

Entre terre et mer...

Insectes et autres petites bêtes des estrans sableux et rocheux de Basse-Normandie

L'estran, cet étroit ruban de sable, de galets et de rochers, foisonne d'une vie discrète, cachée dans les laisses de mer déposées sur la plage ou dans les fissures découvertes à marée basse. Organismes non marins car incapables de vivre dans l'eau salée de façon permanente, ces invertébrés ne peuvent pourtant pas s'éloigner de l'atmosphère saturée d'humidité et de sel de l'estran. Cet **écosystème original et fragile**, transition entre terre et mer, est un patrimoine à protéger.



Entre terre et mer...



Un milieu extrême pour une faune originale

Variations importantes et brusques de la température entraînant un dessèchement rapide de la surface du sable, vent régulier parfois violent, recouvrement souvent quotidien par la marée, très forte teneur en sel du milieu... les estrans rocheux et sableux présentent des conditions de vie contraignantes pour les êtres vivants. Seules les espèces ayant développé des adaptations particulières morphologiques, physiologiques ou comportementales, se sont maintenues dans ce milieu hostile. Par exemple, pour survivre à l'immersion, certains invertébrés (les insectes et autres petites bêtes) des platiers rocheux se réfugient dans les micro-poches d'air piégés dans les fissures des rochers. D'autres emprisonnent des petites bulles d'air sous leurs ailes ou dans les soies recouvrant leur corps.

Un inventaire réalisé entre 2008 et 2010 a mis en évidence plus de 50 espèces d'invertébrés non marins ayant réussi cette adaptation et donc strictement liées à cette étroite portion du littoral en Basse-Normandie.



Cafius xantholoma
(Gravenhorst) (Coléoptère)
Ce staphylin ainsi que sa larve sont prédateurs d'autres petits insectes. Il est largement répandu sur les côtes bas-normandes et très abondant dans les lisses de mer des plages sableuses ou de galets.



Cicindela maritima
Dejean in Latreille & Dejean (Coléoptère)
Cette cicindèle chasse sur le haut de plage de nombreux invertébrés de la laisse de mer. Comme d'autres grands insectes prédateurs des plages, elle est en très nette régression en Europe.



Talitir (Talitrus saltator)
(Montagu) (Amphipode)
Ce crustacé, également appelé puce de mer, est très abondant sur les lisses de mer, il peut s'ensabler jusqu'à 15 cm de profondeur, ne laissant alors qu'un petit trou visible en surface.



Aepus marinus
(Stroom) (Coléoptère)
Ce carabique rare, d'environ deux millimètres, vit sous les pierres de l'estran, immergées à marée haute. Il n'est actuellement recensé que sur la côte nord du Cotentin et le littoral du Val de Saire.



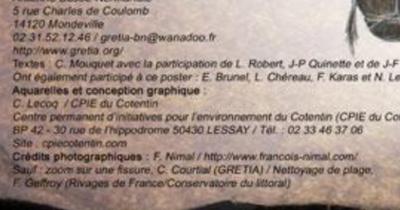
Halorates reprobis
(O.P.-Cambridge) (Araignée)
Cette prédatrice de talitres vit notamment sous les blocs de pierre en haut de plage. Au revers de ces rochers, ses cocons forment de petites taches blanches caractéristiques.



Ligia oceanica
(Linné) (Isopode)
On observe ce gros cloporte sur toutes les côtes rocheuses bas-normandes où il trouve des micro-habitats saturés d'humidité et aux températures stables, indispensables à son maintien : crevasses au pied des falaises, lisses de mer sur galets...

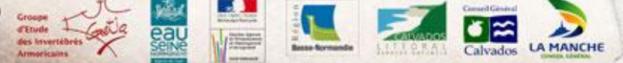


Aepophilus bonnairei
Signoret (Hémiptère)
Cette petite punaise prédatrice vit dans les fentes des rochers immergés à marée haute, souvent en compagnie du carabique *Aeopopsis*. A notre connaissance, elle n'est actuellement recensée en Basse-Normandie qu'au Cap Lévi (Manche).



Hypocaccus dimidiatus maritimus
(Stéphens) (Coléoptère)
Cet histéride littoral vit sous les matières en décomposition, excréments, petits cadavres, algues... où il recherche activement les larves de mouches dont il se nourrit.

Conception :
Groupe d'étude des invertébrés armoricains (GRETA)
Antenne Basse-Normandie
5 rue Charles de Colomb
14120 Mondeville
02 31 52 12 46 / greta-bn@wanadoo.fr
http://www.greta.org/
Textes : C. Mouquet avec la participation de L. Robert, J-P Quinette et de J-F Elder.
Ont également participé à ce poster : E. Brunel, L. Chéreau, F. Karas et N. Lepertel.
Aquarelles et conception graphique :
C. Lecocq / CPIE du Cotentin
Centre permanent d'initiatives pour l'environnement du Cotentin (CPIE du Cotentin)
BP 42 - 30 rue de l'hippodrome 50430 LESSAY / Tél. : 02 33 46 37 06
Site : cpiecotentin.com
Crédits photographiques : F. Nimal / http://www.francis-nimal.com/
Sauf : zoom sur une fissure, C. Courtail (GRETA) / Nettoyage de plage,
F. Geoffroy (Rivages de France/Conservatoire du littoral)



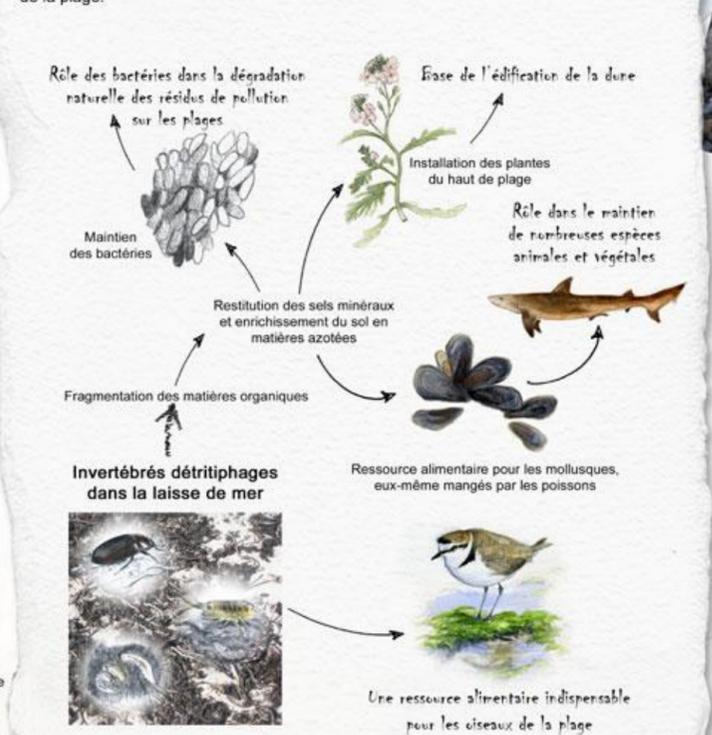
Un haut de plage végétalisé



Une laisse de mer en décomposition

La laisse de mer, la base d'un écosystème

Avec plusieurs milliers d'individus par mètre carré de lisses de mer, les invertébrés jouent un rôle essentiel dans le recyclage des matières organiques et représentent une énorme ressource alimentaire. Ils constituent ainsi un maillon primordial de l'écosystème de la plage.



Un rock-pool, petite collection d'eau de mer et son hôte privilégié, l'*Ochthebius lejolisi*

Des microhabitats diversifiés et spécifiques

La vie sur les estrans est possible pour les invertébrés grâce à la présence de microhabitats leur offrant un refuge et une source d'alimentation : parmi les principaux, citons l'ourlet végétalisé en pied de dune, les lisses de mer sur les plages de sable et de galets et, plus bas, les fissures des rochers sur les platiers recouverts quotidiennement par la mer.

Lisses de mer et fissures maintiennent une température, une humidité et une obscurité constantes indispensables à la survie des individus. Petits cadavres, algues en décomposition ou plantes du haut de plage fournissent un apport régulier de nourriture pour les détritiphages et les phytophages, qui à leur tour constituent une manne alimentaire pour de nombreuses espèces prédatrices.



Plage de galets en pied de falaise calcaire



Un platier rocheux

Zoom sur les habitants d'une fissure mise à nu

Un milieu fragile, une faune menacée

Les estrans bas-normands sont des milieux fragiles. De nombreuses espèces leur sont strictement inféodées et possèdent une faible capacité de déplacement. Les échanges avec d'autres populations, indispensables à leur survie, sont d'autant plus restreints que les distances et les barrières entre deux habitats similaires sont grandes. Lors d'un événement détruisant une population, aucune recolonisation du milieu reste toutefois possible mais elle pourra être très longue. Selon les conditions locales, une recolonisation du milieu reste toutefois possible mais elle sera très longue. Les conséquences de certaines activités humaines, comme les marées noires, les pollutions des eaux littorales, le ramassage mécanique des lisses de mer, l'engorgement et l'urbanisation... accroissent davantage cette fragilité. Au-delà d'une perte irréversible de la biodiversité, les atteintes qui affectent notamment les plages peuvent créer de graves désordres écologiques et altérer certains services que peut rendre cet écosystème : lutte contre l'érosion, productivité marine, dépollution naturelle des plages...



Nettoyage manuel sélectif

Vers une gestion durable...

Le maintien de cette faune particulière passe par la préservation de l'écosystème fragile que sont les estrans. Dans ce but, des collectivités mettent en place une gestion différenciée et raisonnée des plages. Là où un nettoyage mécanique supprime la totalité des lisses de mer et détruit la faune associée, le nettoyage manuel sélectif permet d'enlever uniquement les déchets issus des activités humaines, laissant sur place algues, bois échoués et petits cadavres.



Coelopa sp.
Meigen (Diptère)
La durée de développement de ces mouches, inférieure au mois, est parfaitement adaptée au cycle de marées mensuelles : les femelles pondent sur les lisses dès leur dépôt et les nouveaux adultes émergeront un mois plus tard, avant que ces amas d'algues ne soient repris par la nouvelle marée.



Armadillidium album
Dollfus (Isopode)
Ce petit cloporte dépigmenté se nourrit de débris de bois, de déjections ou encore de petits cadavres. On le trouve sur les grandes plages sableuses de la côte ouest du Cotentin ainsi que sur celles de la baie des Veys et de la baie d'Orne.



Petrobius sp.
Leach (Thysanoure)
Cet insecte primitif, également appelé poisson d'argent, semble bien présent sur les plages de galets des côtes rocheuses bas-normandes.



Hydroschendyla submarina
(Grube) (Myriapode)
Ce mille-pattes vit en compagnie des autres invertébrés liés aux fissures des côtes rocheuses. Il forme des loges dans la vase, où les adultes entourent les jeunes larves emmêlées.



Neobisium maritimum
(Leach) (Pseudoscorpion)
Ce minuscule arachnide prédateur de collemboles vit dans les fissures des rochers, recouverts à marée haute. Il ne semble présent en Basse-Normandie que sur les côtes rocheuses du Nord Cotentin (Manche).



Pseudomoglistes vicentae septentrionalis
Morère et Livory (Orthoptère)
Ce grillon vit uniquement sur les plages de galets au pied des falaises, où il se nourrit de débris végétaux et d'animaux de la laisse de mer. Il n'est actuellement connu que des falaises de Champeaux et de la Hague (Manche).



Brosicus cephalotes
(Linné) (Coléoptère)
Ce gros carabique creuse des terriers sous des supports stables de la laisse de mer (bois échoués notamment) où il trouve refuge le jour et ramène ses proies la nuit. On l'observe sur de nombreuses plages du Calvados et de la Manche.



Aeoposis robbi
(Laboulbène) (Coléoptère)
Ce petit carabique fréquente les mêmes habitats que le collembole *Anurida* et le pseudoscorpion *Neobisium* qui constituent ses proies de prédilection. C'est l'un des hôtes les plus communs des fissures de rochers.



Lygus maritimus
Wagner (Hémiptère)
Cette punaise fréquente le haut de plage où poussent la soude maritime, la roquette de mer... les larves et les adultes se nourrissent de leur séve.



Anurida maritima
(Guérin-Méneville) (Collembole)
Cet insecte primitif vit en groupe de plusieurs centaines d'individus dans les fissures des rochers immergés à marée haute, sur une grande partie de la côte rocheuse bas-normande. Il s'y nourrit notamment de petits cadavres d'invertébrés.



Aphrosylus sp.
Haliday (Diptère)
Ces mouches à reflets métalliques survolent les rochers découverts à marée basse à la recherche de patelles ou de balanes pour y pondre leurs œufs. Leurs larves passent donc une partie de leur vie immergées à marée haute.