Notre biosphère
En route vers un titre mondial

Première évaluation de la présence de la Rangia de l'atlantique *Rangia cuneata* dans les marais de Brière et du Brivet - 2021

Compte-rendu d'exécution d'opération de captures à but scientifique

Parc naturel régional de Brière
Une autre vie s'invente ici

L'énergie pour bâtir ensemble. Cap Atlantique Communauté d'agglomération

Novembre 2021

parc-naturel-briere.com

Table des matières

Contexte **3**
Protocole **4**
Résultats **5**

Résumé : La Rangia de l'Atlantique est une espèce exotique récemment identifiée en un site des marais du bassin du Brivet. Afin d'y préciser sa répartition, une première évaluation de sa présence a été conduite durant l'été 2021 à l'aide d'un tellinier.

Référencement : Damien J.P., 2021 - Première évaluation de la présence de la Palourde du Mexique Rangia cuneata dans les marais de Brière et du Brivet- 2021-Compte rendu d'exécution d'opération de captures à but scientifique. Parc naturel régional de Brière. 7p.

Mots clés : Parc naturel régional de Brière, Rangia cuneata, Rangia de l'Atlantique, invasions biologiques, répartition.

Contexte

Les Marais de Brière et du Brivet (16 842 ha- site Nat 2000 FR 5200623 -FR 5212008) se situent au nord de l'estuaire de la Loire (fig. 1). Ils sont régulièrement confrontés à introduction d'espèces exotiques, volontaire ou non. Observée pour la première fois en 2019, la Rangia de l'Atlantique Rangia *cuneata* est à nouveau observée sur le même site du canal de Rozé en 2020 (M.Marquet et A. Petit com.pers.) puis déterminée par F. Bechaux du bureau d'étude Nature & Compétences

La Rangia de l'Atlantique, est un bivalve d'eau saumâtre originaire du Golfe Mexique, découvert en Europe en 2005, puis observée en de nombreux points du littoral en mers du Nord et Baltique. Pouvant atteindre des densités élevées, jusqu'à 4000 ind./m², ce puissant filtreur peut engendrer des modifications dans les écosystèmes colonisés. En France, elle a été identifiée pour la première fois en Normandie à Bénouville (2017). (Source V Prié- http://especes-exotiques-envahissantes.fr).

Les Marais de Brière et du Brivet constituent donc le deuxième site connu de sa présence sur le littoral métropolitain. Etant donné l'interconnectivité des différents compartiments hydrauliques des marais entre eux ainsi qu'avec l'estuaire de la Loire, il était peu probable que cette palourde ne soit présente que sur le site de sa découverte. Aussi, afin de mieux cerner la situation, des prélèvements ont été pratiqués durant l'été 2021. Ces derniers ont été réalisés en marge de l'inventaire des plantes aquatiques exotiques envahissantes réalisés par le syndicat mixte du Parc naturel regional de Brière, après obtention de l'accord des détenteurs du droit de pêche et de l'arrêté préfectoral n° 2021/SEE/0105 portant autorisation de pêches scientifiques.

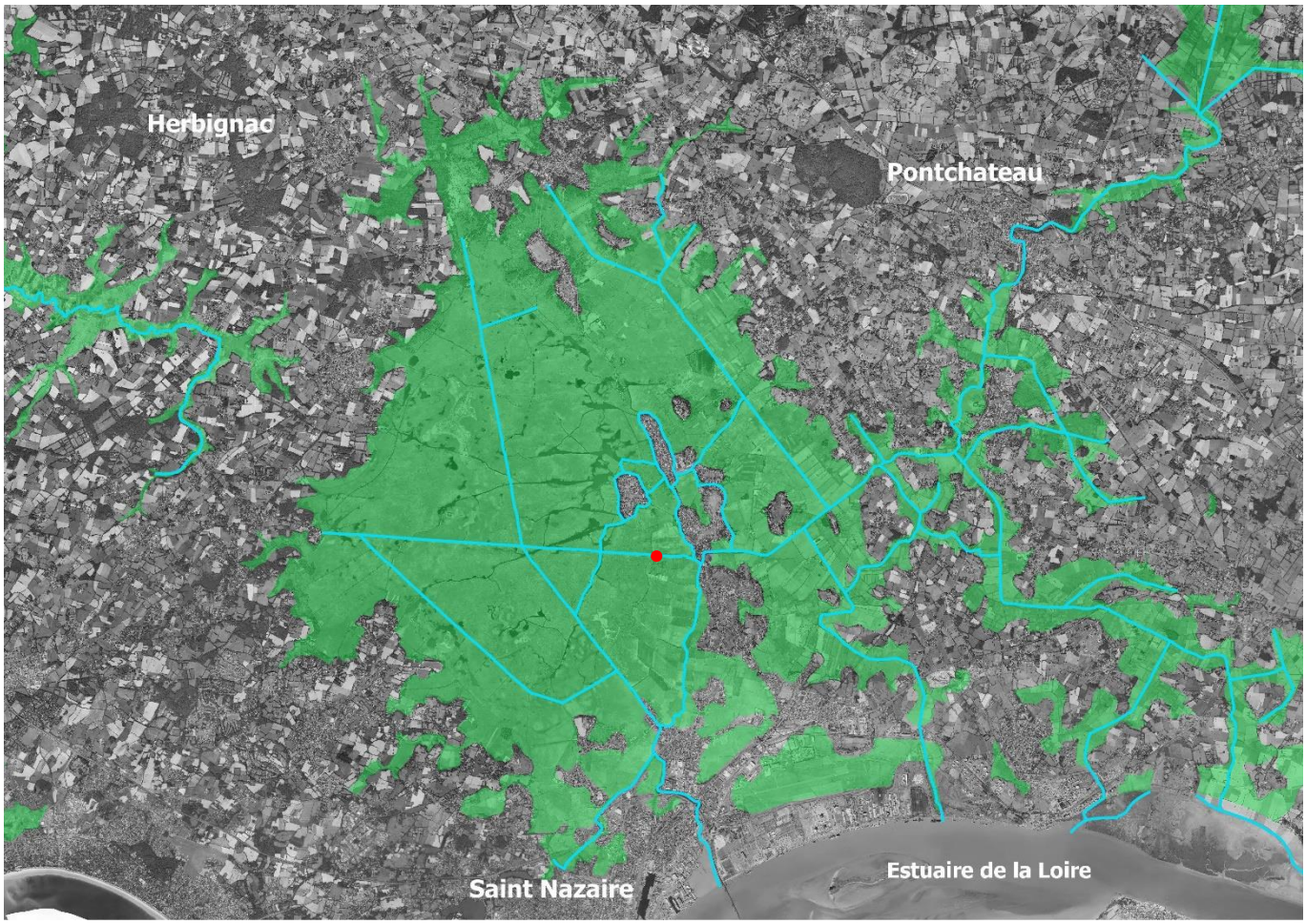

Figure n°1: Les marais de Brière du Brivet et du mès (vert), leur réseau hydraulique principal (bleu) et la première localisation (rouge) de la Rangia de l'Atlantique connue en 2019 et 2020. *Fond BD ORTHO IGN 2016*

Protocole

Les captures ont été réalisées à l'aide d'un tellinier, sorte de râteau équipé d'une poche de retention (fig.2). Les dimensions de l'ouverture du tellinier sont de 20 cm (horizontal) par 12 cm en vertical et il est emmanché sur une perche de 150 cm. Après verification de l'efficacité de l'outil pour la capture des Rangias sur le site historique de présence de l'espèce, il a été retenu de pratiquer les inventaires en bateau et de cibler sur les zones de vases molles des canaux. Afin de standardiser les prélèvements, un temps de pêche de 5-7 min est observé pour chaque station. Le tellinier est déplacé à la surface du fond sur une distance de 1 à 2 m avant chaque relève, en raison d'un colmatage rapide de la poche de capture par des fragments de végétaux ou le sédiment Durant la pêche, un opérateur manipule le tellinier tandis qu'un autre déplace lentement le bateau à la perche. Les stations ont été choisies de manière aléatoire. L'effort de prospection s'est cependant concentré en périphérie de la station historique, ainsi que sur les canaux directement reliés à l'estuaire. L'effort de prospection s'est déroulé de juillet à octobre 2021. Pour chaque station, les Rangias capturées ont été comptabilisées. Complémentairement aux pêches, la présence de Rangias révélée par des dépôts de coquilles a été notée sans être quantifiée.

Si le protocole et l'outil ont donné globalement satisfaction, en termes de facilité et de rapidité de mise en oeuvre, il convient de noter que :

- Les canaux à l'ouest de la station historique n'ont pu être péchés du fait de la déterioration prématurée du matériel
- La longueur du manche était inadaptée pour pêcher les sites les plus profonds, notamment les tronçons localisés en amont des ouvrages estuariens.
- La relative petite taille de l'ouverture limite les probabilités de capture et facilite le colmatage.

Néanmoins les sondages ont permis de réaliser un premier état des lieux de la présence de la Rangia en cernant mieux sa dispersion et l'intensité de ses effectifs sans prétendre réaliser une cartographie précise de sa présence.

Figure n°2: Tellinier

Résultats

Un total de 92 stations ont été échantillonnées auxquelles il faut ajouter 3 stations révélées par la présence de coquilles de Rangia. Parmi les stations échantillonnées, 26 étaient colonisées par la Rangia. De plus, 7 sites supplémentaires n'ont pas été échantillonnés du fait de leur trop grande profondeur (Fig. 3). Le Bivalve est largement répandu quand bien même sa découverte dans les Marais est récente. Elle se trouve dans les canaux les plus régulièrement en lien hydrologique avec l'estuaire de la Loire et/ou connaissant une salinité estivale de leur eaux : Canal de Rozé, Le Brivet en aval de la vanne de la Mine, et le canal du Priory. Il n'a cependant pas été identifié dans le Canal de la Taillé, autre exutoire vers le fleuve. Sa présence en Grande Brière Mottière est pour l'instant limitée au canal de rozé et à des canaux afférents (Canal des fougères , la chalandière et Trignac) mais ne s'étendrait actuellement pas au de-là.

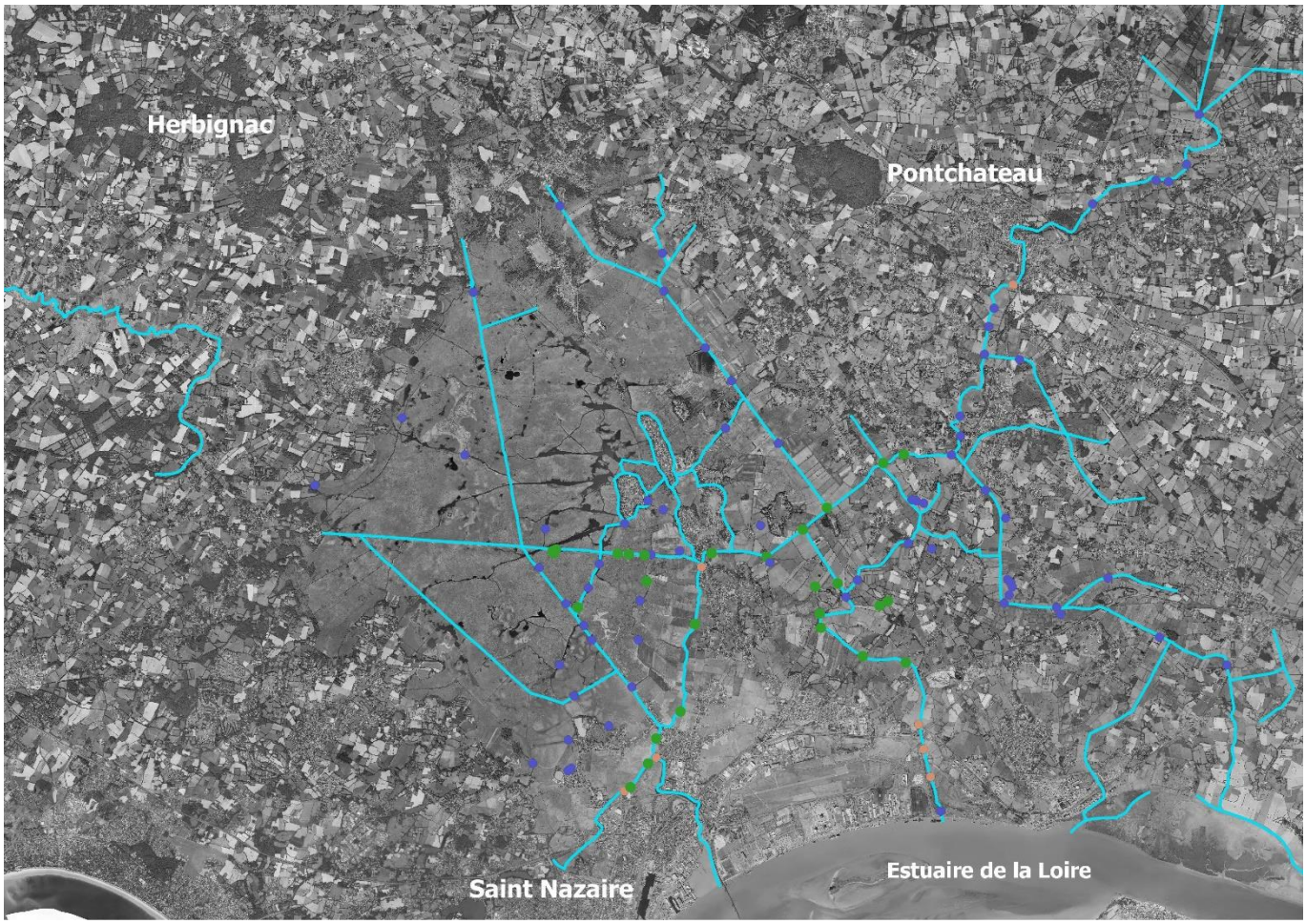

Figure n°3: Localisation des points de prélèvement avec capture (vert) sans capture (bleu) et sans échantillonnage (marron) . *Fond BD ORTHO IGN 2016*

Les effectifs capturés sur l'ensemble des stations varient de 1 individu à 51. Sur près de la moitié des stations (12), les effectifs capturés sont inférieurs à 10 individus. Sur 5 stations, les effectifs capturés dépassent 25 individus. Elles sont toutes les 5 localisées sur le Brivet entre la vanne de Boisman et celle de Méan qui marque la limite avec l'estuaire de la Loire. En Grande Brière, les effectifs capturés ont été faibles de 1 à 7 individus. (fig. n°4)

Figure n°4 : Répartition par classe des effectifs capturés de Rangia de l'Atlantique dans des canaux des marais de Brière et du Brivet en 2021. *Fond BD ORTHO IGN 2016*

Lors des prélèvements, il a pu être observé des individus de différentes classes de taille et d'âges (Fig . n°5) attestant de la survie d'individus sur plusieurs années mais aussi, l'arrivée régulière de larves et/ou une reproduction sur site. Ces observations laissent présager une implantation pérenne de l'espèce.

Figure n°5 : Exemples de Rangias capturées. A gauche : individus de dimensions maximales. A droite : différentes tailles de Rangia trouvées en un même prélèvement.

Par ailleurs la détection de placettes (3) avec de nombreuses coquilles déposées en berge de canal semble signifier qu'une ou des espèces, exploiteraient la Rangia comme ressource alimentaire. Hypothèse qui reste cependant à confirmer (Fig. n° 6). Ces observations demeurent cependant localisées et encore rares.

Figure n°6 : Coquilles de Rangia trouvées en berge de canal.

Trois ans après sa première observation, la présence de la Rangia de l'Atlantique est avérée sur plusieurs sites des Marais de Brière et du Brivet. Cette présence se concentre dans la partie aval du Brivet ainsi que dans les canaux qui y sont connectés. La zone concernée connait une salinité estivale régulière de ses eaux (1-12 g/l Nacl) ce qui est conforme avec l'écologie connue de cette espèce considérée d'eaux saumâtres à oligohalines (R. Failletaz et coll. 2020). La présence de la Rangia n'a pu être confirmée plus en aval sur le Brivet et le canal du Priory. D'autres travaux sont à envisager pour y confirmer l'espèce ainsi que sur l'estuaire de la Loire, ce qui est une hypothèse probable. La Rangia s'est apparemment bien adaptée à cette zone des Marais de Brière et du Brivet et y développe des populations viables. Ces premières observations constituent un état des lieux de l'implantation de cette espèce exotique nouvellement détectée. Leur renouvellement permettra d'y évaluer la dynamique de colonisation. Des compléments d'expertises, sur l'Estuaire de la Loire, les marais du Mès ou en encore l'Estuaire de la Vilaine seraient à mener pour mieux cerner l'extension de cette espèce exotique.

© Y. Mary - PnrBrière

La Rangia de l'Atlantique est une espèce exotique récemment identifiée en un site des marais du bassin du Brivet. Afin d'y préciser sa répartition, une première évaluation de sa présence a été conduite durant l'été 2021 à l'aide d'un tellinier.