



SEINE-MARITIME  
- LE DÉPARTEMENT -



OFB  
OFFICE FRANÇAIS  
DE LA BIODIVERSITÉ

# Rencontre technique cours d'eau

du 6 juin 2024

## Les écrevisses de Normandie (sensibilisation technique et réglementaire)

### Protocole du réseau écrevisses de Normandie

Coorganisation

Soutien

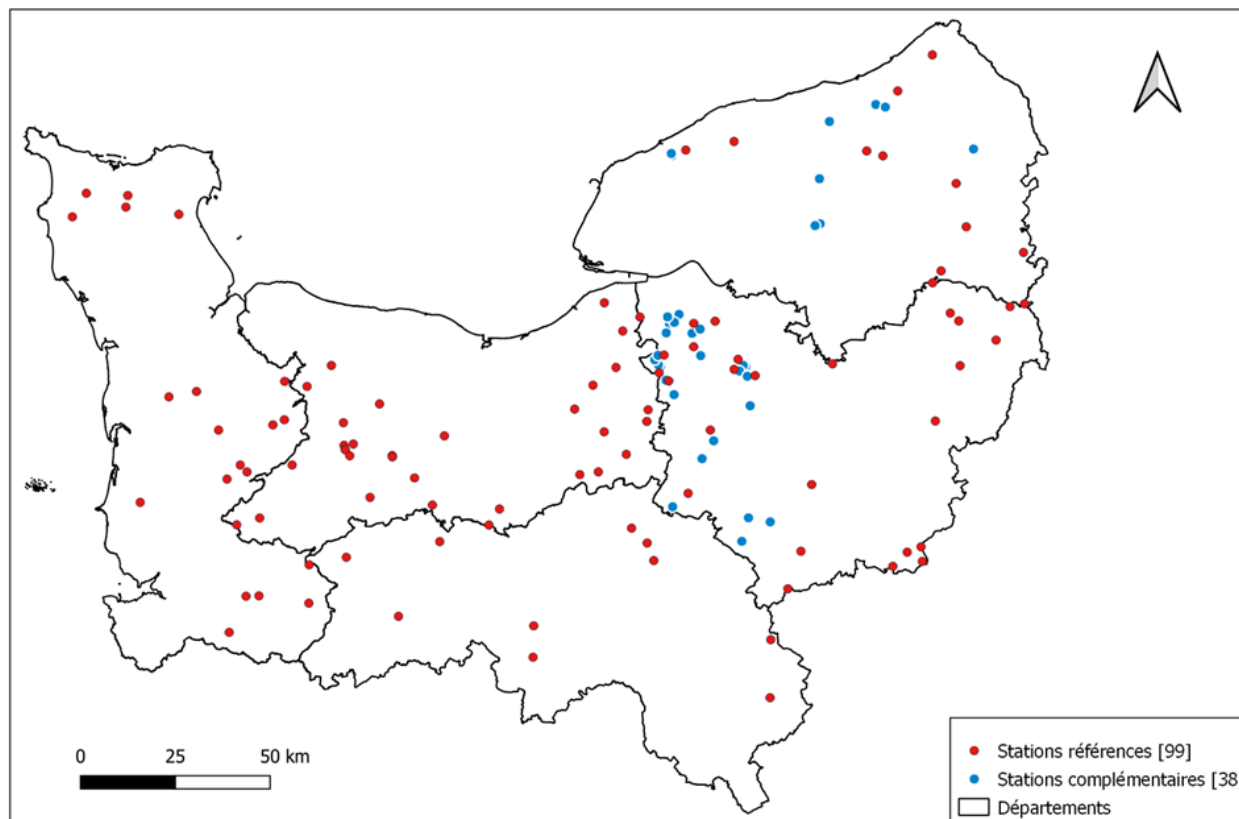


# Choix des stations

Espèce	Objectif	Priorité
<i>Austropotamobius pallipes</i>	<b>Consolidation globale des données et création du socle de stations « référence »</b>  <b>Suivi des cas de « cohabitation »</b>	<b>1</b>
<i>Astacus astacus</i>		
<i>Pacifastacus leniusculus</i>		
	<b>Suivi du front de colonisation sur secteurs à enjeux</b>	<b>2</b>
<i>Faxonius limosus</i>  <i>Procambarus clarkii</i>	<b>Suivi du front de colonisation des autres espèces exotiques envahissantes</b>	<b>3</b>
<i>Pontastacus leptodactylus</i>	-	<b>aucune</b>

## PRIORISATION DES OBJECTIFS DE SUIVIS PAR ESPECES

# Plan d'échantillonnage



- Un réseau socle de référence de 10 à 30 stations qui a pour vocation d'être suivi sur le long terme.
- Un réseau complémentaire destiné à compléter des zones blanches, identifier des territoires à enjeux en fonction des moyens disponibles dans les services.

# Matériel et méthodes

**Passive** : capture par piège (pêche à la balance, pêche à la nasse et habitats artificiels).

**Active** : recherche de l'animal par pêche électrique ou prospection nocturne

## Très petits et petits milieux - Prospection nocturne

Lorsque les fonds sont inférieurs à 15/20 cm, la prospection nocturne visuelle à la lampe depuis la berge est la plus adaptée.

La prospection sera réalisée pendant la période comprise entre juillet et début septembre. Le créneau horaire le plus adapté est de 21h30 à 01h00, période d'activité maximale des écrevisses. La prospection à l'aide d'une lampe électrique est à faire depuis la berge sur un linéaire de 100 m en partant du point aval de la station défini par les coordonnées X, Y en Lambert 93.

En cas de non découverte sur le linéaire, reproduire le même linéaire à l'amont du premier. S'arrêter après 3 tronçons infructueux.

**La fréquence de retour minimum sur les sites se fera tous les 5 ans** en lien avec la fréquence demandée par les rapportages de la directive Habitat Faune Flore.



SEINE-MARITIME  
- LE DÉPARTEMENT -



OFB  
OFFICE FRANÇAIS  
DE LA BIODIVERSITÉ

# Matériel et méthodes

## Grands milieux - Prospection par nasse

- ▶ Dans les grands milieux où les fonds sont supérieurs à 70/80 cm, la capture d'individus par pêche à la nasse est la plus adaptée. Les nasses sont posées, entre juillet et début septembre, à la tombée de la nuit et relevées le lendemain matin à minima, et à maxima sur une durée de 24 heures.
- ▶ Pour une station, trois nasses devront être positionnées sur un linéaire de 50 m avec un espacement minimum de 15 m entre chaque nasse. Idéalement, la pose est réalisée à proximité des zones favorables aux écrevisses (granulométrie variée, systèmes racinaires, végétations aquatiques ...). Le point de coordonnées X,Y en L93 qui définira la station en milieu fermé est le point formé par la nasse au centre du dispositif, et en milieu ouvert le point de la première nasse aval.
- ▶ Les nasses nécessitent d'être amorcées avec des appâts. Plusieurs techniques d'amorçage donnent de bons résultats.
- ▶ Selon le code de l'environnement article L.436-9 du Code de l'Environnement qui fixe les autorisations de pêches scientifiques, les nasses doivent être identifiées dans l'idéal avec les informations suivantes sur une plaque ou étiquette plastique :

Office français de la biodiversité

Numéro du département

Numéro préfectoral de l'arrêté d'autorisation de pêche scientifique  
(L.436-9 du CE)

Rencontres  
techniques

eau & nature

Organisées par  
le Département 76

# Matériel et méthodes



*BRIQUE 12  
ALVÉOLES*



*BRIQUE 9*

## Milieux moyens - Prospection par « brique »

Pour une profondeur comprise entre 15/20 cm et 70/80 cm ce qui garantit un ennoisement total (idéal) ou partiel des briques;

Faible coût, rapide à mettre en place et mobilise très peu de personnel, méthode de capture « douce »;

La colonisation des briques se fait rapidement (en quelques jours/semaines).

Trois briques seront posées sur un linéaire pouvant aller de 0m à 50m maximum sur des faciès lenticulaires hydrodynamiques relativement calmes et pas trop profonds dans les endroits où l'on observe les caches naturelles de l'écrevisse (pierres, berges avec racinaire, débris de végétation, mouilles ...) perpendiculairement au sens d'écoulement pour éviter que le courant ne perturbe les écrevisses dans les alvéoles;

Dans les milieux très réactifs, possibilité de trouser la brique et d'attacher au fil métallique;

La relève est faite en sortant la brique de l'eau, tout en la maintenant le plus horizontalement possible. Elle est ensuite inclinée vers un récipient (seau, bassine...) afin de faire tomber les écrevisses dedans.

**En ce qui concerne la fréquence d'échantillonnage**, les briques seront relevées deux fois par an, au printemps (entre début mai et le 20 juin) et en automne (entre le 23 septembre et fin octobre), chaque année sur une période de 5 ans minimum pour les stations de référence.

# Matériel et méthodes



IMPLANTATION TYPE D'HABITAT ARTIFICIEL

# Matériel et méthodes

Protocole	Type milieu	Profondeur	Nombre stations	Nombre dispositifs	Longueur station	Temps de pose	Fréquence échantillonnage	Période	Coordonnées station
Prospection nocturne	cours d'eau	P < 15/20 cm			100 à 300 m		5 ans	Eté	X,Y aval en L93
Habitats artificiels	cours d'eau et plan d'eau	15/20 cm < P > 70/80 cm	10 à 30	3 briques	50 m	Au moins 10 jours	biannuelle	Printemps et automne	X,Y aval ou central en L93
Nasses	cours d'eau et plan d'eau	P > 70/80 cm		3 nasses	50 m	12 à 24 heures	5 ans	Eté	X,Y aval ou central en L93



# Que faire à la suite de la découverte d'une écrevisse ?

- Les espèces autochtones capturées seront relâchées délicatement à l'eau par l'arrière.
- Les espèces exotiques envahissantes qui sont classées comme « susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques » selon l'article R. 432-5 du code de l'environnement doivent être détruites.  
Ex : le chatrage



*Conception : M. Boismartel (Fédérations lorraines), P. Pommeret (FDAAPPMA 54)*

*Réalisation : N. Meynard (FDAAPPMA 54)*

*Crédits photographiques : N. Meynard (FDAAPPMA 54), sauf photos de fond (FNPF) et Ecrevisse des torrents en couverture (P. Huchet - FDAAPPMA 74)*





*Directeur de publication : Guy Sapranl (FDAAPPMA 54) - Impression : décembre 2011*

# Désinfection du matériel

Fiche  
Réflexe

## Protocole de décontamination et d'hygiène

Méthode de décontamination préconisée après toute activité dans l'eau pour éviter la dissémination d'agents pathogènes et d'espèces allochtones dans les milieux aquatiques

QUE FAIRE ?	COMMENT ?	SUR QUOI ?
<b>1 - LAVAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <u>Rincer</u> à l'eau de la rivière de la station</li> <li>❖ <u>Brosser</u>, notamment les matériaux avec des aspérités</li> <li>❖ <u>Éliminer</u> les résidus de terre, mucus, algues, etc.</li> <li>❖ <u>Laver</u> les bateaux et remorques en station de lavage (aussi souvent que possible)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tout matériel en contact avec l'eau : Matériel de pêche Matériel individuel (gants, waders...) Matériel de mesures topographiques (mires, trépieds de niveaux) Bateaux et remorques</li> </ul>
<b>2 - DESINFECTION</b>   <i>Préparations, dosages et précautions d'emploi des produits au verso de cette fiche</i>	<div> <p>A. <u>Virkon®</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brumiser la solution en évitant le ruissellement</li> <li>- Laisser agir <u>15 min</u></li> </ul> </div> <div>  <p>B. <u>Javel</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bien mélanger,</li> <li>- laisser tremper <u>au moins 15 min</u></li> <li>- Pulvérisation possible</li> </ul> </div> <div>  <p>C. <u>Alcool à 70°</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frotter le petit matériel à l'aide d'un essuie-tout imbibé</li> </ul> </div>	<div> <p>A. <u>Matériel individuel</u> :</p> <p>Waders / bottes / cuissardes / gants...</p> <p><u>Matériel de pêche</u> :</p> <p>Ichtyomètres, bacs, viviers, seaux, épuisettes, tables de biométrie, balances (si étanches)...</p> <p><u>Autre matériel</u> :</p> <p>Mires, trépieds de niveaux, décimètres...</p> </div> <div> <p>B. Filets-barrage, filets de pêche (plans d'eau), tout matériel (attention à la détérioration des tissus)</p> </div> <div> <p>C. Petit matériel métallique : pinces, scalpels, matériel de scalimétrie...</p> <p>Matériel électronique : sondes, balances...</p> </div>
<b>3 - RINCAGE</b> <i>Sur site d'opération suivant, au bureau ou à domicile</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <u>Rincer</u> le produit désinfectant <u>en dehors du milieu aquatique</u> et avant l'opération</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tout matériel désinfecté. Rincer à l'aide d'un seau, tuyau d'arrosage...</li> </ul>
<b>4 - SECHAGE</b> <i>(Si possible)</i>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Laisser sécher en plein soleil le plus longtemps possible (propriété de désinfection des UV solaires)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tout matériel</li> </ul>



# Désinfection du matériel

## Protocole de décontamination et d'hygiène



### + Dosage des produits désinfectants

Utiliser lunettes et gants de protection pour la préparation des solutions

Produit	Préparation/ dosage	Efficacité	Temps minimum de contact	Durée de conservation	Avantages	Inconvénients
Virkon®	Solution à 1% = une tablette dans 0,5 l d'eau	Bactéricide, fongicide, sporicide et virucide	15 min	5 jours (coloration rose = produit actif)	Large spectre d'efficacité, préparation rapide, longue conservation des pastilles	Coût, possiblement corrosif, temps de conservation, préparation par dissolution avec moyens de protection
Javel	0,036 % de chlore actif = 5 pastilles dans 25 l d'eau	Bactéricide, fongicide	15 min	Quelques heures en solution, un an en pastilles	Faible coût, produit de consommation courante	Décoloration, détérioration de certains tissus (nylon, néoprène), odeur
		Sporicide et virucide	60 min			
	0,1% = 14 pastilles dans 25 l d'eau	Virucide	15 min			Neutralisation conseillée avant rejet
Alcool à 70°	Alcool à 70° pur	Bactéricide, fongicide	Frotter efficacement plusieurs secondes	Illimitée	Utilisable directement, non corrosif, sans rinçage	Parfois difficile à obtenir, stockage, odeur, spectre d'efficacité limité

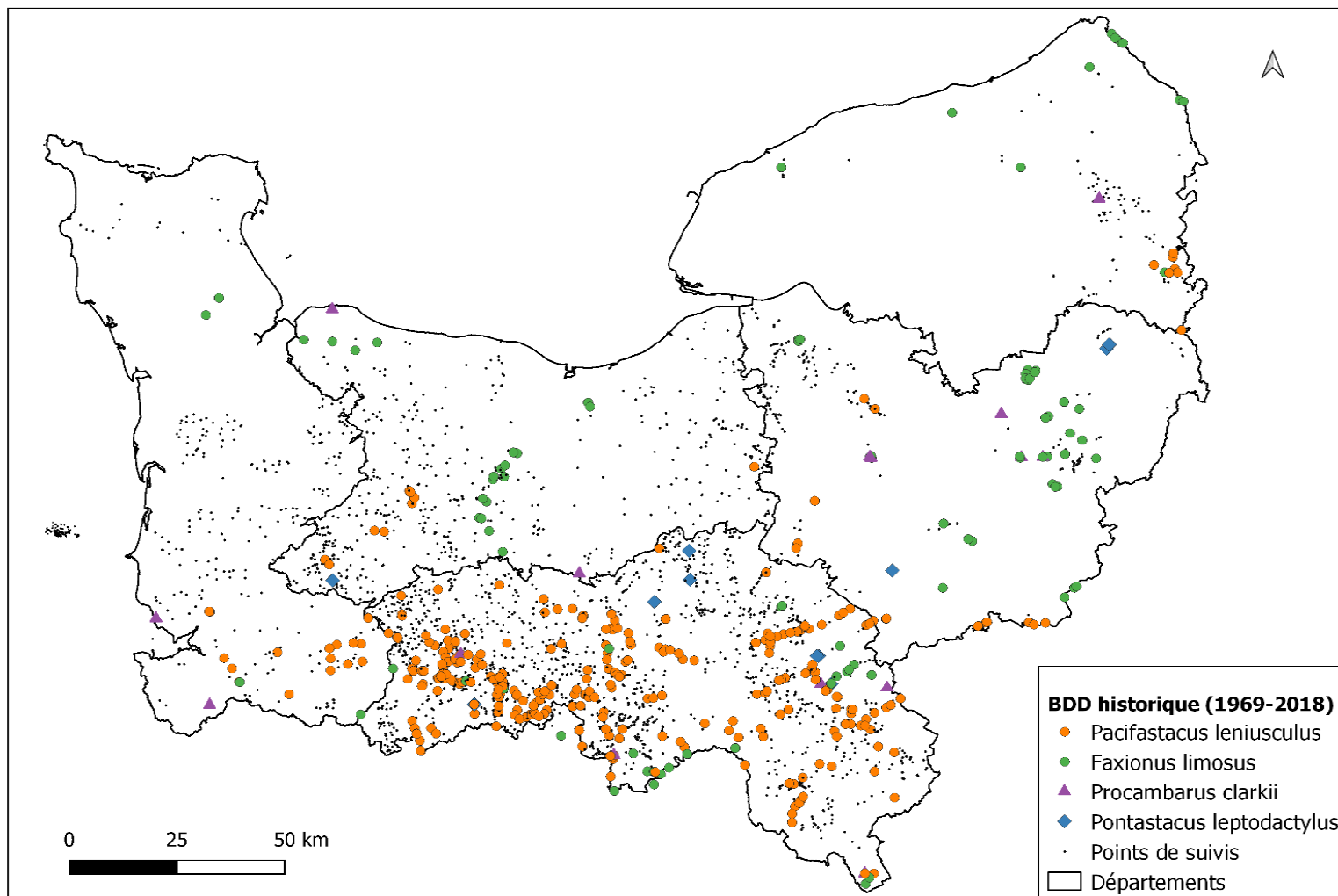
### + Bonnes pratiques

- Maintenir le matériel le plus propre possible
- Elaborer des plannings d'intervention par milieux, cours d'eau ou bassin versant
- Vérifier les risques pathogènes connus (DDSPP, Syndicats...)
- Favoriser l'usage de waders lisses (caoutchouc ou respirant) quand c'est possible : leur désinfection est plus efficace. *Il est très difficile de mettre en œuvre une décontamination efficace sur les semelles en feutre et le néoprène!*
- Prendre des précautions pour le rejet des produits de désinfection (ex : neutralisation de la javel, dilution, rejet dans le réseau d'assainissement...)
- Neutraliser le chlore (si solution à 0,1%)
- Se laver les mains après chaque opération

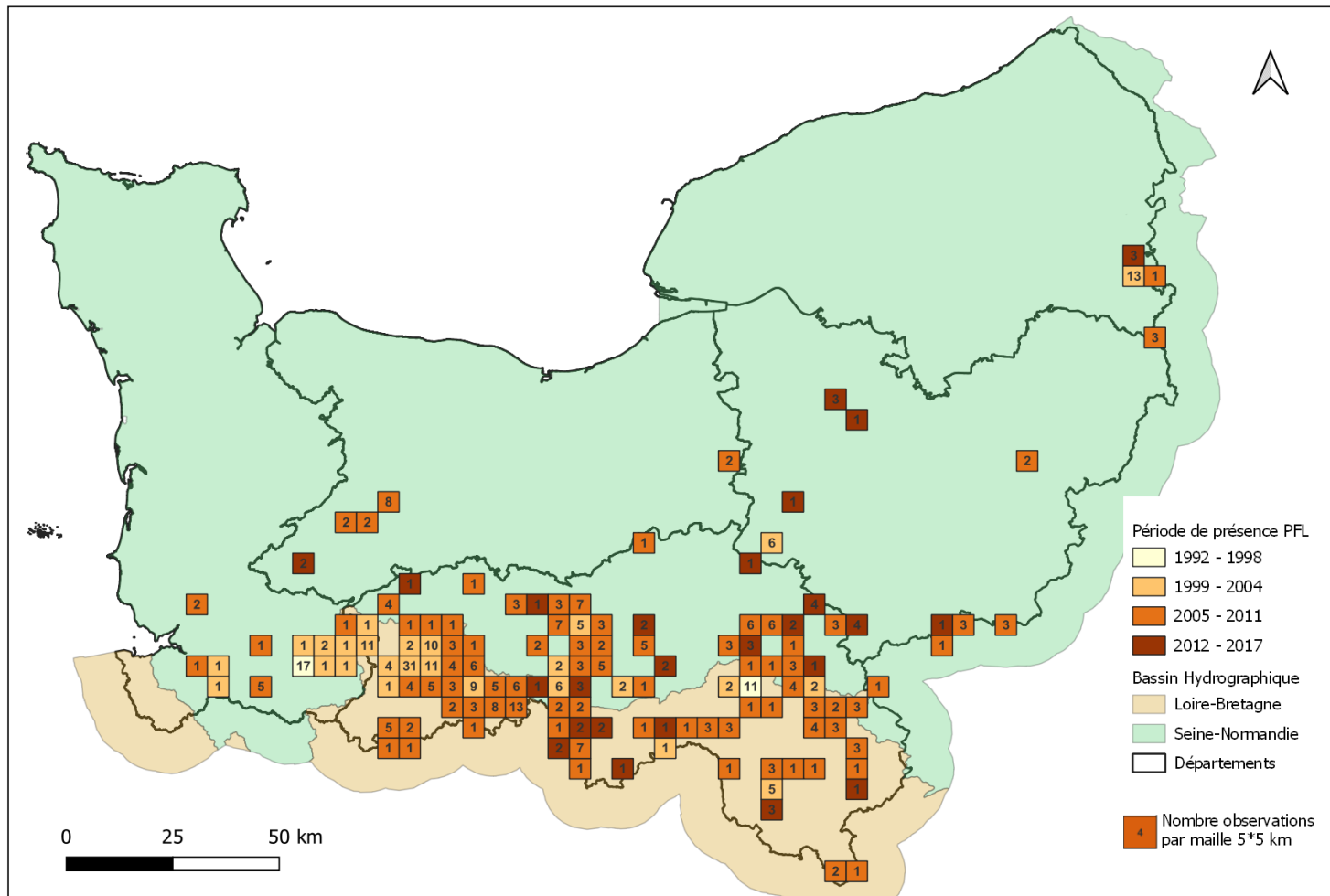
### + Matériel nécessaire sur le terrain

- Brosse
- Seaux
- Pulvérisateur, désinfectant prêt à l'emploi
- Bassines de trempage (javel)
- Rouleaux d'essuie-tout
- Savon
- Jerrican d'eau claire
- Bassines de trempage (alcool, javel)
- Gants jetables et lunettes de protection
- Carte de lavage (pour bateaux et remorques)

# Dynamique observée en Normandie

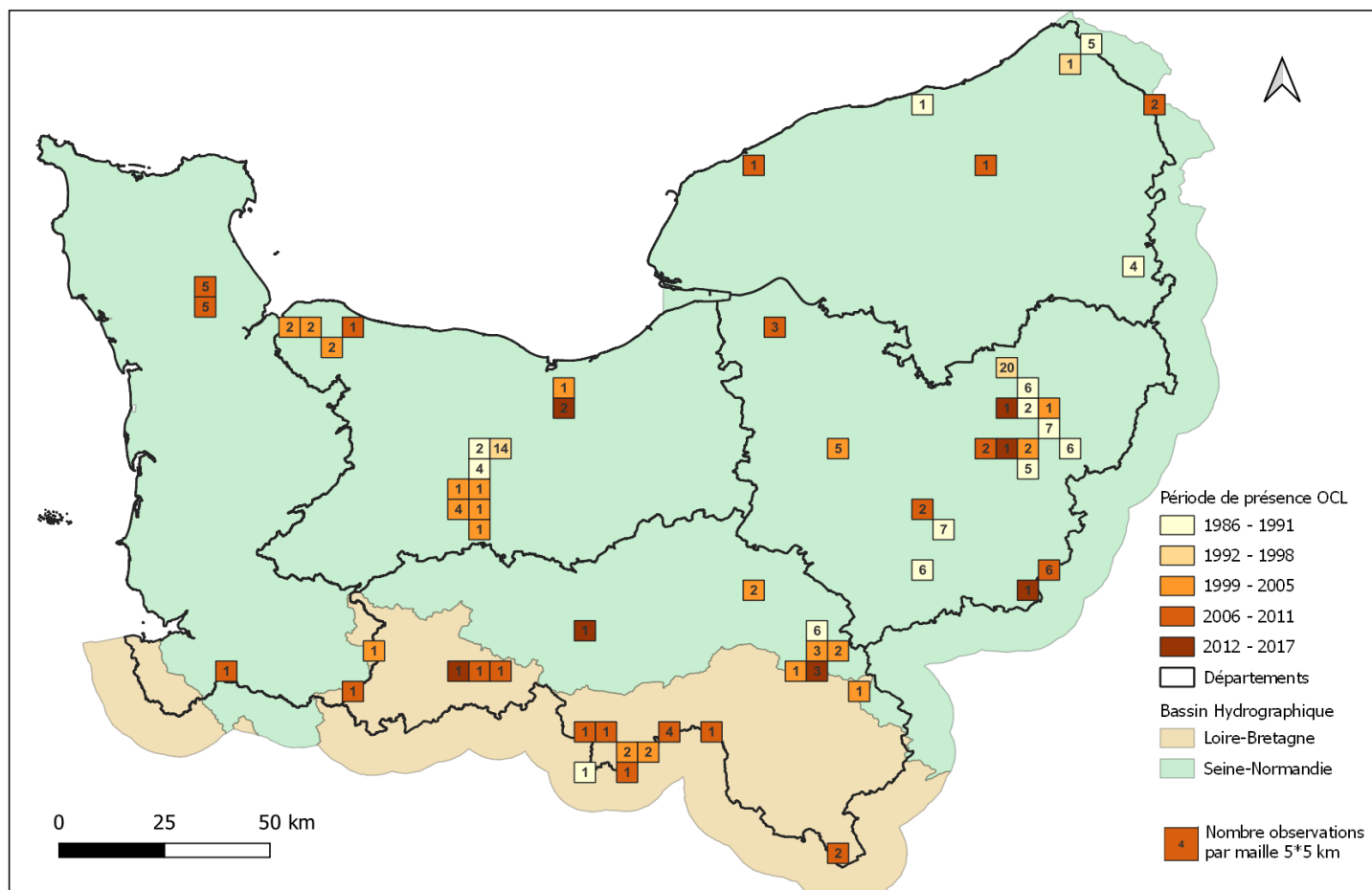


# Dynamique observée en Normandie



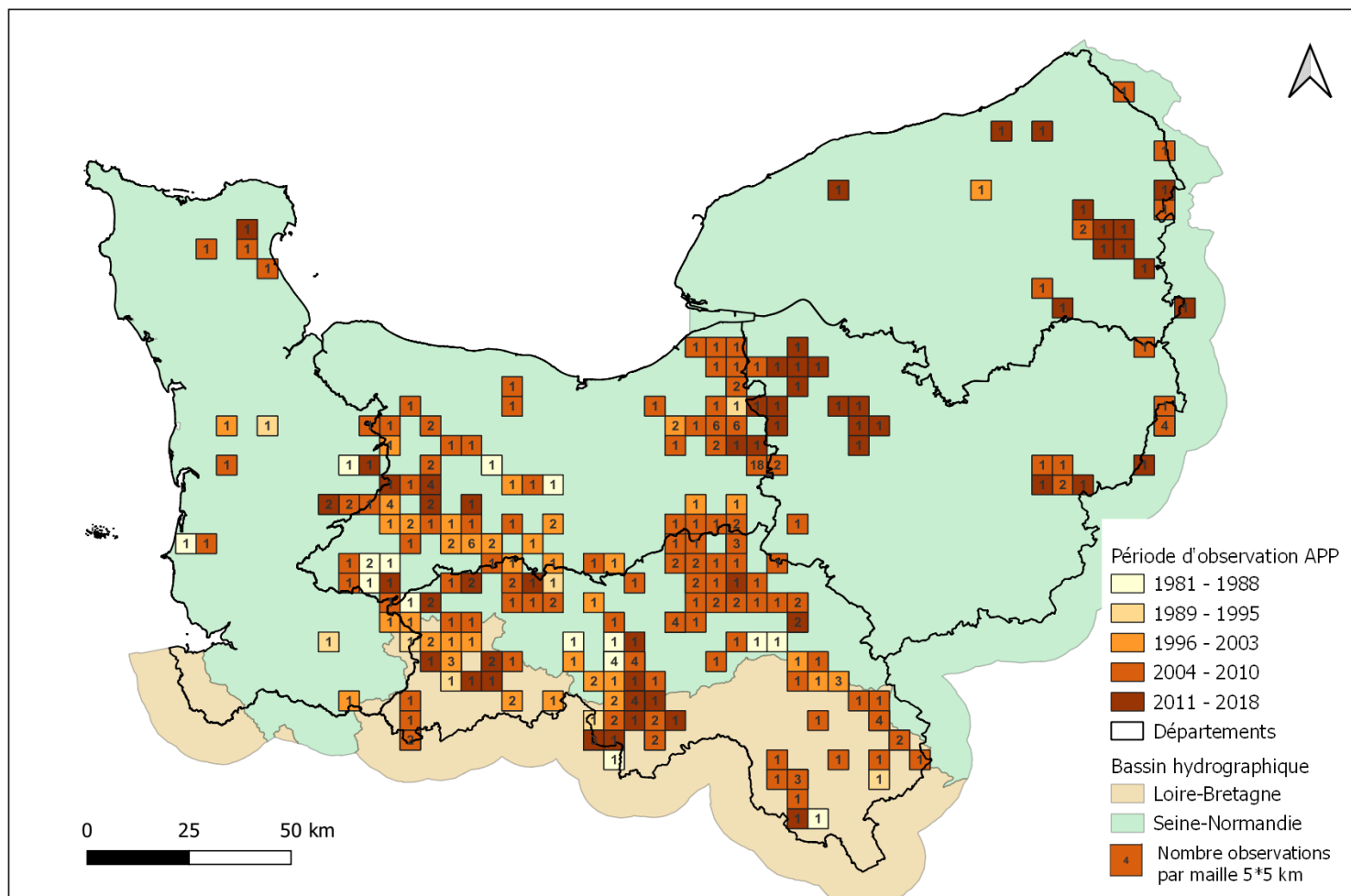
Evolution de répartition de l'écrevisse de Californie en Normandie de 1992 à 2018 – décompte du nombre d'observation par maille 5\*5km et période de la première observation

# Dynamique observée en Normandie



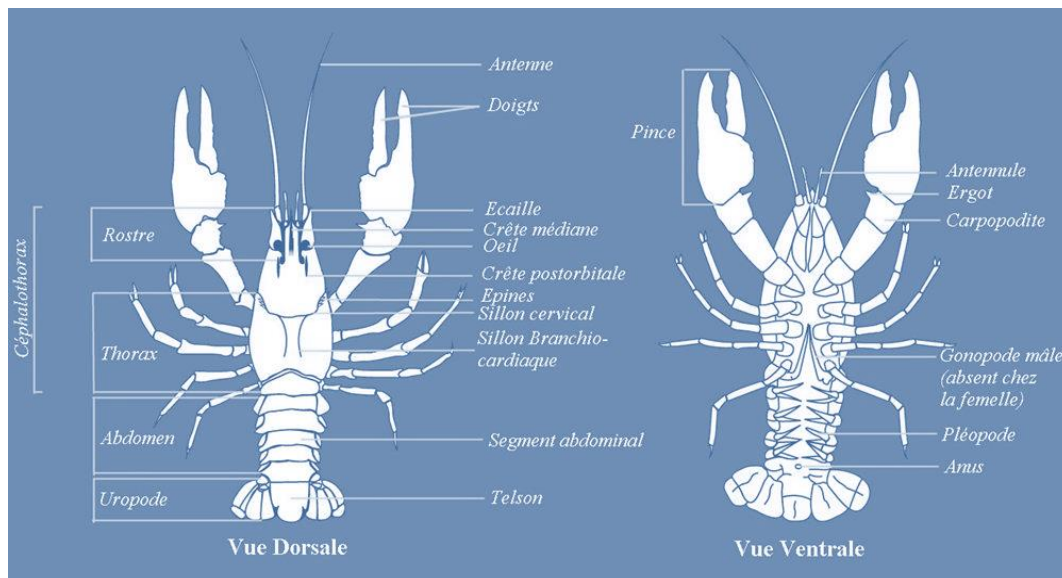
**Evolution de répartition de l'écrevisse américaine en Normandie en moins de 30 ans**

# Dynamique observée en Normandie



**Evolution de répartition de l'écrevisse à pattes blanches en Normandie en moins de 30 ans**

# Prises de vues pour identification écrevisses



A minima :

1 photo d'ensemble en vue ventrale

1 photo d'ensemble en vue dorsale

1 photo en vue dorsale du céphalothorax (mode macro)

1 photo en vue latérale du céphalothorax pour la visualisation épines éventuelles (mode macro)

1 photo détaillée du rostre en vue dorsale (mode macro)

1 photo détaillée pince + carpopodite en vue dorsale (mode macro)

1 photo détaillée pince + carpopodite en vue ventrale (mode macro)

Remplir et joindre la fiche d'accompagnement.





**SEINE-MARITIME**  
- LE DÉPARTEMENT -



**OFB**  
OFFICE FRANÇAIS  
DE LA BIODIVERSITÉ

# Merci de votre attention

Rencontres  
techniques

**eau&nature**

Organisées par  
le Département 76