

Etat des connaissances sur les espèces d'écrevisses du département de l'Aisne - 2025 -

Contexte

Les écrevisses de l'Aisne, une histoire mouvementée

Les écrevisses sont les seuls crustacés d'eau douce que l'on trouve aujourd'hui dans le département de l'Aisne. Il s'agit d'un animal bien connu des pêcheurs et du grand public, historiquement et encore aujourd'hui pêché et consommé par un grand nombre de personnes.

Il existe 3 espèces d'écrevisses naturellement présentes sur le territoire français métropolitain : l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), l'Ecrevisse à pattes rouges (*Astacus astacus*), l'Ecrevisse des torrents (*Austropotamobius torrentium*). A cette liste peut être ajoutée l'Ecrevisse à pattes grêles (*Pontastacus leptodactylus*), introduite au milieu du XX^{ème} siècle mais considérée comme autochtone par arrêté ministériel depuis 1985. Parmi celles-ci, seules les deux premières étaient probablement présentes dans l'Aisne au XIX^{ème} siècle (*Figure 1*).

Les écrevisses ont cependant souffert à partir de cette époque des modifications morphologiques des cours d'eau, du drainage, ou encore de la pollution agricole et industrielle. Une forte diminution des populations a entraîné des introductions volontaires ou non au XX^{ème} siècle d'autres espèces venues du continent américain, considérées plus productives et plus résistantes. En particulier, dans l'Aisne, sont arrivées successivement l'Ecrevisse américaine (*Faxonius limosus*), l'Ecrevisse de Californie qu'on appelle aussi « signal » (*Pacifastacus leniusculus*), et enfin l'Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*).

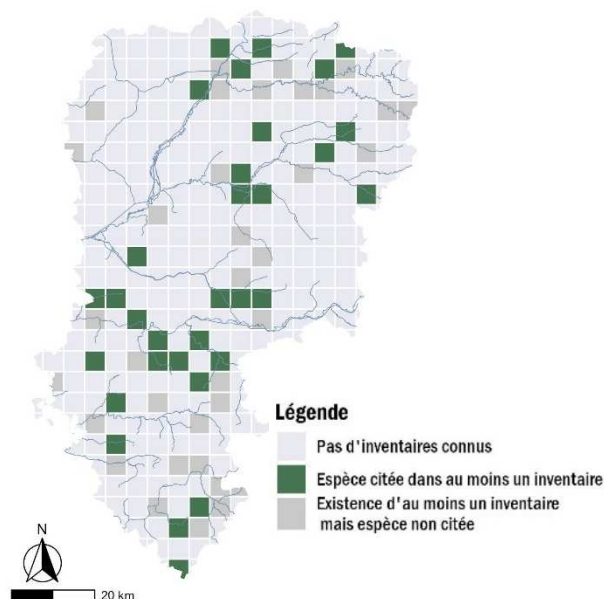


Figure 1 : Mentions d'écrevisses (à priori, A. pallipes ou A. astacus) à la fin du XIXème siècle dans les archives départementales, selon une maille 5x5 km



*Figure 2 : P. leniusculus
(Photo © E. Chevallier)*

L'« invasion » des écrevisses américaines

Ces espèces introduites ont rapidement pris le pas sur les natives, grâce à une plus grande agressivité, une croissance plus rapide, une reproduction plus importante et surtout car elles étaient porteuses saines d'une maladie mortelle, la peste de l'écrevisse, causée par le champignon *Aphanomyces astaci*. Cette mycose aigüe décime entièrement les populations natives et ne s'arrête qu'à la mort de la dernière écrevisse. L'agent infectieux survit de plus très longtemps sur les cadavres, et forme des spores qui peuvent eux-mêmes résister 5 jours sur des surfaces humides, comme les bottes des pêcheurs qui peuvent ainsi sans le vouloir être vecteurs de la maladie.

Les écrevisses introduites n'ont cependant pas le même impact que les natives sur le milieu, et leur prolifération peut y avoir des conséquences importantes. Ces crustacés se nourrissent en particulier des œufs et des larves de nombreuses espèces aquatiques, pouvant parfois les faire totalement disparaître ; elles creusent également le substrat et les berges, les fragilisant et remuant les sédiments, ce qui trouble l'eau et empêche le développement des plantes aquatiques, contribuant encore à l'appauvrissement de la biodiversité et à la dégradation générale de l'écosystème.

Elles sont toutes les trois classées aujourd'hui comme « Espèces Exotiques Envahissantes » (EEE).

Le suivi des écrevisses axonaises

Les populations d'écrevisses axonaises natives et invasives ont été dès la fin des années 1980 suivies, souvent de façon indirecte lors des pêches électriques par exemple, ou lors de recensements ponctuels, par plusieurs structures dont le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN), la Fédération de Pêche (FAPPMA 02) ou encore le Conseil Supérieur de la Pêche (CSP), devenu aujourd'hui l'OFB.

Seules 4 espèces figurent dans ces recensements : les 3 espèces invasives, et l'Ecrevisse à pattes blanches, dont les rares populations en France sont aujourd'hui fractionnées et cantonnées aux têtes de bassins versants. L'espèce est souvent considérée comme un « bio-indicateur », car sa présence est signe de bon état des cours d'eau. Classée « En danger » par l'UICN, elle figure à l'Annexe III de la Convention de Berne, aux annexes 2 et 5 de la Directive Habitats, et sera classée parmi les espèces menacées dans la Liste Rouge des Hauts-de-France.

Pour protéger ses dernières populations, sa pêche est de plus totalement interdite dans tout le département par arrêté préfectoral.



Ecrevisse à pattes blanches, Essômes, 2022

Constatant le manque de connaissances globales sur l'état des populations natives et invasives dans le département, la FAPPMA 02 prend la décision en 2018 de mener des études sur les écrevisses, en particulier autochtones. Il s'agit de comprendre les caractéristiques des dernières populations natives dans l'Aisne, de surveiller l'avancée des invasives présentes et l'arrivée d'éventuelles autres espèces allochtones, et d'appréhender les enjeux actuels autour de ces espèces.

Comment suivre les écrevisses ?

La FAPPMA 02 a commencé par engager un **travail bibliographique** important pour reconstituer l'historique des données existantes en France et dans l'Aisne, et retracer ainsi l'histoire récente des espèces. A partir de ces connaissances, un **travail de suivi** s'est mis en place, basé sur un grand nombre de données : **pêches électriques, prospections, signalements, mortalités**, ou encore depuis récemment des données d'**ADN environnemental** (cf. plus bas).

Afin de pouvoir à la fois **appréhender l'arrivée d'éventuelles nouvelles espèces**, mais également d'**harmoniser les données**, de **partager les protocoles de suivi et de gestion** et de **profiter des retours d'expérience** des nombreux acteurs pouvant être confrontés à la problématique, la FAPPMA 02 a également depuis 2024 engagé un travail en partenariat avec l'OFB pour mettre en place un **groupe de travail écrevisse à l'échelle de la Région Hauts-de-France**, dans la foulée de la création d'une Liste Rouge régionale Poissons et Ecrevisses.

Etude des invasives

Arrivée de nouvelles espèces

Aucune nouvelle espèce d'EEE n'a été pour le moment observée dans l'Aisne. Le département pourrait cependant être sujet à l'arrivée d'autres espèces, déjà connues en France :

- ✓ L'Ecrevisse juvénile (*Faxonius juvenilis*), découverte dans le Doubs en 2005 ;
- ✓ L'Ecrevisse calicot (*Faxonius immunis*), observée 2010 dans le département du Bas-Rhin ;
- ✓ L'Ecrevisse marbrée (*Procambarus virginalis*), en Moselle depuis 2018, qui est une espèce originale mais à très fort potentiel invasif puisqu'elle peut se reproduire par « clonage » ;
- ✓ L'Ecrevisse à taches rouges (*Faxonius rusticus*) présente dans l'Aveyron depuis 2019, qui est considérée comme l'une des écrevisses les plus invasives au monde ;
- ✓ La « Yabbie » (*Cherax destructor*), originaire d'Australie, vue en Bretagne en 2019 ;
- ✓ L'Ecrevisse à pinces bleues (*Faxonius virilis*), originaire d'Amérique du Nord, dont la présence est confirmée en 2021 dans l'Yonne.

On note qu'une autre espèce de crustacé, le Crabe chinois (*Eriocheir sinensis*), a déjà été observé dans le Nord de la France, notamment le Pas-de-Calais mais également dans le canal latéral à l'Aisne en 2018.

Les signalements de ces espèces sont fortement surveillés par la FAPPMA 02 de façon à réagir en communiquant en amont.



Figure 3 : Crabe chinois observé dans l'Aisne en 2018

Avancées de *Faxonius limosus*, *Pacifastacus leniusculus* et *Procambarus clarkii*

Les trois espèces d'invasives connues dans l'Aisne ont suivi des schémas de colonisation très différents, visibles sur les cartes de présence (Figure 4).

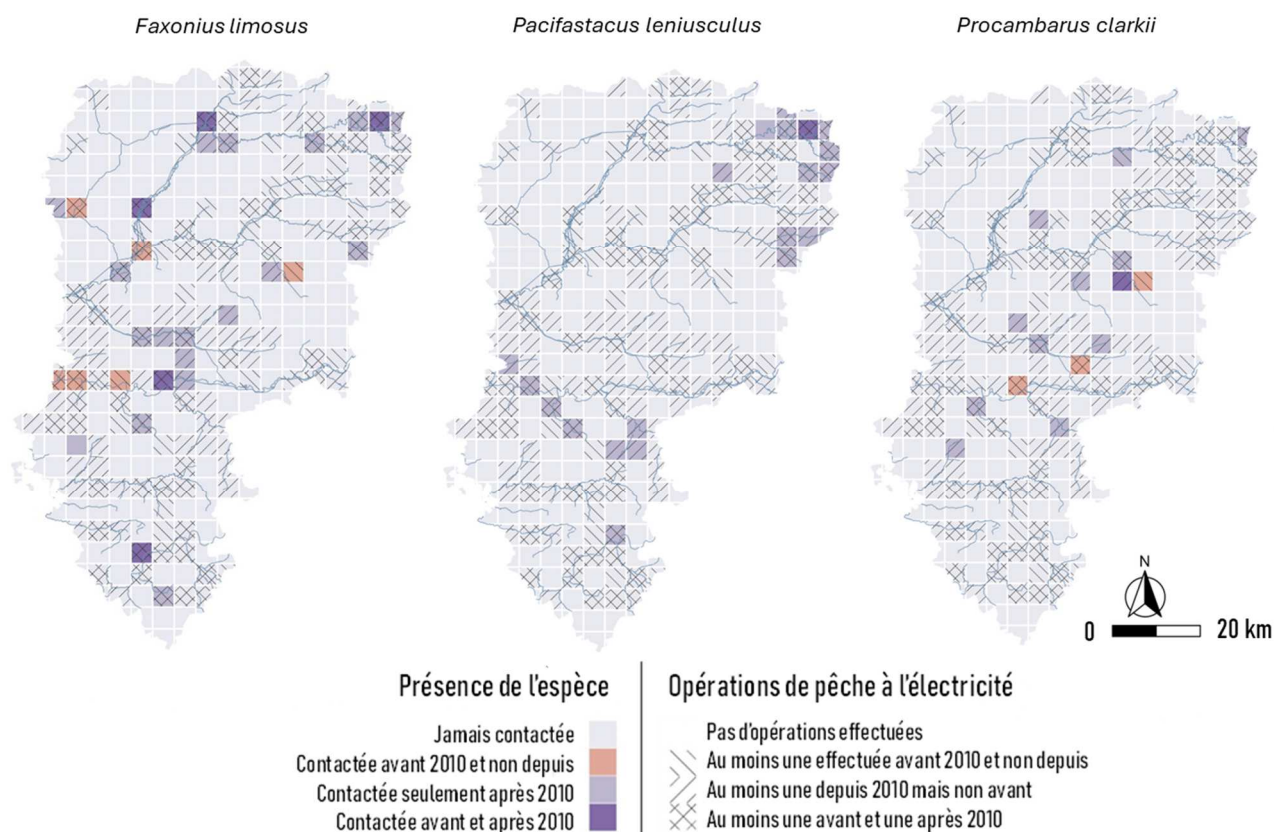


Figure 4 : Observations des trois espèces d'écrevisses invasives dans l'Aisne, avant et après 2010, selon une grille 5x5 km.

Sources des données : FAPPMA 02, OFB, ClicNat, CEN



Figure 5 : Faxonius limosus dans la Marne. Photo : © E. Chevallier

Faxonius limosus, l'Ecrevisse américaine, est l'espèce arrivée le plus anciennement en France, avec une première introduction probable dans le bassin de la Loire au début du XX^{ème} siècle. L'espèce semble également être la plus ancienne des invasives observée dans notre département. Elle est identifiée à la fin des années 1980 dans les bassins versants de l'Oise et de l'Aisne par les agents de l'OFB et du CEN, puis dans le bassin versant de la Marne à la fin des années 1990, et se cantonne majoritairement aux grands milieux. Il est probable qu'elle y ait été introduite ou qu'elle soit arrivée en remontant les cours d'eau avant cela, mais il n'y avait alors pas de recensement par pêches électriques.

Pacifastacus leniusculus, l'Ecrevisse de Californie, entre dans le département au début des années 2000 depuis la Belgique, en descendant le bassin de l'Artoise en particulier. On la retrouve ainsi d'abord en Thiérache, dans le Gland notamment où sont effectuées des pêches électriques à cette époque, et elle est observée ensuite dans tout

l'amont du bassin versant de l'Oise. Elle semble à l'inverse de l'espèce précédente favoriser les petits cours d'eau frais, dont en particulier ceux de la Forêt de Saint-Michel, connus pour leur très bon état. Un deuxième foyer de propagation à partir de la Crise voit l'espèce arriver dans le bassin versant de l'Aisne puis de l'Ailette à la fin des années 2010. En 2020, elle est également identifiée dans le bassin de la Marne.

Procambarus clarkii, l'Ecrevisse de Louisiane, est observée à la fois dans les petits et les grands milieux. Plus qu'un foyer de propagation unique, il semble qu'elle soit retrouvée successivement dans des bassins versants éloignés les uns des autres, ce qui pourrait suggérer des déplacements d'origine humaine. Il faut tout de même souligner que cette espèce est capable d'effectuer de grandes distances sur la terre ferme et se disséminer ainsi d'un plan d'eau ou d'un cours d'eau à l'autre sans que ceux-ci soient nécessairement en contact. Elle est ainsi signalée à la fin des années 1980 dans l'Aisne et peut-être dans la Souche, puis à l'amont du Gland à partir de 2015. A partir de 2020, on l'observe dans les bassins versants de l'Ailette et de l'Ourcq. On note qu'une partie de ses populations augmentent exponentiellement aujourd'hui, par exemple dans le lac de l'Ailette ou le marais de la Souche où de très nombreux individus sont dorénavant contactés chaque année.



Figure 6 : Procambarus clarkii. Photo © E. Chevallier

Connaissance des autochtones

L'Ecrevisse à pattes rouges

Bien que sa présence historique dans le département soit presque certaine, il n'existe pas d'observations d'Ecrevisses à pattes rouges documentées dans l'Aisne depuis les années 1980, et les recherches récentes n'ont pas abouti à son identification.

Une population existait néanmoins jusque très récemment dans le sud-est de l'Oise, proche de la frontière avec l'Aisne.

L'Ecrevisse à pattes grêles

Une seule population d'Ecrevisses à pattes grêles a été recensée dans le département, dans des prospections effectuées en 2005, 2006 et 2013 sur la commune de Fère-en-Tardenois par les agents de l'OFB. L'espèce n'ayant plus été détectée depuis, malgré des pêches d'inventaires effectuées dans le secteur, on peut supposer qu'elle n'y existe plus. Cette écrevisse est par ailleurs elle aussi sensible à l'arrivée des invasives et à la peste de l'écrevisse.

L'Ecrevisse à pattes blanches

La population la plus ancienne étudiée dans le département est celle du Ru de Crogis, suivi depuis 2005. Elle est depuis 2018 recensée régulièrement par la FAPPMA 02 grâce à des campagnes de prospections nocturnes, et est malheureusement en très fort déclin actuellement. Elle a d'ailleurs fait l'objet d'une étude de cas en 2021.

Des prospections nocturnes depuis 2018

Des prospections nocturnes ont été organisées à partir de 2018 à la fois pour rechercher des populations d'*A. pallipes* dans des zones suspectées de pouvoir les abriter, mais également pour caractériser l'état des populations connues et leur évolution. Une première campagne de 20 prospections en 2018 a ainsi permis de confirmer la présence de cette espèce sur 3 cours d'eau et de constater celle des invasives sur quelques 6 autres. Des prospections sont depuis conduites annuellement, exploratoires ou pour suivre des populations connues.

Apport de l'ADN environnemental depuis 2022

L'ADN environnemental (ADNe) est une technique de plus en plus utilisée, qui consiste à identifier une espèce à partir de l'ADN qu'elle laisse dans son environnement. Dans notre cas, en milieu courant, il s'agit d'une double filtration d'eau analysée avec par RT-PCR qui présente l'avantage de pouvoir être effectuée de jour par une seule personne. Cette méthode a été utilisée en 2022 puis en 2024 en complément des prospections nocturnes : Elle permet en effet de détecter de façon sûre la présence d'écrevisses dans un ruisseau, et des opérations de nuit sont ensuite organisées si le prélèvement s'avère positif.

Grâce à la veille et aux suivis mis en place, 9 populations sont désormais connues dans le département de l'Aisne (*Figure 7*).

On note en particulier l'apport important de l'ADNe, qui a permis de révéler la présence de 3 nouvelles populations dont une, sur le Ru de Cierges, qui avait déjà été recherchée mais non trouvée avec des prospections nocturnes. De la même façon, la population trouvée grâce à cette technique dans le Ru de Vassens n'a pas encore été observée directement malgré deux campagnes de prospections nocturnes suite au prélèvement ADNe positif, soulignant l'intérêt de cette technique pour la détection de ce crustacé cryptique et nocturne.

La veille auprès des partenaires et des propriétaires semble également porter des fruits, et souligne l'importance d'avoir une centralisation des données.

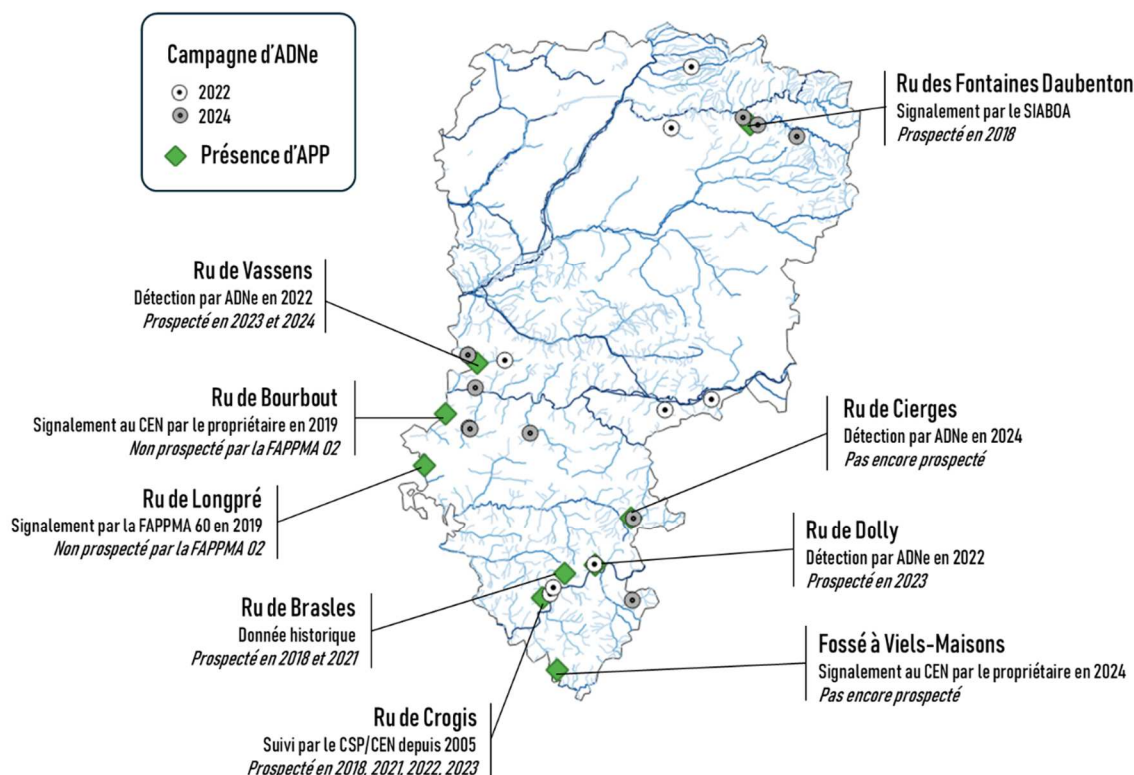


Figure 7 : Carte des campagnes d'ADNe effectuées et des populations d'écrevisses à pattes blanches connues dans le département

La peste de l'écrevisse

Aucune des natives recensées n'était visiblement porteuse de la peste de l'écrevisse. Il est en effet assez aisé de faire le constat d'une population atteinte, puisque les individus deviennent apathiques et succombent rapidement, créant parfois des « tapis » d'écrevisses mortes. Un examen peut également permettre de discerner des excroissances de champignons semblables à du coton au niveau des articulations et de la peau, ainsi que des yeux.

Pour ce qui est des invasives, il est plus difficile de savoir à première vue si elles sont porteuses ou non. La prévalence dans l'Aisne n'ayant pas été étudiée, c'est ici aussi l'ADNe qui a été favorisé pour mieux comprendre le phénomène puisque le champignon est aussi détectable par cette technique. Parmi les campagnes d'ADNe menées à ce jour, seule une était positive, au niveau du Ru de l'Ecrevissière à Bouffignereux, historiquement peuplé par des écrevisses et dont il est probable qu'il soit aujourd'hui habité par des invasives porteuses (l'Ecrevisse à patte blanche, elle, n'y a pas été détectée).

L'ADNe a également permis d'écarter la piste de la peste de l'écrevisse dans le Ru de Crogis.

On note cependant que des Ecrevisses signal sont présentes sur le Ru de Vassens, pourtant négatif à ce champignon. Il existe donc bien des populations invasives exemptes de la peste, bien que celles-ci continuent à représenter une menace puisqu'elles restent plus compétitives que les écrevisses natives.

Conclusion

Le suivi des écrevisses depuis 2018 et la centralisation des données de différents partenaires et observateurs par la FAPPMA 02 a permis d'étoffer les connaissances sur ces crustacés dans l'Aisne, et de mettre en place un suivi sur de nouvelles populations d'Ecrevisses à pattes blanches. Celles-ci se maintiennent dans notre département, à la limite de leur aire de répartition et malgré les nombreuses pressions auxquelles l'espèce fait face aujourd'hui. Suivre ces populations permet également de sensibiliser les locaux au bon état de leurs ruisseaux et à l'intérêt de ce patrimoine écologique.

L'ADNe semble être une méthode très prometteuse pour ce suivi, et différents organismes développent aujourd'hui leurs propres banques de données génétiques ce qui devrait permettre à l'avenir de choisir plus librement et de faire baisser le coût associé.

La création du groupe de travail « écrevisses » à l'échelle des Hauts-de-France pourra permettre de porter plus loin ce travail et d'être un atout à la fois pour l'étude mais également la gestion des populations natives et invasives, l'échange de connaissances et la mise en place d'une veille efficace devant la problématique de l'introduction de nouvelles espèces exotiques.