

Redécouverte d'une population d'Écrevisse à pattes blanches *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858) dans le département de l'Hérault (Occitanie, France) et première évaluation de son état de conservation.

Par **Cyprien CHIROSSEL** (cyprien.chirossel@cen-occitanie.org)
Emilien PEGATOQUET ; (emilien.pegatoquet@cen-occitanie.org)

Mots-clés : Crustacé décapode, cours d'eau, zone méditerranéenne.

Résumé

L'Écrevisse à pattes blanches *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858), autrefois répandue dans les cours d'eau du département de l'Hérault, a vu ses effectifs diminuer drastiquement suite à l'introduction de plusieurs espèces exotiques envahissantes vectrices de la peste de l'écrevisse. Aujourd'hui, elle est devenue très rare dans les cours d'eau héraultais, où elle ne se cantonne plus qu'à quelques secteurs en têtes de réseaux hydrographiques. Chaque population restante revêt en ce sens un enjeu de conservation majeur. Le 16 juin 2024, l'espèce est redécouverte fortuitement dans un petit affluent direct du fleuve Hérault, dans le nord-est du département, niché au cœur d'un vallon forestier encaissé. Sa présence est attestée sur un linéaire d'un peu plus de 2 km, cloisonné par plusieurs obstacles successifs, a priori infranchissables pour l'Écrevisse de Louisiane *Procambarus clarkii* (Girard, 1952), espèce exotique envahissante présente plus en aval.



Écrevisse à pattes blanches ; individu in situ le 06 juin 2024.
Noter la pince gauche repoussée et la droite manquante,
sectionnée à l'apex du carpopodite.

Des premières estimations de l'état de conservation font état d'une population dynamique avec de nombreux juvéniles, mais son isolement géographique total et la menace de l'Écrevisse de Louisiane la rendent vulnérable.

Introduction

Généralités sur *Austropotamobius pallipes*

L'Écrevisse à pattes blanches *Austropotamobius pallipes* (LEREBOULLET, 1858) est endémique d'Europe de l'ouest, où on la retrouve d'est en ouest entre les Balkans (Monténégro) et l'Irlande et du nord au sud, de la Grande-Bretagne au nord de l'Espagne (HOLDICH *et al.*, 2006). Elle fréquente une large gamme de structures benthiques, comprenant en proportions variables cailloux plus ou moins gros et dépôts de débris végétaux et préfère les eaux à pH neutre à alcalin, compris entre 6 et 9 selon les localités, présentant une concentration de polluants limitée (DAGUERRE DE HUREAUX & ROQUEPLO, 1981 ; BENSETTITI & GAUDILLAT, 2002 ; DEMERS *et al.*, 2003 ; FÜREDER *et al.*, 2006 ; TROUILHÉ, 2006 ; PUISSAUVE *et al.*, 2015). Son optimum thermique est compris entre 15 et 18°C (PUISSAUVE *et al.*,

2015), mais des températures nettement supérieures avoisinant les 25°C sont régulièrement relevées par divers auteurs en période estivale (DAGUERRE DE HUREAUX & ROQUEPLO, 1981 ; NARDI *et al.*, 2005). L'espèce présente donc une eurythermie suffisamment importante pour lui permettre de subsister dans les régions les plus chaudes de son aire de répartition, dont la zone méditerranéenne.

A. pallipes est confrontée à de nombreuses menaces abondamment documentées, telles que les pollutions chimiques, l'altération de l'habitat physique dont les ruptures de continuités liés à des aménagements humains, ainsi que la compétition liée à l'introduction d'espèces exotiques d'écrevisses, avec en corollaire, le développement de la « peste de l'écrevisse » *Aphanomyces astaci* (Schikora, 1906) (REYNOLDS, 1988 ; KERBY *et al.*, 2005 ; Füreder *et al.*, 2006 ; TROUILHÉ, 2006 ; BELLANGER, 2006 ; SOUTY-GROSSET *et al.*, 2006 ; COLLAS *et al.*, 2015). Une disponibilité suffisante de refuges (faible colmatage) et le bon état de conservation de la ripisylve sont aussi importants. En effet, le réseau racinaire dans les berges revêt un rôle fonctionnel pour l'espèce et permet notamment aux individus de s'abriter lors des crues (REYJOL & ROQUEPLO, 2002 ; TROUILHÉ, 2006).

Tableau 1.

Synthèse des statuts de protection et d'évaluation d'*Austropotamobius pallipes* en France.

Textes	Statuts
Liste rouge mondiale (UICN)	En danger (EN)
Liste rouge France (UICN)	Vulnérable (VU)
Convention de Berne	Annexe III
Directive habitat-faune-flore 92/43/CEE	Annexe II et V
Arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones	Protection nationale (milieux)
ZNIEFF Occitanie	Déterminante stricte

L'Écrevisse à pattes blanches est concernée par divers statuts de protection et d'évaluation en France, présentés dans le **Tableau 1**. À titre complémentaire, l'espèce représente un enjeu local exceptionnel d'après la méthode de hiérarchisation des enjeux patrimoniaux du Conservatoire d'espaces naturels (CEN) d'Occitanie (DÉJEAN & CHARLOT, 2022).

Synthèse bibliographique départementale

La bibliographie librement accessible concernant l'Écrevisse à pattes blanches est loin d'être pléthorique à l'échelle du département de l'Hérault où elle est surtout mentionnée dans les documents d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000 et dans certaines productions de la fédération départementale de pêche (FDPPMA de l'Hérault). Il est toutefois possible d'affirmer sur la base de ces documents, qui couvrent une part significative des sites favorables, que l'espèce est très rare dans le département où de nombreuses stations historiques ont disparu. Nous proposons ici un état des lieux de la documentation accessible.

Le DOCOB Natura 2000 du site « Gorges de l'Hérault » fait état de disparitions sur 9 cours d'eau. Sont notamment concernés le cours inférieur de la Lergue et la Buèges dans les années 1980, ainsi que son affluent le Garrel à la fin des années 1990 (CCVH & GAÏADAMO, 2013) et le Verdus à Saint-Guilhem-le-Désert. Sur le bassin de la Lergue, le plan départemental pour la protection des milieux aquatiques et la gestion des ressources piscicoles (PDPG) renseigne deux cours d'eau supplémentaires potentiellement toujours occupés : la Marguerite et la Brèze (SIMONET, 2017). La fiche de la ZNIEFF Vallon du Lignou (CEN L-R, 2009) mentionne sa présence mais de par cette localité

proche du lac du Salagou, une disparition est possible au regard de l'abondance des populations locales de *Procambarus clarkii* (GIRARD, 1952) - cela reste toutefois à investiguer sur le terrain. Le DOCOB du site des Contreforts du Larzac, mentionne sa présence jusqu'en 2003 où elle s'est éteinte subitement du cours supérieur de la Lergue, vraisemblablement des suites de la peste de l'écrevisse (CPIE Causses Méridionaux, 2010).

Sur les sites Natura 2000 Causses du Minervois et Minervois, une campagne d'inventaires menée en 2011 a permis sa détection en abondance sur le Briant, mais pas sur la Cesse, colonisée par l'invasive Écrevisse signal *Pacifastacus leniusculus* (Dana, 1852), ni sur d'autres cours d'eau faisant partie du même bassin hydrographique (alors en assec partiel ou total) (CPIE DU HAUT-LANGUEDOC, 2012). D'après le Schéma Départemental de préservation, de restauration et de mise en valeur des milieux aquatiques de l'Hérault (SDVMA), le ruisseau d'Esparaso, affluent en rive gauche du Jaur, abritait (ou abrite toujours) une population (FDPPMA DE L'HÉRAULT, 2009). Ce document mentionne des populations sur la haute vallée de l'Orb en amont du Vernazobre et sur son sous bassin versant, sans plus d'informations. Une étude menée en 2022 par un groupement de bureaux d'études pour l'Etablissement public territorial du bassin Orb et Libron (DUPERRAY et al., 2023) propose une synthèse riche à l'échelle de ce bassin versant, étoffée par un effort de prospection significatif. Ainsi, *A. pallipes* a été retrouvée sur 14 cours d'eau en tête de bassin. 6 autres populations ont été supplantées par *P. leniusculus* et sur 6 autres cours d'eau, *A. pallipes* n'a pas été retrouvée sans observation d'écrevisses invasives. Il existe également des mentions sur le ruisseau de Provères (sous bassin versant de la Mare), sans

indication de date ni compléments (CPIE du Haut-Languedoc, 2010), ainsi que sur la ZNIEFF Rivière de la Mare et ruisseau de Bédès (CEN L-R, 2009b). *A. pallipes* semble dans une situation critique sur ce sous bassin avec une prolifération rapide de *P. leniusculus* (DUPERRAY et al., 2023) et a très probablement disparu du ruisseau de Bédès, supplantée par cette dernière (Chirossel et Pegatoquet, obs. pers., 2025).

Le DOCOB du site de la Vallée de l'Arn, limitrophe avec le département du Tarn, parle d'une disparition probable (dernière donnée en 1992) avec éventuellement des populations relictuelles dans le chevelu en tête de bassin hors site Natura 2000 (PNR DU HAUT-LANGUEDOC, 2008). Ce même DOCOB renseigne qu'aucun individu n'a été capturé dans le cadre de pêches électriques sur 4 stations sur la Sème et l'Arn. Des écrevisses invasives *Faxonius limosus* (Rafinesque, 1817) et *P. leniusculus* ont en revanche été détectées sur respectivement 1 et 2 stations.

L'espèce ne se cantonne plus aujourd'hui dans l'Hérault qu'à une poignée de localités en têtes de bassins dans l'ouest et le nord du département (Monts d'Orb, Minervois et contreforts du Larzac). L'état de conservation de l'Écrevisse à pattes blanches à l'échelle héraultaise apparaît précaire, même si l'effort de prospection est probablement trop limité pour pouvoir se figurer la répartition exhaustive des populations restantes. L'isolement géographique, l'accessibilité difficile à d'éventuelles stations demeurant à découvrir (ou redécouvrir) ainsi que l'importance du linéaire à parcourir constituent des freins à la connaissance sur cette espèce. Les effets du dérèglement climatique, amplifiés en zone méditerranéenne (CABALLERO et al., 2011), aggravent probablement le déclin des populations

relictuelles, en particulier sur les ruisseaux de faible débit, plus exposés aux assecs et aux étiages sévères. L'introduction d'écrevisses exotiques envahissantes est également un facteur majeur de menace, comme partout ailleurs en France (COLLAS et al., 2015). Aussi, certains naturalistes parlent au passé de l'écrevisse à pattes blanches dans l'Hérault, persuadés de sa disparition, ce qui participe certainement à un abandon progressif des prospections en sa faveur. Ce phénomène, qui pourrait s'apparenter à une forme d'amnésie écologique générationnelle, peut s'avérer fort préjudiciable à court et moyen terme pour la conservation de ce taxon (PAPWORTH et al., 2009).

Et sur le ruisseau de Lagamas ?

Sur le ruisseau de Lagamas, affluent direct en rive droite du fleuve Hérault, la population est vraisemblablement tombée dans l'oubli de la communauté naturaliste locale, même si des habitants du village d'Arboras avaient toujours connaissance de sa présence (Nachez, comm. pers.). L'encaissement et la « confidentialité » du ruisseau, ainsi que le manque de circulation de l'information autour de l'espèce compte tenu de son niveau de sensibilité, expliquent probablement cet état de fait.

Méthode et matériel

Le cours d'eau

Le ruisseau de Lagamas est un cours d'eau au régime méditerranéen prenant sa source sur la commune d'Arboras, affluent en rive droite du fleuve Hérault qu'il rejoint au niveau de la commune de Gignac après un parcours de 12,2 km. Ce ruisseau est à sec en surface sur son

cours supérieur durant une partie de l'année, puis à débit faible et constitué de mouilles plus ou moins profondes et de vasques parfois déconnectées à l'étiage. Son affluent principal est le Rouvignous, à sec en surface la plupart du temps, dont la confluence se situe en aval du village d'Arboras. La géologie en amont de son arrivée dans la plaine alluviale de l'Hérault est remarquablement diversifiée et composée de couches s'échelonnant du Paléozoïque supérieur au Mésozoïque. Dans un premier temps, le cours d'eau traverse différentes couches du Permien, puis du Trias avant de poursuivre essentiellement sur des couches du Jurassique (PETIT et al., 1973). La partie aval du Lagamas se distingue de l'amont par son hydromorphologie à partir de son arrivée dans la plaine viticole. Ce

changement de faciès est notamment dû à un changement de géologie, constituée de couches sédimentaires plus récentes du Cénozoïque, ainsi qu'une topographie au dénivelé plus progressif. A son arrivée dans la plaine, le Lagamas repose d'abord sur des couches du Miocène (étage Helvétien) puis achève son cours jusqu'à sa confluence avec l'Hérault sur des alluvions de l'Holocène. La présence de nombreux travertins plus ou moins importants (**Figure 1**) indique une forte concentration en carbonates de calcium (CaCO_3) dans l'eau, élément important entrant en compte dans la production de l'exosquelette des Crustacés. Par ailleurs, ces formations travertineuses abritent une flore typique, représentée notamment par des bryophytes *sensu lato* et pouvant être rattachée à l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire « 7220* – Sources pétrifiantes avec formations de travertins (Cratoneurion) », défini par la directive Habitats. En outre la présence du Barbeau méridional *Barbus meridionalis* Risso, 1827, un Cyprinidae méditerranéen particulièrement bien adapté à ce type de ruisseaux (BERREBI, 2020), témoigne du caractère permanent du ruisseau et constitue un enjeu de conservation supplémentaire.

Prospections de terrain

Lors d'une promenade en juin 2024 le long du ruisseau, nous avons observé pour la première fois des écrevisses non identifiées. Le milieu nous a paru particulièrement favorable à l'écologie d'*A. pallipes*, ce qui a suscité notre interrogation sur l'espèce observée. Dès le lendemain, une première session de prospection ciblée en fin d'après-midi nous a permis d'identifier les individus. Cette confirmation a marqué le début d'une série de prospections visant à caractériser la présence de cette espèce



Figure 1.
Formations travertineuses sur le Lagamas.

patrimoniale dans le cours d'eau. Au total, quatre sessions ont été réalisées : trois en 2024 (début juillet, fin juillet et mi-septembre) pour déterminer la limite aval de la population, et une en octobre 2025 pour en préciser la limite amont. Afin de limiter les risques de contamination de l'eau, les waders utilisés ont été désinfectés au Virkon avant d'entrer en contact avec le ruisseau, selon les recommandations établies par DÉJEAN *et al.* (2007) pour les agents fongiques.

Identification de l'espèce

L'habitus apparaît plutôt atypique pour l'espèce, dont la plupart des individus présentent de petites pinces frêles (voir **photo p. 205**). Sans une observation attentive, la confusion est rendue possible avec *F. limosus*, espèce exotique envahissante américaine, introduite çà

et là dans le département de l'Hérault (ATLAS SINP-Oc, 2024). La petite taille des pinces est due à une repousse après leur perte, qui peut s'expliquer par différents phénomènes dont une forte concurrence intraspécifique favorisant les interactions agonistiques entre les individus. La discussion sur les aspects populationnels pouvant conduire à ce type d'observation est approfondie ultérieurement.

Sur la base des individus vivants observés, d'exuvies (**Figure 2**) et du cadavre d'une femelle (**Figure 3**), les critères morphologiques diagnostics retenus sont, entre autres, le rostre à bords convergents pourvu d'une petite crête médiane, ainsi qu'une rangée d'épines en arrière du sillon cervical (TACHET *et al.*, 2010). En complément, le cadavre d'une femelle a fait l'objet d'une identification génétique à l'université de Liège.



Figure 2.
Exuvie d'un individu adulte.



Figure 3.
Cadavre d'une femelle récolté pour identification génétique.

Résultats et discussion

Éléments chorologiques

La présence d'*A. pallipes* est attestée sur un linéaire d'environ 2 100 m (**Figure 4**).



Figure 4.
Adulte dans son environnement sur le secteur amont du linéaire : cailloux non colmatés avec débris végétaux.

Certains faciès de berges sont très favorables et présentent un sous-cavage plus ou moins important avec un chevelu racinaire. Les micro-habitats où les individus ont été observés correspondent à ce qui est traditionnellement admis dans



Figure 5.
Seuil avec concrétion générant une rupture du profil en long du cours d'eau.

la littérature, synthétisée notamment par TROUILHÉ (2006), à savoir diverses structures benthiques composées de débris végétaux et de cailloux non colmatés (**Figure 5**).

La limite aval est matérialisée par une triple barrière physique constituée successivement de deux seuils dont le premier d'environ 3 mètres de hauteur surmonté d'une importante concrétion calcaire (**Figures 5 et 6**) et d'un assec du ruisseau (**Figure 7**) où celui-ci se perd en souterrain. Les quelques individus observés dans une vasque au pied du seuil ont probablement dévalé de l'amont lors de la dernière crue.

Notons que *P. clarkii* est absente à ce niveau et les premières données documentées se situent vers la Source de Font Chaude à Montpeyrroux, 3 700 m en aval. Les obstacles précédemment cités assurent un cloisonnement relatif entre la population d'*A. pallipes* et celle de *P. clarkii*. Ceux-ci sont à première vue infranchissables, mais les capacités de dispersion terrestres de *P. clarkii* sont élevées et



Figure 6.
Seuil en aval du premier (visible en arrière-plan).



Figure 7.
Assec en aval des seuils.

font partie intégrante de sa stratégie de colonisation (GHERARDI & BARBARESI, 2000 ; KERBY, 2005 ; THOMAS *et al.*, 2019), avec des déplacements mesurés jusqu'à 90 m/h sur terrain sec (RAMALHO, 2012). Ainsi, si la population locale d'*A. pallipes* doit sa sauvegarde aux caractéristiques hydromorphologiques et topographiques du Lagamas, elle n'est pas totalement à l'abri d'une arrivée de *P. clarkii* à moyen ou long terme, de manière naturelle ou par introduction volontaire.

En amont, l'espèce est contrainte par des niveaux d'eau faibles et le lit asséché sur les premiers kilomètres à partir de la source géographique. Il faut attendre la résurgence du ruisseau pour voir apparaître les premiers habitats occupés, de petits trous d'eau de quelques mètres carrés dont certains sont déconnectés (**Figure 8**). Il existe potentiellement des vasques où l'espèce se maintient un peu plus loin en amont du linéaire prospecté, mais le lit est ici très fermé par la végétation et la progression difficile (**Figure 9**).



Figure 8.
Une des dernières petites vasques colonisée par l'espèce en limite amont de la population.



Figure 9.
Progression laborieuse dans le lit du Lagamas en raison d'un couvert végétal dense.

Paramètres physico-chimiques

Les températures ont été relevées à l'étiage le 31 juillet 2024, au niveau du fond, à l'emplacement d'individus observés. Celles-ci sont comprises entre 20,6° C et 24,5° C. Des valeurs de cet ordre, bien que probablement supérieures à la moyenne de l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce, ne sont pas exceptionnelles. Ainsi, dans un ruisseau du département des Landes, DAGUERRE DE HUREAUX & ROQUEPLO (1981) ne constatent aucune augmentation de mortalité malgré trois nuits successives à 27°C, lors desquelles les écrevisses sont

par ailleurs restées actives. Ces mêmes auteurs relèvent de manière plus classique des valeurs comprises entre 23 et 25° C en été, tout comme NARDI et al. (2005) dans le nord-ouest de l'Italie. Le pH est légèrement alcalin, situé autour de 9 avec deux extremums à 8,4 et 9,6. L'appareil de mesures utilisé ne permettant pas de mesurer le taux d'oxygène dissous, cette donnée précieuse n'a pas pu être collectée. Les données recueillies sont compilées à titre indicatif dans le tableau suivant **Tableau 2**.

Tableau 2.
Paramètres physico-chimiques relevés sur 8 stations du Lagamas en période d'étiage le 31 juillet 2024.

Date	Station	Profondeur de mesure (m)	Température (°C)	pH	Conductivité (S.cm-1)
31/VII/2024	0	1,8	23		
31/VII/2024	1	0,2	23,1	9	2,09
31/VII/2024	2	0,2	23,1	9	2,09
31/VII/2024	3	1	20,6	9	2,09
31/VII/2024	4	0,3	23,4	9	2,13
31/VII/2024	5	0,2	22	9,6	2,18
31/VII/2024	6	0,5	23,2	8,4	2,13
31/VII/2024	7	0,15	24,5	9	2,09

Aspects populationnels

L'espèce est omniprésente sur l'ensemble du linéaire où elle a été détectée (sauf en aval des seuils), en densités plus faibles sur la limite amont. Il est important de souligner que les proportions de classes d'âge et les densités de population exactes demeurent inconnues et que les estimations reposent sur la perception de terrain des observateurs.

Le recrutement juvénile paraît important avec de nombreux individus de 1^{er} été observés (**Figure 10**), alors que ces derniers sont supposément plus difficiles à détecter (DEMERS et al., 2003). A l'inverse,



Figure 10.
Juvénile d'environ 15 mm avec un adulte d'*Aquarius najas* (De Geer, 1773) pour comparaison directe.

peu de gros individus ont été contactés, mais ceux-ci fréquentent les secteurs plus profonds du cours d'eau (DAGUERRE DE HUREAUX & ROQUEPLO, 1981) et sont de fait moins facilement visibles en plus d'être naturellement plus rares. L'essentiel des observations concerne des écrevisses de 1 à 2 ans. Comme évoqué précédemment, une part significative d'individus présente des mutilations, notamment au niveau des pinces et des yeux (**Figure 11**). Ce type d'observations pourrait être lié à une forte densité de population, augmentant les interactions interindividuelles et de fait, les comportements agonistiques (BUŘIČ et al., 2009 ; FERO & MOORE, 2008). Malgré l'activité surtout nocturne d'*A. pallipes* (BENSETTITI & GAUDILLAT, 2002), il est aisé de trouver des individus à découvert en pleine journée sur la partie aval où les densités sont les plus importantes. Ce type de comportement et les mutilations observées semblent traduire un manque de disponibilité en caches et par conséquent, une surdensité d'individus. JURCAK et al. (2016) concluent sur la base de diverses observations de terrain et en laboratoire, que les écrevisses se battent surtout pour l'accès à des caches (plus

que pour la ressource alimentaire), ce qui tend à corroborer cette hypothèse. La surpopulation, qui reste à étayer ici par des données plus fines, est un élément déclencheur de la migration des organismes vivants (MATTHYSEN, 2005). Si les caractéristiques du Lagamas empêchent à court terme la colonisation des écrevisses invasives, elles rendent également impossible un repli dans de nouveaux habitats voisins. Aucun site favorable n'est de toute façon à la portée de cette population qui s'avère totalement isolée.

Menaces et pressions locales

Sur le Lagamas, les pressions et menaces anthropiques sont d'importance assez modérée compte-tenu l'encaissement du ruisseau dans un vallon forestier dense, le rendant difficilement accessible, et de l'éloignement relatif des pôles urbains et

démographiques limitant les risques liés à la fréquentation. Toutefois, l'implantation de nouveaux ouvrages hydrauliques sur le bassin versant, les pompages en période d'étiage, les pollutions d'origine agricoles et domestiques sur la partie aval du linéaire, etc., sont autant de facteurs limitants potentiels à surveiller. La présence de *P. clarkii* en aval de la zone d'occurrence d'*A. pallipes* constitue le principal risque d'extinction de la population du Lagamas, en dépit d'un apparent cloisonnement amont/aval des populations respectives des deux espèces. Le risque d'introduction volontaire d'espèces exotiques envahissantes existe également mais semble toutefois assez limité compte tenu de l'accessibilité du ruisseau. Enfin, une disparition stochastique suite à un évènement naturel violent tel qu'une crue exceptionnelle ou un assec total prolongé, ne peut être écartée.



Figure 11.

Gros individu (environ 10 cm du rostre à l'apex du telson) avec l'œil et la pince gauche manquants, la droite repoussée. Un juvénile est visible devant sa pince droite.

Conclusion et perspectives

Le Lagamas accueille en l'état des connaissances, la dernière population d'écrevisses à pattes blanches dans un affluent direct du fleuve Hérault en dehors des Cévennes. Sa présence est attestée sur un linéaire assez restreint : 2,1 km sur les 12,2 km du cours d'eau.

Des données plus fines restent à produire afin de mieux caractériser l'état sanitaire de cette population qui semble surdensitaire d'après les premières observations de terrain. Ces données seraient à mettre en relation avec un protocole de suivi pluriannuel pour faire ressortir et expliquer d'éventuelles tendances démographiques, notamment dans un contexte de changements climatiques. En l'état actuel, l'importance relative réelle de cette population ne peut être établie de par le manque global de connaissances sur l'espèce dans le département, rendant hasardeuse toute forme de comparaison. Toutefois, au vu de sa rareté dans l'Hérault, toute population revêt un intérêt capital pour sa conservation.

Des outils réglementaires sont à envisager pour protéger le Lagamas (par la mise en place d'un arrêté de protection de biotope, par exemple) et une concertation avec les propriétaires des parcelles concernées à entreprendre afin de porter à connaissance cet enjeu.

Plus largement, un travail entre structures compétentes (OFB, Fédération de pêche de l'Hérault, AAPPMA, syndicats de rivière, collectivités dont service GEMAPI, CEN Occitanie, etc.) mérite d'être entrepris, dans un premier temps pour actualiser l'atlas départemental de la répartition de l'espèce. La réalisation d'une cartographie des cours d'eau potentiellement

favorables, suivie de prospections de terrain avec construction d'un protocole comprenant un relevé de variables environnementales, apparaît essentielle pour initier la démarche.

De même, une enquête auprès du grand public pour confirmer ou non la théorie de l'amnésie écologique avancée en introduction et pour retrouver d'éventuelles populations, s'avérerait intéressante.

Ces types d'actions sont un préalable indispensable au déploiement d'une stratégie opérationnelle de gestion conservatoire en faveur de l'espèce.

Remerciements

Nous tenons à remercier pour leur contribution : Iris Lang, Jean-Christophe Bartolucci et Olivier Scher : renseignements divers et relecture ; Marion Bastien, Jason Crebassa et Arnaud Bouhours : participation aux prospections ; Cécile Jung et Marie-Françoise Nachez : renseignements sur le contexte du Lagamas et les données historiques ; Jean-Michel Castan : renseignements généraux sur l'espèce dans le département de l'Hérault ; Johan Michaux : réalisation des analyses génétiques.

Pour citer cet article :

CHIRROSSEL, C. & PEGATOQUET E. 2026.

Redécouverte d'une population d'Écrevisse à pattes blanches *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858) dans le département de l'Hérault (Occitanie, France) et première évaluation de son état de conservation.

Plume de Naturalistes 10 : 205-218.

ISSN 2607-0510

Pour télécharger tous les articles
de Plume de Naturalistes :
www.plume-de-naturalistes.fr

Bibliographie

ANONYME, 2021. Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Occitanie. DREAL Occitanie / CEN Occitanie. Consulté le 05 juin 2025 à l'adresse : <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/espèces-déterminantes/region/76>

ATLAS SINTP-OC – ATLAS DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DU SINTP DE L'OCCITANIE, 2021. DREAL Occitanie. Consulté le 10 octobre 2024 à l'adresse : <https://sintp-occitanie.fr/atlas/>

BELLANGER J., 2006. Causes de raréfaction de l'écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) – Pressions exercées sur les têtes de bassin versant. Rapport de synthèse bibliographique. Université de Franche-Comté. 9-10.

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V., 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française, 221-224.

BERREBI P., 2020. Le Barbeau méridional. in : KEITH P., POULET N., DENYS G., CHANGEUX T., FEUNTEUN É. & PERSAT H. (coord.) 2020. — *Les Poissons d'eau douce de France*. Deuxième édition. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; Biotope, Mèze. (Inventaires & biodiversité ; 18) : 334-336.

BURIC M., KOUBA A., KOZAK P., 2009. Chelae regeneration in European alien crayfish *Orconectes limosus* (Rafinesque 1817). *ONEMA. Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, 04 : 394-395

CABALLERO Y., CHAZOT S., CITEAU J.-M., DÖRFLIGER N., FLEURY P., LADOUCHE B., MARTIN E., MATON L., NEPPEL L., PINAUT J.-L. ET AL., 2011. Vulnérabilité des ressources en eau au changement global en zone méditerranéenne - Le projet Vulcain. Compte-rendu de fin de projet.

[Rapport de recherche] BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières). 14p. hal-01362435 <https://brgm.hal.science/hal-01362435v1>

CCVH, 2013. Document d'objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 FR9101388 « Gorges de l'Hérault ». Charte Natura 2000. Communauté de Communes Vallée de l'Hérault, 76-77.

CEN L-R (CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS DU LANGUEDOC-ROUSSILLON), 2009.- 910030315, Vallon du Lignou. - INPN, SPN-MNHN Paris, 6P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/910030315.pdf>

CEN L-R (CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS DU LANGUEDOC-ROUSSILLON), 2009B.- 910030314, Rivière de la Mare et ruisseau de Bédès. - INPN, SPN-MNHN Paris, 6P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/910030314.pdf>

COLLAS M., BURGUN V., POULET N., PENIL C. ET GRANDJEAN F., 2015. La situation des écrevisses en France, Résultats de l'enquête nationale 2014. Rapport technique, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Vincennes. 32 p.

CPIE DES CAUSSES MÉRIDIONAUX, 2010. Document d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000 FR 9101385 et FR 9112032 « Causse du Larzac » actualisé en décembre 2010 et approuvé par le Préfet. Volume 1 : Rapport final, 62.

CPIE DU HAUT-LANGUEDOC, 2010. Diagnostic biologique et écologique. Site FR9101419 « Crêtes du mont Marcou et des monts de Mare », 23.

CPIE DU HAUT-LANGUEDOC, 2012. Diagnostic écologique habitats et espèces. Site FR9101444 « Causse du Minervois » et Site FR9112003 « Minervois », 80-81.

DAGUERRE DE HUREAUX N. & ROQUEPLO C., 1981. Définition du biotope préférentiel de l'écrevisse à pattes blanches, *Austropotamobius pallipes* (Ler.) dans un ruisseau landais. *Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture*, 281 : 211-222

DÉJEAN T., MIAUD C., OUELLET M., 2007. Proposition d'un protocole d'hygiène pour réduire les risques de dissémination d'agents infectieux et parasitaires chez les amphibiens lors d'intervention sur le terrain. *Bull. Soc. Herp. Fr.* (2007) 122 : 40:48. 9pp. https://www.infofauna.ch/sites/default/files/files/publications/protocole_dhygiene_chytr.pdf

DÉJEAN S. & CHARLOT B., 2022. Méthode d'évaluation patrimoniale du CEN Occitanie. Groupe thématique « Plans de gestion ». Mise à jour mars 2024. Conservatoire d'Espaces Naturels d'Occitanie. 14p.

DEMERS A., REYNOLDS J.D., CIONI A., 2003. Habitat preference of different size classes of *Austropotamobius pallipes* in an Irish river. *Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture*, 370-371 : 127-137

DUPERRAY T., PRIOL P., DUGUET R. & M. SAGE. 2023. Plan stratégique d'actions pour la gestion des espèces exotiques envahissantes dans les bassins versants de l'Orb et du Libron, Tome 2 : la faune invasive, connaissances actuelles, enjeux, inventaires complémentaires et plan d'actions. Saules et Eaux, Statipop, Alcedo, CD Eau Environnement, EPTB Orb & Libron. 87 pp. et annexes

FDPPMA DE L'HÉRAULT, 2009. Schéma Départemental de préservation, de restauration et de mise en Valeur des Milieux Aquatiques de l'Hérault. Rapports de bassins. 386 pp.

FERO K. & MOORE P.-A., 2008. Social spacing of crayfish in natural habitats:

What role does Dominance Play?, *Behavioral Ecology and Sociobiology* 62 (7) : 1119–1125

FÜREDER L., EDSMAN L., HOLDICH D., KOZAK P., MACHINO Y., POCKL M., RENAI B., REYNOLDS J., SCHULZ R., SCHULZ H., SINT D., TAUGBØL T. & TROUILHÉ M.-C., 2006. Chapitre 2 : Indigenous crayfish - Habitat and threats. In : Souty-Grosset C., Holdich D. M., Noël P.-Y., Reynolds J. D., Haffner P. (éds.). *Atlas of Crayfish in Europe*. Paris : Muséum national d'Histoire naturelle, (Patrimoines naturels, n° 64).

GHERARDI F. & BARBARESI S., 2000. Invasive crayfish : activity patterns of *Procambarus clarkii* in the rice fields of the Lower Guadalquivir. *Archives of Hydrobiology*, 150 : 153–168.

HOLDICH D. M., PÖCKL M., FÜREDER L., TAUGBØL T., SMETANA P., CARRAL J., GHERARDI F., MACHINO Y., 2006. Chapitre 3 : Species files. In : Souty-Grosset C., Holdich D. M., Noël P.-Y., Reynolds J. D., Haffner P. (éds.). *Atlas of Crayfish in Europe*. Paris : Muséum national d'Histoire naturelle, (Patrimoines naturels, n° 64).

KERBY J.L., RILEY S.P.D., KATS L.B., WILSON P., 2005. Barriers and flow as limiting factors in the spread of an invasive crayfish (*Procambarus clarkii*) in Southern California streams. *Biological Conservation* 126: 402-409. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2005.06.020>

MATTHYSEN E., 2005. Density-Dependent Dispersal in Birds and Mammals in Birds and Mammals Dispersal, *Ecography* 28 : 403–416

MIAUD C., CUENOT T. & MICHON A. 2025. Protocole d'hygiène pour limiter la dissémination des agents infectieux des amphibiens sur le terrain. Société herpétologique de France. Version 06.2025, 10pp.

NARDI P.A., BERNINI F., BO T., BONARDI A., FEA G., GHIA D., NEGRI A. RAZZETTI E., ROSSI S., SPAIRANI M., 2005. Status of *Austropotamobius pallipes* complex in watercourses of the Alessandria province (N-W Italy). *Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture*, 376-377 : 585-598.

PAPWORTH S. K., RIST J., COAD L. & MILNER-GULLAND E. J., 2009. « Evidence for shifting baseline syndrome in conservation », *Conservation Letters*, vol. 2, no 2: 93–100.

PETIT J.-P., BOUSQUET J.-C., MATTEI J., 1973. Glissement synsédimentaire et troncature basale de blocs hettangiens du bord sud du causse du Larzac entre Arboras et Salces (Languedoc). *C.R. Acad. Sc*, vol. 277, n°13, p. 1113-1116.

PNR DU HAUT-LANUEDOC, 2008. Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation « Vallée de l'Arn ». Site FR7300942. Départements du Tarn et de l'Hérault. 240pp.

PUISSAUVÉ R., COLLAS M. & GRANDJEAN F., 2015. Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Écrevisse à pattes blanches, *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858). Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema.

RAMALHO R., 2012. Dispersal and population regulation of the red swamp crayfish (*Procambarus clarkii*). Phd. Thesis. University of Évora, Portugal.

REYJOL Y. & ROQUEPLO C., 2002. Répartition des Écrevisses à pattes blanches, *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858) dans trois ruisseaux de Corrèze; observation particulière des juvéniles. *Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture* 367 : 741–759.

REYNOLDS J. D., 1988. Crayfish extinctions and crayfish plague in central Ireland. *Bio-*

logical Conservation, 45(4) : 279–285.

SANDOR C., MATUTINI F., DECORS A., CARDOSO O., SENTENCE H., LARRAT S., POZET F., BERTHET M., & PALUMBO L. 2024. Biosécurité en milieu humide : bonnes pratiques d'intervention sur les amphibiens sauvages. *Naturae*, 14: 273-305.
<https://doi.org/10.5852/naturae2024a14>

SIMONET E., 2017. Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles – PDPG de l'Hérault. Méthodologie et diagnostic par contexte. FDPPMA de l'Hérault. Octon. 245 pp.

SOUTY-GROSSET C., HOLDICH D.M., NOËL P.Y., REYNOLDS J.D., HAFFNER P., (Eds.), 2006. Atlas of Crayfish in Europe. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (France), Patrimoines naturels, 64.

TACHET H., RICHOUX P., BOURNAUD M., & USSEGLIO-POLATERA P., 2010. *Invertébrés d'Eau Douce. Systématique, Biologie, Écologie.* Nouvelle édition revue et augmentée. CNRS Editions, 172-173

THOMAS, J.R., MASEFIELD, S., HUNT, R., WOOD, M.J., HART, A.G., HALLAM, J., GRIFFITHS, S.W., & CABLE, J., 2019. Terrestrial emigration behaviour of two invasive crayfish species. *Behavioural Processes*, 167 : 10–13.

TROUILHÉ M.-C., 2006. Etude biotique et abiotique de l'habitat préférentiel de l'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) dans l'ouest de la France. Implications pour sa gestion et sa conservation. *Ecologie, Environnement.* Université de Poitiers, 2006. Français. Thèse soutenue le 30 novembre 2006.

UICN FRANCE ET MNHN, 2014. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Crustacés d'eau douce de France métropolitaine. Paris, France.