



BULLETIN n° 151 - Octobre 2017

ACTIVITES DU QUATRIEME TRIMESTRE 2017

SORTIES NATURE

Dimanche 5 novembre : « Sortie d'observation des oiseaux et de recherche d'empreintes » (tous animaux)

Recherche des oiseaux en halte migratoire ou sédentaires, ainsi que des empreintes pour en faire des moulages. *Proposée par l'Association ERON et Cloé Fraigneau*

de 9h à 12h30 aux Etangs de Saint-Hubert (78), aussi appelés Etangs de Hollande.

Participation : 6 euros adhérents ERON, 9 euros non adhérents

Prévoir chaussures de marche et vêtements chauds, jumelles et longue-vue. Jumelles prêtées sur demande.

Inscription nécessaire par :

Courriel : eron.asso@yahoo.fr - Tél : 06 73 33 81 42 - <http://eron.asso-web.com>

Jeudi 16 novembre : sortie botanique : « Ecorces et bourgeons » avec Solange Blaise.

Rendez-vous à 14 h aux feux tricolores (entre les bâtiments 308 et 360 du campus).

Mardi 28 novembre : sortie botanique : « Tour du monde des conifères » à travers le parc de Launay, campus de l'université Paris-Sud. Nous verrons les différents groupes de conifères, apprendrons à les reconnaître et évoquerons de nombreuses anecdotes de leur histoire avec les humains.

Avec Samuel Rebulard.

Rendez-vous à 14 h sur le parking devant l'entrée du bâtiment 460 (au nord-est du campus).

CHANTIER NATURE

Samedi après-midi 11 novembre et dimanche matin 12 novembre

Et samedi après-midi 2 décembre et dimanche matin 3 décembre :

« Chantier nature à Bures-sur-Yvette » sur l'Espace Naturel Sensible de la Guyonnerie, *proposé par l'Association ERON et Cloé Fraigneau.*

Si vous ne l'avez pas encore fait, Cloé vous suggère de vous inscrire sur sa liste "spéciale chantier". Vous serez informés des prochaines opérations et pourrez participer à leur organisation. Cela ne vous engage pas pour la participation, **chaque participant à un chantier doit s'inscrire avant de venir** (pour la gestion du matériel et des équipes).

Courriel : eron.asso@yahoo.fr

Tél : 06 73 33 81 42

Les objectifs des chantiers seront définis un peu plus tard, avec par exemple : dégagement de la clairière à orchidées (ouverte en 2015), sécurisation du sentier nord-sud, nettoyage de la fontaine...

Tous les détails sur ce projet sur notre site <http://eron.asso-web.com/214+presentation.html>

CONFERENCE

Mardi 5 décembre – salle de conférence de la **Bouvêche à Orsay** à 20h30 :

« Rôle-clé des matières organiques dans les services rendus par les sols : intérêt de la valorisation de matières fertilisantes d'origine résiduaire »

Par Sabine Houot (INRA, UMR ECOSYS Ecologie fonctionnelle et éco-toxicologie des agro-écosystèmes)

Les sols fournissent de nombreux services éco systémiques : production végétale pour l'alimentation ou pour la bio raffinerie, protection des eaux, support de biodiversité, support d'infrastructure. Plus récemment, les sols participent aussi à l'atténuation du changement climatique en stockant potentiellement du carbone. Les matières organiques jouent un rôle fondamental dans la fourniture de la plupart de ces services. Elles expliquent une grande part de la fertilité des sols et sont au cœur du rôle environnemental des sols. Parmi les stratégies permettant d'entretenir les teneurs en matière organique des sols, le recyclage des ressources organiques d'origine résiduaire est largement assuré depuis toujours par les effluents d'élevage. Les autres sources d'origine urbaine ou industrielle sont à explorer, particulièrement dans le grand bassin parisien où l'élevage est peu présent. Les effets potentiels de leur recyclage seront présentés mais aussi les conditions à leur insertion dans les itinéraires techniques de fertilisation des sols.

RANDONNEES

ABON n'est **pas l'organisateur** des randonnées.

Pour toutes demandes : randoliberte91@gmail.com

Tous les détails sur <https://sites.google.com/site/randolib91/home/activites#TOC-Programmes>

Dimanche 15 octobre, Blandy-lès-Tours - Val d'Ancœur. Possibilité de raccourcir de 3 km : 20 km ou 23 km.

Avec E. Gorant, M. Job, S. Maillet

Dimanche 5 novembre, Igny - Versailles, retour par RER - 18 km.

Avec M. Bontemps

Dimanche 19 novembre, Antony - Lozère, rendez-vous à l'intérieur de la gare d'Antony - 18 km.

Avec D. Lesaint

Dimanche 3 décembre, Grand Tour de Villebon ; rendez-vous et départ (à pied) devant la gare RER de Lozère à 8h30 - 19 km.

Avec M. Gingold

Dimanche 7 janvier, Traversée de Paris : des Buttes Chaumont au Parc Montsouris - 18 km.

Avec M. Bontemps.

BIBLIOTHEQUE

Livres. Acquisitions du 3^{ème} trimestre :

La vie secrète des arbres. Ce qu'ils ressentent, comment ils communiquent. Peter Wohlleben. Ed. Les Arènes.

Le sex-appeal du crocodile et autres histoires bestiales. Marc Giraud et Gilles Macagno. Coll. L'humour est dans le pré, Ed. Delachaux et Niestlé 2016.

Revue reçues au 3^{ème} trimestre :

- **Le Courrier de la nature**, n° 304, juillet- août 2017. Dossier : La **perruche à collier**, une belle invasive en Ile-de-France. Autre dossier : le Centre-Ouest de la France : terre d'orchidées. Le lynx du Nord-Palatinat.

- **Le Courrier de la nature**, n° 305 septembre-oct. 2017. Dossier : Les **araignées**, de fascinantes inconnues.- Les arbres du duc de Sully, une curiosité française.- L'écosystème afro-alpin éthiopien, un patrimoine en danger.- Une répartition du castor en Ile-de-France qui se précise.

- **La Garance voyageuse**, n°119, Automne 2017. Le **Mooc** botanique (Massive Open Online Course) Cours gratuits sur internet, programme, <http://mooc.tela-botanica.org/course/>- Une bibliothèque au nom d'une botaniste : Clémence Lortet (1772-1835) à Lyon - La plante en toute conscience (communication d'un individu végétal à un autre) – Le cycle du colchique d'automne - Des exotiques envahissantes : L'ailante glanduleux, les ambrosies...- Menace sur le frêne. ...

- **La Salamandre**, n° 241, août-sept. 2017.- Dossier : La **mouche**.

Quand les espèces disparaissent ... Résumé de la conférence du 23 mai

par Eric Buffetaut (CNRS, Laboratoire de Géologie de l'Ecole Normale Supérieure)

Nous savons aujourd'hui que d'innombrables espèces animales et végétales se sont éteintes au cours du long passé de la Terre. Il y a à peine plus de deux siècles, cependant, peu de gens pouvaient accepter que des espèces aient pu disparaître au fil du temps. L'idée même d'extinction se heurtait à des conceptions religieuses et philosophiques, car elle mettait en cause soit la perfection de la création divine, soit le concept de l'échelle des êtres, cette gradation (non-évolutionniste) censée mener du monde inanimé jusqu'à l'homme, car si un maillon de cette grande chaîne avait disparu, tout l'édifice se serait effondré.

Pourtant, les fossiles alimentaient le doute, car certains d'entre eux ne ressemblaient à aucune espèce actuelle. Ne pouvait-il s'agir d'animaux ou de plantes n'ayant plus aucun représentant dans la nature actuelle ? Dès le XVII^e siècle, certains esprits hardis envisageaient cette idée. Quelques décennies plus tard, c'est après avoir longtemps hésité que Buffon se résolut à admettre que certaines dents fossiles provenaient d'une espèce de grand mammifère aujourd'hui éteinte.

C'est en grande partie à Georges Cuvier (1769-1832) que l'on doit d'avoir démontré de façon indiscutable que les espèces vivantes pouvaient disparaître. Fort d'une excellente connaissance de l'anatomie des animaux actuels, il put démontrer que les fossiles indiquaient clairement que d'innombrables espèces avaient disparu au cours de l'histoire de la Terre. Selon Cuvier, des catastrophes de très grande ampleur, les « révolutions du globe », avaient, à plusieurs reprises, anéanti des faunes entières. Puis les régions dévastées avaient été repeuplées par des espèces ayant pu survivre dans des zones ayant échappé au désastre.

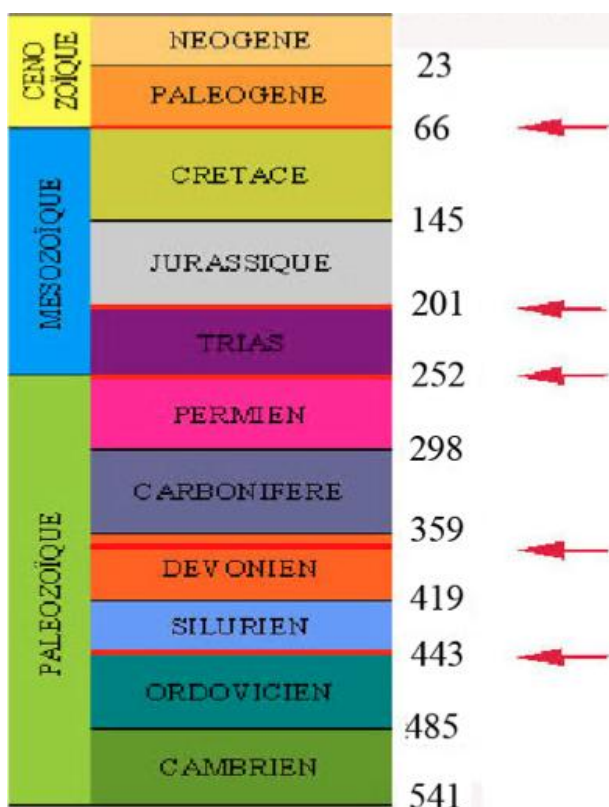
Face aux excès de certains catastrophistes, une tout autre doctrine, celle de l'actualisme, commença à se développer vers 1830, avec pour défenseur le plus célèbre l'écossais Charles Lyell (1797-1875). Pour ses partisans, « le présent est la clé du passé » : il faut

bannir de la science géologique le recours à des événements sans équivalents dans la nature actuelle, les phénomènes lents et graduels que nous observons tous les jours suffisent à expliquer l'évolution de notre globe.

Charles Darwin en 1859, avec son livre sur *l'Origine des espèces*, souligne que le monde vivant est soumis à une impitoyable concurrence, qui a pour résultat que seuls les mieux adaptés survivent. Dans cette lutte pour l'existence, d'innombrables espèces ont disparu, supplantées par d'autres, mieux adaptées qu'elles à un environnement sans cesse changeant. La sélection naturelle peut certainement expliquer la majorité des extinctions qui se produisent continuellement au cours de l'évolution, à mesure que les climats et la géographie se modifient avec des conséquences profondes sur les populations végétales et animales. Mais depuis longtemps les paléontologues ont constaté qu'à certaines périodes de l'histoire de la Terre se sont produites ce que l'on appelle aujourd'hui des extinctions en masse. Il s'agit d'épisodes durant lesquels en un laps de temps assez court (du moins géologiquement) disparaissent de nombreuses espèces appartenant à des groupes divers aux adaptations et habitats souvent très différents, et cela à l'échelle mondiale. L'exemple le plus connu est ce qui s'est produit il y a 66 millions d'années, à la limite entre le Crétacé et le Tertiaire, lorsque les dinosaures ont disparu, lors d'une grande crise biologique, qui aurait anéanti près de 70% des espèces qui vivaient alors.

En 1980, la découverte d'indices d'un impact météoritique majeur à la limite Crétacé-Tertiaire a conduit à envisager les extinctions en masse sous un angle différent et à considérer de nouveau la possibilité d'événements catastrophiques ayant provoqué en un laps de temps géologiquement très court la disparition de très nombreuses espèces, dans des milieux divers, à l'échelle planétaire. Il y a 66 millions d'années, une météorite d'un diamètre d'une dizaine de kilomètres a percuté la Terre (au niveau du Yucatan, au Mexique), et cet événement semble

bien avoir eu des conséquences désastreuses pour les écosystèmes dans le monde entier, sans doute principalement à cause de la quantité énorme de poussière injectée dans l'atmosphère par la collision qui filtra la lumière solaire parvenant à la surface du globe de façon considérable, et cela pendant des mois ou des années. Le manque de lumière ayant empêché la photosynthèse, le monde végétal fut dévasté, avec pour conséquence un effondrement des pyramides alimentaires fondées sur les plantes vivantes, et l'extinction de très nombreuses espèces animales (dont les dinosaures), tant sur les continents que dans les océans. Une fois la poussière retombée et la végétation reconstituée (à partir de spores, graines ou rhizomes), le monde animal put reprendre son évolution à partir d'espèces ayant survécu, du fait sans doute d'exigences alimentaires restreintes.



en millions d'années

Les flèches rouges indiquent les grandes extinctions

Le scénario proposé pour l'extinction en masse de la limite Crétacé-Tertiaire est fondé sur un événement aujourd'hui incontestable, l'impact d'une énorme météorite. Les causes des autres

grandes extinctions en masse (à la fin de l'Ordovicien, durant le Dévonien supérieur, à la fin du Permien et à la fin du Trias) sont beaucoup moins claires, même si on a évoqué des phénomènes climatiques, liés éventuellement à des phases de volcanisme intense. Il est dangereux de généraliser hâtivement et chaque extinction en masse doit être étudiée en détail (comme l'a été celle de la limite Crétacé-Tertiaire) pour tenter d'en élucider les causes. Ce qui ne fait pas de doute, c'est que ces grandes phases d'extinction ont eu des conséquences considérables sur l'évolution du monde vivant. Ainsi, celle de la limite Crétacé-Tertiaire, en éliminant les dinosaures, a rendu possible la grande radiation évolutive (1) des mammifères durant le Cénozoïque (2).

Aujourd'hui, le phénomène d'extinction des espèces, qu'il s'agisse des disparitions qui se produisent continuellement dans le cours « normal » de l'évolution, ou des grandes crises, dont les causes doivent être cherchées dans des événements inhabituels affectant la planète Terre, est reconnu comme un facteur de première importance dans l'histoire de la biosphère. En outre, depuis quelques années s'est imposée l'idée suivant laquelle une « sixième extinction » de grande ampleur serait en cours de nos jours, provoquée non par des phénomènes extérieurs au monde vivant, mais par une espèce animale particulière, à savoir l'espèce humaine – soit par extermination directe d'espèces, soit par destruction de leur environnement. Même si cette phase d'extinction diffère en beaucoup de points des grandes crises du passé, sa réalité est indéniable.

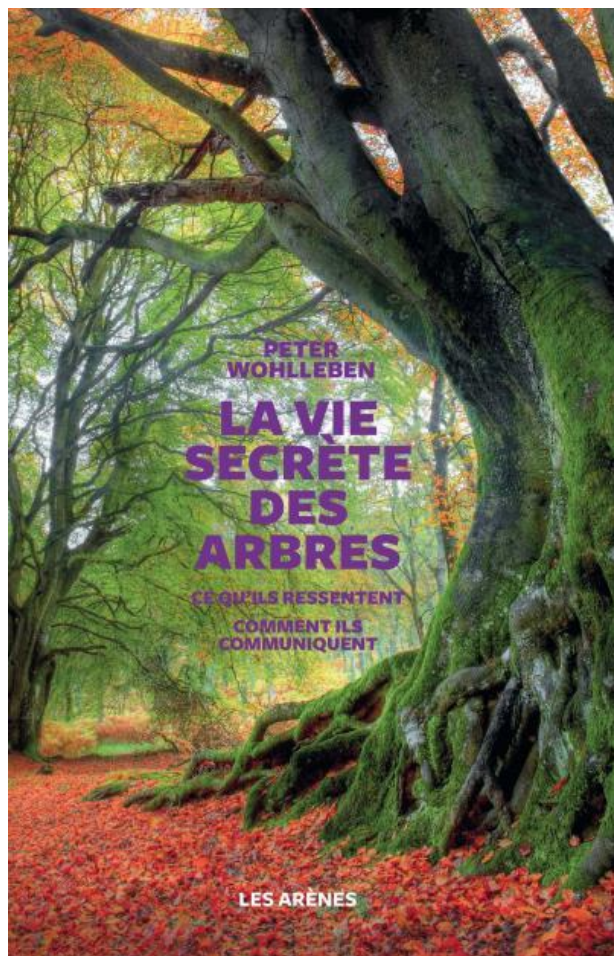
(1) Evolution rapide, à partir d'un [ancêtre commun](#), d'un ensemble d'[espèces](#) caractérisées par une grande [diversité](#) écologique et morphologique

(2) Cénozoïque : ère commençant à la fin du Crétacé jusqu'à aujourd'hui (en grec signifie : nouvel animal). Comprenant les anciennes ères Tertiaire et Quaternaire, remplacées désormais par les ères Paléogène et Néogène.

La vie secrète des arbres : ce qu'ils ressentent, comment ils communiquent.

De Peter Wohlleben - Edition les Arènes.

Ce livre est l'œuvre d'un technicien en foresterie, devenu chercheur puis enseignant en Suisse. Il se définit comme un passionné par les arbres entre « visible et invisible ». Plutôt l'invisible, sous les frondaisons d'une forêt sacrée, vénérée déjà par les Helvètes, située juste au dessus des hauteurs de Lausanne.



Selon lui, qui passe son temps à « écouter » le frémissement des arbres, et pas seulement des feuilles, la végétation serait sensible aux sons, car les arbres se parlent, s'aident entre eux par les extrémités de leurs racines, dont les pointes sont équipées de dispositifs similaires à un « cerveau », selon lui, des signaux électriques y ont été détectés. Ils peuvent aussi se disputer et même lutter à mort. De plus, si on sait que l'arbre respire par ses feuilles en été, l'on apprend, que c'est la période où il stresse, confronté à la multitude de tâches à accomplir le jour, car il dort la nuit ! A

l'automne, il rapatrie ses réserves dans son tronc, par lequel il respire en hiver, pour le maintenir en vie.

Ainsi la forêt ou « communauté de congénères » a une vie sociale dotée d'un règlement intérieur, écrit-il. Pourtant, il note des exceptions : certains développent une stratégie personnelle de liberté, armés naturellement pour lutter seuls. D'autres préfèrent passer des accords avec le monde animal afin d'explorer des territoires nouveaux.

A partir de « ses observations, de ses réflexions et de ses intuitions », il décrit, à la première personne du singulier, l'histoire d'un monde de la forêt qui n'a donc rien à envier au nôtre, que finalement il reproduit, à moins que ce ne soit l'inverse !

Dans les chapitres suivants, P. Wohlleben développe précisément les interactions de l'arbre dans son milieu, avec son environnement, à la lueur de ce qu'il dit plus haut. A savoir, la litière, véritable « médicament », les phases de la lune, mais aussi leur position par rapport aux constellations du Zodiaque, le rôle apaisant des ondes électromagnétiques émises par le bois, l'ensoleillement, le contrôle de la forêt sur la pluviométrie, le calcul de la chaleur au printemps, la résistance naturelle aux maladies grâce à la sécrétion d'antibiotiques etc. .

Dans cette partie du livre, il s'enlise quelque peu dans ses répétitions. C'est un peu le défaut de l'ouvrage. Du reste, il ne s'en cache pas : « Revoyons la question », « Revenons sur », « J'ai déjà évoqué », mais aussi un étrange. « Pour brouiller un peu plus les pistes ».

La vraie surprise de ce livre réside dans ses derniers chapitres.

Alors que les forêts primaires sont bien en équilibre depuis des siècles avec leur milieu, ce qu'il a parfaitement montré, P. Wohlleben s'attaque à l'interventionnisme des autorités pour les gérer et surtout à « l'amplification de

l'exploitation forestière ». Pour cela, il a une bonne raison : « *Plus l'arbre est vieux, plus il pousse vite* » ! Pour lui, il convient donc de « *redonner liberté aux forêts* », capables, comme il l'a montré plus haut, de vivre et de se défendre seules y compris contre les espèces invasives qui sont toujours rattrapées par leurs prédateurs. « *Prôner le rajeunissement des forêts pour les revitaliser est donc une tromperie* ».

Donc, fort de ses observations, il se permet de remettre en cause la politique forestière mise en œuvre en l'Europe de l'Ouest.

Et enfin, il s'insurge, curieusement de prime abord, contre « *la création à grands frais de sites naturels protégés* » : Mais c'est pour une autre bonne raison, déclare-t-il : « *ils ne seront jamais en équilibre avec leur milieu* », les forêts primaires ancestrales suffisent amplement.

Au passage, il dénonce les plantations d'arbres en ville, piétinés et surchauffés, sous le goudron, l'éclairage urbain qui empêche les arbres de dormir la nuit et contribue à les faire mourir.

En Allemagne et en Autriche, où les forêts sont considérées comme des lieux vénérés depuis

toujours, ce livre a suscité un véritable engouement. Est-il prémonitoire et écrit, en attendant, comme il le dit, que « *les capacités cognitives des végétaux soient reconnues* » ? Peut-être. Mais il manque cruellement de références scientifiques. On aurait souhaité y trouver d'autres analyses, des figures, des courbes, et des preuves photographiques. Par exemple, quand l'auteur annonce qu'un arbre foudroyé a, de par ses racines, entraîné la mort d'une dizaine de congénères ou quand, un autre, à contrario, continue à pousser 30 ans après sa mort grâce aux racines des voisins, les photos auraient été les bienvenues !

Le plaidoyer final contre « *l'écologie* » industrielle, est inattendu. En prenant à témoin l'opinion publique, l'auteur trouve le moyen de mettre une énorme pression contre l'exploitation industrielle des forêts. Et si c'était le but secret de ce livre ?

Alain Heurtel

Ce livre est en prêt à la bibliothèque de ABON.

Adresse postale :

Association Bures-Orsay-Nature, Université Paris-Sud, bâtiment 304, 91405 Orsay Cedex

Adresse de la permanence et de la bibliothèque :

Près du seul feu tricolore du campus au bâtiment 308, 1^{er} étage, bureau 3110

<http://www.abon91.org>

Association loi 1901 déclarée en préfecture de Palaiseau le 26 octobre 1970

Adhérente à l'UASPS (Union des Associations de Sauvegarde du Plateau de Saclay et des vallées limitrophes), à IDFE (Ile-de-France-Environnement), à FNE (France Nature Environnement), au CORIF et à Natureparif.

Adhésions et cotisations 2018 :

La cotisation est valable pour l'année civile, **de janvier à décembre**. L'adhésion inclut l'abonnement au bulletin trimestriel et donne accès aux activités, dont celles du verger, et aux sorties nature. Certaines sorties demandent une participation aux frais.

Cotisation : 15 € ; étudiant : 7 € ; cotisation familiale : 15 € plus 9 € par adhésion supplémentaire
Membre bienfaiteur : à partir de 20 €.

Horaires de la permanence : les mardis et mercredis de 12h30 à 14h (sauf vacances scolaires)

Accès libre aux non-adhérents pour les conférences à Orsay et à Bures.