Espèce protégée

Écrevisse à pattes rouges

***Astacus astacus* (Linnaeus, 1758)**

Liste rouge UICN des crustacés d'eau douce menacés de France métropolitaine (2012) : **EN** – En danger (listé *Astacus astacus*)

Réglementation Seul le texte officiel fait foi

■ Arrêté du 21 juillet 1983 (modifié par Arrêté du 18 janvier 2000) : article 1

L'arrêté concernant l'Écrevisse à pattes rouges interdit d'altérer ou de dégrader sciemment les milieux particuliers à l'espèce.

Liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire national :
http://legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JPDF1908198300057639

■ Article L432-3 CE

Le fait de détruire les frayères ou les zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole est puni de 20 000 euros d'amende, à moins qu'il ne résulte d'une autorisation ou d'une déclaration dont les prescriptions ont été respectées ou de travaux d'urgence exécutés en vue de prévenir un danger grave et imminent (les modalités d'identification des frayères ou les zones de croissance ou d'alimentation sont précisées aux articles R432-1 à R432-1-5).

Liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères en application de l'article R. 432-1 du code de l'environnement :
http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000018771291

■ Directive « Habitats, faune, flore » : annexe V

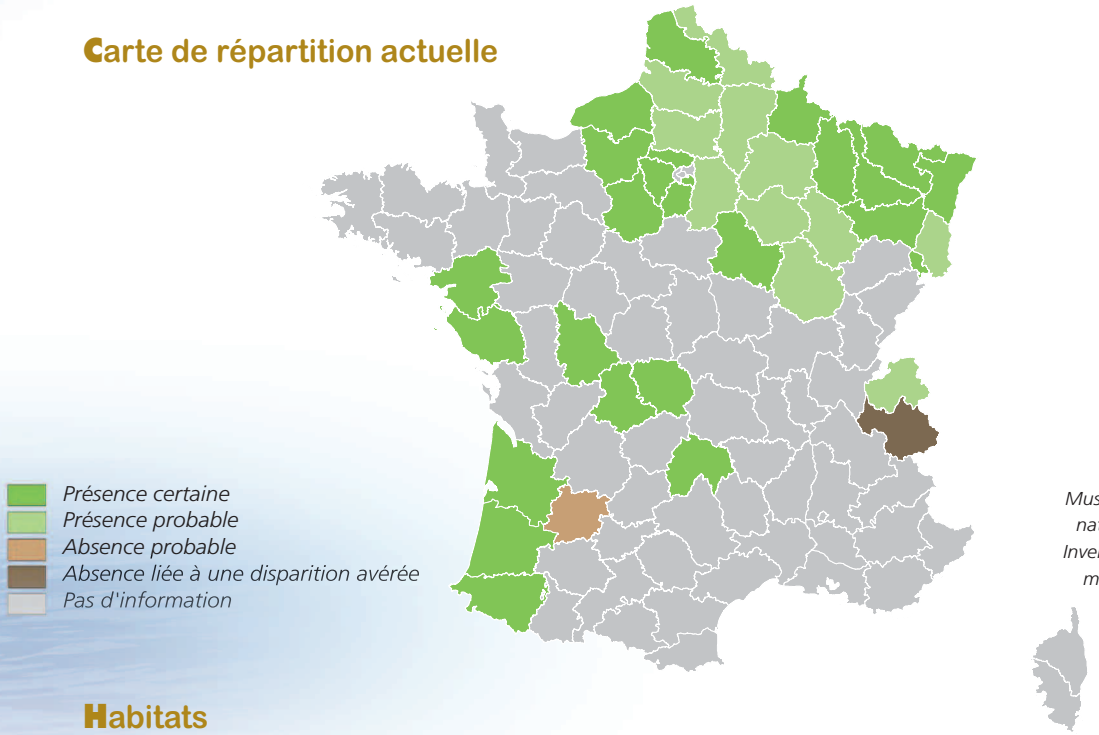
L'Écrevisse à pattes rouges est une espèce d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion (annexe V).

■ Pour tout projet, veuillez-vous renseigner auprès des organismes scientifique et technique compétents (établissements publics - Onema, ONCFS ; associations locales - fédération de pêche, associations naturalistes… ; bureaux d'études) ou vous rapprocher des services de l'État instructeurs de votre région (services chargés de l'environnement au sein des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DRIEE en Île de France) ou au sein des directions départementales des territoires).

☛ Guide "espèces protégées, aménagements et infrastructures", Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
http://www.developpement-durable.gouv.fr/Guide-especes-protegees.html

■ Les valeurs présentées dans cette fiche sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des conditions climatiques, de l'altitude et de la latitude, et des caractéristiques propres à chaque population.

Carte de répartition actuelle



Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2015. Inventaire National du Patrimoine Naturel, site Web : http://inpn.mnhn.fr.

Habitats

■ Généralités

L'espèce vit dans les lacs, étangs et rivières aux eaux claires et bien oxygénées. Elle apprécie les rives escarpées où elle peut creuser des terriers ou se cacher dans les anfractuosités des berges ou sous les pierres, on la retrouve généralement dans des zones où l'eau est peu profonde (bords des lacs et berges des petites rivières).
Elle est très exigeante sur la qualité de son milieu et est d'ailleurs une des premières espèces à disparaître quand son biotope est perturbé (pollution, aménagement, espèces invasives…). À ce titre, elle est considérée comme espèce bio-indicatrice. Ses besoins en nourriture varient en fonction de la température de l'eau et en dessous de 5°C, elle arrête de s'alimenter. En revanche, vers 20-25°C son activité est au maximum.

■ Milieux particuliers à l'espèce bénéficiant de mesures de protection

Sites de reproduction : l'accouplement a lieu en septembre – novembre. Deux à trois (parfois six) semaines après, la femelle pond plusieurs centaines d'œufs. La durée du développement embryonnaire est de six mois environ. Après ce temps, seul un petit nombre d'embryons, souvent pas plus d'une vingtaine, achèvent le développement et éclosent. Les juvéniles muent après quelques semaines pour devenir de véritables petites écrevisses.

Utilisation des écosystèmes aquatiques : systématique

Aire de repos : l'Écrevisse à pattes rouges recherche les rives escarpées pour y creuser son terrier, se cacher dans les anfractuosités des berges ou sous les pierres (les galets et rochers offrent des refuges très appréciés). Elle n'hésite pas à utiliser le système racinaire de la ripisylve et les débris ligneux (embâcles…).

La phase la plus délicate de la vie d'une écrevisse est la mue. Elle doit s'extirper de son ancienne carapace devenue trop étroite pour grandir. De ce fait, elle reste molle pendant plusieurs heures avant que sa nouvelle protection se calcifie.

Utilisation des écosystèmes aquatiques : systématique

■ Autres milieux particuliers à l'espèce

Alimentation : *Astacus astacus* présente un régime alimentaire varié en fonction de l'âge et du stade de développement; avec cependant une préférence marquée pour la végétation aquatique supérieure. Les données bibliographiques montrent que les adultes se nourrissent essentiellement de végétaux ne dédaignant pas quelques larves d'insectes aquatiques ou de mollusques, et parfois d'animaux morts (insectes, poissons). Les jeunes préfèrent également les plantes aquatiques (racines de renoncules et de *Myriophyllum*), les petits crustacés du plancton et les macro-invertébrés.

Utilisation des écosystèmes aquatiques : systématique

■ Types d'habitats associés selon les typologies EUNIS et Corine BIOTOPE

Code CORINE	Intitulé CORINE	Code EUNIS	Intitulé EUNIS
22.11	Eaux oligotrophes pauvres en calcaire	C1.1	Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents
22.12	Eaux mésotrophes	C1.2	Lacs, étangs et mares mesotrophes permanents
54.1	Sources	C2.1	Sources, ruisseaux de sources et geysers
24.1	Lit des rivières	C2.2	Cours d'eau permanents, non soumis aux marées, à l'écoulement turbulent et rapide
		C2.3	Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier

Autres conditions environnementales nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie

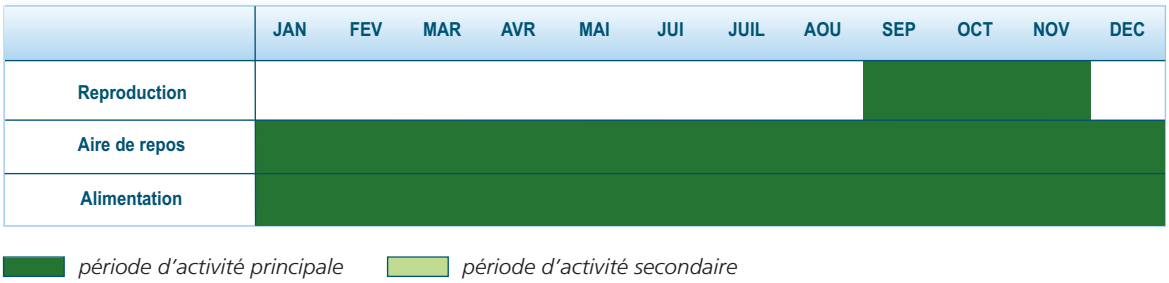
■ Aire de déplacement des noyaux de population

Domaine vital : en général, le domaine vital de l'espèce est constitué d'une à plusieurs centaines de mètres de cours d'eau. Selon certains auteurs, les densités de populations de l'Écrevisse à pattes rouges peuvent être considérées comme faible lorsqu'il y a moins de cinq individus sur 100 m², moyenne entre cinq et vingt-cinq individus pour 100 m² et forte lorsqu'il y a plus de vingt-cinq individus sur 100 m².

Déplacements : l'espèce peut réaliser des mouvements de plusieurs centaines de mètres aussi bien vers l'amont que vers l'aval du cours d'eau. Des migrations beaucoup plus importantes ont pu être observées notamment dans les cas de dispersions post-natales ou de repeuplements pouvant atteindre plusieurs kilomètres (jusqu'à cinq kilomètres).

Obstacles : tout ouvrage ou aménagement à l'origine d'assèchements ou de phénomènes cumulés de faibles débits, entrainant l'élévation des températures de l'eau et un déficit en oxygène (corrections de cours d'eau, seuils, canalisations, prises d'eau, grilles, barrages, rampes, écluses…).

■ Phénologie et périodes de sensibilité



Méthodes de détection

L'Écrevisse à pattes rouges est une espèce dont l'activité est essentiellement nocturne. Au cours de l'année, son activité devient plus importante à la fin juillet et durant les premiers jours du mois d'août, suivant généralement la montée en température de l'eau. C'est d'abord les mâles qui sont actifs, puis les femelles lorsque les larves qu'elles portaient sont devenues indépendantes. Cette activité diminue avec le rafraichissement de l'eau et bien plus drastiquement lorsque la température chute en dessous de 10°C.

Les activités de prospection et d'échantillonnage représentent un risque majeur de disparition pour les populations concernées (notamment par la transmission de pathologies). Certaines précautions sont nécessaires :

- procéder à la désinfection des matériels utilisés lors des prospections (bottes, waders, nasses…) afin de limiter le risque de contamination par l'aphanomycose, notamment lors du passage d'un site à l'autre ;

- éviter le piétinement dans le cours d'eau par les opérateurs et préférer des comptages depuis la berge, sans manipulation des animaux ;

- privilégier la période estivale pour les prospections (juillet, août, septembre) ;

- limiter l'utilisation de la pêche à l'électricité (peu efficace sur les écrevisses) pour les études de population ou les prospections.

Sources d'informations complémentaires

En cas de difficulté d'activation des liens Internet, copier ce lien et le coller dans la barre d'adresse de votre navigateur Internet.

■ Fiche d'information INPN

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/18432

■ Autres fiches et sources d'information

- Fiche espèce DORIS-FFESSM
http://doris.ffessm.fr/fiche2.asp?fiche_numero=638
- Fiche espèce sur le site de la Liste rouge mondiale des espèces menacées [en anglais]
http://www.iucnredlist.org/details/2191/0

■ Autres espèces protégées possédant des habitats similaires

- Écrevisse à pattes blanches, *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858)
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/18437
- Écrevisse des torrents, *Austropotamobius torrentium* (Shrank, 1803)
http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/159447

Bibliographie consultée

Collas, M., Julien, C., Monnier, D., 2007. Technical note: Situation of the crayfish in France. Results of the national survey performed in 2006 by the Conseil Supérieur de la Pêche (F). Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture, 386 : 1-38.

Cukerzis, J., 1984 La biologie de l'écrevisse (Astacus astacus L.). Académie des Sciences de la R.S.S. de Lituanie - Institut de Zoologie et de Parasitologie. Traduction française de N. Zuzine. Institut national de la recherche agronomique, Paris, 313 p.

Degerman, E., Nilsson, P.A., Nyström, P., Nilsson, E., Olsson, K., 2007. Are fish populations in temperate streams affected by crayfish? – A field survey and prospects. Environ Biol Fish 78, 231–239.

Sint, D., Füreder, L., 2004. Reintroduction of *Astacus astacus* L. in east Tyrol, Austria. Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture 372-373, 301–314.

Souty-Grosset, C., Holdich, D.M., Noël, P.Y., Reynolds, J.D., Haffner, P. (Eds.), 2006. Atlas of Crayfish in Europe, Collection Patrimoines naturels n°64. Muséum national d'histoire naturelle, 187pp.

TaugbøL, T., 2004. Reintroduction of noble crayfish *Astacus astacus* after crayfish plague in Norway. Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture 372-373, 315–328.

Informations sur la fiche

Version : octobre 2015

■ Rédaction

Puissauve Renaud – MNHN, Service du patrimoine naturel
Legros Benoit – MNHN, Service du patrimoine naturel

■ Relecture

Noël Pierre – MNHN, Service du patrimoine naturel
Collas Marc – Onema, Délégation interrégionale Nord-Est

■ Citation proposée

Puissauve R., Legros B., Noël P. & Collas M. 2015. Fiches d'information sur les espèces aquatiques protégées : Écrevisse à pattes rouges, *Astacus astacus* (Linnaeus, 1758). Service du patrimoine naturel du MNHN & Onema.

■ Photo

Gibcus Eric