

La lettre

Scrobicularia plana

Document extrait de *La Lettre* de la réserve n°81
Mars - avril 2016



Réserve Naturelle
BAIE DE SAINT-BRIEUC

L'estran de la baie de Saint-Brieuc est sableux. Mais, dans quelques secteurs abrités de la houle et des courants le long de la côte d'Hillion, dans les estuaires du Gouessant et du Légué, ou en bordure des prés-salés, on observe la présence de vase. Cet habitat ne représente qu'une cinquantaine d'hectares. Caractérisé par un sédiment très fin, compact, peu oxygéné, soumis à de fortes variations de salinité, moins d'une vingtaine d'espèces d'invertébrés peuvent y vivre. C'est en particulier le domaine d'un mollusque bivalve que l'on ne trouve que dans cet habitat : la scrobiculaire.



La surface de la vase est souvent constellée de milliers d'étoiles... Etranges motifs créés par la scrobiculaire, enfuit profondément dans la vase. Si peu d'espèces peuvent vivre dans ce milieu, en revanche elles peuvent s'y développer en très grande densité.

Un peu de systématique

Embranchement : <i>Mollusque</i>
Classe : <i>Bivalve</i>
Ordre : <i>Veneroida</i>
Famille : <i>Scrobiculariidae</i>
Genre : <i>Scrobicularia</i>
Espèce : <i>plana</i>
Description : Da Costa E. M. (1778)



Scrobicularia plana appartient à la famille des Scrobiculariidae. Cette dernière n'est représentée, en Europe, que par deux espèces : *Scrobicularia cottardi* et *Scrobicularia plana*. La première vit en Méditerranée et la seconde est la seule que l'on puisse rencontrer sur nos côtes.

Du Sénégal à la Norvège

L'espèce est distribuée sur l'ensemble de la façade Atlantique Nord-Est, depuis les côtes de Norvège et de la mer Baltique jusqu'à celles du Sénégal. Elle est présente également en Manche et en Méditerranée.

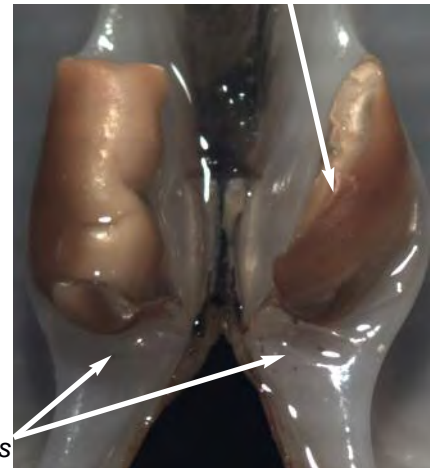


Un peu d'étymologie

Scrobicularia vient du latin *scrobiculus* qui signifie "petite fossette", compte tenu de petits creux présents sur chaque valve au niveau de la charnière où est fixé le ligament interne.

plana : du latin *planus* = plat, pour mettre en évidence la faible épaisseur de ce mollusque par rapport à sa taille.

scrobicules ou petites fossettes



En français, on parle généralement de Scrobiculaire, mais elle porte également des noms locaux. En Charente, on l'appelle Lavignon ou Lavignon poivré (en référence à son goût), fausse palourde ou palourde plate en Normandie. Enfin, certains le nomme "pisse en l'air"....

Les Anglais l'appellent Peppery furrow shell (en référence à son goût mais aussi à ces long siphons), Almeja de perro en Espagne, Lamejinh, lambujinha au Portugal, Pfeffermuschel en Allemagne, Platte slijkgaper en Hollande.

La reconnaître

Scrobicularia plana a une coquille mince, ovale, aplatie, et fragile. Sa coloration varie du blanc au gris-argenté ou au brun clair et peut être localement teintée de noir. La coquille peut atteindre jusqu'à 6,5 cm de long pour une épaisseur maximum de 1 cm. Les stries de croissances sont nombreuses, concentriques et fines.

Les siphons sont extensibles, surtout le siphon inhalant qui peut s'allonger et mesurer jusqu'à six fois la longueur de la coquille.



Scrobicularia plana a un double régime alimentaire :



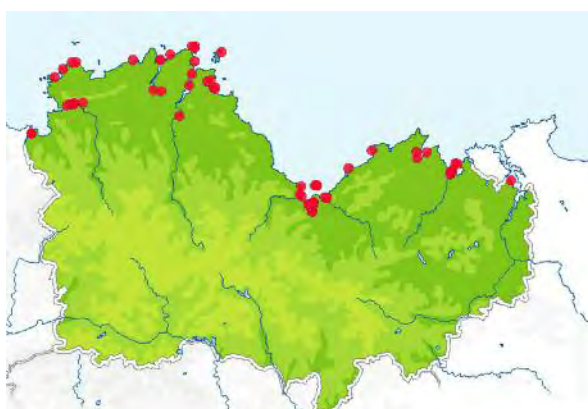
A marée basse, elle est dépositivore. Elle fouille la surface de la vase à l'aide de son siphon inhalant pour en retenir et aspirer les micro-organismes. Elle laisse ainsi des marques très caractéristiques en étoile à la surface du sédiment.



A marée haute, elle devient suspensivore en filtrant le plancton. Ces siphons peuvent être « broutés » par plusieurs espèces de poissons, mais peuvent se régénérer.

Dans les vases des estuaires et des fonds de baie

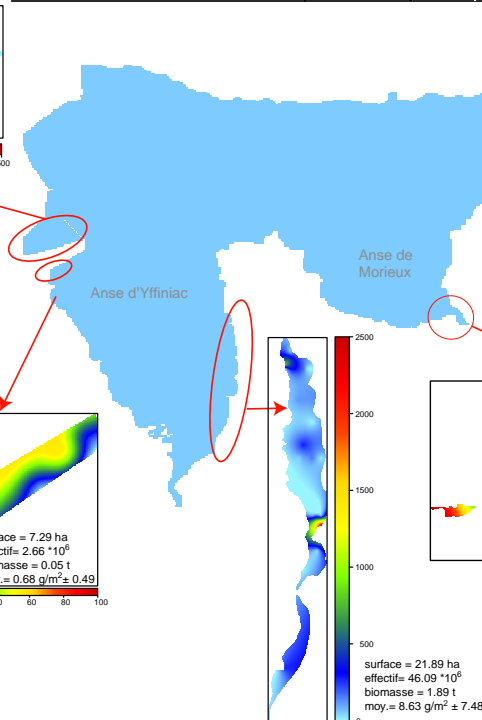
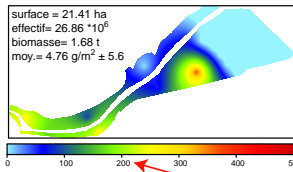
Scrobicularia plana est une espèce caractéristique des zones vaseuses intertidales estuariennes et côtières (baie de Somme, Mont Saint-Michel, baie de Saint-Brieuc, estuaire de la Loire, Pertuis etc...).



La période de reproduction dépend de la température. Elle intervient lorsque la température du sédiment se situe entre 15 et 17°. En Manche, elle se déroule principalement de juin à août. Les sexes sont séparés. La reproduction (l'émission des gamètes et la fécondation) se font dans l'eau. Les larves ainsi formées mènent alors une vie planctonique (on dit véligères) pendant deux à trois semaines. Elles subissent ensuite une métamorphose et finissent par s'installer dans le sédiment.

Cartographier la scrobiculaire en fond de baie de St Brieuc

	Morieux Gouessant	Yffiniac			Total
		Gouet	Valais	Côte Hillion	total
nb scrobiculaires total (en million)	21,63	26,86	2,66	46,09	75,61
production en tMS	2,08	1,68	0,05	1,89	3,62
biomasse MS en g par m carré	50,40	4,76	0,68	8,63	5,85
sd	68,71	5,6	0,49	7,48	
surface du gisement (ha)	3,00	21,41	7,29	21,89	50,59

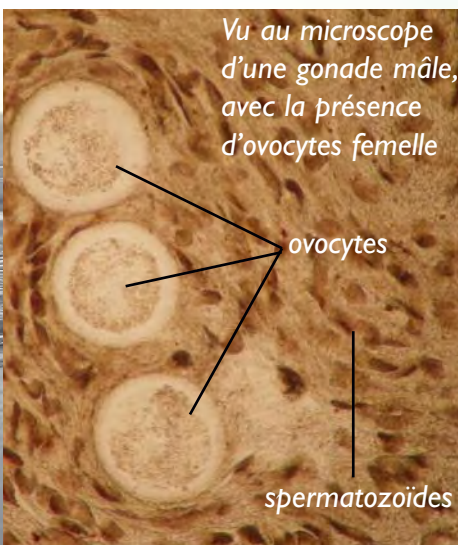


Les mollusques bivalves sont cartographiés annuellement à l'échelle des 3000 hectares du fond de baie. Mais, compte tenu des faibles surfaces occupées par la scrobiculaire, une cartographie très précise a été réalisée dans les 2 anses, avec un détournement des secteurs au GPS et la réalisation de nombreux échantillonnages permettant d'évaluer les densités et les biomasses.

La scrobiculaire et les perturbateurs endocriniens

Les perturbateurs sont des molécules d'origine naturelle ou synthétique très présentes en particulier dans les effluents domestiques et industriels. Ils interfèrent dans le fonctionnement du système endocrinien et altèrent le processus de reproduction.

En Manche, des études ont montré que de nombreux poissons mâles sont "féminisés" par ces perturbateurs. Les invertébrés représentent 95% de toutes les espèces animales et sont au cœur de la fonction des écosystèmes littoraux. L'étude de l'ampleur des effets des perturbateurs chez ces espèces apparaît donc essentielle, et commence à être étudiée.



Vu au microscope d'une gonade mâle, avec la présence d'ovocytes femelle

ovocytes

spermatozoïdes

Dans le cadre d'un partenariat de recherche avec l'université du Havre, la Réserve naturelle a effectué des prélèvements de 2011 à 2013, et a montré que 11 % des scrobiculaires prélevées à la plage de l'Hôtellerie présentaient ces altérations et 6 % à la cale de Saint-Guimond (Hillion).

Le gradient varie de 0 à 40 % le long de la Manche.

Ces observations indiquent que les perturbateurs endocriniens peuvent être présents dans les sédiments côtiers et estuariens.

Les perturbateurs endocriniens altèrent la fertilité des organismes. Chez la scrobiculaire, les perturbateurs provoquent le développement d'ovocytes femelle chez le mâle.