

La Réserve naturelle intègre le réseau OSPAR

Installation de 2 nouveaux panneaux d'information dans les dunes de Bon-Abri

Carnet de saison

Dates des comptages

Zoom sur ... la moule

le laboratoire de Merlin







La Réserve naturelle intègre le réseau OSPAR

SPAR (pour OSIo-PARis) est le mécanisme par lequel 15 gouvernements et l'Union Européenne coopèrent pour protéger l'environnement marin de l'Atlantique du Nord-Est. La France s'est notamment engagée à suivre les macrodéchets (et dorénavant les microplastiques), entre autres, sur les plages. Ce suivi se fait selon un protocole précis : le protocole OSPAR.

Le ministère (MEEM) a chargé, à cet effet, l'Agence des Aires Marines Protégées (AAMP) de la coordination nationale du Programme de surveillance (PdS) de la DCSMM (Directive cadre Stratégie pour le milieu marin) pour l'ensemble des II descripteurs suivis - parmi lesquels le descripteur 10 : les macrodéchets. Le Cedre (Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux) se charge de coordonner les suivis des macrodéchets (et microplastiques) sur les plages, au niveau national.

Avec le travail précis de suivi des macrodéchets déjà réalisé lors des nettoyages raisonnés des plages, et l'aide des bénévoles, la Réserve naturelle de la baie de Saint-Brieuc a été contactée par l'AAMP pour intégrer le réseau des sites suivis.

Les sites actuels de suivis de type OSPAR se trouvent concentrés dans le secteur du Parc marin d'Iroise, à la pointe Bretagne. D'autres sites vont être prochainement ouverts dans le secteur Manche - Mer du nord (Normandie et Hauts de France); idem en secteurs Golfe de Gascogne et Méditerranée.

Le suivi OSPAR consiste à récupérer tous les déchets sur le site étudié d'une longueur de 100 mètres., 4 fois par an. Il faut par ailleurs, que ces sites soient exempts detout autre nettoyage. La Réserve naturelle a proposé deux sites de suivis (un dans l'anse d'Yffiniac, près de la grève des courses et l'autre dans l'anse de Morieux, près de la plage de la Grandville). Le 15 juin dernier, le matin, avec l'aide de 6 bénévoles, ces deux sites ont été nettoyés puis l'après-midi, en salle, les déchets collectés ont été identifiés à l'aide d'une grille d'analyse.

Le prochain suivi aura lieu entre mi-septembre et mi-octobre. Si vous souhaitez en savoir plus ou participer aux prochains suivis, contacter la Réserve naturelle au 02.96.32.31.40.



Tri puis identification des déchets en salle

Installation de 2 nouveaux panneaux d'information dans les dunes de Bon-Abri (HILLION)

Darce qu'il est important d'expliquer aux usagers des plages, la fragilité des milieux dunaires et de les informer sur leur richesse en faune et en flore, deux panneaux d'information ont été installés aux abords des dunes de la plage de Bon-abri.

Un respect des aménagements et notamment des zones de mise en protection est

Un respect des aménagements et notamment des zones de mise en protection est d'ailleurs demandé afin de ne pas perturber la faune nicheuse. Sur chaque panneau, une espèce caractéristique du site est décrite (Petit gravelot et l'Oyat).



Les laisses de mer sont les matériaux, naturels ou non, déposés sur la plage par la mer lorsqu'elle se retire : algues, bois, déchets anthropiques (plastiques, cordages...) et cadavres. Cet écosystème possède plusieurs caractéristiques propres : c'est un milieu transitoire accueillant à la fois une faune marine et continentale. Il est dépendant des apports organiques provenant, pour la plupart de l'océan, d'où sa fragilité vis-à-vis des opérations de nettoyage réduisant ou supprimant cet apport. Enfin, c'est un habitat linéaire, "un étroit ruban de plusieurs milliers de kilomètres de long mais de quelques décimètres de large seulement" (Dauphin, Duverger & Laguerre, 1995).

Les laisses de mer ne se limitent pas à un tas de déchets sur les plages. Il s'agit d'un écosystème à part entière et mérite une attention particulière. Cette accumulation de matériaux peut donner une impression de "non entretien", mais, lorsqu'ils sont naturels, ils accomplissent des fonctions indispensables à ces milieux littoraux.



Un milieu extrême

La plage sur laquelle se situent ces laisses de mer constitue pour les invertébrés un habitat aux conditions de vie contraignantes. Les variations importantes et brusques de la température associées à la dessication rapide en surface du substrat, amène Caussanel (1970) à comparer les conditions de cet habitat à celles de milieux semi-désertiques. Le vent y est régulier et parfois violent. Enfin, les immersions sont régulières et, associées aux embruns, entraînent une forte salinité du milieu.

Seuls les invertébrés ayant développés des adaptations particulières, morphologiques, physiologiques ou comportementales, peuvent se maintenir dans ce milieu hostile : dépigmentation des téguments leur donnant une couleur sable (homochromie), modification des pattes de type "marcheuses" en type "fouisseuses" permettant un meilleur déplacement à la surface du sable et la possibilité de s'enfouir notamment lors des périodes les plus chaudes de la journée, activité nocturne liée aux températures plus clémentes régnant la nuit sur la plage, un déplacement par sauts pour certains Diptères, leur évitant d'être déportés par le vent, un cycle de reproduction court, calqué sur celui des marées...



Adapter la gestion des plages

La vie sur la plage nue n'est possible pour les invertébrés que par la présence de micro-habitats jouant le rôle de refuges. Ceux-ci constituent à la fois une ressource alimentaire et un abri. Il y règne un micro-climat tamponné avec une humidité indispensable à la survie de ces espèces. Ces micro-habitats possèdent chacun des conditions d'humidité et de température différentes et accueillent donc une faune qui leur est propre.



Les algues sont riches en nitrates issus de la décomposition rapide des débris organiques. Elles conservent sous une croûte plus dessalée une humidité et une température élevées et constantes, ce qui attire, autant pour ses valeurs nutritives que pour son abri de qualité, une foule d'organismes vivants. Les détritiphages y consomment les algues en décomposition : ce sont notamment les talitres ou puces de mer et les larves de mouches. Elles-mêmes sont consommées par les Coléoptères (Staphylins et Carabiques).



Les cadavres d'animaux sont caractérisés par une salinité importante conjuguée à un séchage rapide sur le littoral. La faune peuplant ces cadavres est très particulière et diffère, à l'exception de quelques espèces généralistes, des nécrophages continentaux. Ce sont essentiellement des larves de Diptères, dont se nourrissent de nombreux prédateurs.



Les bois échoués peuvent accueillir dans leur masse des espèces s'en nourrissant ainsi que d'autres utilisant temporairement cet habitat stable pour se réfugier dessous, à la surface du sable ou pour y creuser leur terrier.

Au rythme des marées

Vivre dans un milieu temporaire implique de respecter un calendrier précis. Ainsi, le cycle de vie des mouches spécialistes des laisses de mer est étroitement calé sur le rythme des marées.



Orygma luctuosum, la mouche la plus fréquemment observée dans la laisse de mer, possède un cycle biologique d'une durée de 6 mois, calqué sur celui des grandes marées d'équinoxe.



Les représentants du genre *Coelopa* ont un cycle de développement court, inférieur au mois. Dès le dépôt d'une nouvelle laisse, les adultes viennent y pondre. Les larves auront un mois pour se développer dans le cas de marées de vives eaux, six mois dans le cas de marées d'équinoxe. Avant que les algues ne soient à nouveau emportées par la marée, les adultes émergeants les auront quitté et attendront le dépôt des prochaines laisses sur le haut de l'estran pour venir y pondre.



La puce de mer ou Talitrus saltator est un crustacé qui se nourrit de algues qui s'échouent aux bords des plages. Comme il craint le soleil, le Talitre s'enterre dans le sable. On peut le voir le matin et le soir sauter jusqu'aux algues. Il fait des bonds allant jusqu'à vingt centimètres (d'où son nom de puce de mer).

Patrimonialité et fonctionnalité

La laisse de mer est un véritable écosystème original de la plage, distinct de celui de la dune. La faune y est peu diversifiée mais spécialisée, adaptée aux conditions de vie extrêmes de la plage et de la laisse de mer. Si certaines espèces possèdent peu de mobilité (carabiques, mollusques, cloportes ...), d'autres peuvent se déplacer sur de plus grandes distances au moyen de leurs ailes, leur petite taille leur permettant d'être emportées par le vent. Mais leur capacité de colonisation de nouveaux milieux reste limité, ce qui les rend ainsi particulièrement sensibles à la fragmentation de leur habitat.



Ces invertébrés, "nettoyeurs des plages" fragmentent, avec l'aide des bactéries, les matières organiques rejetées sur les côtes et participent activement à la restitution des sels minéraux et à l'enrichissement du sol en matières azotées. Ils vont ainsi permettre l'installation des végétaux de la dune embryonnaire, habitat d'intérêt communautaire prioritaire en terme de conservation. Ils constituent un des premiers maillons indispensable à l'édification de la dune, rempart naturel contre l'envahissement des terres par la mer. Ils représentent ainsi un moyen de lutte naturelle contre l'érosion.

Les sels minéraux, entraînés en bas de plage et descendant par capillarité en profondeur, serviront de nourriture aux mollusques et autres invertébrés marins, qui eux-mêmes seront consommés par les poissons ou les oiseaux.



Nettoyage des plages : oui mais ...



Le nettoyage mécanisé des plages entraîne la destruction de cet habitat, en particulier lors de la saison estivale, période étant la plus active pour les invertébrés des plages. L'incidence directe est la destruction des espèces et de pontes, mais aussi la disparition des supports de ponte, des abris, des ressources alimentaires pour tous les invertébrés des laisses de mer et potentiellement pour ceux des dunes. La répétition dans le temps et dans l'espace de cette pratique sur le linéaire côtier fragilise voire met en péril les invertébrés des secteurs non nettoyés, par isolement des populations.

Au delà d'un appauvrissement irréversible de la biodiversité, ces opérations entraînent les plus graves désordres écologiques.

Tout enlèvement mécanique de la laisse de mer est donc à proscrire. Si un retrait total doit être envisagé, il convient qu'il le soit sur la portion de plage la plus réduite possible afin de permettre aux invertébrés de recoloniser rapidement les nouvelles laisses, ponctuel dans le temps (une fois dans l'année par exemple) en dehors de la période estivale et dispersé dans l'espace.



Les nettoyages raisonnés des plages sur le territoire de la Réserve naturelle, réalisés manuellement, permettent de retirer les macrodéchets d'origine humaine tout en préservant les laisses de mer. Cette conciliation entre les activités humaines existantes (tourisme notamment) et la préservation des laisses de mer et des espèces associées n'est pas toujours facile à trouver pour les stations balnéaires très fréquentées.



Les milieux littoraux sont des ensembles étroitement imbriqués. Il faut garder à l'esprit que la qualité d'un cortège d'invertébrés des laisses de mer est liée à la qualité des milieux arrières-dunaires, constituant une zone de repli, un réservoir d'ensemencement et un lieu d'hibernation pour de nombreuses espèces préférentielles colonisant les laisses de mer.

Dossier réalisé d'après le travail de Claire Mouquet, Muriel Chevrier du Gretia et Loïc Chéreau de l'association Le fayard.



dorne de Belon, Canard colvert) alors que d'autres sont déjà sur le retour comme le Courlis corlieu, de passage dès début juillet en fond de baie. Le Courlis cendré affiche classiquement des arrivées massives en ce début de mois juillet, ce qui permet de faire remonter les effectifs d'oiseaux particulièrement bas en cette fin de printemps/début d'été. L'effectif dénombré au dernier comptage rassemble 1231 oiseaux soit une augmentation de 23 %, principalement du à l'augmentation des effectifs de courlis (697 individus le 09/07 contre 344 le 24/06).

neuves »; c'est le cas par exemple des mâles de Canard colvert qui sont actuellement en plumage d'éclipse, une livrée beaucoup moins colorée qu'habituellement. Ce plumage leur assure la discrétion nécessaire pour passer inaperçu. Il ressemble alors à celui de la femelle à l'exception de la tête et de la poitrine qui conservent des teintes

sombres. Son bec reste jaune ce qui permet également de reconnaître

les mâles plus facilement durant cette période. Il s'agit d'une phase critique, car les individus en mue seront dans l'incapacité de voler pendant environ 4 semaines.

Les Laridés sont également bien présents en ce début d'été, essentiellement Mouettes rieuse et mélanocéphale. Deux individus de cette seconde espèce ont pu être identifiés à distance grâce au numéro de leur bague le 6 juillet à la Grandville (Anse de Morieux). Le premier (RRK6), a été bagué en juin 2015 dans le Calvados et l'observation de la Grandville est la seule mention pour cet oiseau. Le second a été bagué en Seine et Marne en juin 2014, observé dans le Calvados en août 2014 puis dans les Bouches du Rhône en février 2016 avant d'être observé en fond de baie mettant ainsi en évidence les fortes capacités de déplacement de cette espèce.

Certaines espèces s'affairent encore à l'élevage de leurs nichées (Ta-

D'autres encore, profitent de la quiétude estivale pour faire « plumes

ZOOM sur... la moule

Les mytilida ou moules appartiennent aux mollusques bivalves.

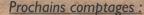
Deux espèces sont présentes : Mytilus galloprovincialis et Mytilus edulis et elles peuvent s'hybrider. Ces deux espèces de moules ne sont pas différenciables sans analyse bio-moléculaire.

Ce sont des organismes filtreurs et sont donc également succeptibles de récupérer toxines, métaux lourds et polluants divers. Pour cette raison, les moules font l'objet de contrôles rigoureux avant d'être commercialisées. Les moules peuvent filtrer jusqu'à 30 litres d'eau par jour.

Les moules sont très résistantes, solidement fixées par leur byssus et bien

protégées par leur coquille. Le byssus est un ensemble de filaments protéiques se terminant par des micro-ventouses. Il est produit par une glande (byssogène) située sous le pied. Contrairement à l'adulte, la larve de la moule est mobile et se laisse emporter par les courants. Les moules ont peu de prédateurs hormis l'huîtrier-pie, les goélands, les macreuses, les nasses (bigorneaux perceurs) et certains poissons tels la daurade royale. Les moules sont élevées selon deux méthodes: sur pieux ou bouchots et sur filières.

En baie de Saint-Brieuc, avec 100 km de bouchots, la mytiliculture (élevage des moules) représente 10% de la production française, soit environ 4000 T.



- Mardi 26 juillet à 10h15
- Lundi 8 août à 9h 15
- Merdredi 24 août à 10h

Pour participer, contacter la Réserve au 02.96.32.31.40

Une nouveauté:

Les résultats des comptages ornithologiques sont disponibles en ligne sur le site internet de la Réserve naturelle. Outre les résultats pour chaque espèce, on peut les comparer avec les précédents comptages, avec ceux de l'année précédente et avec les valeurs moyennes pour chaque espèce observée depuis 2000, ainsi que plusieurs représentations graphiques.





Le laboratoire de Merlin

3 juillet au 4 septembre

à la Maison de la Baie (tarif entrée musée)

Qu'est-ce que l'énergie ? A quoi cela sert ? Comment fonctionnent une dynamo et une pile ?...
Cette exposition permet de toucher, manipuler, expérimenter, pour bien comprendre et répondre à toutes les questions que l'on se pose sur l'Energie.
Les ingénieurs en herbe pourront faire leurs expériences.

Pour les plus férus, ces diverses manipulations sont accompagnées de l'exposition « Vivre l'énergie ». L'homme utilise plusieurs formes d'énergie au quotidien : le mouvement pour se déplacer, la chaleur pour se chauffer, la lumière pour s'éclairer. A plus grande échelle, l'eau, le vent ou encore certains métaux sont des sources d'énergie qu'il exploite depuis toujours pour couvrir ses besoins. Comment l'énergie est-elle convertie pour obtenir de l'électricité ? Comment peut-on la stocker ou mieux la consommer ? L'exposition propose de faire un point sur le sujet.



Exposition créée par l'Espace des Sciences de Rennes

Horaires d'ouverture de la Maison de la Baie, période estivale:

Juin et septembre : 14h – 18h, mercredi, jeudi, vendredi et dimanche Juillet – août : 10h30 – 18h30 du lundi au vendredi

13h30 – 18h30 samedi, dimanche et jours fériés

ISSN 0753-3454

Conception et réalisation

Cédric Jamet, Alain Ponsero, Anthony Sturbois

Crédits photographiques

Cédric Jamet, Alain Ponsero, Anthony Sturbois, Florence Gully

Abonnement

Vous pouvez recevoir gratuitement *La Lettre* sur simple demande, soit par mail, soit par courrier. Vous pouvez vous abonner directement sur le site internet: www.reservebaiedesaintbrieuc.com



Réserve Naturelle Nationale Baie de Saint-Brieuc site de l'étoile 22120 Hillion Téléphone: 02 96 32 31 40 Télécopie: 02 96 77 30 57

Téléphone : 02 96 32 31 40
Télécopie : 02 96 77 30 57
rn.saintbrieuc@espaces-naturels.fr
www.reservebaiedesaintbrieuc.com



Saint-Brieuc Agglomération 3, place de la Résistance CS54403 22044 Saint-Brieuc Téléphone : 02 96 77 20 00 Télécopie : 02 96 77 20 01 www.saintbrieuc-agglo.fr accueil@saintbrieuc-agglo.fr



VivArmor Nature 10, boulevard Sévigné 22000 Saint-Brieuc Téléphone/fax : 02 96 33 10 57 www.vivarmor.fr vivarmor@orange.fr