



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 2011

juillet 2012

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 2011

montée & descente

juillet 2012

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 2011 :

- piégeage des poissons dévalants, salmonidés migrateurs, adultes bécards et smolts (dispositif du Lieu-Dieu / commune de Beauchamps, et dispositif secondaire de Eu) - du 12 décembre 2010 au 13 mai 2011.

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 1er avril 2011 jusqu'à la mi-janvier 2012.

Le débit moyen de la rivière s'est établi à $5.5 \text{ m}^3/\text{s}$; cette année encore, comme les deux années précédentes, les épisodes de crue sont restés rares et d'amplitude très modérée ; le débit n'a atteint ou dépassé $10 \text{ m}^3/\text{s}$ qu'une seule fois, en décembre ; les opérations de piégeage se sont donc déroulées dans d'excellentes 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.

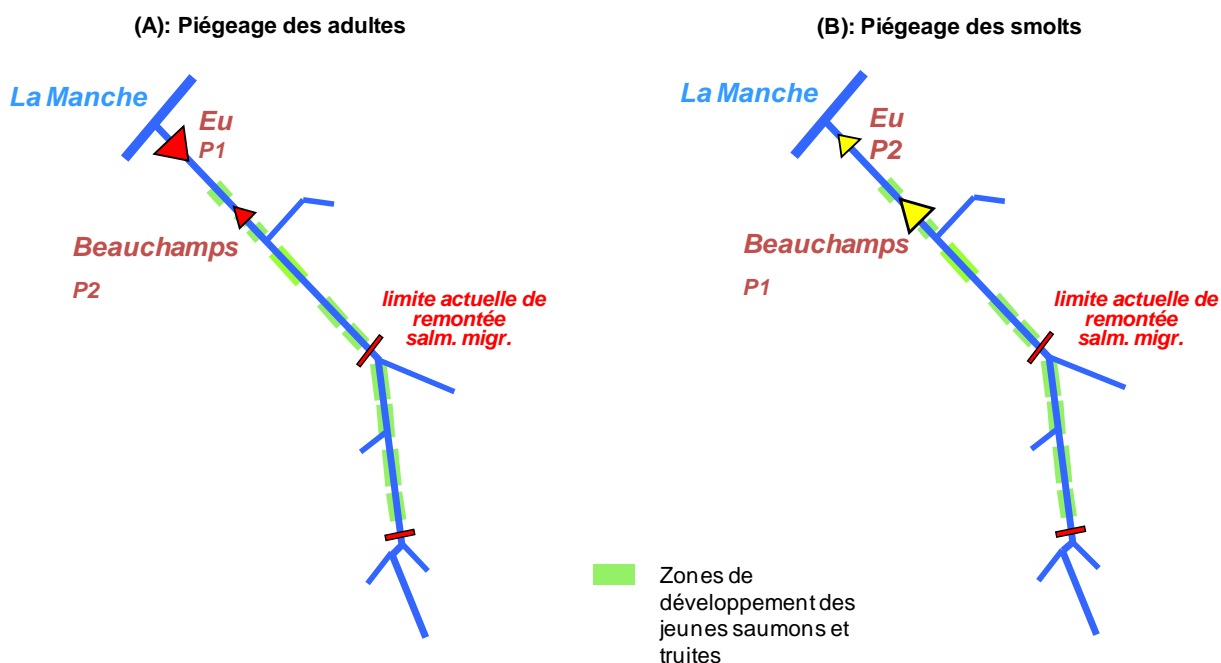
Avec 28 années de suivi quantitatif conjoint des adultes reproducteurs et des juvéniles produits, la Bresle dispose maintenant d'une série chronologique conséquente, et donc précieuse, lui conférant une place incontestable dans le cercle très restreint, y compris au niveau international, des rivières-ateliers 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



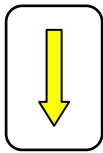
La station de contrôle des poissons migrateurs de la Bresle est constituée de deux dispositifs complémentaires : Eu, 3 km de la mer, et Beauchamps / Lieu-Dieu, 15 km de la mer.

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, ont été réalisées 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 2011 a démarré le 12 décembre 2010 et s'est terminée le 13 mai 2011. Elle s'est déroulée dans des conditions globalement très satisfaisantes avec une pluviométrie très nettement déficitaire sur toute la période, et un débit remarquablement stable, inférieur de 22% à la moyenne interannuelle.

Sur les 5 mois de la campagne, le débit n'a dépassé qu'à 2 reprises, et de très peu, 8 m³/s.

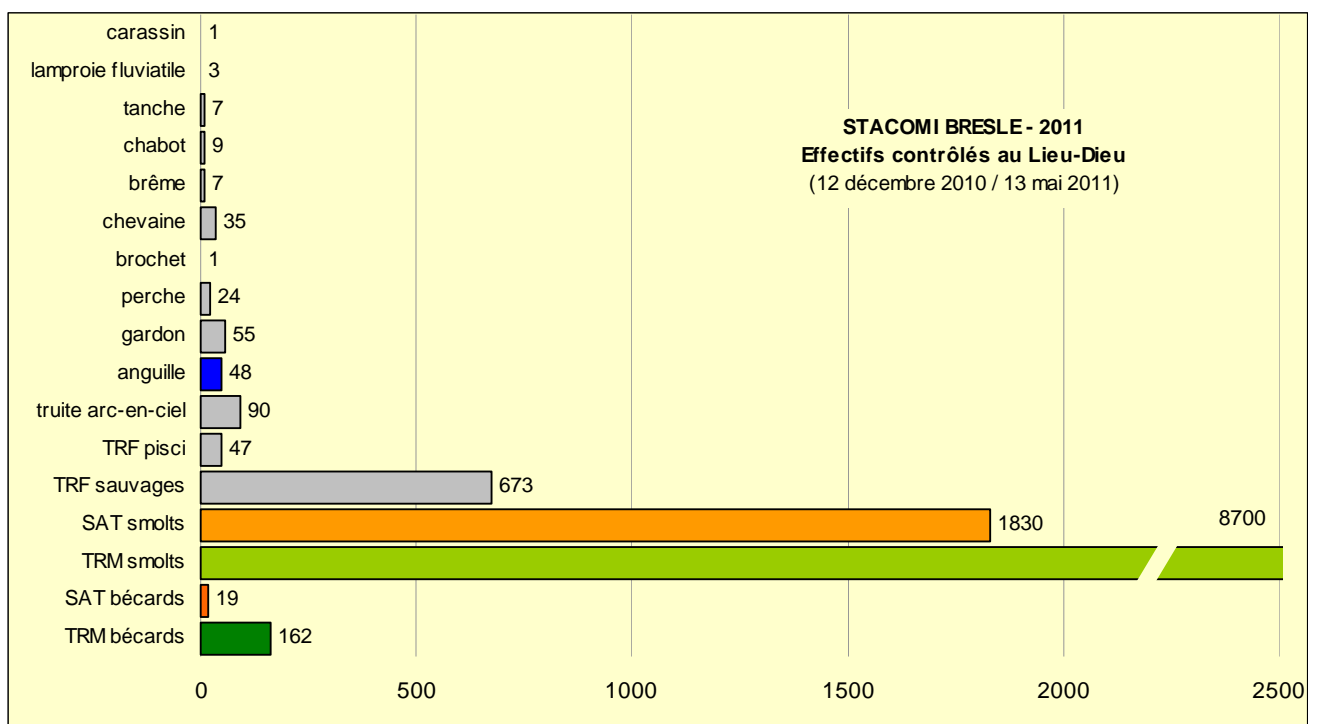
A noter que le mois de décembre 2010 a été marqué par une longue période de gel qui a conduit à mettre le piège hors service la quasi-totalité du temps (6 jours de piégeage seulement en décembre).

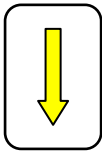
9 726 poissons ont été contrôlés sur les 5 mois de la campagne, appartenant à 13 espèces ; les salmonidés migrateurs, adultes bécards ou juvéniles smolts, représentent près de 90 % des effectifs contrôlés.

673 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.

Au cours de cette saison 2010 / 2011, 48 anguilles seulement ont été capturées de décembre à mai, effectifs 12 fois inférieurs à ceux de l'année précédente. Les autres espèces restent accessoires, voire, pour certaines, anecdotiques.

Enfin, il est à signaler que pour la 1^{ère} fois cette année, 3 lamproies fluviatiles ont été capturées au Lieu-Dieu, effectifs certes faibles mais qui pourraient indiquer un début d'extension du linéaire colonisé par l'espèce. Cette observation sera à confirmer.



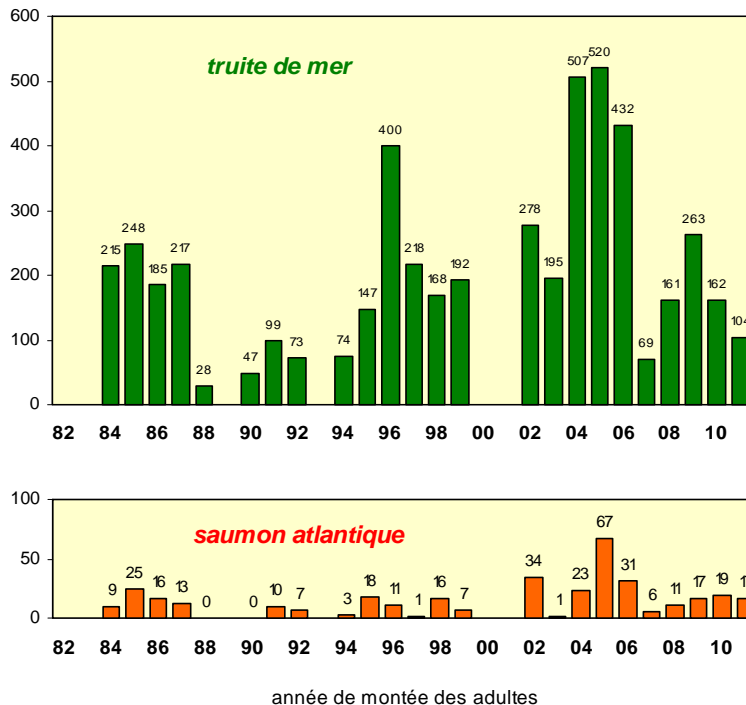


CONTROLE DES POISSONS A LA DESCENTE - DISPOSITIF DU LIEU-DIEU

salmonidés migrateurs - adultes bécards

NOMBRE D'ADULTES BECARDS CONTROLES ANNUELLEMENT

années de montée des adultes 1984 à 2011

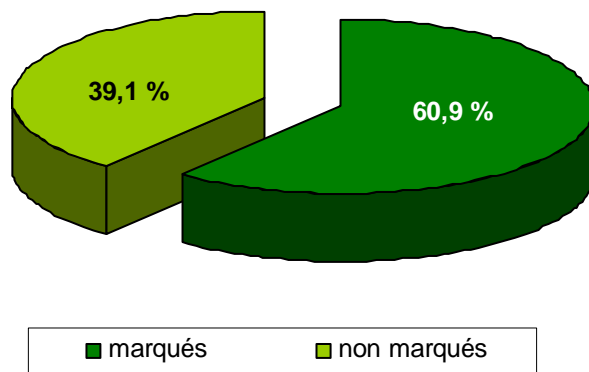


Le contrôle des adultes redescendant vers la mer après avoir frayé (bécards) a pour finalité essentielle d'évaluer l'efficacité du contrôle à la montée, afin de parvenir à une estimation correcte des flux de géniteurs pénétrant chaque année dans la rivière. La méthode mise en œuvre est dite de « capture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

162 truites de mer et 19 saumons adultes ont été interceptés à la descente durant l'hiver 2010 - 2011, représentant respectivement 16,1% et 14,7% des effectifs d'adultes contrôlés à la montée en 2010, pourcentages sensiblement inférieurs à la moyenne interannuelle (23,5% pour la truite de mer et 20% pour le saumon).

TRM + SAT - MONTEE 2010

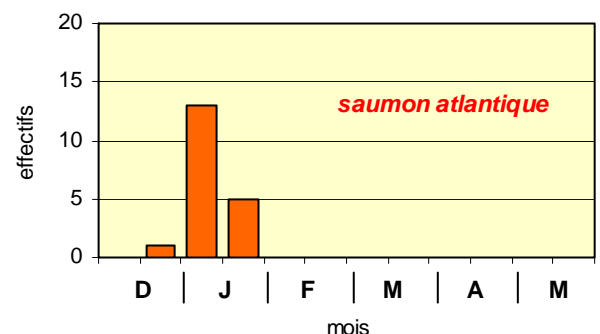
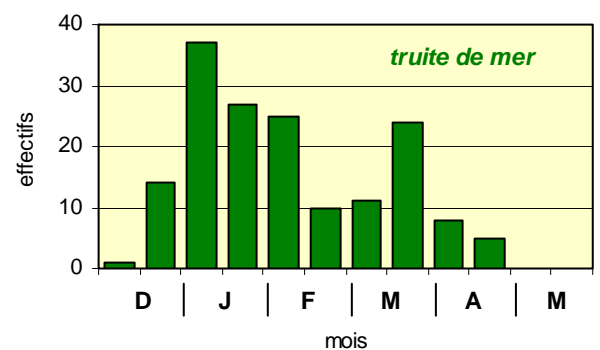


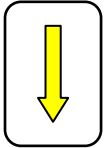
PROPORTION DE POISSONS MARQUES A LA MONTEE

109 des 179 poissons bécards contrôlés en descente avaient été marqués à la montée, ce qui permet d'évaluer l'efficacité 2010 du piège de Eu à **60.9%**, truites de mer et saumons confondus, valeur très proche de la moyenne interannuelle : 60% ; l'efficacité varie selon les années de 28 à 84%.

La période de dévalaison des bécards est beaucoup plus resserrée pour le saumon que pour la truite de mer ; à noter la faible activité en décembre, liée aux basses températures (moyenne du mois : 2°C).

REPARTITION DES CAPTURES PAR 15 JOURS (campagne 2010 - 2011)





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.

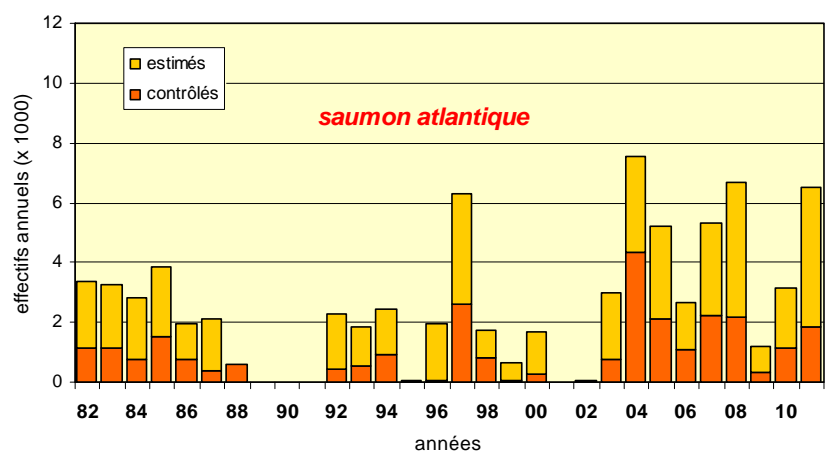
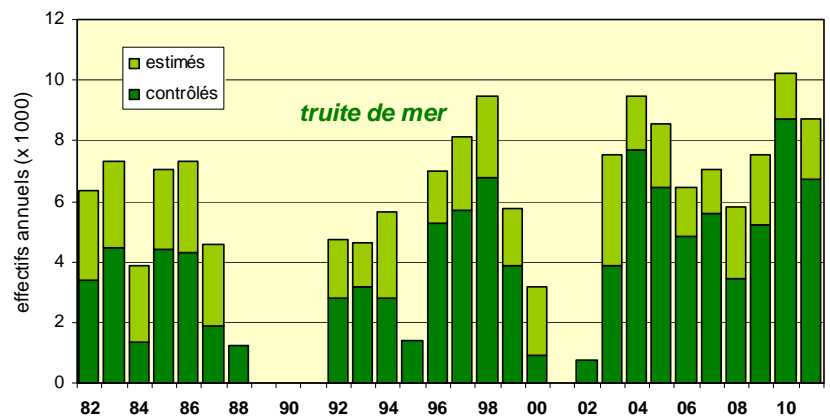
6 720 truites de mer et 1 830 saumons, pré-smolts et smolts, ont été contrôlés au printemps 2011.

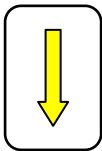
Après prise en compte de l'efficacité du contrôle à Beauchamps, évaluée à 77% pour la première et à 28% pour le second (cf. plus loin les résultats du double piégeage à Eu), les effectifs réels de smolts produits en 2011 sur le bassin de la Bresle sont estimés à **8 720 truites de mer** (6 500 en moyenne sur les 20 années précédentes) et **6 510 saumons** (3 340 en moyenne).

Pour les deux espèces, le recrutement 2011 se présente donc comme de très bon niveau : 4^{ème} meilleure année pour la truite de mer, 3^{ème} meilleure année pour le saumon.

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 2011



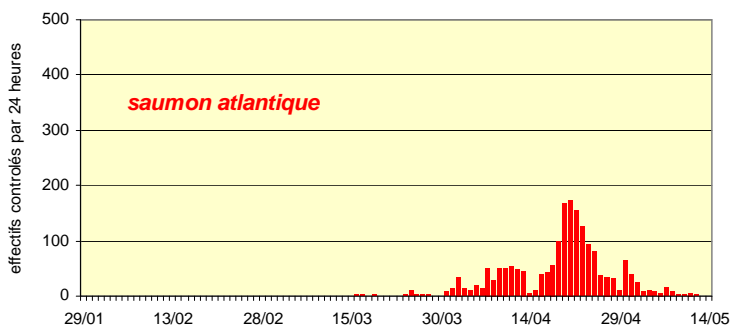
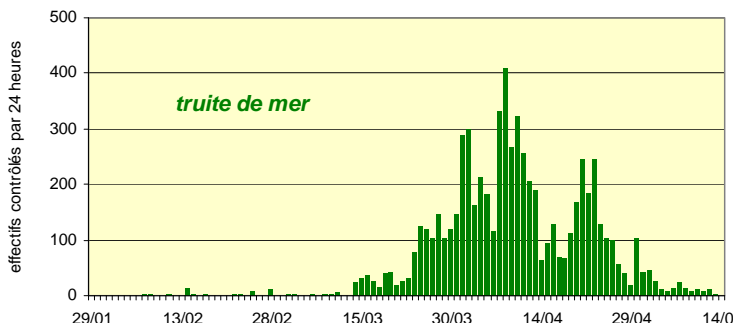


CONTROLE DES POISSONS A LA DESCENTE - DISPOSITIF DU LIEU-DIEU

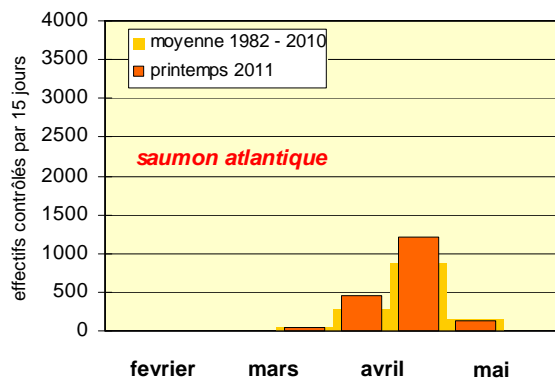
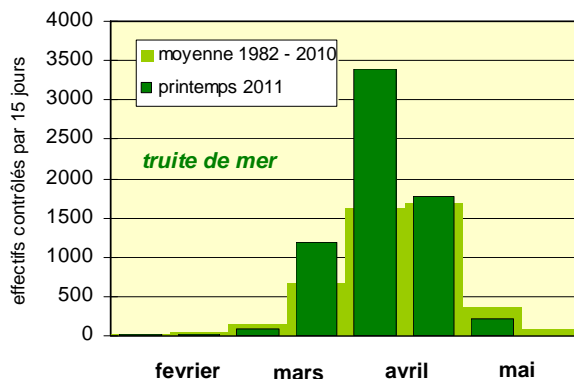
salmonidés migrateurs – juvéniles (smolts)

RYTHME DE DEVALAISN DES SMOLTS

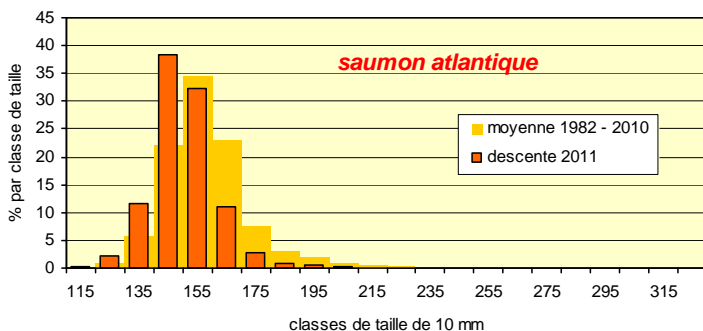
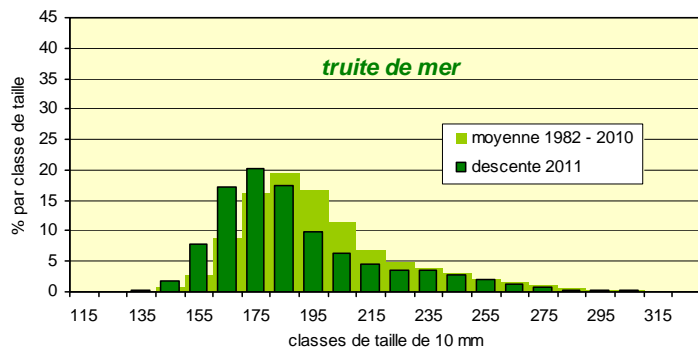
Captures par 24 heures



Captures par 15 jours



STRUCTURE DE TAILLE DES SMOLTS (en 2011 & moyenne 1982 – 2010)



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

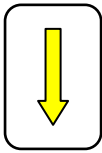
- pour la truite de mer, 90% en moyenne des migrants capturés entre le 15 mars et le 30 avril ; maximum de captures : 1^{ère} ou 2^{ème} quinzaine d'avril selon les années ; à noter en 2011 un pic très marqué 1^{ère} quinzaine d'avril.
- pour le saumon, 85 % des migrants capturés en avril ; maximum des captures toujours 2^{ème} quinzaine d'avril.

La taille moyenne des smolts 2011 s'établit à :

- **18,8 cm** pour la truite de mer
- **15,0 cm** pour le saumon,

inférieure pour les deux espèces à la moyenne interannuelle (19,8 cm pour la truite ; 16,0 cm pour le saumon).

Cette diminution de la moyenne est imputable pour les deux espèces à la fois à une taille plus petite qu'à l'accoutumée des smolts de 1 an (déport des classes modales vers la gauche) et à la sous représentation (voire quasi-disparition chez le saumon) des smolts de 2 ans.



CONTROLE DES POISSONS A LA DESCENTE - DISPOSITIF SECONDAIRE EU

salmonidés migrateurs – juvéniles (smolts)

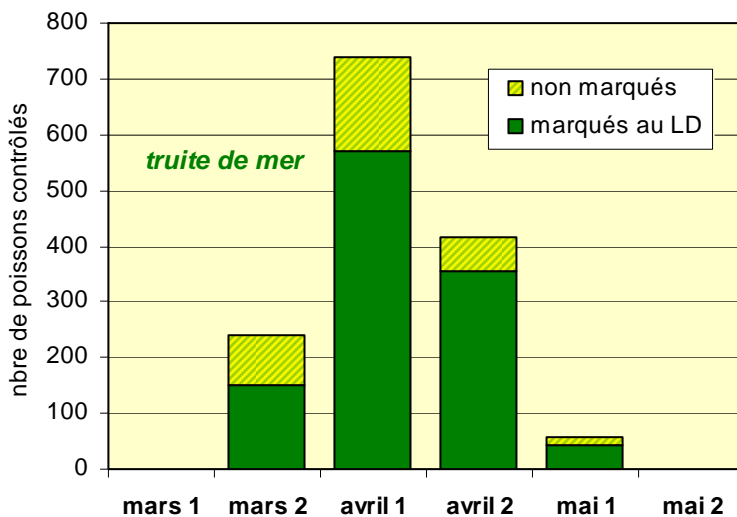


Le dispositif secondaire de capture des poissons d'avalaison a fonctionné du 14 mars au 13 mai 2011.

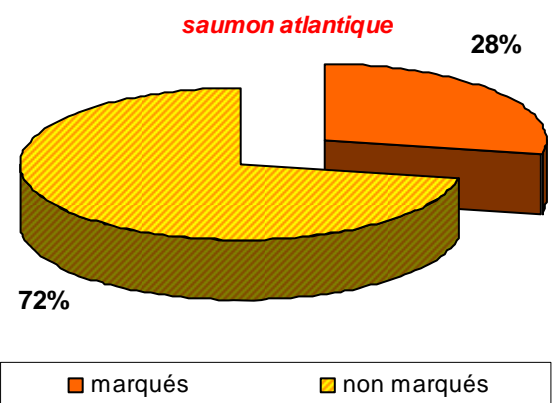
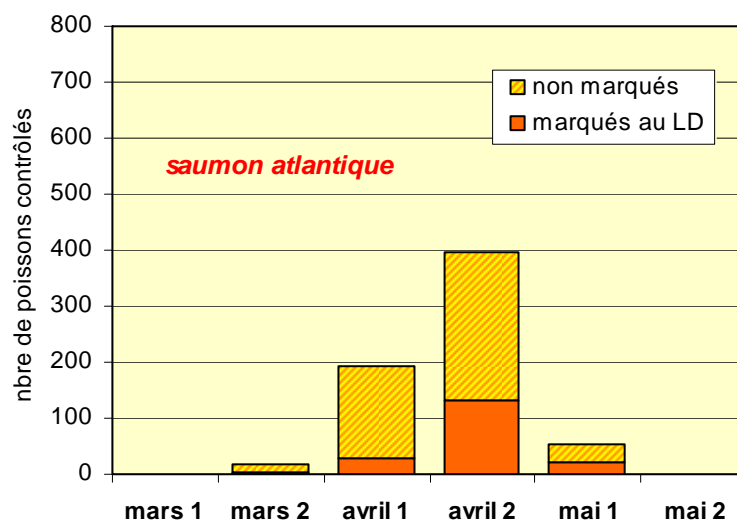
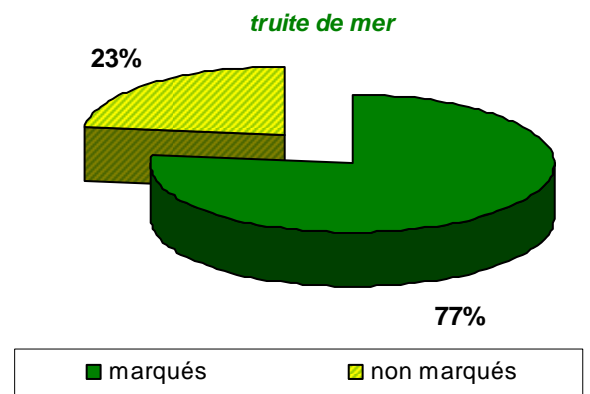
Complémentaire du Lieu-Dieu, il est destiné à calculer l'efficacité du dispositif principal, en contrôlant sur un échantillon la présence ou non du marquage appliqué à Lieu-Dieu (encoche operculaire).

1454 truites de mer et 662 saumons ont été contrôlés, les pourcentages de poissons marqués s'établissant respectivement à 77% et 28%.

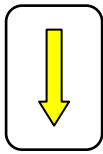
NOMBRE DE SMOLTS CAPTURES PAR 15 JOURS



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

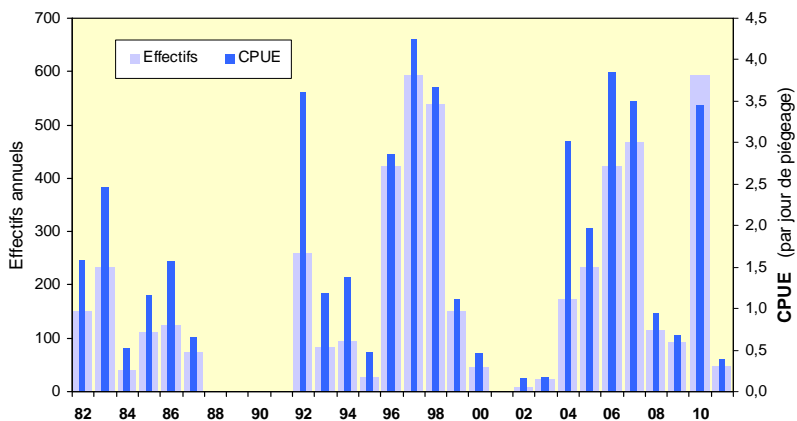


Depuis 1982, les anguilles d'avalaison sont capturées en captures accessoires lors des campagnes ciblées salmonidés migrateurs, smolts et bécards, qui couvrent une période comprise entre décembre et mai.

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 2011 se rapportent donc à la seule période de piégeage des salmonidés (12/12/2010 – 13/05/2011).

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



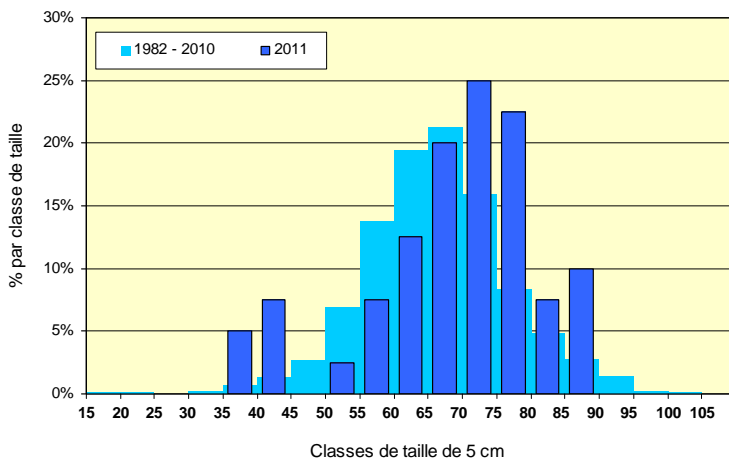
Les effectifs contrôlés annuellement sont compris entre 9 (année 2002) et 595 (année 1997). Avec seulement 48 anguilles capturées en 5 mois, l'année 2011 se classe dans les petites années.

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 0,40 pour l'année 2011. Il est à noter que les variations interannuelles sont très importantes : facteur 1 à 66 pour les effectifs, 1 à 27 pour les CPUE.

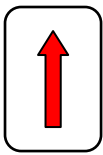
STRUCTURE DE TAILLE DES ANGUILLES D'AVALAISSON (en 2011 & moyenne 1982 – 2010)



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 48 anguilles contrôlées en 2011 sont, comme l'an passé, de taille sensiblement plus forte que la moyenne : structure de taille décalée vers les grandes tailles ; classes modales : 65 – 80 cm ; longueur moyenne : 68,8 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 1er avril 2011, il a fonctionné en continu jusqu'à la fin décembre, puis avec interruption en weekend jusqu'à la mi-février.

Les relevés sont effectués quotidiennement, matin et soir.

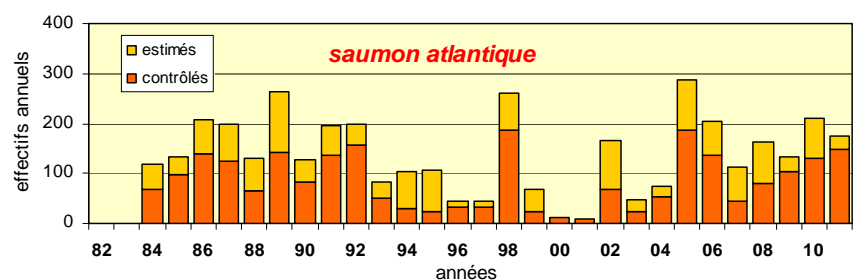
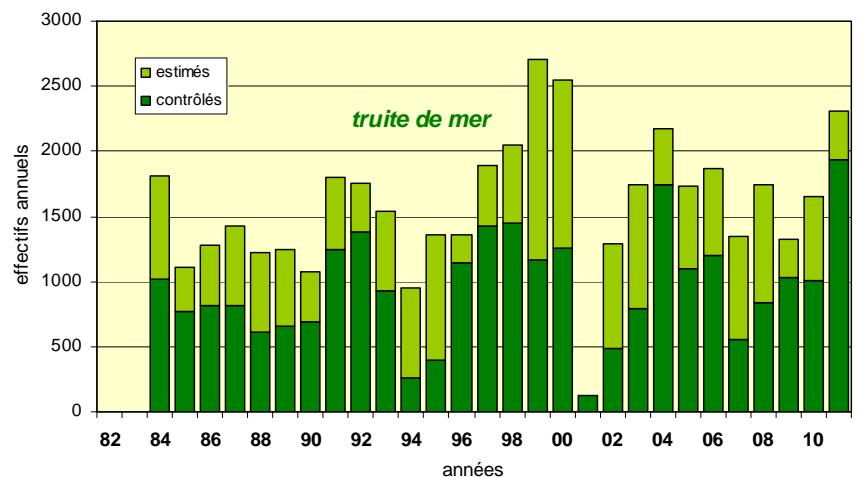
Pour l'évaluation de l'efficacité du contrôle, tous les poissons contrôlés sont marqués par section de l'extrémité d'une nageoire pelvienne (gauche ou droite, en alternance).

1 934 truites de mer et 147 saumons ont été contrôlés à la montée en 2011. Il s'agit pour la truite de mer des effectifs contrôlés les plus importants observés sur les 30 années de suivi.

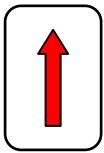
Avec une efficacité de l'ordre de 84 %, les effectifs réels de la montée 2011 s'établiraient à 2300 truites de mer et 175 saumons (chiffres provisoires), supérieurs pour les deux espèces à la moyenne interannuelle, de 42% pour la truite, de 19% pour le saumon.

Signalons que la bonne remontée truite de mer est dans la suite logique du très bon recrutement en smolts du printemps précédent (le plus élevé de la série, le seul à avoir dépassé le seuil des 10 000 individus).

EFFECTIFS ANNUELS, CONTROLES ET ESTIMES
années 1984 à 2011



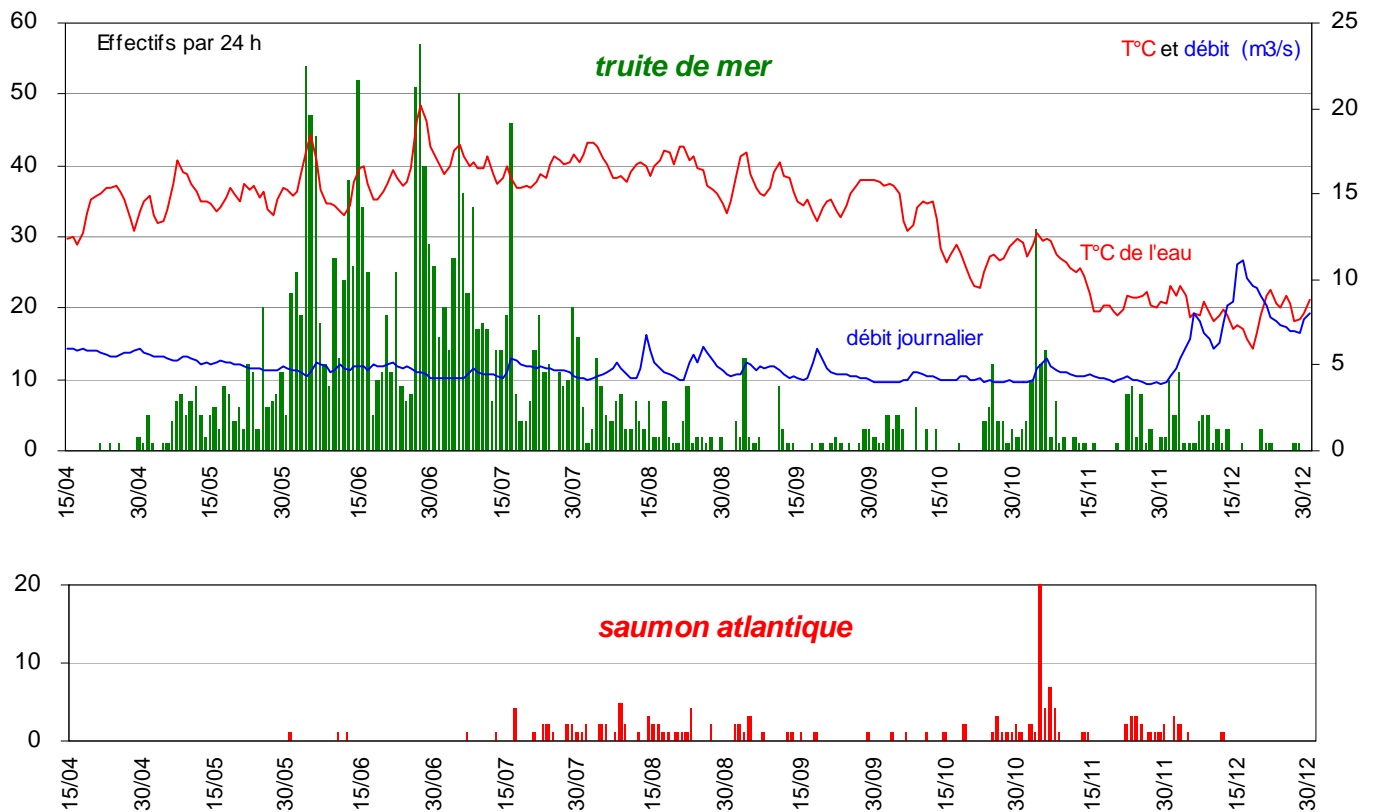
Après les résultats étonnamment élevés de l'année 2010, le taux de retour des saumons revient en 2011 à une valeur plus habituelle de 4 à 5 % (rapport du nombre de castillons montés au cours de l'année 2011 sur le nombre de smolts produits en 2010).



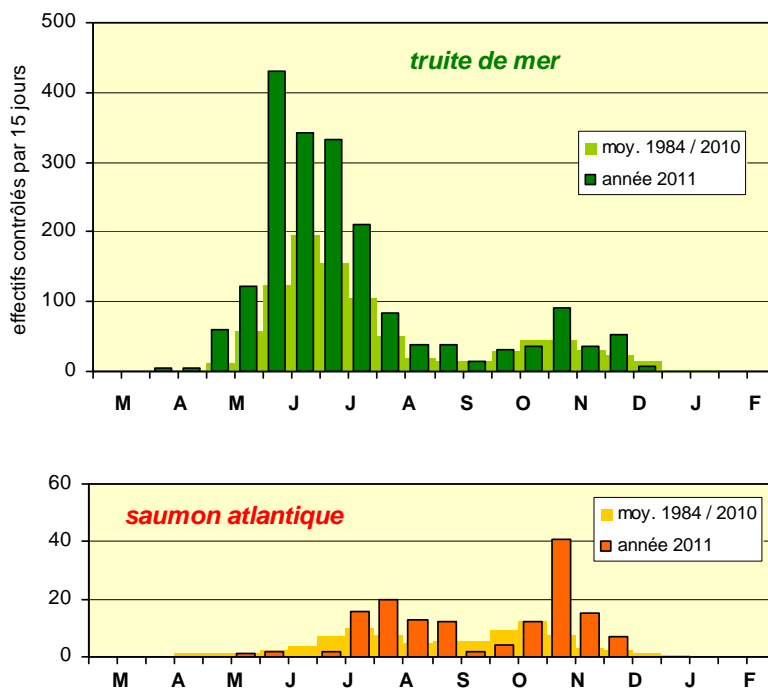
CONTROLE DES POISSONS A LA MONTEE - DISPOSITIF DE EU

salmonidés migrateurs – adultes

EFFECTIFS CONTROLES PAR 24 HEURES – ANNEE 2011 ; température de l'eau et débit journalier



EFFECTIFS CAPTURES PAR 15 JOURS
(en 2011 et en moyenne sur la période 1984 – 2010)

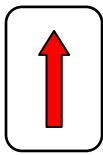


La montée 2011 se caractérise, pour la truite de mer, par des effectifs capturés nettement supérieurs à la moyenne, spécialement durant la 1^{ère} vague, et par une période de migration sensiblement plus précoce, avec un maximum de captures enregistré en 1^{ère} quinzaine de juin.

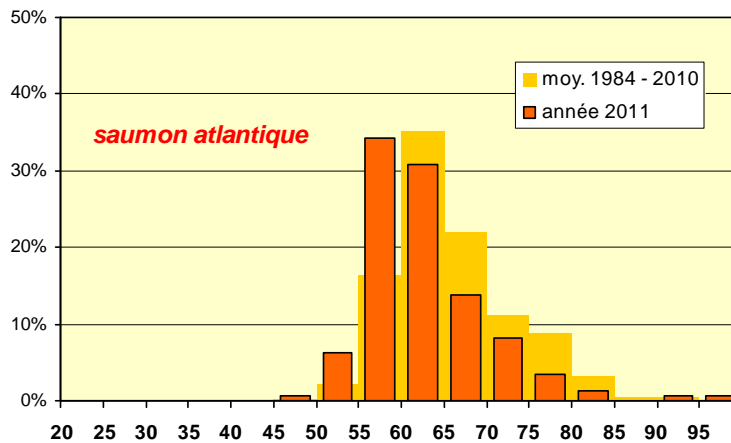
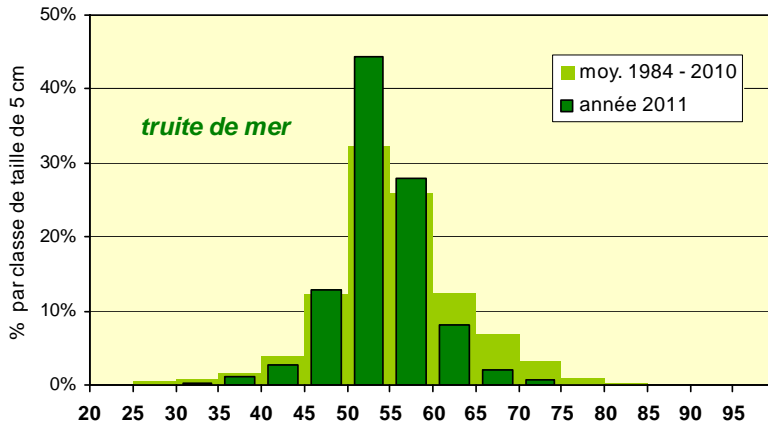
La 1^{ère} vague de migration (d'avril au 31 août) totalise cette année 84 % des effectifs totaux, contre 76% en moyenne interannuelle.

62 journées affichent des captures supérieures ou égales à 10 individus, dont 5 journées avec 50 captures ou plus ; le maximum capturé en 24 heures est cette année de 57 individus, le 28 juin.

Pour le saumon, bien qu'une certaine reprise de la migration estivale soit observée depuis le milieu des années 2000, la migration reste majoritairement automnale, avec une 2^{ème} vague qui totalise 63% des individus en 2011.



STRUCTURE DE TAILLE DES ADULTES (en 2011 & moyenne sur la période 1984 – 2010)



Les tailles et poids moyens des poissons contrôlés en 2011 s'échelonnent de :

- 29,3 cm / 0,240 kg à 78,0 cm / 7,110 kg chez la truite de mer

longueur et poids moyens : 53,9 cm / 2,070 kg

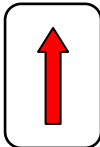
- 49,5 cm / 1,000 kg à 95,5 cm / 7,180 kg chez le saumon

longueur et poids moyens : 62,8 cm / 2,300 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, cela paraît essentiellement lié, cette année, à la faible représentation des poissons de taille supérieure à 60 cm, fraction de population généralement constituée à plus de 50% de poissons s'étant déjà reproduit une fois au moins. La composante principale du stock (poissons de 1 hiver de mer) ne voit pas ses caractéristiques se modifier, les classes modales étant comme à l'accoutumée les deux classes 50 – 55 et 55- 60, avec tout de même une prééminence plus marquée de la classe 50 – 55. La composante finnock (poissons qui reviennent en rivière l'année même de leur dévalaison) est cette année peu importante.

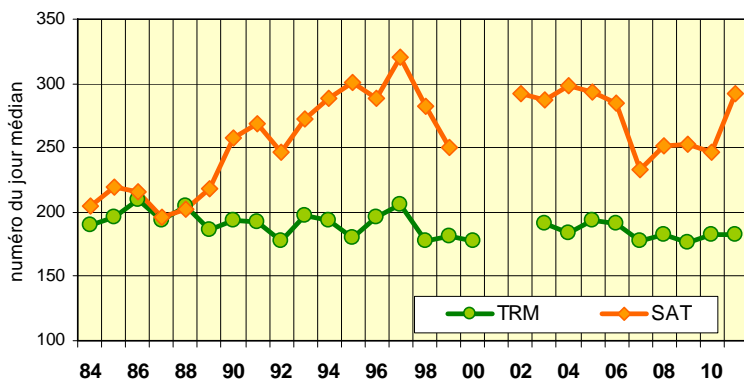
Chez le saumon en revanche, la réduction de la taille moyenne fait intervenir 2 phénomènes : d'une part, une sous représentation, par rapport à la moyenne, des saumons de 2 hivers de mer, mais surtout une diminution très sensible de la taille des poissons pour un âge de mer donné, qui se manifeste clairement par le déport de l'histogramme de taille vers les petites tailles.



CONTROLE DES POISSONS A LA MONTEE - DISPOSITIF DE EU

salmonidés migrateurs adultes – les tendances

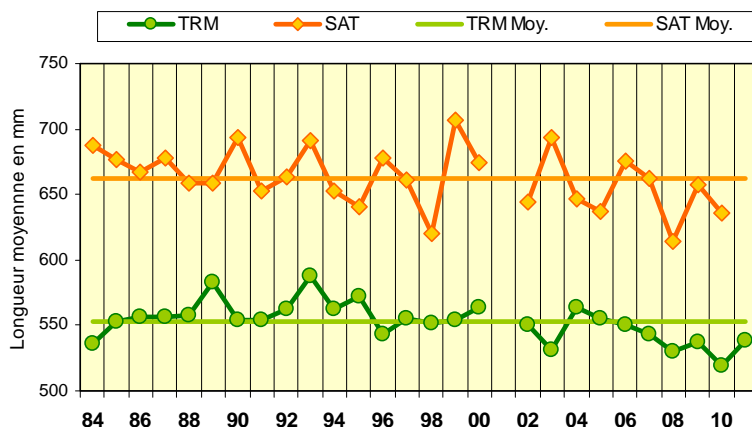
EVOLUTION DES RHYTHMES MIGRATOIRES (médiane)



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 – 2011.

Si la date médiane a peu changé pour la truite de mer, un peu plus précoce maintenant (1er juillet en 2011) 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, et se déporter à nouveau sur la mi-octobre en 2011.

EVOLUTION DE LA TAILLE MOYENNE

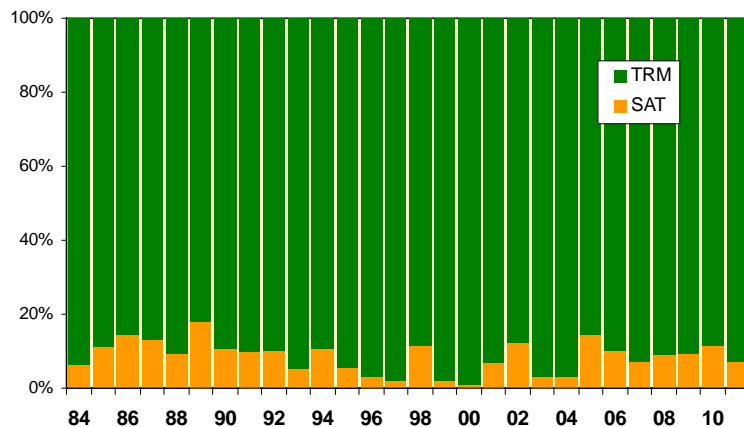


La taille moyenne calculée sur l'ensemble des années 1984 à 2010 s'établit à 66,3 cm pour le saumon, à 55,3 cm pour la truite de mer.

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.

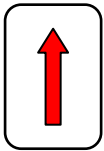
EVOLUTION DES PARTS RELATIVES SAUMON / TRUITE DE MER



Le saumon représente 8,3% en moyenne des remontées sur la période 1984 – 2011.

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%. Du fait de l'exceptionnelle remontée de truites, la part du saumon tombe à 7,1% en 2011.



CONTROLE DES POISSONS A LA MONTEE - DISPOSITIF DE EU

anguilles juvéniles – civelles & anguillettes



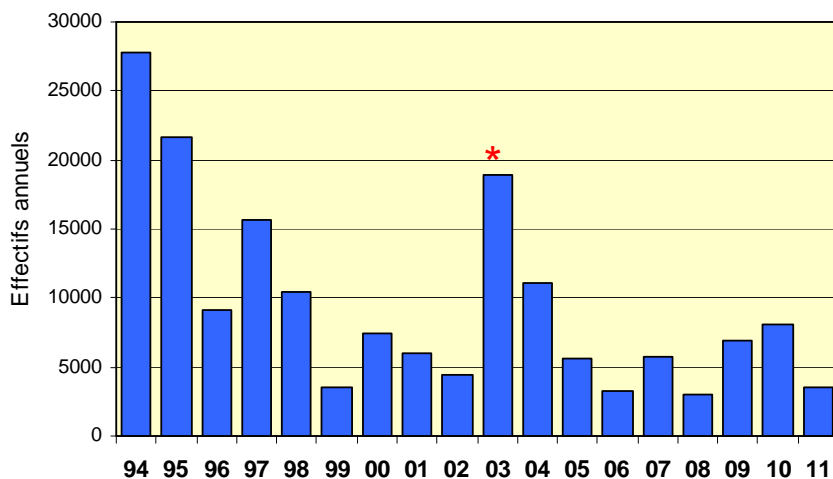
Le système de capture des anguilles d'amontaison est installé à Eu (3 km de la mer), associé à la trappe de capture des salmonidés migrateurs.

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 anguillettes sont systématiquement pesées (poids total) et dénombrées ; des échantillons importants sont régulièrement mesurés (représentant en 2011 38,5% des effectifs contrôlés). Il n'y a pas eu d'opération de marquage en 2011.

EFFECTIFS D'ANGUILLETTES CONTROLEES ANNUELLEMENT (1994 – 2011)



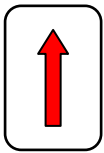
Les effectifs d'anguillettes qui transitent chaque année par la rampe sont passés de 28 000 en 1994 à 3 010 en 2008, soit un rapport mini-maxi légèrement supérieur à 9.

Après une légère amélioration en 2009 et 2010, les effectifs retombent à un faible niveau en 2011 avec 3 540 individus capturés, soit un niveau à peine supérieur à celui de l'année 2008.

Sur les 18 années de suivi, on observe que les variations interannuelles semblent présenter une certaine cyclicité, avec une alternance relativement régulière d'années faibles séparées par généralement 2 années de remontée moyenne, voire forte (2003 par exemple).

Au-delà de ces fluctuations annuelles, on peut considérer que la situation est globalement stable depuis l'année 1999.

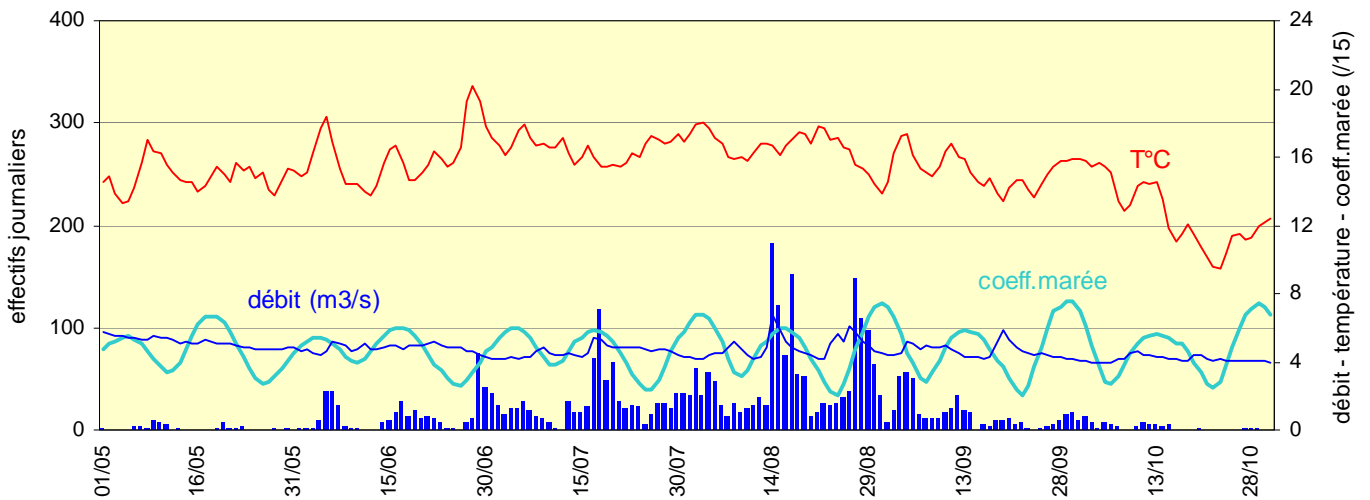
Il est à signaler que le système de piégeage des anguilles d'amontaison doit être substantiellement modifié durant l'été 2012, et que les améliorations apportées auront nécessairement un effet sur les effectifs contrôlés.



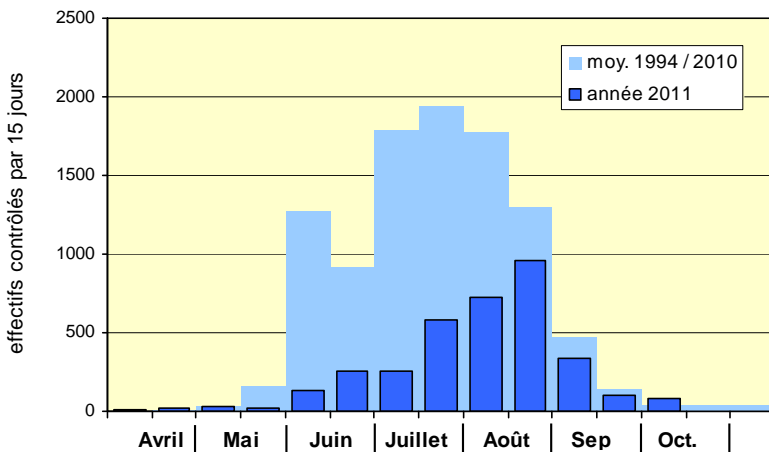
CONTROLE DES POISSONS A LA MONTEE - DISPOSITIF DE EU

anguilles juvéniles – civelles & anguillettes

ACTIVITE MIGRATOIRE – EFFECTIFS D'ANGUILLETTES CAPTUREES PAR 24 HEURES

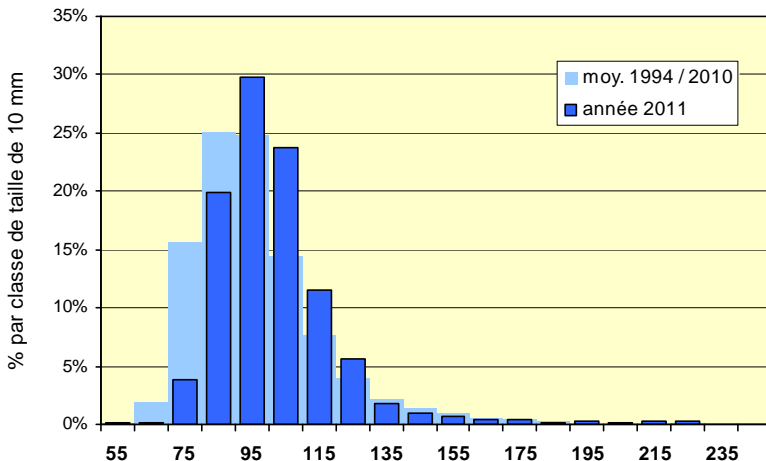


EFFECTIFS CAPTURES PAR 15 JOURS (en 2011 et en moyenne sur la période 1994 – 2010)



Les premières captures d'anguillettes sont enregistrées dans les premiers jours d'avril mais la migration ne devient régulière qu'à partir de la fin juin. Le maximum de migration est enregistré assez tardivement, 2^{ème} quinzaine d'août. Les principaux pics de migration, qui restent modestes puisque les captures journalières ne dépassent jamais 180 individus, se produisent toujours en coefficient de marée croissant et lors de hausses de débit.

STRUCTURE DE TAILLE (en 2011 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 1363 individus mesurés (38,5% du total capturé) s'établit à 101,8 mm ; on observe une tendance nette à l'augmentation de la taille moyenne depuis le démarrage de la série, liée essentiellement à la diminution de la proportion des petits individus (classes de taille 55 à 75 mm).

CONCLUSION

Pour les salmonidés migrateurs, l'année 2011 se caractérise par

- un excellent niveau de recrutement en salmonidés migrateurs qui, sans être exceptionnel, n'en compte pas moins parmi les meilleurs de la série : 4^{ème} meilleure année pour la truite de mer, 3^{ème} meilleure année pour le saumon,
- une excellente remontée de truites de mer, suite logique du recrutement record du printemps précédent, et une bonne remontée de saumons en dépit d'une descente de smolts somme toute assez moyenne en 2010.

Les effectifs de truites de mer paraissent globalement stables sur les 28 années de suivi, variant d'un facteur 3,5 entre les meilleures et les plus mauvaises années ; il est à noter que les effectifs moyens de la période 1997 – 2010 ont tout de même progressé de 34% par rapport à la moyenne 1982 – 1996 ! Les effectifs de saumons connaissent quant à eux des fluctuations interannuelles beaucoup plus importantes (facteur 1 à 8 entre les minima et les maxima) ; après une longue période d'inquiétante faiblesse 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 2011 étant revenus au niveau des années 80 (186 poissons en moyenne par année).

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 de rythmes 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.

Pour l'anguille en revanche, l'année 2011 est principalement marquée par la faiblesse des effectifs :

- petite remontée d'anguillettes, à peine supérieure au minimum enregistré en 2008,
- petite dévalaison d'anguilles argentées, avec seulement 48 individus capturés entre décembre et mai, et une CPUE parmi les plus faibles.

Ces constats doivent toutefois être tempérés par le fait 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 à atteindre sur le moyen terme.
