

ONEMA

**Office national de l'eau
et des milieux aquatiques**



Institution Interdépartementale Oise / Seine-Martinis / 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 2006

mai 2007

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 2006

montée & descente

avril 2007

Rapport établi par **Françoise FOURNEL**

Equipe scientifique et technique :

Françoise FOURNEL

Gilles EUZENAT

Jean-Louis FAGARD

Tony MAQUET

Participation aux opérations de contrôle :

Brigade départementale de la Seine-Maritime

Brigade départementale de la Somme

Délégation Régionale de Compiègne

Le 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 2006, une convention de partenariat a été signée 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.

Dans ce cadre conventionnel, le suivi des migrateurs a bénéficié en 2006 d'un soutien financier des régions Haute-Normandie et Picardie, ainsi que de la Fédération de la Seine-Maritime pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques.

Le présent rapport donne les principaux résultats des campagnes de piégeage menées au cours de l'année 2006 .

Les opérations conduites en 2006 ont consisté en :

- piégeage des poissons dévalants (dispositif du Lieu-Dieu - commune de Beauchamps, et dispositif secondaire de Eu) - du 8 janvier au 20 mai.

- 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 18 avril.

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 :

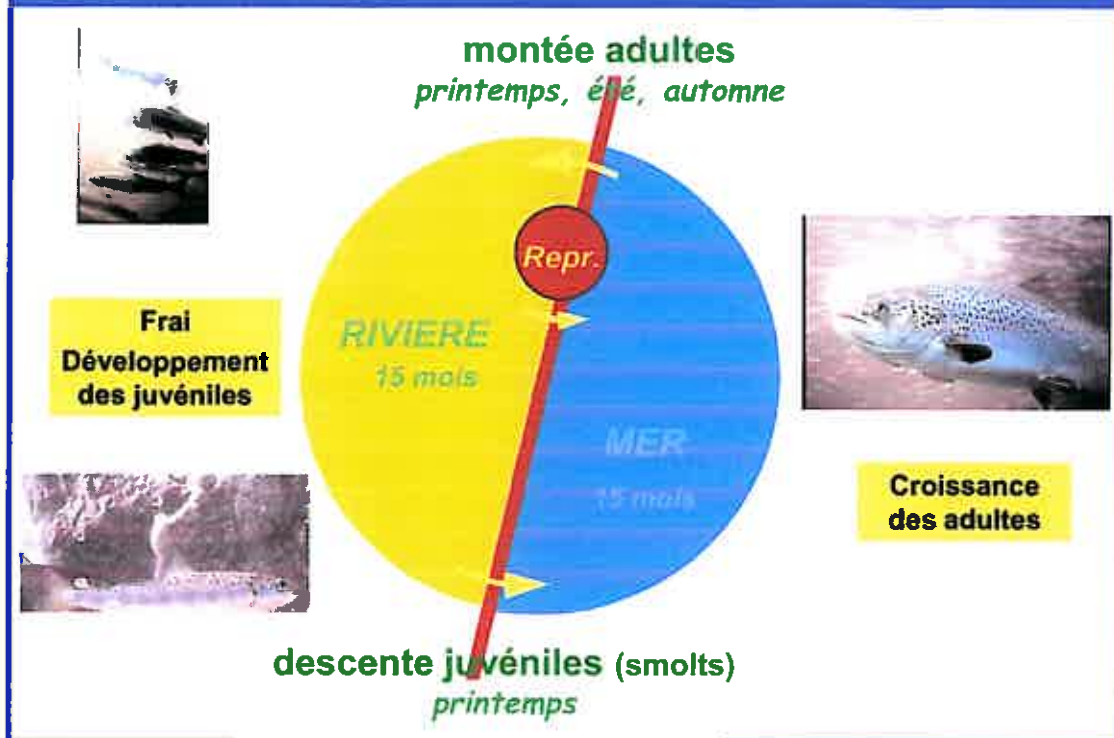
- d'étudier les tendances à long terme, en terme d'effectifs mais aussi de paramètres démographiques (structure de populations, taux de survie en mer et en rivière)
- d'en comprendre les mécanismes et d'en identifier les facteurs limitants
- pour fournir au final, les bases techniques des politiques de gestion et de conservation de ces espèces à haute valeur halieutique et patrimoniale.

Des données sont recueillies subsidiairement sur les deux autres espèces migratrices qui fréquentent le bassin : anguille et lamproie fluviatile.

Avec 23 années de suivi quantitatif conjoint des adultes reproducteurs et des juvéniles produits, la Bresle dispose maintenant d'une série chronologique conséquente lui permettant d'être l'une des quatre rivières-ateliers fonctionnant en France pour le saumon (*), et la seule existant à ce jour pour la truite de mer.

(*) : les 3 autres rivières-ateliers françaises pour le saumon sont l'Olr (50), le Scorff (56) et la Nivelle (64).

Cycle biologique TRUITE DE MER & SAUMON



Truite de mer et saumon atlantique sont des poissons migrateurs amphihalins, c'est-à-dire qu'ils partagent leur vie entre deux milieux très différents : la rivière où s'effectuent la reproduction et le développement des juvéniles, et la mer où se réalisent la majeure partie de la croissance et la maturation sexuelle des adultes.

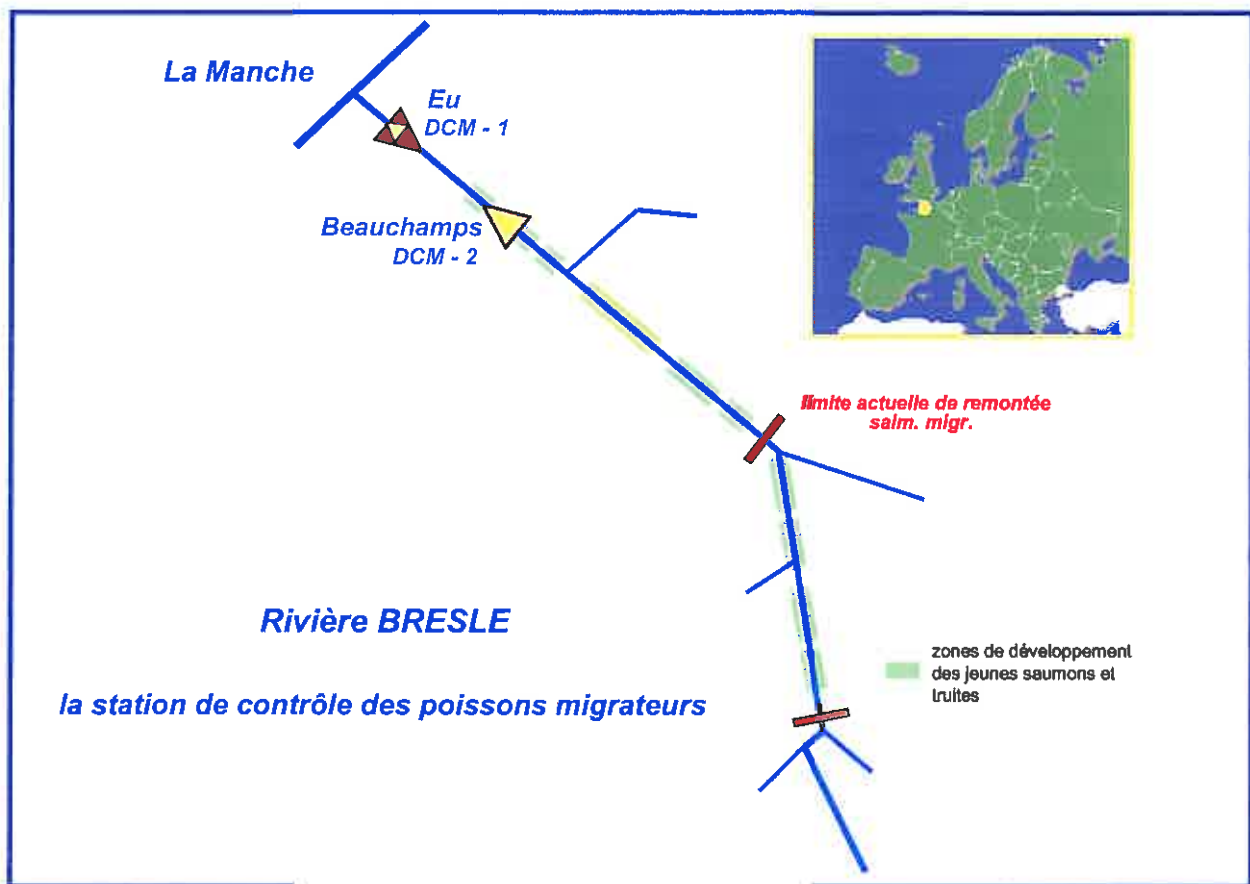
Dans les conditions des rivières normandes, les cycles biologiques des deux espèces sont très voisins.

La reproduction a lieu en hiver, de fin novembre à fin janvier pour l'essentiel, sur les zones courantes, à fond de cailloux-graviers. Le développement des oeufs et les premières phases de développement des alevins se font à l'intérieur du dôme de cailloux de la frayère, puis les jeunes se répartissent dans le milieu ; dans le quart nord-ouest de la France, les jeunes poissons séjournent 1 ou 2 ans en rivière avant d'entreprendre leur migration vers la mer ; à ce stade ils prennent une livrée argentée brillante, et le nom de smolt. La migration de dévalaison des smolts a lieu au printemps, de la fin février à la fin mai.

Parvenus en mer, les poissons cabotent quelques semaines le long des côtes puis gagnent leurs zones de grossissement : nord de l'Atlantique, des îles Feroë au Groenland pour le saumon, Manche et mer du Nord pour la truite de mer. Durant la vie marine, qui dure de quelques mois à plus de 2 ans pour la truite de mer, de 1 an et demi à 2 ans pour le saumon, la croissance des adultes est impressionnante, puisqu'ils multiplient leur longueur par un facteur 2 à 5 et leur poids par 30 à 50.

A l'issue de leur croissance marine, les poissons devenus adultes reviennent à leur rivière natale, alors distante de quelques centaines à plusieurs milliers de kilomètres.

La remontée des adultes en rivière démarre en mars-avril et se prolonge jusqu'en janvier de l'année suivante ; après la reproduction, les adultes survivants (bécards) regagnent la mer pour une nouvelle saison de croissance. Chez le saumon atlantique, la plupart des adultes meurent dans les jours ou les semaines qui suivent le frai, et les reproductions multiples sont rares ; chez la truite de mer en revanche, la survie des géniteurs peut être excellente certaines années, et les frai multiples sont courants, un même individu pouvant se reproduire jusqu'à six hivers de suite.



La station de contrôle des poissons migrateurs de la BRESLE (STA.CO.MI BRESLE) est constituée de deux dispositifs complémentaires :

DCM-1 (EU) - 3 km de la mer

⇒ dispositif de capture des poissons à la montée :

- . saumons et truites de mer adultes, qui remontent de la mer pour se reproduire en rivière
- . anguilles juvéniles, qui entament leur migration de colonisation du bassin
- . accessoirement, lamproies fluviatiles

⇒ dispositif secondaire de captures des poissons de descente (en complément du Lieu-Dieu)

. saumons et truites de mer juvéniles essentiellement, pour contrôle des marques appliquées lors du passage dans le dispositif principal de Lieu-Dieu, et évaluation de l'efficacité du contrôle à la descente.

DCM-2 (BEAUCHAMPS / Lieu-Dieu) - 15 km de la mer

⇒ dispositif principal de capture des poissons à la descente :

- . saumons et truites de mer juvéniles qui quittent la rivière pour gagner leurs zones de grossissement en mer
- . saumons et truites de mer adultes qui regagnent la mer après la reproduction (bécardes), pour contrôle des marques appliquées lors du contrôle à la montée dans le dispositif de Eu, et évaluation de l'efficacité.
- . accessoirement, anguilles adultes (pas de campagne de piègeage spécifique)

Concernant les salmonidés migrateurs, l'évaluation des flux réels, entrants et sortants (l'un des objectifs majeurs du suivi) nécessite de recourir à des méthodes de marquage-recapture, l'interception des flux de migrants n'étant jamais totale à la montée comme à la descente (contournement possible).

Tous les adultes contrôlés à la montée (EU) sont marqués par section d'une partie de nageoire, relâchés en amont, et recapturés plusieurs mois après dans le dispositif de Lieu-Dieu, lorsqu'ils redescendent vers la mer après la reproduction (bécardes). L'efficacité du contrôle à la montée, qui varie selon les conditions hydrologiques, est estimée à partir du rapport à la recapture entre poissons marqués et poissons non marqués.

L'évaluation des smolts repose sur le même principe : les poissons contrôlés à Lieu-Dieu (dispositif principal pour la dévalaison) sont marqués par une petite encoche à l'opercule, relâchés en aval où ils se mélangent aux poissons non contrôlés, et recapturés à Eu (dispositif secondaire) 12 km en aval ; l'efficacité du contrôle est estimée par le rapport entre poissons marqués et non marqués.



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



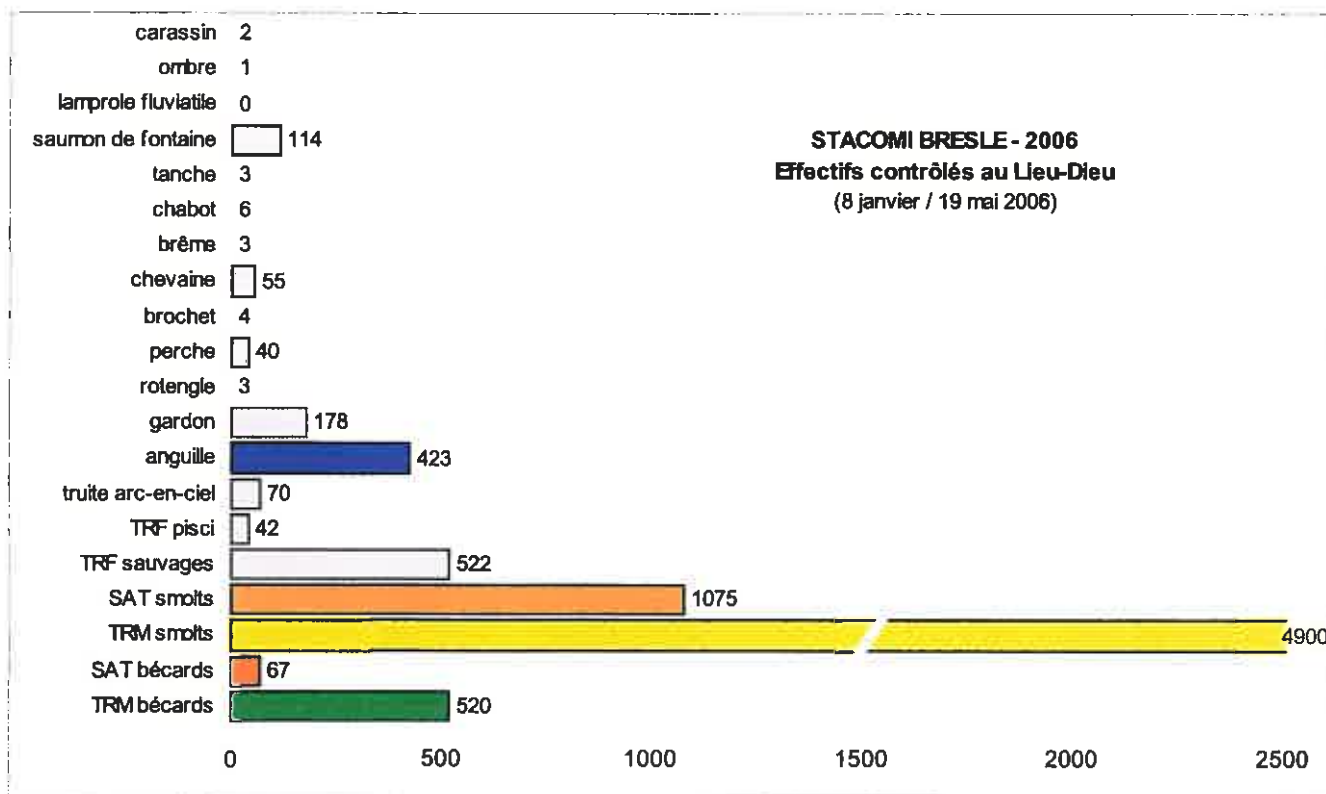
Le dispositif principal de capture des poissons dévalants est implanté au Lieu-Dieu, sur la commune de Beauchamps, à 15 km de la mer.

En raison d'une avarie survenue en décembre au niveau du plateau de grilles filtrantes, le dispositif n'a été mis en service que le 8 janvier et a fonctionné sans interruption jusqu'au 19 mai.

Pendant la quasi-totalité de la période, le débit est resté faible (5.5 m³/sec. en moyenne), permettant le déroulement de la campagne dans d'excellentes conditions.

Le dispositif est nettoyé chaque jour, matin et soir ; les relevés de poissons sont faits chaque matin.

8030 poissons ont été interceptés durant cette période, appartenant à 16 espèces, avec une forte prépondérance de salmonidés migrateurs, adultes bécards ou juvéniles smolts.

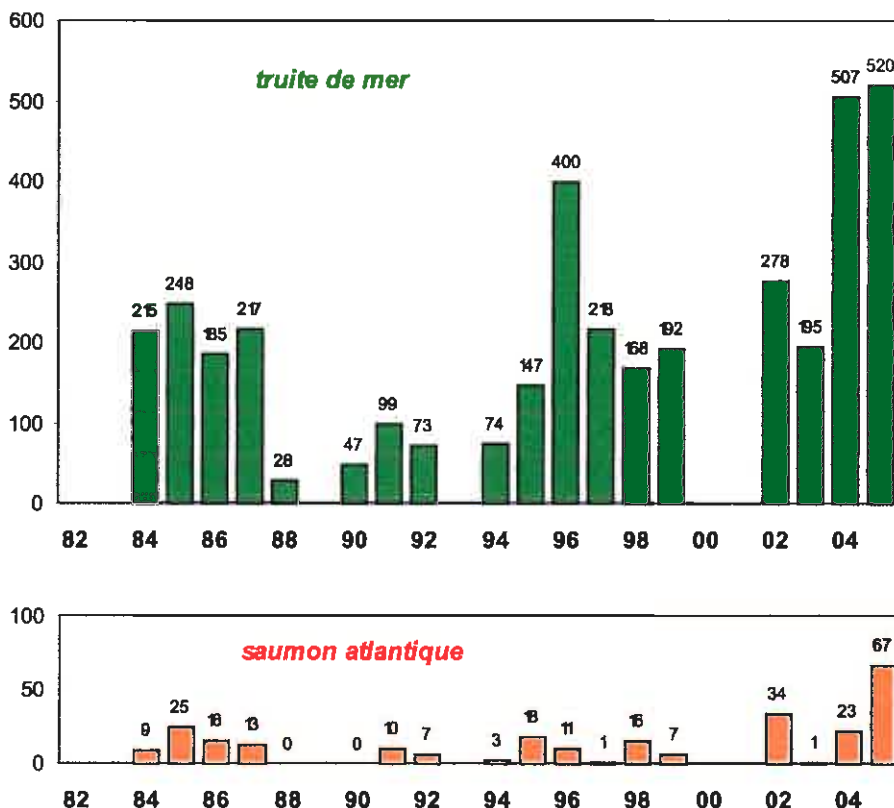




CONTROLE DES POISSONS A LA DESCENTE - DISPOSITIF DU LIEU-DIEU

salmonidés migrateurs - adultes bécards

**NOMBRE D'ADULTES BECARDS CONTROLES ANNUELLEMENT
1984 - 2005**



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, celui-ci n'étant jamais total, pour parvenir à une estimation correcte des flux de géniteurs pénétrant chaque année dans la rivière.

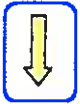
La méthode mise en oeuvre est dite de capture / marquage / recapture.

520 truites de mer et 67 saumons adultes ont été interceptés durant l'hiver 2005 - 2006, soit, pour les deux espèces, les effectifs les plus élevés jamais enregistrés sur la période, et ce malgré le démarrage un peu tardif de la campagne (le frai des salmonidés migrateurs se déroulant de la fin novembre à la fin janvier, le piègeage des bécards commence généralement début décembre).

330 des truites de mer et 39 des saumons contrôlés avaient été marqués dans le dispositif de Eu lors de leur remontée, au cours de l'année 2005, ce qui permet d'évaluer l'efficacité du contrôle à la montée à 59 % pour le saumon et à 64 % pour la truite de mer.

Pour mémoire : compte-tenu de la variabilité d'une année sur l'autre de l'efficacité du piègeage, en relation avec les conditions hydrologiques, il est souhaitable, pour une évaluation satisfaisante des effectifs, de réaliser chaque année si possible ces opérations de capture / marquage / recapture.

Sur l'ensemble de la période de suivi, l'efficacité du contrôle des adultes à la montée varie selon les années de 30 à 80% (60% en moyenne).



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 subissent d'importantes transformations physiologiques et comportementales qui les préparent à la vie en mer.

Ils prennent à ce stade le nom de smolt.

4900 truites de mer et 1074 saumons ont été contrôlés au printemps 2006 ce qui, après correction, conduit à une production totale, à l'échelle du bassin, estimée à 6500 truites de mer et 2800 saumons, valeurs très proches, pour les deux espèces, de la moyenne inter-annuelle (6370 pour la truite de mer, 2830 pour le saumon).

La production de smolts la plus importante avait été enregistrée, pour la truite de mer comme pour le saumon, au printemps 2004 avec respectivement 10000 et 7660 individus.

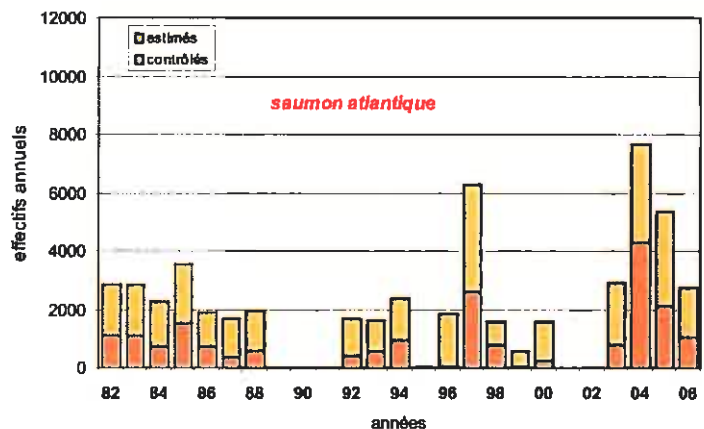
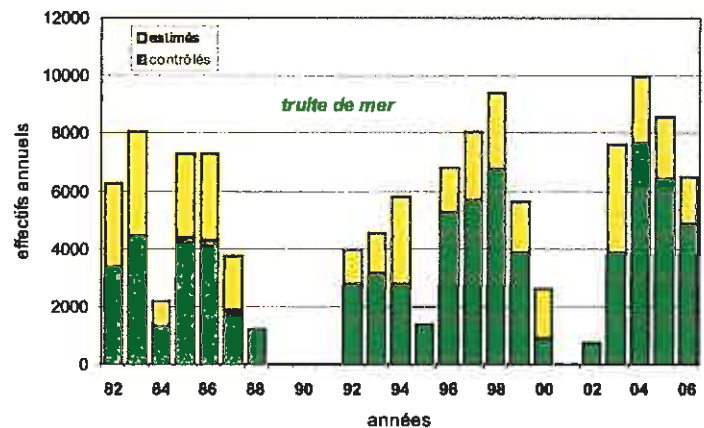
Si l'on rapporte ces chiffres aux surfaces de production actuellement accessibles sur le bassin (27 hectares), on en arrive à une production moyenne, par unité de 100 m², de 2,4 truites et 1 saumon.

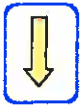
La mise en relation des juvéniles produits chaque année avec les montées d'adultes reproducteurs des années n-2 et n-3 permet de calculer la survie en rivière, et d'en suivre les variations en lien avec les facteurs de l'environnement.

Elle débouche dans un second temps sur la modélisation.

Pour la truite de mer, la survie en rivière (entre oeufs déposés et juvéniles dévalants) est toujours faible, variant selon les années entre 0,1 et 0,40 % ; la survie du saumon en rivière est toujours supérieure, et varie plus fortement selon les années (de 0,3 à 4% !), beaucoup plus soumise que pour la truite aux conditions de débit et de turbidité régnant pendant les phases critiques de reproduction et de développement des alevins (les valeurs les plus élevées observées correspondent aux hivers / printemps les plus secs).

EFFECTIFS ANNUELS, CONTROLES ET ESTIMES années 1982 à 2006

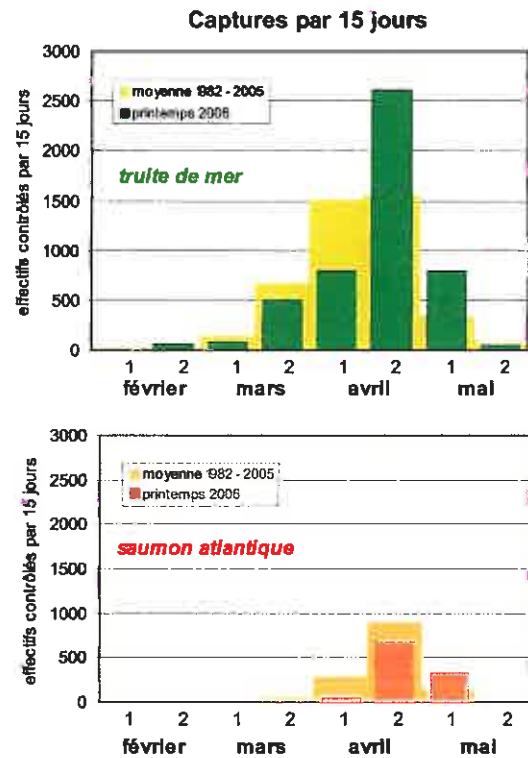
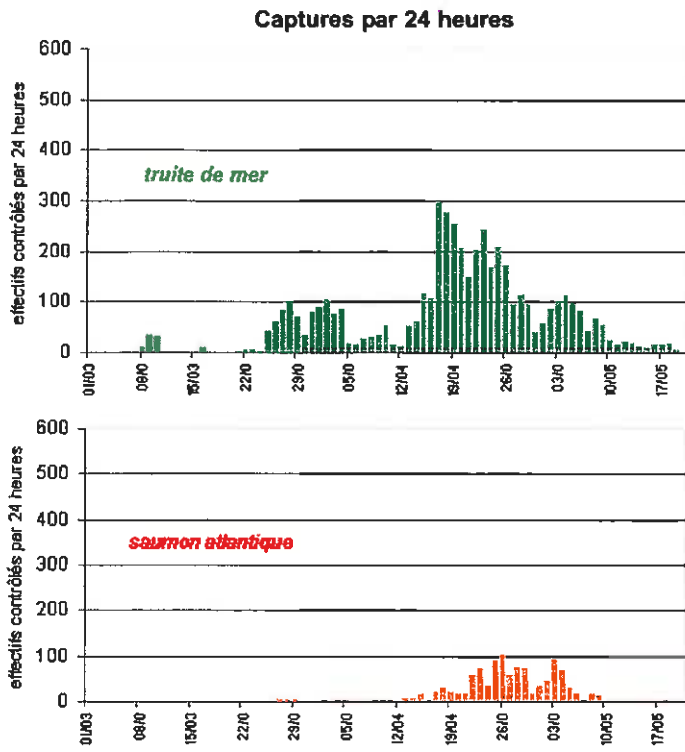




CONTROLE DES POISSONS A LA DESCENTE - DISPOSITIF DU LIEU-DIEU

salmonidés migrateurs - juvéniles (smolts)

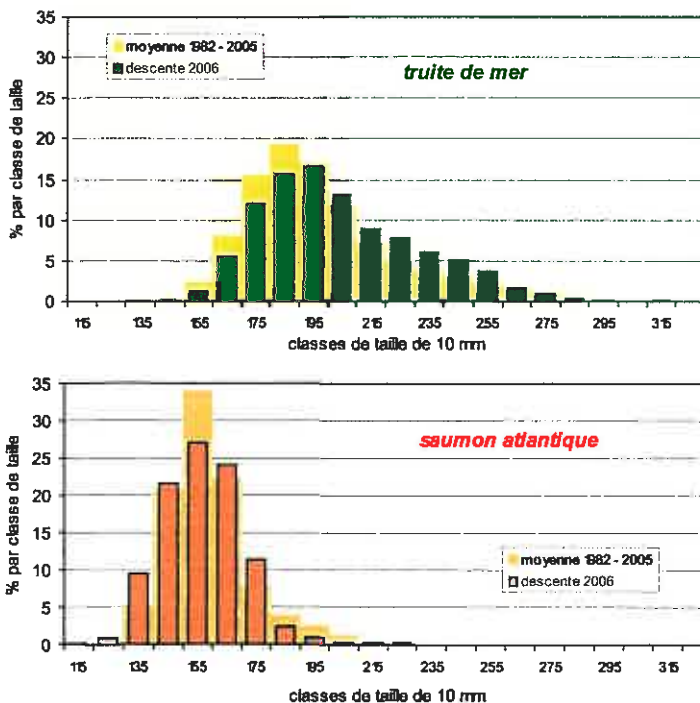
RYTHME DE DEVALAISON DES SMOLTS



La dévalaison des smolts se produit chaque année au printemps, en lien avec une augmentation de la température et de la photopériode.

En 2006, année marquée par des températures printanières plus basses que la moyenne, la dévalaison des truites a été plus tardive qu'à l'habitude, avec un pic de dévalaison très nettement déporté sur la 2ème quinzaine d'avril.

STRUCTURE DE TAILLE DES SMOLTS (en 2006 & moyenne 1982 - 2005)

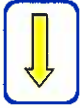


Les smolts de truite de mer ont toujours une taille nettement supérieure aux smolts de saumon, à la fois parce qu'ils sont plus grands à âge égal, et parce qu'ils comptent une proportion plus importante de poissons plus âgés.

En 2006, les tailles moyennes des deux espèces s'établissent respectivement à :

- 20,3 cm pour la truite de mer (comprises entre 13 et 33 cm)
- 15,7 cm pour le saumon (comprises entre 11 et 24 cm).

Ces structures de taille correspondent à l'existence de 2 classes d'âge : 1 an et 2 ans, inégalement représentées chez les deux espèces. Les smolts de 2 ans sont en effet très peu nombreux chez le saumon (3% en 2006) alors qu'ils constituent 11 à 29 % de la dévalaison des truites de mer (20 % en 2006).



CONTROLE DES POISSONS A LA DESCENTE - DISPOSITIF SECONDAIRE EU

salmonidés migrateurs - juvéniles (smolts)

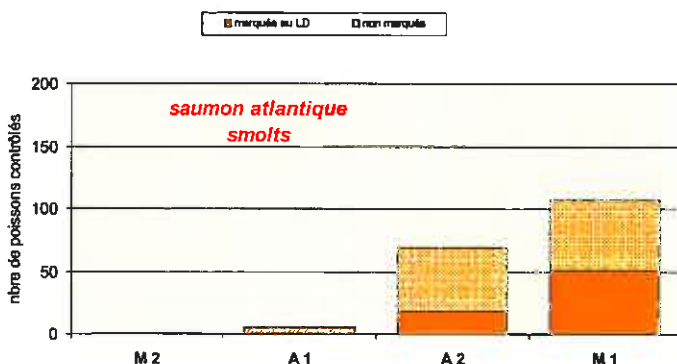
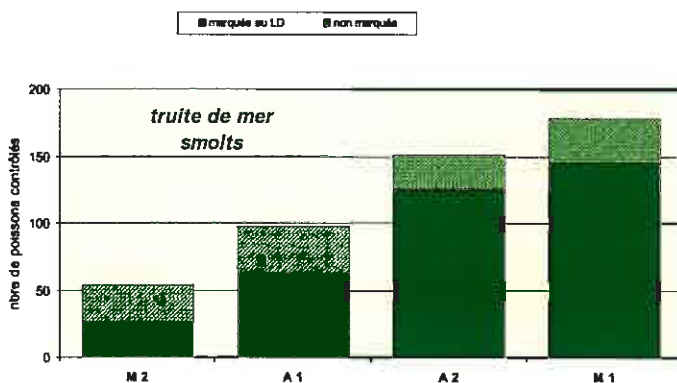


Le dispositif secondaire de capture des poissons d'avalaison a fonctionné du 27 mars au 20 mai 2006.

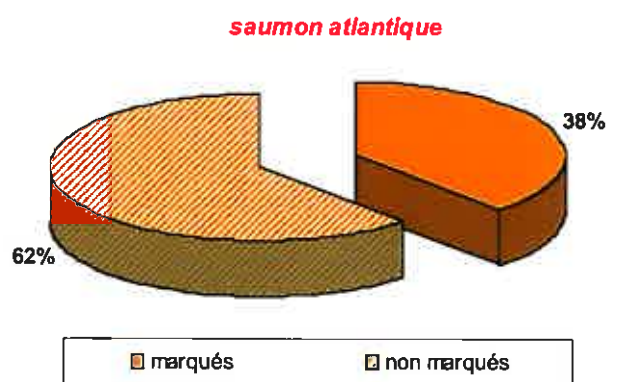
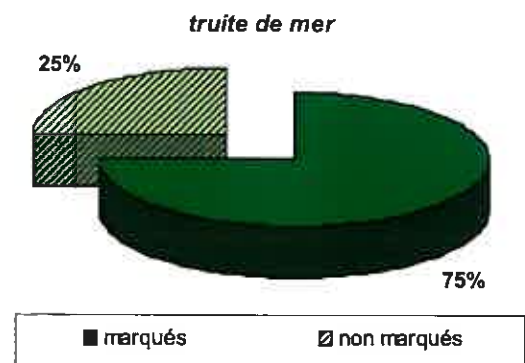
Complémentaire du Lieu-Dieu et uniquement destiné à calculer l'efficacité du dispositif principal, il ne vise qu'à capturer un échantillon représentatif et ne filtre donc qu'une partie du débit du cours d'eau.

Contrairement aux autres dispositifs, il est installé à titre temporaire, et est démonté chaque année dès la fin de la campagne.

NOMBRE DE SMOLTS CAPURES PAR 15 JOURS



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



Pour les smolts comme pour les adultes, les effectifs contrôlés dans le dispositif principal de Lieu-Dieu doivent être corrigés chaque année pour tenir compte des contournements, et des éventuelles naissances sur les frayères situées en aval.

L'estimation de l'efficacité repose là encore sur des opérations de capture / marquage / recapture.

Un échantillon de 481 truites de mer et 183 saumons a été capturé, sur lequel 362 truites et 70 saumons avaient été contrôlés et marqués au Lieu-Dieu, permettant ainsi d'évaluer l'efficacité du contrôle à 75 % pour la première et 38% pour le second.

La différence d'efficacité, importante, entre les deux espèces est pour une large part imputable à une différence d'occupation des zones de frayères, le saumon utilisant semble-t-il davantage que la truite les frayères de la partie basse du cours d'eau (situées entre Lieu-Dieu et Eu).



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 18 avril, il a fonctionné jusqu'à la fin de l'année sans interruption.

Les relevés sont effectués matin et soir, week-end compris.

Les poissons sont anesthésiés, mesurés, pesés, sexés si possible, et marqués par section d'une partie de nageoire. Des écailles sont prélevées sur un échantillon pour détermination de l'âge. Ils sont ensuite libérés en amont.

Les effectifs contrôlés en 2006 s'élèvent à **1210 truites de mer** et **137 saumons atlantiques**.

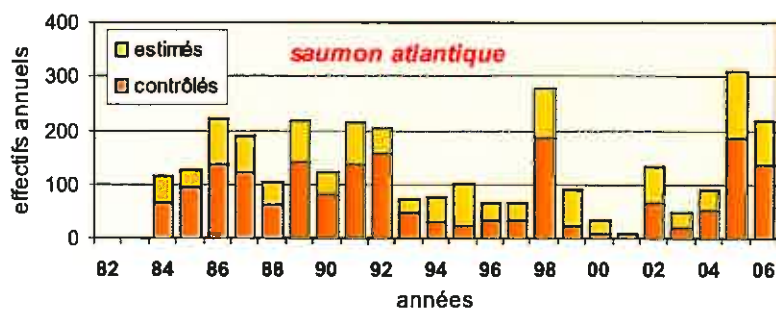
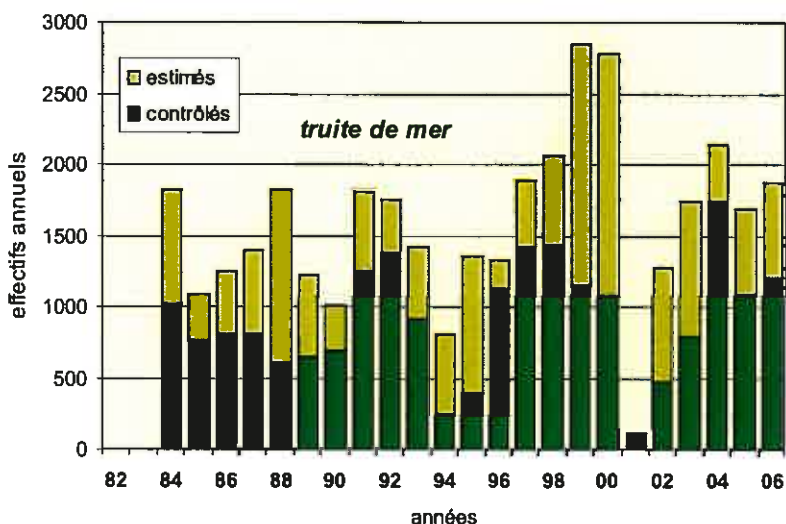
La campagne de piégeage des bécards ayant permis d'estimer l'efficacité du contrôle à la montée à 64% environ, la montée 2006 s'établit donc à **1875 truites de mer** et **220 saumons**, effectifs supérieurs pour les deux espèces à la moyenne inter-annuelle (1650 truites et 140 saumons).

La part du saumon dans la remontée s'établit cette année à 11,3%.

Il est à remarquer que la diminution préoccupante des effectifs de saumon observée depuis 1993 a marqué le pas en en 2005 et 2006, du fait des bons recrutements en smolts 2004 et 2005, eux-mêmes liés aux conditions hydrologiques favorables durant les phases de reproduction / développement des alevins.

Le dénombrement des adultes permet d'évaluer la dépose d'oeufs annuelle à l'échelle du bassin qui, mise en relation avec les smolts produits aux printemps n+2 et n+3, débouche sur l'estimation de la survie en rivière des juvéniles.

EFFECTIFS ANNUELS, CONTROLES ET ESTIMES années 1984 à 2006



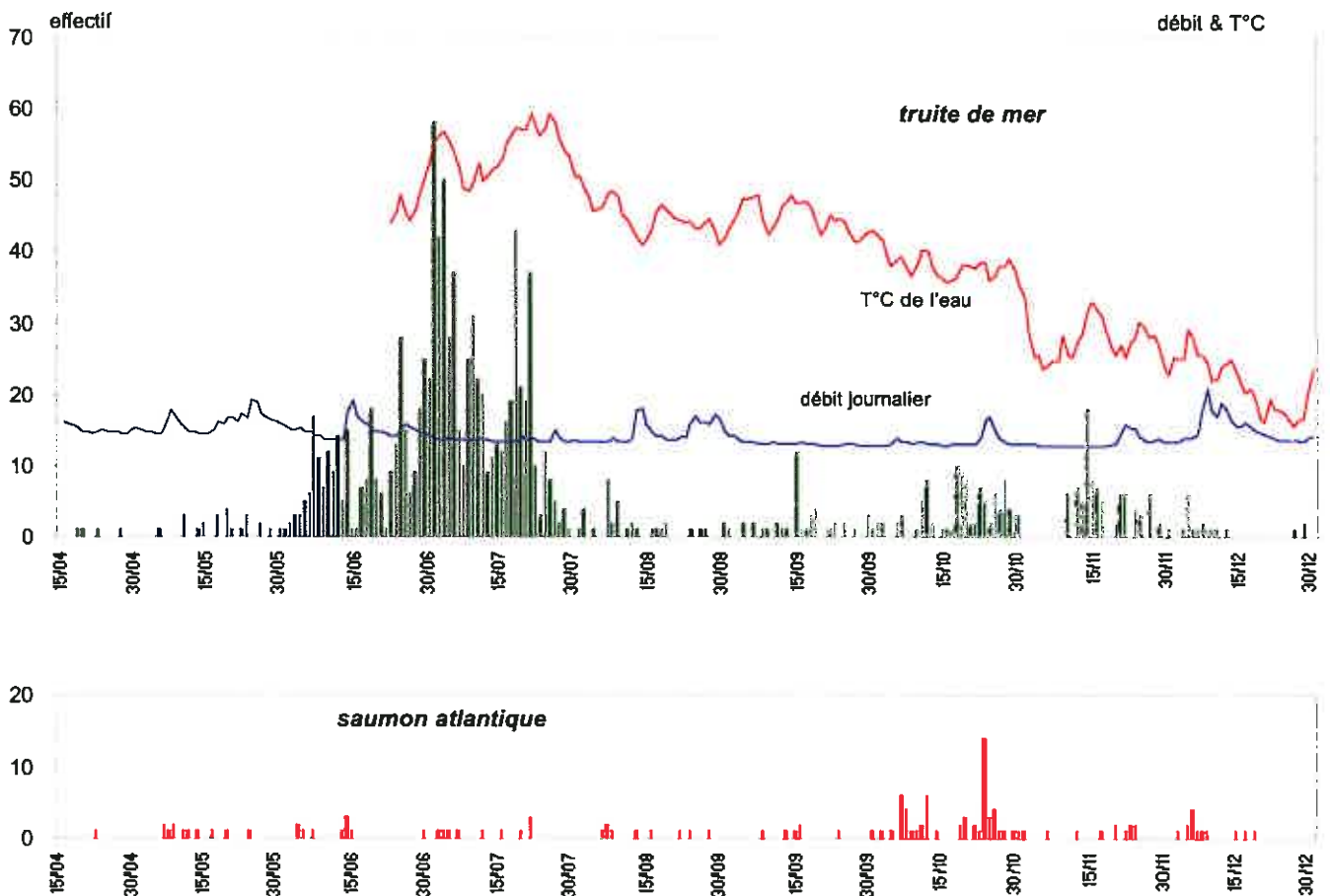
En sens inverse, le rapport des adultes de montée aux smolts dont ils sont issus, descendus aux printemps des années n-1 et n-2 pour l'essentiel, permet de calculer le taux de retour des adultes à leur rivière natale, à peu près assimilable à la survie marine. Les valeurs calculées jusqu'à présent sur la Bresle se tiennent entre 15 et 44% pour la truite de mer (20,5% en moyenne), entre 3,6 et 8% pour le saumon.



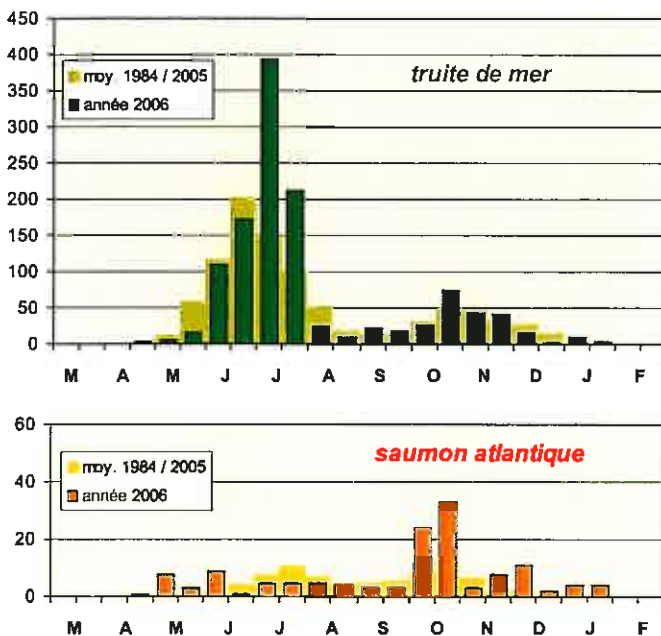
CONTROLE DES POISSONS A LA MONTEE - DISPOSITIF DE EU

salmonidés migrateurs - adultes

EFFECTIFS CONTROLES PAR 24 HEURES - ANNEE 2006



EFFECTIFS CAPTURES PAR 15 JOURS (en 2006 et en moyenne sur la période 1984 - 2005)



Les premières truites de mer ont été capturées dès la mise en service du piège, à la mi-avril mais la migration n'a vraiment démarré que début juin. Le pic de montée s'est produit cette année 1^{ère} quinzaine de juillet, avec un maximum de 58 captures en 24 heures le 2 juillet. En raison d'un printemps froid, la migration s'est trouvée retardée d'une bonne quinzaine de jours par rapport à la normale. Comme à l'accoutumée, l'activité migratoire s'infléchit fortement en août et septembre et marque une reprise à compter de la mi-octobre. La première vague (jusqu'au fin août) totalise 78 % des effectifs.

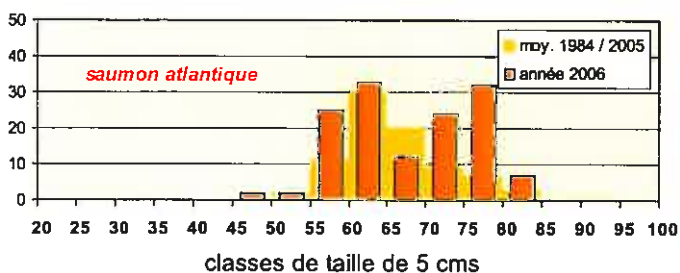
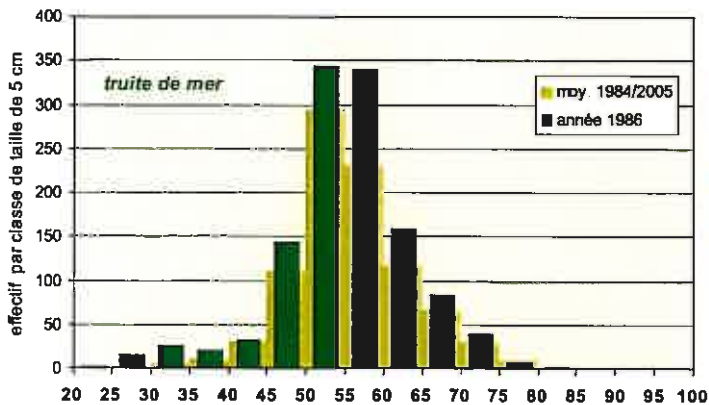
Le premier saumon a été capturé le 23 avril ; l'activité migratoire est restée faible, quoique régulière, jusqu'aux premiers jours d'octobre. L'essentiel des captures de saumons a été réalisé durant le mois d'octobre (42%). Pour la première fois cette année, les remontées se sont prolongées jusqu'à la fin du mois de janvier !



CONTROLE DES POISSONS A LA MONTEE - DISPOSITIF DE EU

salmonidés migrateurs - adultes

STRUCTURE DE TAILLE DES ADULTES (en 2006 & et moyenne sur la période 1984-2005)



Les tailles des individus capturés se répartissent sur une large fourchette, tout particulièrement chez la truite de mer : de 22 cms / 120 gr à 78 cms / 6,500 kg.

Pour le saumon, les tailles s'échelonnent de 54 cms / 1,400 kg à 84 cms / 6,000 kg.

La large dispersion des tailles observée chez la truite de mer s'explique par la coexistence de nombreuses classes d'âge dans la remontée : depuis les poissons comptant seulement quelques mois de mer (finnock) aux poissons à reproductions multiples qui peuvent avoir gagné la mer comme smolt depuis 7 ou 8 ans (séjour marin entrecoupé de retours en rivière pour la reproduction) ; les frais multiples sont en effet monnaie courante chez la truite de mer.

Chez le saumon en revanche, 2 classes d'âge marin seulement : les poissons à un hiver de mer (1 HM ou castillons) et les poissons à deux hivers de mer (PHM) ; contrairement à ce qui s'observe chez la truite de mer, les poissons à frais multiples sont fort peu fréquents chez le saumon.

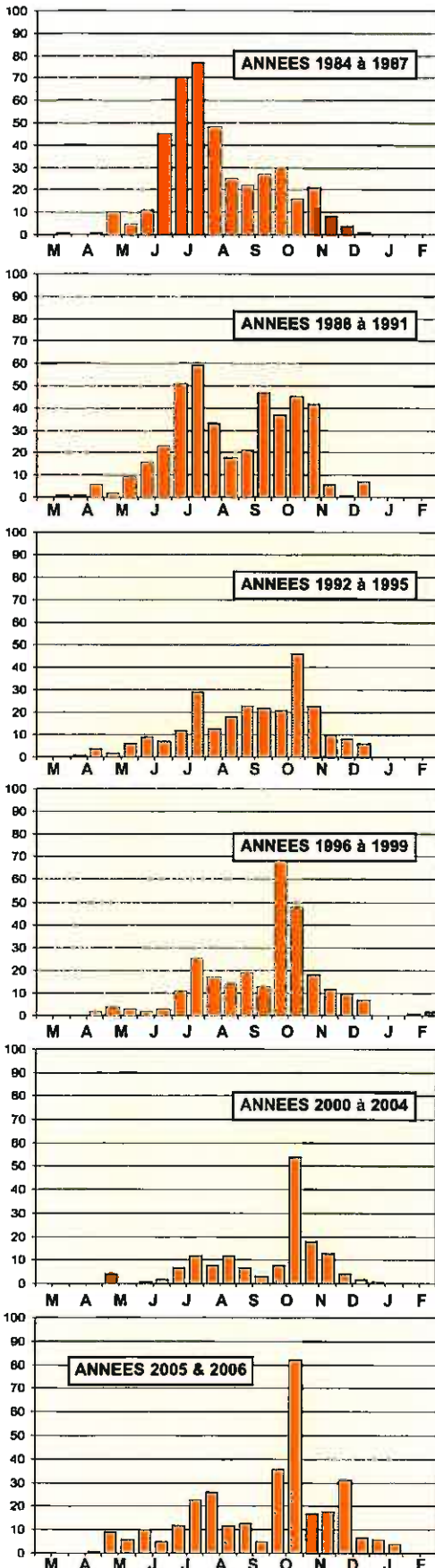
La structure de taille des truites de mer capturées en 2006 reste très semblable aux années précédentes, avec toutefois une proportion un peu plus importante de petits poissons (longueur inférieure à 40 cms), finnock qui se limitent parfois à de courtes incursions en eau douce sans participer à la reproduction.

Chez le saumon, on remarque très bien en revanche la représentation sensiblement plus forte que les autres années de poissons de taille supérieure à 70 cms, qui correspondent schématiquement aux saumons PHM ; cette structure particulière est à relier au recrutement exceptionnellement fort du printemps 2004, qui s'est répercuté sur la montée 2005 (castillons) et se poursuit sur 2006 avec les saumons de 2 hivers de mer.



CONTROLE DES POISSONS A LA MONTEE - DISPOSITIF DE EU

salmonidés migrateurs adultes - zoom sur le saumon



EVOLUTION DU RYTHME MIGRATOIRE DU SAUMON SUR LA PERIODE 1984 - 2006

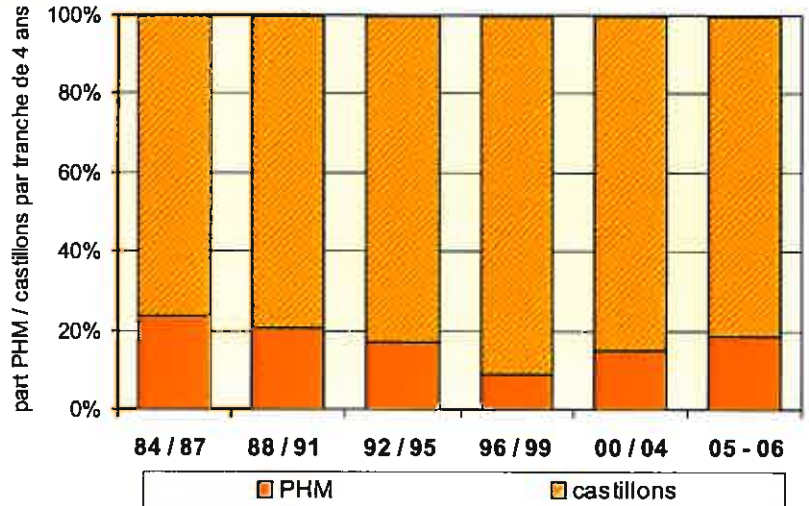
Effectifs par quinzaine, cumulés par tranche de 4 années
(2005-2006 exceptés)

Depuis le démarrage du contrôle des remontées, en 1984, on observe un glissement progressif mais néanmoins très net, de la période migratoire vers l'automne : alors qu'au milieu des années 80, 70% des saumons de remontée étaient contrôlés avant la fin du mois d'août, l'essentiel de la migration (62% en 2005-2006) se déroule maintenant sur le dernier trimestre, sans que l'on sache encore à quoi attribuer le phénomène...

La distance à parcourir pour parvenir aux frayères étant peu importante vu la dimension modeste du cours d'eau, cette migration tardive ne devrait pas, a priori, avoir d'incidences négatives sur la reproduction... ; cette modification comportementale ne doit pas pour autant être considérée comme anodine, car elle constitue sans doute une réponse à un changement, non encore identifié, des conditions environnementales (en mer vraisemblablement).

COMPOSITION DU STOCK

évolution des parts relatives castillons / saumons de plusieurs hivers de mer (PHM)



La part des saumons de plusieurs hivers de mer diminue progressivement de 1984 à 1999, passant de 24% sur les années 84-87 à moins de 10% sur 96-99 ; la situation semble toutefois se redresser sur les dernières années.

Cette régression de la composante PHM, constatée sur la totalité de l'aire de répartition du saumon, est d'autant plus préoccupante qu'il s'agit de la fraction la plus intéressante pour la conservation de l'espèce : constituée d'individus plus grands et comportant davantage de femelles (en moyenne 1 femelle pour 1 mâle chez les castillons ; 1,8 femelle pour 1 mâle chez les PHM), la composante PHM est en effet celle qui contribue le plus à la maximisation de la production d'oeufs.



CONTROLE DES POISSONS A LA MONTEE - DISPOSITIF DE EU *anguilles juvéniles - civelles & anguillettes*



Le système de capture des anguilles d'amontaison est associé à la trappe de capture des salmonidés migrateurs à Eu.

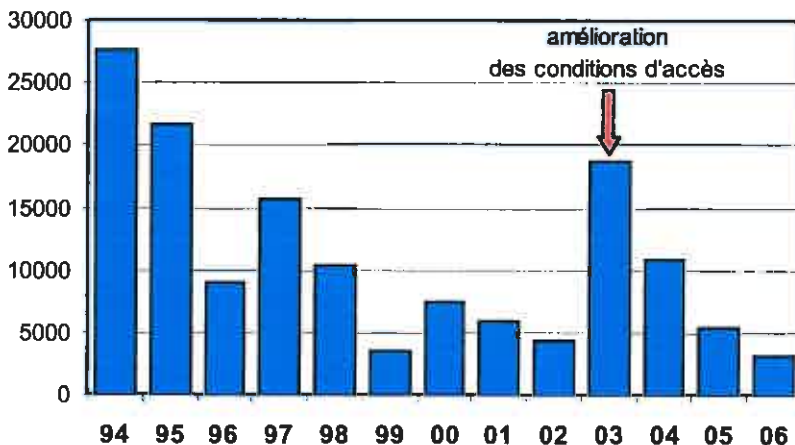
Il fonctionne depuis 1994 et se compose d'une rampe d'accès munie d'un substrat rugueux conduisant à un pot vertical dans lequel les anguilles sont piégées, et récupérées chaque jour (deux fois par jour pendant la période de forte migration).

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

Le système ne contrôle qu'une fraction -inconnue- de la remontée.

Les anguillettes sont systématiquement dénombrées ; des échantillons importants (17% en moyenne des individus) sont régulièrement mesurés.

**EFFECTIFS D'ANGUILLETTES
CONTROLEES ANNUELLEMENT (1994 - 2006)**



3200 anguillettes (tailles allant de 7 à 14 cm) ont été capturées en 2006, soit l'effectif le plus faible observé depuis la mise en service du dispositif de capture.

On observe une décroissance quasi-continue des effectifs sur les 13 années de suivi, qui passent ainsi de 28000 en 1994 à 3200 aujourd'hui.

La brusque remontée des effectifs observée en 2003 est selon toute vraisemblance liée à l'amélioration des conditions d'accès, les effectifs se remettant à décroître rapidement les trois années suivantes.

Bien que l'on ne connaisse pas la part des poissons contrôlés par rapport au flux réel, et que cette part soit susceptible de varier assez largement d'une année sur l'autre en fonction des conditions hydrologiques, il est incontestable qu'il y a une tendance lourde à la baisse.

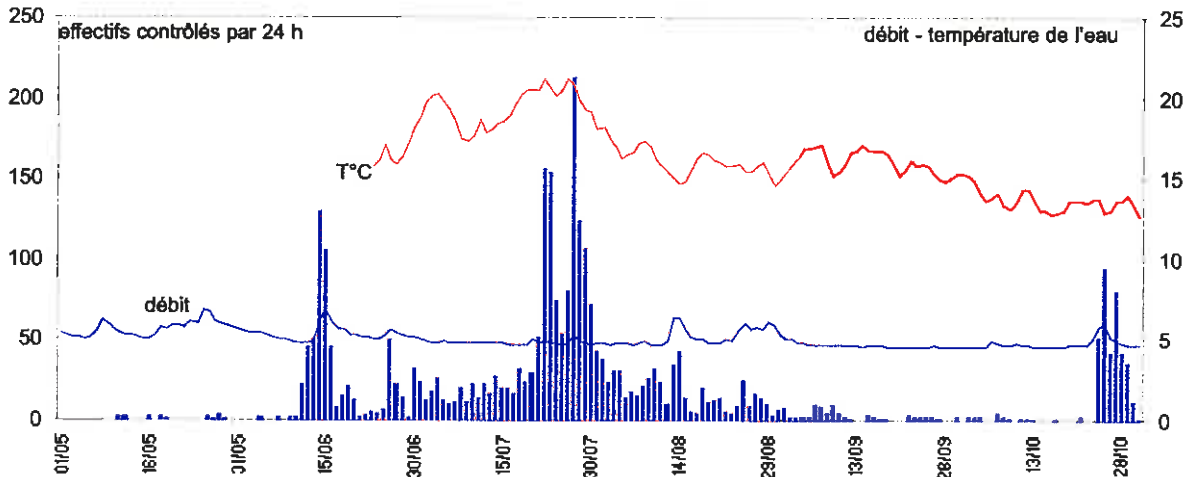
Ces observations corroborent la tendance au déclin de l'espèce enregistrée sur la quasi-totalité des cours d'eau français.



CONTROLE DES POISSONS A LA MONTEE - DISPOSITIF DE EU

anguilles juvéniles - civelles & anguillettes

ACTIVITE MIGRATOIRE - CAPTURES PAR 24 HEURES (année 2006)

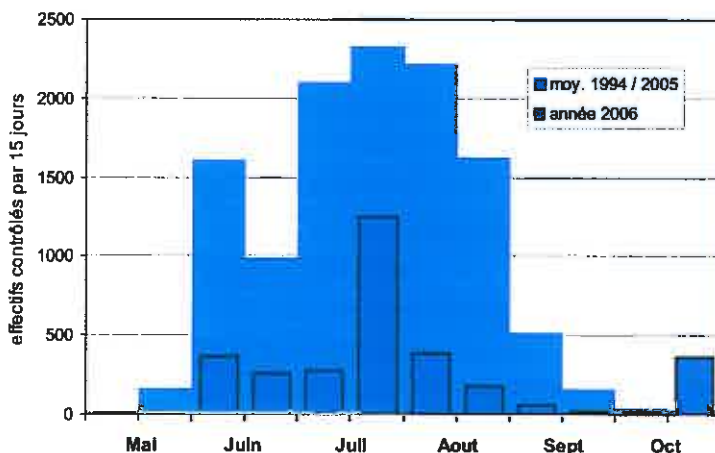


La période de capture des anguillettes au niveau du dispositif de Eu s'étale de fin avril à la mi-novembre pour des températures de l'eau comprises, à cette période, entre 10 et 21°C.

Très peu de captures sont réalisées au moment de l'arrivée des civelles dans les estuaires, en mars-avril ; la part de civelles (non pigmentées) dans les captures faites à Eu est d'ailleurs extrêmement faible.

Les premières montées se produisent lorsque la température de l'eau atteint 14°C, et la forte activité démarre à une température de 17°C.

EFFECTIFS CAPTURES PAR 15 JOURS (en 2006 et en moyenne sur la période 1994 - 2005)



Les déplacements les plus importants se font toujours sur les trois mois de juin, juillet et août, qui totalisent 92% des effectifs en moyenne.

La distribution de l'activité migratoire à l'intérieur de cette période est passablement fluctuante d'une année sur l'autre, avec des pics de migration qui peuvent se situer de 1ère quinzaine de juin à 2ème quinzaine d'août, et concentrer 25 à 70% des effectifs de l'année.

En 2006, le pic d'activité migratoire ressort très nettement 2ème quinzaine de juillet (40% des effectifs 2006). A noter le petit sursaut d'activité migratoire fin octobre, lié une légère crue, tout à fait inhabituel !

CONCLUSION

Pour les salmonidés migrateurs de la Bresle, l'année 2006 se présente comme une année correcte en matière de recrutement de juvéniles, voisine pour les deux espèces de la moyenne inter-annuelle, et bonne pour ce qui concerne la montée des adultes, avec des valeurs supérieures à très supérieures à la moyenne.

Les effectifs de truites de mer restent globalement stables sur les deux décennies de la période de suivi, variant d'un facteur 3,5 entre les meilleures et les plus mauvaises années, sans que l'on discerne de tendance à la hausse ou à la baisse ; les effectifs de saumons connaissent quant à eux des variations inter-annuelles beaucoup plus importantes (facteur 1 à 8 entre les minima et les maxima), signe d'un déséquilibre notable, et manifestaient depuis 1993 une forte tendance à la baisse (remontées divisées par 2 en moyenne par rapport aux 9 années précédentes) ; les conditions hydrologiques hivernales plus favorables des dernières années ont amélioré la survie des juvéniles en rivière, et ainsi permis de suspendre le déclin, mais la population reste fragile et en limite de conservation.

Pour l'anguille, le constat est alarmant ; bien que le contrôle ne soit pas quantitatif (pas d'estimation des flux réels), la baisse quasi-continue des effectifs d'anguillettes en migration d'amontaison observée depuis 1994 semble révélatrice d'un véritable effondrement.

Le suivi des populations de migrateurs sur le long terme, tel que pratiqué sur la Bresle, a pour principal objectif de définir les paramètres démographiques des deux populations en présence (truite de mer et saumon atlantique) : taux de survie en rivière entre adultes reproducteurs et juvéniles produits - taux de survie en mer entre smolts dévalants et adultes reproducteurs, clés de la gestion et de la politique de conservation des espèces ; grâce au jeu de données recueillies au cours des 23 années écoulées, la Bresle contribue activement à l'approfondissement et à la consolidation des données saumon (4 rivières-ateliers en France) et reste à ce jour la seule rivière-atelier française productrice de données fonctionnelles sur la truite de mer.

Compte-tenu de la complexité des mécanismes en jeu et de la nécessité de consolider les données par la répétition de situations comparables (sur le double plan des paramètres biologiques et des conditions environnementales), les études démographiques sont obligatoirement synonymes de durée, d'autant que les aléas climatiques peuvent compromettre certaines années le recueil de données.

La Bresle constitue indéniablement un excellent terrain d'études pour le suivi fonctionnel des poissons migrateurs :

- elle contrôle l'ensemble d'un bassin qui a déjà une certaine importance
- les populations de migrateurs qu'elle abrite sont conséquentes (la Bresle se classe dans les 10 premiers cours d'eau à truite de mer français, et sa population de saumons, quoique faible, reste significative)
- la stabilité de son débit permet de piéger dans des conditions le plus souvent satisfaisantes, atout majeur dans l'acquisition d'une série chronologique.

A cet égard, les débits faibles, et remarquablement stables, qui perdurent depuis la fin de l'année 2002 offrent des conditions de travail tout à fait optimales et permettent d'enrichir substantiellement la collection des données utilisables pour la modélisation.
