



## **Etude piscicole et astacicole des rivières du bassin de l'Arconce**

Etat initial avant mise en place des actions de restauration programmées au  
Contrat Territorial Arconce

### **NOTE DE SYNTHÈSE**



**MARS 2017**

Rapporteur : Rémy Chassignol



Fédération de Saône-et-Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique  
123 rue de Barbentane – BP 99 – SENNECE – 71004 MACON Cedex

## CONTEXTE DE L'ETUDE

Actuellement la rivière Arconce et son bassin versant font l'objet d'un programme de mesures environnementales porté par le Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arconce et de ses Affluents (SMAAA). Un Contrat territorial est en cours de réalisation sur ce bassin. Il a été signé et lancé le 29 juin 2016.

Les objectifs de ce programme découlent de la Directive Cadre sur l'Eau, du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire Bretagne (2016 – 2021) et du 10<sup>ème</sup> programme de l'agence de l'eau Loire Bretagne.

Pour garantir l'atteinte du bon état écologique de l'Arconce et de ses principaux affluents, les premiers travaux d'analyse du SMAAA ont mis en avant la nécessité de travailler préférentiellement sur les altérations hydro-morphologiques. Ainsi, plusieurs priorités d'actions ont été définies :

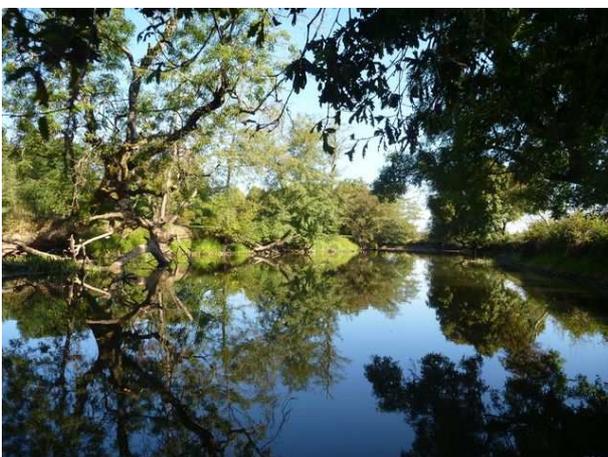
- la restauration de la végétation rivulaire,
- la mise en défens des berges de cours d'eau,
- et la restauration de la continuité écologique.

Pour aider à la définition, à la mise en place et au suivi écologique des actions entreprises par le SMAAA dans le cadre du Contrat Territorial Arconce, la Fédération de Saône-et-Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a lancé dans le courant de l'année 2015 une vaste étude piscicole et astacicole de l'Arconce et de ses principaux affluents.

## L'ARCONCE, UNE RIVIERE DU BOCAGE CHAROLLAIS

L'Arconce est un affluent rive droite de la Loire. Son bassin versant qui s'étend exclusivement sur le département de la Saône-et-Loire mesure 662 km<sup>2</sup>. L'Arconce prend sa source au centre de la Saône-et-Loire, au pied du Mont Saint-Vincent, à 465 m d'altitude.

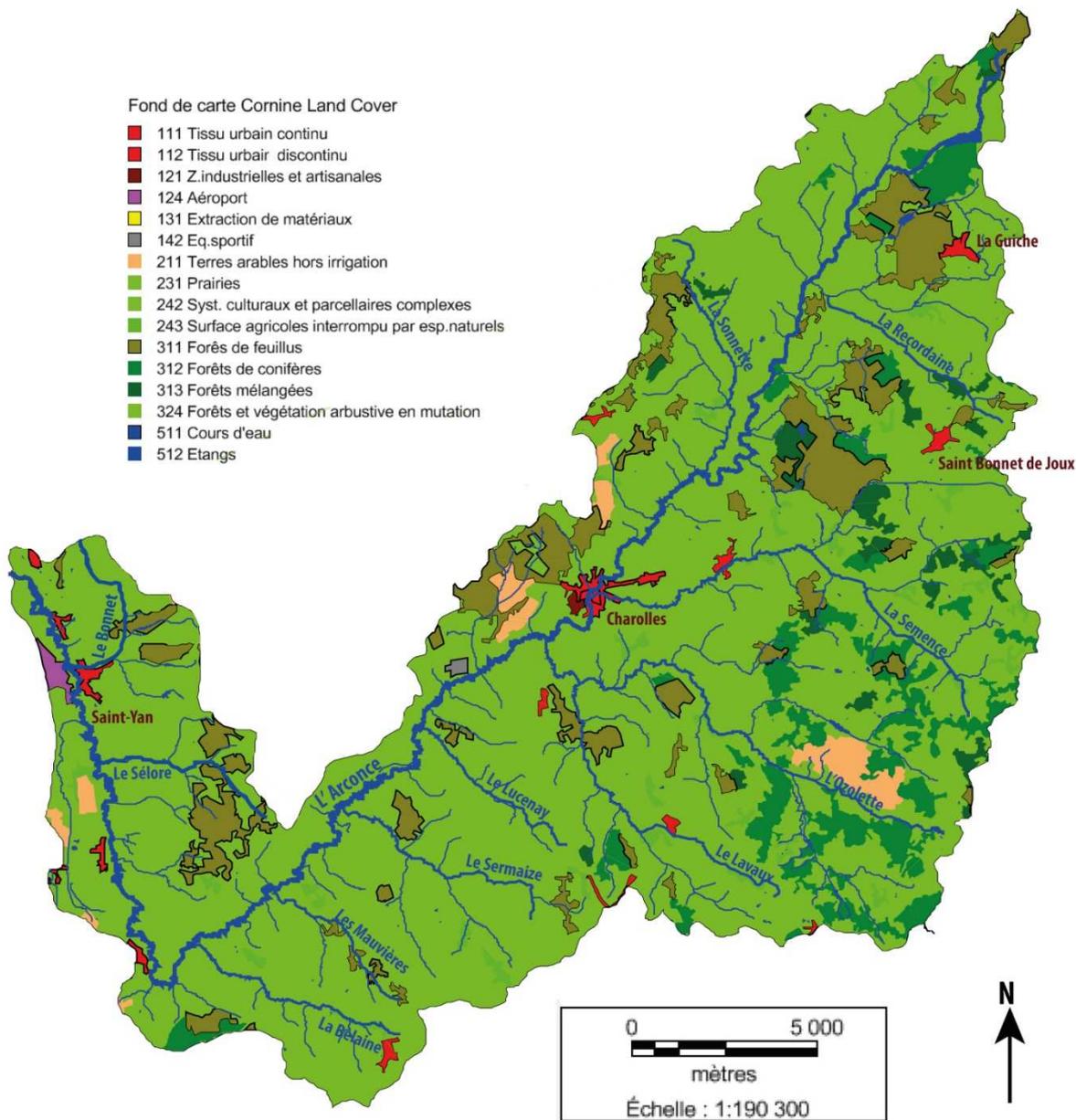
D'une longueur de 102 km, l'Arconce reste une rivière de gabarit moyen, celle-ci s'écoulant dans une vallée étroite, enserrée entre les bassins de la Bourbince, de la Grosne et du Sornin. Ses affluents principaux sont tous de taille modeste : la Recorne, la Sonnette, la Semence, l'Ozolette, le Lucenay, le Sermaize, les Mauvières et la Belaine.



Le bassin de l'Arconce est d'abord un territoire de bocage, situé au cœur du charollais.

Les zones de cultures sont très peu nombreuses, tout comme les forêts qui se cantonnent à quelques têtes de bassin. Excepté l'agglomération de Charolles, le bassin versant de l'Arconce est peu urbanisé.

*L'Arconce à Nochize*

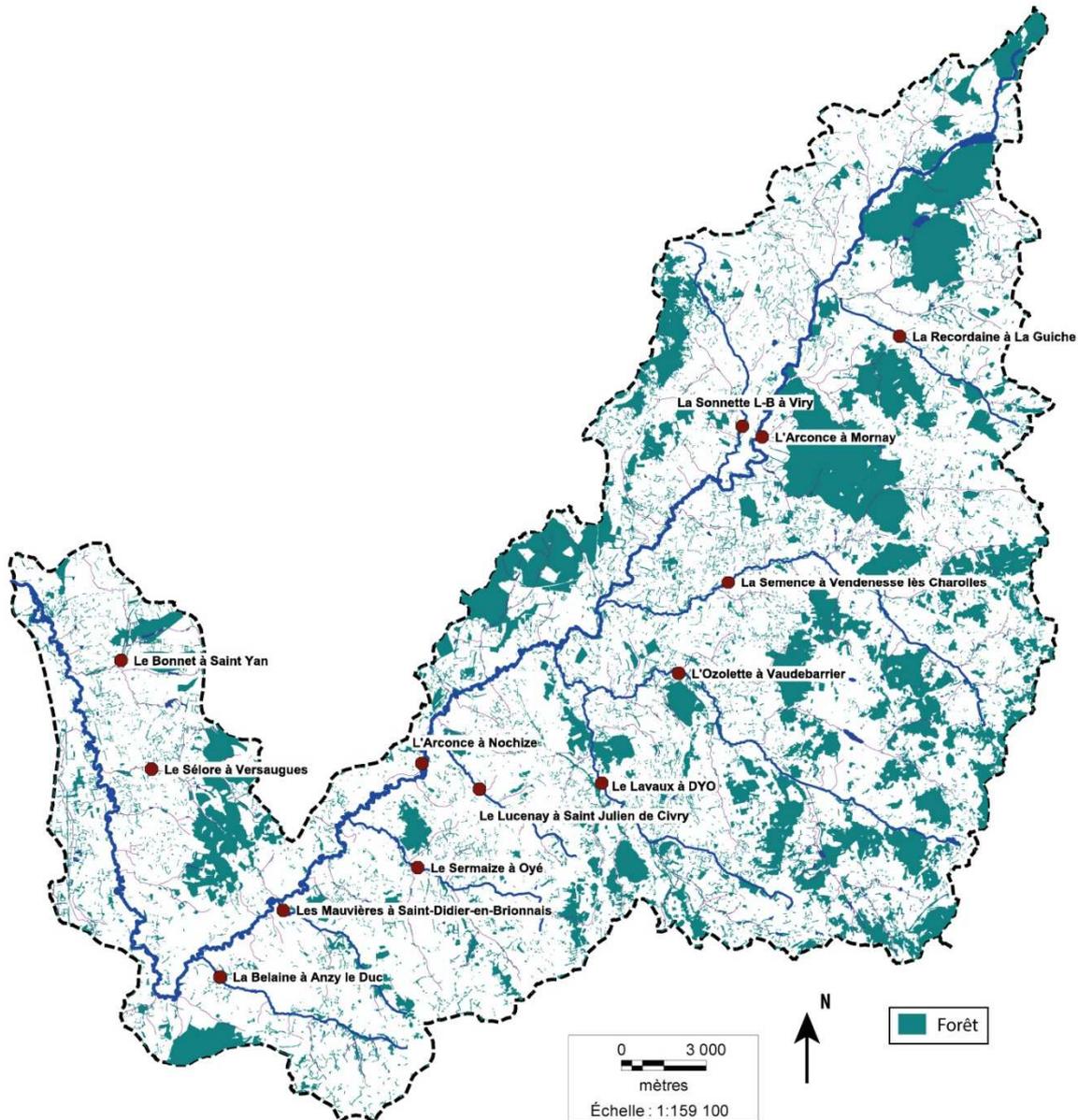


Carte du bassin hydrographique de l'Arconce

## QUALITES PISCICOLES DES RIVIERES DU BASSIN DE L'ARCONCE

Pour caractériser les peuplements piscicoles du bassin de l'Arconce, 13 stations de pêches électriques ont été disposées sur l'Arconce et ses affluents. Ces stations d'étude disposent d'un historique d'échantillonnage plus ou moins important (1 à 3 inventaires entre 1989 et 2016), ce qui a permis d'analyser l'évolution des peuplements piscicoles sur une petite trentaine d'années.

La Recordaine, la Sonnette, la Semence, l'Ozolette, le ruisseau de Lavaux, le ruisseau de Lucenay, le ruisseau de Sermaize, le ruisseau des Mauvières, la Belaine, le ruisseau de Sélors, le ruisseau de Bonnet ont ainsi été échantillonnés suivant la carte ci-après :



*Carte des stations de pêche sur le bassin versant de l'Arconce*

Bien qu'il s'agisse d'un effort de pêche déjà conséquent, il est certain, compte tenu de la taille du bassin, qu'un réseau de pêche plus fin aurait permis une connaissance plus précise des peuplements piscicoles de l'Arconce. Ce pourquoi, afin de compléter l'analyse, un ensemble d'inventaires piscicoles plus ou moins anciens, disponibles dans les bases de données de la Fédération de Pêche de Saône-et-Loire a été utilisé. Ces pêches ont été intégrées à l'étude selon leur ancienneté.

Lors des 13 inventaires piscicoles de 2016, 23 espèces de poissons ont été décrites sur les ruisseaux et rivières du bassin de l'Arconce.

Les espèces les plus fréquemment observées sur les cours d'eau du bassin versant de l'Arconce sont le goujon, le chevesne, le chabot, la loche franche, la perche soleil, le spirin, le vairon et le barbeau fluviatile.

Si le chevesne, le goujon et la loche franche sont des espèces plutôt tolérantes et « banales », le chabot, le barbeau fluviatile, le vairon et l'able spirilin sont des espèces considérées comme assez sensibles. La présence régulière de ces quelques espèces sensibles témoigne bien évidemment des potentialités écologiques que les ruisseaux et rivières du bassin versant de l'Arconce ont en partie conservées.

Mais nombreuses sont les espèces dont l'aire de répartition à l'échelle du bassin versant de l'Arconce s'est réduit depuis les années 1989.

Parmi ces espèces, il y a bien sûr des espèces sensibles. Aujourd'hui la truite commune n'a été observée que sur le ruisseau de Bonnet. De même, le chabot, la lamproie de planer, l'able spirilin, le vairon et la vandoise sont en régression sur le bassin.

Enfin, il semble que l'anguille et la lote soient en voie de disparition sur le bassin et que le toxostome ait déjà disparu depuis bien longtemps (plus de 20 ans).

Ces observations témoignent des altérations que connaissent les ruisseaux et rivières du bassin versant de l'Arconce. Pour les espèces les plus menacées (anguille, lote, truite), il semble aussi que l'impact de ces altérations soit croissant année après année.



*Lote de Rivière – Bassin de l'Arroux*

L'analyse des qualités piscicoles, station par station, a montré des peuplements piscicoles le plus souvent de qualités moyennes à médiocres.

Quelques trop rares rivières ont conservé une qualité piscicole bonne à moyenne (selon IPR et Biotypologie de Verneaux). Il s'agit de la Recordaine et du ruisseau de Sermaize ; le ruisseau de Sermaize étant d'ailleurs le cours d'eau le mieux préservé du bassin.

Nombreux sont les ruisseaux et rivières qui présentent depuis plus d'une trentaine d'années des fonctionnalités piscicoles de qualité moyenne à médiocre. On peut citer la Sonnette, la Semence, l'Ozolette, le Lavaux, la Belaine et le ruisseau de Bonnet.

Le ruisseau de Lucenay et le ruisseau des Mauvières sont plus nettement altérés puisque les fonctionnalités piscicoles de ces deux petits tributaires sont médiocres.

Enfin l'Arconce présente des qualités piscicoles variables selon les secteurs. Elle est très fortement dégradée tout en amont puis présente des qualités piscicoles moyennes à médiocres plus en aval.

Pour expliquer la dégradation des ruisseaux et rivières, il faut évoquer les facteurs limitants les plus couramment rencontrés sur le bassin versant de l'Arconce.

Par ordre d'importance, les plans d'eau implantés sur le lit des ruisseaux et rivières ainsi que la destruction de la ripisylve (végétation rivulaire) et le piétinement bovin sont parmi les causes d'altération les plus pénalisantes pour la faune piscicole typique et sensible des petites rivières du bassin de l'Arconce (chabot, lamproie de planer, vairon, truite vario, lote, vandoise...).

Viennent ensuite les problématiques anciennes des travaux en rivière (recalibrage, curage, rectification) et la multitude des obstacles à la libre circulation piscicole. Ces dernières perturbations semblent moins pénalisantes pour la faune piscicole. Les traiter sans avoir réglé les problèmes des plans d'eau et de la destruction de la ripisylve ne permettrait pas un gain significatif des fonctionnalités piscicoles ; excepté sur les portions aval de l'Arconce (aval de Charolles) où les moulins ont profondément modifié les écoulements et les habitats naturels de la rivière.

*Déplacement et curage du ruisseau du bois de l'Epinets.  
(Commune de La Guiche)*



*Piétinement bovin sur le ruisseau de Lavaux  
(Commune Dyo).*

*Curage sur le ruisseau de Vissiere. Entretien type fossé (Commune de Mornay)*

Cela peut paraître surprenant, mais bien que les plans d'eau soient des écosystèmes aquatiques d'intérêt pour certaines espèces animales et végétales, ces derniers modifient considérablement le biotope des rivières. Ils favorisent en effet l'élévation des régimes thermiques des ruisseaux. Ils contribuent aussi en période estivale à la réduction des débits disponibles pour les cours d'eau. Ils sont parfois susceptibles de modifier la qualité chimique des eaux en aval. De même ils peuvent être source de colmatage des fonds par des particules fines suite aux opérations de vidanges. Enfin ils constituent très fréquemment un obstacle à la libre circulation piscicole et favorisent l'apparition de nombreuses espèces non spécifiques aux petites rivières.

L'absence de ripisylve et le piétinement bovin sont aussi sources de multiples altérations des écosystèmes rivière. Les ripisylves contribuent à la présence de caches et d'abris pour la faune piscicole, elles permettent de limiter le réchauffement des eaux et contribuent à la filtration d'une partie des éléments polluants tout en permettant le maintien des berges par leurs systèmes racinaires. Beaucoup de ruisseaux des têtes de bassins versant sont dépourvus de ripisylves et présentent des lits aux berges et habitats aquatiques dénaturés par le piétinement bovin.

Des travaux de mise en défens de berge et de restauration de la ripisylve sur les ruisseaux et rivières seraient donc très bénéfiques aux peuplements piscicoles. L'élevage bovin étant une activité qui a favorisé le maintien des prairies et une relative conservation de la structure des ruisseaux (peu de gestion de type fossé), l'élevage bovin associé à ces mesures de mise en défens permettraient un bon fonctionnement écologique des cours d'eau.

***Exemple de travaux de mise en défens de berge sur le bassin de l'Arconce.***

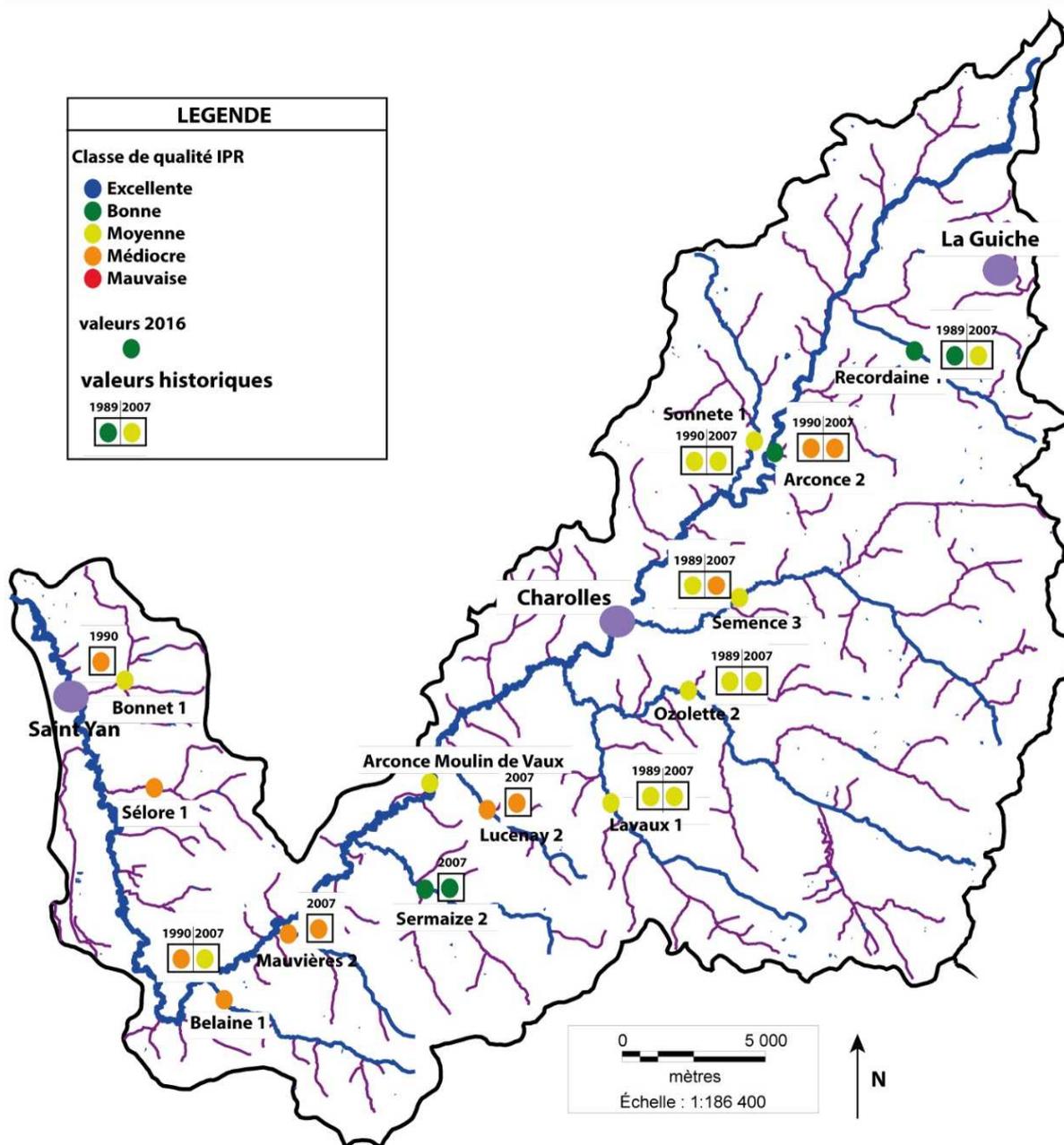
*La Semence à Vendennes-les-Charolles – Avant et après les travaux de mise en défens*



***Exemple des travaux de mise en défens de berge sur un ruisseau du Morvan.***



*Ruisseau des Vernottes – Avant et 1 an après travaux de mise en défens et de restauration de ripisylve. Photographie d'une même zone de berge sous un angle différent.*



Evaluation des Indices Poisson Rivière sur les stations de l'étude piscicole et astacicole de l'Arconce

## QUALITES ASTACICOLES DES RIVIERES DU BASSIN DE L'ARCONCE

3 espèces d'écrevisses ont été contactées sur le bassin de l'Arconce ces 15 à 20 dernières années lors des différents inventaires.

On peut ainsi signaler la présence :

- d'une espèce d'écrevisse autochtone, patrimoniale et menacée (l'écrevisse à pieds blancs - *Austropotamobius pallipes*),
- et de deux espèces d'écrevisses allochtones dont la présence est expliquée par des introductions d'origine humaine (l'écrevisse américaine - *Orconectes limosus* et l'écrevisse signal - *Pacifastacus leniusculus*).

Même si les populations ne sont pas toujours très abondantes, on peut estimer que l'écrevisse américaine est très bien implantée sur le bassin de l'Arconce. Quant à l'écrevisse signal cette dernière est en phase d'expansion, même si elle reste aujourd'hui localisée sur le seul bassin versant de l'Ozolette.

Enfin, on peut évoquer le sort de l'écrevisse à pieds blancs qui est depuis plus d'une quarantaine d'années très sérieusement menacée sur le bassin de l'Arconce. Comme partout en France son aire de répartition se réduit année après année.



*Ecrevisse à pieds blancs du ruisseau de Lorraine (Bassin Versant de la Sonnette)*

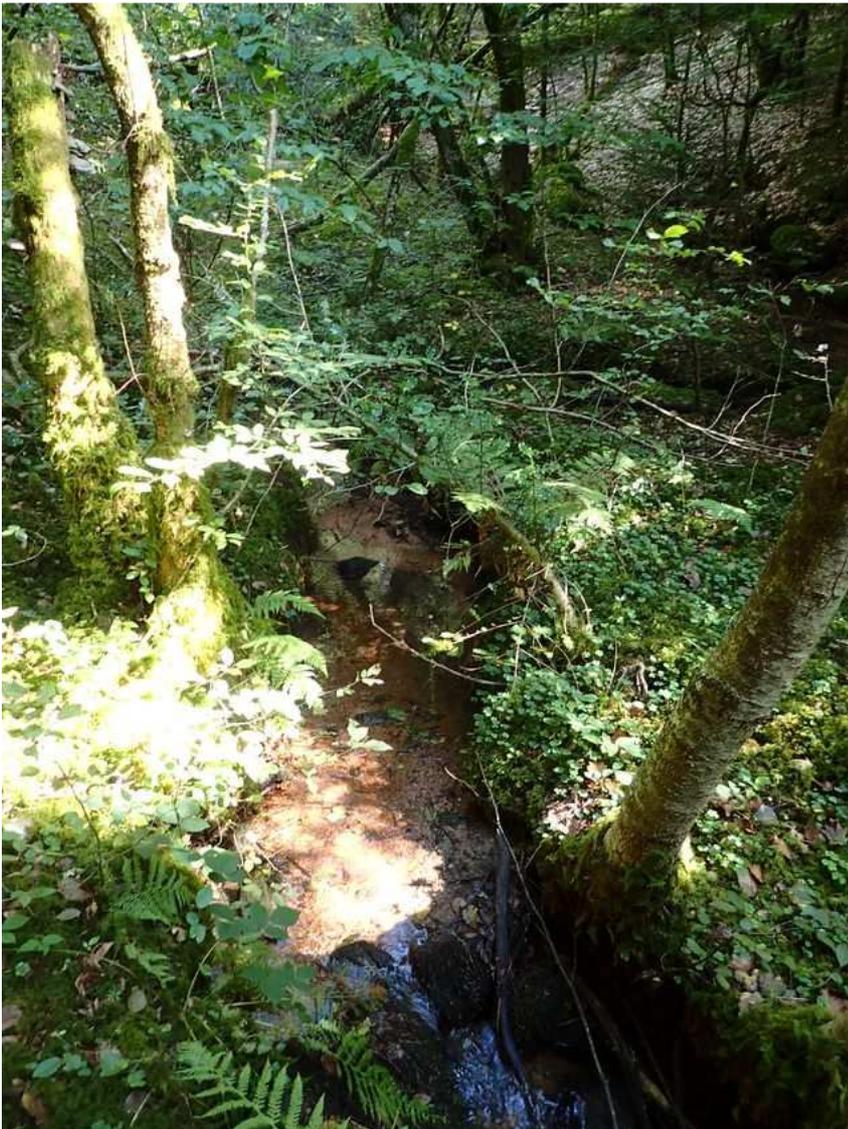
Le déclin de l'écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) sur le bassin de l'Arconce a débuté depuis de longues années.

Lors des premiers inventaires du Groupe Ecrevisse Bourguignon (2000 à 2006), l'espèce était exclusivement présente sur les têtes de bassin versant de l'Arconce. Seuls les tous petits ruisseaux des secteurs reculés et peu concernés par l'activité humaine abritaient l'espèce.

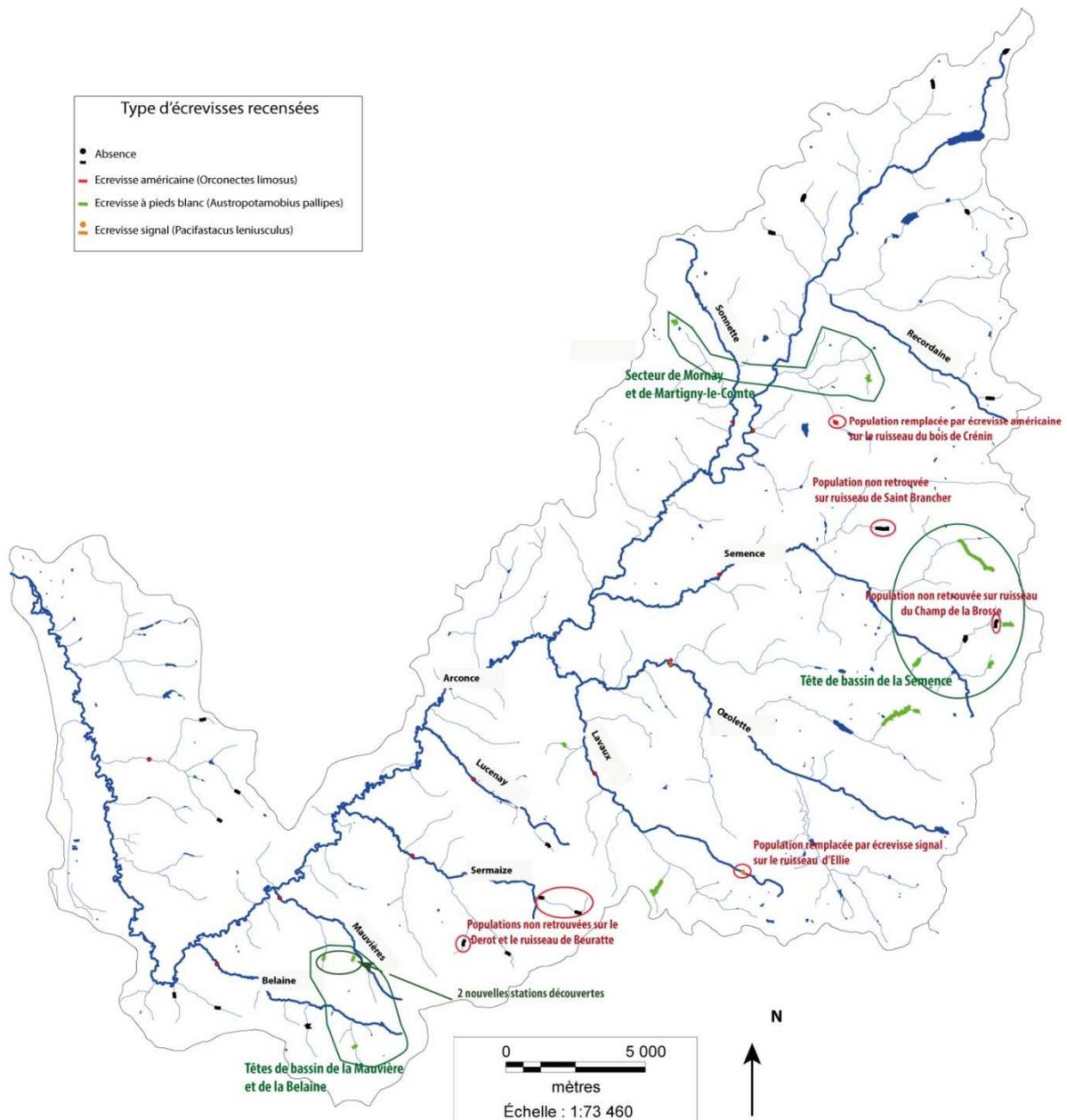
Les têtes de bassin versant de la Semence, du ruisseau de Lavaux, du Sermaize et de la Belaine étaient connues pour abriter quelques rares populations d'écrevisses.

Pour la plupart ces populations se retrouvaient toutes déjà dans des milieux isolés, très fréquemment en zone boisée sur des ruisseaux pentus ayant conservé une granulométrie d'intérêt (granulométrie grossière à galets et graviers).

Au regard des inventaires astacicoles réalisés lors des étés 2015 et 2016, la situation ne s'est pas améliorée. Il a même été constaté de nouvelles disparitions de populations. L'aire de répartition de l'espèce se réduit encore sur le bassin versant de l'Arconce.



*Ruisseau à écrevisse pieds blancs préservé sur le bassin de l'Arconce : le Ruisseau de Gursin*



*Situation actuelle de l'écrevisse à pieds blancs sur le bassin versant de l'Arconce*

Pour préserver l'écrevisse à pieds blancs sur les ruisseaux du bassin de l'Arconce des propositions ont été émises dans l'étude. Plusieurs voies sont à envisager.

Il faudrait en premier lieu poursuivre l'effort d'inventaire pour mieux connaître la dynamique des populations et cibler très précisément les perturbations qui affectent les populations.

D'ores et déjà, des travaux de mis en défens de berge et de reconstitution de la ripisylve pourraient grandement faciliter le développement des populations d'écrevisses à pieds blancs.

Un effort de sensibilisation pourrait aussi être entrepris pour favoriser des pratiques respectueuses de l'écosystème aquatique lorsque ce dernier abrite encore des espèces patrimoniales comme l'écrevisse à pieds blancs.

Les solutions sont multiples mais il faudra agir vite si l'on ne souhaite pas voir disparaître l'espèce du bassin versant de l'Arconce.



*Gyotaku de perche soleil (Rémy Chassignol) – Poisson très présent sur les rivières du bassin versant de l'Arconce.*