SUIVI DES POISSONS GRANDS MIGRATEURS SUR LE CHER AVAL

-

Synthèse 2016

Projet soutenu et financé par :

EP Loire – février 2017 - Synthèse du « suivi migrateurs 2016 » réalisé par le cabinet ECOGEA et Vincent Cornu (hydrobiologiste indépendant) pour le compte de l'Etablissement public Loire.

Préambule

En lien avec le SAGE Cher aval et le projet de contrat territorial « Val de Cher » et pour répondre aux besoins exprimés par les acteurs locaux, l'Etablissement public Loire a engagé en 2016 une démarche visant à réaliser un état des lieux des poissons migrateurs amphihalins[1] de l'axe Cher. Le présent document vient présenter de façon succincte le travail réalisé pour l'Etablissement par le cabinet ECOGEA et M. Vincent CORNU, hydrobiologiste indépendant.

1. Eléments de contexte

1.1 Les poissons grands migrateurs sur le bassin versant du Cher

Le bassin du Cher possède de réelles potentialités d'accueil pour les poissons grands migrateurs (aloses, lamproies, anguilles), liées, d'une part, à sa proximité avec la zone estuarienne et d'autre part à l'absence d'ouvrage hydrauliques constituants des verrous sur la partie aval. Le premier site totalement infranchissable pour ces espèces étant le complexe hydroélectrique de Prat-Rochebut situé à 312 km de la confluence avec la Loire.

En termes de surface colonisable par les grands migrateurs, le bassin du Cher représente plus de 12 % du potentiel du bassin versant de la Loire. L'estimation des potentialités d'accueil du Cher réalisée par l'ONEMA (aujourd'hui AFB) en 2011 met en évidence que la majorité de ces habitats (frayères, zones de croissances) se situent en amont de St Aignan-sur-Cher. En aval, le Cher constitue donc une voie de passage obligatoire pour l'accès aux meilleurs sites de reproduction et de croissances pour les migrateurs.

Bien qu'il ne constitue pas de verrou, certains ouvrages hydrauliques situés sur le Cher aval freinent la remontée des migrateurs et diminuent leurs chances d'accéder aux sites les plus intéressants situés en amont. L'étude de l'ONEMA met en évidence que l'impact cumulé des ouvrages du Cher aval, lors d'une année hydrologique normale, ne permet :

- à l'anguille d'exploiter que 10 % de la surface productive potentielle du bassin,
- à la grande alose d'accéder qu'à 4 % des frayères potentielles,
- aux lamproies d'atteindre que 8% des surfaces potentielles de frayères.

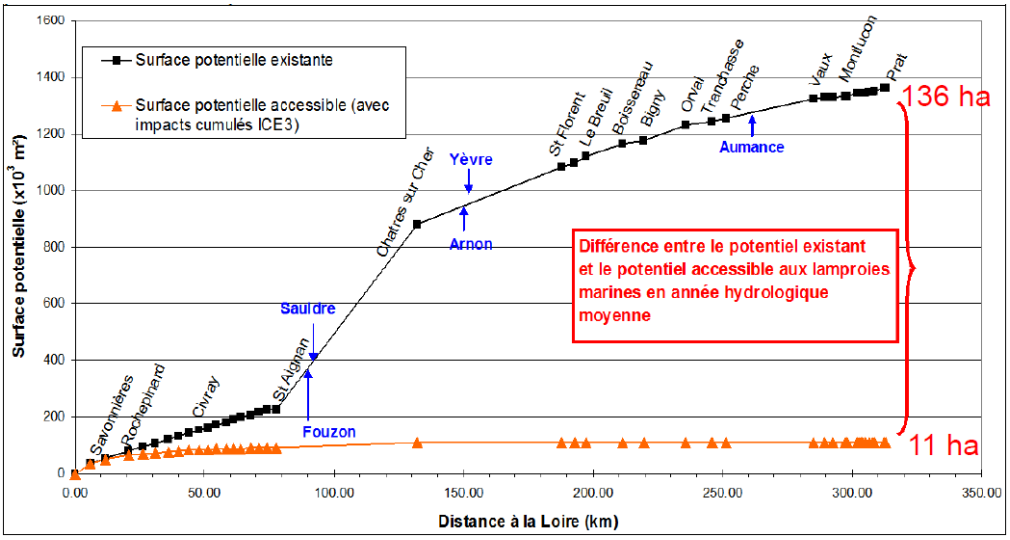

Figure 1 : Surface cumulée potentielle et accessible pour la reproduction de la lamproie sur le cours principal du Cher (T. THIZY, ONEMA, 2011)

[1] Se dit d'une espèce migratrice dont le cycle de vie alterne entre le milieu marin et l'eau douce.

Une expertise complémentaire menée en 2016 vient une nouvelle fois soulignée les difficultés d'accès au Cher sauvage[2]. Il est estimé que seul 0.1 % des aloses et 0.2 % des lamproies seraient susceptible d'atteindre ce secteur lors d'une année hydrologique normale.

1.2 Contexte relatif à la continuité écologique

Cadre réglementaire

Par arrêté préfectoral, le Cher en aval de sa confluence avec la Queugne avait été classé au titre de l'article L432.6 du Code de l'Environnement qui imposait d'assurer la libre circulation piscicole dans un délai de 5 ans après la publication de la liste des espèces piscicoles concernés (liste figurant dans l'arrêté du 01/08/2002 : truite de mer, grande alose, alose feinte, lamproies marine et fluviatile et anguille). Par conséquent, tous les ouvrages du Cher aval auraient dû être mis en conformité avant la fin de l'année 2007.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de décembre 2006 a modifié le système de classement des cours d'eau relatif à la continuité écologique pour répondre aux objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau. De nouveaux classements sont imposés par l'article L.214-17 du code de l'Environnement pour protéger certains cours d'eau contre de nouveaux obstacles et imposer la restauration de la continuité piscicole et sédimentaire (dimension non prise en compte dans l'article L432-6) sur d'autres. On définit 2 listes de cours d'eau arrêtées par le Préfet de bassin :

- liste 1 : cours d'eau pour lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.
- liste 2 : cours d'eau pour lesquels tout ouvrage existant doit être équipé pour lui permettre d'assurer le transport suffisant des sédiments ou la circulation des poissons migrateurs, dans un délai de 5 ans après la publication de la liste.

L'axe Cher est classé, par arrêté préfectoral en date du 10 juillet 2012, en liste 1 et 2 jusqu'au pied du complexe hydroélectrique de Prat/Rochebut. Sont visées par le classement en liste 2 les espèces suivantes : lamproies marine, grande alose, anguille et les espèces dites holobiotiques[4].

Démarche en cours sur le Cher aval

Pour répondre aux exigences réglementaires, concourir à la préservation des poissons migrateurs et à l'atteinte du bon état écologique des eaux, les Conseils Départementaux d'Indre-et-Loire et de Loir-et-Cher ont sollicité l'Etablissement public Loire (EP Loire) pour mettre en place une démarche de restauration de la continuité écologique sur le Cher en aval de St Aignan/Cher. Des éléments relatifs à cette démarche sont disponibles sur le site internet de l'Etablissement (http://www.eptb-loire.fr/etude-des-ouvrages-sur-le-cher-aval/).

Les résultats de cette étude permettront d'alimenter le projet de contrat territorial « Val de Cher » porté par l'EP Loire et qui se veut être une déclinaison opérationnelle du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Cher Aval. Ce contrat aura pour principaux objectifs d'améliorer les continuités écologiques (piscicole et sédimentaire), renforcer les connaissances sur les poissons migrateurs et sensibiliser le grand public au patrimoine naturel de la vallée du Cher.

[2] Nom donné au Cher en amont de St Aignan-sur-Cher

[4] Relatif aux poissons migrateurs qui ne changent pas de milieu

2. Mise en place d'un suivi des migrateurs sur le Cher aval

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE et de la réalisation de l'étude de restauration de la continuité écologique portée par l'EP Loire, les acteurs locaux ont exprimé la nécessité de mettre en place des actions:

- visant à améliorer l'état des connaissances des populations de migrateurs amphihalins ;
- estimer les gains écologiques obtenus grâce programmes de restauration de la continuité écologique ;
- valoriser le patrimoine du Cher.

Pour ce faire, il est nécessaire de disposer d'un état initial du Cher. Malheureusement, au jour d'aujourd'hui, la répartition et la taille des populations des migrateurs ont été peu étudiées sur l'axe Cher, et ce, malgré son potentiel.

Pour pallier à ce déficit d'information, l'EP Loire a mis en place en 2016 un suivi visant à faire un « état 0 » de la situation sur la masse d'eau « Cher aval ». Ce travail a été mené en collaboration avec les partenaires financiers (Agence de l'Eau, Conseil Régional Centre-Val de Loire, Conseils Départementaux d'Indre-et-Loire et de Loir-et-Cher) et techniques (Agence Française pour la Biodiversité, CLE du SAGE Cher aval, fédérations de pêche et association LOGRAMI).

2.1 Secteur d'étude

L'étude concerne pour :

- l'alose et la lamproie : l'axe Cher, du pied des ouvrages hydrauliques de St Aignan-sur-Cher (41) à la confluence avec la Loire (environ 80 km) ;
- l'anguille : l'axe Cher en aval de Châtres-sur-Cher (41) jusqu'à la confluence avec la Loire (environ 130 km) et la Sauldre en aval du Moulin des 4 Roues (point ponctuel).

Il est à souligner qu'entre St Aignan-sur-Cher et Châtres-sur-Cher ainsi que sur la Sauldre aval, le suivi des lamproies a été assuré par LOGRAMI qui a transmis les éléments à l'EP Loire pour intégration au rapport d'étude.

2.2 Objectif et Méthode

Les méthodes utilisées dans le cadre du suivi de chaque espèce sont présentées succinctement dans les paragraphes suivants.

Suivi de la colonisation du Cher par l'alose

Le suivi pour cette espèce doit permettre de mettre en avant des frayères actives, déterminer le front de colonisation et évaluer le nombre de reproducteurs sur les sites actifs repérés.

L'activité de reproduction se déroule typiquement entre 22h30 et 6h et pour une température de l'eau dépassant 16°C. Elle n'est pas continue, le pic d'activité étant généralement observé entre 1h30 et 3h30.

Figure 2 : Dispositif d'enregistrement

Le suivi 2016 a porté sur plus d'une dizaine de sites et a été effectué en utilisant 2 méthodes :

- écoute directe d'une partie d'un cycle de reproduction sur plusieurs sites,
- enregistrement d'une partie du cycle de reproduction sur un site.

Suivi de la colonisation du Cher par la lamproie marine

Le suivi mis en place doit permettre de quantifier la taille de la population en aval de St-Aignan/Cher et déterminer le front de colonisation de l'espèce.

La méthode utilisée consiste à parcourir, à pied ou en bateau, les sites de frayères potentielles connues et à comptabiliser le nombre de nids repérés. La prospection des différents sites de fraie est répétée à intervalle de temps régulier afin de couvrir toute la période de reproduction (2 voire 3 passages sur chaque site).

L'estimation de la population est réalisée au travers du nombre de nids comptabilisés en tenant compte de l'existence d'un phénomène de polyandrie[6] décrit pour cette espèce par différents auteurs.

Suivi de la colonisation du Cher par l'anguille

Le suivi doit permettre d'améliorer les connaissances concernant les phénomènes de rétention des anguillettes au pied des ouvrages hydrauliques et ainsi estimer les bénéfices de la restauration de la continuité écologique. Pour ce faire, il a été décidé de réaliser des pêches électriques au pied de 9 déversoirs présentant des franchissabilités piscicoles différentes. Bien que tous les stades d'anguille aient été visés, une attention toute particulière a été portée aux individus de moins de 30 cm car il s'agit d'individus en phase de colonisation active du bassin.

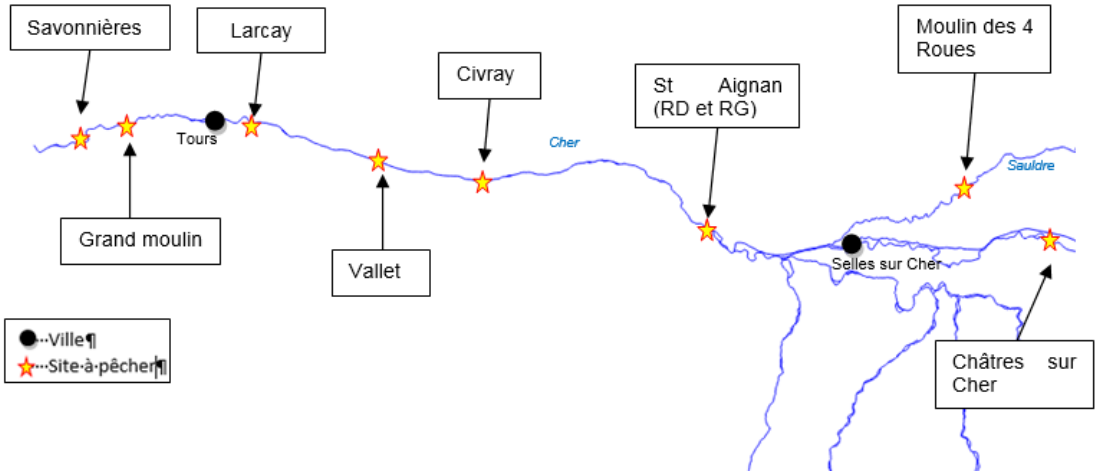

Figure 3 : Localisation des sites prospectés

Figure 4 : Pêche électrique sur le Cher en pied d'ouvrage (à gauche) et atelier de biométrie (à droite)

2.3 Synthèse des résultats

Le suivi 2016 a été marqué par des conditions hydroclimatiques exceptionnelles liées à une crue décennales sur le Cher, avec une évolution plutôt lente, en pleine période de migration et de

[6] Plusieurs géniteurs sur un même nid

reproduction. Des ouvrages habituellement problématiques ont été rendus franchissables par cette montée des eaux, influençant la répartition des poissons.

La crue a également occasionnée d'importantes difficultés d'observations et l'annulation de certaines observations. Les quelques résultats obtenus, et présentés ci-après, ne peuvent donc être considérés comme représentatifs d'une année hydrologique« normale ».

Suivi de la colonisation du Cher par l'alose

La reproduction des aloses et son suivi ont été fortement perturbés par la crue.

En 2016, une activité de reproduction a été observée à l'aval immédiat du barrage de Savonnières et 2 aloses ont été observées dans la rivière de contournement de Rochepinard à l'occasion d'une vidange du dispositif[7].

La faible quantité d'observations ne permet pas d'établir avec certitude le front de colonisation des aloses sur le bassin du Cher. N'ayant aucune information relative à la présence d'alose en amont de Rochepinard, la colonisation du bassin du Cher en 2016 se situe au moins jusqu'au niveau du barrage de Rochepinard (cf. figure 4). Il est toutefois fortement probable que ce front s'établisse bien plus en amont.

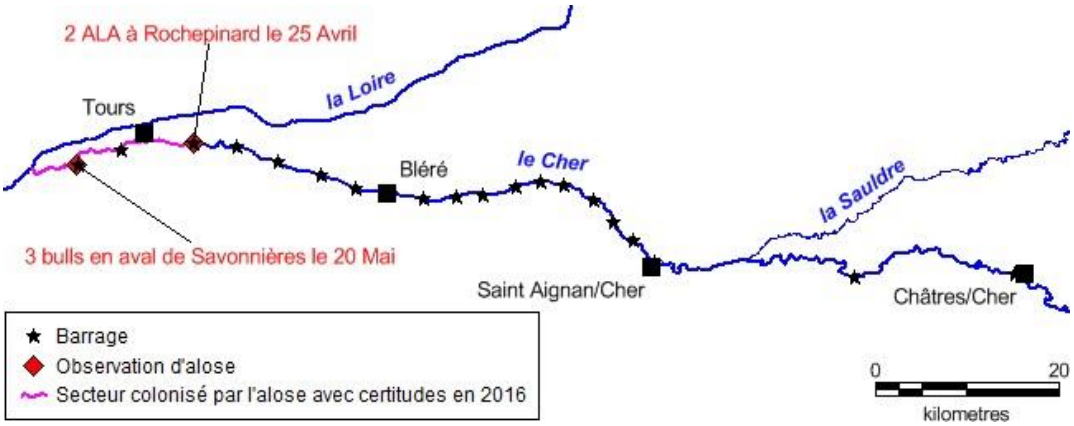

Figure 5 : Secteur colonisé avec certitude par l'alose en 2016 (ECOGEA pour l'EP Loire)

Suivi de la colonisation du Cher par la lamproie marine

La reproduction de la lamproie et son suivi ont également été fortement perturbés par la crue. Il n'a pas été possible de réaliser un comptage exhaustif des nids et donc d'estimer la taille de la population. Seuls quelques nids ont été dénombrés sur le cours principal, jusqu'à Saint-Aignan/Cher (cf. carte page suivante). Toutefois, l'observation de nombreuses lamproies ventousées sur le seuil de Savonnières laisse penser qu'un nombre non négligeable de géniteurs a colonisé le bassin.

Figure 6 : lamproie marine ventousé sur le déversoir de Savonnière (ECOGEA pour l'EP Loire)

[7] Action portée par la fédération de pêche 37 en collaboration avec l'EP Loire et l'AFB dans le cadre des démarches visant à améliorer les connaissances sur les migrateurs.

Des nids ont été recensés sur la Sauldre au niveau du pont de la D976 (commune de Chatillon-sur-Cher) par LOGRAMI, ce qui permet de conclure à une colonisation du Cher par la lamproie marine en 2016 au moins jusqu'au niveau de la confluence avec la Sauldre et sur l'aval de ce cours d'eau.

Figure 7 : Secteur colonisé avec certitude par la lamproie marine en 2016 (ECOGEA pour l'EP Loire)

Suivi de la colonisation du Cher par l'anguille.

En raison de la crue, le site de pêche du moulin des 4 Roues situé sur la Sauldre n'a pas pu être prospecté. Les pêches sur les autres sites ont pu être réalisées dans des conditions satisfaisantes
La colonisation de la zone d'étude par les anguillettes (individus de moins de 30 cm) est effective, des individus en phase de colonisation ayant été trouvés au niveau de toutes les stations de pêche. La population du Cher est plutôt jeune, avec plus de 40% des individus, en moyenne sur l'ensemble des stations, en phase de colonisation active. Les résultats des pêches laissent penser que certains ouvrages constituent des points de blocage partiel en raison d'une augmentation des densités d'anguilles et d'anguillettes (exemple : larcay, St Aignan, Savonnières). Les prochains suivis permettront de confirmer ou infirmer cette hypothèse.

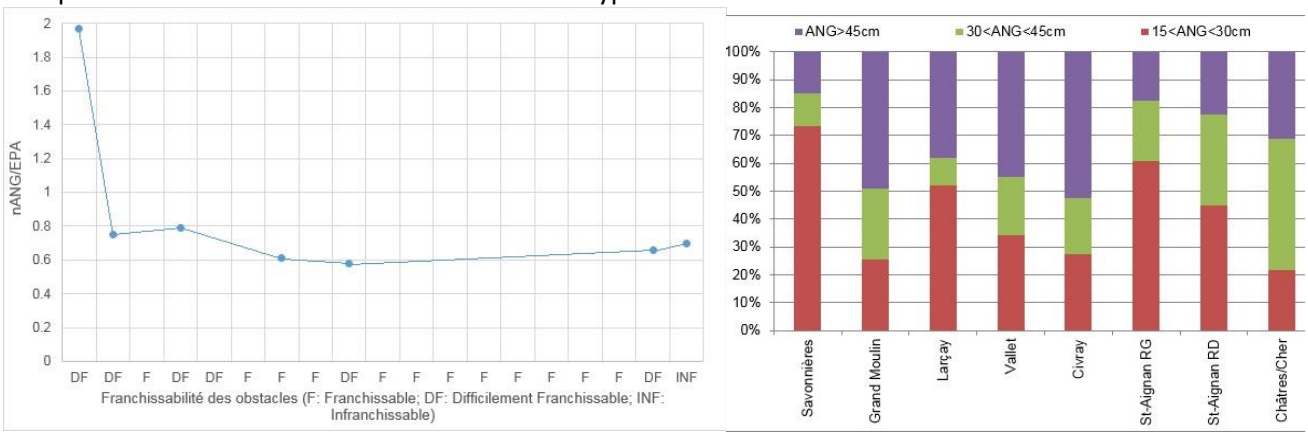

Figure 8 : Evolution des densités totales d'anguilles selon la situation des ouvrages hydraulique sur le Cher et leur franchissabilité (à gauche) et Evolution des compositions des populations d'anguilles sur la partie aval du Cher (à droite)

2.4 Suivi 2017

Les conditions hydrologiques de l'année 2016 (crue décennale lors de la migration), non représentatives d'une année normale, ont fortement perturbé le suivi et faussé certains résultats. Il apparait alors nécessaire de réaliser un nouveau suivi en 2017 pour compléter ces données et ainsi établir une image de l'état des migrateurs sur le Cher avant restauration de la continuité écologique (Etat 0). Ce suivi reprendra une méthodologie similaire à celle de 2016 moyennant quelques adaptations, fruits du retour d'expérience du précédent suivi, validées par le comité de pilotage.