

# L'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) en Bretagne



Bretagne Vivante

Une voix pour la nature

sepnb



Décembre 2019

Poupelin M., Pustoc'h P.,  
Pasco P.-Y. & Capoulade M.

Etude financée par :

et avec l'aide technique de :



Ce travail a été réalisé dans le cadre de l'appel à initiatives de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne pour la biodiversité (2016-2017).

Citation recommandée : Poupelin M., Pustoc'h P., Pasco P.-Y. & Capoulade M., 2019. L'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) en Bretagne. Bretagne Vivante – SEPNEB, 109 p.

Cartographie : Maxime Poupelin & Pierre-Yves Pasco

Prospections : Jérémy Allain (Vivarmor Nature), Stéphane Appert (AFB), Mickael Beldame, François Bontemps (Dinan Agglomération), Aurélien Cheyns (Bretagne Vivante), Victor Desdevises (Syndicat Loisanse-Minette), Colette Gautier (Vivarmor Nature), Goulven Geoffroy (Lannion Trégor Communauté), Lionel Houlier (Bretagne Vivante), Nicolas Jezequel (AAPPMA Trégor), Benjamin Jollivet (Maison Pêche Nature – Jugon-les-Lacs), Guillaume Jouan (Guingamp Paimpol Communauté), Jacques Jouannic (Bretagne Vivante), Amandine Laplagne (Lannion Trégor Communauté), Julien Larcher (Synd. Mixte BV de l'Ille et l'Illet), Mickael Le Bihan (AFB), Samuel Le Calvez (AAPPMA Trégor), Patrick Le Doujet (AAPPMA St-Nicolas-du-Pelem), Elena Lombart (Bretagne Vivante), Nicolas Malandain (Vivarmor Nature), Virginie Michel (CPN Les P'tites Natures), Eric Olivier (Loudéac Communauté), Mickael Ouisse (ONF), Richard Pellerin (FDP 35), Clément Pignon (Vivarmor Nature), Maxime Poupelin (Bretagne Vivante), Pierrick Pustoc'h (Bretagne Vivante), Pierre-Alexis Rault (Vivarmor Nature), François Veillard (CD 22 - Cellule ASTER).

Tableau 1: dates clés de travail

20 avril 2018	Demandes des autorisations de captures
14 mai 2018	Prise de fonction de Maxime Poupelin
30 mai 2018	Comité de pilotage rassemblant les partenaires intéressés par la problématique, à Rennes (35)
Juin 2018	Recueil et traitement des données historiques, préparation des prospections
25 juin 2018	Réunion avec Th. Vignerons (AFB)
Juillet-août 2018	Campagne des prospections de terrain
3 septembre 2018	Comité scientifique, à Rennes (35)
Sept.-octobre 2018	Rédaction du rapport et cartographies
12 octobre 2018	Fin de contrat de Maxime Poupelin
Février-Avril 2019	Avancement du rapport par Pierrick Pustoc'h
25 avril 2019	Discussion, commentaires et relecture du rapport avec Th. Vignerons (AFB)
11 juin 2019	Comité de pilotage régional à Ploufragan (22)
Décembre 2019	Finalisation du rapport par Pierre-Yves Pasco

# Table des matières

<b>I. INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
<b>II. LES ÉCREVISSES ET L'ÉCREVISSE À PATTES BLANCHES.....</b>	<b>6</b>
1. Morphologie générale des écrevisses.....	6
2. Les écrevisses en Bretagne.....	7
3. Biologie et écologie de l'écrevisse à pattes blanches.....	9
4. Principales menaces pesant sur l'écrevisse à pattes blanches.....	13
<b>III. BILAN DES CONNAISSANCES SUR L'ÉCREVISSE A PATTES BLANCHES.....</b>	<b>14</b>
1. Méthodologie.....	14
2. Résultats.....	14
<b>DÉPARTEMENT DES CÔTES-D'ARMOR.....</b>	<b>15</b>
1. Le bassin du Jaudy.....	16
a. État des connaissances des populations d'écrevisses.....	16
b. Description des populations.....	18
c. Actions pouvant être mises en œuvre.....	19
2. Le bassin du Leff.....	20
a. État des connaissances des populations d'écrevisses.....	20
b. Description des populations.....	22
c. Actions pouvant être mises en œuvre.....	24
3. Le bassin du Gouessant.....	25
a. État des connaissances des populations d'écrevisses.....	25
b. Description des populations.....	27
c. Actions pouvant être mises en œuvre.....	32
4. Le bassin du Lié.....	33
a. État des connaissances des populations d'écrevisses.....	33
5. Le bassin de la Rance.....	35
a. État des connaissances des populations d'écrevisses.....	35
b. Description des populations.....	36
c. Actions pouvant être mises en œuvre.....	38
6. Le bassin du Blavet.....	39
a. État des connaissances des populations d'écrevisses.....	39
b. Description des populations.....	42
c. Actions pouvant être mises en œuvre.....	43
7. Le bassin de l'Oust.....	44
a. État des connaissances des populations d'écrevisses.....	44
b. Description des populations.....	45
c. Actions pouvant être mises en œuvre.....	46
<b>DÉPARTEMENT D'ILLE-ET-VILAINE.....</b>	<b>47</b>
1. Le bassin de l'Ille et de l'Illet.....	48
a. État des connaissances des populations d'écrevisses.....	48
b. Description des populations.....	50
c. Actions pouvant être mises en œuvre.....	52
2. Le bassin de la Loisanca.....	53
a. État des connaissances des populations d'écrevisses.....	53
b. Description des populations.....	54
c. Actions pouvant être mises en œuvre.....	54
3. Le bassin du Nançon.....	55
a. État des connaissances des populations d'écrevisses.....	55
b. Description des populations.....	57
c. Actions pouvant être mises en œuvre.....	59
4. Le bassin de la Glaine.....	60
a. État des connaissances des populations d'écrevisses.....	60
b. Description des populations.....	62
c. Actions pouvant être mises en œuvre.....	63
Bilan régional.....	64
<b>IV. CONCLUSION ET PERSPECTIVES.....</b>	<b>67</b>

<b>V. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>69</b>
<b>VI. ANNEXES.....</b>	<b>71</b>
Annexe 1 : CR du comité de pilotage du 31.05.2018.....	72
Annexe 2 : CR du comité de pilotage du 11.06.2019.....	78
Annexe 3 : état des connaissances sur les écrevisses en Bretagne.....	82
Annexe 4 : arrêté préfectoral réglementant la pêche de l'écrevisse à pattes blanches en Côtes-d'Armor.....	84
Annexe 5 : arrêté préfectoral réglementant la pêche de l'écrevisse à pattes blanches en Ille-et-Vilaine.....	85
Annexe 6 : autorisation de captures de l'écrevisse à pattes blanches en Côtes-d'Armor.....	86
Annexe 7 : autorisation de captures de l'écrevisse à pattes blanches en Ille-et-Vilaine.....	87
<b>VII. RÉSUMÉ.....</b>	<b>89</b>

## I. INTRODUCTION

L'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) occupait autrefois un habitat relativement large allant des petits cours d'eau de tête de bassins aux cours d'eau plus larges de plaine. La dégradation des milieux aquatiques (eau et habitat) dans les années 1960 à 1970 a conduit à l'effondrement des populations et à des réductions sévères de leur habitat. Les populations sont maintenant relictuelles et souvent cantonnées à des petits cours d'eau de bonne qualité en tête de bassin versant. De plus, l'introduction d'espèces exotiques vectrices de la « peste » des écrevisses (aphanomycose) a induit très rapidement des mortalités massives de l'écrevisse à pattes blanches (Vigneron *et al.*, 2017).

L'écrevisse à pattes blanches est une espèce présente uniquement en Europe de l'Ouest (Souty-Grosset *et al.*, 2006 ; Kouba *et al.*, 2014). Elle est menacée sur l'ensemble de son aire de répartition, c'est pour cela qu'elle est inscrite aux annexes II et V de la directive « Habitats Faune Flore » et à l'annexe III de la convention de Berne<sup>1</sup>.

Par ailleurs, la Liste rouge mondiale de l'UICN classe l'écrevisse à pattes blanches dans la catégorie « endangered » (en danger d'extinction) (Füreder *et al.*, 2010). Dans les dix dernières années, cette espèce a subi un déclin estimé entre 50 et 80 %. Ce déclin global est largement attribué aux espèces allochtones d'écrevisses et à la propagation de l'aphanomycose véhiculée par ces dernières, mais aussi à la dégradation des habitats, à la pollution de l'eau et au changement climatique (Beaune *et al.*, 2018 ; Capinha *et al.*, 2013 ; Holdich, 2002). Ce statut défavorable invite à engager des programmes de conservation dédiés à cette espèce.

Elle est protégée sur le territoire français métropolitain, l'arrêté du 21 juillet 1983 protège son habitat en interdisant sa dégradation : « Il est interdit d'altérer et de dégrader sciemment les milieux particuliers aux espèces suivantes : [...] *Austropotamobius pallipes* [...] ». Sa pêche dans les cours d'eau français est interdite ou très réglementée avec seulement quelques jours d'ouverture par an. Dans les Côtes-d'Armor et en Ille-et-Vilaine, sa pêche est interdite (cf. arrêtés préfectoraux réglementant la pêche en eau douce en Annexes 4 et 5 de ce rapport).

L'écrevisse à pattes blanche est considérée comme « vulnérable » dans la Liste rouge des crustacés d'eau douce de France métropolitaine (UICN & MNHN, 2014).

Elle est classée dans la catégorie « En danger » sur la liste rouge des crustacés décapodes d'eau douce de Bretagne, validée par le CSRPN en juin 2015. C'est aussi une espèce « sensible » en Bretagne d'après le référentiel régional, validé par le CSRPN en juin 2019.

De plus, « la responsabilité régionale de la Bretagne dans le maintien de cette espèce a été qualifiée de très élevée. L'état des populations en Bretagne est vraiment alarmant et les risques de disparition à court terme sont forts. Cependant, les populations de Bretagne sont isolées des autres populations françaises ». [...] « La contribution de la Bretagne dans le maintien de cette espèce n'est donc pas très élevée mais sa disparition constituerait une réduction importante de l'aire de répartition nationale par l'ouest » (Vigneron *et al.*, 2017).

Face au constat partagé par tous les acteurs des milieux aquatiques de la raréfaction de l'écrevisse à pattes blanches en Bretagne, mais aussi du manque de connaissances sur la répartition de l'espèce à l'échelle régionale, Bretagne Vivante a proposé de coordonner une étude sur la région lors de l'appel à initiatives pour la biodiversité de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne.

Ce projet a pour ambition de lancer une dynamique d'acteurs et de connaissances afin d'envisager des actions de sauvegarde en lançant une démarche pour un programme régional en faveur de l'écrevisse à pattes blanches.

### Écrevisse à pattes blanches *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858)

Liste rouge mondiale	<b>EN</b>	« En danger »	Directive Habitats-Faune-Flore : annexes II et V Espèce réglementée en France (arrêté du 23.07.1983)
Liste rouge France	<b>VU</b>	« Vulnérable »	
Liste rouge Bretagne	<b>EN</b>	« En danger »	

<sup>1</sup> Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe

## II. LES ÉCREVISSES ET L'ÉCREVISSE À PATTES BLANCHES

### 1. Morphologie générale des écrevisses

Les écrevisses, comme les crabes ou les homards, font partie de l'embranchement des arthropodes, c'est à dire des organismes à pattes articulées. Elles appartiennent à la classe des crustacés, qui se caractérisent par un exosquelette très dur imprégné de carbonate de calcium (la carapace) et à l'ordre des décapodes, par la présence de cinq paires de pattes. La croissance de l'écrevisse a lieu par mues successives du fait que la carapace n'est pas extensible.

Le corps d'une écrevisse est composé de deux parties distinctes :

- le céphalothorax, composé de la tête et du thorax qui sont soudés;
  - la tête porte deux grandes antennes latérales, deux antennules centrales, elles-mêmes composées de deux filaments, les yeux, qui sont situés de part et d'autre du rostre, et les pinces buccales (mandibules, maxilles et maxillules);
  - le thorax porte trois paires de pattes mâchoires et cinq paires de pattes marcheuses : les trois premières paires sont terminées par une pince, la première étant très développée et puissante, les deux dernières se terminant par une griffe. Le rostre est bordé de deux crêtes situées au dessus des yeux, et peut porter une crête centrale;
- l'abdomen, composé de six segments articulés portant chacun une paire d'appendices biramés nommés pélopoles. La dernière paire est transformée en palette natatoire et forme, avec l'extrémité du dernier segment (le telson), la queue.

Chez les mâles, la première paire de pélopoles est transformée en baguettes copulatoires, tandis que chez les femelles, les pélopoles servent de support d'accroche pour les œufs.

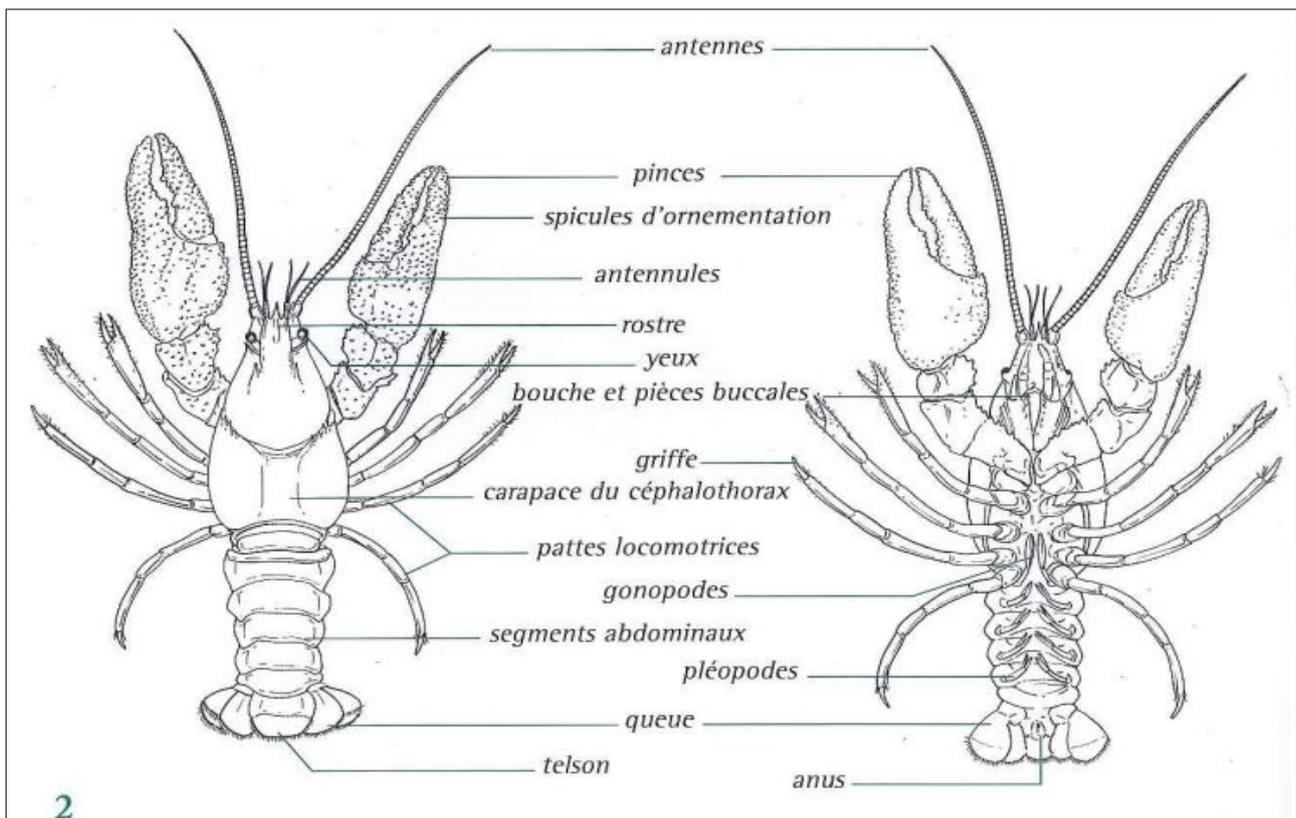


Illustration 1 : caractéristiques morphologiques des écrevisses

## 2. Les écrevisses en Bretagne

Parmi les 640 espèces d'écrevisses recensées à l'échelle mondiale (Crandall & Buhay, 2008), on distingue trois grandes familles d'écrevisses : les *Astacidae* et les *Cambaridae* d'une part, spécifiques de l'hémisphère nord, et les *Parastacidae*, spécifique de l'hémisphère sud.

Seule la famille des *Astacidae* est native en Europe, elle y est représentée par deux genres *Astacus* et *Austropotamobius* et cinq espèces. En France, quatre de ces espèces sont présentes, trois autochtones et une acclimatée. Huit espèces introduites sont également présentes en France (sept appartenant à la famille des *Cambaridae* et une à la famille des *Parastacidae*)

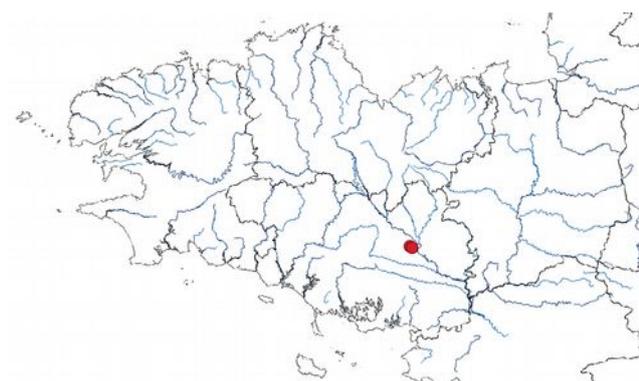
En Bretagne, sept espèces ont été recensées : trois espèces d'*Astacidae*, trois espèces de *Cambaridae* et une espèce de *Parastacidae* (tab. 2 et ill. 2).

L'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) est la seule espèce autochtone de Bretagne. L'écrevisse à pattes rouges (*Astacus astacus*) est autochtone dans les régions de l'est de la France (Collas *et al.*, 2015), elle a été introduite sur la commune de Lizio, dans le Morbihan (Vigneron *et al.*, 2017). L'écrevisse à pattes grêles (*Astacus leptodactylus*), espèce originaire d'Asie mineure et centrale, a été découverte en Ille-et-Vilaine (sur la Cantache) et dans les Côtes-d'Armor (sur l'Évron et sur le haut du bassin versant de la Rance). L'écrevisse de Californie ou écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*) a été introduite en France en 1972 et les premières mentions en Bretagne se situent vers 2009 dans la partie nord-est de l'Ille-et-Vilaine, puis, plus récemment, elle a été découverte sur plusieurs bassins versants dans les Côtes-d'Armor. L'écrevisse américaine (*Orconectes limosus*) a été introduite en Bretagne au début du XX<sup>e</sup> siècle, c'est l'espèce la plus abondante de la région. L'écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*), a été introduite en France à la fin des années 1970 ; elle est surtout présente sur la partie ouest de la France ; en Bretagne, elle est arrivée par les marais de Redon (Vigneron *et al.*, 2017). En 2019, une nouvelle espèce pour la France a été découverte dans le Finistère : l'écrevisse de Murray (*Cherax destructor*), espèce originaire d'Australie (Vigneron *et al.*, 2019).

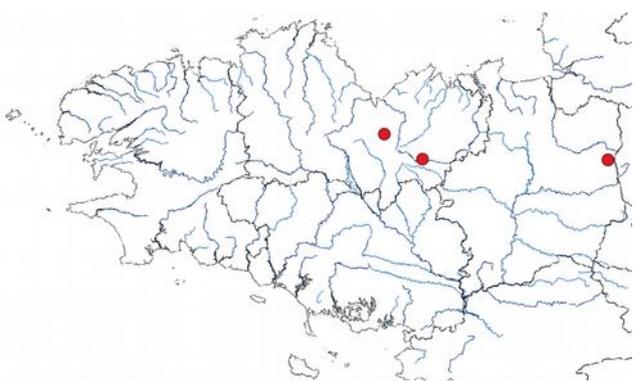
Tableau 2. Écrevisses présentes en Europe, en France et en Bretagne (a : autochtone, i : introduite).

d'après Souty-Grosset *et al.*, 2006 ; Kouka *et al.*, 2014 ; Füreder, 2015 ; Collas *et al.*, 2015 ; Chucholl & Daudey, 2008 ; Collas *et al.*, 2019 ; Collas & Andrieu, 2019 ; Vigneron *et al.*, 2019.

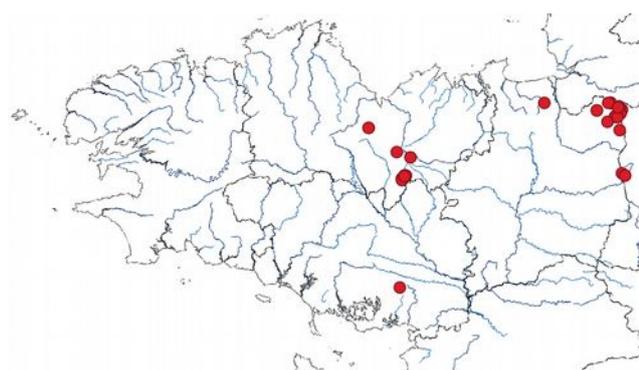
Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Europe	France	Bretagne
Astacidae	Écrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	a	a	a
	Écrevisse des torrents	<i>Austropotamobius torrentium</i>	a	a	
	Écrevisse à pattes rouges	<i>Astacus astacus</i>	a	a	i
	Écrevisse de la mer Caspienne	<i>Astacus pachypus</i>	a		
	Écrevisse à pattes grêles	<i>Astacus leptodactylus</i>	a	i	i
Cambaridae	Écrevisse de Californie ou signal	<i>Pacifastacus leniusculus</i>	i	i	i
	Écrevisse américaine	<i>Orconectes limosus</i>	i	i	i
	Écrevisse calicot	<i>Orconectes immunis</i>	i	i	
	Écrevisse juvénile	<i>Orconectes juvenilis</i>	i	i	
	Écrevisse à pinces bleues	<i>Orconectes cf. virilis</i>	i		
	Écrevisse blanche des rivières	<i>Procambarus cf. acutus</i>	i		
	Écrevisse de Louisiane	<i>Procambarus clarkii</i>	i	i	i
	Écrevisse marbrée	<i>Procambarus virginalis</i>	i	i	
Parastacidae	Écrevisse de Murray ou Yabbie	<i>Cherax destructor</i>	i	i	i
	Écrevisse bleue	<i>Cherax quadricarinatus</i>	i		



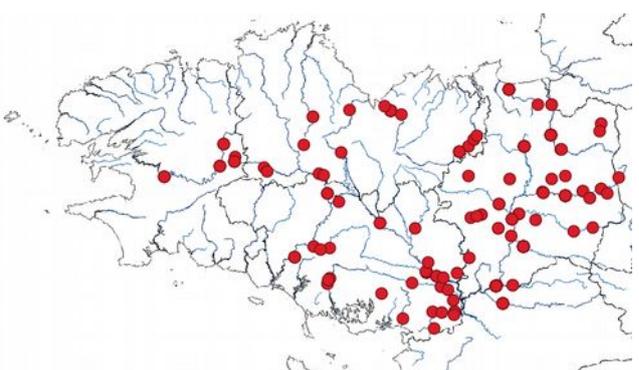
Écrevisse à pattes rouges (*Astacus astacus*)



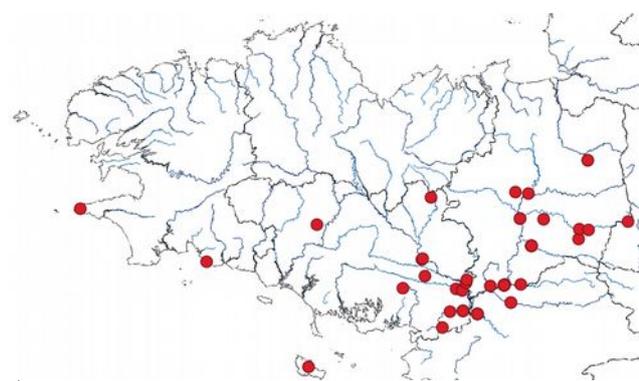
Écrevisse à pattes grêles (*Astacus leptodactylus*)



Écrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*)



Écrevisse américaine (*Orconectes limosus*)



Écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*)



Écrevisse de Murray (*Cherax destructor*)

Illustration 2 : répartition des différentes espèces d'écrevisses introduites en Bretagne (d'après les données de l'AFB, FDP 22, FDP 35 et Bretagne Vivante)

### 3. Biologie et écologie de l'écrevisse à pattes blanches

Les individus adultes ont une taille de 70 à 90 mm (130 mm au maximum) et peuvent vivre de 10 à 12 ans. La maturité sexuelle est atteinte au bout de 3 à 4 ans (environ 5 cm de long). La reproduction, sexuée, a lieu à l'automne (octobre-novembre) dans une eau dont la température descend en dessous de 10°C (Holdich, 2002). L'espèce accomplit un cycle de reproduction par an pour produire 60 à 120 œufs par femelle.



Illustration 3 : écrevisses à pattes blanches (femelle à gauche, mâle à droite ; photos : R. Lowther *in* Holdich, 2003)

Quelques semaines plus tard, les œufs sont pondus et portés durant 6 à 9 mois selon la température de l'eau. Ils éclosent sous l'abdomen de la femelle et y effectuent une première mue. La larve est libérée 8 à 12 jours après. Elle accomplit 7 à 14 mues la première année, puis 4 à 5 mues la deuxième et 2 à 3 la troisième année.



Illustration 4 : une femelle avec ses œufs « collés » sous l'abdomen (photo : S. Peay *in* Holdich, 2003).

L'écrevisse à pattes blanches affectionne les ruisseaux pérennes, pentus et aux eaux fraîches mais aussi de plaine. En raison de la dégradation sur les parties les plus en aval des bassins versants, on retrouve aujourd'hui, essentiellement, cette espèce dans les ruisseaux de tête de bassin. Les populations de cette espèce fréquentent principalement les cours d'eau en zones forestières de feuillus et sur des secteurs où les activités humaines sont réduites voire nulles (Bramard *et al.*, 2005). Les exigences de l'espèce sont élevées en termes de qualité chimique des eaux (Souty-Grosset *et al.*, 2006). Elle a besoin d'une eau claire, bien oxygénée, neutre à alcaline (pH entre 6,8 à 7,8 en Poitou-Charentes ; Beaune *et al.*, 2018). La concentration en calcium semble être également un paramètre important pour la formation de la carapace (Trouilhé, 2006).

L'hétérogénéité du milieu, la qualité et le nombre des abris (souches, racines, pierres, sous-berges, etc.), conditionnent en grande partie l'importance des effectifs sur un ruisseau (Neveu, 2000 ; Reyjol & Roqueplo, 2002). Les micro-habitats constitués par de multiples cavités semblent être un facteur déterminant pour cette espèce.

Elle est préférentiellement active durant la nuit. Elle est omnivore mais sa consommation de végétaux peut constituer 60 à 80 % de son régime alimentaire durant l'été (Mahieu & Paris, 1998).

L'écrevisse à pattes blanches se distingue des autres espèces par la présence d'une seule crête post-orbitale (ou crête centrale) et par la couleur blanche de la face interne des pinces (caractéristique et distinction avec les autres espèces). Ces dernières sont également rugueuses. Les bords inférieurs des écailles sont lisses.

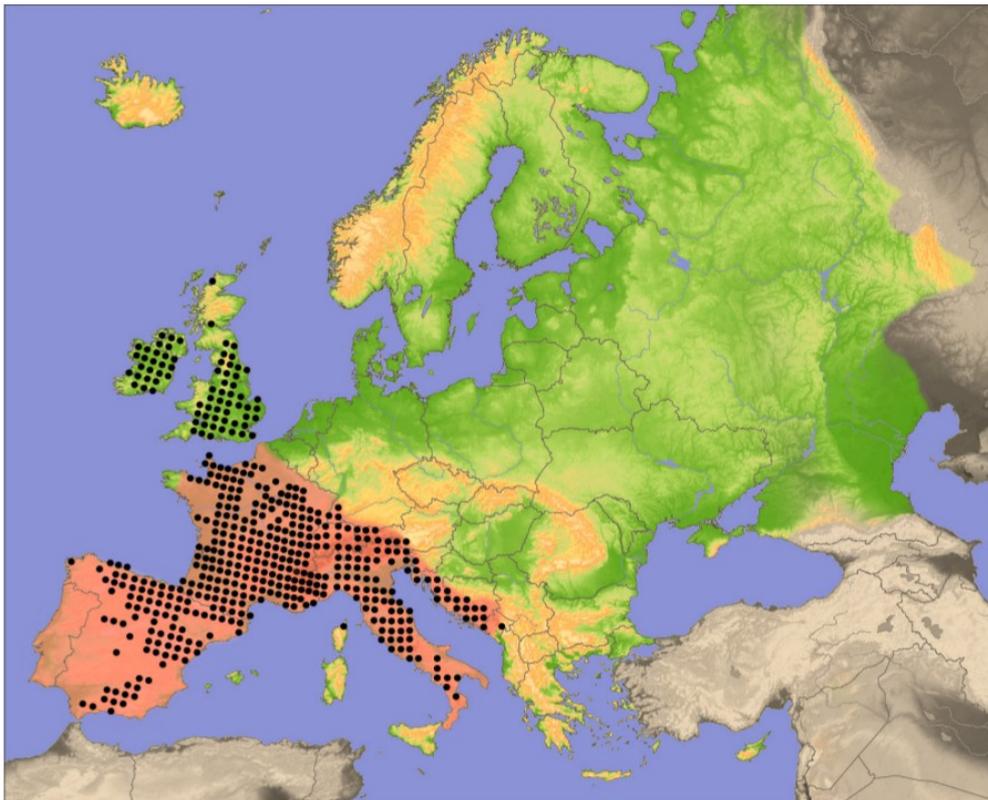


Illustration 5 : habitat occupé par l'écrevisse à pattes blanches, le Faoudel à Lanrivain (22)

(© Pierrick Pustoc'h - Bretagne Vivante).



*Illustration 6 : un individu d'écrevisse à patte blanches (© Maxime Poupelin - Bretagne Vivante).*



*Illustration 7 : répartition européenne du complexe d'espèces « écrevisse à pattes blanches », incluant les populations d'*A. pallipes* et d'*A. italicus*, en Europe ; en rose, aire de répartition naturelle présumée (d'après Kouba et al., 2014).*



Illustration 8 : évolution de la répartition de l'écrevisse à pattes blanches en France, entre 1977 et 2006 (d'après Collas et al., 2007)

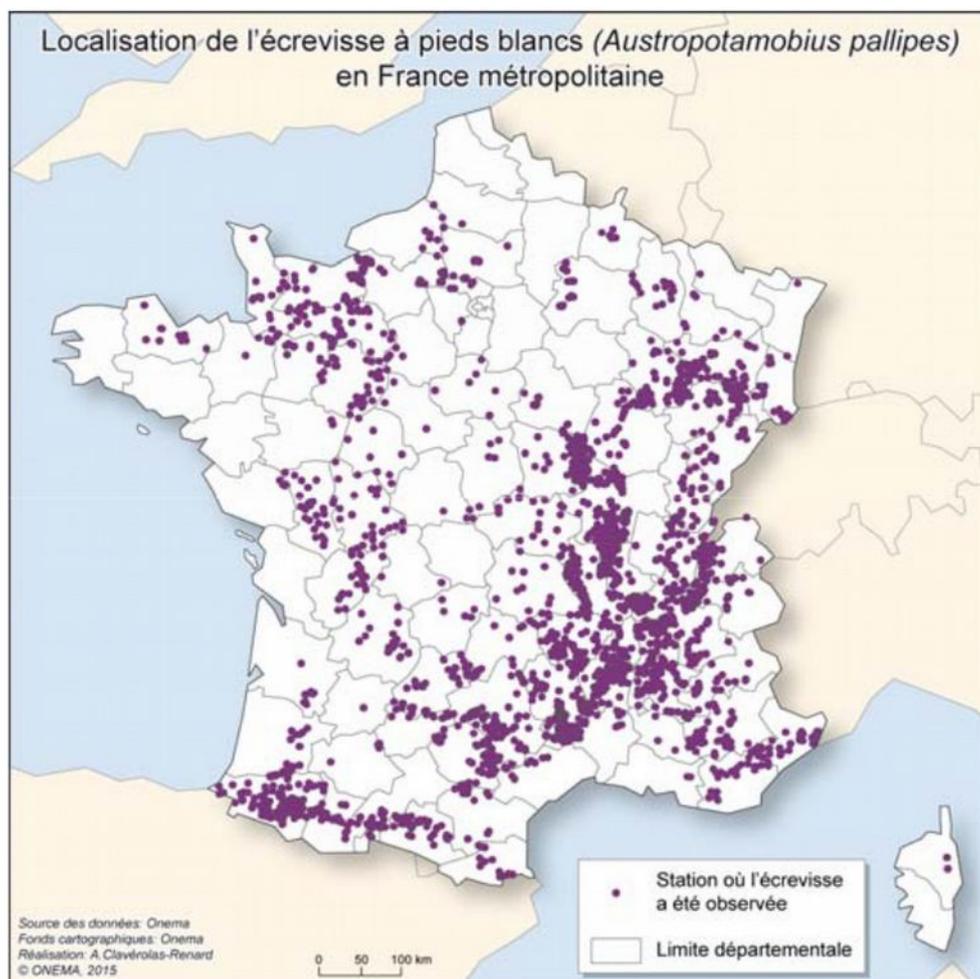


Illustration 9 : répartition de l'écrevisse à pattes blanches, en France, en 2014 (Collas et al., 2015)

#### 4. Principales menaces pesant sur l'écrevisse à pattes blanches

L'écrevisse à pattes blanches a vu son aire de répartition considérablement régresser, notamment au cours du XX<sup>e</sup> siècle, et cette régression se poursuit encore aujourd'hui. Les causes de ce déclin sont multiples : les activités humaines menant à la modification de l'habitat, la dégradation de la qualité de l'eau, le changement climatique et l'introduction d'espèces invasives (Beaune *et al.*, 2018 ; Capinha *et al.*, 2013 ; Holdich, 2002).

L'introduction d'espèces non-indigènes d'écrevisses a un impact significatif sur les populations d'écrevisse à pattes blanches. Les écrevisses envahissantes peuvent être de puissants concurrents pour les ressources, ce sont souvent des espèces généralistes, avec une densité de population élevée renforcée par une fécondité élevée (Holdich *et al.*, 2009) et une résistance à la pollution. Certaines sont également des vecteurs partiellement immunisés de la peste des écrevisses (aphanomyose) causée par l'oomycète *Aphanomyces astaci*. L'aphanomyose peut entraîner 100 % de mortalité d'écrevisse à pattes blanches en quelques semaines sur une rivière. Par ailleurs, la maladie dite « de la porcelaine », ou thélohaniose est causée par une microsporidie qui paralyse peu à peu les muscles et entraîne la mort de l'écrevisse, mais les mortalités massives sont plus rares.

Comme d'autres espèces aquatiques, l'écrevisse à pattes blanches est victime des différentes destructions physiques et directes de son habitat : drainages, assèchement et destruction des zones humides, recalibrages des berges, rectification des cours d'eau, autant de pratiques employées durant ces dernières décennies. Par ailleurs, la modification de l'occupation des sols (cf. retournement des prairies) peut augmenter les risques d'érosion, favoriser l'apport de sédiments dans les cours d'eau et modifier leur granulométrie. L'espèce nécessite des cours d'eau offrant un grand nombre de caches et de micro-cavités, il est donc important de conserver ces micro-habitats. Cette espèce exigeante est profondément perturbée dès que son habitat est modifié.

À cela se rajoute l'ensemble des pollutions de matières organiques ou chimiques. Ces phénomènes ont joué en faveur de la régression généralisée des écrevisses. La majorité des populations d'écrevisse à pattes blanches se maintient principalement sur des petites rivières de tête de bassin versant relativement préservées des pressions humaines.

Les causes de disparition des écrevisses sont toutes d'origine humaine et aggravées par l'introduction des écrevisses non-indigènes. L'ensemble de ces phénomènes explique la régression alarmante des écrevisses autochtones et notamment de l'écrevisse à pattes blanches en Bretagne.

### III. BILAN DES CONNAISSANCES SUR L'ÉCREVISSE A PATTES BLANCHES

#### 1. Méthodologie

##### **Synthèse des données antérieures à 2018**

Les premières mentions historiques concernant l'écrevisse à pattes blanches en Bretagne datent des années 1950 et sont publiées dans l'article d'A. Lucas (1954) (cf. annexe 8).

À partir des années 1970, le Conseil Supérieur de la Pêche a réalisé plusieurs enquêtes nationales en 1977, 1988, 1995, 2001 et 2006. Elles ont été synthétisées dans un article de M. Collas, C. Julien & D. Monnier (2007). Puis en 2014, l'ONEMA a réalisé une nouvelle enquête nationale (Collas *et al.*, 2015). Les données de ces enquêtes sont maintenant gérées par l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB). Au cours de l'année 2018, dans le cadre d'une collaboration, l'AFB a réalisé une extraction des données concernant l'écrevisse à pattes blanches en Bretagne et nous les a transmises. Ce jeu de données est constitué de 81 données, entre 1978 et 2017.

Par ailleurs, les Fédérations de pêche d'Ille-et-Vilaine et des Côtes-d'Armor ont également collectés des informations sur cette espèce lors de pêches électriques ou de suivis spécifiques sur l'écrevisse à pattes blanches. D'autres observations ont été collectées par des techniciens rivières ou chargés de mission Natura 2000. Nous avons collecté auprès de ces acteurs 56 données.

Entre mai et juin 2018, une grande partie du temps a été consacré à la récupération des données et à la mise en place d'une base de donnée régionale. Ces données, d'origines diverses, étaient assez hétérogènes.

##### **Prospections réalisées en été 2018**

Le souhait était de repasser sur l'ensemble des stations connues et d'y réaliser des sessions de piégeage, selon un protocole standardisé, à l'aide de nasses mises à disposition par l'Université de Rennes I.

Courant juin 2018, l'AFB, craignant des risques de diffusion de l'aphanomyose entre les différentes stations lors des sessions de piégeage, nous a conseillé de réaliser des prospections nocturnes à la lampe torche pour essayer de confirmer la présence de l'espèce sur les différentes stations et de rechercher les limites amont et aval des populations, en suivant les préconisations de Collas (2018).

En juillet 2018, nous avons donc réalisé des prospections nocturnes sur 53 linéaires de cours d'eau, complétées par des sessions de piégeage (pose de nasses) pour les linéaires les plus profonds ou turbides. Les efforts de prospection ont été réalisés en priorité sur les bassins versants n'ayant pas ou peu de suivi sur les écrevisses ou sur les secteurs possédant des données anciennes.

Lors de toutes les prospections, les bottes des participants et le matériel ont été décontaminés en suivant le protocole décrit par Collas (2018).

#### 2. Résultats

Actuellement, la base de données, comprenant les données antérieures à 2018 et les prospections réalisées en 2018, compte 148 observations concernant l'écrevisse à pattes blanches ; par ailleurs des données négatives ont été saisies pour les linéaires concernés.

Dans les pages suivantes, les résultats sont présentés par département puis par bassin versant.

## DÉPARTEMENT DES CÔTES-D'ARMOR

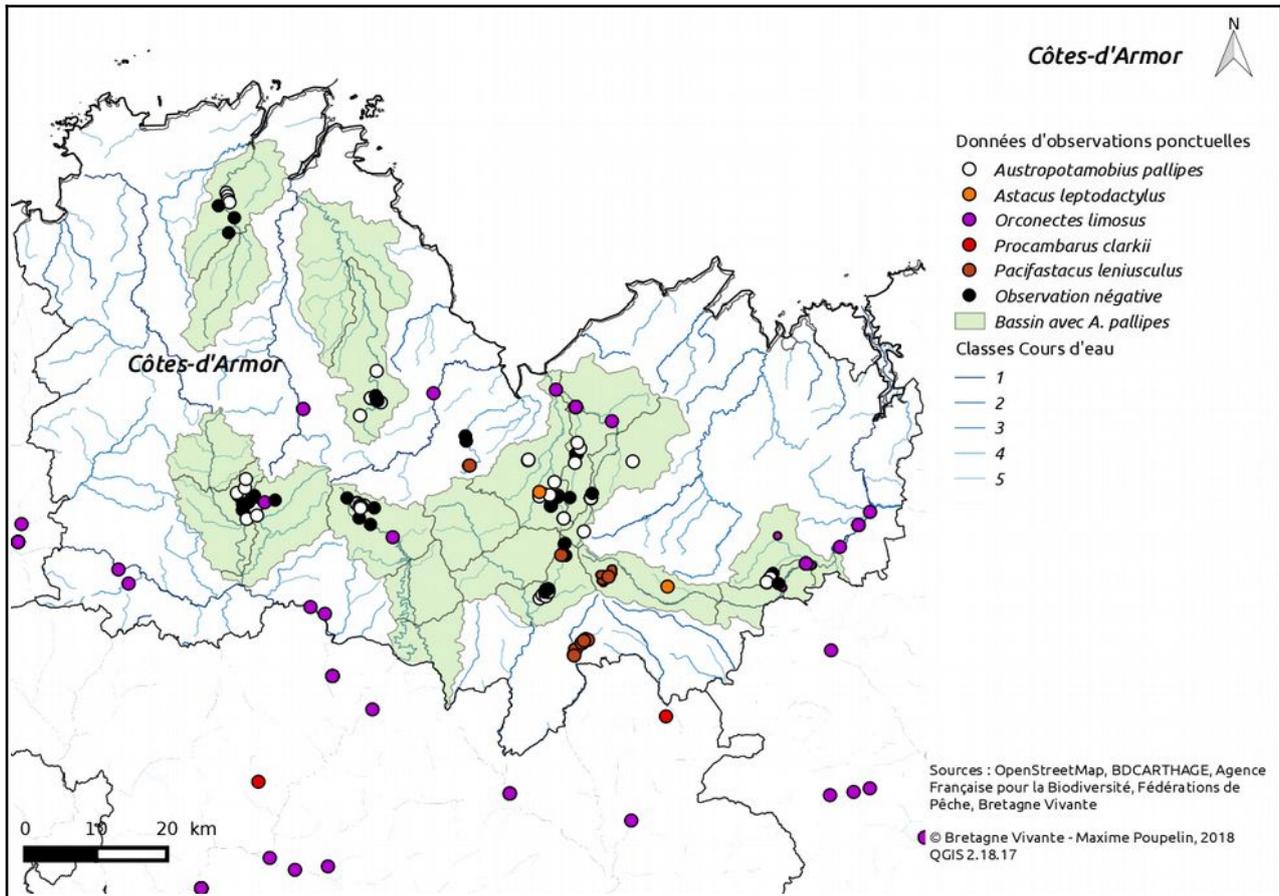


Illustration 10 : état des connaissances sur la répartition des écrevisses en Côtes-d'Armor

# 1. Le bassin du Jaudy

## a. État des connaissances des populations d'écrevisses

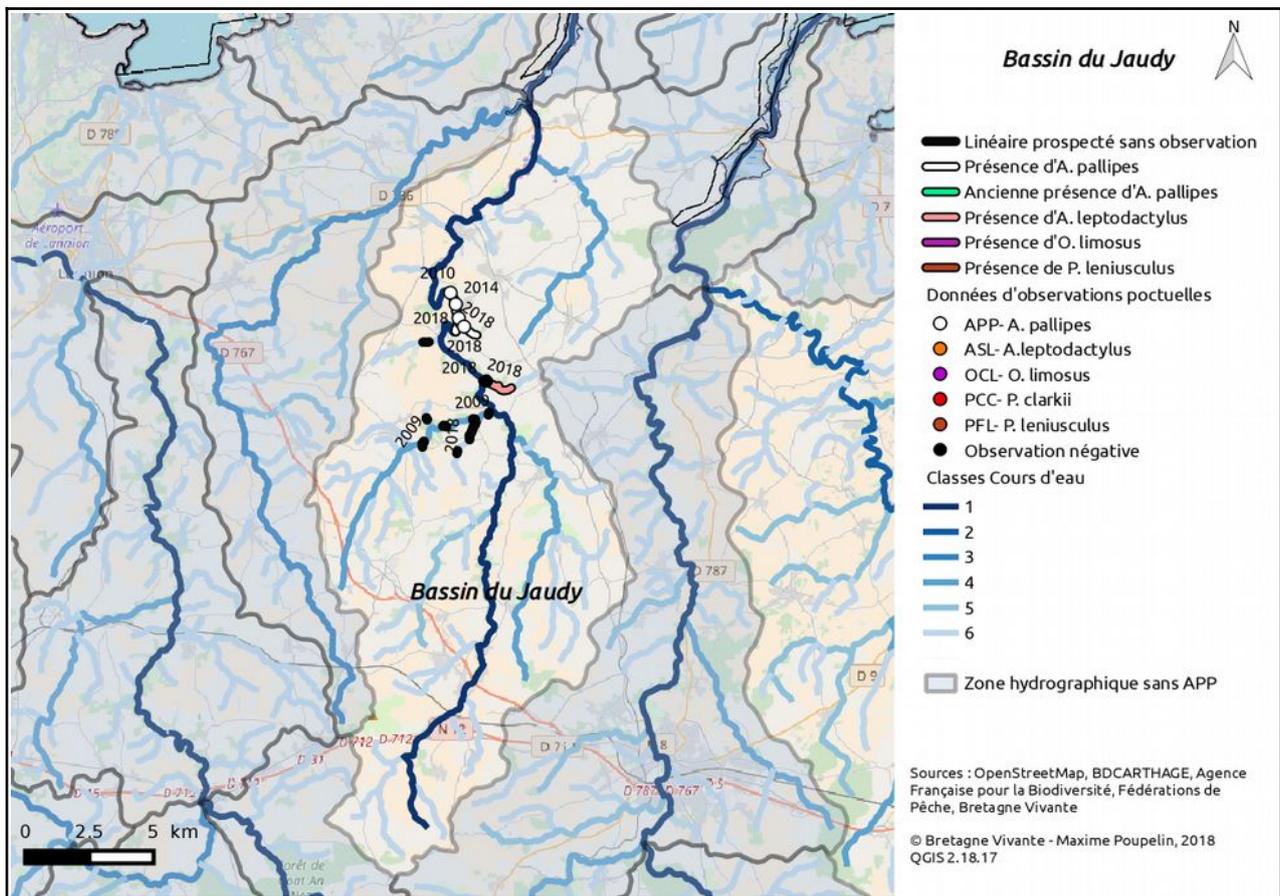


Illustration 11 : bassin versant du Jaudy, état des connaissances

Deux populations d'écrevisses à pattes blanches sont connues sur le Jaudy. La singularité de ces populations réside sur leur présence au niveau du moyen cours du bassin hydrographique alors qu'elles sont généralement observées sur les têtes de bassin.

La première population (Jaud01) est encore plus atypique par sa localisation sur une portion (dont les bornes ne sont pas encore connue précisément) du cours principal du Jaudy, pouvant atteindre une largeur de 10 mètres et qui n'est prospectable que sur un radier à salmonidés. La seconde population (Jaud02) se situe sur un petit cours d'eau en rive droite (le Crec'h ar Feunteun) qui rejoint la première population.

Une étude spécifique sur la recherche d'écrevisses, a été menée sur le ruisseau du Poulloguer (SARL HYDROBIO, 2009) et n'a pas permis de mettre en avant la présence d'écrevisses. Une mention de présence d'individus est pourtant remontée en 2005 (information non référencée aujourd'hui dans la base de données).

En 2018, des prospections nocturnes à la lampe ont été effectuées sur Jaud08, Feunteun Trepas (Jaud11) et Zeuren (Jaud12) mais sans succès.

### Autres écrevisses :

En 2018, l'observation par Maxime Poupelin d'un adulte (taille : 100 mm) d'écrevisse à pattes grêles demanderait à être confirmée (l'individu n'a pas pu être capturé) sur le ruisseau du Gwaz Pradenno.

Tableau 3 : populations du bassin versant du Jaudy (premières observations en gris)

Lieux-Noms Cours d'eau	CodeStat	Années	Méthodes	Nombre Individus	Sources Données
le Jaudy	Jaud01	2010	Peche électrique	NA	ONEMA
		2014	Peche électrique	NA	ONEMA
	Jaud08	2018	Obs. nocturne	3	Bretagne Vivante
Crec'h ar feunteun	Jaud02	2018	Obs. nocturne	5	Bretagne Vivante
Feuteun Trepas	Jaud11	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
Zeuren	Jaud12	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante

L'observation la plus ancienne pour la population du Jaudy correspond à un suivi par pêche électrique sur un radier à salmonidés en 2010 (Jaud01). Ce radier fait l'objet d'un suivi pluriannuel par la Fédération départementale de pêche et de protection des milieux aquatiques des Côtes-d'Armor.

La population de Crec'h ar Feunteun a été découverte en 2018 avec des individus d'âge et de sexe différents, présents de part et d'autre de la route. La limite amont n'est pas connue et serait à préciser.

États de conservation des populations : « **bon** », malgré son positionnement dans la partie médiane du bassin. Il semblerait que les crues pouvant avoir lieu en période hivernale n'affectent pas la présence de l'espèce.

Attention tout de même aux nombreuses pollutions ponctuelles qui peuvent avoir lieu comme :

- la libération de matières en suspension lors de passages pluvieux venant nettoyer l'érosion éolienne engendrée par l'activité de la carrière de Mantallot ;
- le déversement de lisier (Eau & rivières *et al.*, 2017) : « *Il semble que la pollution ait été à ce niveau diluée par les eaux du ruisseau de Poulloguer, des poissons vivants ayant été observés à partir de l'aval du moulin de St-Vincent* ». La confluence avec le Poulloguer est située à 5 km de la population d'écrevisse. « *Au total, la pollution a donc détruit 13 kilomètres de cours d'eau, soit environ le tiers du linéaire du Jaudy* » ;
- 10 ouvrages de systèmes de traitement des eaux usées (référentiel 2016) sont connus à l'amont de la population d'écrevisse du Jaudy ;
- globalement, le bassin versant du Jaudy est situé dans un contexte agricole intensif pouvant engendrer des perturbations sur le biotope et l'espèce.

La population d'écrevisse à pattes blanches du Crec'h ar Feunteun (Jaud02) est déconnectée des menaces anthropiques pouvant provenir de l'amont du bassin du Jaudy. Cependant, une station d'épuration est présente au niveau de la source ce qui lui permet peut être de maintenir une alimentation en eau en période sèche, jouant un rôle de soutien au débit minimum. L'ensemble du linéaire bénéficie d'une ripisylve arborée et de zones tampons enherbées de 5 mètres de largeur.

Personnes ressources :

- Lannion-Trégor Communauté en charge du bassin versant du Jaudy-Guindy-Bizien représentée par ses techniciennes milieux aquatiques (Amandine Laplagne ou Lena Corre) qui ont connaissance de la présence de l'espèce et peuvent donc être mobilisées pour mener des actions de suivi et de restauration.
- Le pôle pédagogique de Bretagne Vivante a été contacté (Elena Lombart) pour sensibiliser les scolaires sur le sujet de l'écrevisse à pattes blanches dans le secteur du Trégor-Goëlo.

## b. Description des populations

- Le Jaudy (Jaud01) ; **population en bon état.**
  - Largeur moyenne du cours d'eau : **8 m**
  - Linéaire colonisé : **2 kilomètres.** Amont théoriquement bloqué par le déversoir de Coat Névénez. Pas de certitude concernant la limite aval mais la dévalaison permet aux écrevisses de coloniser l'aval du Moulin de Traou Jaudy comme le témoignent les observations à l'aval en 2014 et 2010.
  - Qualité biologique : **bon** (La station est située 1 000 m en amont)
  - REH : **moyen**
  
- Crec'h ar Feunteun (Jaud02) ; **population en bon état.**
  - Largeur moyenne du cours d'eau : **0,60 m**
  - Linéaire colonisé : **840 m.** De la confluence jusqu'à la chute de 2 m de Rocumélin. Cependant aucune prospection n'a été menée sur la partie amont.
  - Qualité biologique : pas d'information
  - REH : pas d'information

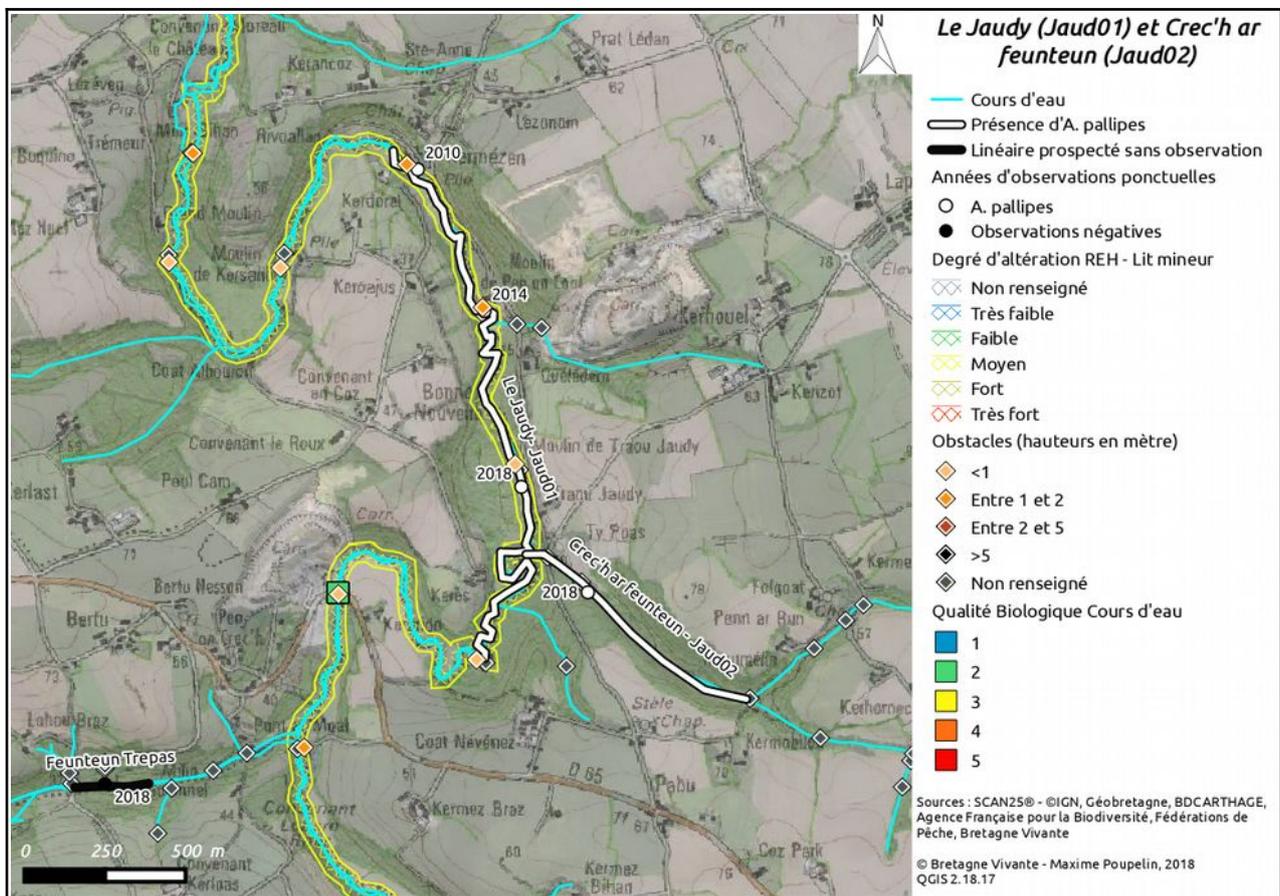


Illustration 11 : le Jaudy (Jaud01) et le Crec'h ar Feunteun (Jaud02)

### ***c. Actions pouvant être mises en œuvre***

#### **➤ Le Jaudy (Jaud01)**

- Affiner la connaissance concernant les limites de présence de la population, notamment à l'aval.
- Permettre le franchissement par les écrevisses du déversoir de Coat Névénez ou contrôler sa présence à l'amont (recherche des radiers pour ce type d'observations, mise en place de piégeage).

#### **➤ Crec'h ar Feunteun (Jaud02)**

- Rechercher la présence de l'espèce sur les parties amont et aval.
- Connaître et mesurer le débit en période sèche.
- Effectuer un diagnostic sur la qualité biologique du cours d'eau.
- Effectuer un diagnostic sur l'état de l'habitat.
- Échanger avec le gestionnaire de la station d'épuration vis à vis de la présence des écrevisses.

## 2. Le bassin du Leff

### a. État des connaissances des populations d'écrevisses

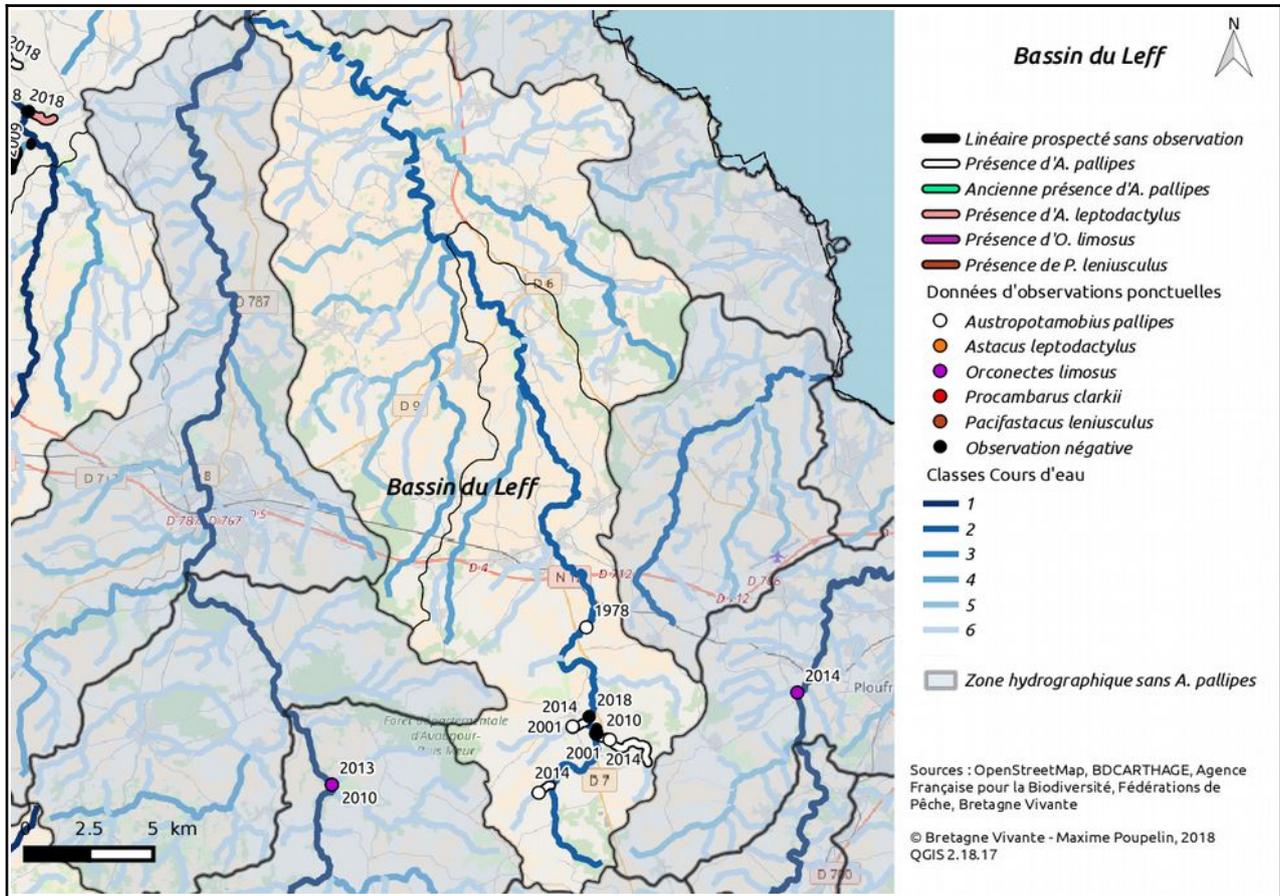


Illustration 12 : bassin versant du Leff, état des connaissances

Trois populations d'écrevisses à pattes blanches sont connues sur le bassin du Leff. Elles se cantonnent sur des petits affluents de l'amont du réseau hydrographique.

**Autres écrevisses :** aucune pour l'instant, mais attention car l'écrevisse américaine (OCL) est présente sur le cours principal des deux bassins hydrographiques voisins.

Tableau 4 : populations du bassin versant du Leff (premières observations en gris)

Lieux-Noms Cours d'eau	CodeStat	Années	Méthodes	Nombre Individus	Sources Données
le Camet	Leff01	2014	Obs. nocturne	1	Hubert Catroux
le Pitié	Leff02	2001	Pêche électrique	1	FDP22
		2014	Obs. nocturne	1	Hubert Catroux
le Liscouët	Leff03	2014	Obs. nocturne	1	Hubert Catroux
le Leff	Leff06	1978	na	2	ONEMA
	Leff07	2001	na	1	ONEMA
		2010	na	1	ONEMA
		2018	piégeage (48h)	0	Bretagne Vivante
Leff11	2018	piégeage (48h)	0	Bretagne Vivante	

La première observation sur le Leff date de 1978 sur la commune de Plouvara avant le lieu-dit « les Seignaux » (Leff06). Cette observation est la plus ancienne de la base de données, elle se situe à 6 km des populations connues aujourd'hui. Le piégeage mené en 2018 sur le cours principal à l'aval de la confluence avec le Leff. n'a pas permis de capturer d'individus. La dissection d'une épreinte de loutre découverte également sur l'une des stations piégées n'a pas mis en évidence de consommation d'écrevisses.

Une vingtaine d'années après les premières données, en 2001, de nouvelles observations sont signalées sur le Leff même et l'un de ses affluents « le Pitié » (Leff02).

Puis en 2014, des observations nocturnes permettent de découvrir deux nouvelles populations sur des affluents proches : le Camet (Leff01) et le Liscouët (Leff03) (comm. pers. Hubert Catroux).

État de conservation des populations : **trop peu d'observations et de données.**

Quelques éléments et retours de terrain permettent de dire que la population du Camet (Leff01) semble bien se porter. Plusieurs parcelles riveraines sont en agriculture biologique. L'assolement se compose d'une majorité de prairies, de zones enherbées de fond de vallée, un maillage bocager important et des linéaires boisées et peu de cultures .

Les observations à l'aval de la confluence montrent que l'habitat semble trop dégradé sur le cours principal pour voir une population durable se maintenir (Leff07).

La population du Pitié (Leff02) est présente sur un faible linéaire (500 m) jusqu'à la confluence avec le Leff. Il convient de porter attention à la station d'épuration des eaux de Boqueho qui se situe à moins de 100 m du cours d'eau.

La population du Liscouët (Leff03) est présente elle aussi sur un linéaire faible jusqu'à la confluence et dont l'habitat semble assez dégradé (rectiligne, charge sédimentaire, dépôt de MES). L'obstacle situé à l'aval au niveau du pont semble problématique pour la continuité écologique.

Personnes ressources :

- Hubert Catroux (AELB) dispose de connaissances liées à des prospections nocturnes entreprises en 2014 alors qu'il était à la Fédération de pêche des Côtes-d'Armor ;
- Alain Dumont de la Fédération de pêche des Côtes-d'Armor réalise des suivis piscicole sur ces cours d'eau.

## b. Description des populations

- Le Camet (Leff01) ; bon état de la population, **le secteur en meilleur état de conservation du bassin du Leff.**
- Largeur moyenne du cours d'eau : **0,7 m**
- Linéaire colonisé : **3 km jusqu'à la D45**. Au delà de la D45, il reste un linéaire de 1,7 km qui peut être susceptible d'héberger des écrevisses à pattes blanches. Il existe des sources non répertoriées qui viennent alimenter le cours d'eau.
- Qualité biologique : pas d'informations
- REH : **moyen**

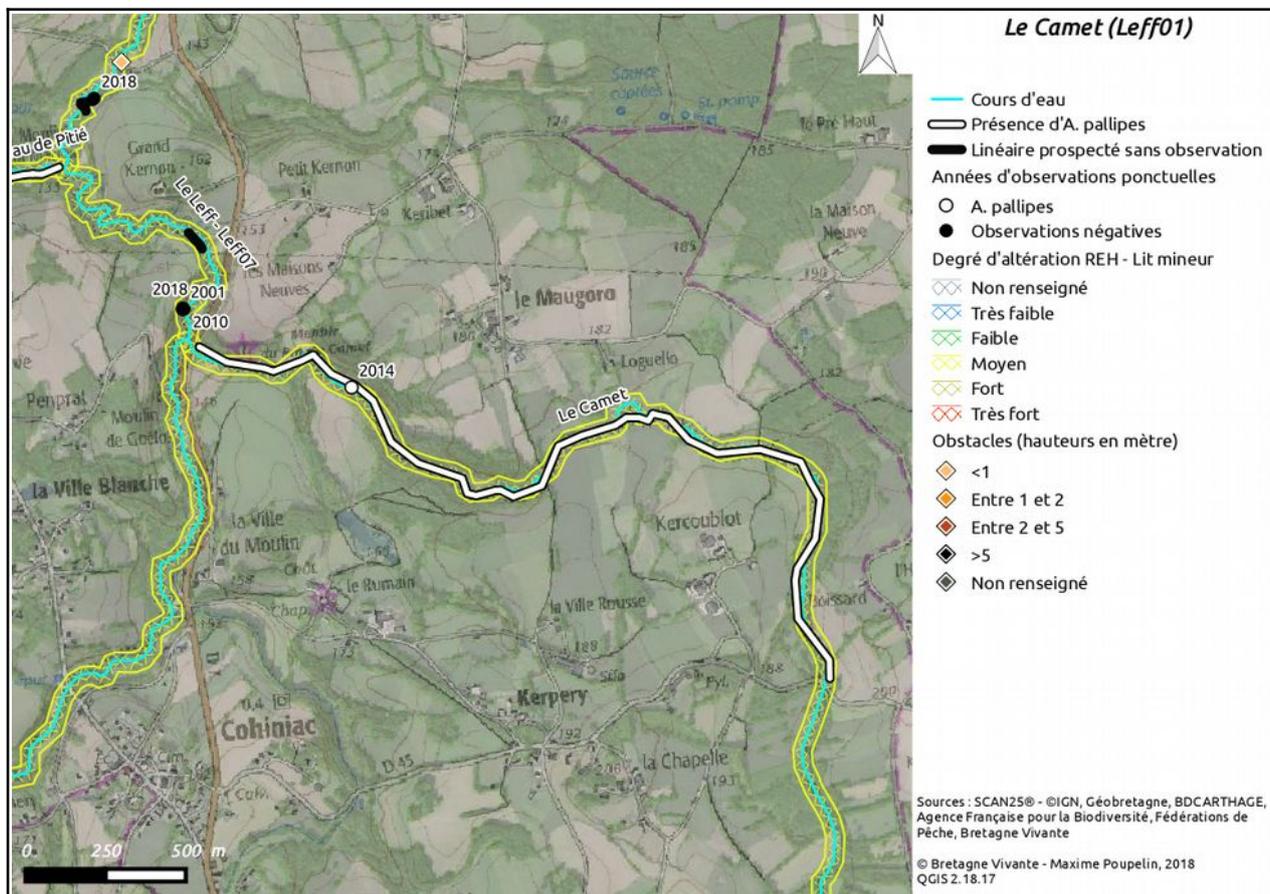


Illustration 13 : le Camet (Leff01)

- Le Pitié (Leff02) ; **petite population.**
- Largeur moyenne du cours d'eau : **0,9 m**
- Linéaire colonisé : **500 m** (aval de la route jusqu'à la confluence avec le Leff). L'espèce pourrait être présente sur le chevelu amont qui représente 4 600 m supplémentaires. L'habitat y semble propice avec de nombreuses parcelles boisées ou enherbées.
- Qualité biologique : pas d'informations
- REH : **moyen**

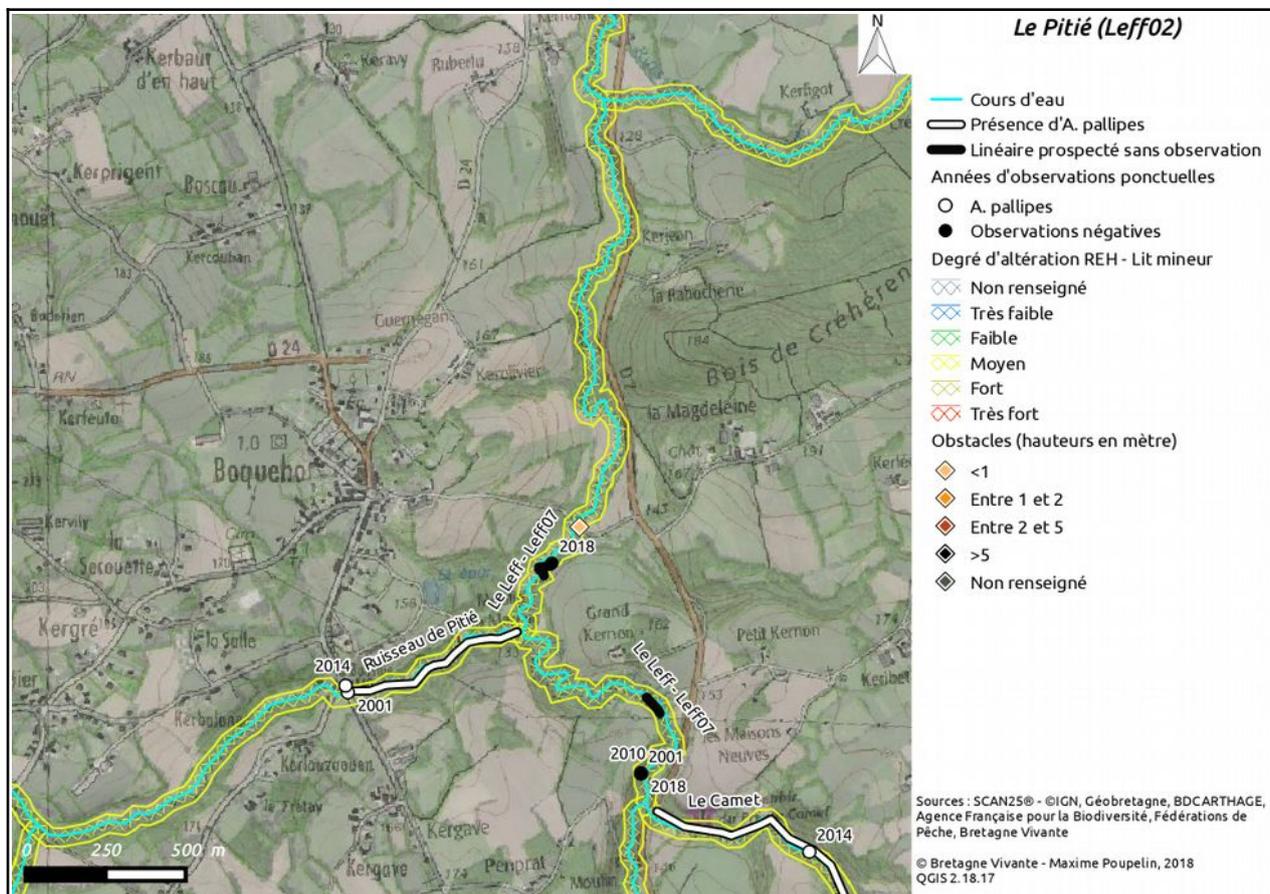


Illustration 14 : le Pitié (Leff02)

- Le Liscouët (Leff03) ; **petite population ?**
- Largeur moyenne du cours d'eau : **0,9 m**
- Linéaire colonisé : **700 m** (aval de la route jusqu'à la confluence avec le Leff). L'espèce pourrait-être présente sur le chevelu amont qui représente 1 700 m supplémentaires. L'habitat y semble propice avec de nombreuses parcelles boisées ou enherbées.
- Qualité biologique : pas d'informations
- REH : **moyen**

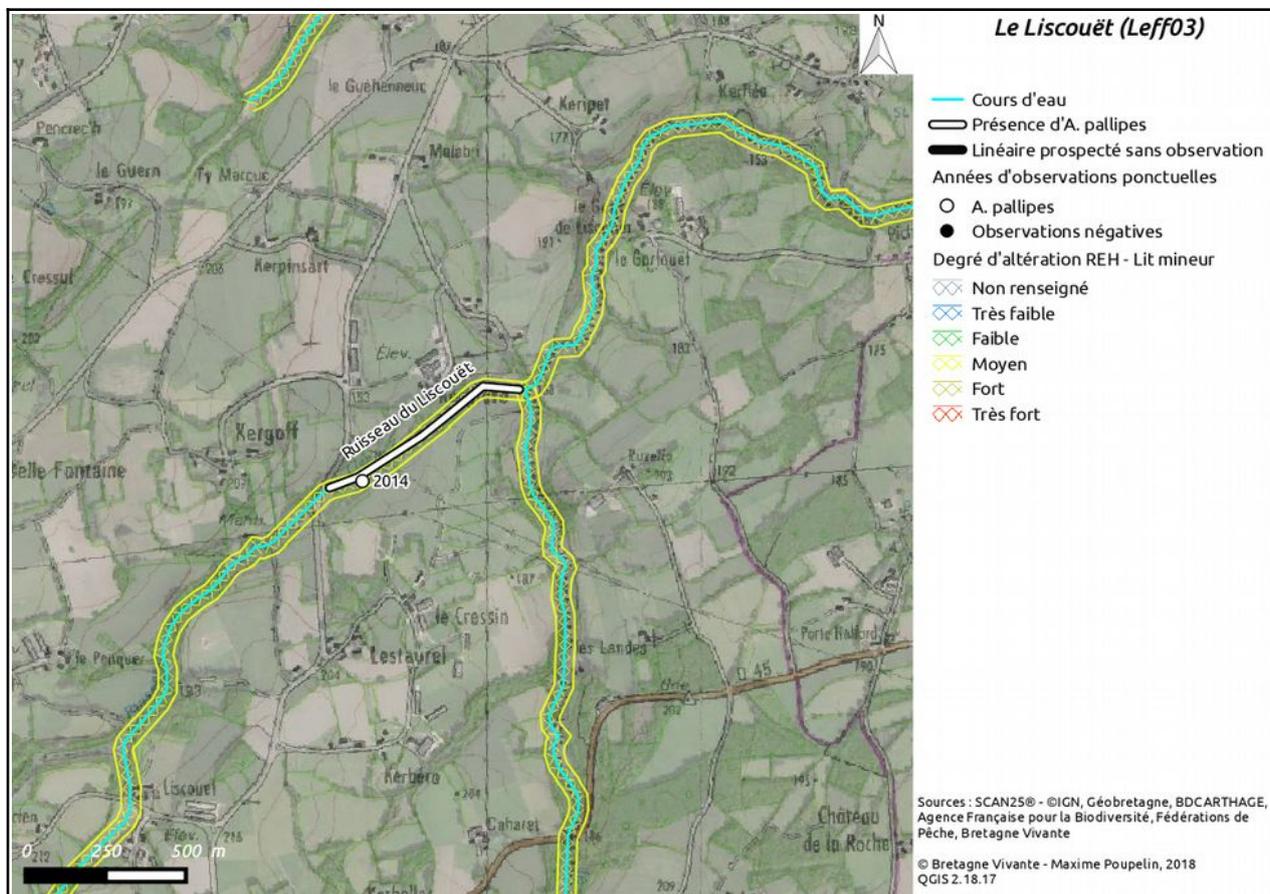


Illustration 15 : le Liscouët (Leff03)

### c. Actions pouvant être mises en œuvre

- Pour l'ensemble des trois populations, il convient de réaliser un diagnostic fin sur les linéaires colonisés notamment vers l'amont mais aussi sur les ouvrages pouvant limiter cette colonisation. Il faudrait caractériser les ruptures de continuité écologique.
- Avoir des informations sur la qualité biologique et celle de l'habitat de ces populations.
- Poursuivre un suivi sur le cours principal, rechercher des zones de radiers à salmonidés.
- Mener une recherche sur l'amont du Leff et d'autres affluents similaires, ruisseau du Moulin Kernier en particulier et autres cours d'eau propices de ce même secteur.

### 3. Le bassin du Guouessant

#### a. État des connaissances des populations d'écrevisses

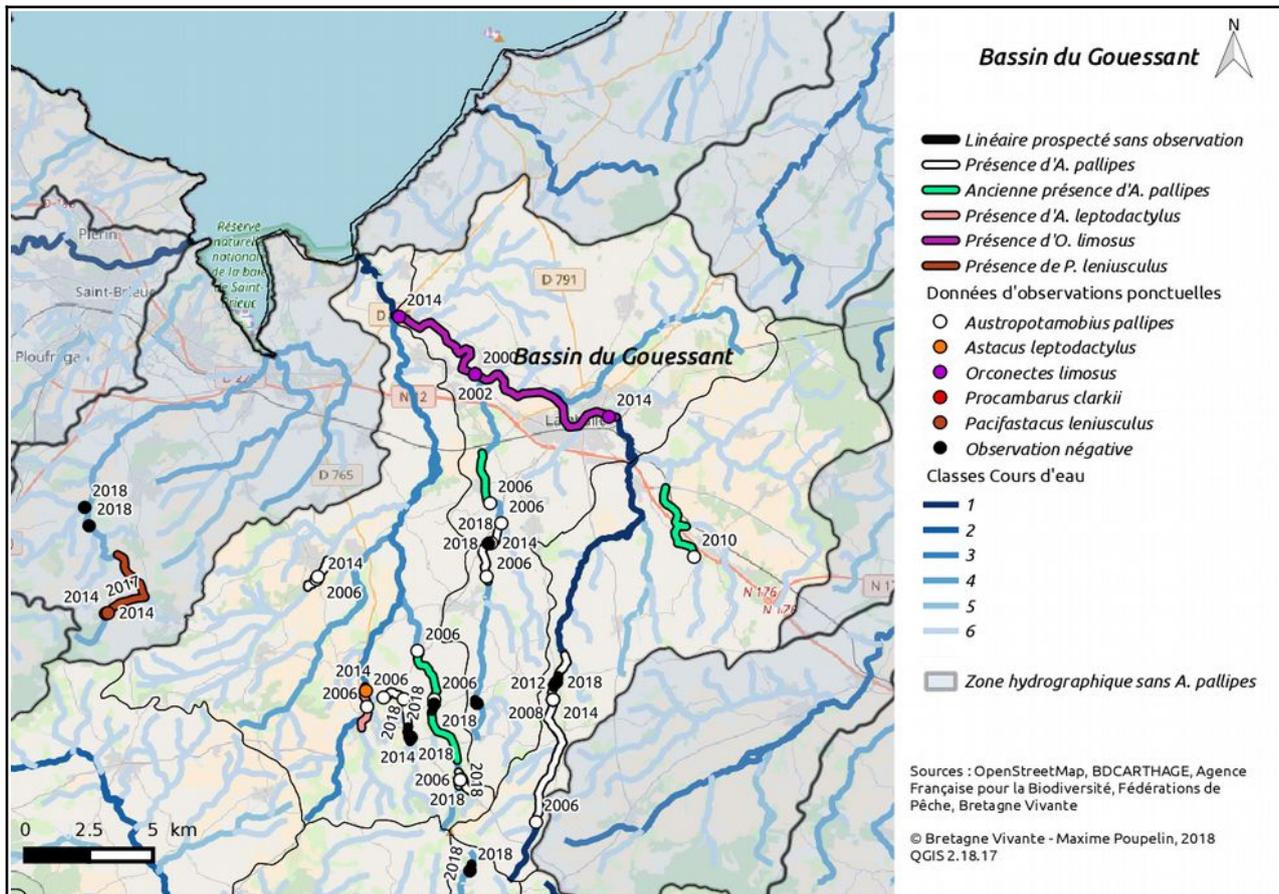


Illustration 16 : bassin versant du Guouessant, état des connaissances

Le Guouessant est le bassin versant où l'on retrouve le plus grand nombre de populations d'écrevisses à pattes blanches de Bretagne. Six populations distinctes peuvent-être identifiées sur ce bassin :

- à l'est sur le Catuélan (Goue01) ;
- deux affluents situés à l'amont de l'Evran :
  - le ruisseau du Plessix (Goue02, Goue21, Goue23) ;
  - le ruisseau Margot (Goue07, Goue08 et Goue09).
- un autre affluent du Guouessant, la Truite, héberge en son cours moyen une population d'écrevisses à pattes blanches (comm. pers. Jean-Luc Saulnier) ;
- un important linéaire à l'amont du Guouessant (Goue04 et Goue06) semble colonisé (comm. pers. Jean-Luc Saulnier). Malheureusement, la prospection sur une partie de ce linéaire n'a pas permis d'en observer en 2018.
- enfin, une donnée assez ancienne (2010) proche du bourg de Plestin (le Val, Goue05) signale la présence d'écrevisses à pattes blanches. D'après Jean-Luc Saulnier, l'espèce n'y est plus présente.

A noter que le Margot a été en assec en 2003 (comm. pers. Jean-Luc Saulnier). Le suivi n'y a plus été mené depuis. Cependant en 2018, le linéaire amont prospecté présentait de jeunes individus ce qui est signe de renouvellement (reproduction certaine). Le cours d'eau est traversé et beaucoup piétiné par des bovins : un impacts directs (mortalité d'individus) et indirects (dégradation de la morphologie du cours d'eau et matières fines). Secteur sur lequel des aménagements et des travaux seraient souhaitables.

**Autres écrevisses :** La présence d'écrevisse américaine sur une grande partie du linéaire aval du Guouessant est un risque important de transfert de la peste des écrevisses. Cela pourrait être à l'origine de la disparition de la population sur le Val (Goue05).

Des écrevisses à pattes grêles (ASL) ont été découvertes en 2014 sur l'Evran. Il est possible qu'elles cohabitent avec des individus d'écrevisse à pattes blanches provenant du ruisseau du Plessix. En effet cette dernière a été observée sur ce même linéaire en 2006 (sauf si erreur de saisie ou identification) et c'est en 2014 que l'écrevisse à pattes grêles y a été découverte.

Attention aussi à l'écrevisse signal qui est présente à l'amont du Lerry (bassin du Lié). Seuls 4 km séparent l'amont de ce cours d'eau avec celui du ruisseau Margot (Goue07).

État de conservation des populations : **pas suffisamment de connaissances**. Les observations disponibles dans la base de données ne renseignent pas le nombre d'individus. De nombreuses populations comprennent trop peu d'observations pluriannuelles qui, lorsqu'elles ont lieu, peuvent être biaisées par l'absence de l'espèce certaines années sur les stations visitées. Par ailleurs, les données négatives ne sont pas référencées dans la base. Ainsi, les populations y sont peut être faiblement abondantes avec des fluctuations interannuelles fortes (les observations positives auraient lieu surtout lors des « bonnes » années)...

Tableau 5: populations du bassin versant du Gouessant (premières observations en gris)

Lieux-Noms Cours d'eau	CodeStat	Années	Méthodes	Nombre Individus	Sources Données
Catuelan (Vaugarnier)	Goue01	2006	na	na	SD 22 ONEMA
Ruisseau de Catuelan		2014	na	na	ONEMA
l'Evron	Goue22	2006	na	na	SD 22 ONEMA
Ruisseau du Plessix	Goue21	2006	na	na	SD 22 ONEMA
	Goue23	2006	na	na	SD 22 ONEMA
	Goue02	2014	na	na	ONEMA
le Margot	Goue07	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
		2006	na	na	SD 22 ONEMA
	Goue08	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
	Goue09	2006	na	na	SD 22 ONEMA
la Truite	Goue03	2014	na	na	ONEMA
		2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
		2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
	Goue11	2006	na	na	SD 22 ONEMA
	Goue12	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
		2006	na	na	SD 22 ONEMA
Goue13	2006	na	na	SD 22 ONEMA	
la Touche	Goue10	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
le Gouessant	Goue06	2006	na	na	SD 22 ONEMA
	Goue04	2008	na	10	ONEMA
		2008	na	na	SD 22 ONEMA
		2010	na	1	ONEMA
		2012	na	21	ONEMA
	2014	na	37	Hydro concept	
le Val	Goue05	2010	na	na	SD 22 ONEMA

Personnes ressources :

- Jean-Luc Saulnier de l'AFB figure comme la personne qui connaît le mieux le bassin du Gouessant.
- Par ailleurs, en 2018, un grand nombre de participants naturalistes de l'association Vivarmor Nature sont venus participer à l'inventaire nocturne. Ce réseau de bénévoles associatif pourrait être de nouveau mobilisé pour aider au suivi annuel de l'ensemble de ces populations d'écrevisses.
- De même, le Lycée de Quessoy qui comprend un cursus sur la faune sauvage pourrait y être associé.

## b. Description des populations

- Le Catuelan (Goue01); **peu de connaissances!** Les données sont anciennes (2006 et 2014)
- Largeur moyenne du cours d'eau : **1,5 m**
- Linéaire colonisé : **1,3 km**. La population semble localisée entre le déversoir du Moulin de l'Ecluse à l'amont, et la D28 à l'aval.
- Qualité biologique : pas d'informations
- REH : **faible**.

Malgré l'absence de diagnostic de terrain, les éléments du paysage nous permettent tout de même de mettre en avant quelques éléments :

- présence de plantations de boisements dont il faudrait porter attention aux travaux forestiers qui pourraient y être menés;
- plan d'eau à proximité (menaces : introduction d'écrevisses invasives, gestion intempestive, diminution du débit et réchauffement de l'eau à l'aval);
- progression des cultures (parcelles boisées devenant des bandes enherbées);
- entretien de la ripisylve;
- limite amont bloquée par un obstacle (ROE). Des actions pourraient être envisagées pour permettre aux écrevisses à pattes blanches de coloniser l'amont. Cette partie amont du ruisseau semblent très propice à la colonisation pour cette dernière;
- salage en période de gel de la D1 qui pourrait amener une source de perturbation de l'écosystème aquatique (contact à prendre avec l'antenne technique départementale concernée).

La présence du Lycée professionnel proposant un cursus dans le domaine de l'environnement (bac pro Gestion des milieux naturels et de la faune) pourrait être un acteur privilégié à encadrer afin d'effectuer un suivi régulier de la population d'écrevisse et envisager des chantiers de restauration...

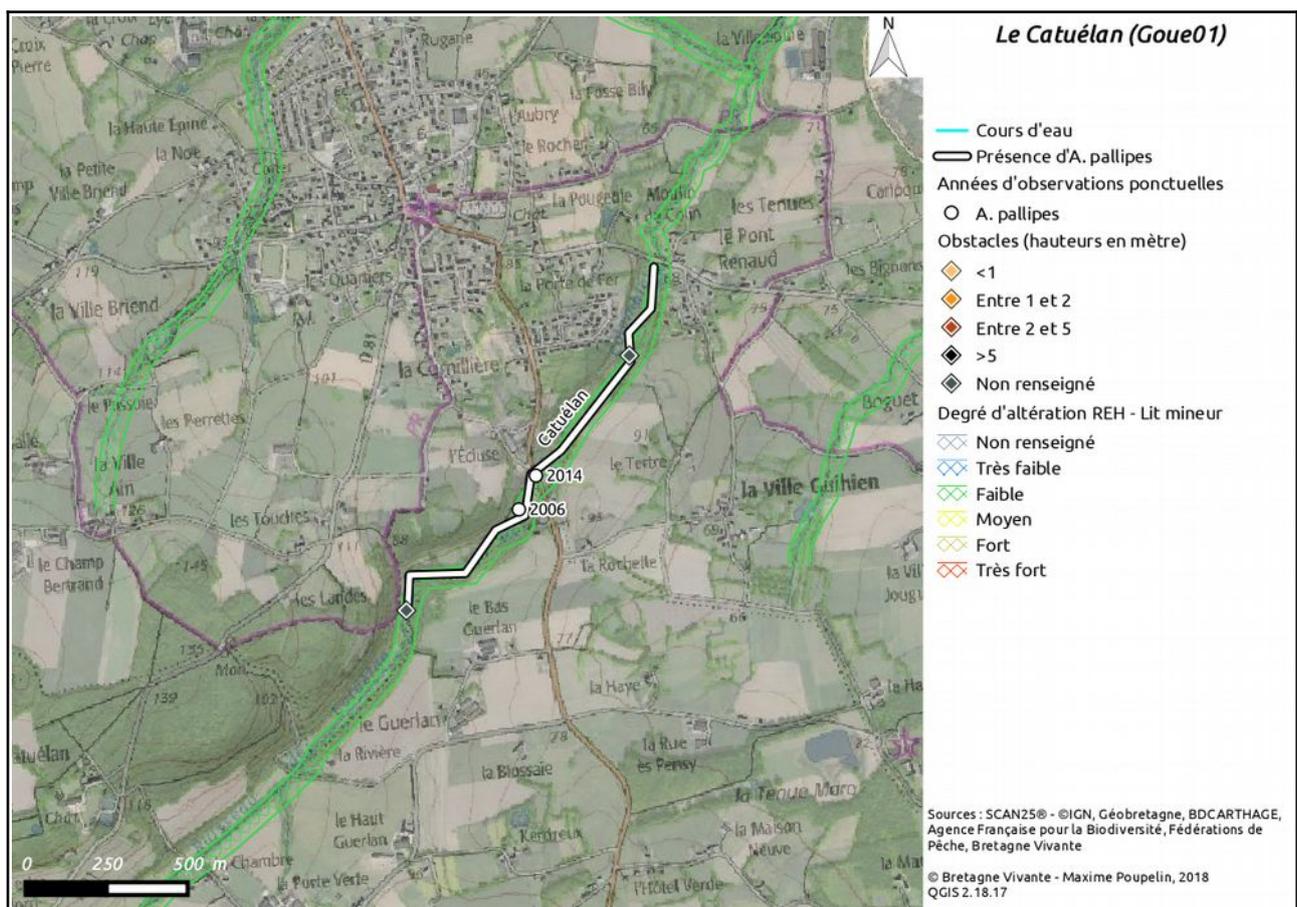


Illustration 17 : le Catuelan (Goue01)

- L'Évron (Goue22); ? co-habitation avec l'écrevisse turque ou erreur de saisie de cette donnée de 2006 ?
- Largeur moyenne du cours d'eau : ?
- Linéaire colonisé : ?
- Qualité biologique : pas d'informations
- REH : **faible**
  
- Le Plessix (Goue21, Goue23, Goue02); **petite population?**
- Largeur moyenne du cours d'eau : **0,9 m**
- Linéaire colonisé : **2 100 m** (aval de la D25 jusqu'à la D768 mais probablement au delà jusqu'à la confluence avec l'Évron). L'espèce pourrait être présente sur le chevelu amont qui représente 1 700 m supplémentaires. L'habitat y semble propice avec de nombreuses parcelles boisées ou enherbées.
- Qualité biologique : pas d'informations
- REH: **faible**

Le linéaire prospecté à l'amont de la D6 en 2018 n'a pas permis de mettre en évidence la présence d'écrevisses à pattes blanches, mais cela demanderait à être renouvelé et étendu vers l'amont. Aucune écrevisse n'a été observée sur la partie du linéaire aval de la D6.

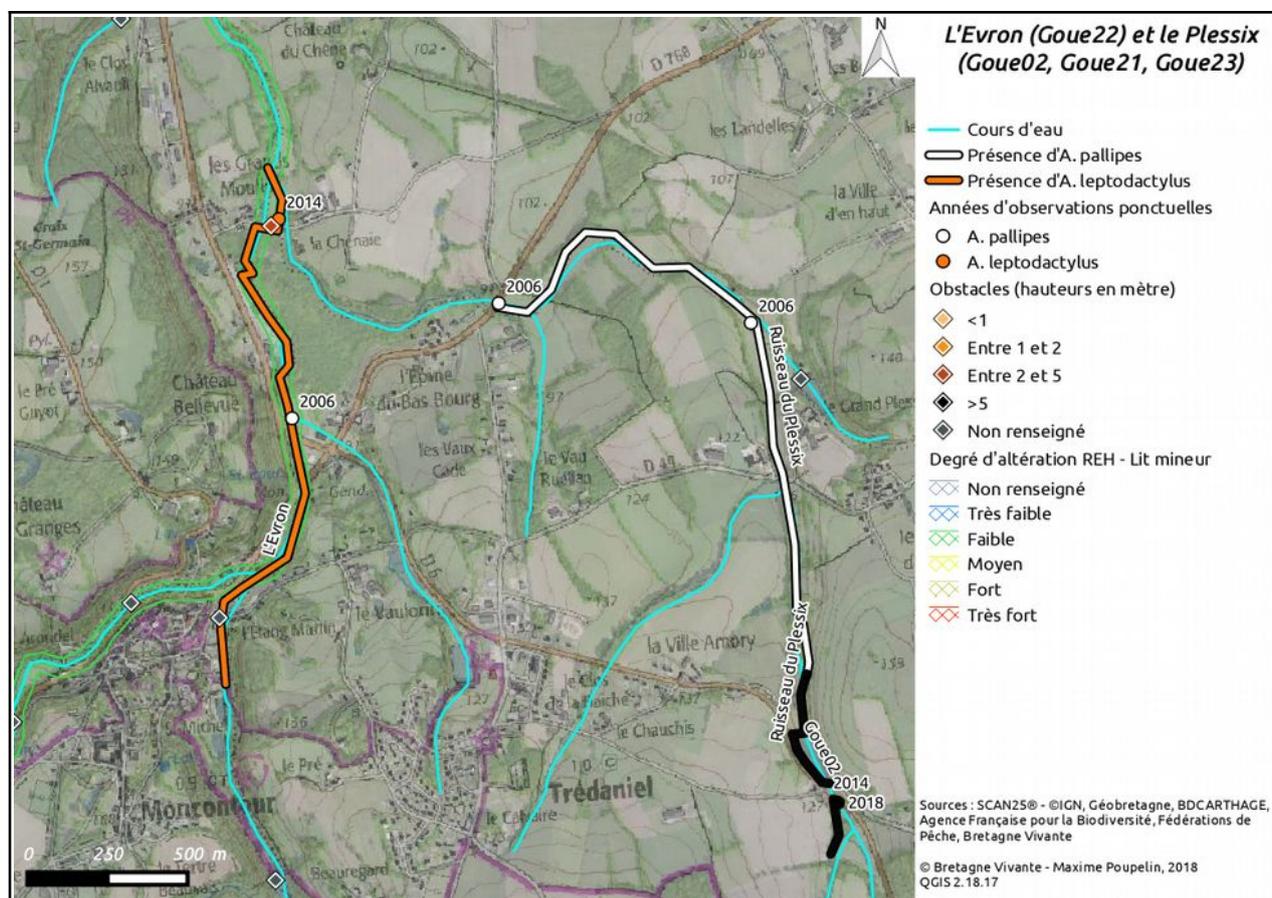


Illustration 18 : l'Évron (Goue22) et le Plessix (Goue02, Goue21, Goue23)

- Le Margot (Goue09, Goue08, Goue07) ; **faible population** (en cours de renouvellement ?)
- Largeur moyenne du cours d'eau : **0,4 m** (pour la partie amont – Goue07).
- Linéaire colonisé : **800 m ?** Peut être plus. L'espèce était anciennement mentionnée sur un linéaire de plus de 5 km.
- Qualités biologique : pas d'informations
- REH : **faible**.

Sans observations depuis 2006, des individus ont été (re)découverts sur l'extrême amont du cours d'eau (Goue07). Il semblerait que le secteur amont ait été épargné par l'assec et que la température de l'eau se soit maintenue en dessous de 22°C. Une prairie humide est pâturée par des bovins qui traversent le cours d'eau et le détruisent du fait de sa petite taille. Les problèmes d'abreuvement du bétail directement au cours d'eau sont récurrents. Un travail est à entreprendre avec les techniciens rivières du secteur. Des propositions d'installation de pompes à museaux pourraient être étudiées.

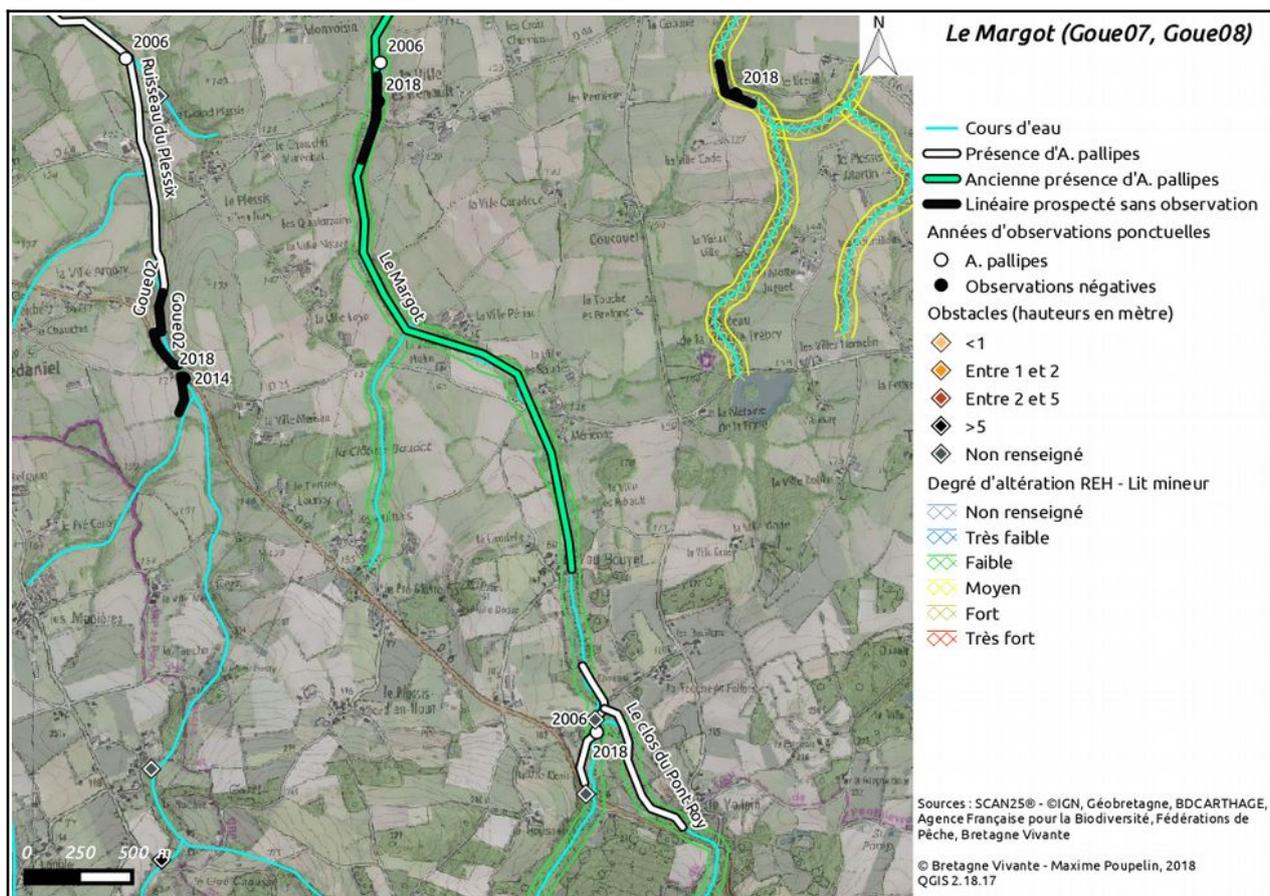


Illustration 19 : le Margot (Goue07, Goue08)

- La Truite (Goue03, Goue11, Goue12); **faible population?** Prospections infructueuses en 2018.
- Largeur moyenne du cours d'eau : **2 m**
- Linéaire colonisé : **2 700 m**, peut être plus. Un linéaire de 2 km à l'aval correspond à une ancienne présence (Goue13) (comm. pers. Jean-Luc Saulnier)
- Qualités biologique : pas d'informations
- REH : **moyen**

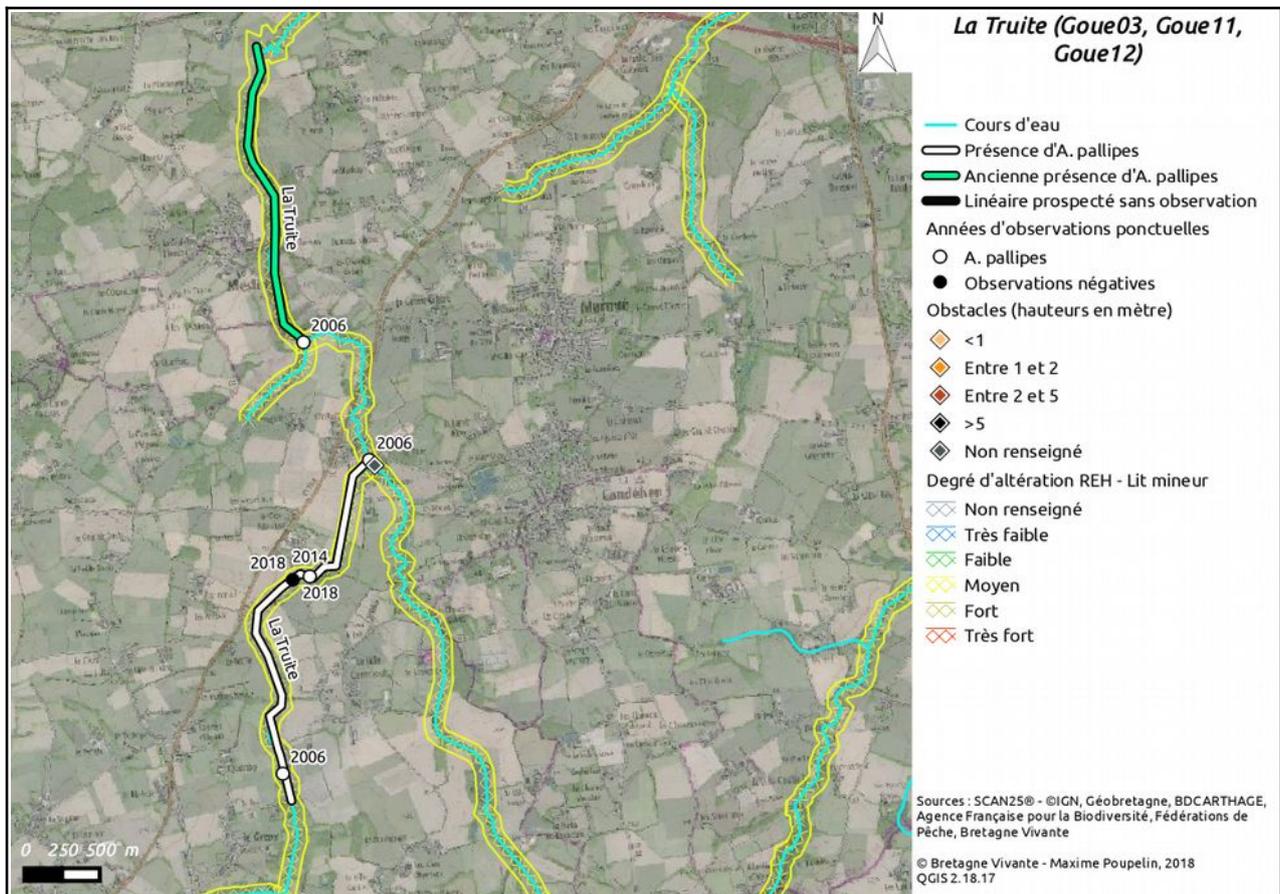


Illustration 20 : la Truite (Goue03, Goue11, Goue12)

- Le Guessant (Goue04, Goue06); **bonne population** (un tronçon prospecté en 2018 n'a pas permis de faire d'observation d'écrevisses à pattes blanches, la dernière observation date de 2014)
- Largeur moyenne du cours d'eau : **2 m**.
- Linéaire colonisé : **7 400 m** (comm. pers. Jean-Luc Saulnier), peut être plus. Il s'agit du linéaire le plus important connu actuellement en Bretagne.
- Qualité biologique : **très bonne**
- REH : **moyen**

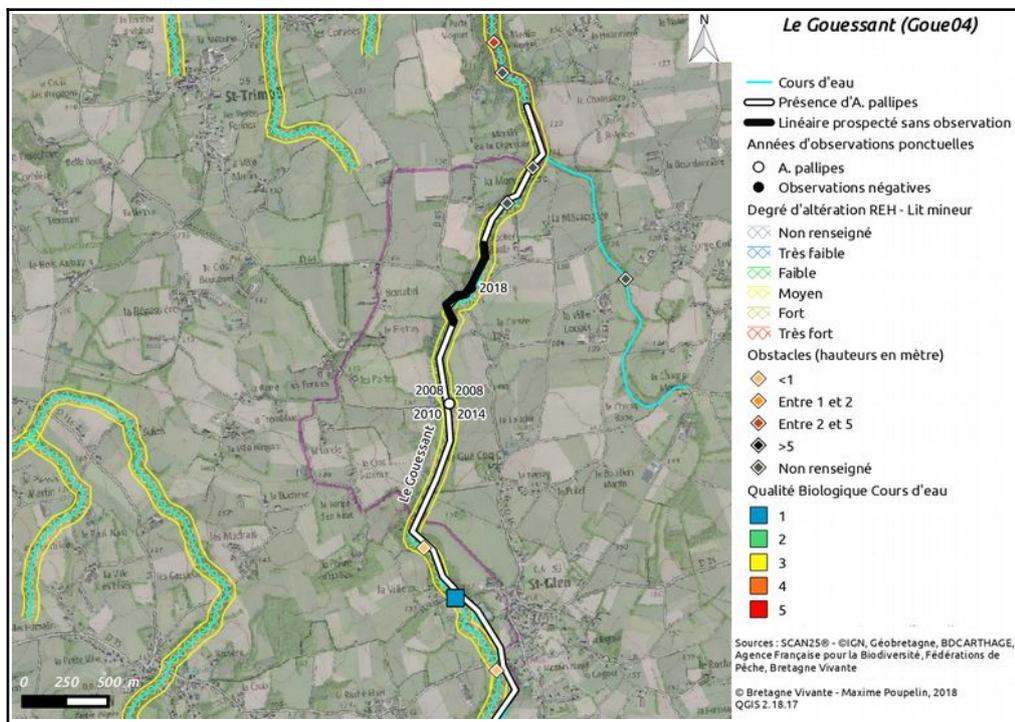


Illustration 21 : le Guessant (Goue04)

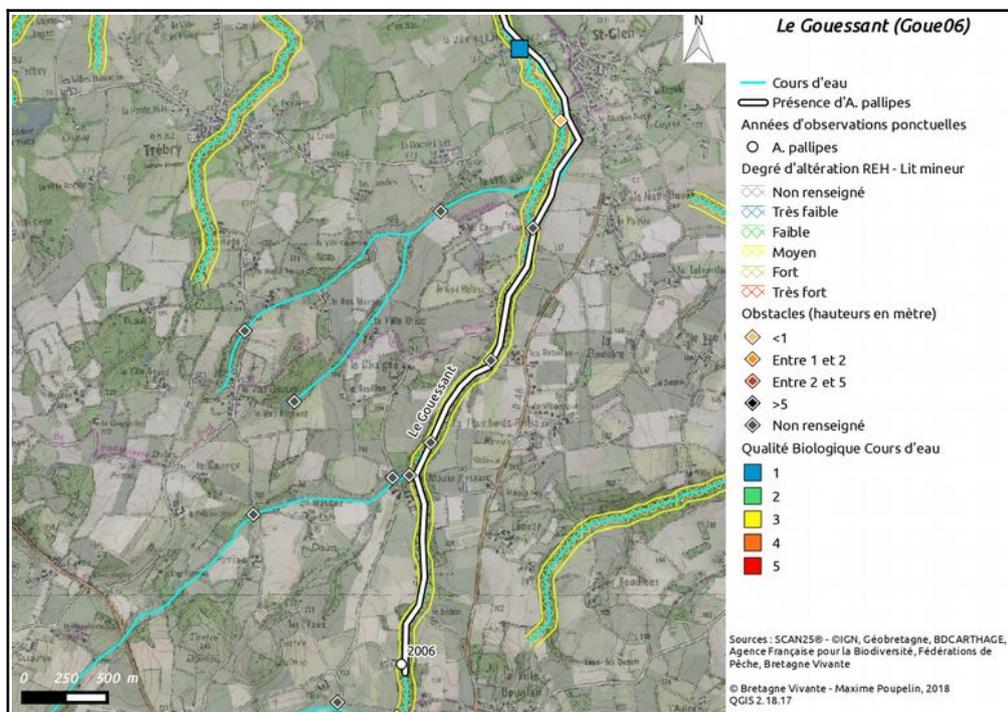


Illustration 22 : le Guessant (Goue06)

- Le Val (Goue05) ; **disparue?** comm. pers. Jean-Luc Saulnier)

- Largeur moyenne du cours d'eau : ?
- Linéaire colonisé : **3 600 m** (comm. pers. Jean-Luc Saulnier)
- Qualités biologiques : pas d'informations
- REH : **moyen**

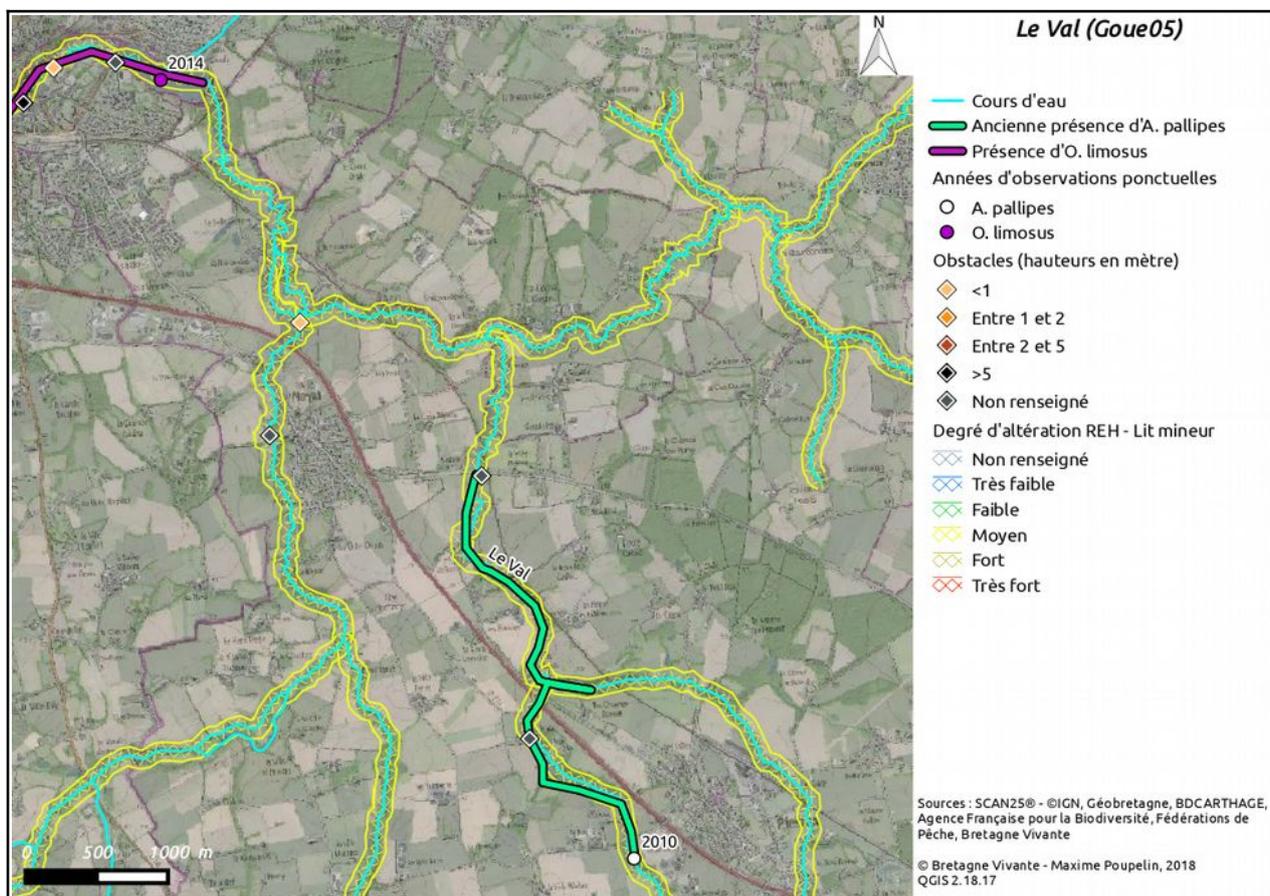


Illustration 23 : le Val (Goue05)

### c. Actions pouvant être mises en œuvre

- pour l'ensemble des populations, un suivi régulier apporterait d'avantage de connaissances sur leur état. Une coordination est à mener afin de répartir l'effort nécessaire de suivi sur un maximum de linéaires de cours d'eau. Ce secteur contient le plus grand nombre de stations régionales répertoriées à ce jour et possède également la station la plus importante. Ce bassin versant aurait donc une forte responsabilité si une démarche régionale était entreprise.
- stopper le piétinement des bovins sur l'amont du ruisseau Margot (Goue07) en lien avec les techniciens rivières du secteur.
- affiner et poursuivre la connaissance concernant les limites amont et aval de présence des populations, ce qui pourrait être un moyen de suivi des variations interannuelle de l'abondance des populations.
- effectuer un diagnostic sur la qualité biologique des cours d'eau.
- effectuer un diagnostic sur l'état des habitats où l'espèce est présente.
- relever les ouvrages qui permettent d'empêcher la diffusion biologique de la peste de l'écrevisse pouvant être présente au sein du linéaire colonisé.
- identifier l'ensemble des menaces pour chacune des populations afin d'engager des actions de préservation.
- exemple pour la population du Catuélan (Goue01) : envisager des actions pour permettre à la population actuelle de coloniser l'amont du réseau hydrographique, travailler sur la continuité écologique, engager une réflexion à propos d'une réintroduction sur des secteurs favorables en amont...

## 4. Le bassin du Lié

### a. État des connaissances des populations d'écrevisses

#### Extinction de la population ?

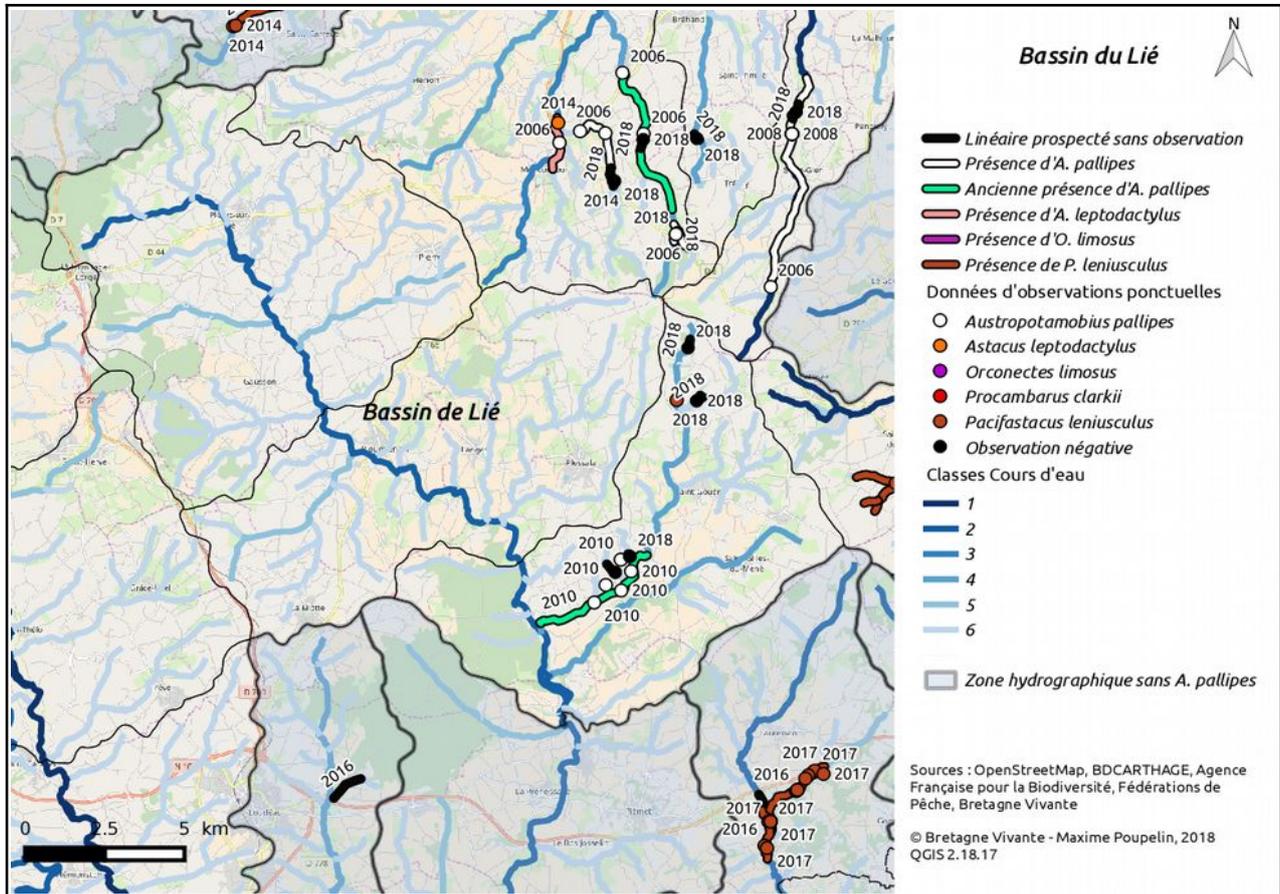


Illustration 24 : bassin versant du Lié, état des connaissances

Les prospections réalisées en 2018 sur ce bassin versant faisaient suite aux observations d'écrevisses à pattes blanches réalisées en 2010 par la section départementale de l'AFB sur le cours aval du Lerry. Ces dernières n'avaient pas été ré-observées en 2012.

Les trois linéaires prospectés cette année sur les secteurs historiquement suivis n'ont pas permis de voir d'écrevisses à pattes blanches. Trois autres secteurs ont été prospectés à l'amont. L'un d'eux a permis de mettre en avant la présence de l'écrevisse signal à l'amont du Moulin des Veaux sur la commune du Mené (Plessala). Des suggestions sont émises :

- des individus d'écrevisse de Californie (PFL, *Pacifastacus leniusculus*) pourraient être prélevés afin d'effectuer des analyses pour connaître si elles sont porteuses saines de la peste des écrevisses ;
- un simple prélèvement d'eau au niveau de la station historique d'écrevisses autochtones sur le Lerry pourrait également mettre en évidence la présence de ce champignon.

Dans le cas où ces analyses s'avèreraient positives, nous pourrions conclure à la disparition de l'espèce sur ce bassin ou en tout cas sur les cours d'eau colonisés par l'écrevisse signal.

Il semblerait que l'écrevisse de Californie (PFL) s'implante aussi dans le secteur du Mené. L'espèce a en effet été découverte en 2014 sur le ruisseau de Saint-Jacut (Saint-Jacut-du-Mené, Rance amont) et en 2016 sur le Concaval (Laurenan). Cette situation est très problématique pour l'écrevisse à pattes blanches puisque le pays du Mené figure comme une zone de source pour de nombreux bassins versants (Lié, Ninian, Yvel, Meu, Rance, Arguenon, Gouessant et Evron).

**Personnes ressources** : Christine Verjus de l'AFB est une personne qui connaît bien le bassin du Lié et les écrevisses. Elle mène notamment un suivi de la colonisation de l'écrevisse de Californie (prospections nocturnes, piégeages) sur un autre bassin, l'amont du Ninian (communes de Gomené, Laurenan, Plemet, Ménéac).

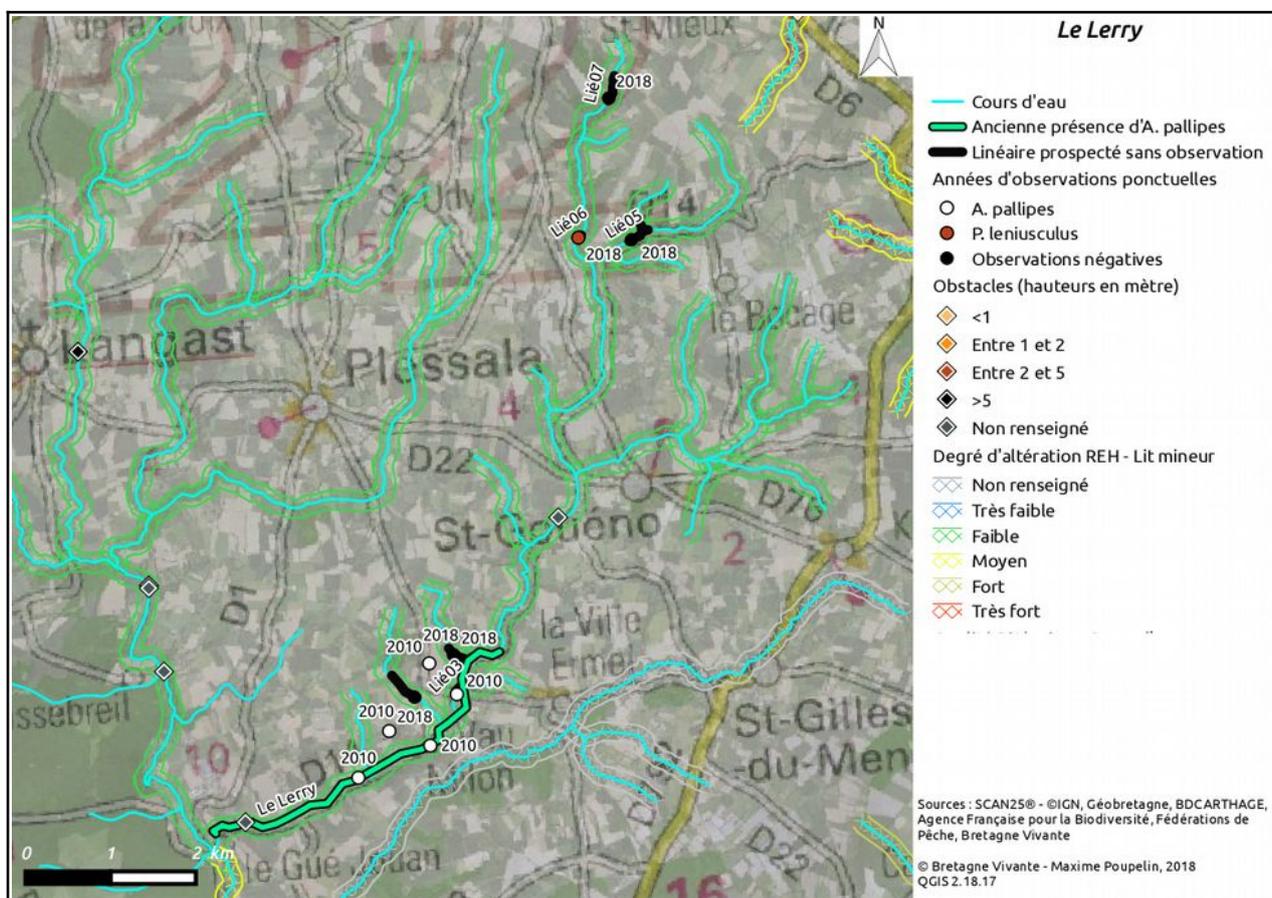


Illustration 25 : le Léry (Lié03).

## 5. Le bassin de la Rance

### a. État des connaissances des populations d'écrevisses

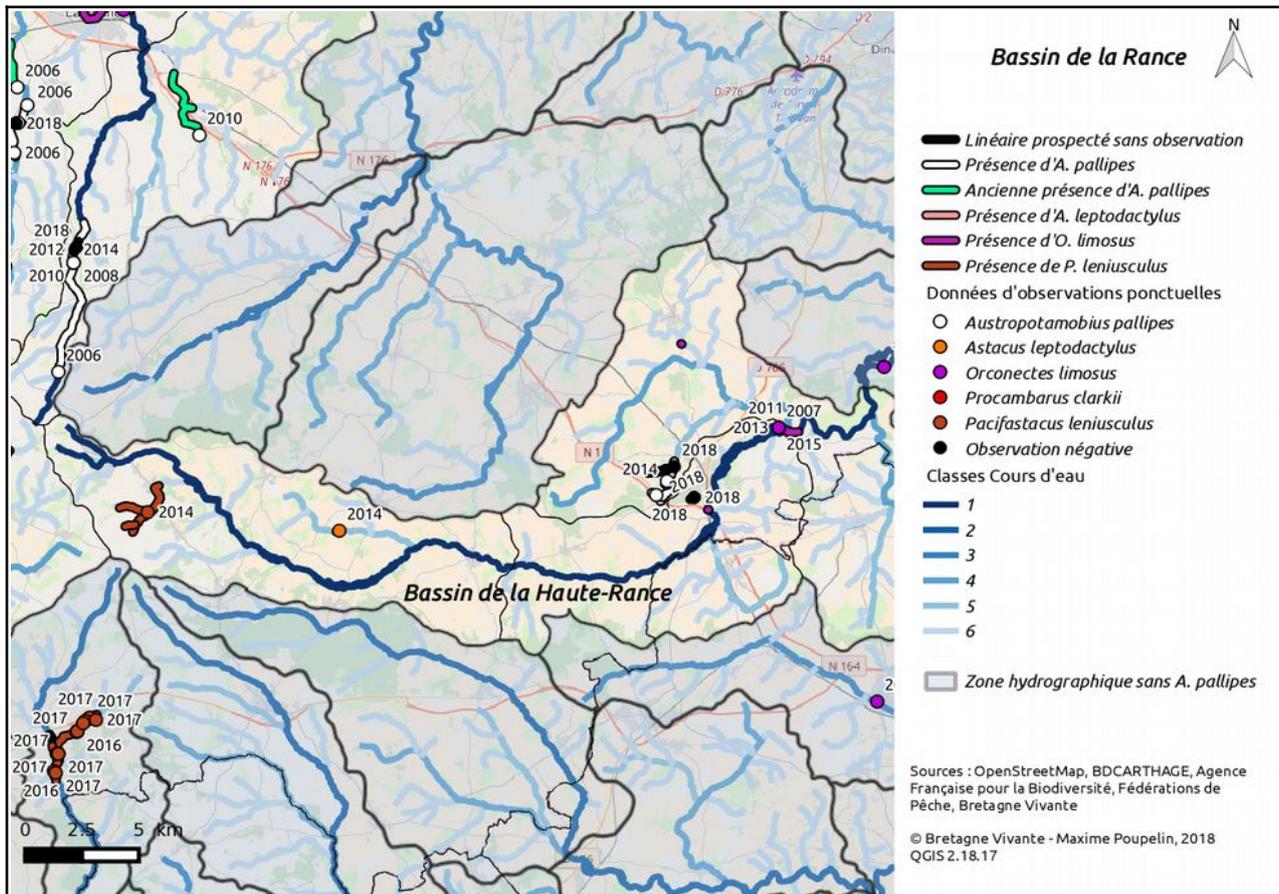


Illustration 26 : bassin versant de la Rance, état des connaissances

Une seule population d'écrevisse à pattes blanches est connue sur la Haute-Rance. Il s'agit de la partie amont du Menhil qui rejoint le Frémur (affluent de la Rance).

Cependant, une donnée d'octobre 1983 signale sa présence sur la Rance au niveau de la commune du Quiou. Est-ce une erreur de saisie ? Car les données suivantes sur cette même station, en septembre 1995, juin 1999 et octobre 1999 notent l'observation d'écrevisse américaine.

Le premier individu certain d'écrevisse à pattes blanches a été observé pour la première fois en 2013. Plusieurs années de travaux de restauration y ont été ensuite menées par la communauté de communes de Caulnes (désormais Dinan Agglomération) ce qui en fait une référence en la matière pour la Bretagne. L'habitat y a été décrit par tronçons. En 2015, l'inventaire par prospection nocturne effectué sur l'ensemble du linéaire (2 500 m) avait permis de comptabiliser 819 individus (Pécharde & Bontemps, 2015).

Il s'agit de l'un des rares cours d'eau du bassin du Frémur qui ne s'assèche pas en période estivale même si le débit peut être très faible (comm. pers. François Bontemps). Par conséquent, cela préserve la population de la colonisation des écrevisses américaines situées en aval au niveau de la retenue de Rophemel et sur une bonne partie de la Rance (jusqu'à Saint-Jouan-de-l'Isle).

Pécharde & Bontemps (2015) signalent qu'il « est important de signifier que ces petites populations sont le vestige d'une ancienne richesse des rivières armoricaines. En effet, les archives du château de Couëllan, sur la commune de Caulnes, attestent de « la présence d'une multitude d'écrevisses autochtone et de saumons dans la Rance dans les années 1800 » (comm. pers.), il y a à peine 200 ans... ».

### Autres écrevisses :

L'espèce la plus présente sur la Haute-Rance est l'écrevisse américaine qui semble bien implantée sur le cours principal depuis Saint-André-des-Eaux jusqu'à Saint-Jouan-de-l'Isle. Une autre population est présente sur le ruisseau de Kerneuf (Yviniac-la-Tour) qui est un affluent du Frémur. La proximité de ces deux populations avec le Ménhil présente un danger pathologique pour l'écrevisse à pattes blanches.

Une petite population d'écrevisse à pattes grêles est découverte en 2014 sur un linéaire de 200 m sur un affluent de la Rance venant d'Ereac.

Cette même année, la présence de l'écrevisse de Californie est découverte sur le cours d'eau de Saint-Jacut-du-Mené. Cette population pourrait dans les prochaines années coloniser le réseau hydrographique amont et progresser aussi vers l'aval.

**État de conservation des populations : bon avant la mortalité importante constatée en 2018 liée à l'aphanomyose**

Tableau 6 : populations du bassin versant du Lié (premières observations en gris)

Lieux-Noms Cours d'eau	CodeStat	Années	Méthodes	Nombre Individus	Sources Données
La Rance au Quiou	Ranc02	1983		2	ONEMA
Ruisseau du Menhil	Ranc01	2013	Découverte	1	CDC du Pays de Caulnes
		2013	Confirmation par pêche électrique	na	CDC du Pays de Caulnes
		2014		na	ONEMA
		2015	Obs. nocturne	819	CDC du Pays de Caulnes
		2016	Obs. nocturne	na	CDC du Pays de Caulnes
		2017	Obs. nocturne	na	CDC du Pays de Caulnes
		2018	Obs. nocturne	8	Bretagne Vivante
		Ranc03	2018	Cadavres	63
	Ranc04	2018	piégeage (24h)	1	Bretagne Vivante
Ranc05	2018	piégeage (24h)	2	Bretagne Vivante	
Ruisseau du Bois	Ranc06	2018	piégeage (24h)	0	Bretagne Vivante

### Personnes ressources :

Depuis sa découverte en 2013, cette population est suivie chaque année par François Bontemps, technicien rivières à Dinan Agglomération. Une partie du linéaire situé à l'aval du Menhil a été restauré dans l'objectif de recréer un habitat de qualité propice à l'écrevisse à pattes blanches. Actuellement, un projet de création d'une voie de contournement du centre-bourg de Caulnes est en cours. Le tracé de cette deux voies est parallèle au cours d'eau du Mesnil. François Bontemps est en interaction avec le service du département pour définir les mesures compensatoires. Il serait peut être également bon de rappeler aux services départementaux en charge de ce projet le processus de la séquence ERC (éviter, réduire et éventuellement compenser). Plusieurs actions sont envisagées qui seraient bénéfiques au cours d'eau du Menhil (création de zones tampons des eaux de voiries, parcelle en cultures qui devront rester en prairies, plantations d'arbres, bouchage de drains...).

### b. Description des populations

- Le Ménhil (Ranc01); **belle population originelle mais mortalité liée à l'aphanomyose.**
- Largeur moyenne du cours d'eau : **0,7 m**
- Linéaire colonisé : **2,5 km**. Bras rive gauche
- Qualités biologique : pas d'informations
- REH : **moyen** (un travail important à été mené pour améliorer la qualité morphologique du cours d'eau sur les portions aval de la population d'écrevisses à pattes blanches).

En 2018, il était initialement prévu l'installation de nasses (15 nasses réparties sur différents secteurs) afin de vérifier l'efficacité de la méthode de piégeage et avoir un indicateur d'abondance pour comparer avec le suivi annuel effectué avec le protocole nocturne.

Au final, seules 2 stations de piégeage (contre 6 envisagées au départ) ont été posées. L'une à l'amont au niveau de la Gorgerie juste à l'aval de la RN12 (1 mâle et 1 femelle sub-adulte y ont été capturés), l'autre au niveau de l'ancienne carrière (cœur de la population?) avec seulement 1 mâle adulte attrapé.

Sur la troisième station envisagée, de nombreux cadavres y ont été découverts les 23 et 24 juillet 2018 : 63 cadavres sur un linéaire de 70 m. Les individus ont été prélevés et stockés dans de l'alcool à 98% et ensuite envoyés à l'université de Poitiers (F. Grandjean) pour y être analysés (recherche pathologique). Les résultats ont montré qu'il s'agissait de la peste des écrevisses. En 2017, ce même tronçon présentait plus d'une centaine d'individus d'écrevisses. Le comptage nocturne effectué le 18 septembre 2018 n'a pas permis de retrouver l'espèce vivante. Les recherches effectuées sur le secteur de l'ancienne carrière se sont aussi révélées infructueuses.

Seule la présence de jeunes individus (1,5 cm et 4 cm) démontrent encore l'existence de cette population sur le linaire amont.

Le 4 juillet 2018, des individus avaient été observés en déplacement en pleine journée dans ce secteur. Il est émis l'hypothèse que les crues de fin juin 2018 auraient pu engendrer un débordement de l'étang de la ferme de La Haie. La présence d'espèces d'écrevisses allochtones dans cet étang serait à vérifier.

D'autres hypothèses portent :

- sur la présence d'*Orconectes limosus* sur le cours de la rance et une partie du Frémur qui aurait été transporté par un animal : héron, loutre, visons...
- le passage d'un homme aux bottes non désinfectées
- des prélèvements d'eau en lien avec les travaux de la voie de contournement. De nombreux bureaux d'études réalisent des prélèvements d'eau sur plusieurs rivières ne désinfectent pas forcément leur matériel entre chaque cours d'eau...

Un espoir réside sur les quelques individus présents à l'amont qui aurait été épargnés.

Une nasse a été installée dans l'étang de l'ancienne carrière, en aval de la ferme de la haie, mais seulement des poissons (tanches et perches + observations de carpes) y ont été capturés. L'étang présentait une température de 25°C et un pH de 4,5.

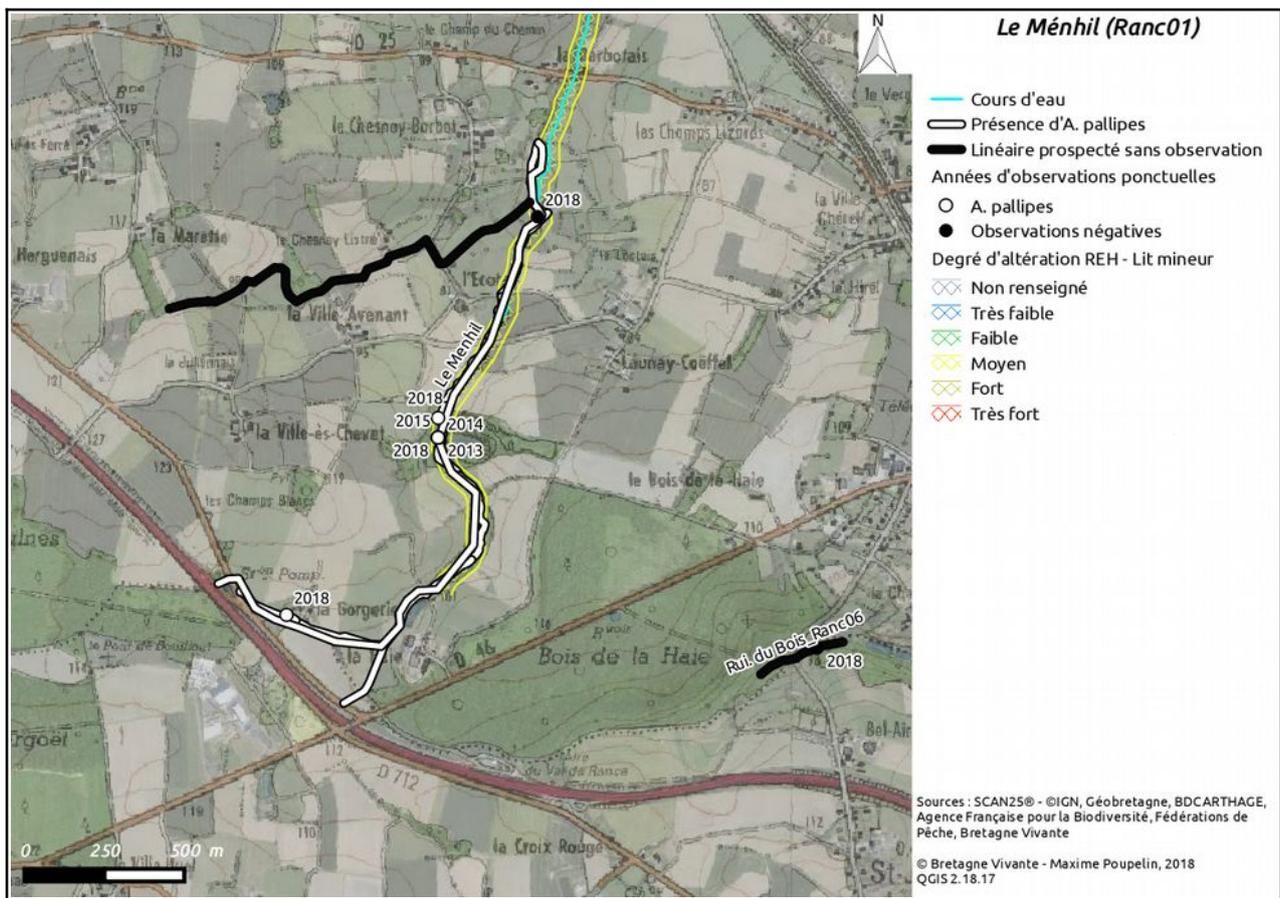


Illustration 27 : le Ménhil (Ranc01)

### c. Actions pouvant être mises en œuvre

- maintenir le suivi pour comprendre et/ou observer une recolonisation/augmentation de la population ;
- vérifier l'absence ou la présence d'écrevisse allochtone dans l'étang (de la ferme de la Haie) et y réaliser des mesures de température et pH ;
- dans le cadre de la mise en place d'une voie de contournement de nombreuses mesures compensatoires sont envisagées et devraient permettre d'améliorer l'environnement du Ménhil (suppression des drains, mise en herbe de certaines parcelles, création de remise dans le talweg, zones tampon (filtration) des eaux de voirie de la 2x2 voies...) ;
- En 2018, à l'amont, au niveau de l'ancienne station de pompage, un chevelu d'eau a été découvert. Il serait intéressant de comprendre d'où provient cette eau qui semble apporter un débit continu même en période d'étiage important ;
- sensibiliser les maîtres d'œuvres et les bureaux d'études aux propagations de maladies d'un bassin versant à l'autre.

## 6. Le bassin du Blavet

### a. État des connaissances des populations d'écrevisses

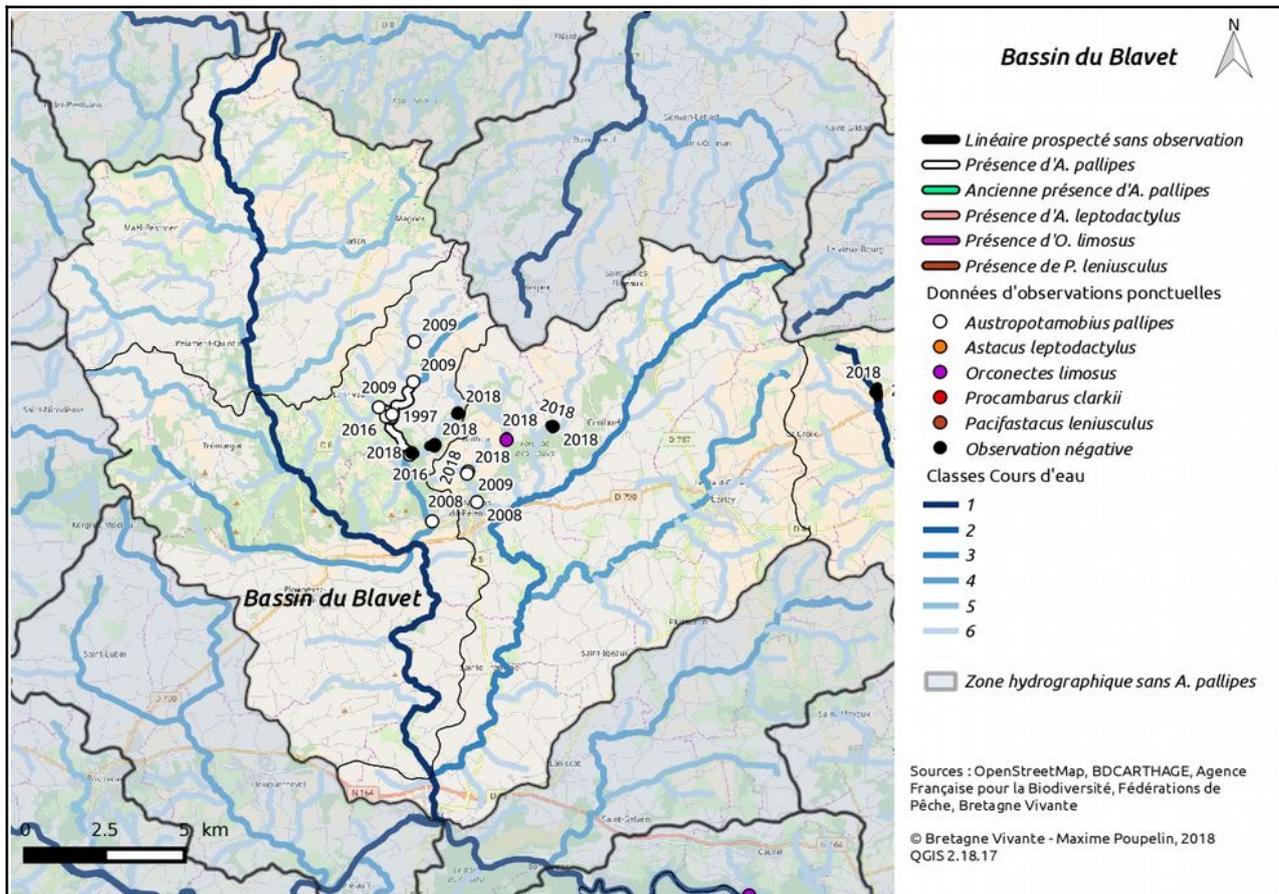


Illustration 28 : bassin versant du Blavet, état des connaissances

La population du Faouel (Blav01) a été découverte en 1997 et se situe aujourd'hui dans le périmètre Natura 2000 « Têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères ».

La zone Natura 2000 comprend aussi le ruisseau de Dieulvent mais aucune données ne signalait la présence d'écrevisse sur ce dernier. C'est pourquoi en 2018 un effort de prospection a été mené sur trois linéaires de ce cours d'eau mais il n'a pas permis d'y observer la présence d'écrevisses.

Un petit affluent voisin (Le Bothoa, Blav11 et Blav02) alimentant le sous-bassin du Sulon, héberge lui aussi des écrevisses à pattes blanches. La première donnée remontait à 2009, plusieurs individus y ont été à nouveau observés en 2018. D'après Patrick Le Doujet (président de l'APPMA locale), il y a 50 ans, il venait un peu plus en aval pêcher des écrevisses à pattes blanches.

Le piégeage de 2016 mené par Gilles Leroux de l'AFB (Leroux, 2016) a mis en évidence la présence d'écrevisses jusqu'au pont de la D50 entre Lanrivain et Saint-Nicolas-du-Pelem. Même si les abondances n'étaient pas élevées, cette méthode permet d'avoir une information fiable. Les prospections nocturnes en raison de la largeur et la profondeur du cours d'eau rendent plus difficile l'observation depuis la berge.

Autre élément remarquable, l'écrevisse à pattes blanches a été observée en plan d'eau. En effet, l'ancien trou d'exploitation de la carrière Lessard juste au dessus de la station Blav01 du Moulin de Saint-André abrite bien une population d'écrevisse à pattes blanches. Ceci est confirmé par un piégeage à la nasse en 2016 ainsi que les restes de prédation retrouvés dans une épreinte de loutre. Elles y auraient été introduites à partir d'individus du Faouel (comm. pers. Gilles Leroux et Pierrick Pustoc'h).

Il s'agit pour l'instant de l'unique plan d'eau hébergeant des écrevisses à pattes blanches connu en Bretagne. Ce plan d'eau, situé au fond d'une ancienne carrière d'exploitation de granit, possède certainement des conditions particulières (pH bas et taux d'oxygène élevé). L'alimentation en eau y est quasi-continue avec une qualité, qui on peut le penser, est de bonne composition physico-chimique. La température doit rester relativement basse y compris pendant les pics de chaleur. Des éléments supplémentaires seraient à enregistrer sur ce plan d'eau de carrière et à suivre dans le temps.

Autres écrevisses : les tentatives de recherches d'écrevisses à pattes blanches sur les affluents voisins du Bothoa (à l'amont de l'étang de Beaucours et Pont an Devet – toujours en rive droite du Sulon) ont permis de découvrir la présence d'*Orconectes limosus* (OCL) vraisemblablement présente dans les plans d'eau de Trohan (à l'amont) et de Beaucours (à l'aval). Elle constitue une menace importante en terme de risque de transfert de l'aphanomyose vers les eaux courantes des autres bassins voisins notamment ceux pouvant héberger des écrevisses à pattes blanches.

Enfin, une donnée récente resterait à confirmer : la présence de l'écrevisse à pattes grêles sur un petit plan d'eau du bassin versant du Faouzel du côté du hameau de Saint-André.

État de conservation des populations : **bon**

Tableau 7 : populations du bassin versant du Blavet (premières observations en gris)

Lieux-Noms Cours d'eau	CodeStat	Années	Méthodes	Nombre Individus	Sources Données
le Faouzel	Blav01	1997		1	SD 22 ONEMA
		2007	Obs. nocturne	4	P. Bourdon
		2007	Obs. nocturne	5	ONEMA/FDP22/P. Bourdon
		2007	nasse	0	ONEMA/FDP22/P. Bourdon
		2007	appât	1	ONEMA/FDP22/P. Bourdon
		2009		1	SD 22 ONEMA
		2013	Obs. nocturne	22	P. Bourdon
		2013	appât	5	P. Bourdon
		2014		1	ONEMA
		2016	Piégeage	1	SD22
		2016	Piégeage	36	SD22
		2016	Piégeage	16	SD22
			Blav06	2017	Peche électrique
	Blav08	2016	Piégeage	33	SD22
		2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
	Blav10	2008		1	SD 22 ONEMA
Carrière Coz	Blav01	2007	appât	1	ONEMA/FDP22/P. Bourdon
Bothoa	Blav02	2007	Obs. nocturne	2	P. Bourdon
		2007	nasse	7	ONEMA/FDP22/P. Bourdon
		2009		1	SD 22 ONEMA
		2018	Obs. nocturne	5	Bretagne Vivante
	Blav11	2008		1	SD 22 ONEMA
Trohan-Amont étang	Blav03	2018	Obs. nocturne	6	Bretagne Vivante
Pont an Devet	Blav04	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
Dieulvent	Blav05	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
	Blav05	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
	Blav05	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
Le kerboden	Blav07	2009		1	SD 22 ONEMA
Dannoet	Blav12	2007	Obs. nocturne	1	P. Bourdon
		2009		1	SD 22 ONEMA
Burlaouen	Blav13	2007	Obs. nocturne	1	P. Bourdon
		2007	nasse	1	ONEMA/FDP22/P. Bourdon
		2009		1	SD 22 ONEMA

Personnes ressources :

- Guillaume Jouan, technicien environnement de Guigamp-Paimpol Armor-Argoat agglomération qui suit de près le DOCOB du site Natura 2000 « Têtes de bassins du Blavet et de l'Hyères ». Il centralise également les connaissances et études sur le cours d'eau du Faouzel.
- Pierrick Pustoc'h (Bretagne Vivante) réalise le suivi de la population Blav01 qui se situe en aval du moulin de Saint-André. Le propriétaire semble très intéressé par la conservation de cette espèce. Pierrick le connaît bien et a l'autorisation de rentrer dans la propriété. En octobre 2017, il a comptabilisé une centaine d'individus et observé par ailleurs, la présence de cadavres qui concernait, semble-t-il, une seule classe de taille (un prélèvement de 3 individus a été effectué en attente d'analyse). Un projet de conventionnement pourrait être travaillé et signé entre Bretagne Vivante et le propriétaire sur le Faouzel, pourquoi pas de type ORE (obligations réelles environnementales). Une convention pourrait également être étudiée avec une autre connaissance locale sur le ruisseau de Kerboden.
- Pascal Bourdon (ancien chargé de mission Natura 2000 et Vivarmor nature) a suivi pendant plusieurs années la population du Faouzel a transmis son opinion, sur les prospections nocturnes qui selon lui « *sont très peu efficaces et aléatoires (selon météo, niveau d'eau, lune?...). Il est beaucoup plus efficace, pour rechercher les adultes, de poser des appâts ou des nasses appâtées. Pour les juvéniles : épuisette dans les chevelus racinaires flottants des saules.* »
- Gilles Leroux de l'AFB est équipé en nasses et dans le cadre de ses missions « connaissances » réalise des prospections sur plusieurs ruisseaux et plans d'eau des Côtes-d'Armor.

## b. Description des populations

- Le Faoudel (Blav01, Blav08); **belle population.**
- Largeur moyenne du cours d'eau : **1,5 m**
- Linéaire colonisé : **3,880 km** (probablement plus)
- Qualités biologique : pas d'informations
- REH : **faible**

La largeur du cours d'eau en aval peut atteindre 3 m, c'est pourquoi du piégeage a été mis en place sur Blav08. Il conviendrait également de mettre en place du piégeage sur les stations Blav06 et Blav10 situées à l'aval.

Les deux populations du Burlaouen (Blav12) et du Kerboden (Blav07) qui correspondent à une continuité de colonisation en prolongement de la population du Faoudel (Blav01) et dont les observations remontent à 2009 mériteraient d'être recontrôlées. Une recherche plus approfondie serait nécessaire sur les ruisseaux de tête de bassin versant et sur la partie amont du Faoudel.

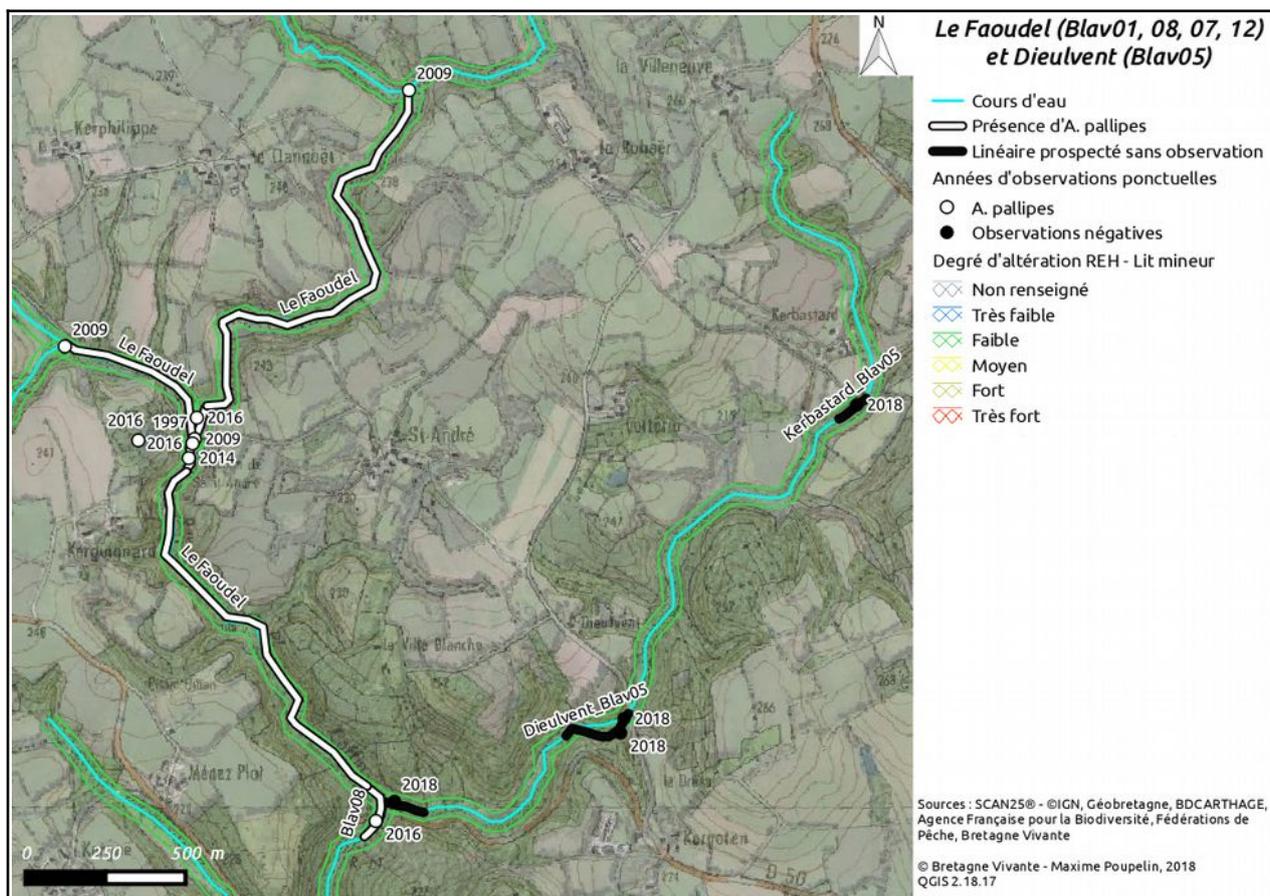


Illustration 29 : le Faoudel (Blav01, 08, 07, 12) et le Dieulvent (Blav05)

- Le Bothoa (Blav02); **moyen?** (manque d'observations)
- Largeur moyenne du cours d'eau : **0,5 m**
- Linéaire colonisée : **140 m** (probablement plus 1 700 m).
- Qualité biologique : pas d'informations
- REH : pas d'informations

Il semble nécessaire de porter attention au plan d'eau présent un peu plus en amont qui pourrait engendrer son lot de perturbations.

La population est probablement étendue jusqu'à la station aval Blav11 proche de la D4 (Saint-Nicolas-du-Pelem). Ses limites sont donc à rechercher.

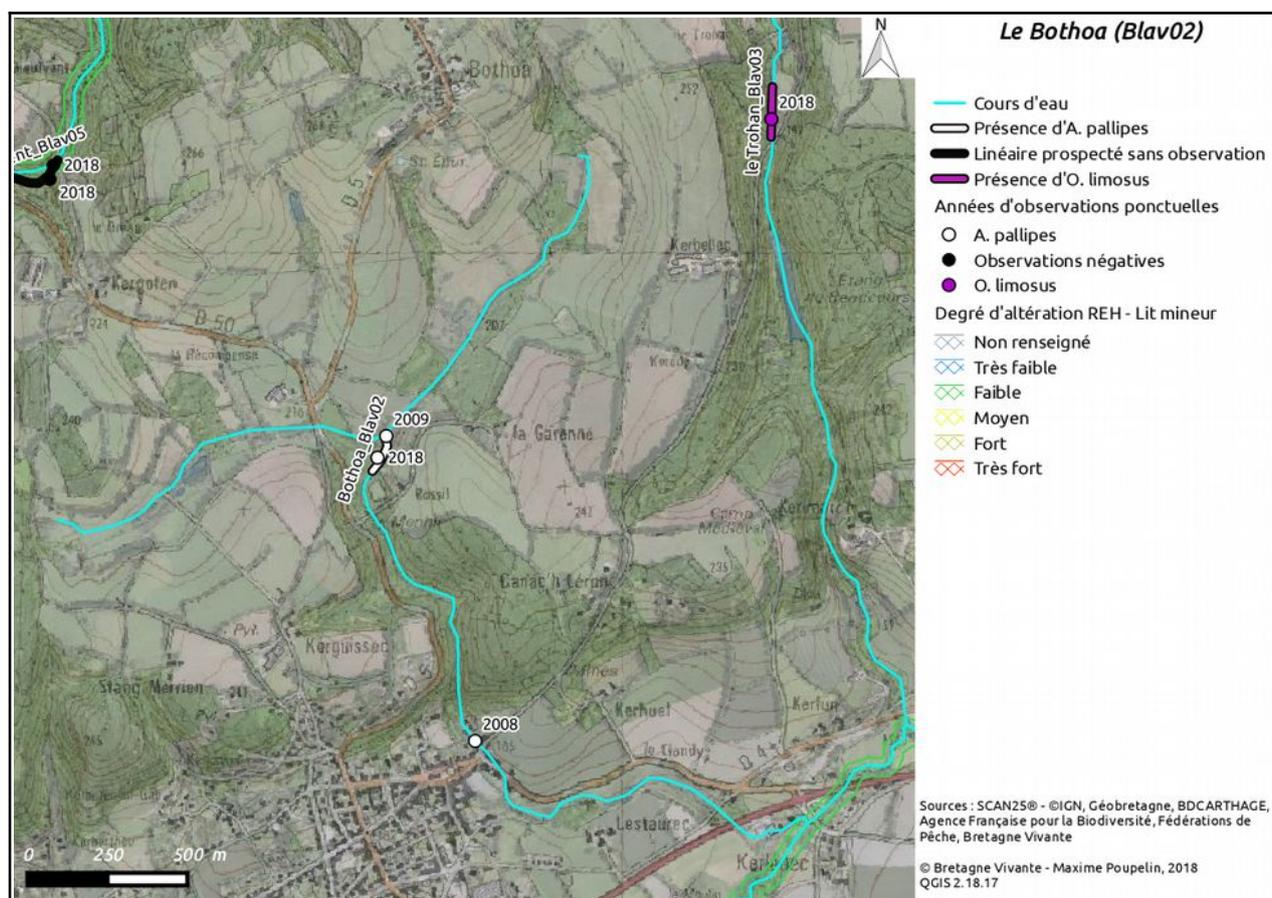


Illustration 30 : le Bothoa (Blav02)

### c. Actions pouvant être mises en œuvre

- maintenir et développer le suivi des populations d'écrevisse à pattes blanches;
- déployer des nasses sur la partie aval non prospectable avec la méthode à la lampe;
- affiner les connaissances sur les «bornes» des populations;
- prospecter les réseaux hydrographiques propices en amont et les petits affluents du secteur;
- réaliser une recherche d'écrevisse à pattes blanches sur le réseau et le bassin versant du Sulon;
- affiner les connaissances sur la répartition de l'écrevisse américaine qui devient une menace pour les populations d'écrevisses autochtones environnantes. Faire un prélèvement d'eau pour identifier la présence ou absence d'*Aphanomyces astaci*;
- vérifier l'absence ou la présence d'écrevisses dans l'étang de Pellinec;
- conventionnement avec des propriétaires pour des suivis plus faciles et plus réguliers.

## 7. Le bassin de l'Oust

### a. État des connaissances des populations d'écrevisses

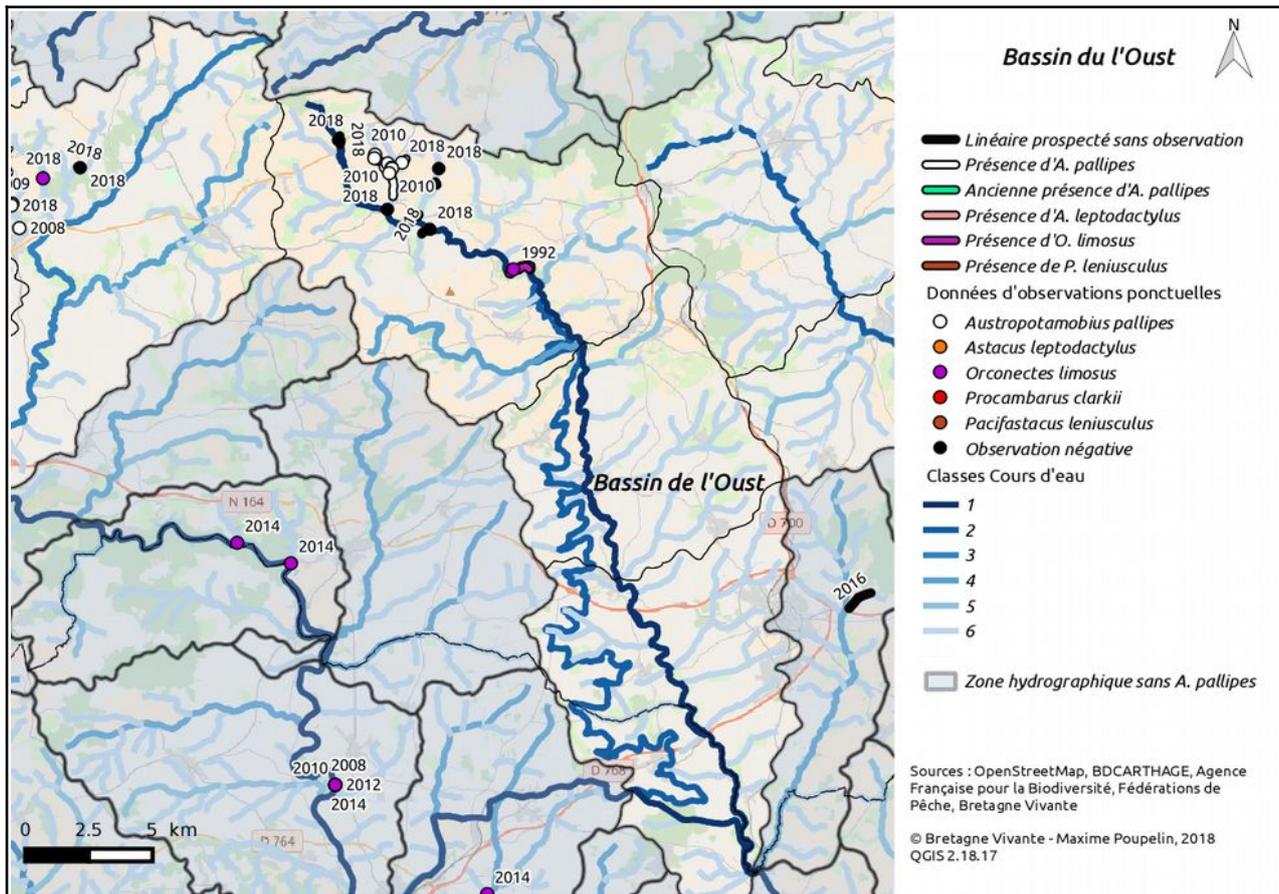


Illustration 31 : bassin versant de l'Oust, état des connaissances

Les connaissances de la présence d'écrevisses sur ce bassin se cantonnent à l'amont. L'écrevisse à pattes blanches est connue sur un affluent de l'Oust, la Harmoye (commune du même nom).

Il est intéressant de mentionner le témoignage de Lucas (1954) qui réalise à l'époque un bilan des renseignements obtenus lors d'une enquête sur les écrevisses. Il indique la présence d'écrevisses à pattes blanches sur l'Oust et ses affluents en amont du barrage de Bosméléac (cela pourrait correspondre à la population de la Harmoye), mais aussi sur la rivière de Corlay (affluent du Blavet) dans son cours supérieur (pour l'instant aucune données d'écrevisses n'a été référencé sur ce cours d'eau).

Il indique aussi que «L'écrevisse a été importée à une époque assez lointaine pour que, les habitants actuels en aient perdu le souvenir. Il semble que c'est dans l'affluent de l'Oust qui coule près de la cure de Saint-Martin-des-Prés que la première acclimatation ait réussi, à partir de spécimens provenant du Massif Central. De là l'écrevisse a rapidement remonté l'Oust et les ruisseaux qui s'y jettent.[...]C'est de Cartravers qu'aux environs de 1928 des pêcheurs ont acclimaté l'écrevisse dans la rivière de Corlay».

#### Autres écrevisses :

*O. limosus* est présente dans la retenue du barrage de Bosméléac et pourrait remonter vers l'amont.

**État de conservation des populations : Moyen?** Difficile de se prononcer au vue des trop faible retours d'expériences. L'habitat n'est peut-être pas optimum malgré de nombreux travaux de restauration.

Tableau 8 : populations du bassin versant de l'Oust (premières observations en gris)

Lieux-Noms Cours d'eau	CodeStat	Années	Méthodes	Nombre Individus	Sources Données
Ruisseau de la Harmoye	Oust01	2010	na	na	SD 22 ONEMA
		2014	na	na	ONEMA
	Oust02	2018	Obs. nocturne	1	Bretagne Vivante
	Oust03	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
	Oust04	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
	Oust05	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
	Oust06	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
	Oust07	2010	na	na	SD 22 ONEMA
		2010	na	na	SD 22 ONEMA
		2010	na	na	SD 22 ONEMA
		2010	na	na	SD 22 ONEMA
	Oust08	2010	na	na	SD 22 ONEMA

Seule la station Oust01 a été suivie sur 2 années. Il n'y a malheureusement pas eu de suivi avant et après les travaux de restaurations de cours d'eau entrepris en 2010 (comm. pers. François Veillard).

Personnes ressources : François Veillard de la cellule ASTER du Conseil départemental des Côtes-d'Armor.

### ***b. Description des populations***

- La Harmoye (Oust01, Oust07, Oust08); **moyen ?** (manque d'observations).
  - Largeur moyenne du cours d'eau : **1 m**
  - Linéaire colonisé : **2,210 km** (probablement plus, manque d'éléments).
  - Qualité biologique : pas d'informations. Sur l'Oust, après la confluence de la Harmoye, une station note un état biologique de bonne qualité.
  - REH : **non classé**. Le cours principal de l'Oust est classé moyen.
  
- Affluent la Harmoye (Oust02); **Faible?**
  - Largeur moyenne du cours d'eau : **0,5 m**
  - Linéaire colonisé : **350 m** (probablement plus 800 m. La population rejoint sûrement les stations Oust07).
  - Qualité biologique : pas d'information.
  - Le REH : pas d'information.

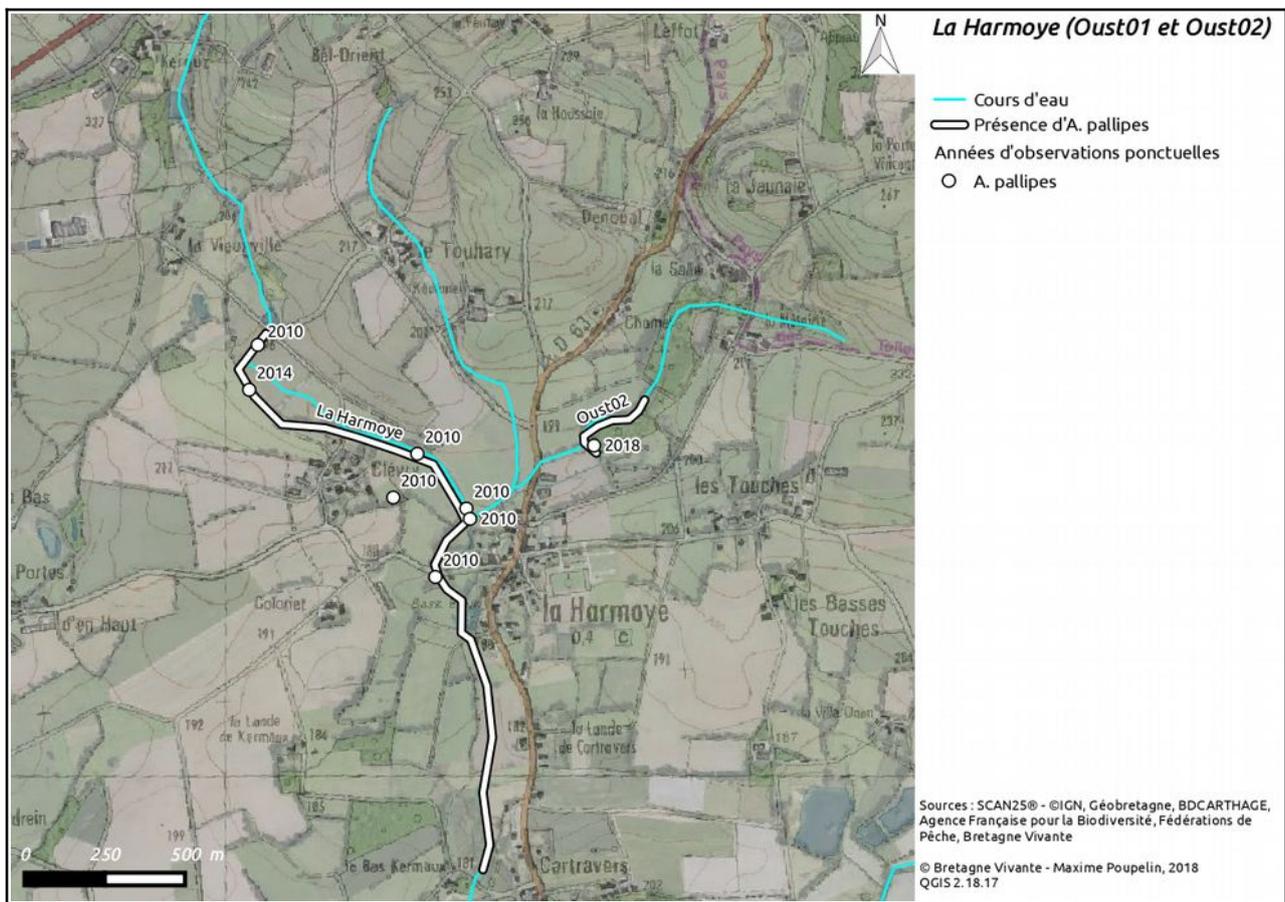


Illustration 32 : la Harmoye (Oust01, Oust02)

### c. Actions pouvant être mises en œuvre

- améliorer les connaissances sur l'état de conservation de la population,
- les bassins d'épurations de la Harmoye à proximité du cours d'eau ne sont pas référencés mais peuvent constituer un risque de débordement ;
- obtenir des informations sur la qualité de l'habitat du ruisseau de la Harmoye ;
- prospector la tête de bassin du ruisseau de Corlay.

## DEPARTEMENT D'ILLE-ET-VILAINE

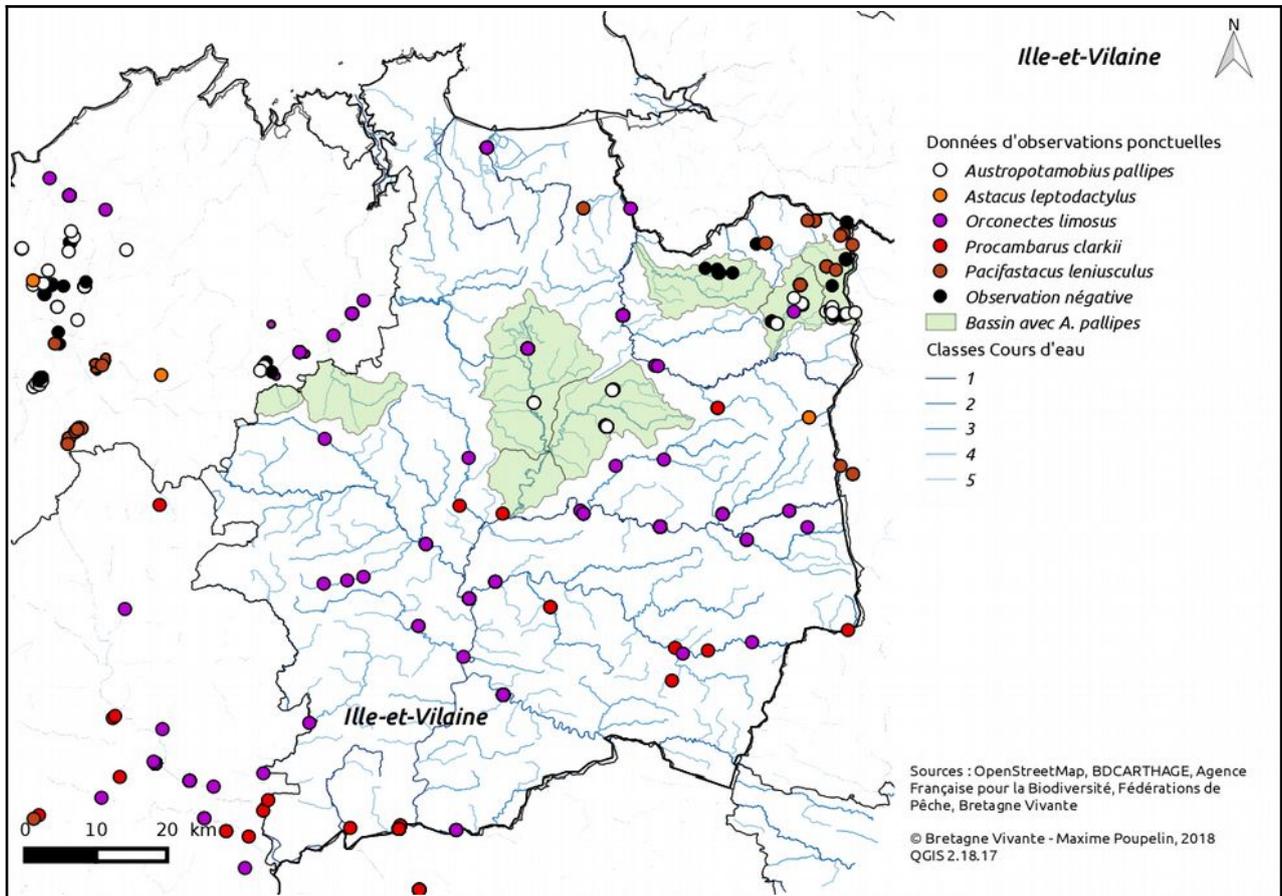


Illustration 33 : état des connaissances sur la répartition des écrevisses en Ille-et-Vilaine

# 1. Le bassin de l'Ille et de l'Illet

## a. État des connaissances des populations d'écrevisses

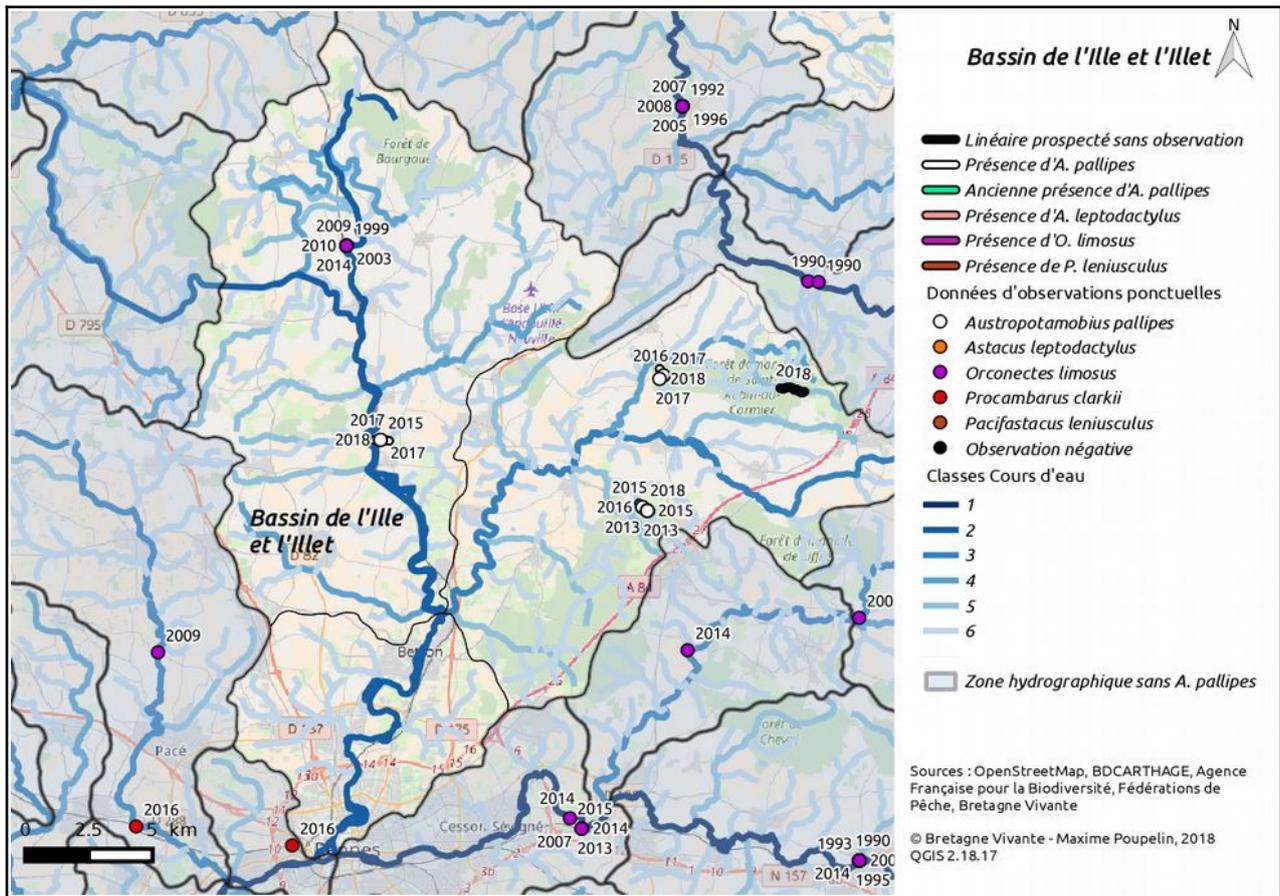


Illustration 34 : bassin versant de l'Illet et de l'Illet, état des connaissances

Trois populations d'écrevisse à pattes blanches sont connues sur ce bassin. Deux populations se retrouvent sur l'Illet en forêt domaniale gérée par l'ONF, la Mare Ballanton en forêt domaniale de Rennes et la Gerbaudais en forêt domaniale de Saint-Aubin-du-Cormier. Il est bien possible que les connaissances sur ces populations soient plus anciennes, cependant les données ne sont pas saisies (comm. pers. ONF). La troisième se retrouve sur le ruisseau de la Moutonnais (un petit affluent de l'Ille) qui a été (re)découverte en 2015 par Julien Larcher (technicien rivières du bassin versant de l'Ille et l'Illet) après un échange oral avec un ancien du secteur.

### Autres écrevisses :

L'écrevisse américaine est probablement bien présente sur l'ensemble du canal d'Ille et Rance. L'écrevisse de Louisiane a été découverte en 2018 dans une mare du sud de la forêt de Rennes. Ces deux espèces présentent un danger sérieux de transmission de zoonoses vis à vis de leurs proximités avec les populations d'écrevisse à pattes blanches autochtones.

### État de conservation des populations : différent selon les stations.

L'effort de suivi mené conjointement entre le bassin de l'Ille et l'Illet, l'ONF et l'AFB permet de visualiser des évolutions interannuelles. Seule la station de Saint-Aubin-du-Cormier semble stable et comprendre une population en bonne santé.

Ces populations sont présentes sur des linéaires de cours d'eau très restreints (inférieurs à 800 m) donc relativement fragiles.

Tableau 9 : populations du bassin versant de l'Ille et de l'Illet (premières observations en gris)

Lieux-Noms Cours d'eau	CodeStat	Années	Méthodes	Nombre Individus	Sources Données
Ruisseau de la mare ballanton	Illet01	2013	Obs. nocturne	70	ONF/AFB
		2014	na		ONEMA
		2015	Obs. nocturne	70	ONF/AFB
		2016	Obs. nocturne	0	ONF-onema-FDAAPPMA35
		2016	Cadavres	50	ONF-onema-FDAAPPMA35
		2016	Obs. nocturne	0	ONF/AFB
Ruisseau de la gerbaudais	Illet02	2016	na	115	FDAAPPMA35
		2017	Obs. nocturne	230	SBVII- FDAAPPMA35-ONEMA
Ruisseau de la moutonnais	Ille01	2015	na	14	ONF- ONEMA-SBVII
		2017	na	70	SBVII- FDAAPPMA35-ONEMA
		2018	Obs. nocturne	0	SBVII-ONF-ONEMA SD35

Dans l'inventaire des frayères de 2015 de la préfecture d'Ille-et-Vilaine seul le ruisseau de la Mare Ballanton y figure comme « cours d'eau abritant des frayères de crustacés (écrevisses à pattes blanches) » (DDTM 35, 2015).

Personnes ressources : un groupe d'observateurs essaie de réaliser le suivi annuel de ces populations.

- Mickael Ouisse, ONF;
- Samuel Maudet du Service départemental de l'AFB ;
- Julien Larcher, technicien milieux aquatiques du bassin de l'Ille et l'Illet, personne référente à contacter concernant la réalisation des travaux du ruisseau de la Mare Ballanton ;
- Florian Guérineau, Fédération de pêche d'Ille-et-Vilaine

## b. Description des populations

- La Mare Ballanton (Illet01); **Très faible > Mortalité importante en 2016.**
- Largeur moyenne du cours d'eau : **0,7 m**
- Linéaire colonisé : **600 m**
- Qualité biologique : **moyen** (la station se situe sur le cours principal de l'Illet)
- REH : **moyen**, les travaux de restauration ont été menés en 2016, remise dans le talweg sur une partie du linéaire mais d'autres travaux sont en cours (source ONF et bassin versant de l'Ille et de l'Illet).
- La population est en ZNIEFF de type 2 et en bordure de zone Natura 2000.

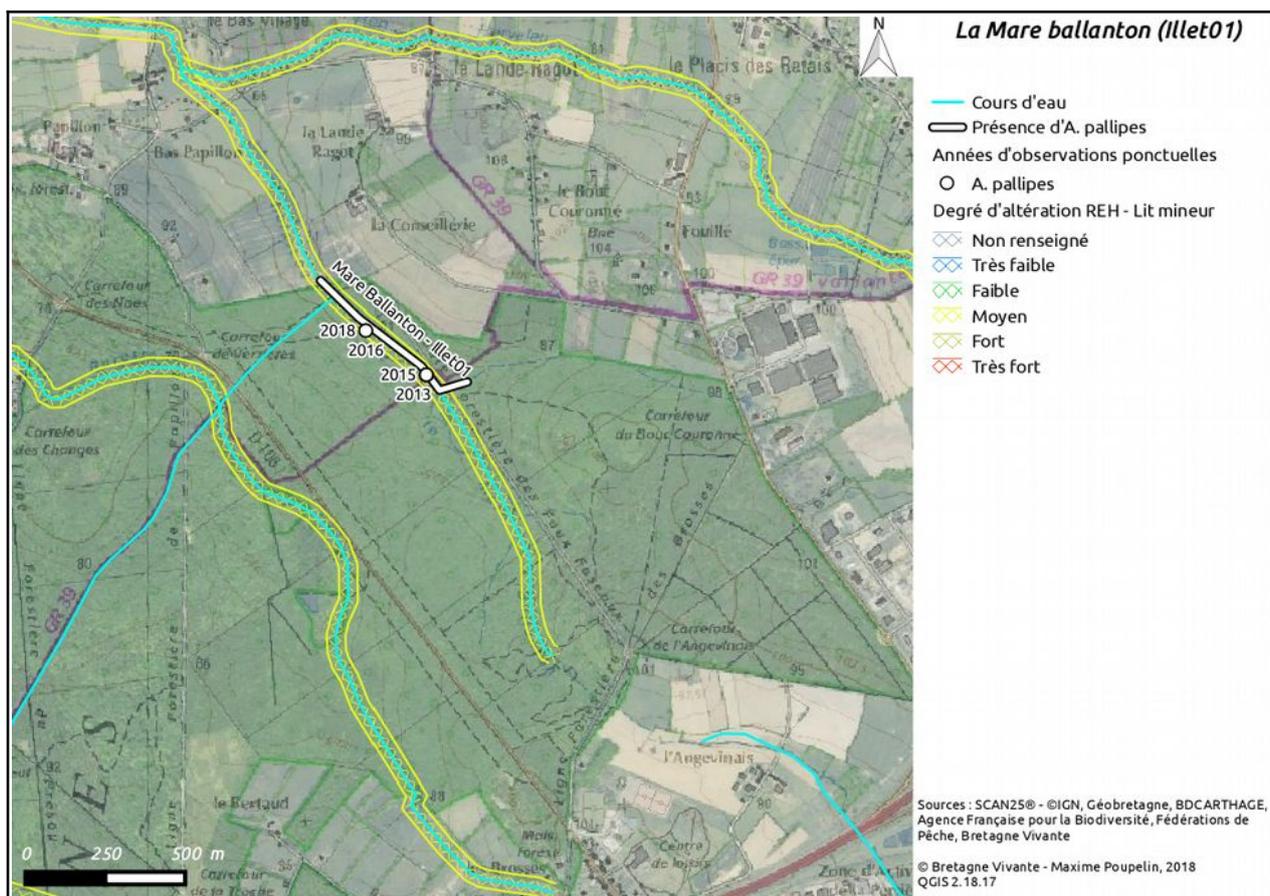


Illustration 35 : la Mare Ballanton (Illet01)

- Ruisseau de la Gerbaudais (Illet02); **Bon**
- Largeur moyenne du cours d'eau : **0,5 m**
- Linéaire colonisé : **400 m**
- Qualité biologique : cours d'eau non recensé.
- REH : cours d'eau non recensé.
- La population est en ZNIEFF de type 2 et en zone Natura 2000.

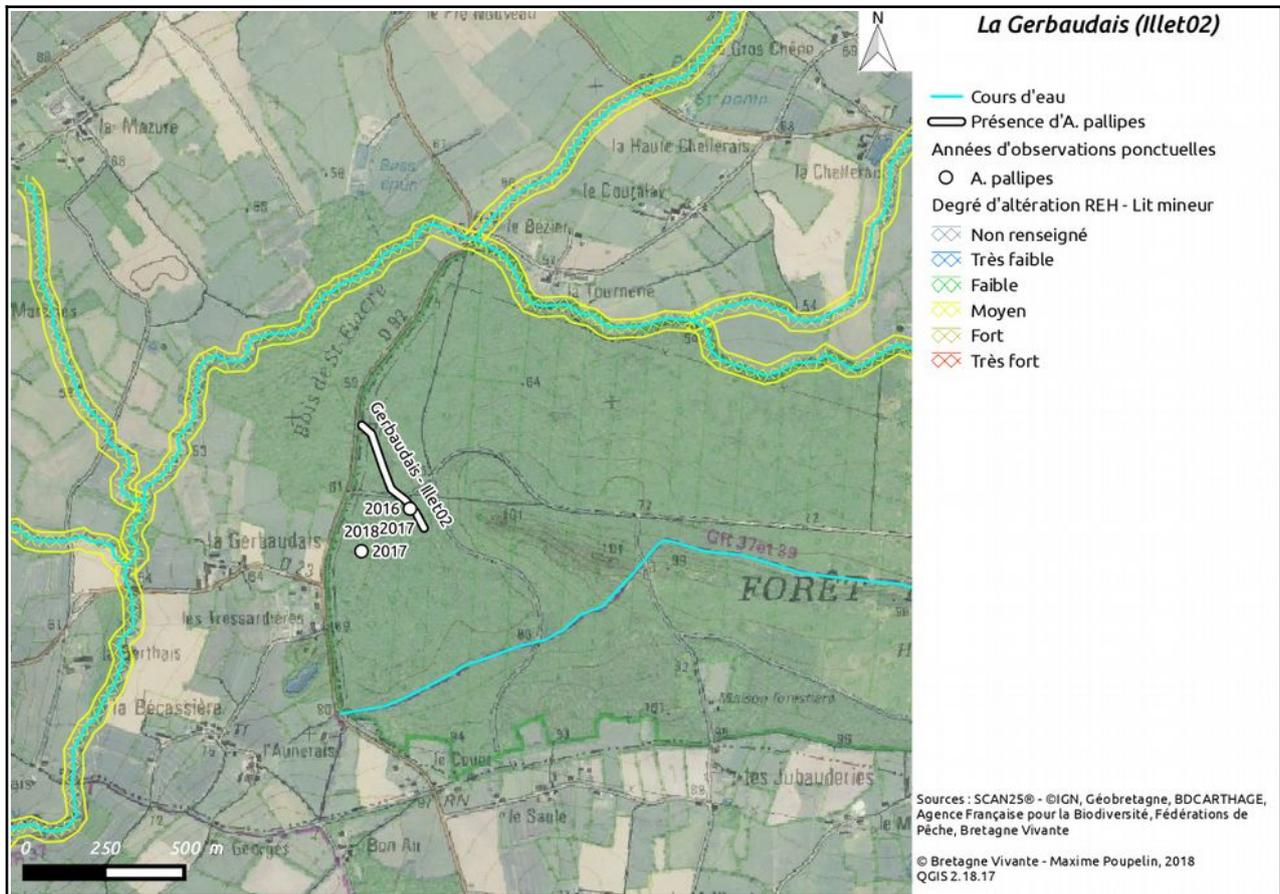


Illustration 36 : la Gerbaudais (Illet02)

- Ruisseau de la Moutonnais (Ille01); **Bon.**
- Largeur moyenne du cours d'eau : **0,5 m.**
- Linéaire colonisé : **600 m** (1 300 mètres de cours d'eau à l'amont?)
- Qualité biologique : pas d'informations.
- REH: pas d'informations.

En 2018, de violents orages de printemps ont engendrés de grosses modifications du lit du cours d'eau. Des poissons blancs « mycosés » y ont été retrouvés (probablement venue de l'Ille).

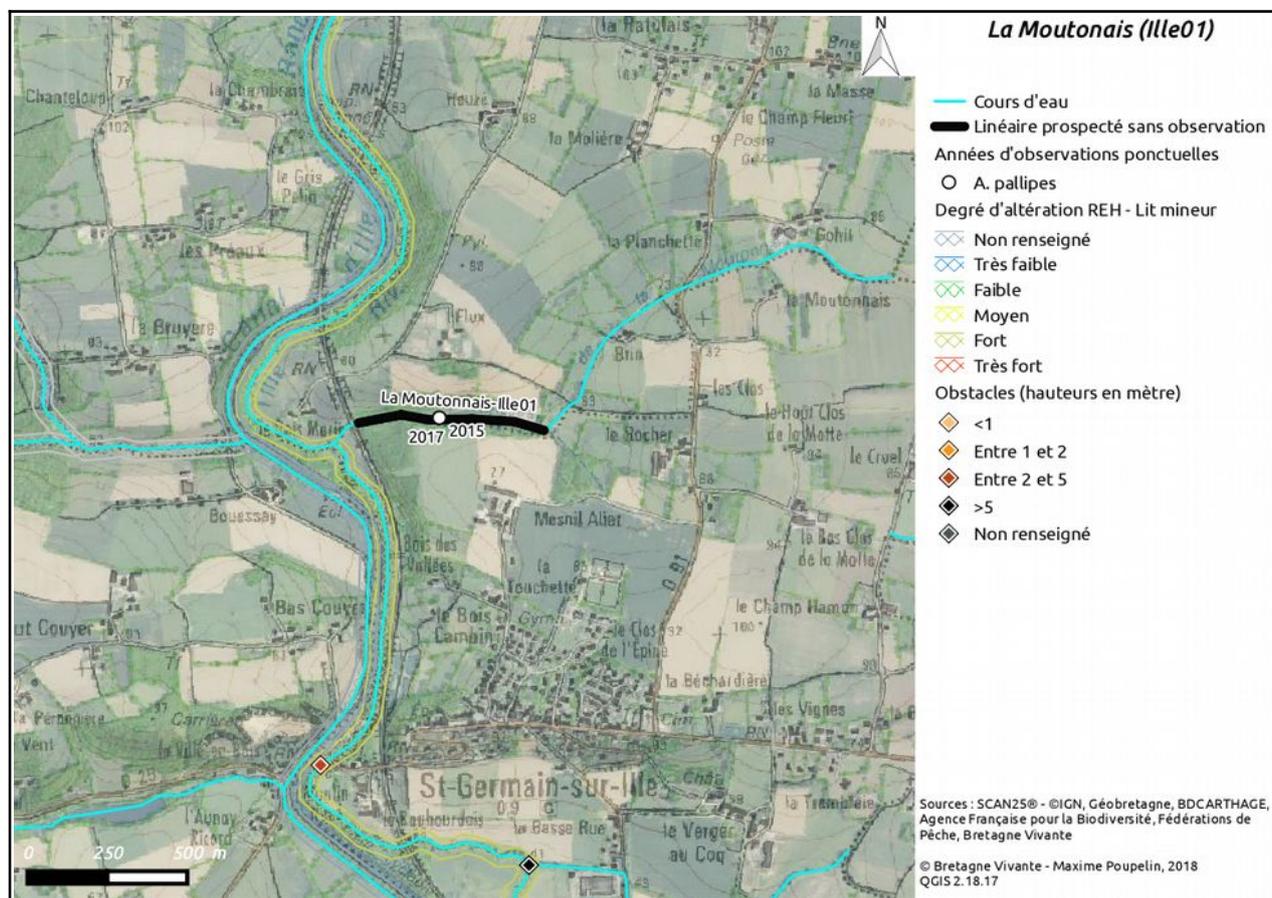


Illustration 37 : la Moutonnais (Ille01)

### c. Actions pouvant être mises en œuvre

- poursuivre la dynamique inter-structure de suivi de ces populations menée depuis ces dernières années;
- acquérir des connaissances sur l'état biologique et le REH pour chacune de ces populations;
- risque très important de voir disparaître la population de la Moutonnais, avec la présence d'écrevisse américaine sur l'Ille qui peut être porteuse de l'aphanomyose. Des analyses d'eau pourraient nous permettre d'en être certains.
- un suivi de l'écrevisse de Louisiane en forêt de Rennes et des mares colonisées permettrait de suivre l'évolution de cette menace pour la population d'écrevisse à pattes blanches.

## 2. Le bassin de la Loisançe

### a. État des connaissances des populations d'écrevisses

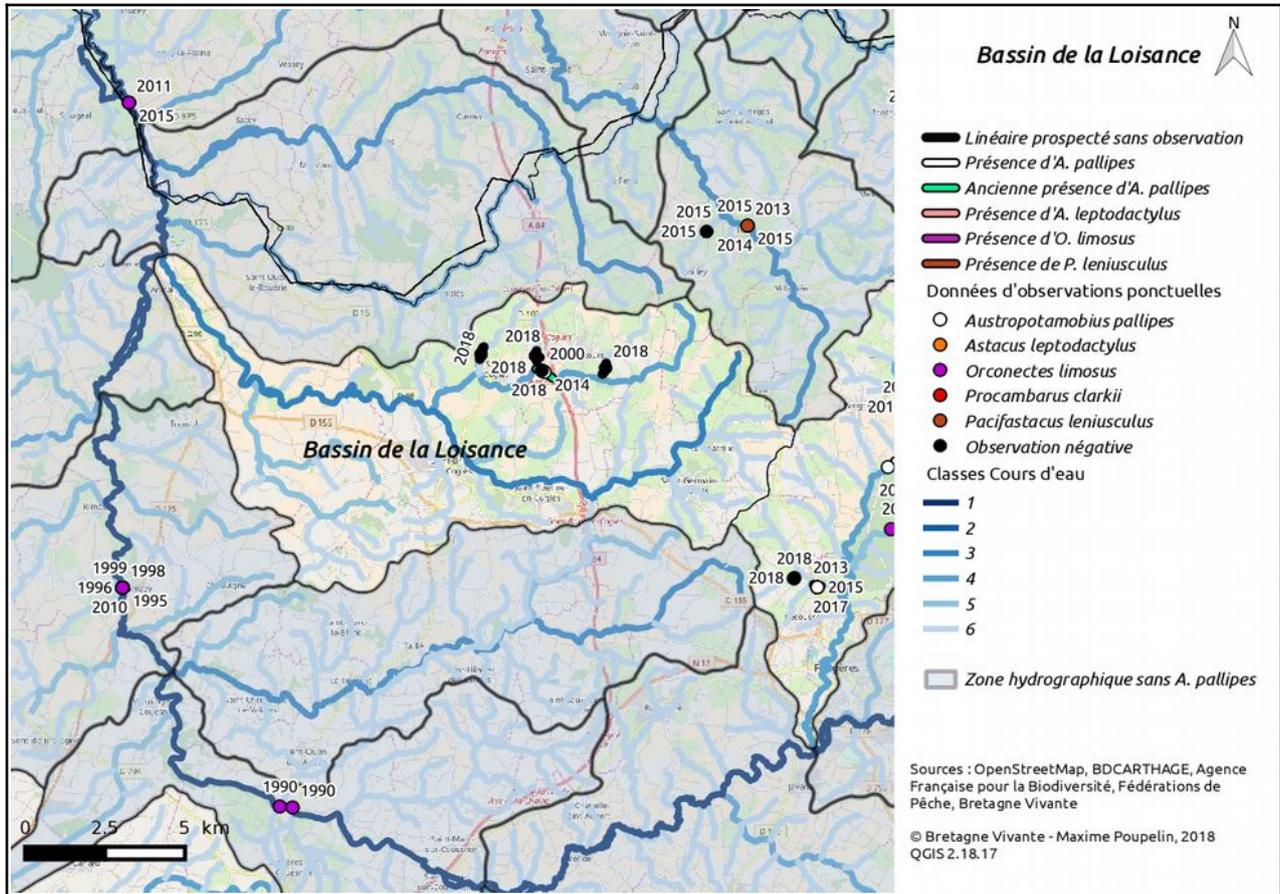


Illustration 38 : bassin versant de la Loisançe, état des connaissances

La première observation sur ce ruisseau remonte à 2000. L'écrevisse à pattes blanches est signalée sur la quasi totalité du ruisseau des Échelles (affluent de la Loisançe) dans l'inventaire des frayères de 2015 (DDTM 35, 2015). La limite aval correspond à la confluence avec la Loisançe alors que l'amont semble correspondre au déversoir du réservoir d'eau potable de Quincampoix (Montours).

Autres écrevisses : aucune autre espèce signalée.

État de conservation des populations : ancienne présence? Peu d'informations.  
Les prospections menées en 2018 n'ont pas permis d'observer d'écrevisses.

Tableau 10 : populations du bassin versant de la Loisançe (premières observations en gris)

Lieux-Noms Cours d'eau	CodeStat	Années	Méthodes	Nombre Individus	Sources Données
Ruisseau des échelles	Loi01	2000	na	na	ONEMA
		2014	na	na	ONEMA
		2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
Le Haut Pont	Loi02	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
la ville neuve	Loi10	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante
la Pénidrais	Loi11	2018	Obs. nocturne	0	Bretagne Vivante

L'objectif des prospections réalisées en 2018 était de mettre à jour la dernière observation d'écrevisse à pattes blanches qui remonte à 2014. D'autres linéaires de cours d'eau à proximité ont également été ciblés mais ne ce sont pas révélés positifs.

### b. Description des populations

- Le ruisseau des Échelles (Loi01); ? ➤ **Ancienne présence**
- Largeur moyenne du cours d'eau : **0,7 m**
- Linéaire colonisé : **600 m**
- Qualité biologique : **moyen** (la station se situe sur le cours principal de la Loisançe).
- REH : **faible**.

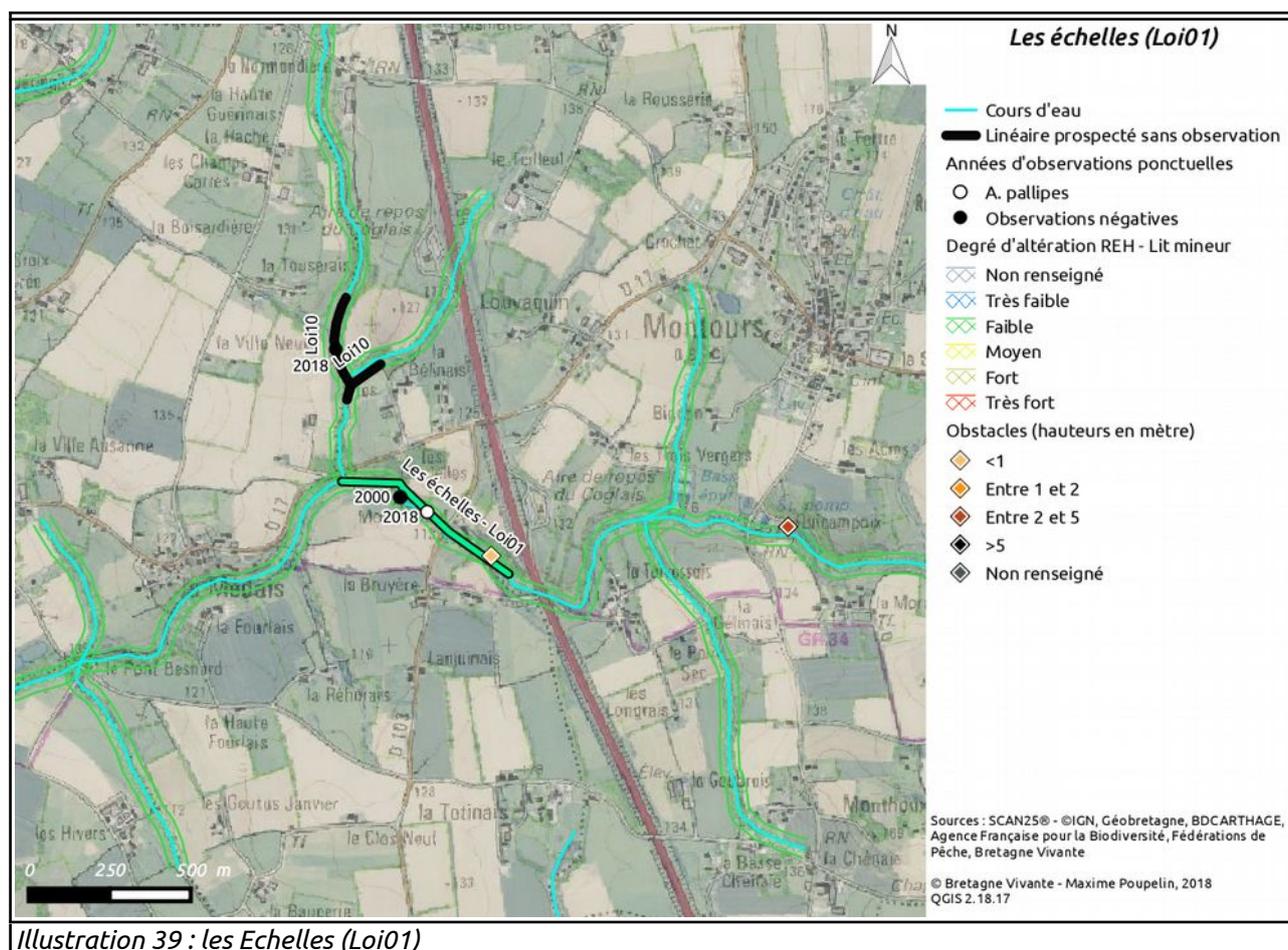


Illustration 39 : les Echelles (Loi01)

### c. Actions pouvant être mises en œuvre

- L'utilisation de la méthode de l'ADN environnemental pourrait être un outil permettant d'affirmer ou non la disparition d'écrevisses sur le ruisseau des Échelles. Dans le cas où il s'avérerait positif, une recherche active pourrait alors être entreprise afin de cerner les linéaires encore colonisés par l'écrevisse à pattes blanches.

### 3. Le bassin du Nançon

#### a. État des connaissances des populations d'écrevisses

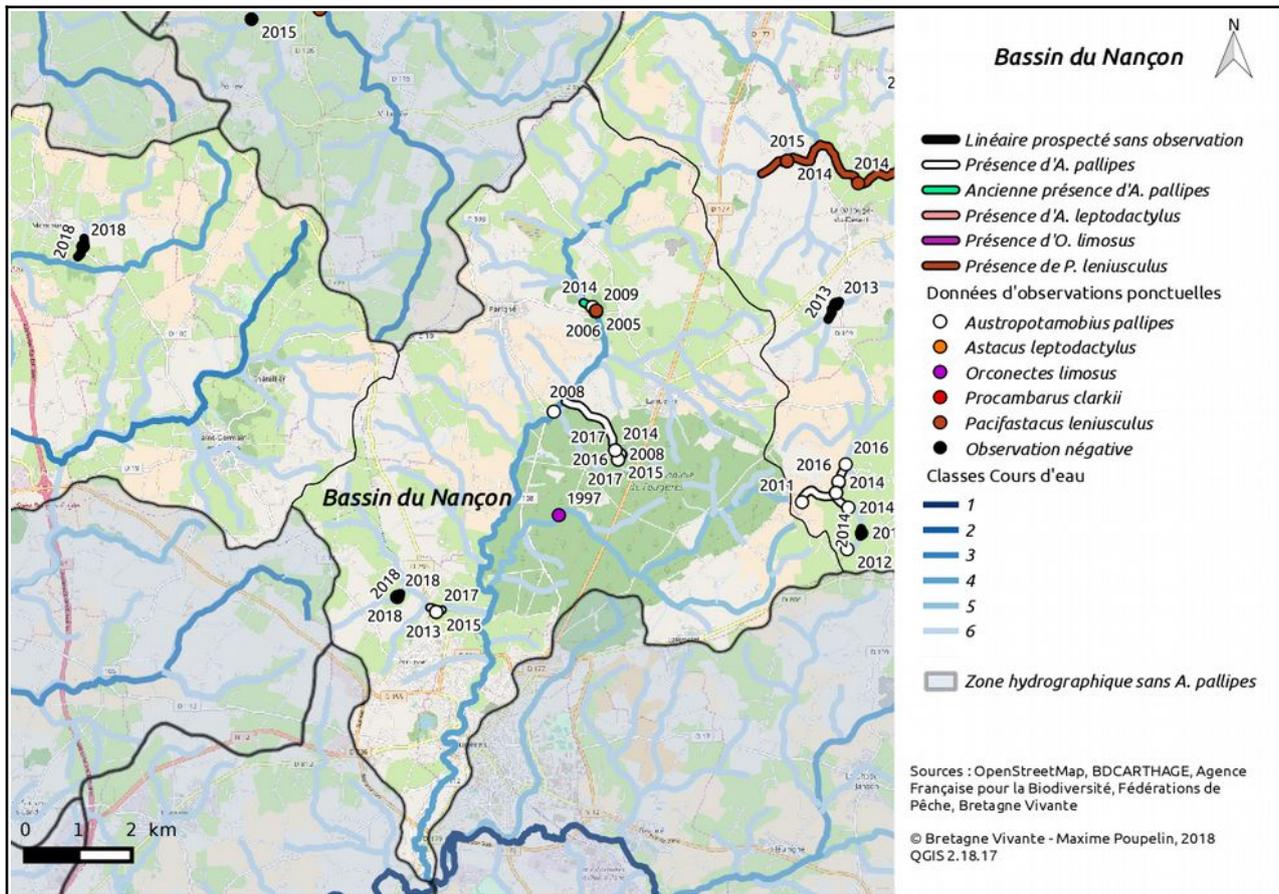


Illustration 40 : bassin versant du Nançon, état des connaissances

Sur le Nançon, on peut distinguer trois populations :

- à l'amont celle du Nançon (Nan02), il s'agit de la station qui dispose du plus d'informations depuis 1978 (il s'agit de la donnée la plus ancienne pour ce département) ;
- en forêt de Fougères, le ruisseau de Clairdouët présente une population d'écrevisse à pattes blanches qui rejoint le Nançon (Nan01) ;
- lors d'une pêche électrique menée par la Fédération de pêche d'Ille-et-Vilaine des individus d'écrevisse à pattes blanches ont été capturés sur le ruisseau du Gué Pérou (Nan07).

En 2018, un linéaire d'un affluent du Gué Pérou, le ruisseau de la Marvaise (Nan03), a été piégé mais il n'a pas permis de révéler la présence d'écrevisses, alors qu'il présente des caractéristiques d'habitats très favorables (de nombreuses truites y ont été capturées).

#### Autres écrevisses :

En 2017, lors d'une pêche électrique la Fédération de pêche 35 découvre la présence d'écrevisse de Californie sur la station Nan02. Elles pourraient provenir du bassin de l'Airon ou l'aval de la Glaine qui est fortement colonisée par cette espèce.

L'écrevisse américaine est également connue des plans d'eau de la forêt de Fougères.

État de conservation des populations : les observations n'ont pas permis de révéler des populations importantes et au contraire les effectifs sont plutôt faibles. Cependant, la pêche électrique n'est pas une méthode d'évaluation des populations d'écrevisses. Seul le ruisseau de Clairdouët a fait l'objet de prospections nocturnes.

Tableau 11 : populations du bassin versant du Nançon (premières observations en gris)

Lieux-Noms Cours d'eau	CodeStat	Années	Méthodes	Nombre Individus	Sources Données
Le Nançon	Nan02	1978		7	ONEMA
		1996		1	ONEMA
		1999		1	ONEMA
		2001		2	ONEMA
		2005		2	ONEMA
		2006		5	ONEMA
		2009		10	ONEMA
		2011		3	ONEMA
		2012		3	
		2014		6	Onema-RCS
		2014		8	ONEMA
		2014		na	ONEMA
		2017	Pêche élec	1	FDP35
	Nan10	2008			SD 35 ONEMA
ruisseau de clairdouet	Nan01	2008			ONEMA
		2008		na	SD 35 ONEMA
		2013	Obs. nocturne	15	ONF- ONEMA-SBVII
		2015		17	ONF-onema-FDAAPPMA35
		2016		na	ONEMA
		2017	Obs. nocturne	2	SBVII- FDAAPPMA35-ONEMA
Ruisseau du Gué Pérou à Lecousse	Nan07	2013	Pêche élec	1	FDP35
		2015		2	ONEMA
		2017		1	SBVII- FDAAPPMA35-ONEMA
Ruisseau de la Marvaise	Nan03	2018	piégeage (24h)	0	Bretagne Vivante

Personnes ressources :

- Mickaël Ouisse, de l'**ONF**, qui effectue un suivi régulier sur la population de la forêt de Fougères ;
- Richard Péllerin, Fédération de pêche d'Ille-et-Vilaine qui dispose de très bonnes connaissances des cours d'eau de ce bassin et effectue des suivis piscicoles.
- Samuel Maudet du Service Départemental de l'AFB.

## b. Description des populations

- Le Nançon (Nan02) ; **Disparition? > Arrivée de l'écrevisse signal.**
- Largeur moyenne du cours d'eau : **2 m.**
- Linéaire colonisé : **300 m?** Peut être plus.
- Qualité biologique : pas d'évaluation.
- REH : **moyen**, des travaux de restauration des berges y ont été menés (comm. pers. Fédération de pêche 35).

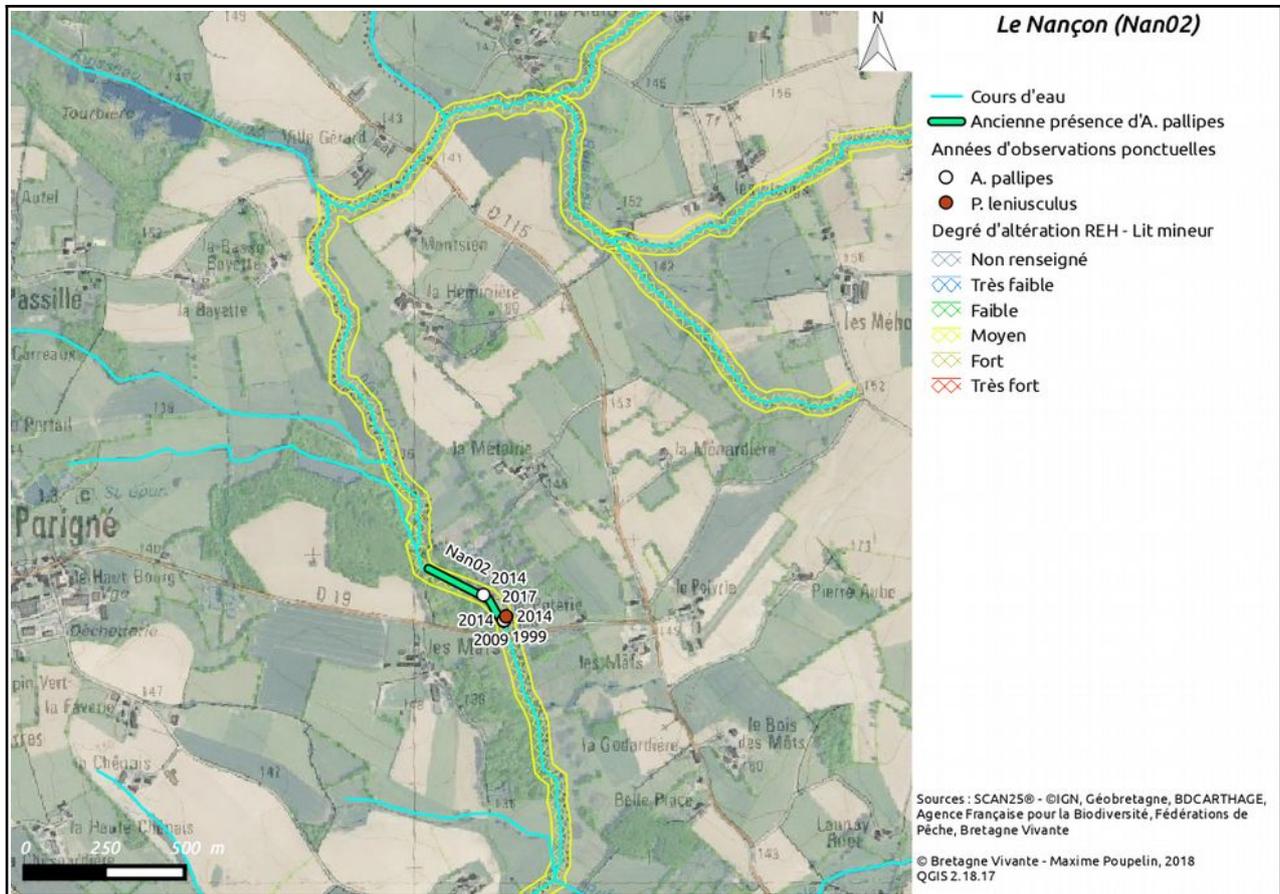


Illustration 41 : le Nançon (Nan02)

- Le Nançon, ruisseau de Clairdouët (Nan01 et Nan10) ; **Faible population.**
- Largeur moyenne du cours d'eau : **0,8 m.**
- Linéaire colonisé : **1 500 m**, visiblement présente jusqu'à la confluence avec le Nançon (Nan10).
- Qualité biologique : pas d'évaluation.
- REH : pas d'évaluation.

Selon l'ONF, le ruisseau des Serfilières a lui aussi été prospecté mais sans observations d'écrevisses. Il s'agit du cours d'eau parallèle à l'ouest de Nan01.

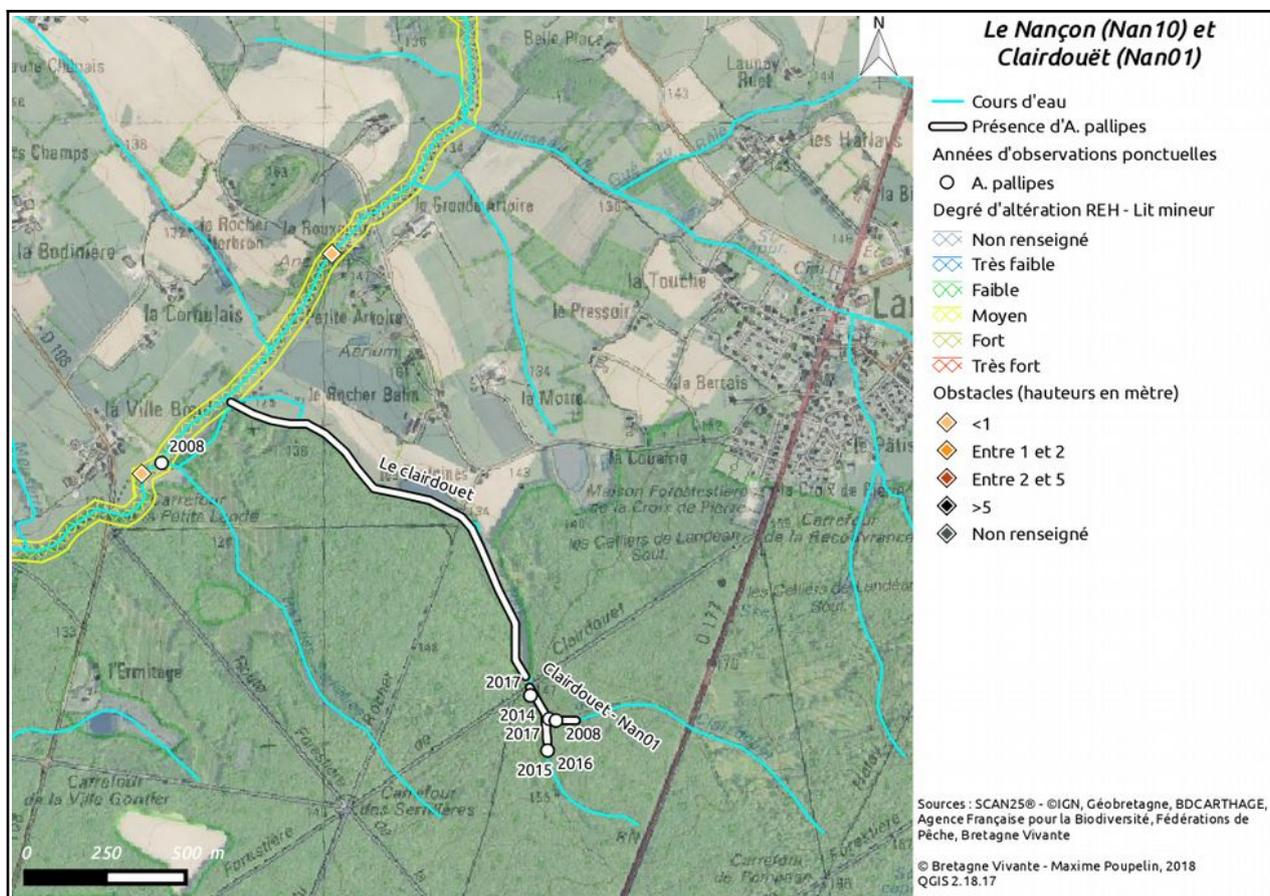


Illustration 42 : le Nançon (Nan10) et le Clairouët (Nan01)

- Le Gué Pérou (Nan07) ; **Faible population.**
- Largeur moyenne du cours d'eau : **1 m.**
- Linéaire colonisé : ?
- Qualité biologique : pas d'évaluation, cependant une note de 4 (mauvais) est signalé sur une station du Nançon après la confluence avec le Gué Pérou.
- REH : pas d'évaluation.

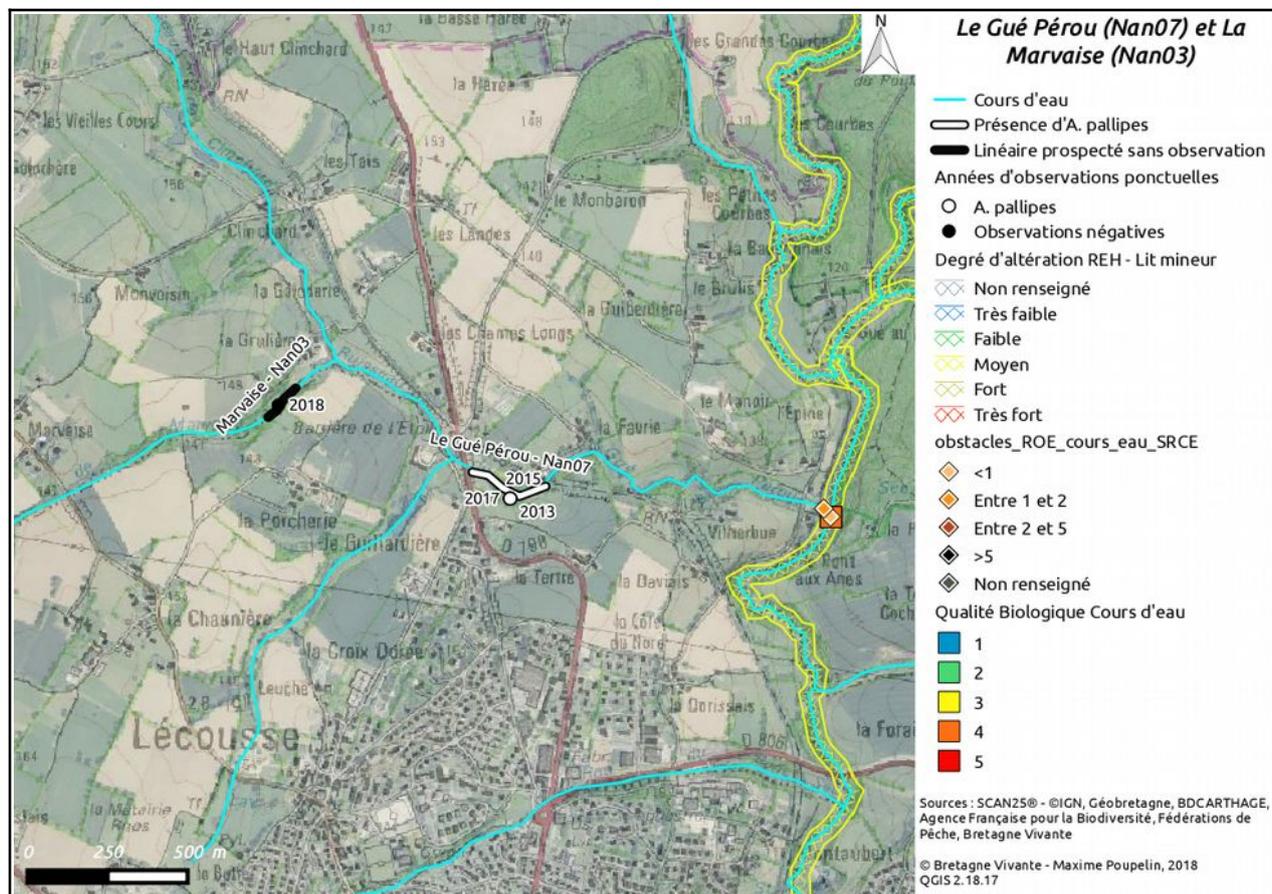


Illustration 43 : le Gué Pérou (Nan07) et la Marvaise (Nan03)

### c. Actions pouvant être mises en œuvre

- vérifier que l'écrevisse à pattes blanches est bien présente jusqu'à la confluence avec le Nançon. Il y a un risque pathologique important avec l'arrivée des espèces allochtones sur l'amont du Nançon. Il n'y a pas d'obstacle à la continuité piscicole qui pourrait transporter l'aphanomyose. Là aussi, un test serait nécessaire;
- pour Nan01, il serait intéressant de vérifier l'absence ou la présence d'écrevisses dans les plans d'eau du lieu-dit « Les Fontaines » en bordure du ruisseau. Et d'y faire des mesures d'habitats ;
- prospections ciblées sur le Gué Pérou à envisager, afin d'identifier la localisation du « cœur » de la population, les bornes amont-aval et cours d'eau annexe...
- caractériser le REH et l'état biologique de Nan07 et Nan01.

## 4. Le bassin de la Glaine

### a. État des connaissances des populations d'écrevisses

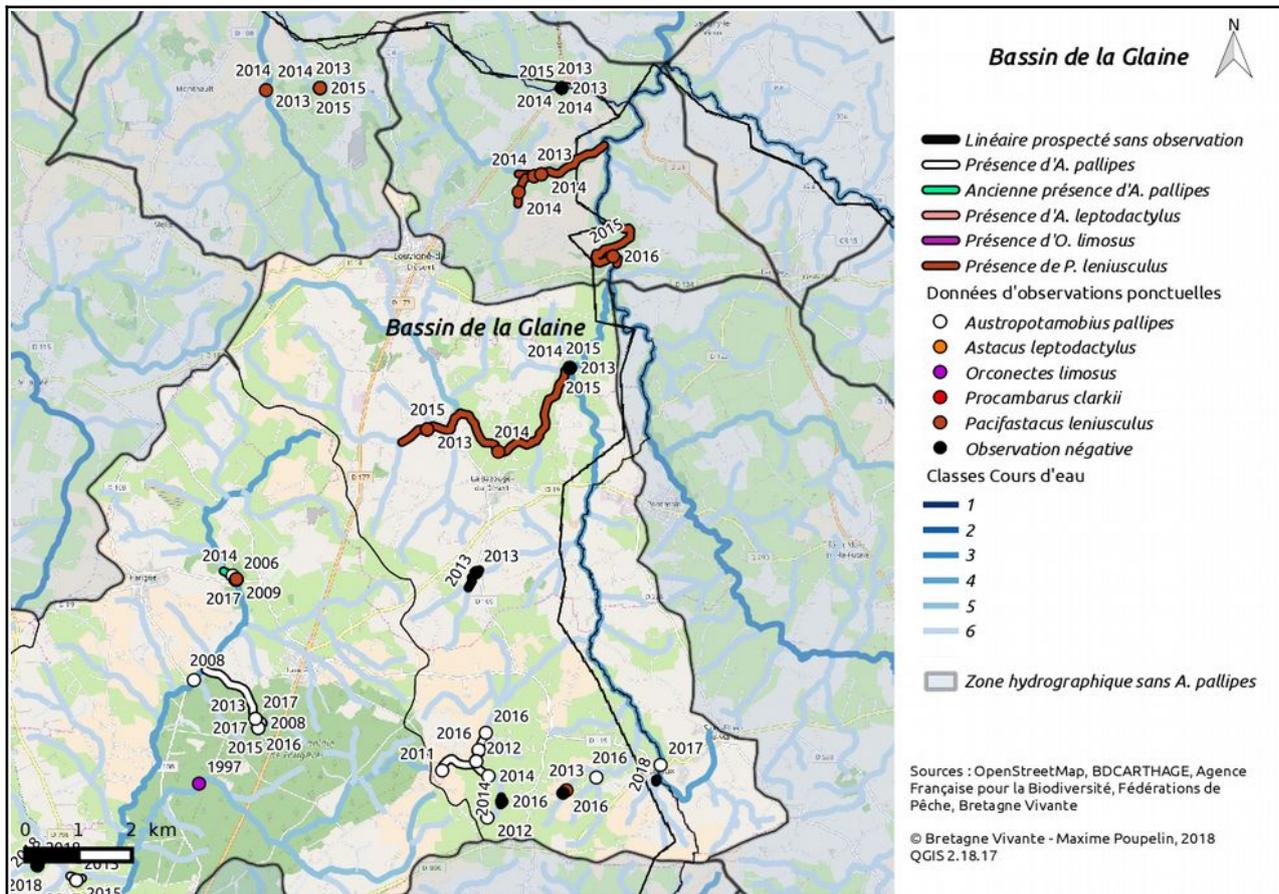


Illustration 44 : bassin versant de la Glaine, état des connaissances

Une population d'écrevisse à pattes blanches est connue sur l'affluent rive droite de la Glaine (le ruisseau de la Hubaudière à l'amont du Fouloux).

A signaler la capture d'un individu d'écrevisse à pattes blanches en 2017 lors d'une pêche électrique menée par la Fédération de pêche d'Ille-et-Vilaine sur le linéaire amont de la station d'épuration du Loroux (Gla16) (comm. pers. Richard Pellerin). C'est pourquoi en 2018, un piégeage a été déployé sur la confluence de deux chevelus situés à l'amont du Bourg (lieu dit : Thorèze).

#### Autres écrevisses :

Une grosse partie du linéaire aval est colonisée par l'écrevisse de Californie. Il est fort probable que l'obstacle induit par le pont au niveau de l'ancien Moulin du lieu-dit La Bignette constitue la limite du front de colonisation de l'écrevisse de Californie dont les abondances peuvent être importantes sur la partie aval de l'Airon (pont de l'Airon – Louvigné-du-Désert). Il y a été observé de nombreux cadavres et épreintes qui montrent que la loutre profite pleinement de cette ressource.

État de conservation des populations : **Bon.** La population de la Hubaudière semble bien se porter au vu des différentes classes de tailles des individus capturés (jeunes et adultes de grande taille – résultats Piégeage INRA Valentin Mieuzet 2016, 12 individus pour 15 nasses à entonnoir sur 24h).

Tableau 12 : populations du bassin versant de la Glaine (premières observations en gris)

Lieux-Noms Cours d'eau	CodeStat	Années	Méthodes	Nombre Individus	Sources Données
Ruisseau de la Hubaudière	Gla01	2011		na	SD 35 ONEMA
	Gla02	2011		na	SD 35 ONEMA
		2012		na	ONEMA
		2014		na	ONEMA
		2016	piégeage (24h)	1	INRA_Stage Valentin Mieuzet
Gla03	2016	piégeage (24h)	1	INRA_Stage Valentin Mieuzet	
Ruisseau de la Libronnière	Gla05	2012		na	ONEMA
		2016	piégeage (24h)	0	INRA_Stage Valentin Mieuzet
	Gla07	2014		10	Onerma-FDAAPPMA35
Fossé de la Jarretière	Gla04	2013	Peche électrique	2	FD35
		2016	piégeage (24h)	0	INRA_Stage Valentin Mieuzet
Le Loup Pendu	Gla06	2016	piégeage (24h)	0	INRA_Stage Valentin Mieuzet
La Houssinière	Gla13	2013	prospection écrevisse - Obs nocturne	0	FD35
La Glaine	Gla16	2017	Peche électrique	1	FDP35
Thorèze	Gla17	2018	piégeage (24h)	0	Bretagne Vivante

Personnes ressources :

- Richard Pellerin, Fédération de pêche 35 ;
- Samuel Maudet du Service Départemental de l'AFB
- INRA UMR ESE, dans le cadre d'un stage Valentin Mieuzet a mené une étude spécifique sur les populations d'écrevisse à pattes blanches du bassin de la Sélune (Mieuzet *et al.*, 2016) dont la Glaine en fait partie.

## b. Description des populations

- La Hubaudière (Gla01, Gla02); **Belle population.**
- Largeur moyenne du cours d'eau : **1 m.**
- Linéaire colonisé : **1600 m** (peut-être plus).
- Qualité biologique : pas d'informations.
- REH : non caractérisé.

Visiblement les écrevisses ne semblent pas coloniser l'intégralité du ruisseau de la Libronnière (rive droite de la Hubaudière). A cette endroit un busage d'une dizaine de mètres pourrait expliquer cela.

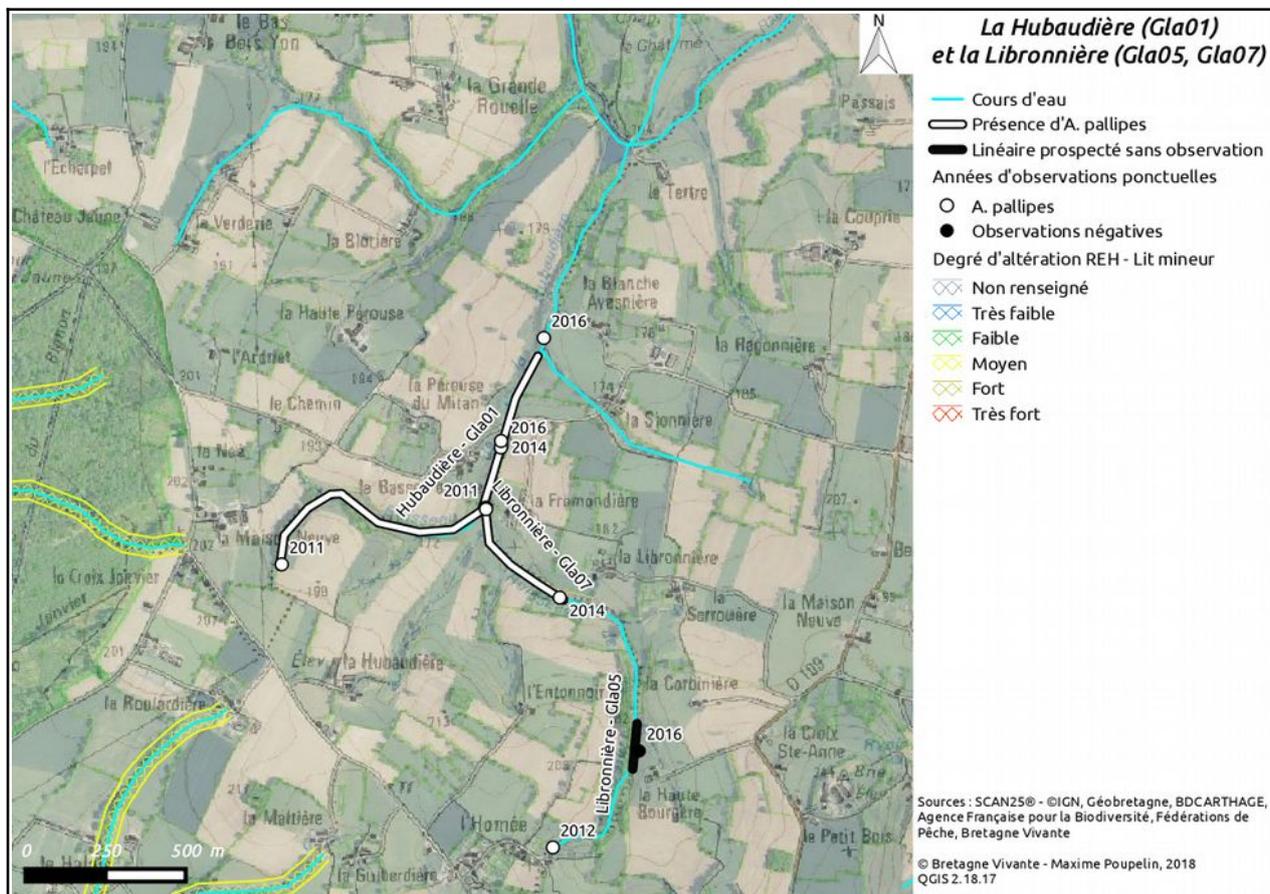


Illustration 45 : la Hubaudière (Gla01) et la Libronnière (Gla05, Gla07)

- La Glaine (Gla16, Gla17); ?
- Largeur moyenne du cours d'eau : **0,5 m.**
- Linéaire colonisé : ?
- Qualité biologique : pas d'informations.
- REH : non caractérisé.

Ce premier passage montre la nécessité de mener plus d'investigation sur ces linéaires afin de mieux cibler la présence d'*A. pallipes*. Le campagnol amphibie semble bien présent dans la parcelle piégée (Gla17).

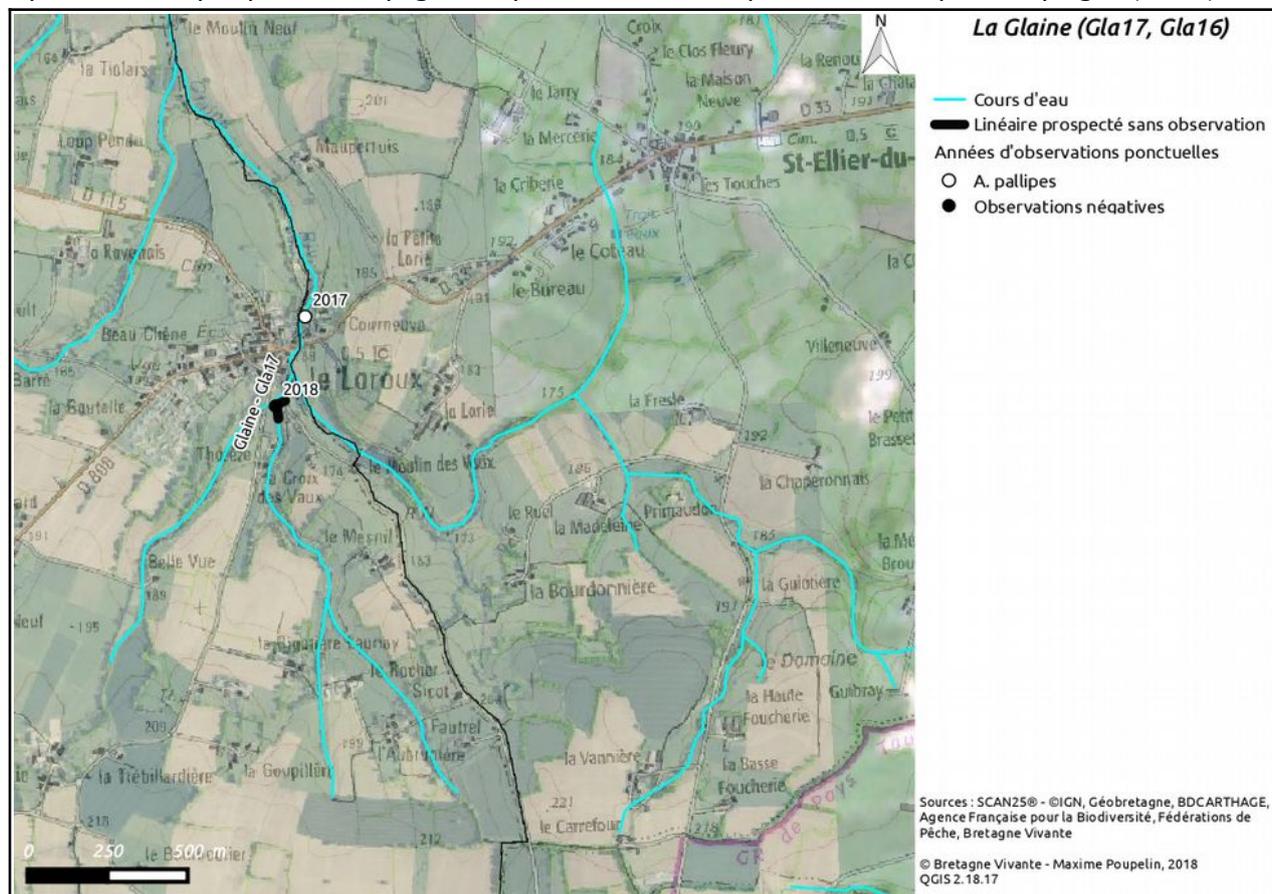


Illustration 46 : la Glaine (Gla17, Gla16)

### c. Actions pouvant être mises en œuvre

- rechercher APP sur le réseau hydrographique amont de la Glaine. Avec l'aide de l'ADNe ?
- contacter les structures de Mayenne qui pourraient avoir des informations sur la présence d'écrevisse à pattes blanches en limite Ille-et-Vilaine ;
- rechercher l'espèce au niveau du plan d'eau du Tertre, sur le réseau en provenance de la Blotière, et sur le Fouloux (aval du plan d'eau). L'introduction d'écrevisses invasives dans le plan d'eau du Tertre signerait la disparition de la population de la Hubaudière ;
- il convient de signaler que la présence de l'obstacle de la Blotterie permet d'éviter la colonisation de l'écrevisse de Californie **et qu'il est indispensable de le conserver en l'état**. Une réflexion est à envisager sur ce sujet vis-à-vis de l'objectif de rétablir les continuités écologiques;
- la mise en place d'un suivi annuel serait intéressante pour observer d'éventuelles fluctuations interannuelles et observer l'état de conservation de la population ;
- des travaux pourraient être menés afin de d'aménager le busage pour que la population puisse s'étendre sur le ruisseau de la Libronnière;
- l'amélioration des connaissances de l'habitat (REH) et de la qualité biologique. La dominante de structure sableuse du lit mineur de la rivière est très différente de ce qui est observé habituellement sur les autres cours d'eau qui sont composés plutôt de pierres et blocs. Ici, l'importance des débris végétaux et du développement racinaire dans le cours d'eau semble être d'une grande importance pour créer des zones de refuges et de nourrissages pour les écrevisses.

## Bilan régional

**29 populations d'écrevisse à pattes blanches ont été recensées sur le territoire breton sur la période allant de 1978 à 2018** (cf. tab. 13 et ill. 47). Ces populations sont réparties sur 11 bassins-versants : 7 dans les Côtes-d'Armor (le Jaudy, le Leff, le Gouessant, le Blavet, l'Oust, le Lié, la Rance) et 4 en Ille-et-Vilaine (l'Ille, la Loisançe, le Nançon et la Glaine). Aucune donnée contemporaine n'a été collectée des départements du Finistère et du Morbihan.

L'Ille-et-Vilaine héberge 9 populations (31%) et 20 pour les Côtes-d'Armor (69%).

À l'heure actuelle, ce bilan de 29 populations n'est pas exhaustif. Par ailleurs, pour 7 populations, nous disposons de trop peu d'éléments pour définir leur état de conservation.

De plus, la découverte de l'écrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*) sur certains secteurs laisse supposer la disparition de deux populations d'écrevisse à pattes blanches :

- sur le Lerry, à Plessala (22) ;
- sur le Nançon, à Lecousse (35).

Près de la moitié des populations (48%) n'a pas été visité depuis plusieurs années (avant 2015) et la progression des écrevisses invasives, constitue une menace grandissante. Pour certaines populations régulièrement suivies, des phénomènes de mortalité liées à l'aphanomyose ont été constatés (la Mare Ballanton à Liffré et le Menhil à Caulnes).

Il est difficile de connaître le nombre de populations à un instant donné sur un territoire aussi vaste. Aussi, leur existence peut être remise en cause à tout moment (multitude des menaces). Pour le vérifier, il faudrait au minimum une visite annuelle de contrôle de chaque site connu ce qui représenterait un investissement en temps important mais néanmoins nécessaire. En parallèle, un effort devrait être consacré à la recherche des « bornes » ou limite de répartition afin d'obtenir une information sur l'état des populations. Cette incertitude de la présence des populations constitue un obstacle pour protéger cette espèce à l'échelle des deux départements qui l'hébergent.

Dans ce document, les personnes ressources qui ont des connaissances sur l'espèce et qui mènent des actions régulières sur leurs territoires respectifs sont mentionnées afin d'identifier le réseau local mobilisé et mobilisable.

Dans l'optique de l'élaboration d'un plan de sauvegarde régional, il est important de hiérarchiser parmi les 29 sites connus, ceux qui semblent présenter des populations en bon état et ceux qui nécessiteraient des actions de restauration.

Pour certains, il est difficile de se prononcer d'autant plus que des variations pluriannuelles peuvent fausser les interprétations : ponctualité de l'observation sur une « mauvaise » année ou conditions d'observations non homogènes (biais observateur par exemple).

Dans une démarche de conservation, les sites nécessiteraient un diagnostic fin de reconnaissance de terrain. Cela permettrait de caractériser l'habitat et de relever précisément l'ensemble des menaces et pressions afin de définir au mieux les mesures adaptées. Des efforts de prospections sur des secteurs favorables et/ou à proximité de stations connues seraient à réaliser.

Certaines populations disposent déjà de mesures de préservation. En Ille-et-Vilaine, 3 populations sont présentes en forêt domaniale gérée par l'Office National des Forêts, la forêt de Saint-Aubin-du-Cormier est en zone Natura 2000 et pour le secteur de Liffré la population est à quelques mètres d'une autre zone Natura 2000. Pour cette dernière, des travaux ont été menés par le Syndicat de bassin Versant de l'Ille et l'Illet pour restaurer l'habitat.

Dans les Côtes-d'Armor, un affluent du Blavet, le Faouzel est classé en zone Natura 2000. Les populations du Kerboden et du Burlaouen se situent juste en amont de ce périmètre.

Actuellement, aucune des populations mentionnées dans ce rapport ne dispose d'un statut de protection réglementaire : Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB), Réserve naturelle régionale (RNR) ou nationale (RNN). Des engagements écrits de pratiques de bonnes conduites pourraient être imaginés avec certains propriétaires fonciers à travers la signature de convention de gestion ou d'obligation réelles environnementales (ORE).

Tableau 13 : bilan des connaissances des populations d'écrevisse à pattes blanches en Bretagne

Dept	Sous-bassin	Cours d'eau	Commune(s)	Code Population	Période (*)
22	Jaudy	Jaudy + ruiss. Crec'h ar Feunteun	Pommerit-Jaudy - Mantallot	Jaud01	2010 - 2018
	Leff	Ruisseau du Camet	Cohiniac	Leff01	2014
		Ruisseau de la Pitié	Boqueho	Leff02	2001 - 2014
		Ruisseau du Liscouët	Boqueho	Leff03	2014
	Gouessant	Ruisseau du Catuélan	Quessoy	Goue01	2006 - 2014
		Ruisseau du Plessix	Trédaniel	Goue02	2006 - 2014
		Ruisseau Margot	Trébry / Bréhand	Goue07	2000 - 2018
		Ruisseau de la Truite	Landéhan / Bréhand	Goue03, Goue11, Goue12	2006 - 2014
		Le Gouessant	Trébry / Saint-Glen	Goue04	2006 - 2014
	Blavet	Ruisseau du Faouzel	Lanrivain	Blav01	1997 - 2016
		Ruisseau de Bothoa	St-Nicolas-du-Pelem	Blav02	2009 - 2018
	Oust	Ruisseau de La Harmoye + affluent	La Harmoye	Oust01, Oust07, Oust08	2010 - 2014
	Lié	Ruisseau du Lerry	Plessala	Lié03	2010
	Rance	Ruisseau du Mesnil	Caulnes	Ranc01	2013 - 2018
	35	Ille	Ruisseau de la Gerbaudais	St-Aubin-du-Cormier	Illet02
Ruisseau de la Mare Ballanton			Liffré	Illet01	2011 - 2018
Ruisseau de la Moutonnais			St-Médard-sur-Ille	Ille01	2015 - 2017
Loisance		Ruisseau des Echelles	Montours	Loi01	2000 - 2014
Nançon		Le Nançon	Lecousse	Nan02	1978 - 2014
		Ruisseau de Clairdouet	Landéan	Nan01	2008 - 2017
		Ruisseau du Gué Pérou	Lécousse	Nan07	2015 - 2017
Glaine		Ruisseaux de la Hubaudière	Landéan / Laignelet	Gla01, Gla02, Gla07	2011 - 2016
		La Glaine	Le Loroux	Gla16	2017

\* Dept : département ; période : correspond à la première et dernière années d'observation

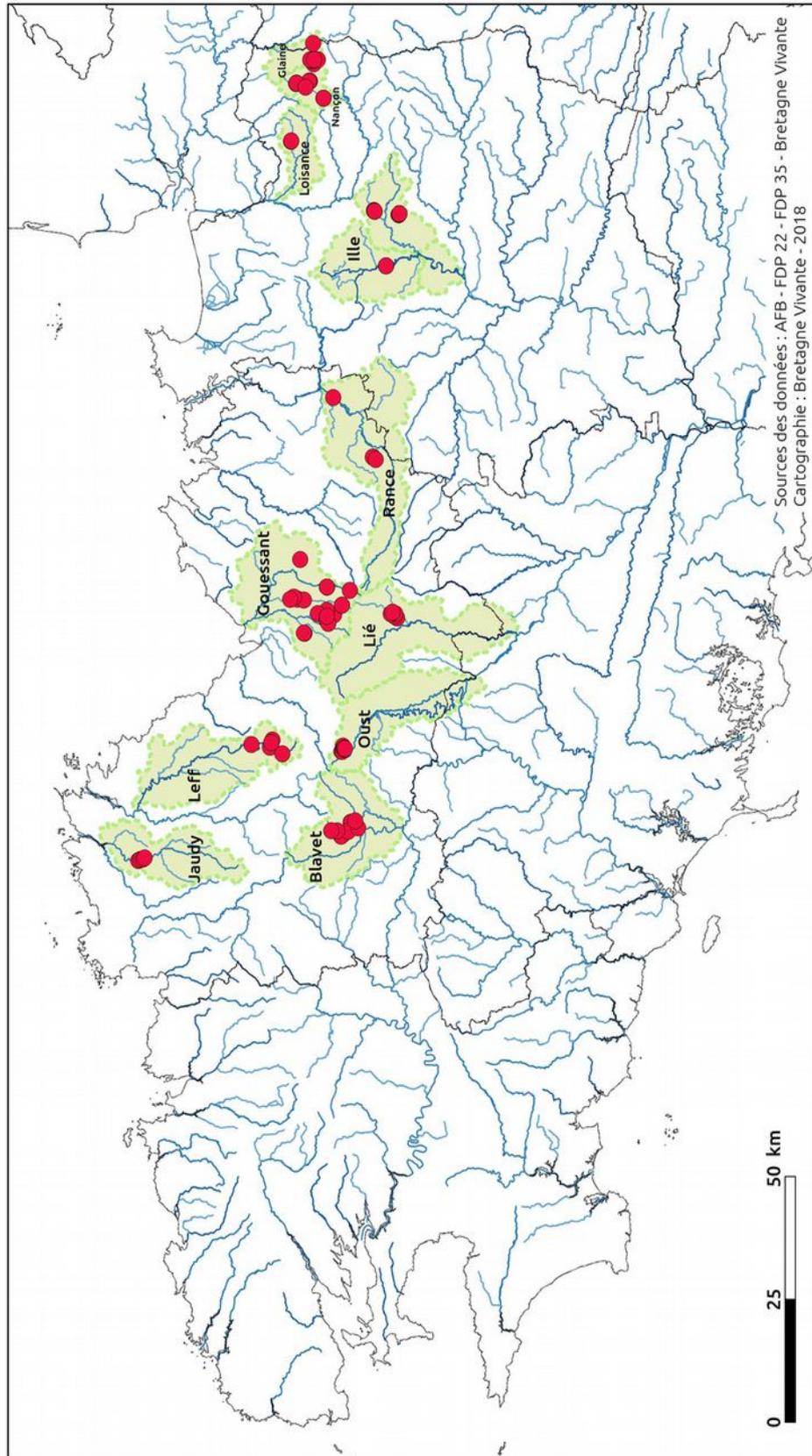


Illustration 47 : répartition de l'écrevisse à pattes blanches en Bretagne

## IV. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Un effort de prospection important a pu être réalisé sur l'année 2018 en utilisant deux protocoles complémentaires : la recherche à vue de nuit à la lampe et le piégeage avec des nasses. Les résultats, bien que parcellaires, permettent néanmoins d'obtenir une photo à un moment t de chaque bassins versants prospectés. Avec moins d'une trentaine de populations, la situation régionale de l'espèce est préoccupante. En plus de la dégradation de son habitat, la problématique des zoonoses transmises par les espèces d'écrevisses allochtones semble un point crucial de la conservation à long terme des populations d'écrevisse à pattes blanches en Bretagne.

Nous avons pu constater à travers cette étude que les observations d'écrevisses proviennent des personnes qui travaillent sur les enjeux de conservation des cours d'eau breton (agents de l'AFB, des Fédérations de pêche, des collectivités ou syndicats qui ont en charge les opérations sur les milieux aquatiques et cours d'eau ainsi que des associations de protection de la nature). Cependant, ce travail est mené de façon irrégulière (volontés, compétences, sensibilités et disponibilités de chacun) et sans réelle coordination.

Même si pour certains bassins versants, une ou plusieurs personnes ressources s'impliquent et s'organisent pour mener à bien ces missions, il serait souhaitable de décliner et de mettre en œuvre un travail de coordination (régionale et/ou départemental). Dans la majorité des cas, les observations correspondent à des points et non à des linéaires prospectés. De la même façon, les linéaires prospectés mais sans observations ne sont que rarement renseignés. Une donnée négative ou absence de présence est toute aussi importante à enregistrer.

Les connaissances restent donc partielles et ne permettent pas d'avoir une image fine de l'état des populations en terme de présence/absence, d'abondance mais aussi de caractérisation de l'état de l'habitat, des menaces et des pressions qui pèsent sur ces populations. Cette démarche correspond à celle d'un plan de conservation.

Il y a donc un réel besoin de connaissances sur le fonctionnement de ces populations isolées. Les partenaires scientifiques souhaiteraient également éclaircir et approfondir certaines problématiques à des fins de meilleures connaissances de cette espèce « parapluie ».

Pour mener à bien ce type d'actions de connaissances, il apparaît important qu'une coordination régionale soit mise en place afin :

- d'animer ce réseau et de l'organiser de façon à ce que des groupes s'impliquent de manière homogène dans le suivi de l'ensemble des populations encore connues ;
- de produire des synthèses annuelles sur les actions menées ;
- de définir des priorités pour chaque bassin versant ;
- de construire et d'alimenter une base de données régionale ;
- de cadrer les différentes méthodes d'observations et protocoles utilisés (selon les objectifs souhaités) afin d'avoir la possibilité d'observer et de comparer les populations entre elles ;
- de centraliser les retours d'expériences en matière de travaux de restauration et pouvoir être sollicité pour de l'accompagnement aux projets de restauration de cours d'eau ;
- de réfléchir à des pistes de gestion et de protection plus puissantes : gestion fine des habitats, convention de partenariats, mise en place d'outils réglementaires...
- de mener une réflexion autour de la ré-introduction de l'espèce.

Le développement de nouveaux outils pourrait être déployé comme les analyses génétiques et l'ADN environnemental. Cela dans l'objectif de faciliter le travail d'observation de terrain en ciblant les zones à prospecter. L'ADN environnemental pourrait également renseigner sur l'absence ou la présence des autres espèces d'écrevisses (Atkinson *et al.*, 2019 ; Robinson *et al.*, 2018). Un focus important sur l'aphanomyose devra être réalisé via des analyses sur sa présence, son absence et sa progression par les écrevisses allochtones.

Après une amélioration des connaissances fines des cours d'eau hébergeant des écrevisses à pattes blanches, d'autres cours d'eau bretons pourraient être identifiés comme susceptibles d'accueillir des

écrevisses à pattes blanches. Certaines opérations d'introduction ou de ré-introduction ont déjà été menées en Europe et en France (Reynolds & Souty-Grosset, 2012 ; Grandjean *et al.*, 2003) et pourraient être envisagées en Bretagne.

Un travail de sensibilisation et de communication sur la menace pathologique que subissent les écrevisses autochtones semble urgent à réaliser, à l'instar du travail mené depuis plusieurs années en Nouvelle-Aquitaine (Simme *et al.*, 2017). En effet, nous observons encore de nouvelles introductions d'écrevisses allochtones malgré l'interdiction inscrite dans la loi. Très peu de personnes fréquentant les cours d'eau sont sensibilisés à l'usage des désinfections des équipements en contact avec l'eau où l'aphanomycose est présente (pêcheurs, techniciens des milieux aquatiques, bureau d'études, naturalistes...).

Il nous apparaît donc nécessaire de répondre rapidement et collectivement, à la poursuite des efforts d'étude et de protection de l'écrevisse à pattes blanches en Bretagne.

## V. BIBLIOGRAPHIE

- Atkinson S., Carlsson J., Ball B., Kelly-Quinn M. & Carlsson J. 2019. Field application of an eDNA assay for the threatened white-clawed crayfish *Austropotamobius pallipes*. *Freshwater science*, 38 (3) : 503-509.
- Beaune D., Sellier Y., Luquet G. & Grandjean F. 2018. Freshwater acidification : an exemple of an endangered crayfish sensitive to pH. *Hydrobiologia*, 813 : 41-50.
- Bramard M., Demers A., Trouilhe M.C., Bachelier E., Dumas J.C., Fournier C., Broussard E., Robin O., Souty-Grosset C. & Grandjean F. 2005. Distribution of indigenous and non indigenous crayfish populations in the Poitou-Charentes Region (France) : evolution over the past 25 years. *Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture*, 380-381 : 857-866.
- Capinha C., Larson E. R., Tricarico E., Olden J. D. & Gherardi F. 2013. Effects of climate change, invasive species, and disease on the distribution of native European crayfishes. *Conservation Biology*, 27 : 731-740.
- Chucholl C. & Daudey T. 2008. First record of *Orconectes juvenilis* (Hagen, 1870) in eastern France: update to the species identity of a recently introduced orconectid crayfish (Crustacea: Astacida). *Aquatic Invasions*, 3 : 105-107.
- Crandall K.A. & Buhay J.E. 2008. Global diversity of crayfish (Astacidae, Cambaridae, and Parastacidae—Decapoda) in freshwater. *Hydrobiologia*, 595 (1) : 295-301.
- Collas M., 2018. *Guide d'étude et de suivi des populations d'écrevisses natives et allochtones*. Rapport Agence Française pour la Biodiversité, 23 p.
- Collas M. & Andrieu T. 2019. *Premier signalement de l'écrevisse à tâches rouges (Faxonius rusticus, Girard 1852) en Europe, France (Département de l'Aveyron)*. Article du Centre de Ressources « Espèces exotiques envahissantes »  
<http://especes-exotiques-envahissantes.fr/premier-signalment-de-lecrevisse-a-taches-rouges-faxonius-rusticus-girard-1852-en-europe-france-departement-de-laveyron/>
- Collas M., Burgun V., Poulet N., Penil C. & Grandjean F. 2015. *La situation des écrevisses en France. Résultats de l'enquête nationale 2014*. Rapport ONEMA, 32 p.
- Collas M., Julien C. & Monnier D. 2007. La situation des écrevisses en France. Résultats des enquêtes nationales réalisées entre 1977 et 2006 par le Conseil Supérieur de la Pêche. *Bull. Fr. Pêche Piscic.*, 386 : 1-38.
- Collas M., Grandjean F., Rousset M. & Uriarte M. 2019. *Première observation en France de Procambarus virginalis, l'écrevisse marbrée*. Rapport technique, Agence Française pour la Biodiversité, 28 p.
- Eau et Rivières de Bretagne, AAPPMA du Trieux & AAPPMA de Pontrieux-La Roche Derrien. 2017. *La pollution du Jaudy : une véritable catastrophe écologique*. Dossier de presse. 6 p.
- Füreder L., Gherardi F., Holdich D., Reynolds J., Sibley P. & Souty-Grosset C. 2010. *Austropotamobius pallipes*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T2430A9438817.  
<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-3.RLTS.T2430A9438817.en>.
- Füreder L. 2015. Crayfish in Europe : Biogeography, Ecology and Conservation in Freshwater crayfish : a global overview (Kawai *et al.*, Eds) : 594-627.
- Grandjean J., Momon & Bramard M. 2003. Biological water quality assessment of the white-clawed crayfish habitat based on macroinvertebrates communities: usefulness for its conservations. *Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture*, 370-371 : 115-125.
- Holdich D.M. (Éd.) 2002. *Biology of Freshwater Crayfish*. Blackwell Science, Oxford, 702 p.
- Holdich D.M., 2003. *Ecology of the White-clawed Crayfish*. Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series No. 1. English Nature, 21p.
- Holdich D. M., Reynolds J. D., Souty-Grosset C. & Sibley P. J. 2009. A review of the ever increasing threat to European crayfish from non-indigenous crayfish species. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, 11 : 394-395.
- HYDROBIO, 2009. *Diagnostic sur l'état de la population d'écrevisses à pattes blanches sur le ruisseau du Poulloguer (22)*. 37 p.
- Kouba A., Petrusek A. & Kozák K. 2014. Continental-wide distribution of crayfish species in Europe : update and maps. *Knowl. Manag. Aquat. Ecosyst.*, 413 : 5.

- Leroux G. 2016. *Compte-rendu de la campagne de recensement de l'écrevisse à pieds blancs réalisée les 8 et 9 septembre 2016 sur la rivière "Le Faoudel"*. Rapport CSP, 3 p.
- Lucas A. 1954. L'écrevisse, résultats de l'enquête n°4. *Penn ar Bed*, 2 : 25-26.
- Mahieu J. & Paris L. 1998. *Les écrevisses en Morvan*. Cahiers scientifiques n°1. Parc naturel régional du Morvan, 68 p.
- Mieuzet V. 2016. *L'écrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes), espèce encore présente sur le bassin de la Sélune ?* Mémoire de BTS GPN. 64 p.
- Neveu A. 2000. Étude des populations d'*Austropotamobius pallipes* (Crustacea, Astacidae) dans un ruisseau forestier de Normandie. II. Répartition en fonction des habitats : stabilité et variabilité au cours de cinq années. *Bull. Fr. Pêche Piscic.*, 356 : 99-122.
- Pécharde M. & Bontemps F. 2015. *Diagnostic post-renaturation et synthèse des connaissances sur la population d'écrevisses à pieds blancs (Austropotamobius Pallipes – Lereboullet 1858) d'un affluent de la Rance dans les Côtes-d'Armor*. Rapport Communauté de Communes du Pays de Caulnes. 45p.
- Robinson C., Uren Webster T.M., Cable J., James J. & Consuegra S. 2018. Simultaneous detection of invasive signal crayfish, endangered whiteclawed crayfish and the crayfish plague pathogen using environmental DNA. *Biological Conservation*, 222 : 241-252.
- Reyjol Y. & Roquelpo C. 2002. Répartition des écrevisses à pattes blanches dans trois ruisseaux de Corrèze. *Bull. Fr. Pêche Piscic.*, 367 : 741-759.
- Reynolds J. & Souty-Grosset C. 2012. *Management of Freshwater Biodiversity – Crayfish as Bioindicators*. Cambridge University Press, 399 p.
- Simme I., Souty-Grosset C. & Grandjean F. 2017. *Atlas des Écrevisses d'Aquitaine – richesse patrimoniale, introductions et espèces d'espèces*. Document élaboré dans le cadre du Plan Régional d'Actions 2014-2017 en faveur de l'écrevisse à pattes blanches. ARFA, 92 p.
- 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, Patrimoines naturels, 64, 187 p.
- Trouilhé M.C. 2006. *Étude 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*. Thèse de l'Université de Poitiers. 260 p.
- UICN & MNHN. 2014. *La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre crustacés d'eau douce de France métropolitaine*. Paris, France, 24 p.
- Vigneron T. 2015. *Le réseau d'évaluation des habitats, note méthodologique*. Rapport CSP. 10 p.
- Vigneron T., Collas M. & Catroux H. 2017. Les écrevisses menacées en Bretagne. *Penn ar Bed*, 227 : 50-53.
- Vigneron T., Collas M., Grandjean F. & Poulet N. 2019. *Premier signalement de Cherax destructor en milieu naturel en France (Bretagne)*. Article du Centre de Ressources « Espèces exotiques envahissantes » <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/premier-signalement-de-cherax-destructeur-en-milieu-naturel-en-france-bretagne/>

## **VI. ANNEXES**

1. Compte-rendu du COPIL du 31.05.2018
2. Compte-rendu du COPIL du 11.06.2019
3. Carte présentant l'état des connaissances sur les écrevisses en Bretagne
4. Arrêté préfectoral réglementant la pêche de l'écrevisse à pattes blanches en Côtes-d'Armor
5. Arrêté préfectoral réglementant la pêche de l'écrevisse à pattes blanches en Ille-et-Vilaine
6. Autorisation de capture de l'écrevisse à pattes blanches en Côtes-d'Armor, obtenue dans le cadre de ce projet
7. Autorisation de capture de l'écrevisse à pattes blanches en Ille-et-Vilaine, obtenue dans le cadre de ce projet
8. Article d'A. Lucas sur l'écrevisse à pattes blanches en Bretagne (*Penn ar Bed*, n°2, publié en 1954)
9. Article de Vignerot et al. (2017) sur les écrevisses menacées en Bretagne

## Annexe 1 : CR du comité de pilotage du 31.05.2018

### Pré-figuration d'un plan de sauvegarde de l'écrevisse à pattes blanches en Bretagne

Compte rendu de la réunion du 31 mai 2018 -  
Maison de la Consommation et de l'Environnement - Rennes (35)

#### **Présents :**

Alain Dumont (Fédération de Pêche des Côtes-d'Armor),  
Florian Guérineau (Fédération de Pêche d'Ille-et-Vilaine),  
Eric Petit - INRA UMR ESE,  
Jean-Marc Paillisson - CNRS UMR EcoBio,  
François Veillard - Cellule ASTER / Conseil Départemental des Côtes-d'Armor,  
Jean-François Lebas - Services Espaces Naturels / Conseil Départemental d'Ille-et-Vilaine,  
Julien Larcher - Syndicat Ille-et-Illet,  
Matthieu PECHARD - stagiaire AFB DIR2,  
Mickaël Ouisse - Office National des Forêts,  
Pierre-Alexis Rault - Vivarmor Nature,  
Maxime Poupelin - Bretagne Vivante,  
Pierre-Yves Pasco - Bretagne Vivante.

#### **Excusés :**

François Bontemps - Dinan Agglomération,  
Guillaume Jouan - Guingamp Paimpol Communauté (GP3A),  
Thibault Vigneron - AFB,  
Hubert Catroux - Agence de l'Eau Loire-Bretagne,  
Marie Capoulade - Bretagne Vivante,  
Emmanuelle Petit - Bretagne Vivante.



Un des objectifs de cette réunion était de réunir les partenaires intéressés par l'écrevisse à pattes blanches et sa conservation à l'échelle des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine, les seuls départements où les données attestent actuellement de la présence de l'espèce en Bretagne.

Ont donc été invités :

- l'Agence Française pour Biodiversité (AFB) et ses délégations départementales,
- les Fédérations de Pêche des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine,
- les opérateurs Natura 2000 concernés et/ou les porteurs de CTMA et / ou gestionnaires (ONF notamment),
- les universitaires qui s'intéressent à ce sujet (INRA / CNRS),
- la cellule ASTER du Conseil Départemental des Côtes-d'Armor,
- le Conseil Départemental d'Ille-et-Vilaine.

Après un tour de table de présentation de chaque acteur, l'ordre du jour de cette première réunion, était le suivant :

- un bref état des menaces pesant sur cette espèce,
- un bref état des connaissances sur la répartition de l'espèce en Bretagne,
- les actions de suivis et de restauration du milieu engagées en faveur de cette espèce par l'ONF et Dinan Agglomération,

- et surtout d'échanger et de discuter avec les différents partenaires intéressés par la sauvegarde de cette espèce.

Pierre-Yves PASCOS, de Bretagne Vivante, en charge d'un projet de sauvegarde d'une autre espèce aquatique, la moule perlière à l'échelle de la Bretagne introduit la réunion.

« Il est prévu en juillet de compléter l'état des lieux afin d'obtenir des informations comparables sur l'état des populations, d'évaluer les menaces et d'envisager des actions de restauration. Si les partenaires techniques et financiers sont partants, Bretagne Vivante souhaiterait porter une proposition d'un plan de conservation régional de l'espèce (objectif oct. 2018). Il devrait s'inspirer des différents autres plans et devrait aboutir à 3 types d'actions :

- amélioration des connaissances sur les populations,
- actions de restauration des milieux, mise en œuvre de protection réglementaire et/ou foncière...
- actions de coordination et de communication.

Bretagne Vivante a déposé un dossier dans le cadre d'un appel à projet pour la biodiversité de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, projet qui a été retenu. Maxime Poupelin a en charge ce dossier au sein de Bretagne Vivante.

### Introduction et présentation du projet (cf. diaporama joint).

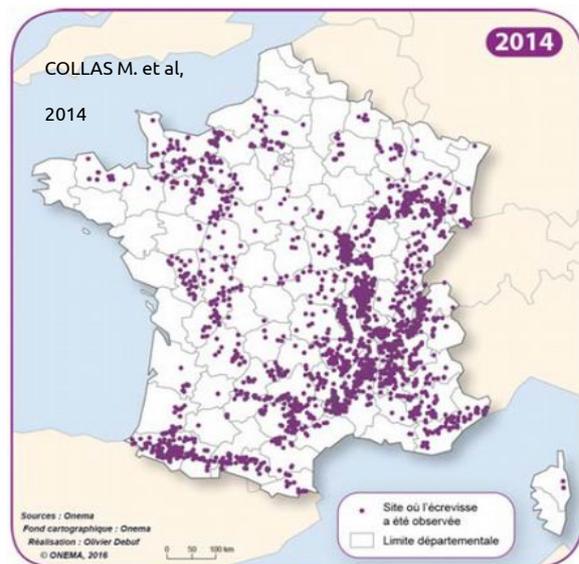
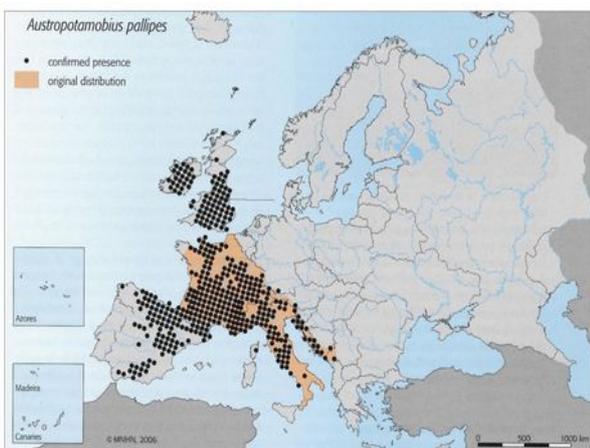
Diapo 1- Présentation des espèces d'écrevisses recensées en France dont celles présentes en Bretagne.

Diapo 2 - Rappel sur la situation des écrevisses autochtones qui se raréfient depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Deux causes principales à ces déclins sont identifiées :

- la dégradation des milieux naturels et l'altération de la qualité de l'eau (Diéguez-Urbeondo *et al.*, 1995 ; Holdich, 2002 ; Holdich & Lowery, 1988 ; Huang *et al.*, 1994 ; Oidtmann *et al.*, 1999).
- la concurrence des espèces allochtones, dont certaines s'avèrent véritablement invasives, et la propagation de l'aphanomyose (maladie aussi appelée « peste de l'écrevisse » causée par un champignon) qu'elles véhiculent.

Ceci s'appuie sur une série d'enquêtes menées depuis 40 ans par l'AFB (l'ONEMA et le CSP)<sup>2</sup>.

Diapo 3 - Présentation de l'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)



Diapo 4 - L'écrevisse à pattes blanches est classée « En Danger » dans la listes des Crustacés décapodes d'eau douce de Bretagne validées par le CSRPN de Bretagne le 11 juin 2015 - Liste rouge régionale & Responsabilité biologique régionale.

<sup>2</sup> COLLAS M., BURGUN V., GRANDJEAN F., POULET N. & PENIL C., 2014. La situation des écrevisses en France – Résultats de l'enquête nationale 2014, ONEMA.

COLLAS M., JULIEN C. & MONNIER D., 2007. La situation des écrevisses en France – Résultats des enquêtes nationales réalisées entre 1977 et 2006 par le Conseil Supérieur de la Pêche. *Bull. Fr. Pêche Piscic.*, 386 : 1-38.

CHANGEUX T., 2003. Evolution de la répartition des écrevisses en France métropolitaine selon les enquêtes menées par le Conseil Supérieur de la Pêche de 1977 à 2001. *Bull. Fr. Pêche Piscic.*, 370-371 : 15-41.

Face à ce constat, Bretagne Vivante a souhaité s'y intéresser notamment en demandant une aide de financement auprès de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Diapo 5 - Ce programme vise à :

- engager une prospection sur l'ensemble de la Bretagne en s'appuyant sur des réseaux (naturalistes des associations, AFB, Fédérations de pêche, Syndicats de bassin) ;
- définir l'état de conservation des populations et des habitats d'accueil (soutien de l'AFB et de l'INRA comme partenaires) ;
- communiquer les résultats obtenus sur l'espèce et sur les habitats occupés ;
- engager des procédures de protection : APPB, inscription aux inventaires (ZNIEFF, inventaires locaux) et aux formulaires de données (INPN, GIP, Natura 2000) ;
- proposer des protocoles de suivi de terrain sur les populations ou des populations témoins ;
- émettre des perspectives de recherche sur la qualité des populations (distances génétiques de population, lien ou isolement avec les populations plus continentales).

Car « **Pour pouvoir entreprendre des stratégies de conservation, il faut avant tout dresser un inventaire exact de la situation** ».

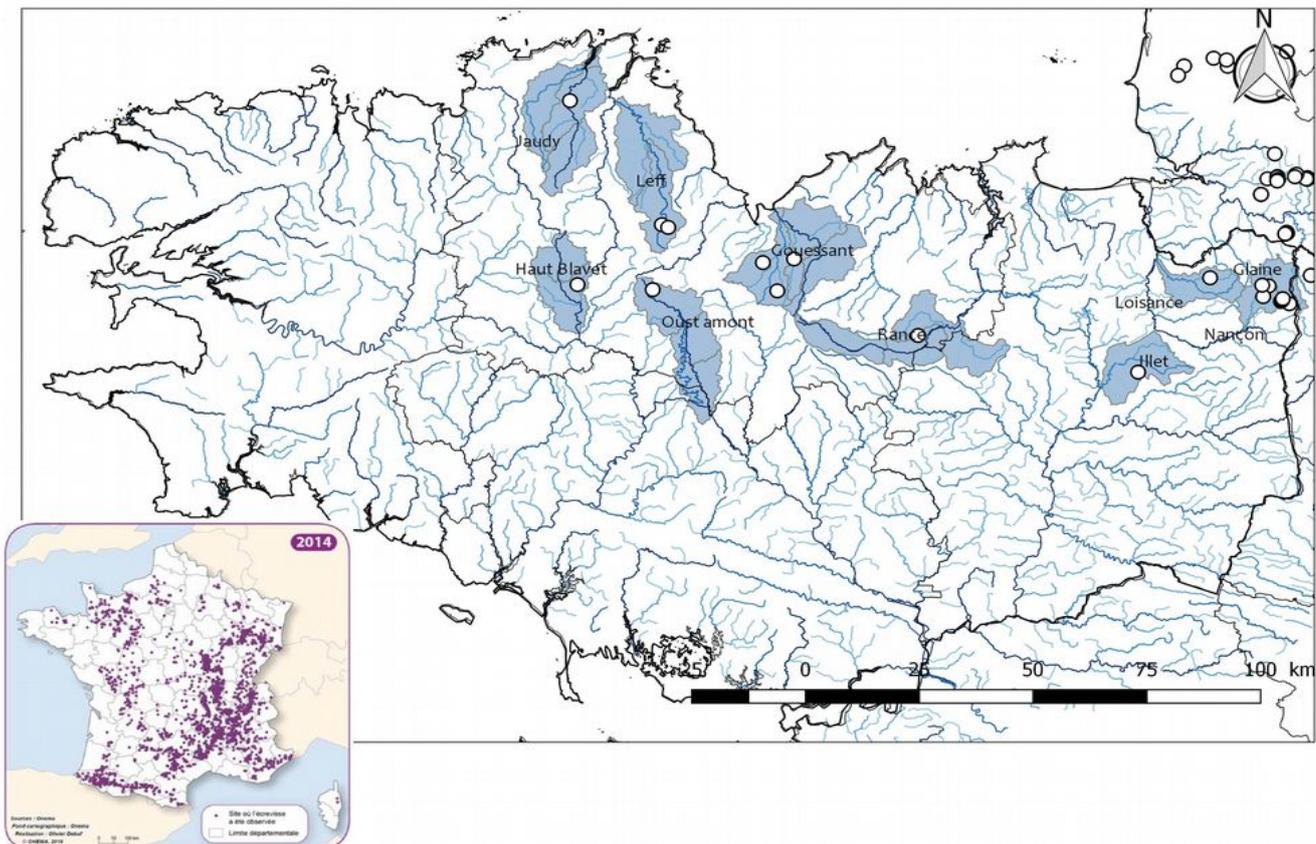
Diapo - 6 : Présentation de différents programmes de sauvegarde de l'écrevisse à pattes blanches (*A. pallipes*) menés en France

### Aperçu des connaissances en Bretagne

Diapo - 7 : Carte qui présente les 10 bassins-versants où l'écrevisse à pattes blanches est mentionnée. Cette première synthèse a été réalisée à partir de l'article de Vigneron *et al.* (2017)<sup>3</sup> et des informations que nous avons pu recueillir auprès de divers partenaires.

=> *Julien Larcher signale sa présence également sur un affluent de l'Ille (35) découvert en 2017*

*Etat des connaissances sur la répartition de l'écrevisse à pattes blanches (Austropotambius pallipes) en Bretagne*



Diapo 9 à 36 : Passage en revue des données permettant un premier aperçu de l'état des connaissances sur la répartition de l'espèce en Bretagne.

Pour beaucoup d'entre-elles, les premières observations de populations d'*A. pallipes* sont issues de pêches électriques. Elles sont liées à des suivis piscicoles ou études avant travaux de restauration de cours d'eau. => **Obtenir la géolocalisation où il y a eu des pressions de pêche**

<sup>3</sup> VIGNERON T., COLLAS M. & CATROUX H., 2017. Les écrevisses menacées en Bretagne. *Penn ar Bed*, 227 : 80-83.

**électrique pourrait affiner l'interprétation de la répartition de l'écrevisse à pattes blanches en donnant une indication sur les zones où elle est susceptible d'être absente.**

Pour certaines populations, un suivi régulier a été mis en place via une prospection de nuit à la lampe-torche (Ille-et-Vilaine) ou piégeage (Côtes-d'Armor). D'autres ne sont pas suivis (Loisance, Gouessant, ...). Ce qui montrent une grande hétérogénéité des données / informations obtenues qui ne permettent pas une comparaison entre l'ensemble des populations bretonnes.

Quoi qu'il en soit, nous sommes face à des populations qui semblent relictuelles et des questions se posent sur le devenir de ses populations vis à vis de cet isolement (obtenir des informations sur la démographie, quid de la génétique ?). Sachant que l'article d'A. LUCAS, en 1954<sup>4</sup>, () atteste que des personnes auraient réussi à acclimater des écrevisses (à partir de spécimens provenant du Massif Central) sur un affluent de l'Oust Faut-il envisager des analyses génétiques pour vérifier cela ? Hubert Catroux le souhaite. L'INRA pourrait le faire mais il faudrait que cette étude s'insère dans un projet de recherche scientifique plus global s'intéressant aux mécanismes biologiques et écologiques qui sont en œuvre, notamment lorsque il y a une menace avec les espèces invasives.

Il est signalé également le cas entre la forêt de Saint-Aubin-duCormier qui comprend une population importante où des individus auraient été transférés dans la forêt de Rennes afin d'y augmenter le nombre d'individus de la population, cela se serait déroulé dans les années 1970.

Pour l'instant, en Ille-et-Vilaine où l'écrevisse signal (*Pacifastacus lenisculus*) progresse, les populations d'écrevisse à pattes blanches semblent bénéficier d'ouvrage infranchissable pour l'écrevisse signal et qui évitent le contact entre ces espèces. Faut-il maintenir certains ouvrages afin de limiter la propagation des espèces invasives ? Cela semble en désaccord avec la politique actuelle de la continuité piscicole. Des aménagements restent à développer et réfléchir pour concilier continuité piscicole et barrage à la progression des écrevisses invasives. Les poissons transportent-ils l'aphanomyose, seconde cause de disparition de l'écrevisse à pattes blanches ?

Sur le plan de la protection. Deux populations figurent dans ou à proximité du périmètre d'un site Natura 2000 (Haut-Blavet, forêt de Rennes). À noter que 3 massifs forestiers (FD de Rennes, FD de Saint-Aubin-du-Cormier, FD de Fougères) gérés par l'ONF accueillent des populations d'*A. peallipes* ce qui peut en faciliter le suivi et la protection.

#### **Actions de restauration**

Sur la Haute-Rance, la population d'écrevisse à pattes blanches est suivie depuis 2012 par le technicien rivière F. Bontemps. En 2013, malgré l'observation de la population d'écrevisse à pattes blanches, le ruisseau était en partie dégradé et n'offrait que trop peu d'habitats propices à la faune aquatique. De plus, certains secteurs du ruisseau n'étaient plus dans leur lit naturel.

Depuis 2014, ce cours d'eau a bénéficié de plusieurs chantiers de restauration écologique, allant de l'ajout de blocs, de la création de risbermes (ouvrage de consolidation) jusqu'au détournement de son lit artificiel pour sa remise en talweg (point le plus bas de la vallée), c'est-à-dire en zone où s'écoule naturellement l'eau. Ces aménagements ont pu créer une hétérogénéité des zones du ruisseau entraînant une diversité des habitats et donc permettant une diversité écologique. Ces travaux semblent être efficaces et cela laisse espérer que les écrevisses à pattes blanches et toutes les autres espèces aquatiques puissent s'y maintenir dans de meilleures conditions.

Une autre action de restauration a été menée en forêt domaniale de Rennes, gérée par l'Office National des Forêts et en collaboration avec le Syndicat de l'Ille-et-l'Illet qui a géré le dossier de financement et la maîtrise d'ouvrage.

Sept. - Oct. 2016 : reprise des méandres en amont de l'étang ;

Juillet - Sept. 2017 : effacement d'une moitié de l'étang ;

Juin - Juillet 2018 : reprise des méandres en aval de l'étang.

#### **Caractérisation des sites et identification des menaces.**

Diapo 37 : Présentation des spécificités liées aux affinités de l'écrevisse à pattes blanches concernant son habitat et aux paramètres à prendre en compte, discriminant l'absence ou la présence de l'espèce.

Dans le cadre de sa thèse, M.C. Trouilhé, a étudié l'habitat préférentiel de l'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) dans huit cours d'eau, répartis dans quatre bassins hydrographiques, en « pays de Gâtine », dans le département des Deux-Sèvres (79), de 2002 à 2005<sup>5</sup> :

<sup>4</sup> LUCAS A., 1954 - L'écrevisse. Résultat de l'enquête N°4. *Penn-ar-Bed*, 2 : 25-26.

<sup>5</sup> TROUILHE M.C. 2006. *Étude 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.* Thèse de l'Université de Poitiers. 260 p.

Sur chaque ruisseau, deux points de prélèvement ont été choisis : le premier, le plus en amont, était situé au niveau de la population d'*A. pallipes* et le second, 2 à 3 km en aval, en était dépourvu. Vingt-trois paramètres physico-chimiques, concernant les composantes minérale et organique de l'eau, ont été régulièrement mesurés et quatre prélèvements de la faune de macroinvertébrés benthiques ont été réalisés. Ce suivi a permis d'acquérir une importante base de données pour caractériser les tolérances d'*A. pallipes* vis-à-vis de certains paramètres, ce qui a conduit à discuter son statut de bioindicateur de la qualité des eaux.

Il a été montré (i) que la matière organique serait un des facteurs discriminants dans la présence/absence d'*A. pallipes* et (ii) que, précisément, la présence d'*A. pallipes* est associée à celle de familles de macroinvertébrés les plus sensibles aux pollutions organiques. Les analyses ont permis de réduire le nombre de paramètres abiotiques et biotiques informatifs à 5 : la conductivité, le pH, les nitrates (NO<sub>3</sub>), le carbone organique total (COT) et l'absorbance UV à 254 nm (UV254).

Comparaison des gammes de valeurs de tolérance d'*A. pallipes* vis-à-vis de ces 5 paramètres (d'après Trouilhé, 2006)

Paramètres	Données bibliographiques	Cette étude
pH	6,50 - 8,64	6,23 - 8,79
Conductivité (µS/cm)	6 - 945	101 - 677
NO <sub>3</sub> (mg/L)	0,0 - 9,1	3,7 - 57,2
COT (mg/L)	2,40 - 3,28	1,06 - 10,24
UV 254 (/cm)	-	0,024 - 0,425

Pour l'état des lieux qui sera mené en 2018, nous envisageons de relever ces 5 paramètres sur l'ensemble des stations, sous réserve de la disponibilité du matériel de mesures.

#### Diapo 38

Un inventaire des menaces et des pressions va être mené sur les stations où l'espèce est présente.

Les composantes physiques, chimiques et biologiques des cours d'eau sont sous la dépendance de certains paramètres du bassin-versant et des variations auxquels ils sont soumis : géologie, relief, précipitations générant les débits des cours d'eau, température, couverture végétale... L'anthropisation est capable de modifier certains de ces paramètres (Demars, 2001).

Le statut de l'écrevisse à pattes blanches offre l'opportunité de protéger ses habitats contre les altérations (pollutions ponctuelles et diffuses) et les destructions (recalibrage, destruction de berges, busages...) qu'il convient d'identifier pour mettre en œuvre des opérations de conservation.

#### Mobilisation

##### Diapo 39

Bretagne Vivante souhaite échanger et travailler en partenariat avec les personnes locales désireuses de s'investir dans le suivi et la conservation de l'écrevisse à pattes blanches.

Il est notamment prévu d'échanger et de faire une première visite sur les sites identifiés. Ensuite, des opérations de piégeage pourraient être réalisées pour recueillir des éléments sur la structure démographique des populations, les densités de populations et leur étendue géographique. Bretagne Vivante a déposé des demandes d'autorisation de piégeage pour le département d'Ille-et-Vilaine et des Côtes-d'Armor.

Une liste concernant la localisation des stations sera transmise aux personnes ressources pour recueillir une validation de ce plan d'échantillonnage.

Il est envisagé de passer sur chacune des stations où l'écrevisse à pattes blanches est mentionnée. Il est possible de cibler jusqu'à 6 sites par bassin hydrographique. Sur chaque site, un dispositif de 15 nasses pourrait être déployé. Cela nécessitera 2 jours par intervention (pose avant la nuit puis relève le lendemain).

Maxime Poupelin, se chargera de vous informer des dates prévues sur chaque bassin afin de vous permettre la possibilité de vous libérer afin de lui venir en aide pour ce travail. Contact : [maxime.poupelin@bretagne-vivante.org](mailto:maxime.poupelin@bretagne-vivante.org) ou au 06.07.06.16.38.

En fin de réunion, des échanges constructifs ont eu lieu entre les différents participants. Il a été notamment rappelé que :

- la majorité des populations sont relictuelles, fragmentées et isolées en tête de bassin ;
- les informations concernant ces populations sont très hétérogènes ;
- l'importance de connaître la présence de l'écrevisse signal sur les bassins-versants occupés par l'écrevisse à pattes blanches et les problèmes sanitaires que cela pose concernant la diffusion de la peste des écrevisses (aphanomycose) ;

Il a été également évoqué l'avenir à long terme de ces populations, du fait de la faible démographie d'une majorité des populations et de l'impact de l'isolement de ces populations sur

la structure génétique des populations. Il existe un paradoxe de vouloir mener des actions de restauration pour favoriser la connectivité entre populations qui pourrait avoir comme conséquence de favoriser la colonisation de l'écrevisse signal, porteur de l'aphanomyose.

L'ensemble des partenaires présents semblaient d'accord sur l'importance d'obtenir des données homogènes, actualisées et selon le même protocole sur l'ensemble des populations. Pour les participants, l'utilisation du piégeage avec des nasses et le relevé de paramètres biotiques et abiotiques semblaient être des moyens intéressants pour améliorer l'état des connaissances sur cette espèce. Il a été rappelé l'importance de la désinfection du matériel pour ne pas véhiculer de pathogènes entre les différentes stations.

Des discussions seront à mener avec les scientifiques pour définir des questions de recherches et envisager les futures implications dans un Plan Régional d'Actions.

Par ailleurs, il a été précisé que si un Plan Régional d'Actions en faveur de l'écrevisse à pattes blanches voulait être déposé auprès des partenaires financiers, il fallait le déposer pour octobre 2018.

Il est convenu que des contacts avec les partenaires seraient réalisées pour recueillir des informations complémentaires sur les différentes populations et de les inviter lors des visites de terrain. Une nouvelle réunion sera proposée aux partenaires en septembre 2018 pour présenter l'état d'avancement du projet.

## Compte rendu du comité de pilotage L'écrevisse à pattes blanches en Bretagne : bilan des connaissances et perspectives. 11 juin 2019 à Ploufragan (22).

Présents :

Maxime Poupelin	Bretagne Vivante en 2018 et Cœur Émeraude aujourd'hui	Alain Dumont	FDAAPPMA 22
Pierrick Pustoc'h	Bretagne Vivante	Florian Guerineau	FDAAPPMA 35
Pierre-Yves Pasco	Bretagne Vivante	Richard Pellerin	FDAAPPMA 35
Marie Capoulade	Bretagne Vivante	Michael Ouisse	ONF
Hubert Catroux	AELB Armorique	Guillaume Jouan	Guingamp Paimpol Agglomération Natura 2000 « Blavet-Hyères »
Maïna Prigent	AELB Armorique	Léna Corre	Lannion Trégor Communauté (Bassin versant du Jaudy-Guindy- Bizien)
Thibault Vignerou	AFB	François Bontemps	Dinan Agglomération
Eric Petit	INRA Rennes	Julien Larcher	Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Ille et Illet
François Veillard	CD22 - cellule ASTER		

Cette réunion a réuni une grande partie des acteurs concernés par **l'écrevisse à pattes blanche (*Autropotamobius pallipes*)** en Bretagne. Elle avait pour objectif de présenter un premier retour sur le travail engagé par Bretagne vivante sur l'amélioration des connaissances régionales de cette espèce patrimoniale.

Ce travail a été financé par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne sur les années 2018 et 2019 suite à un appel à projet sur la biodiversité.

Une collaboration importante a été menée avec l'Agence Française de la Biodiversité (AFB), notamment au niveau de la définition des protocoles et du partage des connaissances accumulées par cette structure depuis de nombreuses années.

Signalons également les échanges réguliers que nous avons eu avec l'INRA de Rennes (E. Petit) et l'Université de Rennes I (J. M. Paillisson), qui nous ont également prêtés des nasses pendant ce travail.

Pierre-Yves Pasco (Bretagne Vivante) introduit la réunion et rappelle l'objectif du projet et les grandes étapes du déroulement du projet. Une réunion de lancement a eu lieu à Rennes, en mai 2018. Suite à cette réunion, une phase de collectage des données historiques a été réalisée auprès des différents acteurs : AFB, FDAAPPMA 22 et 35, opérateurs Natura 2000 (ONF, Guingamp Paimpol Agglomération), techniciens de rivière, Conseils départementaux 22 et 35, etc. Une agrégation de données collectées a ensuite été réalisée. À partir de ces éléments, un plan de prospection a ensuite été défini, avec comme objectifs de préciser l'état des populations connues et d'entamer des prospections sur certains bassins versants dont les dernières données étaient assez anciennes.

Maxime Poupelin a été en CDD à Bretagne Vivante en 2018 pendant 6 mois pour réaliser ce travail. Cette étude a été complétée et finalisée ensuite en 2019 par Pierrick Pustoc'h et Pierre-Yves Pasco.

La compilation des données disponibles, entre 1978 et 2018, fait apparaître 21 populations toutes données cumulées. L'état des lieux n'est pas figé, loin de là, et certains secteurs mériteraient plus d'attention. L'état de connaissance de cette espèce, en Bretagne, est certainement encore partielle ; l'absence de donnée dans le Finistère et le Morbihan laisse planer quelques doutes ou questions non résolues. Par ailleurs, certaines données sont anciennes et seraient à reconfirmer.

Ensuite, une présentation des résultats, par bassin versant a été faite.

### **Bassin versant du Jaudy**

Il y a 2 km de linéaires colonisés sur deux cours d'eaux différents, le cours principal du Jaudy et un de ces affluents en rive droite. Une pollution importante a eut lieu sur partie amont, il y a quelques années, mais la population n'a à priori pas ou peu été impactée.

Il existe peu d'informations pour cette population. Les limites amont et aval mériteraient d'être précisées. L'espèce est présente dans un faciès peu banal pour la région, elle est située en partie basse de cours d'eau (10 à 15 m de large) sur des radiers à saumons. Il y a des mentions anciennes de l'espèce sur le ruisseau du Poullouguer, lors de prospections « anguille », ces informations seraient à reconfirmer.

Léna Corre : espèce peu prise en compte pour le moment pour nos contrats. Le Jaudy est passé en « Bon État » donc il y a peu de marge de manœuvre. Attentive aux conclusions de cette étude pour voir ce qui pourrait être fait. Nécessité d'une base de données commune et partagée sur l'espèce. Intéressé par le projet de démarche régionale.

Question de Mickaël Ouisse sur le positionnement de cette population en partie basse, et sur le fait plus largement que la basse de données soit reliée à la morphologie des cours d'eau ?

PY Pasco précise qu'en Bretagne, l'ensemble des autres stations d'écrevisse à pattes blanches est située en tête de bassin versant. Thibault Vigneron (AFB) complète en précisant que la position en tête de bassin n'est pas forcément la typologie optimale.

### **Bassin versant du Leff**

L'espèce est présente sur 3 affluents du cours principal et semble avoir disparue du cours principal. Sur le cours principal, un piégeage a eu lieu en 2018 et s'est révélé négatif. Observations anciennes sur le Camet (la plus grosse population observée), le Pitié et le Liscouët (observations réalisées par H. Catroux, de jour). La loutre est bien présente sur ce bassin versant et l'analyse de ses épreintes montre parfois la présence d'écrevisses prédatées.

Un contrat est en cours de finalisation et s'articule avec un partenariat entre Leff-Armor Communauté et Guingamp Paimpol Agglomération.

### **Bassin versant du Guessant**

Actuellement, c'est le bassin versant avec le plus de populations recensées.

Assec constaté sur le Margot en 2003 (?) et population supposée disparue. En 2018, des individus ont toutefois été observés à nouveau sur ce cours d'eau.

De nombreuses autres stations n'ont pas pu être reconfirmées récemment, et *Orconectes limosus* a été détecté sur certains secteurs du bassin versant.

### **Bassin versant du Blavet**

Deux ruisseaux sont occupés par l'espèce: le Faouzel (dans le périmètre du Natura 2000 « Têtes de bassins du Blavet et de l'Hyères ») et ses affluents de bassin versant et le ruisseau de Bothoa. La population sur ce secteur semble dynamique et en bonne état de conservation. De nombreuses prospections et suivis y ont été menés par plusieurs partenaires (AFB, chargé de mission Natura 2000 et Bretagne Vivante). A noter, la présence de l'espèce dans une ancienne carrière de granit.

### **Bassin versant de la Rance**

Sur le ruisseau du Mesnil, mortalité très importante au moment des prospections en 2018. Des prélèvements ont été envoyés pour analyses à l'Université de Poitiers, les résultats démontrent la présence de l'aphanomyose. Toute la population n'a pas été décimée : en 2019, 9 adultes et 19 juvéniles ont été retrouvés. L'origine de l'aphanomyose est recherchée, un plan d'eau est suspecté.

### **Bassin versant de l'Oust**

Prospections négatives sur le cours principal de l'Oust en 2018. Une pince a été retrouvée sur le cours de la Harmoye. Les effectifs semblent « faibles », « diffus » sur ce cours d'eau. Témoignages d'introduction d'individus du Massif central sur ce secteur calcaire au début du XXe siècle (cf. article d'A. Lucas dans la revue Penn ar Bed). Ce site est peu suivi, historiquement ce secteur était très connu et l'espèce semblait très abondante.

C'est Loudéac Communauté qui a les compétences sur ce secteur.

Il est difficile de décrire l'évolution des populations, vues les données historiques incomplètes et l'état des lieux, incomplet lui aussi, réalisé en 2018.

### **Bassin versant du Lié**

Sur le Lerry : présence de l'écrevisse signal. La population d'écrevisses à pattes blanches n'a pas été retrouvée.

C'est Loudéac Communauté qui a aussi les compétences sur ce secteur.

### **Bassin versant de l'Ille et l'Illet**

3 ruisseaux occupés : Gerbaudais (dans le périmètre du Site Natura 2000), Mare Ballanton et Moutonnais.

Gerbaudais : population d'écrevisse à pattes blanches importante, four à chaux présent en amont du bassin versant comme à la Harmoye, apport de calcaire apprécié par les écrevisses à pattes blanches ? Des coupes sont en cours et à venir dans ce secteur. Des suivis naturalistes sont en cours pour évaluer l'impact de ces coupes. Des contacts avec le PNR du Morvan pour leurs expériences en la matière pourraient être envisagés.

Pour la mare Ballanton, pas de données récentes mais une pêche électrique est prévue pour fin juin.

Pour le ruisseau de la Moutonnais, espèce découverte suite à des témoignages mais a disparue brutalement depuis. À ce stade, l'aphanomyose ne serait pas en cause mais plutôt la conséquence de la canicule de 2018 ou une crue hivernale violente.

### **Bassin versant du Couesnon**

Cours principal du Couesnon présence de l'écrevisse de Californie, Loisançe, ruisseau des Echelles. Est ce que c'est réellement une population ? L'historique nous manque. Voir avec l'AFB 35 ? En 2018, rien n'a été retrouvé et le milieu semblait peu propice.

### **Bassin versant du Nançon**

Clairdouet : quelques individus concentrés sur un petit secteur. Les écrevisses signal et de Louisiane sont présentes sur ce bassin versant.

### **Bassin versant du Glaine**

L'écrevisse signal est également présente. Station d'écrevisse à pattes blanches sur la Hubaudière ; le seuil d'un plan d'eau fait barrage à la remontée des écrevisses invasives, le technicien rivière du secteur a été sensibilisé à cela. L'écrevisse à pattes blanches a été découverte sur le cours principal de la Glaine lors de pêche électrique. Ces populations sont suivies par l'INRA.

Par ailleurs, au cours de la réunion, il y a eu des échanges sur les méthodes de recherche de l'espèce (intérêt, efficacité, difficulté de mise en œuvre) piégeage versus observations de nuit à la lampe. En 2018, l'ensemble des prospections a été effectué de nuit à la lampe ; la technique du piégeage (nasses), il a été utilisé que sur le Leff, le Mesnil (plan d'eau) et sur la Glaine. Piégeage : période longue de 24h effort plus important. À la lampe : certaines personnes évoquent une détectabilité de l'espèce de l'ordre de 40 %. Pour les deux méthodes, ce n'est pas parce qu'on ne trouve pas qu'il n'y en a pas. Des + et des - pour les deux méthodes.

L'AFB devrait sortir prochainement un guide méthodologique sur ce sujet ; il conseille de réaliser des prospections de nuit ; pour l'AFB, elles semblent plus efficaces. Il conseille de faire les prospections en début de nuit, du printemps à l'automne et par niveau d'eau bas ; il faut mieux les soirées trop éclairées par la lune. Le piégeage est utile voir indispensable pour les zones plus profondes ou très turbides. Le repérage est aussi une affaire d'experts, à partir d'un moment on finit par repérer les caches. Il faut parfois ne pas hésiter être actif et chercher l'espèce en cas d'absence de contacts nocturnes, la prospection par « fouille », peut être utile. Les méthodes doivent être complémentaires et doivent se dérouler dans le temps. PY Pasco mentionne aussi la recherche effectuée par certaines personnes de jour à l'épuisette dans les zones de caches. La recherche de restes de cadavres ou de mues est aussi à ne pas négliger lors de ces prospections.

Lors des échanges, d'autres sujets ont aussi été évoqués, parfois sans qu'une personne ne puisse y répondre comme par exemple : à partir de combien d'années d'observations négatives considèrent-on qu'une population a disparu ?

Il est rappelé à l'ensemble des personnes présentes que le risque de diffusion des pathogènes (aphanomyose notamment) est un risque important pour la conservation de l'espèce. Chacun doit prendre des précautions pour limiter ce risque.

### **Bilan et perspectives : 29 populations à l'échelle de la région Bretagne.**

Pour conclure la réunion, un échange a eu lieu sur les suites possibles à ce premier travail de synthèse sur l'écrevisse à pattes blanches en Bretagne.

Voici les principaux points évoqués lors de cette discussion :

- Une amélioration des connaissances est encore nécessaire. Les limites amont et aval restent à déterminer pour une partie toutes les populations ; pour d'autres populations, des prospections complémentaires sont à prévoir (vérification de données anciennes) mais également des prospections sur des cours d'eau sur lesquels des habitats favorables ont été identifiés ; cela pourraient être réalisées via les Contrats Territoriaux, des études spécifiques menées par certains partenaires comme les Fédérations de pêche, Bretagne Vivante, l'AFB...
- Une coordination des moyens d'actions, des méthodes et des protocoles seraient à envisager. Un échange autour des techniques de prospections intéresseraient un certain nombre d'acteurs, par le biais de l'organisation d'une formation régionale ?
- La mise à disposition d'une base de données régionale regroupant l'ensemble des données collectées concernant l'écrevisse à pattes blanches, mais aussi peut-être pour l'ensemble des espèces d'écrevisses présentes en Bretagne.
- La mise en place d'une coordination des actions de gestion, en lien avec les structures porteuses de Contrats Territoriaux Milieux Aquatiques.
- Porter attention à la différence entre la « grande » continuité et la « petite » continuité. Le cas par cas est important, certains ouvrages permettent de limiter la diffusion des espèces d'écrevisses introduites (et porteuses de l'aphanomyose).

L'AELB a lancé un appel à projet portant sur la biodiversité ; les projets portant sur l'écrevisse à pattes blanches peuvent être éligibles. Le délai de réponse est fin juin 2019. Un autre appel à projet sera proposé début 2020. Les actions finançables via cet appel à projet concernent surtout des travaux de restaurations. Les actions de connaissances (comme les suivis et les prospections) ne sont pas finançables. Par contre, les études avant travaux le sont.

Les « techniciens rivières » peuvent assurer le suivi sur le terrain. L'AELB peut accepter que ces suivis rentrent dans leur temps de travail. Ils pourraient aussi assurer de la communication autour des espèces invasives et les actions pour limiter la dissémination des pathogènes.

Quid d'une coordination régionale concernant l'écrevisse à pattes blanches (et l'ensemble des espèces d'écrevisses) ? Actuellement, nous n'avons pas identifié de possibilités de financement pour cela. Par ailleurs, le portage de cette coordination est posée : Bretagne vivante et/ou AFB, autres structures (une par département) ?

Les actions de sensibilisation et de communication ont été également évoqués. L'ensemble des structures pensent qu'il est important qu'une information sur la conservation de cette espèce (et sur la limitation de la diffusion des pathogènes) soit menée auprès des professionnels travaillant sur les milieux aquatiques, les pêcheurs, et toutes personnes menant des activités de loisirs liés aux milieux aquatiques. Il est important de diffuser des protocoles de désinfection. Par ailleurs, du panneautage sur les hot-spots près des rivières a également évoqué (via les Contrats Territoriaux, les Fédérations de pêche...)

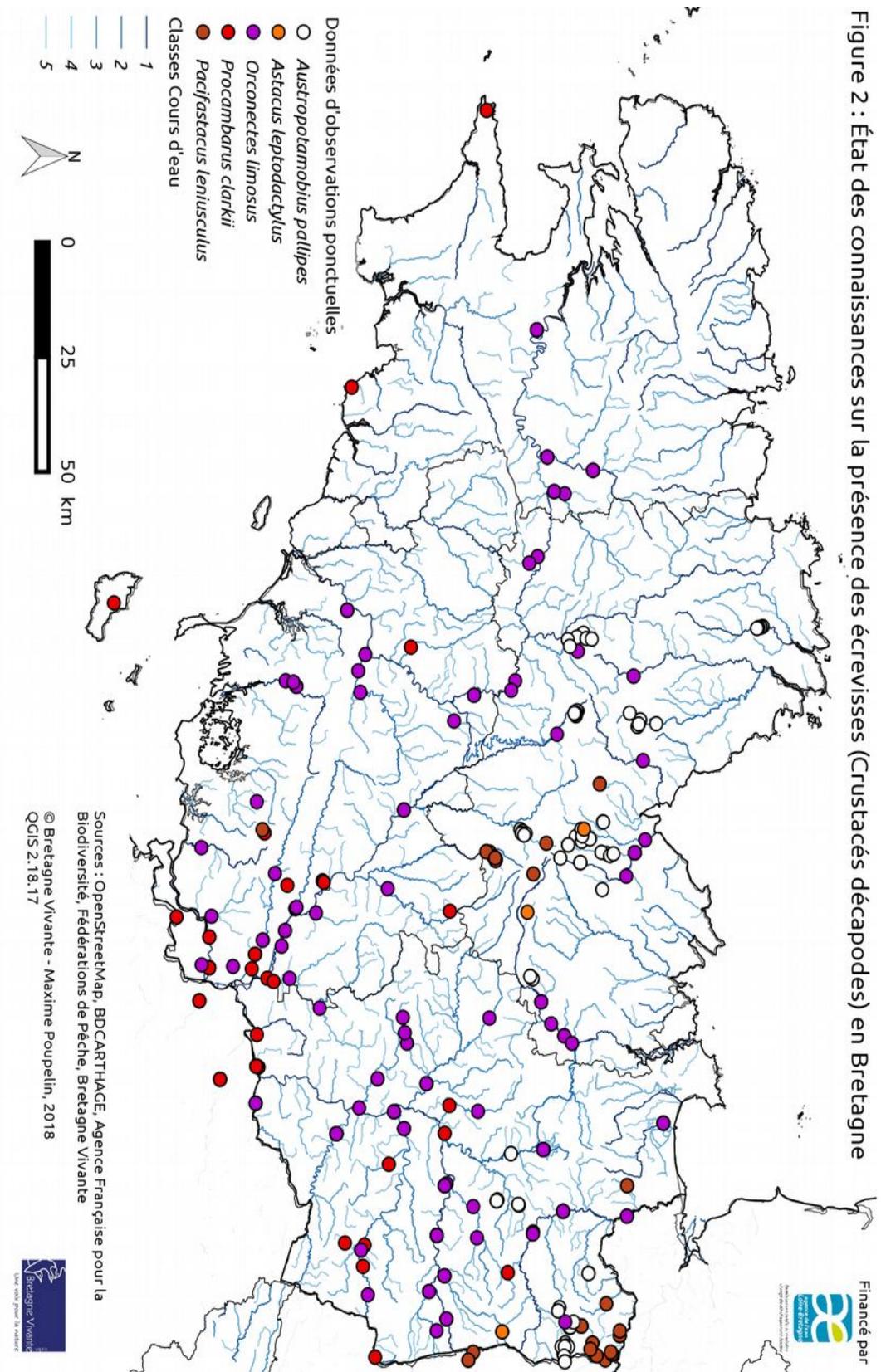
Par ailleurs, l'AELB précise qu'elle finance les ASTER. Elles pourraient avoir un rôle de coordination à l'échelle départementale et favoriser la mise en réseau.

Des réflexions seraient à poursuivre pour construire un plan régional d'actions (définition des actions) et définir un plan de financement.

Quel rôle pourrait jouer l'AFB (qui deviendra l'OFB au 1/01/2020) dans l'animation d'un tel plan régional ?

La question de l'élevage de l'espèce (et de ré-introduction / renforcement) a été évoquée par plusieurs personnes.

En conclusion, Bretagne Vivante doit d'abord finaliser le rapport et l'envoyer à l'AELB et autres partenaires. En parallèle, les discussions entre les structures intéressées par ce sujet devront se poursuivre pour essayer d'aboutir à des propositions concrètes.



*Annexe 4 : arrêté préfectoral réglementant la pêche  
de l'écrevisse à pattes blanches en Côtes-d'Armor*

PREFET DES COTES-D'ARMOR

Direction départementale  
des territoires et de la mer

Service environnement

Arrêté réglementant la pêche en eau douce  
pour l'année 2018

Le Préfet des Côtes-d'Armor

VU le règlement européen R(CE) n°1100/2007 du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes ;

VU la décision de la commission européenne du 15 février 2010 portant approbation du plan français de gestion de l'anguille présenté à la commission conformément au règlement (CE) n°1100/2007 du conseil instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes ;

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L 436-5, L 436-12, R 436-6 à R 436-79 ;

VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié, relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation, à l'action des services de l'État dans les régions et dans les départements ;

VU l'arrêté ministériel du 5 février 2016 relatif aux dates de pêche de l'anguille européenne aux stades d'anguille jaune et anguille argentée ;

VU l'arrêté du préfet de région du 30 novembre 2015 réglementant l'exercice de la pêche maritime des poissons migrateurs en Bretagne ;

VU les propositions du président de la Fédération des Côtes-d'Armor pour la pêche et la protection du milieu aquatique en date du 10 novembre 2017 ;

VU l'avis du service départemental de l'Agence française pour la biodiversité en date du 15 novembre 2017 ;

CONSIDERANT les observations recueillies lors de la consultation du public réalisée du 24 novembre au 15 décembre 2017 par voie électronique ;

SUR proposition de la secrétaire générale de la préfecture des Côtes-d'Armor ;

ARRÊTE

ARTICLE 1<sup>er</sup> : dispositions générales

Outre les dispositions réglementaires directement applicables de l'article L 436-5 du code de l'environnement, la réglementation de la pêche dans le département des Côtes-d'Armor pour l'année 2018 est fixée conformément aux articles ci-après.

.../...

## ARTICLE 2 - Périodes d'ouverture en première et seconde catégorie

Sous réserve des dispositions prévues aux articles suivants, les périodes d'ouverture de la pêche en eau douce dans le département des Côtes-d'Armor sont fixées comme suit pour l'année 2018 :

Espèces	1 <sup>ère</sup> catégorie	2 <sup>ème</sup> catégorie
ouverture générale	du 10 mars à 8 heures au 16 septembre 2018	du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2018
saumon et truite de mer	se reporter à l'article 3	
truite fario	du 10 mars à 8 heures au 16 septembre 2018	
écrevisse à pattes blanches	interdite toute l'année	
grenouille verte et grenouille rousse	interdite toute l'année	
brochet, sandre, perche, black-bass	du 10 mars à 8 heures au 16 septembre 2018	du 1 <sup>er</sup> au 28 janvier 2018 et du 1 <sup>er</sup> mai au 31 décembre 2018
anguille de moins de 12 cm (1)	interdite toute l'année	
anguille argentée (2)		
anguille jaune (3)	Du 1 <sup>er</sup> avril au 31 août 2018	

Les jours inclus dans les temps fixés par cet article sont compris dans les périodes d'ouverture.

(1) anguille dont la longueur est inférieure à cette taille, y compris la civelle, alevin d'aspect translucide

(2) anguille présentant une ligne latérale différenciée, une livrée dorsale sombre, une livrée ventrale blanchâtre et une hypertrophie oculaire.

(3) anguille dont la taille et l'aspect diffèrent de ceux décrits au (1) et au (2).

## ARTICLE 3 – Poissons migrateurs

La réglementation concernant les poissons migrateurs (saumons, truites de mer, aloses, lamproies marines et anguilles) fait l'objet d'un arrêté spécifique.

## ARTICLE 4 - Heures d'interdiction

La pêche ne peut s'exercer plus d'une demi-heure avant le lever du soleil, ni plus d'une demi-heure après son coucher.

Toutefois, excepté sur les parcours spécifiques énumérés dans l'annexe 2, la pêche de la carpe est autorisée à toute heure sur les eaux de deuxième catégorie de l'ensemble du département dans les conditions suivantes :

- tous les appâts et amorces, autres que les esches et amorces végétales, sont interdits,
- les lignes doivent être tendues du bord et non à l'aide d'une embarcation,
- de nuit toute capture doit être immédiatement relâchée,
- tout transport de carpe est interdit,

- seuls les abris de pêche sont autorisés. La pêche s'effectue dans le respect des arrêtés réglementant le stationnement ou le camping sur les différents parcours.

Dans un souci de cohabitation avec les pêcheurs de carnassiers, l'autorisation de la pêche de nuit de la carpe est suspendue du vendredi 27 avril au soir au mercredi 9 mai 2018 au matin.

#### ARTICLE 5 : Taille minimum des poissons

La taille minimum des truites (autres que la truite de mer) est fixée à 20 centimètres dans les cours d'eau, canaux et plans d'eau du département, à l'exception des cours d'eau ou parties de cours d'eau suivants, où elle est fixée à 23 centimètres :

- Le Léguer, en aval de sa confluence avec le Guic ;
- Le Jaudy, en aval de sa confluence avec le Botlégan ou ruisseau de PRAT ;
- Le Trieux, et ses affluents et sous-affluents ;
- Le Leff, et ses affluents et sous-affluents, en aval du pont de Kervélard (D7, commune de TRESSIGNAUX ;
- Le Goazel et ses affluents et sous-affluents, de la source jusqu'à la confluence avec le Leff ;
- L'Ic, en aval de sa confluence avec le Camet ;
- Le Gouët, en aval de l'étang de QUINTIN ;
- Le Gouessant et ses affluents, à l'exception de l'Evron en amont de sa confluence avec le ruisseau du Vaugarnier ;
- L'Islet, la Flora et le Frémur, commune d'HENANBIHEN ;
- L'Arguenon, en aval du Chêne Herva, ses affluents et sous-affluents sur l'ensemble des territoires des A.A.P.P.M.A. de PLENEE-JUGON, JUGON-LES-LACS et BROONS ;
- Le Montafilan, ses affluents et sous-affluents, dans leur totalité ;
- L'Hyères, de la limite départementale au moulin de CALLAC (D 787) ;
- Le Petit Doré, dans sa totalité ;
- L'étang de Saint-Norgant sur le Blavet ;
- Le Lié et ses affluents et sous affluents dans leur totalité ;
- L'Ellé, en amont de la limite départementale.

## ARTICLE 6 - Limitation des captures de salmonidés

a - saumons et truites de mer : se reporter à l'arrêté spécifique.

b - autres salmonidés : le nombre de captures conservées de salmonidés autres que le saumon, par pêcheur et par jour, est limité à 6 (truite de mer et truite de rivière confondues).

Toutefois, sur certains parcours spécifiques, parcours regroupés à l'annexe 2, toutes les truites capturées doivent être immédiatement remises à l'eau.

## ARTICLE 7 – Taille et limitation des captures de carnassiers en deuxième catégorie

Dans les eaux de seconde catégorie, la taille de capture des carnassiers est fixée comme suit :

- Brochet : 60 centimètres ;
- Sandre : 50 centimètres ;
- Black-bass : 30 centimètres.

Dans les eaux de deuxième catégorie, le nombre de poissons conservés par pêcheur et par jour est fixé à trois carnassiers (sandre + black-bass + brochet) dont au maximum deux brochets de plus de 60 centimètres.

## ARTICLE 8 : Procédés et modes de pêche autorisés

1 - Dans les eaux de deuxième catégorie, le nombre de lignes autorisé par membre d'association agréée de pêche est limité à quatre.

2 - Dans les cours d'eau de première et de deuxième catégories du département, l'emploi d'une carafe, ou bouteille, destinée à la capture des vairons et autres poissons servant d'amorces, est autorisé durant les périodes d'ouverture de la pêche aux lignes ; la contenance de la bouteille ou carafe utilisée ne pourra pas être supérieure à 2 litres.

3 - Dans les plans d'eau de première catégorie, ainsi que sur l'Oust en aval du pont de la RD 7 et sur le Lié en aval du pont de la RN 164, la pêche à deux lignes est autorisée.

4. L'emploi d'asticots est autorisé dans les plans d'eau de première catégorie.

5. Sur les cours d'eau classées à Migrateurs du département des Côtes-d'Armor, l'usage d'une ligne en nylon mono filament dont le diamètre est égal ou supérieur à 20/100<sup>ème</sup> de millimètre ou d'une tresse multibrins ou d'une tresse avec bas de ligne dont le diamètre est égal ou supérieur à 20/100<sup>ème</sup> de millimètre qualifie le pêcheur de saumon. En conséquence, tout pêcheur ainsi équipé sera considéré comme étant en action de pêche du saumon et devra se conformer à la réglementation concernant cette espèce.

## ARTICLE 9 : Procédés et modes de pêche prohibés

- 1 - L'usage d'amorce est interdit dans les cours d'eau de première catégorie du département.
- 2 - En vue de protéger les frayères, la pêche en marchant dans l'eau est interdite du 10 mars au 30 avril 2018 dans tous les cours d'eau de première catégorie.
- 3 - Le port de la gaffe est interdit dans les cours d'eau de première catégorie.

## ARTICLE 10 : Réglementation spéciale des cours d'eau et plans d'eau mitoyens entre plusieurs départements

Sur la retenue de Guerlédan, limitrophe des Côtes-d'Armor et du Morbihan, il est fait application de la réglementation afférente au département des Côtes-d'Armor.

Sur le cours d'eau Le Douron, limitrophe des Côtes-d'Armor et du Finistère, il est fait application de la réglementation afférente au département du Finistère.

## ARTICLE 11 : Réserves temporaires de pêche

En vue de la protection des poissons migrateurs, des truites et des carnassiers, ou pour la sécurité des pêcheurs, il est institué des réserves de pêche sur les parties de cours d'eau et les plans d'eau indiqués en annexe 1 du présent arrêté.

Tout acte de pêche est interdit dans l'emprise des réserves ainsi constituées jusqu'au 31 décembre 2018.

## ARTICLE 12 : Dispositions spécifiques applicables à certains plans d'eau et cours d'eau

Dans le cadre de la mise en œuvre du Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) d'une part, et du Schéma Départemental de Développement du Loisir-pêche (SDDLDP) d'autre part, documents de gestion élaborés dans les Côtes-d'Armor, des réglementations expérimentales sont instaurées sur certains parcours. Ces parcours sont regroupés à l'annexe 2.

## ARTICLE 13 : Dispositions spécifiques au lac de Guerlédan

En raison de la vidange réalisée en 2015, toute pêche est interdite sur le lac de Guerlédan durant l'année 2018 à l'exception de la pêche des carnassiers qui est autorisée à partir du samedi 29 septembre 2018 jusqu'au dimanche 4 novembre 2018 dans les conditions suivantes :

- uniquement le samedi et le dimanche ainsi que les jours fériés aux heures légales (article 4) ;
- pêche de jour uniquement et à une canne aux leurres artificiels ;
- hameçons sans arpillons ou arpillons écrasés ;
- remise à l'eau immédiate de toutes les prises à l'exception du silure ;
- récipients de conservation interdits.

**ARTICLE 14 : Dispositions spécifiques au bassin versant du Jaudy**

Pour permettre la reconstitution de la population piscicole, toute action de pêche est interdite sur l'ensemble des cours d'eau du bassin versant du Jaudy ( cours d'eau principal, affluents et sous-affluents).

**ARTICLE 15 : Délais et voies de recours**

La présente décision peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication, d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Rennes (3 contour de la Motte - 35044 RENNES Cédex).

**ARTICLE 16 : Exécution**

La secrétaire générale de la préfecture des Côtes-d'Armor, les sous-préfets de DINAN, GUINGAMP et LANNION, les maires du département, les directeurs départementaux des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor, du Finistère, d'Ille-et-Vilaine et du Morbihan, le colonel commandant le groupement départemental de Gendarmerie nationale, le directeur départemental de la sécurité publique, le chef du service départemental de l'Agence française pour la biodiversité, le chef du service départemental de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, les gardes-pêche particuliers assermentés, ainsi que les autres agents visés à l'article L. 437-1 du code de l'environnement, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera affiché dans les mairies et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Côtes-d'Armor.

Saint-Brieuc, le **27 DEC. 2017**  
Pour le Préfet,  
La Secrétaire Générale



**Béatrice OBARA**

*Annexe 5 : arrêté préfectoral réglementant la pêche  
de l'écrevisse à pattes blanches en Ille-et-Vilaine*



PREFET D'ILLE-ET-VILAINE

**Direction départementale des Territoires et de la Mer  
Service Eau et Biodiversité  
Pôle police de l'eau de la protection des milieux aquatiques**

**ARRÊTÉ**  
**réglementant la pêche en eau douce dans le département d'Ille-et-Vilaine**

Le Préfet de la Région Bretagne  
Préfet d'Ille-et-Vilaine

**Vu** le règlement européen R(CE) n° 1100/2007 du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes et notamment le volet local de l'unité de gestion Bretagne inséré dans le plan national de gestion de l'anguille ;

**Vu** la décision de la commission européenne du 15 février 2010 portant approbation du plan français de gestion de l'anguille présenté à la commission conformément au règlement (CE) n°1100/2007 du conseil instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes ;

**Vu** le Code de l'Environnement et notamment ses articles R 436-6 à R 436-79 ;

**Vu** le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié, relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation, à l'action des services de l'État dans les régions et dans les départements ;

**Vu** l'arrêté ministériel du 30 octobre 1989 fixant le classement des cours d'eaux, canaux et plans d'eau en deux catégories ;

**Vu** l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la mise en place d'autorisations de pêche de l'anguille en eau douce ;

**Vu** l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif aux obligations de déclaration de captures d'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) par les pêcheurs en eau douce ;

**Vu** l'arrêté du 5 février 2016 relatif aux dates de pêche de l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) aux stades d'anguille jaune et d'anguille argentée;

**Vu** les demandes présentées par :

- le Président de la Fédération d'Ille-et-Vilaine des associations agréées de pêche et de protection du Milieu Aquatique ;
- le Président de l'Association Agréée des Pêcheurs Professionnels en eau douce du Bassin Loire-Bretagne ;
- le Président de la société de pêche de "l'étang de Sainte Suzanne" ;
- le Président de la Gaule Romaine de Chevré ;

**Vu** l'avis du Président de la Fédération d'Ille et Vilaine de pêche et de protection du milieu aquatique ;

**Vu** l'avis du Délégué interrégional de l'Agence Française pour la Biodiversité ;

**Vu** l'avis du Directeur Départemental des Territoires et de la Mer ;

Vu les observations émises lors de la consultation du public réalisée par voie électronique du 17 novembre au 9 décembre 2017 ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture d'Ille-et-Vilaine ;

## ARRÊTE

**Article 1 :** Outre les dispositions directement applicables des articles R. 436-6 à R. 436-35 du code de l'environnement, pris en application de l'article L. 436-5 du même code, la réglementation de la pêche dans le département d'Ille-et-Vilaine pour l'année 2018 est fixée conformément aux articles suivants :

### **I - TEMPS ET HEURES D'INTERDICTION**

#### **ARTICLE 2 : Temps d'interdiction dans les eaux de la première catégorie**

La pêche est interdite en dehors des temps d'ouverture fixés ainsi qu'il suit :

A - Ouverture générale : du deuxième samedi de mars, au troisième dimanche de septembre inclus.

B - Ouvertures spécifiques :

SAUMON et TRUITE DE MER : se référer à l'arrêté préfectoral de l'année en cours.

LAMPROIE MARINE : pêche interdite

CIVELLE : La pêche de l'anguille de moins de 12 cm (civelle) est interdite.

ANGUILLE JAUNE : du 1<sup>er</sup> avril au 31 août.

ECREVISSES autres qu'à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) : du deuxième samedi de mars, au troisième dimanche de septembre inclus (le transport d'écrevisses rouges de Louisiane vivantes est interdit) .

GRENOUILLES VERTE ET ROUSSE : du deuxième samedi de juillet au troisième dimanche de septembre inclus.

#### **ARTICLE 3 : Temps d'interdiction dans les eaux de la deuxième catégorie**

La pêche est interdite en dehors des temps d'ouverture fixés ainsi qu'il suit :

A - Ouverture générale :

PECHE AUX LIGNES du : 1er janvier au 31 décembre inclus

PECHE AUX ENGINS ET AUX FILETS : du 1er janvier au 31 décembre inclus

B - Ouvertures spécifiques :

BROCHET : du 1<sup>er</sup> janvier au dernier dimanche de janvier et du 1<sup>er</sup> mai au 31 décembre inclus.

SANDRE : du 1<sup>er</sup> janvier au dernier dimanche de janvier et du 3<sup>ème</sup> samedi de mai au 31 décembre inclus.

ANGUILLE ARGENTEE (ou d'avalaison) (anguille présentant une ligne latérale différenciée, une livrée dorsale sombre, une livrée ventrale blanchâtre et une hypertrophie oculaire) : du 1<sup>er</sup> au 15 janvier inclus et du 1<sup>er</sup> octobre au 31 décembre. Cette pêche ne peut être pratiquée que par les pêcheurs professionnels en eau douce.

*Annexe 6 : autorisation de captures de l'écrevisse à pattes blanches  
en Côtes-d'Armor*



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## PREFET DES COTES-D'ARMOR

### Arrêté autorisant la capture d'écrevisses à pattes blanches à des fins scientifiques

Direction départementale  
des territoires et de la mer

Service environnement

Le Préfet des Côtes-d'Armor

VU le code de l'environnement, notamment ses articles L 436-9, R 432-6 à R 432-11 ;

VU l'arrêté préfectoral du 30 décembre 2016 portant délégation de signature à M. Pierre BESSIN,  
directeur départemental des territoires et de la mer ;

VU l'avis de l'Association agréée des pêcheurs professionnels en eau douce du bassin Loire-  
Bretagne en date du 14 mai 2018 ;

VU l'avis du service départemental de l'Agence française pour la biodiversité en date du 16 mai  
2018 ;

SUR proposition du directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor

## ARRETE

### ARTICLE 1<sup>er</sup> : BÉNÉFICIAIRES DE L'AUTORISATION

M. Pierre-Yves PASCO et M. Maxime POUPELIN, chargés d'études au sein de l'association  
BRETAGNE VIVANTE située au 19 rue de Gouesnou – BP 63 132 – 29 200 - BREST Cedex 2, sont  
autorisés à capturer des écrevisses à pattes blanches à des fins scientifiques dans les conditions et  
sous les réserves précisées aux articles suivants du présent arrêté.

### ARTICLE 2 : OBJECTIFS POURSUIVIS

Les opérations de capture et de relâcher des écrevisses à pattes blanches s'inscrivent dans le cadre du  
suivi de l'état de conservation de cette espèce.

Ce programme d'inventaire doit permettre l'élaboration d'un programme régionale de conservation  
de cette espèce.

### ARTICLE 3 : PERSONNES RESPONSABLES DES OPÉRATIONS

M. Pierre-Yves PASCO et M. Maxime POUPELIN, chargés d'études au sein de l'association  
BRETAGNE VIVANTE.

.../...

#### ARTICLE 4 : LIEUX DE CAPTURE

Les opérations de capture auront lieu sur l'ensemble du département des Côtes-d'Armor en privilégiant les têtes de bassin du Blavet, du Leff, de l'Oust et du Gouessant mais également le Jaudy aval et la Rance médiane.

Les localisations précises des pêches sont celles présentées dans les cartes qui figurent sur la carte jointe en annexe de cet arrêté.

#### ARTICLE 5 : MOYENS DE CAPTURE UTILISÉS

Les écrevisses sont capturées à l'aide des nasses à double entrée relevées au bout de 24 heures maximum.

#### ARTICLE 6 : DESTINATION DES ECREVISSSES CAPTURÉES

Les écrevisses capturées sont remises à l'eau sur place après un examen scientifique.

Les individus morts sont évacués. Les éventuelles espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques doivent être détruits puis évacués.

#### ARTICLE 7 : PERIODES DE VALIDITÉ

Du 21 juin au 12 octobre 2018.

#### ARTICLE 8 : ACCORD DES DÉTENTEURS DU DROIT DE PÊCHE

Le bénéficiaire ne peut exercer les droits qui sont liés à la présente autorisation que s'il a obtenu les accords des détenteurs du droit de pêche. Ceux-ci sont joints à l'original de la déclaration préalable.

#### ARTICLE 9 : Déclaration préalable

Une semaine au moins avant chaque opération, le bénéficiaire de la présente autorisation est tenu d'adresser une déclaration écrite précisant le programme, les dates et lieux de capture, ainsi qu'une copie de la présente autorisation au préfet (direction départementale des territoires et de la mer) du département où est réalisée l'opération, au délégué interrégional de l'Agence française pour la biodiversité, au président de la Fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique, au président de la fédération pour la pêche et la protection des milieux aquatiques des Côtes-d'Armor ainsi qu'au président de l'Association agréée des pêcheurs professionnels en eau douce du bassin Loire-Bretagne et au préfet de l'autre département si l'opération concerne des eaux interdépartementales.

#### ARTICLE 10 : Compte rendu annuel

Dans un délai de six mois à compter de l'expiration de la présente autorisation, le bénéficiaire adressera un rapport de synthèse sur les opérations réalisées, indiquant les lieux, dates, objets et résultats obtenus au préfet des Côtes-d'Armor (direction départementale des territoires et de la mer), au délégué interrégional de l'Agence française pour la biodiversité, au président de la Fédération pour la pêche et la protection des milieux aquatiques des Côtes-d'Armor ainsi qu'au président de l'Association agréée des pêcheurs professionnels en eau douce du bassin Loire-Bretagne (AAPPBLB).

#### ARTICLE 11 : Présentation de l'autorisation

Le bénéficiaire ou la personne responsable de l'exécution matérielle doit être porteur de la présente autorisation lors des opérations de capture. Il est tenu de la présenter à toute demande des agents chargés de la police de la pêche en eau douce.

#### ARTICLE 12 : Retrait de l'autorisation - sanctions pénales

La présente autorisation est personnelle et incessible. Elle peut être retirée à tout moment sans indemnité si le bénéficiaire n'en a pas respecté les clauses ou les prescriptions qui lui sont liées. Sera puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 5<sup>ème</sup> classe le fait de ne pas avoir respecté les prescriptions des autorisations mentionnées à l'article R. 432-6 du code de l'environnement.

#### ARTICLE 13 : Délais et voies de recours

La présente décision peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa notification, d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de RENNES (3 contour de la Motte - 35044 RENNES Cedex).

#### ARTICLE 14 : Exécution

Le directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Saint-Brieuc, le **21 JUIN 2019**

**Le directeur départemental  
des territoires et de la mer  
et par subdélégation,  
le chef du service environnement.**

**Bernard DIDIER**



*Annexe 7 : autorisation de captures de l'écrevisse à pattes blanches  
en Ile-et-Vilaine*



## PREFECTURE D'ILLE ET VILAINE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER

### ARRETE

**Autorisant le piégeage d'écrevisses à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)  
à des fins scientifiques**

**LE PREFET DE LA REGION DE BRETAGNE  
PREFET D'ILLE-ET-VILAINE**

VU Le code de l'environnement, notamment ses articles L 436-9, R 432-6 à R 432-11 ;

VU l'arrêté préfectoral du 2 janvier 2018 donnant délégation de signature au Directeur Départemental des Territoires et de la Mer ;

VU la décision du 4 janvier 2018 portant subdélégation de signature ;

VU La demande datée du 19 avril 2018 formulée par BRETAGNE VIVANTE en vue d'être autorisée à effectuer des captures de poissons à des fins scientifiques ;

VU l'avis du Directeur interrégional Bretagne Pays de la Loire de l'Agence Française pour la Biodiversité;

VU l'avis du Président de la Fédération d'Ille-et-Vilaine pour la pêche et la protection du milieu aquatique ;

VU l'avis du Président de l'Association agréée départementale ou interdépartementale des pêcheurs professionnels ;

SUR proposition de M. le Directeur départemental des territoires et de la mer ;

### ARRETE

#### **Article 1<sup>er</sup> : Bénéficiaire de l'opération**

BRETAGNE VIVANTE sepnb, sise 19 rue de Gouesnou – BP 62132 – 29221 BREST CEDEX 2, est autorisée à piéger des écrevisses à pattes blanches à des fins scientifiques dans les conditions et sous les réserves précisées aux articles suivants du présent arrêté.

#### **Article 2 : Objet**

Piégeages d'écrevisses à pattes blanches dans le cadre d'un programme visant à engager des prospections et à définir l'état de conservation des populations et des habitats d'accueil.

#### **Article 3 : Liste des personnes susceptibles d'intervenir dans les opérations de pêches électriques et de piégeage**

Responsables l'opération : Marie CAPOULADE, responsable scientifique, Bretagne Vivante

#### Responsables de l'exécution matérielle :

Pierre-Yves PASCO, chargé d'études, DEUG A, naturaliste confirmé, Bretagne Vivante ;  
Maxime POUPELIN, chargé d'études, BTS Gestion et Protection de la Nature et Licence professionnelle en agro-écologie, Bretagne Vivante

#### **Article 4 : Validité**

La présente autorisation est valable à compter de la date de signature du présent arrêté jusqu'au 31 octobre 2018.

#### **Article 5 : Lieux des opérations de piégeage**

Les opérations de piégeage seront réalisées sur les communes de Landéan, Le Loroux, Montours, La Selle-en-Coglès, Le Châtelier, Parigné et Liffré.

#### **Article 6 : Matériels et techniques utilisés**

Les écrevisses seront recherchées préférentiellement en effectuant des prospections visuelles nocturnes. Il conviendra lors de ces prospections de limiter au maximum de pénétrer dans le lit du cours d'eau. De même la manipulation des écrevisses devra être minimale, notamment pour les juvéniles les plus fragiles. Le piégeage pourra être utilisé en méthode alternative ou complémentaire lorsque les conditions d'observation ne sont pas adaptées. Il sera effectué en utilisant des nasses à double entrée relevés au bout de 24 h maximum. Les individus seront examinés (comptage par unité de piégeage, sexage, taille).

#### **Article 7 : Destination des écrevisses et des poissons capturés**

Les écrevisses à pattes blanches capturées seront remises à l'eau à l'endroit de leur captures.

Les espèces d'écrevisses indésirables autres que :

- *Astacus astacus* (écrevisses à pattes rouges)
- *Astacus torrentium* (écrevisses des torrents)
- *Austropotamobius pallipes* (écrevisses à pattes blanches)
- *Astacus leptodactylus* (écrevisses à pattes grêles)

seront retirées du milieu et détruites sur place.

#### **Article 8 : Accord du(des) détenteur(s) du droit de pêche**

Le bénéficiaire ne peut exercer les droits qui sont liés à la présente autorisation que s'il a obtenu l'accord du(des) détenteur(s) du droit de pêche. Celui-ci est joint à l'original de la déclaration préalable prévue à l'article 9 du présent arrêté.

#### **Article 9 : Déclaration préalable**

Deux semaines au moins avant chaque opération de piégeage, le bénéficiaire de la présente autorisation est tenu d'adresser une déclaration écrite précisant le programme, les dates, heures et lieux de capture, l'accord du (des) détenteur(s) du droit de pêche, ainsi qu'une copie de la présente autorisation au préfet (Direction départementale des territoires et de la mer – Service eau et biodiversité), au directeur interrégional Bretagne Pays de la Loire et au Chef du service départemental de l'Agence Française pour la Biodiversité, au président de la Fédération d'Ille-et-Vilaine pour la pêche et la protection du milieu aquatique et au président de l'association agréée des pêcheurs professionnels en eau douce du Bassin Loire-Bretagne.

En cas de changement de date et/ou de lieu, le président de la Fédération d'Ille-et-Vilaine pour la pêche et la protection du milieu aquatique, le service départemental de l'Agence Française pour la Biodiversité, le président de l'association agréée des pêcheurs professionnels en eau douce du Bassin Loire-Bretagne et le préfet (Direction départementale des territoires et de la mer – Service eau et biodiversité) devront être immédiatement prévenus.

#### **Article 10 : Rapport des opérations réalisées**

A compter de la date de fin de validité du présent arrêté, un compte rendu d'activité sera transmis au directeur interrégional Bretagne Pays de la Loire et au Chef du service départemental de l'Agence

Française pour la Biodiversité, au président de la Fédération d'Ille-et-Vilaine pour la pêche et la protection du milieu aquatique, au président de l'association agréée des pêcheurs professionnels en eau douce du Bassin Loire-Bretagne et au Préfet (Direction départementale des territoires et de la mer – Service eau et biodiversité).

#### **Article 11 : Mesures prophylactiques**

Le matériel utilisé (nasses, bottes, matériel de mesure, etc...) sera désinfecté à l'aide d'un produit à large spectre (bactéricide, fongicide et virucide) après un temps de séchage complet des nasses. Un séchage au soleil complémentaire est également préconisé. Les procédures de désinfection seront appliquées entre chaque site.

Le piégeage sera réalisé de l'amont vers l'aval sur chaque cours d'eau.

#### **Article 12 : Présentation de l'autorisation**

Le bénéficiaire ou le responsable de l'exécution matérielle de l'opération doit être porteur de la présente autorisation lors des opérations de piégeage. Il est tenu de la présenter à toute demande des agents commissionnés au titre de la police de la pêche.

#### **Article 13 : Retrait de l'autorisation**

La présente autorisation est personnelle et incessible. Elle peut être retirée à tout moment sans indemnité si le bénéficiaire n'en respecte pas les clauses ou les prescriptions qui lui sont liées.

#### **Article 14 : Délais et voies de recours**

La présente décision peut être contestée :

- par recours gracieux auprès de l'auteur de l'acte dans les deux mois suivant la notification ou la publication de la décision considérée, le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande de recours gracieux emportant décision implicite de rejet qui peut elle-même être déférée au tribunal administratif territorialement compétent dans un délai de deux mois ;
- par recours contentieux auprès du tribunal administratif territorialement compétent dans les deux mois suivant la notification ou la publication de la décision considérée, le délai de recours gracieux étant interruptif du délai de recours contentieux.

#### **Article 15 : Exécution**

Le Secrétaire Général de la Préfecture d'Ille-et-Vilaine, le Directeur départemental des territoires et de la mer, le Commandant du groupement de gendarmerie, le Directeur interrégional et le Chef du service départemental de l'Agence française pour la biodiversité sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Rennes, le - 1 JUL 2018

Le Chef du Service Eau et Biodiversité adjoint,



Martine PINARD

# L'Ecrevisse

## Résultats de l'Enquête N° 4

Il m'a semblé que les renseignements que j'ai reçus sont assez fournis pour donner lieu à un compte-rendu. Cependant, la question n'est pas épuisée ; aussi l'enquête reste-t-elle toujours ouverte.

*Penn-ar-Bed* ayant largement franchi les limites du département, c'est des Côtes-du-Nord que me sont parvenus les renseignements les plus positifs. Aussi je me permettrai d'en parler longuement.

Je remercie ici tous ceux qui ont bien voulu participer à cette enquête :

Pour le Finistère : MM. Jézéquel, Ogès, Le Goff ;

Pour les Côtes-du-Nord (région de Corlay) : MM. Paul Macé, J.-P. Lucas, René Le Normand.

### I. — Différentes espèces d'écrevisses.

On distingue généralement deux espèces vivant en France. L'« Ecrevisse à pieds rouges » (*Astacus nobilis* Huxl.), à chair plus estimée que celle de l'*Astacus pallipes* Lereb. que l'on appelle, par opposition, « Ecrevisse à pieds pâles ». Ces deux espèces se distinguent par les caractères du rostre (cf. La Faune de la France, par Rémy Perrier, p. 196, Fasc. II). C'est toujours l'*A. pallipes* qui semble avoir été importée en Bretagne. On la considère en effet comme plus rustique.

Les différences entre les deux espèces sont minimes et beaucoup d'auteurs les désignent toutes deux sous le nom d'*Astacus fluviatilis* F.

### II. — Ecrevisses de la région de Corlay (Côtes-du-Nord).

L'*Astacus pallipes* y occupe deux bassins fluviaux bien différents :

a) l'Oust et ses affluents en amont du barrage de Bosméléac ;

b) la rivière de Corlay (affluent du Blavet) dans son cours supérieur.

L'Ecrevisse a été importée à une époque assez lointaine pour que les habitants actuels en aient perdu le souvenir. Il semble que c'est dans l'affluent de l'Oust qui coule près de la cure de Saint-Martin-des-Prés que la première acclimatation ait réussi, à partir de spécimens provenant du Massif Central. De là l'Ecrevisse a rapidement remonté l'Oust et les ruisseaux qui s'y jettent. Ceci ne paraît pas étonnant puisque c'est dans ce secteur que se trouve l'important gisement calcaire de Cartravers, depuis longtemps exploité (fours à chaux).

C'est de Cartravers qu'aux environs de 1928 des pêcheurs ont acclimaté l'Ecrevisse dans la rivière de Corlay. Cette nouvelle tentative fut un nouveau succès et cependant les conditions ne semblaient pas favorables.

Ce cours d'eau est en effet très pauvre en calcaire. Je cite ici M. Paul Macé : « Il s'agit d'une rivière circulant en terrain schisteux et traversant plusieurs étangs et marécages à Carex lui communiquant à coup sûr une réaction acide. » J'ai personnellement effectué des mesures de pH en différents points de la rivière le 1<sup>er</sup> janvier 1954 : toutes varient entre 5,4 et 5,7. L'acidité des eaux est donc nette, du moins en hiver. Une eau aussi acide ne peut contenir que très peu de calcium. Les Limnées qui y vivent ont d'ailleurs des coquilles corrodées.

La présence des Ecrevisses dans un tel milieu pose donc une énigme. On sait que ces crustacés possèdent deux gastrolithes appelés « Yeux d'Ecrevisse » qui sont des concrétions calcaires situées dans la paroi de l'estomac. Au moment de la mue les gastrolithes tombent dans l'estomac où ils sont dissous et le calcaire est alors utilisé pour imprégner la carapace. Tandis que la mue n'a lieu que tous les ans (entre mai et septembre) pour les Ecrevisses âgées, elle est bien plus fréquente dans les trois premières années où il y a 7, 5 puis 3 mues.

Ainsi la consommation de calcaire est importante. Or les spécimens récoltés sont de bonne taille (de 8 à 10 cm.) et leur pullulation est étonnante, en parti-

culier sur une distance de 3 km. environ en aval de Corlay (un bon pêcheur en rapporte facilement une centaine).

Comment expliquer une telle profusion d'Ecrevisses ? Très voraces elles trouvent une pâture suffisante dans les larves d'Insectes et de Batraciens qui abondent dans ce ruisseau et qui nourrissent aussi, de la Nêpe au Brochet, tout un peuple de carnassiers. Mais bien armées et bien protégées elles ne craignent aucun de ces « assassins d'eau douce » si ce n'est au moment de la mue. Le second facteur favorable est la nature argileuse des rives qui leur permet de creuser des terriers où elles se cachent durant la période critique de la mue.

Depuis quelques années, les Ecrevisses se sont raréfiées dans les eaux de Cartravers. Les habitants pensent qu'elles sont « malades ». Il n'y aurait rien d'étonnant à cela car depuis 1878 un champignon parasite, le *Mycosis astacina*, les décime en France et dans toute l'Europe. Il serait intéressant d'éclaircir ce problème.

### III. — Les écrevisses dans le Finistère.

Il semble bien que les tentatives d'acclimatation — qui ont été nombreuses — aient toutes échoué (1).

C'est sans doute au Huelgoat que les essais les plus persévérants ont été tentés. Comme dans la région de Corlay les Ecrevisses provenaient aussi du Massif Central. Mais, selon M. A. Jézéquel, les ruisseaux qui en ont été peuplés coulaient en forêt, ce qui les rendait froids, et avalent un fond sableux.

Des essais plus méthodiques pourraient être entrepris. Il y a quelques ruisseaux qui traversent des terrains calcaires dans le Finistère. On pourrait les choisir de préférence. Cependant, comme nous l'avons vu, même en l'absence d'eaux calcaires, les tentatives pourraient réussir si les conditions suivantes étaient réalisées :

1° Une eau vive et bien aérée (cette exigence de l'Ecrevisse en oxygène explique les difficultés de son élevage en aquarium) ;

2° Une faune riche en larves d'insectes mollusques, têtards... ;

3° Des rives argileuses.

### IV. — L'acclimation est-elle souhaitable ?

Pour toute acclimatation il faut être prudent, en particulier lorsqu'il s'agit d'une espèce carnivore.

Ordinairement on appelle « espèces utiles » celles qui sont « utilisables par l'homme ». L'Ecrevisse ne peut donc être considérée comme nuisible puisqu'elle est un comestible apprécié. De plus sa pêche facile constitue un véritable plaisir et c'est sans doute dans un but touristique que furent faites les tentatives d'acclimatation au Huelgoat.

Aussi les Règlements, fidèles représentants des sentiments populaires, protègent-ils les Ecrevisses au même titre que les poissons...

Mais le Naturaliste, plus objectif, ne classe pas les animaux en « bons » et « mauvais », c'est l'ensemble d'une association qu'il considère. En introduisant un animal prédateur ou trop prolifique dans un milieu on risque de détruire l'équilibre biologique.

Or dans la rivière de Corlay, l'Ecrevisse ne semble pas avoir nui : c'est de la faune, et c'est même dans la zone où elle est particulièrement abondante que l'on trouve le plus de poissons de toute sorte.

En conclusion, il semble que l'introduction de l'Ecrevisse dans le Finistère ne prendra jamais un caractère d'invasion étant donné l'ingratitude des conditions de vie.

ALBERT LUCAS.

(1) Je signale ici un cas isolé. M. Le Goff, en mai 1950, a recueilli une Ecrevisse vivante dans un ruisseau affluent de l'Aven, entre Rosporden et Tournay. D'où venait-elle ?



# Les écrevisses menacées en Bretagne

Thibault VIGNERON, Marc COLLAS & Hubert CATROUX



Philippe Baffie - Onema

*Ecrevisse à pattes blanches*

## De quelle faune parle-t-on ?

Parmi les crustacés décapodes vivant dans les eaux douces bretonnes, seules les écrevisses ont été évaluées en raison d'une connaissance jugée insuffisante concernant l'état des populations des autres décapodes. Sur les neuf espèces d'écrevisses présentes en France, seules cinq le sont actuellement en Bretagne. Une seule est considérée comme autochtone, et uniquement pour la Haute-Bretagne : l'écrevisse à patte blanche *Austropotamobius pallipes*, appartenant à la famille des Astacidés.

Les quatre autres espèces ont été introduites :

Famille des Gambaridés :

- L'écrevisse américaine *Orconectes limosus*, introduction en Bretagne au début du XX<sup>e</sup> ; c'est la première espèce introduite et la plus abondante en Bretagne ; elle colonise de manière préférentielle les cours d'eau potamiques (lents et aux températures élevées) et certaines retenues.

- L'écrevisse rouge de Louisiane *Procambarus clarkii*, introduction en Bretagne en 1976 ; dans les marais de Redon au sud du bassin de la Vilaine via un élevage situé à Massérac (Loire-Atlantique) ; elle a ensuite rapidement colonisé les marais de Brière, de Vilaine et la Basse vilaine ; elle colonise plutôt les cours d'eau potamiques, les plans d'eau et marais.

Famille des Astacidés :

- L'écrevisse signal ou « du Pacifique » *Pacifastacus leniusculus*, introduction en France en 1972 et autour de 2009 en Bretagne (au nord-est dans le bassin de la Sélune) ; elle a été aussi observée à Sulniac dans l'est du Morbihan en 2016 (bassin du Kervilly).

- L'écrevisse à pattes grêles *Astacus leptodactylus*, introduction dans la seconde partie du XX<sup>e</sup>.

- L'écrevisse à pattes rouges *Astacus astacus*, espèce autochtone dans les régions de l'est de la France mais non présente en Bretagne, a été introduite récemment dans le Morbihan (gravières sur la commune de Lizio en 2006), sans savoir encore si l'implantation sera pérenne.

Les écrevisses allochtones sont considérées comme invasives et à l'origine de déséquilibres biologiques. Elles menacent très sérieusement les populations autochtones en particulier par le fait qu'elles sont porteuses saines et vecteurs d'une pathologie foudroyante, la peste des écrevisses, provoquée par le champignon *Aphanomyces astacii*.

---

## **L'Écrevisse à pattes blanches, en danger de disparition à court terme**

---

Compte tenu du caractère introduit des autres espèces, seule l'écrevisse à pattes blanches a été évaluée. Dans le cadre de cet exercice de Liste rouge régionale, l'écrevisse à pattes rouges est considérée en tant qu'espèce introduite à l'échelle régionale.

### **Une très forte régression des populations au niveau national**

L'écrevisse à pattes blanches est classée vulnérable au niveau national. Elle occupait autrefois un habitat relativement large allant des petits cours d'eau de la zone à truite aux cours d'eau plus larges de plaine de la zone à barbeaux (Verneaux, 1973). La dégradation des milieux aquatiques (qualité d'eau et habitat) dans les années 1960-1970 a conduit à l'effondrement des populations et à des réductions sévères de leur habitat. Les populations sont maintenant relictuelles et souvent cantonnées à des très petits cours d'eau de bonne qualité en tête de bassin versant. De plus,

l'introduction d'espèces exotiques vectrices de la « peste » des écrevisses a induit très rapidement des mortalités massives de l'écrevisse à pattes blanches.

### **Une situation relictuelle très alarmante en Bretagne**

En Bretagne, l'écrevisse à pattes blanches se situe en limite d'aire de répartition. Elle n'est présente que dans deux départements, l'Ille-et-Vilaine et les Côtes d'Armor.

Les populations des Côtes d'Armor sont probablement issues d'introduction. Une enquête menée par Albert Lucas et publiée en 1954 dans la revue *Penn ar Bed* fait mention de la présence d'écrevisse à pattes blanches sur le bassin de l'Oust ainsi que sur la rivière de Corlay. Cet article signale que l'espèce aurait été introduite en Bretagne au début du XX<sup>e</sup> siècle (1928) sur la commune de La Harmoye à partir d'individus provenant du Massif Central. Albert LUCAS signalait également des tentatives d'introduction sur d'autres rivières de Bretagne. Plusieurs témoignages semblent corroborer localement ces informations (H. Catroux, comm. pers.).

Il n'existe pas d'informations historiques sur une introduction en Ille-et-Vilaine. Son statut d'autochtone pour ce département est soutenu par la proximité de réservoirs de présence sur les bassins de la Mayenne et de la Sélune.

Les populations de Bretagne sont de très petite taille et extrêmement fractionnées. Elles ne colonisent que quelques ruisseaux en têtes de bassin versant en Ille-et-Vilaine (bassins du Nançon dans la forêt de Fougères, bassin de la Sélune et de l'Ille). Dans les Côtes d'Armor, les populations connues se situent sur l'amont du Blavet, du Leff, de l'Oust et du Gouessant mais également sur le Jaudy aval et la Rance médiane. Même si de manière générale les populations semblent assez fragiles, certaines stations comportent un nombre significatif d'individus de toutes classes d'âge.

Les micro-populations sont pour la plupart relictuelles et inférieures à quelques centaines d'individus. Elles sont pour la plupart isolées sur des têtes de bassin, les zones plus en aval étant peu compatibles avec leur exigence en matière d'habitat et de qualité d'eau. De plus une nouvelle menace est récemment apparue. L'introduction récente de l'écrevisse signal par le nord-est de la région (bassins de

l'Urne, de la Sélune et de la Rance) menace à court terme ces populations. L'expérience passée des régions voisines (Pays de la Loire et Normandie) montre que l'arrivée de l'écrevisse signal condamne à court terme les populations d'écrevisse à pattes blanches par transmission de la « peste » et par compétition. De plus, les populations de l'écrevisse signal sont très rapidement propagées par l'Homme pour leur intérêt halieutique et culinaire.

Compte tenu de l'état relictuel des populations de Haute Bretagne, de leur fractionnement et de la menace future que représente l'arrivée de l'écrevisse signal, l'écrevisse à pattes blanches a été classée en danger de disparition au niveau régional selon le critère UICN C2a(i) (petite population en déclin).

### Responsabilité régionale

La responsabilité régionale de la Bretagne dans le maintien de l'écrevisse à pattes blanches a été qualifiée de très élevée. L'état des populations en Bretagne est vraiment alarmant et les risques de disparition à court terme sont forts. Cependant, les populations de Bretagne sont isolées des autres populations françaises. La contribution de la Bretagne dans le maintien de cette espèce n'est donc pas très élevée mais sa disparition de la région constituerait une réduction de l'aire de répartition par l'ouest.

---

## Quelle gestion adopter ?

---

### Statut de Protection

L'écrevisse à pattes blanches est classée « En danger » sur la liste rouge des décapodes d'eau douce de France (UICN, 2014). Sa pêche dans les cours d'eau français est interdite ou très réglementée avec seulement quelques jours d'ouverture par an. L'arrêté du 21 juillet 1983 protège son habitat en interdisant sa dégradation. Elle figure également dans les annexes II et V de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore », et dans l'annexe III de la convention de Berne.

### Eviter la contamination par la « peste des écrevisses »

Le risque de mortalité par introduction du pathogène *Aphanomyces* est actuellement la première menace pour les populations de Bretagne. Cette menace est exacerbée par l'arrivée de l'écrevisse signal et par la propension des pêcheurs et propriétaires d'étangs à disséminer cette espèce. Une mesure de protection d'urgence serait donc de sensibiliser le public, en particulier les pêcheurs et propriétaires d'étangs sur le danger que constituent l'élevage, le transport et l'introduction des différentes espèces d'écrevisses américaines. L'introduction et le transport vivant de l'écrevisse de Louisiane sont strictement



*Ecrevisse à pattes blanches*

François Bontemps

interdits mais extrêmement compliqués à contrôler et à endiguer.

La sanctuarisation des sites à écrevisses à pattes blanches est un concept largement admis par la communauté scientifique. Pour cela il est important d'interdire tout empoisonnement compte tenu du risque de transport de larves d'autres espèces sur le mucus des poissons. Par ailleurs, des précautions particulières de désinfection devront être opérées pour toutes les opérations d'inventaires scientifiques.

### **Mortalité par pollution ou destruction d'habitat**

Malgré sa rareté, le signalement de mortalités d'écrevisses est assez récurrent (notamment sur le haut Gouessant). Les portions de cours d'eau abritant des populations d'écrevisses devraient faire l'objet de mesures de protection spéciales, comme les arrêtés de biotopes, et de restrictions particulières quant à l'utilisation de produits phytosanitaires à proximité des cours d'eau. En ce qui concerne l'habitat, des études montrent que les abris de types ligneux morts ou chevelus racinaires sont déterminants pour le maintien des populations d'écrevisses (Broquet *et al.*, 2002). Lors des opérations d'entretien de cours d'eau, il convient donc d'éviter l'enlèvement des bois morts dans les secteurs occupés par cette espèce. Par ailleurs, tous travaux hydrauliques (curages, recalibrages, enlèvement d'embâcles) devraient être proscrits sur ces secteurs de cours d'eau.

Compte tenu de sa sensibilité aux problèmes de colmatage, il est primordial de limiter les apports de limons en provenance des bassins versant en évitant de cultiver à proximité des cours d'eau, en restaurant les filtres que constituent les ripisylves bordant les petits affluents et un système bocager dense.

### **Porter à connaissance pour éviter les impacts**

Une autre mesure de protection importante est de faire connaître aux services instructeurs de la Police de l'eau cette liste

rouge, le statut très précaire de l'écrevisse à pattes blanches et les tronçons de cours d'eau actuellement encore colonisés. Ainsi, ils pourront être particulièrement vigilants quant aux impacts lors de l'instruction des dossiers de déclaration ou d'autorisation de travaux. ■

---

## **Bibliographie**

---

- BROQUET T., THIBAUT M. & NEVEU A. 2002 - Distribution and habitat requirements of the white-clawed crayfish, *Austropotamobius palipes*, in a stream from the Pays de Loire region, France: an experimental and descriptive study. *Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture*, (367), 717-728, 12 p.
- COLLAS M., JULIEN C. & MONNIER D. 2007 - *La situation des écrevisses en France - Résultats de l'enquête nationale réalisée en 2006 par le Conseil Supérieur de la Pêche*. Conseil Supérieur de la Pêche, Délégation régionale de Metz, 42 p.
- HOLDICH D.M., REEVE I.D. & RODGERS W.D. 1993 - Introduction and spread of alien crayfish in British waters - Implications for native crayfish populations. *Freshwater Crayfish*, 8, pp. 99-112.
- KOZÁK P., FÜREDER L., KOUBA A., REYNOLDS J. & SOUTY-GROSSET C. 2011 - Opinion paper. Current conservation strategies for European crayfish. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, ONEMA (2011), 401, 01, 8p. DOI : 10.1051/kmael/2011018
- LUCAS A. 1954 - L'écrevisse. Résultat de l'enquête N°4. *Penn-Ar-Bed*, n°2, pp. 25-26.
- UICN France, MNHN 2014 - *La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre crustacés d'eaux douces de France métropolitaine*. Paris, France, 24 p.
- VERNEAUX J. 1973 - *Cours d'eau de Franche-Comté. Recherche sur le réseau hydrographique du Doubs. Essai de biotypologie*. Thèse d'Etat Université de Franche Comté, Besançon, 257 p.

---

**Thibault VIGNERON** : responsable de l'unité connaissance à la Direction Interrégionale Bretagne – Pays de la Loire de l'Onema.

**Marc COLLAS** : technicien de l'environnement à l'Onema.

**Hubert CATROUX** : chargé d'études à la Fédération pour la pêche et la protection du milieu aquatique des Côtes d'Armor.

---

## VII. RÉSUMÉ

Ce document fait la synthèse des connaissances sur l'état des populations d'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) en Bretagne. Ce travail réalisé sur 2018 et 2019, a pu être mené grâce à l'apport financier obtenu par un appel à initiative de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et avec la collaboration de l'Agence Française pour la Biodiversité, des Fédérations de pêche des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine et de structures locales (syndicat de bassins, communautés de communes).

Afin de lancer une dynamique sur la sauvegarde des écrevisses à pattes blanches en Bretagne, un réseau d'acteurs des milieux aquatiques s'est réuni en mai 2018 puis en juin 2019.

Après avoir construit une base de données qui centralise les observations et les connaissances actuelles sur les écrevisses en Bretagne, 53 linéaires de cours ont été sélectionnés pour y réaliser une campagne de prospections en juillet 2018.

29 populations d'écrevisse à pattes blanches ont été recensées sur le territoire breton sur la période allant de 1978 à 2018. Ces populations sont réparties sur 11 bassins-versants : 7 dans les Côtes-d'Armor (le Jaudy, le Leff, le Gouessant, le Blavet, l'Oust, le Lié et la Rance) et 4 en Ille-et-Vilaine (l'Ille, la Loisançe, le Nançon et la Glaine). Aucune donnée contemporaine n'a été collectée des départements du Finistère et du Morbihan.

Cette synthèse reprend l'ensemble des informations des différentes populations pour les deux départements où des écrevisses à pattes blanches sont encore présentes (Côtes-d'Armor et Ille-et-Vilaine). Elle tente d'y apporter une appréciation de l'état de conservation des populations, un historique des observations, un inventaire des personnes ressources, une description qui comprend un pré-diagnostic des menaces et des pressions ainsi que les actions de conservation qui pourraient y être envisagées pour chacune des populations.

L'ensemble de ces éléments servira de socle d'échanges pour maintenir cette dynamique et envisager un plan d'actions pluriannuel.

*Mots clés : écrevisse à pattes blanches, connaissances et observations, état de conservation, menaces et pressions, population d'écrevisses, Bretagne.*