



De nouvelles ressources spéciales confinement

La plateforme FUN-MOOC lance un nouveau cours en ligne ou **MOOC sur la biodiversité et les changements globaux**. Cette formation vous expliquera l'importance de la biodiversité dans nos écosystèmes et comment les différents acteurs (entreprises, Etats, société civile) peuvent répondre à la crise écologique actuelle. Vous découvrirez aussi les différents scénarios envisagés d'ici 2050 si rien ne change. La formation a débuté le 18 mars, mais vous pouvez vous inscrire jusqu'au 30 avril. En cette période de confinement, vous rattraperez vite votre retard !

Pour vous inscrire, [cliquez ici](#).

Depuis le 26 mars 2020, la Sonothèque du Muséum national d'Histoire naturelle met en ligne **chaque jour un son de la nature**. La base de données de la Sonothèque met à la disposition d'un large public un ensemble documenté de sons naturels permettant l'identification et le suivi des animaux chanteurs (18 000 sons appartenant à 1 720 espèces). L'INPN propose aussi d'apprendre à **reconnaître le chant des oiseaux** dans un premier temps et permet, en jouant, de tester ses connaissances nouvellement acquises à partir de plusieurs séries de chants différents.

Plus d'informations, [cliquez ici](#).

Les observatoires de biodiversité, des outils de sensibilisation efficaces !

Visant l'amélioration des connaissances par la mobilisation de contributeurs volontaires, les observatoires de biodiversité s'avèrent être aussi d'excellents outils de sensibilisation. Une étude récente montre en effet que les participants à ces programmes ont tendance à adopter des pratiques quotidiennes plus respectueuses de l'environnement. L'auteur, Nicolas Deguines, a analysé les pratiques de jardinage de 2300 participants de l'Observatoire des papillons de France et mis en évidence que la plupart utilise désormais moins de pesticides et plante plus de plantes mellifères procurant davantage de nectar aux pollinisateurs. Voir la biodiversité permet de mieux la comprendre, de comprendre ses besoins et donc de mieux la protéger. N'hésitez pas à encourager vos proches à vous accompagner durant vos prospections, première étape vers un changement de pratiques !



© Chloé Dugast

Plus d'informations, [cliquez ici](#).

15 ans d'études de la faune et de la flore du littoral breton



Le **REBENT** est un réseau de surveillance de la faune et de la flore des fonds marins côtiers. Ce réseau est né suite au naufrage pétrolier de l'Erika en 1999 au large des côtes bretonnes. Cette catastrophe a en effet mis en évidence le manque d'un dispositif d'observation pour évaluer les impacts de ce type de pollution sur le littoral. L'objectif est d'une part d'acquérir des connaissances approfondies sur les habitats benthiques côtiers et d'autre part de constituer un système de veille pour détecter à moyen et long termes les évolutions de ces habitats. La Bretagne constitue la zone pilote de ce réseau, qui s'est progressivement étendu à l'ensemble du territoire national. REBENT Bretagne dispose actuellement de 15 années de surveillance. Les données accumulées ont permis de dresser un état des lieux des connaissances sur la faune et la flore de 6 habitats du littoral breton, publié en mars dernier sous forme de fiches. Chaque fiche contient une brève présentation de l'habitat (son rôle écologique, les menaces pesant sur lui, etc.), précise la stratégie d'échantillonnage, le nombre de stations surveillées, les paramètres mesurés et met en avant les résultats marquants du suivi. Vous trouverez en page 2 les points clés de chaque fiche.



1. Les fonds subtidaux* rocheux

Ils forment un habitat au substrat dur permettant un développement stratifié de communautés benthiques. Le suivi met en évidence une compétition interspécifique entre 2 espèces de laminaires : *Sacchoriza polyschides*, espèce d'affinité méridionale colonisant la côte sud de la Bretagne, et *Laminaria hyperborea*, espèce d'eau froide capable de créer des habitats remarquables que l'on nomme « forêts de laminaires ». Cette dernière est présente dans les fonds marins à partir de 3m de profondeur, plus spécifiquement sur la côte nord de la région. L'étude avance que *S. Polyschides* pourrait être avantagée par le réchauffement des eaux, au détriment de *L. hyperborea*.

2. Les communautés de macroalgues intertidales**

Il s'agit de formations étagées de différentes espèces d'algues brunes. Les estrans bretons présentent jusqu'à 6 ceintures de formations algales. Ces communautés jouent un rôle majeur dans les écosystèmes par la production de matières primaires et leurs interactions avec d'autres organismes (broutage, support d'épiphytes, abri contre l'hydrodynamisme, etc.). Les résultats de l'étude montrent que certaines communautés se stabilisent, tandis que d'autres régressent en raison de l'introduction d'espèces exotiques, des oscillations climatiques, de la prolifération d'espèces opportunistes ou de pressions anthropiques diverses. Ce constat autorise à envisager une diminution du nombre de ceintures de macroalgues de l'estran breton et donc un affaiblissement de la diversité biologique. La poursuite du suivi permettra d'assurer la surveillance sur le long terme de ces communautés et des habitats qu'elles constituent.

3. Les estrans sableux

Largement présent sur la côte bretonne, cet habitat remplit une fonction essentielle de nurserie de poissons juvéniles. On distingue deux grands types d'estrans sableux : (1) les plages de sables fins, largement ouvertes et soumises à de fortes houles créant des sédiments localement homogènes et (2) les plages de sédiments hétérogènes, correspondant aux plages de criques abritées ou semi abritées, façonnées principalement par le mouvement de la marée et permettant l'existence de sédiments de taille très différente. L'étude compare l'impact des marées vertes sur ces deux grands types de plages. Etonnamment, les plages de sables fins sont plus impactées par les marées vertes que les plages de sédiments hétérogènes.

4. Les herbiers de zostères

Ces phanérogames marines se développent sur les sédiments sableux intertidaux et infralittoraux. Lorsqu'elles sont abondantes, elles forment des herbiers denses associés à une très forte biodiversité, à la fois dans le sédiment et dans sa canopée. Cet habitat est très sensible aux perturbations anthropiques et naturelles. L'étude révèle que les formations les plus denses sont celles dont les pieds montrent la biomasse la plus faible.

5. Les bancs de maël

Le maël correspond à une accumulation d'algues rouges calcaires vivant librement sur les fonds meubles. Ces bancs peuvent atteindre plusieurs km². Les bancs bretons sont les plus étendus d'Europe. Ils présentent une croissance très lente et une longévité impressionnante : certains brins d'algues ont plus de 500 ans. Ils forment des habitats exceptionnels, abritant la plus grande diversité d'organismes végétaux et animaux des zones subtidales du nord-est de l'Atlantique. Ils constituent ainsi des zones de nurserie pour toute une gamme d'espèces d'importance commerciale (Coquille Saint-Jacques, praires, pétoncles, palourdes, etc.). Ces habitats sont fragiles et menacés. En rade de Brest, les bancs abritaient 105 espèces en moyenne. En 2004, une activité de pêche intensive de la praire s'est développée. Depuis, les bancs ont subi une forte dégradation, la diversité biologique a chuté à 70 espèces en moyenne et ne retrouve pas les niveaux antérieurs.



6. Les fonds subtidaux sablo-vaseux

Ces formations sédimentaires sont typiques des environnements côtiers soumis à un hydrodynamisme relativement faible. L'intensité de celui-ci a une influence directe sur les propriétés texturales du sédiment et en particulier sur la teneur en vase. Cet habitat est connu pour abriter une diversité spécifique élevée, jouant un rôle fondamental pour les ressources halieutiques côtières. L'installation de l'homme sur la frange littorale l'expose à diverses contaminations d'origine continentale, notamment l'enrichissement en matière organique résultant de l'eutrophisation. Cette étude révèle une hétérogénéité importante dans la composition des communautés benthiques entre les sites étudiés. Au sein d'un même site, les résultats mettent en évidence un gradient côte-large même dans les baies et une relative stabilité dans le temps. Ce suivi fournit donc un état de référence pour chaque site qui permettra d'appréhender l'évolution des communautés face à des pressions anthropiques comme le changement climatique.

Pour consulter les fiches, [cliquez ici](#).

* zone subtidale = en deçà de la zone de balancement des marées donc toujours immergée.

** zone intertidale = estran, zone comprise entre les limites extrêmes des plus hautes et des plus basses marées.



Du côté de la recherche : 3 résumés de publications scientifiques

Le nourrissage des oiseaux en hiver : un impact positif en contexte agricole intensif ?



Une étude récente s'est intéressée à l'utilisation des mangeoires par les oiseaux inféodés aux terres agricoles. En mobilisant les données des comptages annuels des oiseaux des jardins à l'échelle nationale, les auteurs ont analysé les variations temporelles et spatiales de l'abondance de 30 espèces aux mangeoires, durant 4 hivers et le long d'un gradient d'intensification des pratiques agricoles. Au total, 1180 jardins représentatifs de différents contextes (urbain, agricole, forestier) ont été pris en compte.

Les résultats montrent que, de manière générale, les espèces agricoles sont moins abondantes aux mangeoires que les espèces forestières. Les mangeoires situées dans des paysages agricoles intensifs ont attiré davantage d'oiseaux et notamment plus d'oiseaux inféodés aux espaces agricoles. Ce schéma s'accroît au cours de l'hiver.

La présence et l'abondance de ces espèces agricoles aux mangeoires renseignent donc sur la disponibilité de la ressource. Les paysages agricoles intensifs ne fournissent pas les ressources nécessaires, notamment aux espèces agricoles et notamment en fin d'hiver. Dans ce contexte précis, les mangeoires permettent aux individus de survivre et leur sont donc bénéfiques. Cependant, des travaux mentionnés dans la présente étude ont démontré que le nourrissage pouvait avoir des effets néfastes sur la reproduction. L'alimentation hivernale joue un rôle dans la reproduction : permettre la survie d'individus plus faibles leur offre la possibilité de se reproduire et donc d'affaiblir la population.

Cette étude, ainsi que les autres travaux cités dans l'article, montre que la pratique du nourrissage des oiseaux doit être mûrement réfléchie et assortie de précautions d'usage. Installer des mangeoires dans un jardin accentue le risque de prédation par les animaux domestiques, la transmission des maladies ou encore la baisse d'autonomie des individus. En contexte agricole intensif, le nourrissage peut donc s'avérer utile pour palier à la raréfaction des ressources, notamment en fin d'hiver. Dans tous les cas, l'article rappelle que le nourrissage doit cesser au printemps, période durant laquelle la ressource est suffisante et de nouveaux risques apparaissent (perturbation de la migration, nourriture non adaptée aux oisillons et aux adultes en cette saison).

Pour accéder à l'article, [cliquez ici](#).

Ecureuil de ville et Ecureuil des champs !

Dans sa fable, Lafontaine opposait le Rat de ville craintif, à la sérénité du Rat des champs. Qu'en est-il réellement ?

Une équipe de scientifiques japonaise s'est intéressée aux réponses comportementales de la faune en milieu urbain en axant leurs travaux sur l'écureuil roux. Ils ont ainsi comparé le comportement d'une population prélevée en centre-ville, à celui d'une population provenant d'un milieu rural. Pour cela, ils ont réalisé une série de tests visant à caractériser leur personnalité. Leurs résultats ne révèlent pas de distinctions majeures entre les deux populations, bien que les écureuils urbains semblent un peu moins stressés que les ruraux. Toutefois, une différence significative a été mise en évidence lors de l'introduction de l'Homme dans l'environnement : les écureuils urbains se sont montrés plus agressifs, en émettant plus de cris d'alerte, mais plus audacieux, en fuyant moins loin que leurs congénères ruraux. Cette absence de différence majeure pourrait s'expliquer par le fait que les pressions subies par les deux populations sont similaires sur certains points. Par exemple, le stress provoqué par la présence importante de prédateurs en milieu rural est remplacé par celui de l'activité humaine (bruit, lumière, trafic) en milieu urbain.

L'étude met par ailleurs en évidence une absence de saisonnalité dans la réponse des écureuils urbains face à un stress, contrairement aux

écureuils ruraux, plus en alerte à l'automne. L'accès continu aux ressources alimentaires en ville pourrait être la cause de cette différence comportementale. En conclusion, ces travaux montrent que les mammifères sont en mesure d'adapter leurs comportements selon la situation, tandis que leur caractère inné ou leur personnalité restent inchangés.

Pour accéder à la référence, [cliquez ici](#).



Quant à savoir si l'écureuil de ville est plus raffiné que celui des champs, c'est une autre histoire...



L'impact du bruit du trafic routier sur les Rainettes vertes

Il est admis que le bruit a un fort impact sur l'homme, mais qu'en est-il de la biodiversité? En 2014, Mathieu Troïanowski a soutenu une thèse sur l'impact du bruit du trafic routier sur le comportement de la Rainette verte, *Hyla arborea*. Son travail montre que cette pollution sonore engendre un stress chronique chez les individus, se traduisant par une hausse de corticostérone. Cette hormone du stress a des effets néfastes sur la santé des rainettes à forte dose et sur le long terme. L'étude révèle que cet état de stress provoque une baisse des défenses immunitaires, ainsi qu'une perte de coloration des sacs vocaux des mâles. Or, cette coloration tient une place importante dans la reproduction. Après avoir été attirée par quelques vocalises, la femelle choisira le mâle ayant le sac vocal le plus coloré, signe de bonne santé. De fait, tout impact sur cette coloration aura un effet sur la reproduction. Ces découvertes renforcent l'idée que le trafic routier est une menace pour les amphibiens en période de reproduction : en plus des écrasements, il peut nuire à leur santé et leur reproduction.



© Pierre-Alexis Rault

Pour accéder à la thèse, [cliquez ici](#).

L'Obs nat !

En ce mois d'avril, la nature se réveille et les lézards sont au rendez-vous ! En sortie d'hibernation, voilà qu'un Lézard des murailles et un Lézard à deux raies se serrent les coudes pour se réchauffer sous les premiers rayons printaniers ! Merci à l'observateur : Yon HALOTEL.



© Yon Halotel

Si vous aussi, vous souhaitez partager une de vos observations, et que vous l'avez immortalisée en photo, n'hésitez pas l'envoyer à volontaire@vivarmor.fr pour le prochain numéro !

Lettre du Réseau des naturalistes costarmoricains n°226 – Avril 2020



18 C rue du Sabot - 22440 Ploufragan
Tél : 02.96.33.10.57
vivarmor@orange.fr
www.vivarmor.fr

Soutenu par :

