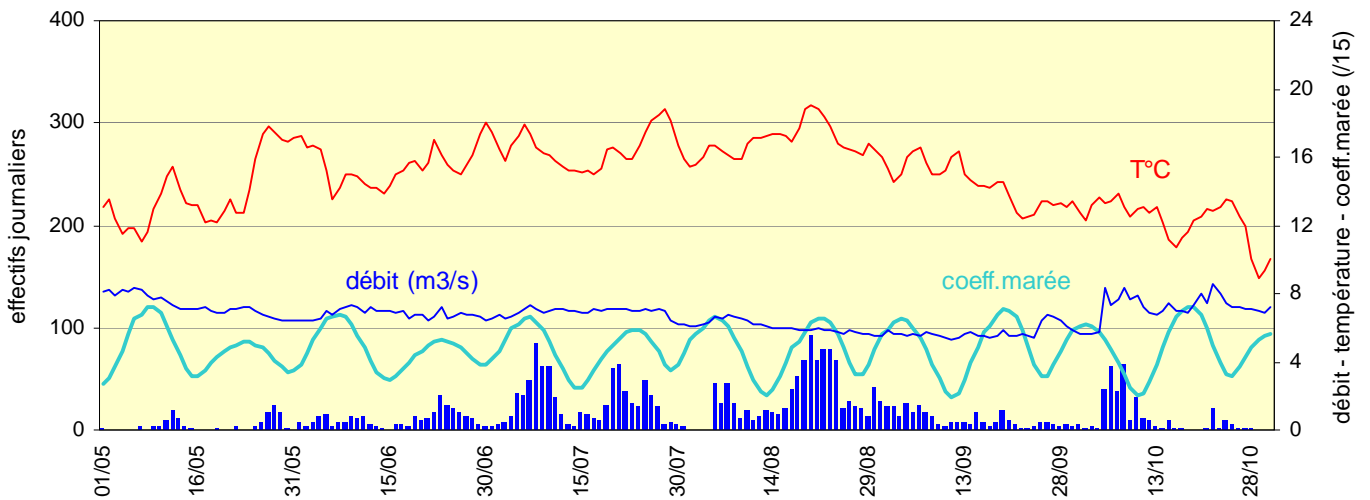




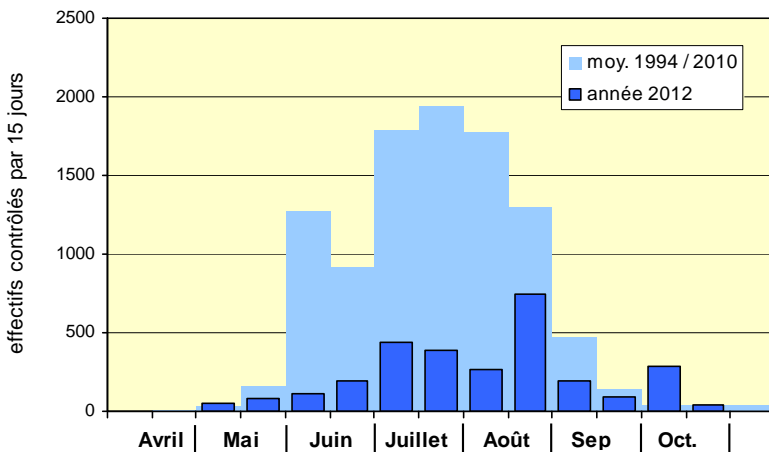
## CONTROLE DES POISSONS A LA MONTEE - DISPOSITIF DE EU

### anguilles juvéniles – civelles & anguillettes

#### ACTIVITE MIGRATOIRE – EFFECTIFS D'ANGUILLETTES CAPTUREES PAR 24 HEURES

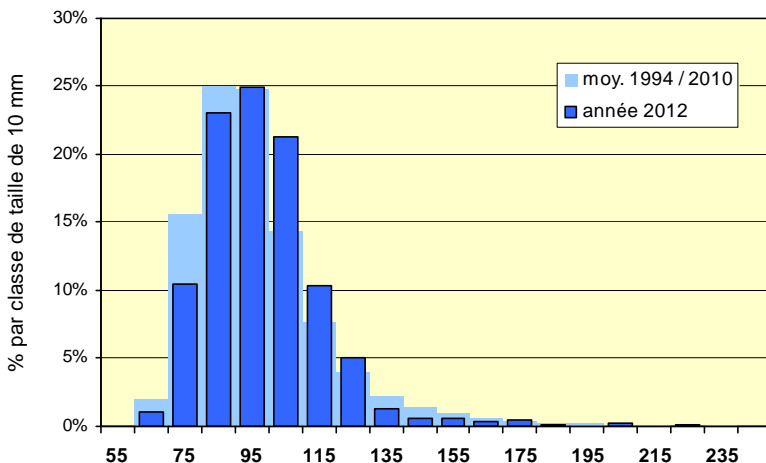


#### EFFECTIFS CAPTURES PAR 15 JOURS (en 2012 et en moyenne sur la période 1994 – 2010)



Les toutes premières captures d'anguillettes sont enregistrées à la mi-avril mais la migration ne devient régulière et un peu conséquente que début juillet. Le maximum de migration est enregistré assez tardivement, 2<sup>ème</sup> quinzaine d'août. Les pics de migration restent très modestes cette année puisqu'ils n'atteignent jamais 100 individus.

#### STRUCTURE DE TAILLE (en 2012 et en moyenne sur la période 1994 – 2010)



Les individus capturés à Eu sont des juvéniles, aux stades civelle (en début de pigmentation), mais surtout anguilette ; les civelles ne représentent qu'une faible proportion des effectifs contrôlés chaque année (de l'ordre de 1 à 2%).

La taille moyenne, calculée sur 1281 individus mesurés (44,3% du total capturé) s'établit à 98,3 mm , en légère régression par rapport à l'année précédente ; la tendance à l'augmentation de la taille moyenne, assez nette jusqu'à 2006, semble se ralentir sur les 6 dernières années.

## CONCLUSION

Pour les salmonidés migrateurs, l'année 2012 se caractérise par

- à nouveau, un excellent recrutement en juvéniles, la production de smolts des deux espèces se situant à peu de choses près au niveau du printemps 2011,
- une remontée d'adultes très moyenne pour la truite de mer, plutôt bonne pour le saumon mais, pour les deux espèces, décevante en regard de l'excellente production de smolts du printemps précédent, dont sont issus la majorité des poissons de la montée 2012. Ces résultats, qui traduisent une mauvaise survie marine, devront être confrontés à ceux obtenus sur les autres rivières index de la zone Atlantique, et mis en lien avec d'éventuelles perturbations de l'environnement marin.

Ceci étant, l'existence de fluctuations interannuelles importantes n'est pas un fait nouveau et le constat est nettement plus tempéré sur un pas de temps plus long. Chez la truite de mer, sur les 29 années de suivi, les effectifs varient d'un facteur 2,7 entre les meilleures et les plus mauvaises années ; on observe une nette augmentation des effectifs entre 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> moitié de la série chronologique, les effectifs d'adultes passant de 1370 individus en moyenne avant 1997 à 1890 après, et ceux des smolts de 3200 individus en moyenne avant 1994 à 5400 après.

Les effectifs de saumons connaissent quant à eux des fluctuations interannuelles beaucoup plus importantes (facteur 1 à 6,5 entre les minima et les maxima) ; après une longue période de faiblesse inquiétante entre 1993 et 2004, où la moyenne des remontées était tombée à 100 poissons par année, la situation paraît s'améliorer, les effectifs de la période 2005 à 2012 étant revenus au niveau des années 80 (184 poissons en moyenne par année). La production de smolts a également sensiblement progressé, passant de 2650 individus en moyenne sur la période 1982 – 2003 à 4760 individus en moyenne depuis 2003.

Parallèlement à ces évolutions d'effectifs, on observe des modifications de structure (diminution de la taille des adultes, régression de la part des poissons à long séjour marin, chez la truite comme chez le saumon), des modifications des périodes migratoires (migration tendant à être plus précoce chez la truite, et redevenant moins tardive chez le saumon), des modifications des paramètres démographiques, chez le saumon particulièrement, avec une diminution de la survie marine, contrebalancée par une amélioration de la survie en rivière. Toutes ces évolutions doivent être analysées dans le contexte des changements environnementaux, en mer et en rivière, et les implications sur l'avenir des populations doivent en être examinées attentivement.

Pour l'anguille, l'année 2012 s'inscrit dans la continuité de la régression constatée depuis des années :

- avec les plus faibles effectifs d'anguillettes capturés depuis 1994,
- et un niveau modeste de capture d'anguilles de dévalaison : 110 individus capturés entre décembre et mai, soit une CPUE moyenne de 0,85 anguille capturée par journée de piégeage.

Il est toutefois important de garder à l'esprit que les données relatives à cette espèce ne sont pas quantitatives, tant en montée qu'en descente, l'évaluation des flux étant incontestablement plus problématique que chez les salmonidés migrateurs. Elle n'en constitue pas moins un objectif, ambitieux, à atteindre sur le moyen terme. Les modalités de la mise en place du suivi quantitatif de l'espèce doivent être examinées avec les partenaires dans les mois à venir.

\*\*\*\*\*