

n°10 - mai 2020



Mythes et Légendes

ACTUALITÉS

Ecologie et Coronavirus : une bouffée d'air pour la planète ?

BD

Pluies d'animaux

INTERVIEW

La lilloise qui a traversé le Pacifique sur un bateau en roseaux

BDE

ANIMAL

Sirènes, lamantins ou dugongs ?

VÉGÉTAL

Le Chaudron des sorcières
Plantes mythiques

BOITE ENTOMO

Info ou Intox ?

DOSSIER

La cryptozoologie

SOMMAIRE

- 3 UNTITLED
- 5 ACTUALITÉS
SIDA : deuxième patient en rémission durable
Découvertes sous-marines aux Galapagos
Ecologie et Coronavirus
- 7 INTERVIEW
La lilloise qui a traversé le Pacifique sur un bateau en roseaux
- 10 REPORTAGE PHOTO
Mythes et légendes
Reporters confinés mais inspirés
- 14 ANIMAL
Sirènes, lamantins ou dugongs
Les animaux mythiques
Les anomalies chromatiques des oiseaux
- 19 ZOOM
La technologie au service d'anciennes collections naturalistes
- 20 BD
Pluies d'animaux
- 22 VÉGÉTAL
Le chaudron des sorcières
La pomme et le gui
Plantes mythiques
- 26 BOITE ENTOMO
Info ou Intox ?
Les sauterelles dévastatrices
- 28 DOSSIER
La Cryptozoologie
- 30 VIE ASSOCIATIVE
Les Blongios
Le FLNJ
Le concours photo du MERLE
- 33 ON VOUS AMÈNE ...
En excursion naturaliste au site ornithologique des Cinq-Tailles
- 34 ON VOUS RECOMMANDE
- 35 BDE
Dossier "Est-ce réel...?"
Infos
Jeux
- 40 PÊLE-MÊLE

ÉDITO

Parce que c'est loin d'être une légende, il était difficile en ce moment de publier un journal sans parler du confinement et du Coronavirus ... Nous avons cependant décidé de l'éviter au maximum, histoire de t'aérer un peu. Nous l'avons du moins traité dans ses aspects les moins "conventionnels" si je peux me permettre.

Un BeBOP n'étant pas un BeBOP sans un retard à la parution... Nous paraîtrons (uniquement au format numérique) avec un délai de quelques jours. On espère que tu pourras le savourer au soleil entre deux révisions.

Difficile de trouver dans nos archives personnelles un portrait de Basilic, Cyclope ou autre monstre ... Alors nous avons opté pour ce dessin de tournesol fait par Eloïse. Il illustre un autre aspect de notre sujet : les croyances populaires. Désolée de te décevoir la "fleur" de tournesol ne suit pas la course du soleil !
Porte toi bien et bonne lecture ! ■

Alice KOZOULIA

ÉQUIPE DE RÉDACTION

Rédactrice en chef : Alice KOZOULIA

Rédacteurs : Corentin BELLE, Eva D'ANNUNZIO, Coline FRANÇOIS, Marie HÉNON, Marine HYON, Alice KOZOULIA, Florian KUBALA, Clément MARQUETTE, Valentin MONNOY, Bénédicte PERRETTE, Éloïse PONTARD, Valeria VIZIOLI.

Charte graphique : Alice KOZOULIA

Logo : Marie HÉNON, Éloïse PONTARD

Supervision : Céline PERNIN, Matthieu MARIN

REMERCIEMENTS

A la Faculté des Sciences et Technologies de Lille qui finance l'édition du journal BeBOP.

A Madame Pernin pour ses relectures et conseils.

Aux associations : le BDE biologique, les Blongios, le MERLE.

A Adèle Plantier pour ses réponses à notre interview.

A Florian et Eloïse qui ont réagi au quart de tour à mes sollicitations urgentes de dernière minute. A Corentin pour ses conseils avisés lors de la finalisation.

Toutes mes excuses pour certains textes "mangés", notamment dans l'interview : aléas techniques que je n'ai pas su surmonter.



La patience

J'attends sous le soleil écrasant, dans la nuit fraîche
 J'attends sous le vent glaçant, près des forts torrents
 A la porte de la cité de Thèbes

Du haut de mon roc, j'attends
 Au sol infertile, plus rien à détruire
 Ils ne peuvent me battre avec la force ;

Depuis un moment, j'empêche les hommes d'entrer
 Les hommes sommaires, indignes de régner
 Depuis ma rencontre avec les Mémoires,

Je les teste avec leurs mots,
 Ceux qu'elles m'ont appris,
 Clairement et sûrement, je les répète

Il faut croire que leur esprit n'a d'égal que leur force, minime donc
 La solution pourtant si simple, si évidente
 Ils ne répondent même pas à ce critère de base

Étonnamment, cela rend ces énergumènes
 Sans voix , sans courage, sans réponse
 Rien qu'un murmure qui m'atteins à peine

La formulation est peut-être une peu trop complexe
 Pourtant je l'ai comprise sans trop de difficultés
 Alors pourquoi pas eux

Pourquoi

Pourquoi

Pourquoi

Pourquoi

Pourquoi

Pourquoi

Pourquoi

Pourquoi...

Pourquoi

Pourquoi

Pourquoi...

Pourquoi...

Pourquoi...

Pourquoi...

Pourquoi...

POURQUOI

Pourquoi...

POURQUOI

POURQUOI!!!!
POURQUOI N'Y ARRIVENT-ILS PAS ?
LA CLÉ EST EN EUX

SIDA : deuxième patient en rémission durable

« Le Patient de Londres », voilà comment on surnomme la deuxième personne au monde à guérir du SIDA. Les dernières analyses montrent ... et bien ne montrent rien justement : on ne trouve trace du virus ni dans le plasma du patient, ni dans le liquide cérébro-spinal, ni dans aucun tissus du corps et ce depuis plus de 30 mois consécutifs ! Ce patient était atteint de la maladie depuis 2003 et s'était porté volontaire au projet Icastem qui étudie la greffe de cellules souches comme traitement. C'est également de ce programme qu'est sorti guéri « le Patient de Berlin », Timothy Brown, en 2011.

Le traitement a consisté en une greffe de cellules souches hématopoïétiques n'exprimant pas la protéine CCR5, protéine qui permet au virus d'entrer dans la cellule.

Même si les médecins veulent rester très prudent, l'analyse de sites réservoirs du VIH (sites où le virus va « se cacher » et qui sont des zones très complexes à guérir) montrent uniquement la présence de traces dites « fossiles » de la maladie, incapable de reformer le virus. C'est une avancée très importante dans la recherche d'un remède tant espéré contre cette maladie. ■

À l'heure actuelle, plus de 38 millions de personnes vivent avec le virus du SIDA dans le monde. En 2018, on déplorait 770.000 morts supplémentaire sur l'année des causes du virus dans le monde.

Source : *thelancet.com* : Evidence for HIV-1 cure after CCR5 Δ 32/ Δ 32 allogeneic haemopoietic stem-cell transplantation 30 months post analytical treatment interruption: a case report - Chiffres décès : *La-croix.com* ; *LeMonde*

Îles Galapagos : Découvertes sous-marines

À la surface de notre Planète Bleue, de nombreux lieux sont d'une beauté époustouflante et regorgent de diversité. L'archipel des îles Galapagos, situé dans l'océan Pacifique au large du continent sud-américain, est un de ces lieux fascinants. Le site est considéré comme un hot-spot de biodiversité lié à son extrême richesse en espèces : on compte pas moins de 28 espèces endémiques d'oiseaux, de nombreuses espèces d'iguanes terrestres et marins ainsi que les célèbres tortues géantes des Galapagos. Ces dernières forment un complexe de 11 espèces très proches, souvent considérées comme une seule, *Chelonoidis nigra*. Cette diversité au sein de la Réserve Nationale des Galapagos est connue depuis longtemps.



Cependant, des expéditions à bord du bateau scientifique le Nautilus sont menées depuis 2015 afin de s'intéresser à la diversité des monts sous-marins de cette région du monde. On parle bel et bien de monts sous-marins : l'intense activité volcanique sous ces îles a permis la création de montagnes qui regorgent d'écosystèmes propices à la vie.



Jusqu'ici, sur les 40 heures d'enregistrements des robots et les quelques 300 échantillons biologiques récoltés, 93 espèces ont pu être identifiées, dont 37 sont nouvelles pour la science ! Parmi ces nouvelles espèces, des Cnidaires, des Spongiaires ou encore des Annélides qui montrent des formes de vie parmi les plus primitives connues à ce jour ! On peut noter également la découverte de deux nouvelles espèces de Chondrichthyens.

Les écosystèmes découverts dans ces eaux sont d'ores et déjà classé comme vulnérables du fait de leur composition en espèces sensibles. ■

Sources : *Courrier International* – *Wikipédia* | Photos : *Clara* – *Google maps* - *Wikimedia* - *Quasarex.com*

Écologie et Coronavirus

Bouffée d'air pour la Terre ?

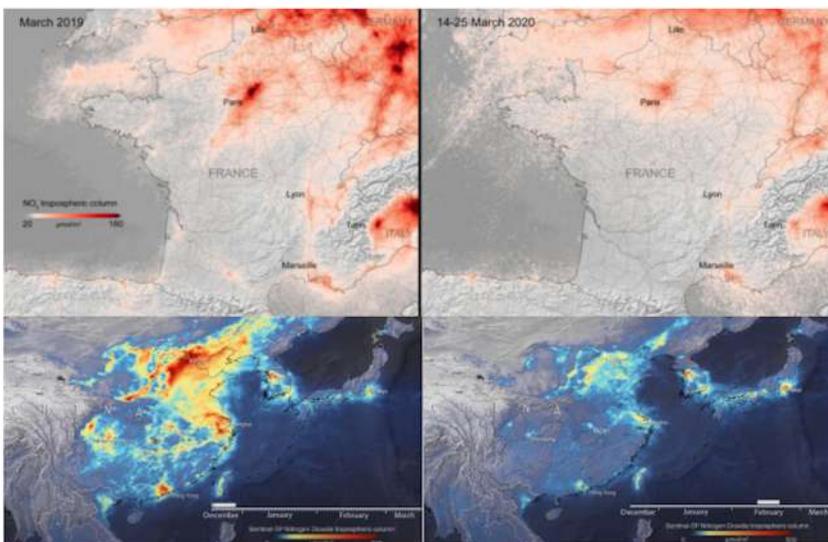
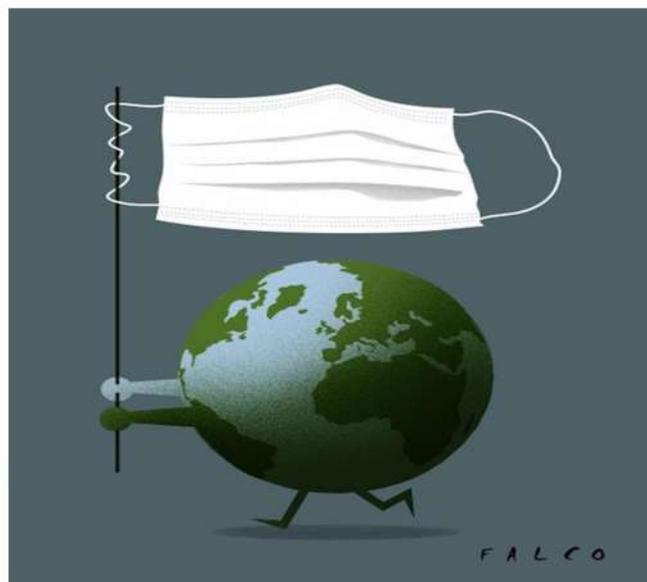
Actualité oblige, un article sur les tenants et aboutissants écologiques de la crise que nous traversons actuellement s'impose. Petit tour de l'impact écologique du coronavirus :

L'ESA a publié un communiqué basé sur les observations de Sentinel-5 Precursor, un satellite du programme Copernicus, censé renseigner les pays européens sur la situation environnementale. Les comparaisons de concentrations en dioxyde d'azote entre mars 2019 et mars 2020 montrent une diminution drastique de ces dernières dans la grande majorité des métropoles européennes. Cette constatation est encore plus flagrante si on s'intéresse aux données obtenues par le mapping des concentrations chinoises. Là-bas, en l'espace de deux mois seulement, les concentrations en NO₂ ont été divisées par 250 en moyenne, voire atteignant même 0 µmol/m² dans certaines zones. Même si le NO₂ est un gaz à effet de serre ou GES moins présent dans l'atmosphère que le CO₂ ou le méthane, il est tout de même un gaz très polluant.

Produit par les moteurs à combustion interne et certaines centrales thermiques, il est en grande partie responsable des pluies acides.

L'effet du confinement de plus de 2,5 milliards d'humains se fait clairement sentir aux quatre coins du globe, l'exemple le plus visuel se situant dans la ville de Venise, où l'arrêt soudain des va-et-vient nautiques dans les canaux de la ville a permis à l'eau de retrouver sa clarté naturelle et même à certains bancs de poissons de revenir séjourner dans les rues de la Cité des Eaux.

Mais attention ! Comme toujours dans ce genre de situation exceptionnelle, prenez garde à vos lectures et utilisez votre sens critique. Certaines observations relayées sur les réseaux sociaux sont belles et bien réelles, mais souvent hors-contexte. Par exemple, les dauphins revenus nager dans les ports de Sardaigne (et non pas de Venise) le font régulièrement selon l'avis des riverains ou encore les éléphants se baladant dans les plantations de thé en Inde y viennent également souvent. Certaines infos sont sorties de leur contexte, mises à la « sauce Covid-19 ». Oui, il existe certains exemples ponctuels où on observe des situations improbables si l'humain exerçait encore son plein pouvoir, mais il faut bien noter que ces situations sont malheureusement temporaires.



Évolution des concentrations en NO₂ (haut FRA : Mars 2019 vs Mars 2020)
(bas CHN : Déc 2019 vs Mars 2020) – Source ESA

Les populations de cervidés ou de certains oiseaux ne vont pas se réinstaller durablement dans nos écosystèmes urbains en l'espace de quelques mois, lieux d'où ils sont chassés depuis des décennies. Il existe une grande différence entre l'apparition ponctuelle d'animaux en ville, où ils peuvent aux vues de la situation trouver une ressource nutritive non négligeable, et le retour durable et négociable avec les activités humaines des populations d'animaux sauvages. ■

Sources : ESA – FranceTV Info – National Geographic - Wikipédia

Corentin BELLE

La Lilloise qui a traversé le Pacifique sur un bateau en roseaux

Adèle Plantier, une jeune femme originaire de Croix, a réalisé son rêve d'enfant : devenir aventurière. Beaucoup en rêvent mais seule une poignée a le cœur de se lancer dans un grand voyage en solitaire.

A 18 ans et après son bac L au lycée Pasteur, elle débute une licence de philo-socio qu'elle abandonne au bout de deux mois. Elle travaille dans un restaurant pendant un an et part en septembre 2016. Trois ans plus tard, elle vogue sur l'océan Pacifique à bord d'un bateau naturel, avec sept inconnus.

Mais la merveilleuse aventure humaine qu'elle s'attendait à vivre à tourné en une expérience sociale chaotique.

« J'avais besoin de vivre ma soif d'aventures, j'en avais marre de la pression, tout ça n'était pas fait pour moi »

L'origine de la traversée

Traverser le plus grand océan du monde sans aucune technologie et avec un bateau (presque) entièrement organique, c'était, à l'origine, le projet de Thor Heyerdahl, anthropologue et explorateur norvégien.

En 1947, il émet la théorie, nouvelle pour l'époque, selon laquelle les Amérindiens ont voyagé de cette manière de l'Amérique du Sud à la Polynésie et compte bien la prouver. Sur un bateau construit en troncs de balsa (un arbre au tronc très fin d'Amérique du Sud), qu'il appelle Kon-Tiki, il quitte le Pérou avec cinq équipiers mais s'échoue sur l'atoll Raroia, à quelques centaines de kilomètres de Papeete. Il a ensuite conduit d'autres expéditions similaires, dont une fructueuse reliant le Maroc et La Barbade à bord d'un navire fait en papyrus.

Depuis, Phil Buck, un explorateur américain marche dans ses pas et a reproduit son exploit par deux fois sur son bateau fait en roseaux, la Viracocha. -Vira signifie « graisse en feu », Cocha signifie « eau », ensemble, elles représentent une boule d'énergie qui brule sur l'eau, comme le père Soleil, Dieu créateur qui nous illumine et qui a fécondé notre mère Eau afin de nous créer nous. Sa première expédition, en 2000 a relié Arica au Chili à l'île de Pâques en 44 jours.

« C'était mon destin, c'est l'univers qui m'y a amenée »

Contrairement aux autres membres de l'équipage qui préparaient cette expédition depuis des mois voire des années, Adèle Plantier n'a pas vraiment décidé ni préparé ce voyage. « C'était mon destin, c'est l'univers qui m'y a emmenée » raconte t'elle, les yeux brillants.

Après trois ans de baroude et de découvertes en Nouvelle Zélande et en Amérique du Sud, elle découvre l'expédition de Phil Buck par hasard, à un moment de son voyage où elle se sentait plus que jamais perdue. « *Quand j'ai découvert la Viracocha, j'ai senti que c'était ce que mon âme réclamait. Tout mon corps me disait que ça allait se passer.* »

Elle s'était inscrite sur le site findacrew.com au petit bonheur la chance pour tenter de trouver un bateau sur lequel embarquer.

« *Une semaine plus tard, ils me contactent.* » Ils leur manquaient un membre d'équipage en urgence à cause d'un désistement, Adèle était libre comme l'air et elle part donc pour le Chili dès le lendemain. L'équipage prend le large en Mars 2019, quelques jours à peine après l'arrivée d'Adèle. Si tout a été très vite pour elle, la mise en place de ce projet a tout de même pris trois ans. Deux millions et demi de roseaux du lac Titicaca ont été nécessaires à la construction de ce bateau de 18 mètres de long.



Cueillette des roseaux du lac Titicaca.



Construction du bateau

« *Beaucoup de bénévoles ont donné de leur temps pour ce projet et nous avons eu des sponsors : l'Unesco et la fondation Kon-Tiki, mais aussi Lush qui nous a offert une boîte de savons et de shampoings solides. Une dame qui cultivait du quinoa nous en a offert 80 kg. On a également eu un sponsor pour l'eau, on en a chargé 395 L sur le bateau, on l'utilisait uniquement pour boire et cuisiner.* » Au-delà de l'objectif de traverser le Pacifique, la Viracocha, en lien avec la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) avait pour mission de déposer des balises dans l'océan pour aider la recherche sur les microplastiques.

Le navire de roseaux a d'abord remonté les côtes du Pérou jusqu'à attraper les courants qui allaient le pousser doucement jusqu'en Australie. « *Pour la direction, on suivait le 280 degré ouest avec le compas, on suivait le soleil, du moins on essayait.* » Le navire ne disposait que de quelques panneaux solaires pour recharger le téléphone satellite et le GPS. Il était fait de deux énormes boudins reliés et entourés de roseaux, seule la cabine avec les lits et la cuisine était en bois. La voile quant à elle, était en coton. « *C'était super pratique d'avoir un bateau naturel car tout est réparable ! On a cassé le mât trois fois, et la direction plusieurs fois aussi mais on a tout réparé.* »



La voile de la Viracocha



Le dortoir du bateau

Adèle découvre alors les enjeux de la vie en communauté. « *On dormait sur des matelas de roseaux, tous ensemble. On avait aucune intimité, à part aux toilettes, qui étaient juste une petite tente de toiles cousues sur des bouts de bois et un sceau qu'on vidait par-dessus bord.* »

Le temps passe vite, ponctué de baignades avec des requins baleine, de rêveries, de discussions et de ukulélé.

Toutes les limites sont atteintes

Les 65 premiers jours de son voyage furent parmi les plus beaux de sa vie. Adèle s'occupait à rêver et à profiter de ces longues journées bercées par l'océan pour réfléchir au monde avec ses amis. « *Je jouais de la musique toute la journée, je chantais dans le vent, je dessinais, j'écrivais, je faisais des réparations dans le bateau... J'avais beaucoup de réflexions très profondes sur ma vie, un grand retour au ventre de ma mère représenté par l'océan, je faisais des rêves hyper intenses toutes les nuits.* »



Adèle à bord de la Viracocha



L'équipage de la Viracocha lors d'un repas

Cependant, tout l'équipage n'est pas dans le même état d'esprit de partage et d'entraide que la nordiste. Quelques difficultés dues à un manque de communication apparaissent, et l'aventure devient peu à peu moins conviviale.

« *Je sentais que le but de l'expédition n'était pas respecté et qu'on m'avait vendu des paroles et un projet qui n'étaient pas la réalité. On m'avait vendu une expédition scientifique qui avait pour but d'étudier les micro plastiques et finalement on a trimballé je ne sais pas combien de kilos de plastiques sur le bateau, tout était emballé et provenait de supermarchés. Je n'ai pas senti de volonté de la part de Phil, le capitaine, de faire une cohésion de groupe. Lui et sa copine étaient à part, aucun meeting de sécurité, aucune formalité, rien. Le groupe s'est désagrégé très vite, les plus solitaires se sont encore plus renfermés sur eux-mêmes.*

J'ai découvert que certains étaient des alcooliques qui avaient arrêté de boire pour la Viracocha, donc qui étaient un peu en sevrage ici. Certains ont vrillé, certains ne faisaient rien du tout, certains ne respectaient pas les rations et piochaient dans celles des autres, d'autres étaient tellement calmes qu'ils ne voulaient jamais des problèmes et donc s'en foutaient de tout. »

Puis un jour, le manque de nourriture fait tourner les esprits. « *Au début on mangeait bien, puis c'est devenu le cauchemar. On sortait des repas en mourant de faim. Plus personne n'avait d'énergie. On n'avait qu'une cuillère à soupe de riz par personne. J'ai perdu 12 kilos, certains en ont perdu plus de 20.* »

L'expédition vire alors au chaos : « *J'ai commencé à sentir le malaise de me demander mais avec qui je suis sur ce bateau, je ne supportais plus, j'étais en train de perdre pieds. Je commençais à manquer d'air et de nourriture, de fruits, de vie.* » Une douleur intense au bras et à la mâchoire s'ajoute à la famine et elle n'a plus qu'une idée en tête : quitter ce bateau.

A l'aube du 90ème jour ils atteignent enfin l'atoll de Hao, à 380 kilomètres de Tahiti, premier bout de terre en vue depuis le départ. Les courants sortants de l'atoll ne leur permettent pas d'y entrer et les mettent en danger eux et le bateau, qui s'apprête à se fracasser contre les coraux. Lorsqu'ils se font secourir par un pêcheur, Adèle, bien décidée à quitter l'expédition, jette ses affaires dans sa petite barque et quitte la Viracocha d'un saut, avec deux autres camarades. Après s'être fait ravitaillés, les autres membres de l'équipage ont poursuivi le voyage encore quelques semaines avant de devoir abandonner le navire à cause d'une tempête.



La Viracocha III

La fin d'une expérience humaine

Quand Adèle touche enfin la terre, ses jambes flagellent et son émotion la submerge. « *On a senti les odeurs de la terre, des arbres, du pain et on s'est effondré en larme. C'était énormément d'émotions, c'était incroyable, la plus belle sensation que j'ai jamais ressentie. C'était hyper fort d'avoir été privé de tout ça et d'y revenir. Ça a été très dur, on était hyper heureux.* »

Le pêcheur qui les a sauvés leur a offert l'hospitalité pendant deux semaines, le temps de se remettre sur pieds, puis notre Lilloise a poursuivi son chemin pendant un mois jusqu'en Nouvelle Zélande avant de revenir au Plat Pays. Malgré la petite frustration d'avoir participé à un projet aussi extraordinaire mais insuffisamment préparé, la Viracocha lui aura appris beaucoup de leçons sur la vie et sur elle-même. « *Il n'y a pas de récompense sans qu'il y ait de difficulté derrière* » dit-elle.

Elle souhaite aujourd'hui partager le mode de vie conscient qu'elle a acquis au cours de son voyage. « *Une fois qu'on est occupés à vivre la vie et à découvrir, ça nous remplit pleinement, et ça on a du mal à le voir dans nos sociétés. J'aimerais accompagner les gens à réfléchir un peu plus à leur vie et à leur impact sur la planète, c'est ce qui me rend heureuse et je pense que ça peut rendre plus d'une personne heureuse.* »

Depuis son retour en France, Adèle, aujourd'hui âgée de 22 ans, cherche à intégrer une école de naturopathe et réfléchit à un moyen de raconter son aventure de manière artistique, sous forme de livre, de chanson ou peut-être même d'une pièce de théâtre. ■

Eva D'ANNUNZIO



Les membres de l'équipage de la Viracocha III

Mythes et légendes

Oui, oui ! On ne s'est pas foulé pour le titre de l'article ...

Nous vous présentons ici deux espèces liées aux mythes et légendes photographiées par nos étudiants ! Florian a eu la chance de photographier une chevêche d'Athéna sur son dortoir favori : un saule têtard. Valentin a photographié un lièvre brun, espèce très commune des plaines agricoles.

La Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*)



© Florian Kubala

Dans la mythologie, La déesse Athena prenait la forme d'une chouette pour se montrer aux hommes, la chouette chevêche porte désormais le nom de la déesse grecque.

Le lièvre brun européen (*Lepus europaeus*)



© Valentin Monnoy

Tout le monde connaît le mythe de Pâques, mais savez-vous que c'est un lièvre et non un lapin qui apporte les œufs en chocolat ? Il est symbole de fertilité et de renouveau. ■

Valentin MONNOY

D'après Philippe Matthey, Unité d'anthropologie et d'histoire des religions, Département des Sciences de l'Antiquité, Université de Genève

<https://www.rts.ch/decouverte/monde-et-societe/histoire/4644014-d-ou-vient-le-lapin-de-paques-je-connaiss-la-legende-du-pere-noel-mais-pas-celle-du-lapin-et-des-cloches-.html>

Reporters confinés mais inspirés

Dans le jardin de Marie



Eristale opiniâtre (*Eristalis pertinax*) – 27 mars 2020 :
Ce diptère faisant partie de la famille des Syrphidae est observable un peu partout, des prairies en passant par les lisières, les landes et les jardins d'où provient cette photo. Voisine d'*Eristalis tenax*, ces 2 espèces sont distinguables par des critères morphologiques dont les tarsi 1 et 2 des pattes qui sont complètement jaunes chez *E. pertinax* et qui sont visibles sur la photo.



Merle noir (*Turdus merula*) – 26 mars 2020 :
Loin de craindre l'homme cette espèce sera peut-être la première que vous pourrez observer dans votre jardin et ne sera pas sans vous rappeler l'association "Le MERLE". Avec un régime alimentaire mixte, le merle noir varie son alimentation en fonction de la saison et de l'humidité des sols. Tantôt porté sur les vers de terre en période d'élevage des petits (photo ci-dessus) tantôt frugivore lorsque le sol s'assèche, cette espèce est loin d'être difficile !

Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) – 3 avril 2020 :
Cet oiseau, terrestre quand il se nourrit, recherche activement ses proies invertébrées en fouillant avec son bec la surface du sol. C'est lors de cette activité que celui-ci a pu être photographié. Avec un tempérament grégaire, il forme souvent des groupes qui peuvent devenir nuisibles en milieux urbains à cause du bruit et des fientes...

Groseillier sanguin (*Ribes sanguineum*) – 27 mars 2020 :
Le groseillier à fleurs est un arbrisseau ornemental dont l'ensemble dégage une agréable odeur rappelant le cassis et qui explique une de ses autres appellations : faux-cassis. Dès le début du printemps, alors que les feuilles viennent d'apparaître, des petites fleurs roses regroupées en grappes éclosent. Celles-ci laisseront place quelques temps plus tard à un fruit : une baie noire.



Moineau domestique (*Passer domesticus*) – 22 avril 2020 :
Ce petit passéridé, assez commun et peu farouche, est facilement observable dans nos jardins. On peut ainsi voir le net dimorphisme sexuel existant, avec une femelle plus "discrète" et claire (photo de droite) que le mâle. En effet, celui-ci arbore au niveau de sa tête différentes couleurs qui sont visibles sur la photo de gauche : une calotte grise, une nuque châtaigne, des joues blanc sale et une gorge noire se prolongeant en bavette sur la poitrine.

Marie HÉNON

Même en cité U, Béné fait des photos nature

Saule pleureur (*Salix babylonica*)

Cet arbre symbolise le passage à l'immortalité, se liant ainsi avec la mort et le renouveau. En littérature, Alfred de Musset (*Le Saule*, 1863), Victor Hugo (*Comédie dans les feuilles*, 1865) et Raymond Radiguet (*Saule pleureur*, 1903-1923) se prêtent au jeu de l'inclure dans leurs poèmes. Dans la légende du saule du samouraï, le saule pleureur se personnifie en une femme qui se marie avec un samouraï. Le temps passe et il faut abattre l'arbre. La femme disparaît, laissant son mari et leur enfant. Après l'abattage, il faut déplacer l'arbre mais personne n'y arrive même avec la force de 300 hommes. Alors l'enfant s'approche à son tour du saule, en caresse les feuilles argentées et lui murmure simplement: "Viens". Il saisit une branche. Tiré par la main minuscule, l'arbre cède à la douce prière et suit l'enfant jusqu'à la cour du temple.

Bénédicte PERRETTE

© Bénédicte Perrette



Alice au Pays des Merveilles



© Alice Kozoulia

Au tout début du confinement, j'ai découvert cette petite plante qui essaye de se réfugier chez moi en passant par la porte d'entrée... J'attends avec impatience qu'elle fleurisse pour pouvoir l'identifier.



© Alice Kozoulia

Après la pluie, mon rhododendron resplendit. Il s'agit ici d'une variété ornementale. Les espèces du genre *Rhododendron*, de la famille des Ericacées sont plutôt alpines. Ce sont des plantes semperviventes.



© Alice Kozoulia

Le classique pissentlit (*Taraxacum officinale*) dont le nom vernaculaire souligne la propriété diurétique est une Asteracée. Il présente une rosette de feuilles basilaires profondément dentées d'où partent des tiges portant une unique inflorescence de fleurs jaunes ligulées. Tout se mange chez lui !



© Alice Kozoulia

Pour celle-là, j'ai un peu triché, je suis allée photographier ces fleurs de cerisier sur les berges du canal de Roubaix, à 600m de chez moi.



© Alice Kozoulia

J'ai photographié cette abeille le 2 avril,, toujours sur les berges du canal. C'était la première que je voyais cette année. Elle sortait d'hivernation et était toute engourdie. Je l'ai donc enlevée du milieu du chemin pour éviter qu'un chauffard de joggeur ne l'écrase par inadvertance La qualité de la photo ne me permet malheureusement pas de déterminer plus précisément le genre.



© Alice Kozoulia



© Alice Kozoulia

Moi aussi je mets l'étourneau sansonnet à l'honneur. Ces photos ont été prises lors de la visite d'un groupe de 16 individus dans mon jardin après une forte pluie. Sur la photo de gauche, l'individu au premier plan est une femelle, on le voit à la couleur jaune pâle de la base de son bec. L'individu qui cohabite avec l'escargot sur la photo de gauche est un mâle, la base de son bec est gris bleuté. C'est la seule différence observable entre les sexes.

Alice KOZOULIA

Les macros de Valéria

Toutes ces photos ont été prises dans mon jardin en période de confinement avec une lentille macro sur objectif 70-200mm.



© Valeria VIZIOLI

27 avril 2020 : Feuille de pavot après la pluie. C'est une espèce du genre *Papaver*, apprécié et connu pour ses grandes fleurs souvent très colorées. Les pavots en général contiennent des alcaloïdes qui peuvent être toxiques qui sont parfois utilisés comme produits stupéfiants.



© Valeria VIZIOLI

22 avril 2020 : La punaise verte (*Palomena prasina*) est une espèce mimétique de l'ordre des hémiptères. Elle se nourrit de sève végétale grâce à son appareil buccal piqueur. Cette espèce est inoffensive mais peut émettre une odeur particulièrement désagréable si elle se sent menacée.



© Valeria VIZIOLI



© Valeria VIZIOLI

27 avril 2020 : Araignée mimétique.

Cette femelle de *Xysticus cristatus* appartient à la famille des Thomisidae. Cette araignée chasse à l'affût, elle passe beaucoup de temps immobile en attendant que des insectes soient à sa portée. Elle se trouve généralement dans une végétation basse. La couleur varie de crème clair, brun foncé à grisâtre, cette coloration cryptique est utilisée pour se fondre dans son environnement. Pour s'accoupler, le mâle saisit l'une des pattes de la femelle jusqu'à ce qu'elle cesse de se débattre, il utilise ensuite de la soie pour l'attacher au sol avant de s'accoupler.



© Valeria VIZIOLI



© Valeria VIZIOLI



© Valeria VIZIOLI

26 et 27 avril 2020 : Colonie de pucerons. Les pucerons sont de petits insectes parasites de plantes qui peuvent être de différentes couleurs. Leurs pièces buccales forment un rostre qui leur permet de se nourrir de la sève de plantes d'espèces différentes menant parfois à la destruction ou une réaction de plantes, c'est pour cela qu'ils sont souvent considérés comme des nuisibles. Ils se reproduisent par parthénogénèse. Ils sont parfois utilisés par les fourmis à cause de leur production de miellat.



© Valeria VIZIOLI

26 avril 2020 : Le repas d'une coccinelle à 14 points, *Propylea quatuordecimpunctata*. Cette coccinelle est présente dans les prairies, les forêts et les jardins de l'Europe du Nord. Ces coléoptères sont particulièrement utiles dans la lutte biologique contre les pucerons (elles peuvent en manger jusqu'à 150 par jour).

Valeria VIZIOLI

Sirènes, lamantins ou dugongs ?

Les sirènes, connues tantôt comme femme-oiseau dans la mythologie grecque, tantôt comme femme-poisson dans les légendes nordiques, sont aujourd'hui unanimement reconnues comme un mythe qui n'a pas de réalité biologique. Cependant, il reste très populaire et ceci notamment grâce à Christophe Colomb qui, le 8 janvier 1492, a témoigné avoir vu des sirènes sur l'actuel archipel des Antilles. Nous savons désormais que celui-ci avait sûrement confondu ces créatures mythiques avec des lamantins dormant sur le sable chaud. Plus tard, des marins portugais rapporteront à leur tour avoir vu des sirènes au sud-est de l'Afrique, région abritant des dugongs, espèce cousine des lamantins. Alors, quelles sont ces espèces à l'origine du mythe des sirènes ?

Les dugongs et les lamantins sont des mammifères marins/aquatiques herbivores qui appartiennent à l'ordre des siréniens, nom faisant explicitement référence au mythe des sirènes... Ils appartiennent à 2 familles distinctes :

Pour les lamantins :

Famille = *Trichechidae*

1 genre = *Trichechus*

3 espèces : *T. inunguis*, *T. senegalensis* et *T. manatus*

Pour les dugongs :

Famille = *Dugongidae*

1 genre = *Dugong*

1 espèce = *D. dugon*

Cette richesse spécifique est actuellement très faible avec 1 espèce pour le dugong et 3 pour les lamantins (Fig.1). Cependant, on comptait une espèce de plus au XVIIIème siècle avec la découverte d'*Hydrodamalis gigas*. Malheureusement, quelques dizaines d'années plus tard, cette espèce appartenant à un genre frère des dugongs a disparu sous la pression de la chasse...

Fig.1 : Classification des Siréniens.

Morphologiquement, ces 2 familles de siréniens se distinguent directement grâce à leur nageoire caudale : une palette natatoire arrondie chez les lamantins et une nageoire en demi-lune (équivalente aux cétacés) chez les dugongs. On observe aussi des membres antérieurs plus longs et coudés ainsi qu'une lèvre supérieure moins proéminente chez les lamantins comparé aux dugongs (Fig.2).



Fig.2 : Photographies de *Trichechus manatus* (gauche) et *Dugong dugon* (droite).

Ecologiquement, ces organismes n'occupent pas les mêmes niches écologiques ni les mêmes milieux. Les dugongs vivent en eaux salées, principalement aux niveaux des côtes tropicales en Indonésie, en Australie, sur les côtes indiennes ou de l'est de l'Afrique... Les lamantins sont, quant à eux, dulcicoles ou marins en fonction de l'espèce : *T. inunguis* et *T. senegalensis* vivent en eaux douces, l'un en Amazonie, l'autre en Afrique-Occidentale, alors que *T. manatus* vit en eaux salées. (Fig.3).



Fig.3 : Carte de la distribution géographique des siréniens actuels (adaptée à partir des données de l'IUCN).

Les siréniens ont une durée de vie moyenne de 50 ans et sont herbivores. Ils se nourrissent des herbiers en les broutant ou parfois même en les déracinant, c'est pourquoi on les surnomme aussi « vache de mer » mais attention, ceux-ci ne sont pas des ruminants ! L'apport nutritif des herbiers étant faible, ils consacrent en général 1/3 de leur temps à s'alimenter et ingurgitent ainsi environ 30kg/j.

Malgré leur corps massif les siréniens sont assez agiles dans l'eau au point de pouvoir nager la tête en bas, faire des saltos ou des roulades... La propulsion est assurée par la palette caudale tandis que les nageoires pectorales permettent la direction. Les apnées durent en moyenne 3 min avec des plongées possibles jusqu'à 10m. Lors de leur sommeil, ils se placent entre deux eaux et remontent toutes les 3 ou 4 min pour respirer grâce au sommeil unilatéral qui leur permet un contrôle de la respiration avec l'hémisphère cérébral resté éveillé (1).

Pour ce qui est de la communication, les siréniens sont assez bavards ! Alors que les cordes vocales sont réduites chez les lamantins et absentes chez les dugongs, les sons émis sont produits dans la région du larynx. Ces émissions sonores sont de très basses fréquences et diffèrent en fonction des espèces. Pour les lamantins, ces fréquences se situent entre 2,5 et 5kHz pour *T. manatus* et atteignent jusqu'à 8kHz pour *T. inunguis*. Elles servent à la communication à courte distance. Les dugongs, quant à eux, vocalisent plus souvent que les lamantins et sur des fréquences plus variées allant de 500Hz à 2,2kHz pour les aboiements et jusqu'à 18kHz pour les gazouillements. Même si leur fonction n'est pas encore totalement déterminée, ces vocalises sembleraient servir à la communication entre individus (2).

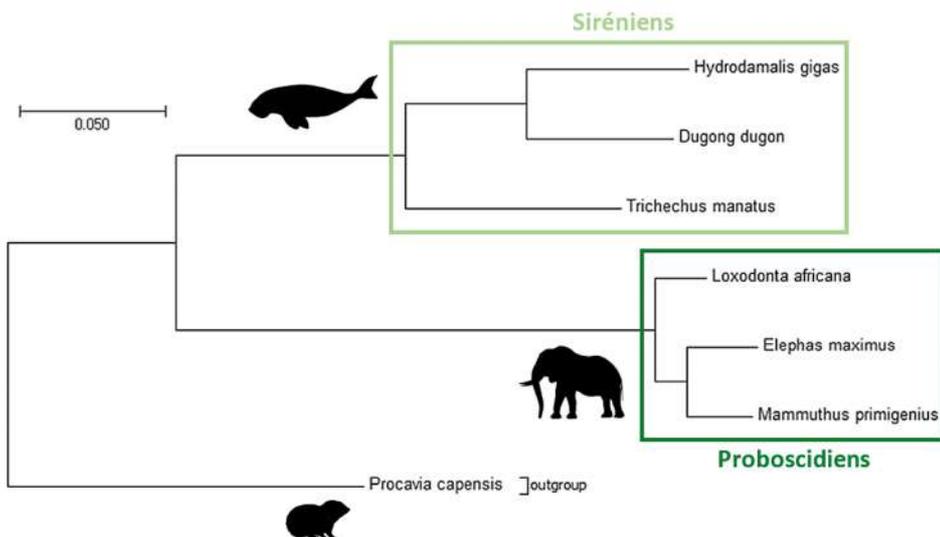


Fig.4 : Reconstruction phylogénétique par maximum de parcimonie des espèces de Téthythériens sur la base de leurs génomes mitochondriaux complets (adaptée de F.S. Sharko *et al.* (3)).

Comme les éléphants et les cétacés, les femelles n'ont qu'un seul petit à la fois. La gestation dure entre 12 et 15 mois, suivie de la période de lactation, jusqu'à l'émancipation du petit vers l'âge de 2 ans. Ils vivent donc généralement en solitaire ou par paire mais des agrégations temporaires sans hiérarchie sociale peuvent être observées. La formation de groupe n'est en effet pas favorisée pour 2 raisons :

Tout d'abord, les herbiers n'ont pas la capacité d'accueillir une forte densité d'individus (*i.e.* la quantité de nourriture qu'ils fournissent est restreinte et suffisante pour un faible nombre d'individus seulement).

Ensuite, l'absence de prédateur naturel de ces organismes n'implique pas la mise en place de groupes pour les éviter. Des menaces pèsent cependant sur ces espèces. On peut évoquer : la chasse, la dégradation des habitats (destruction des mangroves, pollution des fleuves...) mais surtout les chocs avec les hélices des bateaux... Aujourd'hui, ces animaux sont donc vulnérables selon l'IUCN (4). ■

Autre fait surprenant concernant les siréniens : ils sont plus proches des éléphants que des cétacés !

En effet, les siréniens et les proboscidiens partagent un ancêtre commun exclusif et appartiennent tous deux aux Téthythériens (groupe des mammifères possédant, entre autres, un nombre impair de doigts aux pattes postérieures et des orbites oculaires en avant du crâne (Fig.4)).



Fig.5 : Femelle *Trichechus manatus* et son jeune (Cristal River National Wildlife Refuge, Florida, USA).



Références : Doris, Futura Planète

- (1) Jouvet. M. (1994). « Phylogénèse des états de sommeil ». *Acta Psychiat. Belg.* 94
- (2) Sylvestre. J.P. (2018). « Les mammifères marins ». *Ed. Quæ*
- (3) F.S. Sharko *et al.* (2019). « Molecular phylogeny of the extinct Steller's sea cow and other Sirenia species based on their complete mitochondrial genomes ». *Genomics.* 111, p.1543-1546
- (4) IUCN Red List

Les animaux mythiques

Le Cerbère

Le Cerbère est un chien arborant 3 têtes. Il garde l'entrée des Enfers et empêche les morts et les vivants de s'échapper du repaire d'Hadès. Frère de l'Hydre de Lerne, Cerbère est le fils d'Echidna ayant un corps de serpent et un visage de femme. Selon certains mythes, les trois têtes voient et représentent respectivement le passé, le présent et le futur. D'autres sources suggèrent qu'elles représentent plutôt la naissance, la jeunesse et la vieillesse. Chacune des têtes n'aurait d'appétit que pour la viande vivante et autorise donc les esprits des morts à entrer dans le monde souterrain, mais les empêche d'en sortir. Cerbère fut toujours utilisé comme le fidèle gardien d'Hadès, gardant les portes donnant sur le monde souterrain.



Le dieu des Enfers enchaînait cette créature pour terroriser les morts essayant de ragagner le monde vivant. Mais Cerbère était aussi sans pitié pour les vivants qui essayaient de forcer l'ombre d'Hadès. Beaucoup des enfants de Zeus essayèrent de pénétrer son antre, mais peu réussirent ... Aphrodite l'endormit avec un gâteau trempé dans du vin drogué alors qu'Orphée vainquit Cerbère en chantant et en jouant de la lyre.

Lors des douze travaux d'Héraclès (ou d'Hercule chez les Romains), Eurysthée demanda à Héraclès de capturer Cerbère vivant. Il demande la permission d'Hadès qui lui répondit qu'il devait maîtriser le monstre sans arme, ce qu'il réussit à faire. Cerbère fut réduit en un simple chiot dominé par Héraclès, hissé sur son dos. Lorsqu'Eurysthée vit à la surface cette bête méprisable, elle fut si effrayée qu'elle demanda à Héraclès de le ramener dans le monde souterrain.

L'Hydre de Lerne



Cette créature est vue comme un être possédant plusieurs têtes se régénérant lorsqu'un imprudent héros parvient à les trancher. Lors de sa naissance, elle ne possédait qu'une tête, immortelle, qui se dédoubla ensuite pour former toutes les autres, mortelles (quelques-unes ou des centaines selon les versions). Héraclès, notre héros récurrent, parvint à arrêter la croissance continue des têtes de l'Hydre avec des tisons. Maîtrisant le monstre, il coupa la tête immortelle et l'enterra sous un énorme fragment de rocher. L'hydre vaincu, Héraclès arracha les entrailles du cadavre et trempa ses flèches dans son venin. Depuis lors, la moindre blessure causée par ses flèches devint irrémédiablement mortelle.

Certains auteurs pensent que ces têtes représentent des idées forgées en nous, des croyances sur ce qui nous rend heureux. Mais d'où viennent ces idées : de notre famille, de notre culture, de notre société de consommation ... ?

En zoologie, l'hydre est un Cnidaire fixé qui capture ses proies grâce à ses tentacules. Celles-ci immobilisent les proies animales en déchargeant du venin contenu dans ses cellules urticantes, les cnidocytes, puis les amène délicatement à sa bouche. L'hydre peut se reproduire par bourgeonnement. Cette méthode a mené à bien des illusions et a alimenté les cultures de nos ancêtres grecs.



Pégase



Pégase est un cheval blanc ailé et représente l'élégance à l'état pur. C'est l'une des créatures les plus fascinantes de la mythologie grecque. Fils du dieu Poséidon et de Méduse, cet être servit de monture à plusieurs héros pour effectuer leurs exploits. Quelques auteurs préfèrent imaginer Pégase comme la monture de Zeus, ce qui, il faut bien le dire, présenterait un duo épique.

Malheur à celui qui l'étonne ou qui veut jouer avec lui. Sa seule fonction est d'être un être majestueux. L'histoire de Pégase fût un des thèmes favoris de l'art et de la littérature grecque : le vol somptueux du cheval a souvent été interprété comme une allégorie représentant l'immortalité de l'âme. Aujourd'hui il est plutôt considéré comme un symbole de l'inspiration poétique, notamment chez Victor Hugo dans son poème "le cheval". Pégase a aussi inspiré une constellation, située au sud de celle d'Andromède.

Dans la culture humaine, le cheval blanc est au centre de nombreux mythes et légendes. Des pouvoirs fabuleux lui sont attribués, tels que la clairvoyance et le don de prophétie. En Grèce antique, en Inde, au Proche Orient et en France, les chevaux blancs sont la monture des princes charmants.



Les cyclopes

Les cyclopes sont des créatures à un œil, des monstres géants aux forces étonnantes élevant des sociétés. Ces êtres présentaient des hiérarchies très bien façonnées. Nous y retrouvons les cyclopes forgerons, assistants d'Héphaïstos, dieu de la forge et de la métallurgie. Les cyclopes bâtisseurs étaient esclaves de certains rois, construisant avec acharnement des cités comme Tyrinthe et Mycènes. Les cyclopes ouraniens, qui étaient les fils d'Ouranos (le Ciel) et de Gaïa (la Terre). Leur nom devient synonyme de force et de pouvoir et désigne des armes exceptionnellement bien travaillées. Bien moins représentés, les cyclopes pasteurs, loin d'être aussi brillants que leurs congénères, se contentent de vivre grâce à leurs cultures en Sicile

Animal ou version dérivée d'*Homo sapiens* ? La cyclopie peut s'expliquer par une malformation congénitale du cerveau. Celle-ci consiste en l'absence de séparation du cerveau primitif en deux hémisphères et deux ventricules. Une des principales conséquences de cette anomalie est la diminution de la distance inter-orbitaire pouvant aller jusqu'à la cyclopie. Il est ainsi aisé d'imaginer que la naissance d'un bébé présentant de telles malformations ait pu être la source de légendes terrifiantes.



Une autre explication possible à ces légendes sur les cyclopes pourrait être la présence de crânes préhistoriques d'éléphants nains trouvés par les Grecs en Sicile. La large cavité nasale de la trompe au centre du crâne aurait été prise pour une orbite oculaire de grande taille. (cf Dossier sur la cryptozoologie page 28) ■

Info/intox

Les chauves-souris : vampires sordides assoiffés de sang ou simples mammifères ayant mauvaise réputation ?

Cette information circule encore dans quelques sociétés humaines : les chauves-souris boiraient notre sang. Qu'en est-il vraiment ?

Vrai et faux ! Cela ne concerne que quelques espèces. Actuellement, on dénombre environ mille espèces de chauves-souris à travers le monde et, contrairement à la croyance populaire, peu d'entre elles se nourrissent de sang. En effet, les chercheurs s'accordent à dire qu'il existe seulement **trois espèces hématophages**, aussi appelées chauves-souris vampires : *Desmodus rotundus*, *Diaemus youngi* et *Dyphilla ecaudata* que l'on retrouve en Amérique du Sud et Centrale. Les autres espèces préfèrent se nourrir d'insectes, de fruits ou encore de nectar. Si *D. rotundus* et *D. youngi* ont un régime alimentaire **peu spécialisé**. *D. ecaudata* (vampire à pattes velues) était connue jusqu'alors pour consommer uniquement le **sang des oiseaux**. Cependant, selon une étude parue en janvier 2017, menée par des chercheurs brésiliens, cette espèce s'attaquerait peu à peu ... aux humains !

La morsure d'une chauve-souris hématophage semble peu gênante car ses proies ne se réveillent pas après une morsure... Car oui, les chauves-souris boivent le sang de leurs proies lorsque celles-ci sont endormies ! Ces habiles chiroptères se nourrissent exclusivement de sang et ont donc un système digestif totalement adapté à ce régime. La salive de la chauve-souris est notamment composée de draculine, un puissant anti-coagulant pour éviter la coagulation du sang de leur proies lorsqu'elles prélèvent le sang.

Autre problème à affronter : la rareté des proies. Il peut se passer plusieurs heures avant d'en trouver enfin une. Les chauves-souris ont ainsi la faculté d'ingurgiter une plus grande quantité de sang que d'ordinaire. Ces réserves leur permettent de subsister jusqu'à la prochaine proie, ou aider un compagnon manquant de nourriture. En revanche, après un si grand repas s'ensuit une longue digestion. Pour pallier à ce problème, ces chauves-souris vampires ont la faculté de s'alléger en éliminant une grande quantité d'urine diluée.

Mais ne nous inquiétons pas, nous européens, nous avons peu de chance de nous faire mordre ou de nous faire uriner dessus ! ■



D. ecaudata



D. rotundus



D. youngi

Les anomalies chromatiques des oiseaux

Les couleurs sont obtenues grâce à des pigments de type caroténoïdes et mélanines. Les caroténoïdes donnent des couleurs allant du jaune pâle au rouge écarlate. L'eumélanine donne le noir, le gris et le marron foncé. Une grande concentration de phéomélanine donne du brun-rougeâtre. Pourtant certains oiseaux ne sont pas colorés. On parle alors de leucisme.

Le **leucisme** est défini comme une absence partielle ou totale de synthèse d'eumélanine et de phéomélanine résultant d'un trouble héréditaire. Chez un individu classique, l'enzyme tyrosinase est normalement présente et permet la production de mélanine dans les mélanocytes. En cas de leucisme le dépôt de mélanine dans les cellules des plumes ne se produit pas. En conséquence, des plumes blanches (non colorées) apparaissent au hasard dans le plumage.

Le leucisme peut être plus ou moins développé. En effet il existe des individus avec quelques plumes blanches (<25%) et des individus totalement blancs (100%) comme ici avec cet accenteur mouchet (*Prunella modularis*)



© Valentin Monnoy

L'accenteur leucique et sa femelle. Chez cet oiseau il n'y a pas de dimorphisme sexuel, seule l'observation de leurs comportements a permis de déterminer leur sexe

Seules les plumes ne sont pas colorées tandis que les yeux, la peau et les parties nues cornées sont normalement colorées. D'autres formes existent avec ces parties non colorées mais les yeux sont toujours sombres. La raison est que seuls les pigments de l'iris ont disparu alors que ceux à l'arrière du globe oculaire restent présents. En résumé, les oiseaux leuciques ont **toujours des yeux colorés** ce qui les distingue des albinos. Dans toutes les formes de leucisme, la vue est normale les oiseaux ne sont pas gênés par une vision atténuée, et n'ont donc pas de chances de survie réduites. Par conséquent, les oiseaux leuciques sont plus fréquemment observés que les albinos.

Lorsqu'on observe des plumes individuelles partiellement colorées cela indique généralement un problème de santé de l'oiseau pendant la croissance des plumes ce qui n'est pas un caractère héréditaire et donc pas du leucisme.

C'est souvent lié à une **carence alimentaire**. Quand l'alimentation de l'oiseau redevient correcte, les nouvelles plumes se colorent normalement. On observe notamment ce phénomène chez la corneille noire (*Corvus corone*)



© Florian Kubala

Les effets d'une anomalie dans la vie de l'oiseau

Concernant des oiseaux dont le plumage cryptique est vital (ex : Bécasse des bois) pour échapper aux prédateurs, on peut émettre l'hypothèse que le plumage leucique est désavantageux. Car l'oiseau ne se confond plus mais contraste avec son environnement ce qui le rend visible et plus sujet à la prédation. Il est difficile de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse car l'observation d'individus leuciques est rare et c'est encore plus compliqué d'observer ce phénomène sur une espèce aux mœurs discrètes. De même il n'y a pas assez d'observations bien documentées sur l'impact du succès reproducteur d'un oiseau variant.

J'ai pu observer l'accenteur leucique régulièrement et voir qu'il a réussi à s'accoupler avec une femelle au plumage normal et qu'il se défend aussi bien qu'un accenteur mouchet classique. Même s'il s'agit d'un cas isolé on peut émettre l'hypothèse que le plumage blanc n'impacte pas ou peu le succès reproducteur de l'accenteur mouchet.

Autres anomalies de couleurs d'origine génétique

Les aberrations chromatiques

	eumélanine	phaéomélanine	Apparence
Normal	✓	✓	Couleurs classiques
Schizochroïsme	✗	✓	Brun rougeâtre
	✓	✗	Brun, noir et gris
Mélanisme	✓	✓	Noirâtre
	✓	✓	Brun rougeâtre
Ino	↓	↓	Noir devient brun pâle yeux rougeâtres mais vision > albinos
Dilution	↓	↓	Le noir devient gris, le brun rougeâtre devient jaune-marron
	↓	✓	Le noir devient gris
Marron	↓	✓	Le noir devient brun sombre
Leucisme	↓ ✗	↓ ✗	Blanc partiel ou total avec peau et yeux normaux
Albinisme	✗	✗	Blanc aux yeux rouges partiellement jaune ou rouge si l'espèce a des caroténoïdes

Quand les mutations arrivent à se fixer dans une population il arrive d'en croiser naturellement. C'est le cas chez la chouette effraie (*Tyto alba*) et le coucou gris qui ont une forme rousse et également chez le faucon d'Éléonore (*Falco eleonora*) qui a une forme mélanique

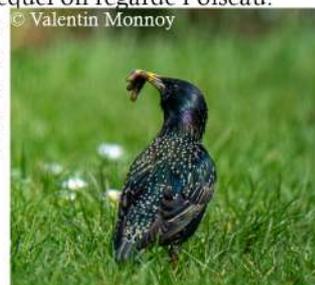


© Bastien Boyance

Attention à ne pas confondre ces anomalies avec une **variation naturelle du plumage** des populations en fonction de l'environnement.

Ainsi les oiseaux forestiers sont en général sombres. Par exemple le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) vit en forêt et son homologue désertique (*Bubo ascalaphus*) est plus petit et plus pâle en Afrique du Nord et au Moyen-Orient. Il est également important de souligner que chez certains oiseaux, les couleurs sont dû à des **plumes iridescentes** provoquant la diffraction de la lumière. Ainsi la couleur change selon l'angle avec lequel on regarde l'oiseau.

On retrouve notamment ce phénomène sur le plumage des colibris mais aussi chez des espèces d'Europe comme par exemple l'étourneau sansonnet nuptial (*Sturnus vulgaris*). ■



© Valentin Monnoy

Valentin MONNOY

VAN GROUW H., (2006). Not every white bird is an albino: sense and nonsense about colour aberrations in birds, Dutch birding 28 : 79-89
 2GUAY P.J., POTVIN D.A., ROBINSON R.W., (2012). Aberrations in plumage coloration in birds, Australian Field Ornithology
<https://www.ornithomedia.com/pratique/debuter/albinisme-leucisme-chez-oiseaux-00554/>

La technologie au service d'anciennes collections naturalistes

Quelques centaines de mammifères et d'oiseaux naturalisés, des centaines d'organismes conservés sous fluide, de squelettes, des modèles en papier mâché... Autant d'objets qui composent les collections scientifiques du Département de Biologie de l'Université de Lille. Il s'agit d'un patrimoine culturel ancien et précieux qu'il est important de conserver et de valoriser.



L'Université de Lille a récemment acquis un système de capture de photos 3D visant à numériser son patrimoine scientifique. Ce système permet de numériser un objet placé sur un plateau tournant à 360° à partir des images prises par cinq appareils photos pilotés par un logiciel.

Cette technologie, habituellement utilisée par les sociétés de e-commerce pour la production de catalogues en ligne des objets (sacs à main, chaussures, pièces détachées pour la voiture, etc.), est ici exploitée pour la valorisation du patrimoine scientifique et l'enseignement de la biologie.

Grâce à ce projet, le Département de Biologie est en train de produire un musée virtuel de ses collections de plantes et d'animaux qui est librement accessible sur internet. Les images et les animations en haute définition ainsi obtenues sont visibles sur smartphone, tablette ou ordinateur avec tous types de navigateur. L'utilisateur peut interagir avec l'objet en le manipulant virtuellement dans toutes les directions, sous l'angle qu'il préfère et avec différents types de zoom pour une observation plus en détails.



Cette technologie photo 3D offre une expérience innovante aux passionnés des collections naturalistes et aux étudiants qui pourront utiliser ces

ressources de façon interactives.

De nombreuses possibilités s'ouvrent désormais pour la pérennisation de ces spécimens anciens et fragiles qui pourront connaître une nouvelle vie grâce à ce projet. ■



La base de données avec les photos 3D déjà disponibles est accessible sur : <http://photo3d.univ-lille1.fr/360/>

Ce court-métrage montre l'utilisation de ces collections en pédagogie et le projet de numérisation photo 3D :

<http://pod.univ-lille.fr/video/5946-une-nouvelle-vie-pour-des-collections-naturalistes->

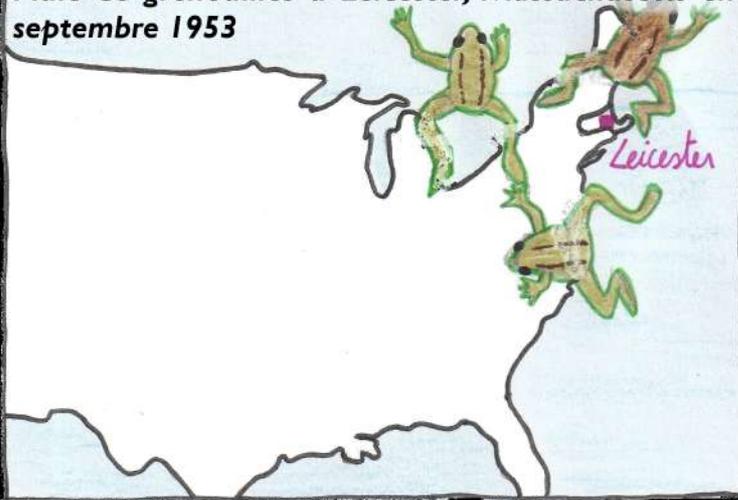


Pluies d'animaux



Depuis l'Antiquité, des centaines d'histoires de pluies d'animaux ont été relatées. En voici quelques unes parmi les plus récentes ...

Pluie de grenouilles à Leicester, Massachusetts en septembre 1953



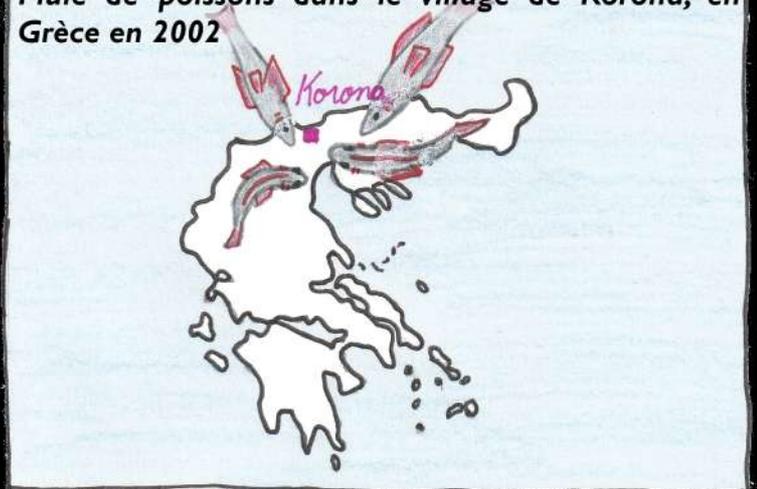
Pluie de Puffins fuligineux à Santa Cruz, Californie le 18 août 1961



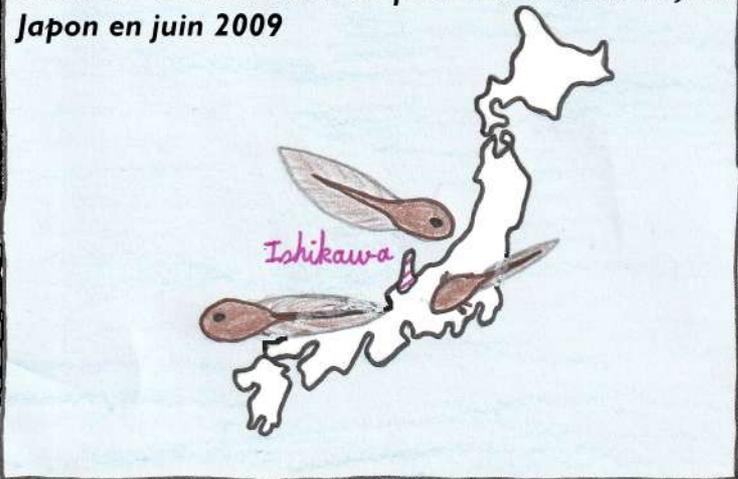
Pluie de crevettes en Nouvelle-Galles du Sud en 1978



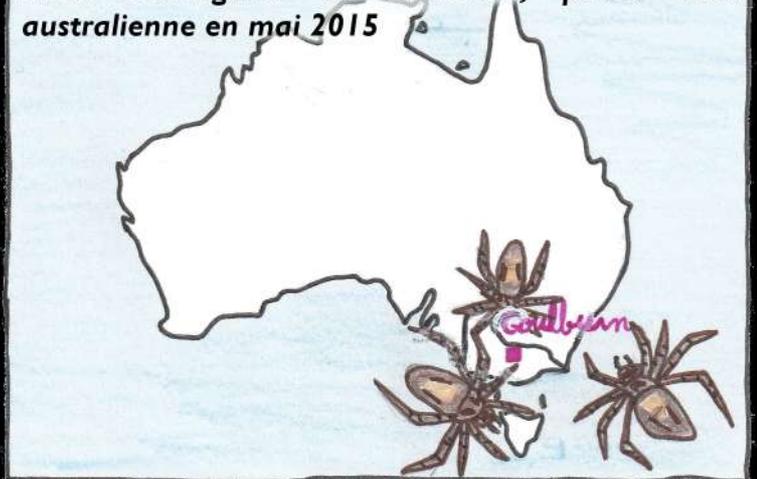
Pluie de poissons dans le village de Korona, en Grèce en 2002



Pluie de têtards dans la province d'Ishikawa, au Japon en juin 2009



Pluie d'araignées à Goulburn, petite ville australienne en mai 2015



Alors, mythe ou réalité ?

Réalité ! En général :

Les animaux aquatiques sont aspirés par une tornade débutant sur un plan d'eau. En se déplaçant elle les entraîne plus loin et ils retombent en pluie quand elle cesse.



Chez les oiseaux, ce sont souvent des mouvements de panique dans un groupe en vol qui provoquent des collisions multiples. Ils tombent alors en pluie au sol.



Mais ...

En Californie, des poissons ont mangé des micro-algues toxiques ...



... Les puffins se sont ensuite intoxiqués en les mangeant, causant des chutes massives en vol.



Et les araignées ?

Les jeunes de *Tetragnatha* sp. créent des toiles parachutes en haut des arbres...



... Ils peuvent ainsi se disperser avec le vent, parfois très loin de leur lieu de naissance.



Certains ont même atterri en Antarctique !

Impossible de passer à côté des Mythes et Légendes, plus ou moins plausibles, qui entourent nos amis les photosynthétiques. Nous vous amenons en découvrir.

Le Chaudron des sorcières : Belladone, Jusquiame et Mandragore

Dans la grande famille des Solanacées, la Belladone (*Atropa belladonna*) est bien connue dans le chaudron des sorcières car elle est un poison incontournable. Les noms qu'on lui donne sont assez évocateurs de son effet : Herbe au diable, Empoisonneuse ou encore Morelle furieuse. Son nom signifie en italien « Belle-dame » lié à son effet mydriatique que les femmes de Venise utilisaient à la Renaissance pour dilater leur pupille et rendre l'œil brillant et attrayant. On la retrouve couramment dans toute l'Europe, majoritairement dans les sous-bois, les haies ou encore les friches. Caractérisée par une odeur fétide, cette plante toujours verte aux fleurs pourpres et en tube possède des baies noires, grosses comme des cerises et hautement toxiques du fait de leur teneur en atropine, un alcaloïde agissant sur le système nerveux ■



© Jean-Claude Calais
via Tela Botanica



© Jean-Claude Bouzat
via Tela Botanica

La Jusquiame noire (*Hyoscyamus niger*) est une plante connue depuis longtemps en médecine et dans le folklore des sorcières. On retrouve des écrits sur son fort effet narcotique jusque dans le papyrus d'Ebers, qui mentionne également la mandragore. Utilisée dans la Grèce Antique pour ces effets anesthésiants, on lui préfère rapidement sa cousine la Jusquiame blanche, provoquant moins de « folie » chez les patients. C'est son fort effet hallucinatoire qui lui vaut sa renommée divinatoire et sacrée.



Cette plante n'a pas un aspect très attrayant, elle a une odeur fétide tout comme la Belladone, des feuilles molles et velues et une couleur terne. Elle n'est plus utilisée d'un point de vue thérapeutique car la dose médicinale est très proche de la dose létale et son contenu est relativement dangereux : elle est composée de nombreux alcaloïdes comme l'hyoscyamine, qui donne son nom latin à la plante ■

La Mandragore (*Mandragora officinarum*), appartenant une fois de plus à la famille des Solanacées, est une plante « vieille comme le monde ». Depuis l'Égypte ancienne, elle est utilisée pour ces pouvoirs anesthésiants, anti-dépresseurs ou encore aphrodisiaques. Elle prend des noms très différents au fil du temps : Yabinhin, Plante de Circé ou encore Dudhaïm.

C'est à partir du Moyen-Âge que cette plante prend une dimension magique : la légende raconte que le hurlement de la plante lorsqu'on la cueille est tellement fort qu'il peut tuer le botaniste qui la récupère ! Les racines, une fois lavées et mises à maturation dans un linceul, prenaient une valeur magique et procuraient prospérité et fécondité à son propriétaire. Les plants de mandragore se vendaient très chers aux vues des dangers de la récolte et leur fastidieuse préparation.

Les sorcières auraient utilisées cette plante dans des encens afin de converser avec les morts ou sous forme de pommade crémeuse dont elles s'enduisaient le corps afin de pouvoir s'envoler sur leur balai en direction de réunions présidées par le Diable en personne.

Au-delà de toutes ces traditions et légendes, la mandragore est une plante présente avec parcimonie sur la côte méditerranéenne mais assez rare à l'état naturel en France. Comme ses cousines, ses tissus sont remplis d'alcaloïdes psychotropes, d'où les effets soi-disant « magiques » que l'on attribue à sa consommation ■



© inconnu



© Harry Potter - Wizarding World

Source : Monde-fantasy.com, eFlore TelaBotanica

Corentin BELLE

La pomme : Légendes et Mythes amoureux

Fruit du pommier (*Malus sp.*), la pomme revêt un caractère sacré, légendaire et mythique très important dans l'histoire et la culture de nombreux peuples.

C'est probablement dans le cœur et la culture Celte que la pomme prend le plus de sens : en plus d'être considéré comme produisant le fruit de l'amour, le pommier serait l'arbre d'Avalon, synonyme de connaissance et de santé. La pomme est en effet très liée à l'île d'Avalon, domaine des dieux, des fées et des rois et héros décédés. Elle tient également une place privilégiée dans la légende du Roi Arthur. Sur cette île, les pommiers seraient mûrs et en excellente santé toute l'année et apporteraient jeunesse éternelle à leur goûteurs.



À noter que la pomme est aussi présente dans de nombreuses légendes grecs, romaines ou encore scandinaves. Ces légendes se situent dans de grands jardins remplis de ces fruits qui apportent également jouvence infinie.

Enfin, l'Arbre de la Connaissance dans le Paradis Biblique serait un pommier qui aurait fourni le Fruit Défendu. Cependant cette thèse est contestée car en latin pomum désigne un fruit (hors fruit à coque) et non pas spécifiquement la pomme.

La pomme est aussi liée à de nombreuses légendes amoureuses et pratiques permettant de trouver le grand Amour. La mélomancie, ou divination par les pommes, cherche à résoudre cette équation. Voici quelques rituels associés à cette pratique :

- Placer un pépin entre ses doigts, serrer jusqu'à ce que le pépin saute et indique l'origine géographique de votre futur(e) promis(e).
- Éplucher une pomme en une seule pelure, la jeter et regarder la lettre formée, révélant l'initiale de votre grand Amour
- En Autriche, la veille de Noël, si une jeune fille coupe une pomme en deux dans le noir, plaçant la moitié gauche contre son cœur et l'autre moitié derrière une porte, elle rencontrera en ce lieu celui qu'elle attend, à minuit pile.



© Coyau - Wikimedia

D'un point de vue botanique, le pommier appartient à la famille des Rosacées, caractérisée par une fleur très semblable dans de nombreux genres : blanche, à 5 pétales non soudées et N verticilles de 5 étamines. Le genre *Malus* a connu et connaît encore une forte pression de sélection artificielle due à l'Homme, toujours à la recherche de la pomme parfaite, ronde, sans égratignure, juteuse et remplie de sucre mais qui doit aussi se conserver longtemps ■

Source : *Monde-fantasy.com* – *Tela Botanica*

Le gui : Symbole d'immortalité

Connu sous le nom scientifique *Viscum album*, le Gui est associé au symbole de l'immortalité. Chez les grecs, le gui était associé à Hermès, le dieu de la santé et messager de l'Olympe aux chaussures ailées. Les druides, qui attribuent de nombreux effets bénéfiques à cette plante, pensaient qu'elle était déposée à la cime des chênes par une main divine, l'union entre l'arbre multiséculaire et cette plante divine apportant l'immortalité. Parmi les utilités prêtées à cette plante, on peut citer la capacité à guérir des maladies, à stimuler la fertilité féminine ou encore immuniser les combattants contre certains poisons issus de la sorcellerie.

L'origine du baiser sous le gui reste flou, certains pensant qu'elle date de périodes de guerre où deux combattants se retrouvant sous une branche de gui devait faire la paix durant un jour, d'autres pensant qu'elle est issue de légendes indiquant qu'un homme surprenant une femme sous une branche de gui devait l'embrasser afin de lui apporter amour, santé et prospérité.

Dans notre monde moderne, le Gui est un symbole mis en avant lors des fêtes de fin d'année, où sa présence est censée apporter prospérité et longue vie aux personnes présentes.

Avec un regard botanique, le gui est un hémiparasite : il est capable de photosynthèse et ne prélève donc « que » le xylème de son hôte afin d'y récupérer l'eau et les ressources nutritives qu'il ne peut absorber avec ses racines. Il est souvent conseillé pour l'entretien des arbres de retirer les boules de gui car elles ont tendance à affaiblir l'arbre du fait de la relation parasitaire entre les deux parties. Mais le gui est une formidable source de biodiversité, offrant de la nourriture aux oiseaux et des habitats pour ces derniers mais également pour de nombreux insectes ■

Sources : *Gralon.net* – *TelaBotanica* – *Jardinier-malin.fr*



© Inconnu

Plantes mythiques

La Centaurée jacée (*Centaurea jacea*), herbe d'amour

Cette Astéracée trouvée dans les prairies mésophiles aime le soleil. Elle fleurit tout l'été, bien après la vague de floraison printanière. Autrefois, bien avant l'invention de toutes les sucreries industrielles, ses racines étaient savourées. Lavées et épluchées, celles-ci apportaient une sensation fraîche et sucrée en bouche. de nos jours, les fleurs comestibles sont ajoutées aux salades estivales afin d'y ajouter une touche de fraîcheur visuelle.

© Liliane Roubaudi



La centaurée est une plante herbacée associée à l'amour. Une demoiselle voulant connaître son avenir amoureux coupait un bouton de Centaurée jacée et le gardait précieusement auprès d'elle. Si le bouton s'ouvrait, son prochain amour serait un bel homme, jeune et élégant, s'il restait clos, elle prétendrait à l'amour d'un homme mûr. Concernant les femmes mariées, le bouton ouvert lui attestait la loyauté de son époux alors que le bourgeon floral fermé pouvait l'amener à s'interroger sur la fidélité de son bien-aimé.

Enfin, la centaurée jacée présente une particularité, si l'on coupe sa tige après sa première floraison, elle refleurit en automne. Peut-être une réaction annonciatrice d'un nouvel amour après une aventure de vacances finie trop vite.

La Grande Chélidoine (*Chelidonium majus*)

© Sébastien Jéssel



Cette plante est célèbre dans les campagnes sous le nom d'Herbe aux verrues. Il suffit de casser sa tige pour faire apparaître le latex qui, déposé sur des verrues, les ferait disparaître. La Grande Chélidoine est la seule espèce du genre *Chelidonium* (du latin « hirondelle »). L'origine de ce nom remonte à nos ancêtres qui pensaient que l'hirondelle, née aveugle, s'en servait pour acquérir la vue. Le latex caustique permettrait l'ouverture de l'ourlet de peau chez les petites hirondelles.

Une autre raison, certes plus farfelue, mais non dénuée de charme peut expliquer cette dénomination. L'éthymologie populaire veut donner comme origine le latin « coelidonom » : don du ciel. La Grande Chélidoine était considérée depuis des temps reculés comme une plante magique associée à la magie noire. Il n'en fallait pas davantage pour que les alchimistes du Moyen-Âge, voués à la recherche de la formule pour la fabrication de l'or, voient dans la sève jaune de la Grande Eclair (autre nom de la chélidoine) le moyen de transformer les vils métaux en or.

Si l'histoire a démontré l'échec de cette théorie, il n'en reste pas moins qu'à partir de cette plante, nous pouvons fabriquer un très beau pigment jaune !

La chélidoine peut se vanter de porter un autre nom, bien moins élogieux : le lait des sorcières. elle aurait été utilisée durant les cérémonies de pleines lunes dans des marmites où bouillaient diverses décoctions de venins de vipères et de crapauds ...



Le Gaillet jaune (*Galium verum*)

Cette Rubiacée sait se faire discrète. Elle se cache parmi les herbes. Un parfum de miel en bordure des chemins de campagne traduit la présence du Gaillet jaune.

Le nom de gaillet et son assonance avec les mots "caille-lait" sont à l'origine d'une histoire édifiante, attribuée au médecin militaire grec Dioscoride qui s'intéressa à l'utilisation médicale des plantes en 60 avant JC.



Il paraîtrait que le Gaillet jaune était utilisé autrefois dans la préparation du beurre et pour cailler le lait. Le caillé est la production solide toute fraîche du lait issue de la précipitation de la caséine par une substance acide. C'est aussi l'appellation de certains fromages frais avant l'affinage. On prétendait même que la présence de cette plante dans la ferme au moment de la traite des vaches pouvait transformer le lait en fromage. Plusieurs cas auraient été constatés.

Depuis, cette propriété de cailler le lait a été maintes fois citée dans de nombreux ouvrages sans jamais être vérifiée. Ce n'est qu'au XIX^{ème} siècle que l'expérience a été conduite, fournissant des résultats négatifs !

Malgré cette légende, cela n'a pas empêché cette fausse propriété du gaillet de continuer à être mentionnée dans de nombreux articles, livres de botaniques et encyclopédies.

Cette histoire mérite bien d'être connue parce qu'elle touche un aspect intéressant de la recherche scientifique. Même si l'on doit reconnaître que son issue est de faible portée, elle appelle deux commentaires.

D'une part, elle souligne l'importance pour les vulgarisateurs scientifiques de scrupuleusement vérifier les sources de leurs informations. D'autre part, elle amène à réfléchir sur le fait que les chercheurs hésitent souvent à publier des résultats négatifs. Or, les informations qu'apportent de tels résultats négatifs sont souvent d'une grande utilité pour ceux qui poursuivent la recherche.

Tous ces récits nous enseignent, qu'avec beaucoup d'audace, nous pouvons créer des légendes inventées de toutes pièces. Le degré de propagation de ces légendes sera défini par le niveau de croyance des populations humaines autour du globe ... ■



Clément MARQUETTE

Info ou Intox ?

« Les papillons vivent une seule journée »

Le papillon est la forme adulte des Lépidoptères. Ce stade succède au stade larvaire (chenille) et nymphal (chrysalide). Ces formes ont vécu longtemps avant d'atteindre le stade final imago (papillon) qui lui, peut vivre plusieurs jours, semaines voire plusieurs mois.

C'est donc une **intox** ! Les "papillons" ne meurent pas à la fin d'une belle journée.

Le Bombyx du mûrier (*Bombyx mori*) y fait cependant exception. En effet, il vit très peu de temps, si bien qu'il ne se nourrit pas à l'état adulte.



Bombyx du mûrier

« Cette coccinelle a 8 points, elle a donc 8 ans »

Au risque de casser une mythe d'enfant, c'est **faux**. Les motifs présents sur les élytres de ces Coléoptères ne représentent en rien un âge, qu'elle qu'en soit l'unité : années, mois ou jours. Ce motif dépend exclusivement de l'espèce et de la sous-espèce. Il permet d'ailleurs de l'identifier.

L'espèce la plus connue est *Coccinella septempunctata*. Elle est rouge et possède sept points noirs sur ses élytres.



Extrait de la palette des motifs de la coccinelle asiatique



Coccinella septempunctata

La coccinelle *Harmonia axyridis* est une espèce asiatique invasive. Elle présente une large gamme de coloris, allant du rouge à points noirs au noir à points rouges, en passant par de nombreuses nuances de jaune. Les élytres sont ornées de zéro à 19 points.

« Nous avalons des araignées durant notre sommeil »

Pourquoi un être vivant irait-il s'aventurer dans cette cavité humide, suffocante et acide qu'est la bouche ? Les araignées sont des animaux paisibles. Elles préfèrent la tranquillité et ont la sagesse de ne pas s'aventurer dans notre bouche même si nous la laissons béante durant notre sommeil. C'est donc **faux** ! Lorsque nous sommes endormis et inconscients, nous n'avalons pas d'araignées.



Mygales frites vendues sur un marché au Cambodge

© insectescomestibles.fr



Araignées vendues comme "biscuits" pour apéritif

En revanche, nous pouvons en manger de notre plein gré ! Cuisinées dans beaucoup de pays africains et asiatiques, les araignées sont une source sûre de protéines. Attention bien sûr de bien choisir au préalable une espèce qui soit comestible ... ■

Clément MARQUETTE

Les sauterelles dévastatrices

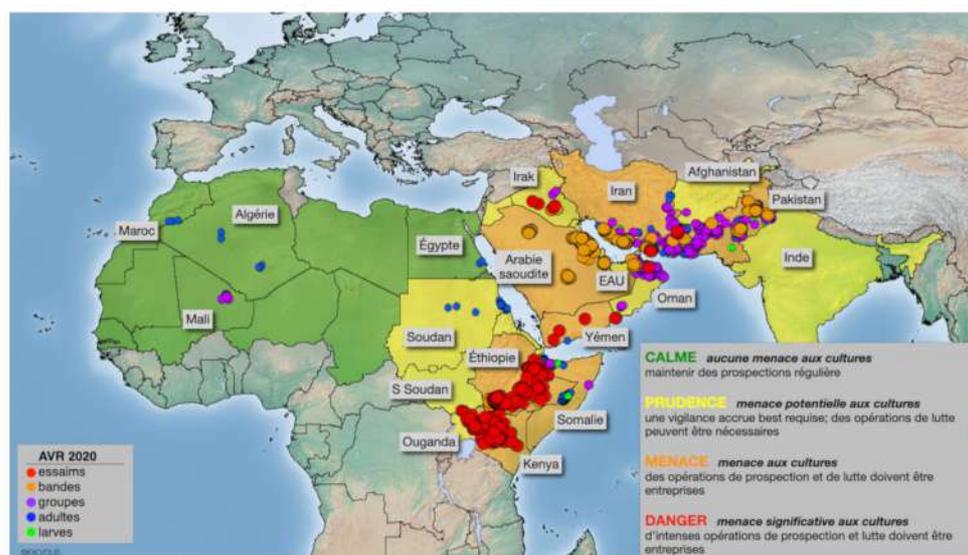
« Elles couvrirent la surface de toute la terre, et la terre fut dans l'obscurité ; elles dévorèrent toute l'herbe de la terre et tout le fruit des arbres, tout ce que la grêle avait laissé ; et il ne resta aucune verdure aux arbres ni à l'herbe des champs, dans tout le pays d'Égypte. » Exode 10, 13-19

Cet extrait de l'Ancien Testament relatant les Dix plaies de l'Égypte décrit assez fidèlement le phénomène d'invasion de sauterelles.

Il s'agit en fait du **criquet pèlerin**, aussi appelé sauterelle tigre ou sauterelle du désert (*Schistocerca gregaria*). C'est un **Orthoptère caelifère** ce qui veut dire que c'est bien un criquet et non pas une sauterelle (qui sont des ensifères). Ce criquet est capable de manger l'équivalent de son propre poids en végétaux en une journée, soit 2g. Cela semble peu ! En ce qui concerne un essaim, il couvrir une surface équivalente à celle du Luxembourg et contenir quelques milliards d'individus, la pression d'herbivorie s'avère donc très intense.

La durée de vie d'une génération est de 3 mois. A la génération suivante, la population peut être multipliée jusqu'à 20 fois si les conditions sont particulièrement favorables.

Les femelles pondent pendant environ 6 mois après des épisodes de pluies torrentielles. Elles profitent de l'humidité perdurant dans le sol sableux du désert après le passage de pluies violentes.



Carte de la situation en avril 2020 publiée par la FAO

Actuellement, l'Afrique de l'Est et l'Asie du Sud, déjà sévèrement touchées par l'épidémie de Covid-19, voient leur sécurité alimentaire menacée par une des plus grosses invasions de criquets pèlerins depuis 25 ans. Les récoltes concernées sont le blé, le maïs, le sorgho et l'orge. La FAO (organisation des Nations Unies pour l'agriculture) indique que cette "épidémie" touche 15 pays du Pakistan au Congo. Ce dernier n'avait plus connu d'invasions depuis 1944. Bien qu'une invasion de criquet ne puisse pas en elle-même occasionner une famine, elle peut aggraver une situation alimentaire précoce.

Au Yémen par exemple, pays où les tensions géopolitiques entraînent une famine depuis quelques années, les ravages causés par les criquets sur les cultures risqueraient d'aggraver la situation humanitaire de la région.

Ces proliférations, loin d'être anormales dans ces régions où elles sont connues depuis des siècles (comme l'illustre l'Ancien Testament) tendent à s'aggraver depuis quelques années. Les hypothèses explicatives sont multiples parmi lesquelles le réchauffement climatique. On peut y ajouter les ouragans et tempêtes tropicales (dont l'intensité et le nombre augmenteraient avec le changement climatique). En 2018, deux ouragans se sont succédés dans la péninsule arabique déversant des pluies torrentielles. La combinaison d'eaux chaudes et des sables du désert auraient particulièrement favorisée la reproduction des criquets pèlerins.

Malheureusement, la parade la plus efficace contre ces invasions est l'épandage aérien d'insecticides. Des moyens de luttés dits biologiques par introduction d'espèces prédatrices du criquet sont envisagés. On connaît cependant les risques écosystémiques que la méthode présente comme le rappelle les ravages des crapauds buffles introduits en Australie pour lutter contre les Coléoptères ravageurs de cultures. La FAO estime actuellement à 138 millions de dollars les coûts pour combattre l'invasion actuelle. Elle alerte sur la nécessité de mieux connaître la biologie de l'espèce et l'influence de l'environnement sur son cycle de vie afin de modéliser et prédire leurs déplacements et leurs zones de reproduction avant l'arrivée d'une nouvelle génération. Ces prédictions pourraient permettre un traitement en amont ciblé sur la zone de reproduction afin de limiter l'ampleur de l'invasion suivante. ■

<https://www.sciencepresse.qc.ca/actualite/2020/03/15/epidemie-milliards-sauterelles>

<https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/agriculture-invasion-criquets-continue-etendre-afrique-79398/>

<http://www.fao.org/ag/locusts/fr/info/info/index.html>

Alice KOZOULIA

Cryptozoologie

Qu'est ce que c'est ?

Inventée par le biologiste **Ivan T. Sanderson** au **XXème siècle**, la cryptozoologie est la recherche / l'étude d'animaux cachés, de moyenne à grande taille, dont l'existence ne peut pas être prouvée irréfutablement. Ces animaux sont uniquement connus à travers des preuves testimoniales (témoignages), circonstanciels (films, photos, enregistrements de cris) ou encore autoscopiques (que chacun peut voir : empreintes, poils, plumes, pièces anatomiques) contestables et considérées comme étant insuffisantes par la communauté scientifique. Ces formes animales sont appelées **cryptides** et elles peuvent parfois être anthropomorphes tel que le yéti, on parlera alors de **cryptoanthropologie**.



Le cryptozoologue le plus connu est **Bernard Heuvelmans** (1916-2001), Docteur en sciences d'origine belge, qui a consacré une grande partie de sa vie à chasser des formes animales encore inconnues. Auteur de « Sur la piste des bêtes ignorées », il a déposé l'entièreté de sa documentation et de ses archives au Musée de zoologie de Lausanne (ouvert au public).

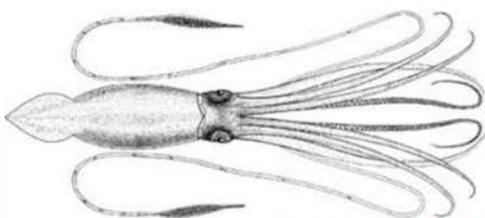
Méthodologie d'investigation :

La cryptozoologie fait appel à diverses disciplines telles que la zoologie, la paléontologie mais aussi la psychologie, l'ethnologie ou encore la mythologie. On ressece 5 catégories de cryptides : **1°** Les animaux connus uniquement par tradition ou traces dans la mémoire collective sous forme de légendes, de contes, ou encore de représentations graphiques. Notons que dans certaines régions du monde, des espèces qui sont parfaitement répertoriées dans la zoologie contemporaine, ont disparu et n'existent qu'au travers de leurs représentations culturelles on parlera d'ethnozoologie (la bête de Gévaudan). **2°** Ceux connus uniquement par témoignages visuels, auditifs, voire tactiles ou olfactifs (le monstre du Loch Ness). **3°** Ceux connus par une empreinte matérielle (trace de pied) (Bigfoot). **4°** Ceux connus par un ou plusieurs éléments anatomiques (fragments de squelette, poils, écailles, traces de sang, etc) (Kraken). **5°** Ceux connus au travers d'un spécimen complet vivant ou mort (le panda géant inconnu en Europe jusqu'au XIXème siècle).

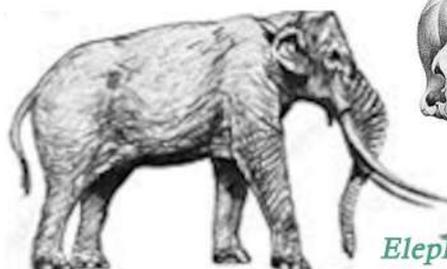
La cryptozoologie peut être utile dans la découverte de nouvelles espèces. Justement, l'étude des témoignages peuvent être le point de départ de recherches qui ont mené à la découverte d'animaux à la fin du XIXe siècle. Le gorille des montagnes, *Gorilla beringei beringei* était considéré comme une légende en Afrique, jusqu'à la découverte de spécimens lors d'expéditions dans la région des montagnes des Virunga en 1902. D'autres animaux ont également pu être identifiés, comme le panda géant qui a été décrit en 1869 par Armand David grâce au don d'une peau que lui fit un chasseur. En effet, l'animal était alors chassé depuis longtemps en Chine et faisait l'objet de troc, mais aucun spécimen n'avait été rapporté en Occident. Enfin, l'okapi qui était bien connu des Pygmées Mbuti fût découvert en 1901 par Harry Johnston en Afrique grâce à une campagne de recherche systématique financée par le gouvernement britannique au début du xxe siècle.

Cependant, les preuves peuvent être rejetées et des supercherries décelées. Bernard Heuvelmans a ainsi rejeté des « mains de singes pétrifiées » présentées comme des mains du Yéti, en montrant qu'elles n'étaient en fait que des molaires fossilisées d'éléphants (les racines étant considérées comme des doigts). De même, des prétendus poils de Yéti trouvés dans l'Himalaya ont été analysés et proviennent du goral, chèvre de l'Himalaya.

Guillaume Lecointre souligne d'ailleurs que beaucoup de mythes sont issus d'observations inexplicées. Par exemple, des tentacules flottants d'*Architeuthis dux* (calmar géant), pouvaient être interprétés comme étant des serpents de mer géants ou des restes de kraken. Mais aussi, des tourbillons associés à des céphalopodes géants ont pu être à l'origine du mythe de Charybde avalant de l'eau et la recrachant sur les navires et de Scylla aux nombreux bras qui saisissent les marins. Ou encore, des fossiles marins en montagne ont pu donner lieu aux récits de déluges : des ammonites *Ceratitida* à enroulement incomplet ont été prises pour des cornes de béliers géants. De plus, des ossements de grande dimension sont associés aux dragons, trolls, titans...des crânes d'*Elephas falconeri* ont pu être interprétés comme des têtes de cyclopes (la fosse nasale étant prise pour un orbite unique). La cryptozoologie s'apparente alors davantage à l'étude de la mythologie en relation avec la nature.



Architeuthis dux



Elephas falconeri



Ceratitida

Collateral humanoid project a été lancé en 2012 par une équipe de chercheurs des Universités d'Oxford et de Lausanne sous l'initiative du généticien Bryan Sykes et du zoologue Michel Sartori. Pour la première fois, des scientifiques ont procédé à l'analyse génétique de l'ADN mitochondrial attribué aux yéti, bigfoot et autres créatures anthropoïdes. Les conclusions de l'étude ont été publiées en juillet 2014 dans la revue scientifique *Proceedings of The Royal Society*. Le résultat des analyses de 36 échantillons, essentiellement des touffes de poils détenu par des particuliers, ne révèle l'existence d'aucun animal inconnu mais de coyote, chèvre, grizzli, tapir, raton laveur, humain, chien, etc. Fait intéressant, deux fragments provenant, l'un d'un animal tué dans les années 1970 à Ladakh en Inde, l'autre, d'un prétendu nid de yétis dans une forêt de bambous au Bhoutan provenaient d'un ours préhistorique que l'on croyait disparu depuis 40 000 ans. L'ADN de ces poils est très proche de celui du fossile d'un ancêtre de l'ours polaire du Pléistocène. Toutefois, ces recherches n'excluent pas la possible existence d'un grand singe inconnu dans l'Himalaya.

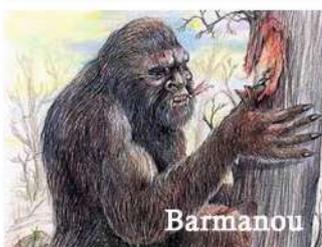
Selon Bernard Heuvelmans, pour être une science, la cryptozoologie doit répondre à deux impératifs : être menée par des scientifiques uniquement et doit étudier scientifiquement ce qui est présenté comme « indices », tout en restant critique devant un témoignage qu'elle considère subjectif. Ainsi, elle doit l'analyser et le confronter objectivement avant de mener une éventuelle campagne de recherche selon une convention scientifique.

Cependant, la majeure partie de la communauté scientifique s'interroge sur le statut épistémique d'une discipline étudiant des animaux dont on disposerait de traces informelles, culturelles ou testimoniales. Une discipline ayant pour objet d'étudier la probabilité de l'existence d'une créature due à une représentation, a-t-elle sa place au sein de la zoologie ? La cryptozoologie s'inscrit en effet dans une démarche pseudo-scientifique sans objet scientifique directement observable et se fonde sur un système de croyances et de mystères tout en prétendant rationaliser sa démarche en utilisant des dispositifs d'explorations classiques. De plus, la communauté scientifique considère que l'existence du Bigfoot, du monstre du Loch Ness ou du Mokélé-mbembé est plus qu'improbable puisqu'aucun spécimen ou preuve n'ont été trouvés. Concernant ces animaux, les témoignages peuvent également être considérés comme étant des contrefaçons. Effectivement, même des sciences établies sont confrontées à ce problème (exemple : l'Homme de Piltdown).



Quelques cryptides :

Almasty : Il s'agirait d'un grand primate dont la description est proche de celle du yéti qui habiterait la chaîne montagneuse du Caucase. **Barmanou** : Il aurait l'apparence d'un hominidé et vivrait dans l'Est du Pakistan. **Ogopogo** : serait une créature lacustre qui vivrait ou aurait vécu dans le lac Okanaga au Canada. L'animal est souvent comparé au monstre du Loch Ness.



Cannulars :

Homo orcus : une seconde humanité est un faux documentaire réalisé en 2010 par Éric Audinet et Patrick Glotin.

Rhinogradens : L'ordre des Rhinogradentia est un taxon fictif imaginé par Gerolf Steiner, naturaliste allemand et professeur de zoologie à l'Université de Karlsruhe, dans son livre-cannular *Anatomie et biologie des Rhinogradens*.

Films et séries s'intéressant aux cryptides :

Le Monde perdu (1925) / Bigfoot et les Henderson de William Dear (1987) / The Hunter (2011) avec Willem Dafoe et Sam Neill / les Cryptides d'Alexandre Moix / L'Appel des légendes est une bande dessinée de Frédéric Vignaux et Éric Pailharey / Crypto, d'Olivier Martin et Philippe Menvielle / Sanctuary, série télévisée dans laquelle le personnage principal dirige un « sanctuaire » pour créatures / les Cryptés, documentaire-fiction de Marine Angé et Mario Cros. ■

https://www.youtube.com/watch?v=w_KNvPv4XrI
<https://www.youtube.com/watch?v=seD1x80tZ34&t=1135s>
<https://www.youtube.com/watch?v=TAGNX07GSbU>
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00155870600707888>
<https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/202608?mobileUi=0>

Eloïse PONTARD

« Les Blongios, la nature en chantier »

AGIR, RENCONTRER, DÉCOUVRIR et PARTAGER

«Les Blongios» est une association aujourd'hui reconnue dans tout le Nord de la France pour son action en faveur de la nature, de la conservation des milieux naturels et de la pédagogie à l'environnement. Créée en 1992, elle se regroupe autour d'une action commune : l'organisation de chantiers nature bénévoles.



Mais concrètement, qu'est ce qu'un « chantier nature » ?

Ces événements s'organisent sur des demi-journées, des journées, des week-ends voire même des semaines entières afin de restaurer, entretenir, créer ou encore protéger des milieux naturels. Ces chantiers sont ouverts à toutes et à tous, de tout âges et de toutes conditions physique dans de nombreux espaces naturels de la région Nord Pas-de-Calais mais aussi ailleurs en France. Ce qu'il est important de noter concernant ces chantiers, c'est qu'ils sont fait "à la manière douce" : aucun équipements thermique ou électrique n'est utilisé, l'huile de coude remplace les machines afin de mettre en avant les méthodes de gestion douce des milieux naturels. De plus, réhabiliter les milieux naturels est une chose, suivre leur évolution *a posteriori* en est une autre. Pour cela, des sorties de "suivi de chantier" sont organisées : ces sorties à visée pédagogique, la plupart du temps en relation avec les gestionnaires des milieux concernés, permettent de mettre en lumière les résultats obtenus et de sensibiliser encore plus à la beauté et la nécessité de préservation de ces écosystèmes sensibles.

Voici quelques exemples de chantiers réalisés au sein de l'association :

- Entretien de mares à la RNR de L'Escaut Rivière, en lien avec le CEN NPdC
- Plantation d'arbres et de haies dans la Vallée des Aldudes, en lien avec la Commission Syndicale de la Vallée.
- Création d'une mare et coupe de ligneux sur la Dune du Perroquet, en lien avec le Conseil Départemental du Nord.



En 1992, dans la réserve du Romelaere, un groupe d'amis amoureux de la nature et soucieux du sort du plus petit des hérons, le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), aimait à passer ses week-ends à préserver son habitat, les pieds dans la boue. D'un chantier nature à l'autre, nombreux furent les volontaires attirés par l'esprit jovial et le sentiment d'utilité véhiculés par la jeune troupe. C'est ainsi que, le 17 mars 1992, ils décidèrent de donner le jour à l'association "Les Blongios, la nature en chantiers", rendant ainsi hommage à leur protégé. Rapidement, les partenariats se diversifièrent et leur terrain de jeu s'élargit à toute la région et même au-delà.

Ainsi commença la belle aventure de ces passionnés un peu fous, qui étaient loin d'imaginer qu'au court des décennies suivantes, ce n'étaient pas des dizaines, mais des milliers de bénévoles qui allaient suivre leurs traces.



Au-delà de ces actions de terrain, l'association s'attache à véhiculer des valeurs sociales de partage, de solidarité et d'apprentissage de proche en proche dans un esprit d'éducation populaire, que ce soit au travers des travaux de chantiers, des rencontres effectuées ou des découvertes naturelles ■

Retrouvez l'actualité de l'association sur leur site internet : lesblongios.fr

Prix adhésion : 10€

Source : site web de l'association : lesblongios.fr - Photos : Galerie Photo Les Blongios

Le FLNJ

Cette édition du journal BeBOP est un peu particulière. En effet, confinement oblige, on ne peut publier qu'en numérique. Surtout, présenter une association ne permettra aux personnes intéressées que d'y adhérer, mais pas d'y participer, pas pour le moment du moins.

Alors pour tenter d'alléger votre confinement et de vous faire penser à autre chose le temps d'un article, je vais vous parler d'une association un peu différente de celles présentées habituellement, tout en restant en lien avec le thème de ce numéro, à savoir mythes et légendes.

L'acronyme FLNJ vous dit-il quelque chose ? Non ?

Pourtant le FLNJ est une association très importante, capitale même...

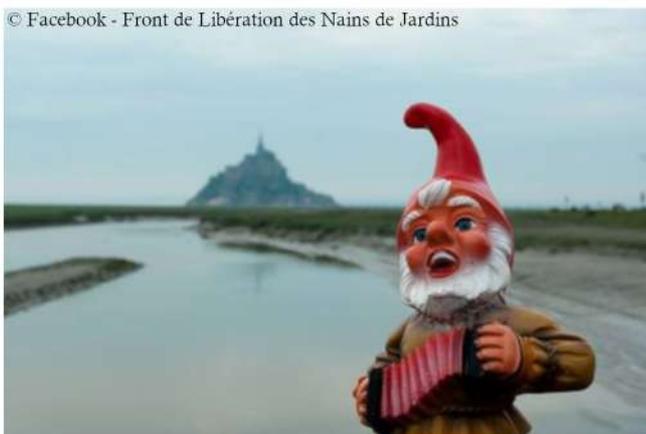
En effet, le Front de Libération des Nains de Jardins lutte avec pugnacité contre la maltraitance de ces derniers (placés dans des jardins sans leur consentement, rendez-vous compte!), en les sauvant et en les remplaçant dans leur milieu naturel (bois, forêts...). Ils agissent le plus souvent de nuit, en groupe, et c'est seulement au petit matin que la disparition des nains de jardin est constatée par leurs propriétaires.

Evidemment, ceci est en réalité une farce, mais les groupes du FLNJ ont réellement existés. Leurs activités ne sont pourtant pas très bien vues par la loi, on peut même parler de cambriolage, car s'introduire (de nuit comme de jour) dans un jardin pour y "voler" des statuettes est un acte considéré comme illégal aux yeux de la loi (les habitants victimes pourraient porter plainte s'ils le souhaitent).

Mais les membres de ce mouvement l'assurent, ils n'ont pas pour but d'offenser les gens ni de voler quoi que ce soit, ce qui les intéresse dans leurs agissements c'est la plaisanterie en elle-même, d'ailleurs ils laissent dans la boîte aux lettres des propriétaires un papier décrivant qui ils sont, leurs "revendications", leurs actions, ainsi que l'endroit où ils ont "libéré" les nains de jardin.

Créé en 1996 par un groupe de jeunes, ce mouvement a ensuite été repris un peu partout en France, ainsi que dans d'autres pays comme le Québec, la Belgique, l'Espagne, la Suisse et même en Allemagne. Plus de 4000 nains ont ainsi été « secourus » par le FLNJ entre 1996 et 2010. Cependant, en 2011, le site a été fermé, et le mouvement oublié...

Mais peut-être une recrudescence de sauvetages de nains de jardins aura-t-elle lieu un jour, qui sait ? ■



Un nain libéré en Baie du Mont Saint Michel



Une armée de Libération des Nains

Coline FRANÇOIS

Retour sur le concours photo du MERLE

L'annuel concours photos du MERLE a eu lieu de façon un peu particulière cette année. Le thème était *"l'environnement et l'écologie de votre point de vue"*. Avec 32 photos candidates, nous n'avions pas la place de toutes vous les présenter ... Vous trouverez sur cette page les 7 premières du classement final.



© Merry D'hollander

7ème : Canard Colvert entouré de déchets. En période de reproduction, il peut être amené à les utiliser pour faire son nid. Pas idéal ...



© Marine Hvon

4ème : Fleurs en pleine éclosion illustrant la renaissance de la nature en cette période printanière. L'écologie n'est pas représentée au sens propre mais illustré par la biologie végétale. De nombreux facteurs environnementaux comme la température ou l'humidité entrent en jeu dans l'éclosion des fleurs. Malheureusement, de nos jours, nous, les Hommes, influençons énormément ces facteurs écologiques, surtout la température.



© Sasha Boubet-Frognier

6ème : Sittelle torchepot préparant son nid dans le trou d'un arbre du jardin de Sasha.



© Ismael Dazi

3ème : Août 2017 dans le Parc National de Bryce Canyon dans l'Utah. *"L'intérêt que l'on porte à l'environnement et l'écologie doit d'abord passer par notre propre environnement. Cela peut paraître contradictoire d'affirmer cette idée en ayant pris cette photo aux Etats-Unis. Cependant ce cliché a été fait au bord d'une route goudronnée, un endroit familier pour un citadin tel que moi. A ce moment, j'ai compris en ayant l'oeil dans l'objectif, que le monde sauvage est proche du monde humain. Mon regard sur mon environnement a été différent. J'ai pris conscience de toute la richesse en biodiversité qu'offrait un espace tout simple tel que mon jardin. L'environnement et l'écologie ce n'est pas seulement sauver la forêt amazonienne ou les ours polaires. C'est aussi prendre soin des écosystèmes plus proches de nous et de ne pas négliger les espèces animales et végétales qui nous entourent même si pour la plupart ils se font discrets."*



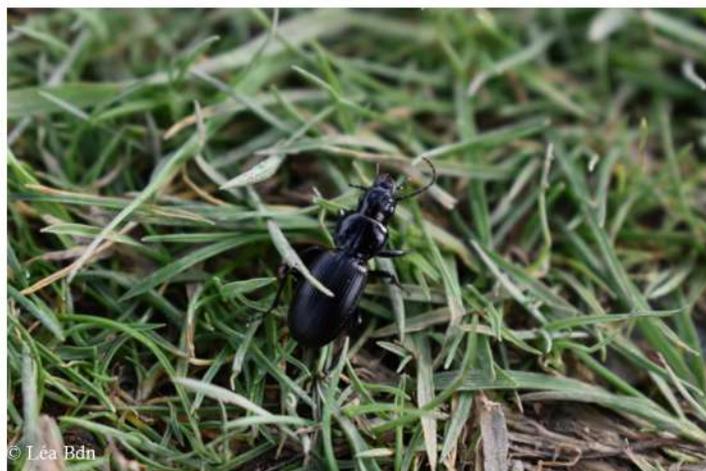
© Valentin Monnoy

2ème : Mimétisme du hibou au dortoir. Petit souvenir de mars lors d'une prospection ornitho dans les polders belges de Uitkerkse. *"J'observais un jeune lapereau au bord de sa garenne avant de deviner le rapace au regard de braise dissimulé dans les branchages tout prêt de moi. Souvenir intense d'une rencontre avec ce Hibou Moyen-duc. Nos regards se sont croisés, j'ai retenu mon souffle, pris quelques clichés puis je suis reparti calmement."*



© Eloïse Huart

5ème : Photo prise un mois avant le confinement



© Léa Bdn

1er : Carabe bien caché dans les herbes *"L'environnement (et les interactions de ses acteurs au sein de celui-ci) n'est pas qu'une question de visible ... "*
"Bien souvent, on oublie les premiers acteurs des écosystèmes, sans qui l'équilibre ne serait pas possible. Ça me tient à cœur de leur redonner une place et de valoriser leurs actions si utiles. "

... en excursion au site ornithologique des Cinq-Tailles

A environ 25 minutes du campus Cité Scientifique de l'université de Lille, un espace naturel devenu incontournable vous attend : le site ornithologique des cinq tailles.

Un peu d'histoire :

Le site ornithologique des cinq tailles est ouvert au public depuis 2006 seulement. Il provient de la reconversion d'un ancien site industriel : les bassins de décantations d'une sucrerie (qui dans de nombreux cas sont souvent de véritables hotspots de biodiversité). Un site certes récent mais qui s'est déjà inscrit comme un site d'importance majeur pour de nombreuses espèces !

Descriptif du site :

Le site est constitué de 3 plans d'eau et de boisements aménagés pour le public et offre la possibilité d'observer des espèces prestigieuses. Le site a d'abord été ouvert dans une visée ornithologique et certaines espèces remarquables ont déjà pu y être observer comme le Pouillot de Pallas ou encore le Goéland de Kumlien.

Le guide "Où voir les oiseaux dans le Nord-Pas-de-Calais ? " annonce une durée de 4h pour faire une visite complète du site.

Un site ornithologique en toute saison :



© Florian Kubala

Pic mar



© Valentine Ducrocq

Grèbes à cou noir

Ornithologie vous avez dit ?

Oui mais pas que ! Le site offre la possibilité d'observer des mammifères tels que le chevreuil, le renard ou le lérot. Les botanistes et entomologistes ne seront pas en reste et pourront admirer la grande biodiversité du site le long d'une ballade entre circée et aurore. Profitez également de l'occasion pour y observer les amphibiens bien présents au cœur des petites mares du boisement. ■

Informations pratiques :

Balisages non-voyants et accès handicapés

Chiens tenus en laisse autorisés

Accès : en voiture à 25-30 minutes de Lille - sortie Seclin de l'A1 puis suivre Thumeries - possibilité de se garer dans le parking



L'hiver sera la meilleure saison pour voir les nombreux pinsons du nord et tarins des aulnes, quand la transition vers le printemps vous permettra d'observer le discret mais visible pic noir ! Les plans d'eau vous laisseront entrevoir une belle diversité d'anatidés hivernants et les vagues de froid peuvent y apporter des oiseaux très rares. Dès que le printemps arrive c'est au tour des gorgebleues à miroir, loriots et bondrée apivores de faire leur show. Une averse orageuse pourrait vous laisser, en mai notamment, la chance d'observer des espèces de passages obligées de faire une halte comme la guifette noire. Le printemps bien installé et l'été pointant le bout de son nez, c'est la période à laquelle la colonie mixte de mouettes rieuses et de mouettes mélanocéphales est en pleine activité, ce qui permet à une espèce prestigieuse, peu fréquente en région, de s'installer : le grèbe à cou noir (emblème du site).

L'automne, comme le printemps, sont les meilleures périodes pour observer les limicoles en migrations comme le chevalier aboyeur ou le chevalier guignette.



© Florian Kubala

Chevreuil

ON VOUS RECOMMANDE ...

L'atlas des oiseaux nicheurs du Nord-Pas-de-Calais

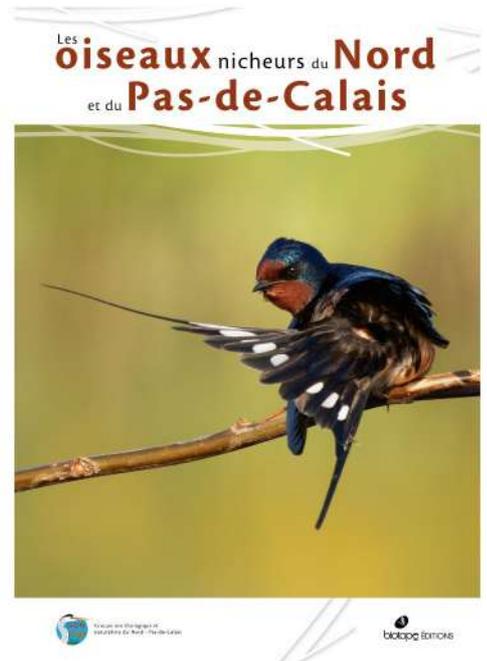
Quand on me demande d'écrire un avis sur l'Atlas des oiseaux nicheurs du Nord-Pas-de-Calais je ne peux m'empêcher de dire que cet ouvrage est déjà une référence et un indispensable pour tous les passionnés d'ornithologie de la région. Il est rare d'observer au sein d'un même livre des informations aussi riches et nombreuses sur notre avifaune. Vous pourrez y apprendre l'état des populations dans les différentes zones de la région, des informations biologiques pertinentes et en lien avec la région du Nord-Pas-de-Calais ainsi que des informations sur leur répartition et leurs habitats.

La cerise sur le gâteau : le tout est illustré de superbe photos. La méthodologie appliquée est expliquée de façon à satisfaire autant le néophyte que le scientifique. Il s'agit sans conteste d'un atlas que je recommande à tout passionné d'ornithologie qui est le fruit d'un travail titanesque, j'y ai beaucoup appris sur les oiseaux nicheurs de la région et j'ai eu notamment pas mal de surprises sur des menaces pesant sur des oiseaux pourtant jugés communs. *Florian KUBALA*

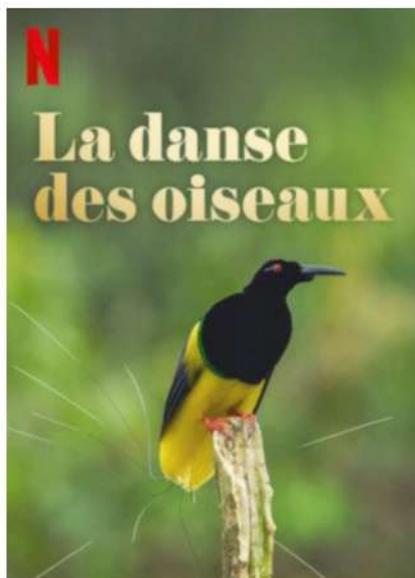
Auteurs : Le Groupe ornithologique et naturaliste du Nord

Editions : Biotope

Prix : 45€



La danse des oiseaux



Exceller en danse peut être bénéfique pour séduire, et les paradisiers l'ont bien compris. En Nouvelle Guinée, ces créatures s'adonnent à des méthodes de flirt très spéciales, c'est littéralement splendide.

Les oiseaux du paradis font partis de la famille des Paradisaeidae de l'ordre des Passeriformes. Ils ont élaboré des parades nuptiales insolites : les mâles bougent leurs corps de façon harmonieuse pour attirer les femelles et seuls les plus charmants triomphent. Certains d'entre eux construisent même des bâtiments ! Les paradisiers sont extravagants, ce sont de vrais show-birds, de vrais architectes et possèdent autant d'autres qualités (mais je ne veux pas vous spoiler).

La narration de ce documentaire de 50 minutes et faites par notre bon vieux Gérard Darmon.

Alors si vous voulez apprendre à danser comme un oiseau, ce documentaire vous réglera.

Vous aussi serez séduit par ces animaux majestueux ! *Clément MARQUETTE*

La chaîne YouTube de Jamy

J'ose espérer que vous connaissez Jamy. Il a notamment animé l'émission C'est Pas Sorcier. Autrement dit : "il a bercé mon enfance". Au début du confinement il a lancé une chaîne YouTube. Il y publie chaque soir une courte vidéo (moins de 2 minutes) où il explique divers fait, traditions, curiosités.

J'écris cet avis après avoir regardé l'épisode n°51 : "Pourquoi entend-on la mer dans un coquillage ? " Ça tombe au point avec le thème de ce numéro. *Alice KOZOULIA*



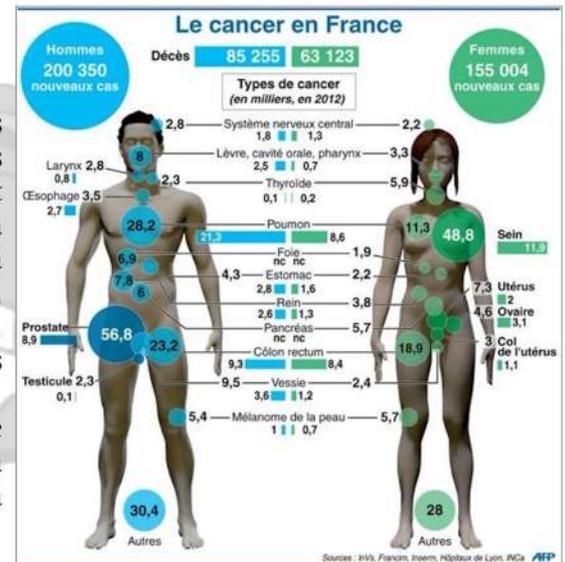
Est-ce réel... ?

Autour de notre santé, beaucoup de mythes subsistent et mènent parfois la vie dure à certaines personnes. En effet, entre les fameux remèdes de grand-mère et les « nouvelles idées », il devient parfois compliqué de différencier le vrai du faux et de savoir ce qui est réellement bon pour nous et notre corps. Et si nous vous aidions enfin à y voir clair ?

Cancer, « la bête noire »

Mythe 1 → « Le cancer est une seule et même maladie »

Et bien malheureusement non, et c'est bien la raison pour laquelle les médecins ont autant de mal à « l'éliminer ». Il existe en réalité plusieurs centaines de cancer différents, tous possédant des signatures chimiques et moléculaires différentes. La signature moléculaire est, en quelque sorte, la carte d'identité du cancer et c'est grâce à elle que l'on peut déterminer la nature du cancer. Les plus connus, et ceux dont on entend le plus parlées, sont le cancer de la prostate, des seins, de l'intestin ou encore du poumon. De la même manière, il existe plusieurs « sous-types » de cancer des poumons, tout comme il y a plusieurs « sous-type » de cancer de la peau. Il est alors important de comprendre que faire une généralité du terme de cancer peut être une notion fautive car chaque cancer est différent de par sa carte génétique, mais également de par l'individu qui est atteint et dont la réaction immunitaire va varier.



Mythe 2 → « Les hommes ne font pas de cancer du sein »

Les femmes ne sont pas les seules touchées par ce type de cancer. En effet, près de 1 à 2% des individus touchés par le cancer du sein sont des hommes.

Mythe 3 → « Le cancer du côlon ne touche que les hommes »

Et bien encore une fois non. Bien que les hommes soient les plus touchés, il est important de prendre en compte que la maladie ne fait pas de distinction des genres. De plus pour le cancer du côlon, les risques pour les deux sexes sont égaux.

Mythe 4 → « Le cancer nous tombe dessus »

Alors dans ce cas c'est assez mitigé. Il est possible de prévenir, environ 50%, grâce à un mode de vie évitant un maximum les toxines, comme le tabac, qui est l'exemple le plus connu, mais aussi l'alcool, les pesticides ... C'est pourquoi les médecins recommandent toujours un mode de vie plutôt actif, même s'il ne s'agit que de courtes durées d'effort (30 minutes de marche par jour), ces dernières servent à prévenir, tout comme une alimentation variée.



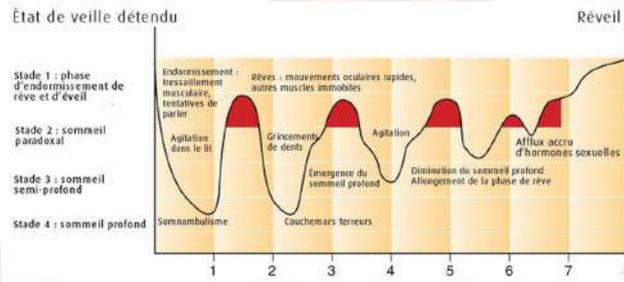
Le sommeil

Mythe 1 → « L'alcool aide à mieux dormir »

L'alcool favorise l'endormissement grâce à ses propriétés, lui permettant d'agir comme un sédatif. Cependant, bien que l'endormissement soit facilité, le repos et le sommeil seront quant à eux fractionnés. Ce sommeil fractionné est d'ailleurs la source même des « gueules de bois ». Le sommeil réparateur étant coupé, le temps de repos est alors diminué et surtout plus agité. De plus, le sommeil paradoxal étant réduit au début de la nuit par l'effet sédatif, il va apparaître en fin de nuit sous forme de pic, provoquant ainsi de possible cauchemars.

Mythe 2 → « Le corps fonctionne au ralenti durant la nuit »

Malheureusement non, et c'est d'ailleurs tout le contraire. Durant notre sommeil, le corps a besoin d'une quantité très importante d'énergie, bien que le métabolisme lui diminue. Cette énergie est utilisée pour produire des hormones en grande quantité, comme les hormones des croissances.



Le stress et l'anxiété

Mythe 1 → « Si vous n'avez pas de symptômes, vous n'êtes pas stressé »

Bien que le stress puisse entraîner des symptômes divers et variés et fonction des personnes comme une prise de poids, une perte de poids, des insomnies ... Certaines personnes peuvent se retrouver très stressée sans avoir de symptôme apparent. Le terme apparent est très important, car il est prouvé que le stress est dangereux pour la santé même si ce dernier ne se ressent pas physiquement au premier abord. Ce dernier peut tout de même engendrer des problèmes de santé grave comme du diabète, ou bien un taux de cholestérol élevé. Le docteur

Hall assure « Si vous êtes sujet au stress chronique, l'absence de symptômes ne signifie pas que votre cerveau n'est pas en train de griller ou qu'une maladie se prépare »

Mythe 2 → « les événements négatifs génèrent du stress »

Bien que dans la plupart des cas, cela puisse sembler vrai (préparation d'un examen, situation familial complexe ...) il est important de prendre en note un point : ce n'est pas une situation, ni même un évènement qui est stressant, mais plus la réaction que l'on peut avoir. Il s'agit alors plus d'une peur de notre réaction face à une situation et non d'un évènement stressant au sens propre comme nous l'entendons régulièrement.

Mythe 3 → « Stress et anxiété : c'est la même chose »

Et bien c'est faux, totalement faux (comme tout ce que j'ai pu vous dire jusqu'à présent ;) ! L'anxiété se considère plus comme des troubles psychiques/ mentaux, contrairement au stress, qui lui est généralement lié à une situation particulière. L'anxiété est, pour la plupart du temps chronique, et peut au fils des années empirer alors que le stress est bien plus contrôlable et peut durer que le temps de la situation dérangeante. L'origine de l'anxiété est parfois, et même assez souvent très complexe, voire même inconnue, et se caractérise très souvent par une peur et un mal-être profond. Le stress est un sentiment bien plus raisonné, pour lequel il est simple d'identifier l'évènement stressant, et pour lequel il est plus facile de le faire disparaître (contrairement à l'anxiété qui ne disparaîtra pas d'elle-même).

Sources :

- Le cancer

<https://www.selection.ca/sante/maladies-conseils/50-mythes-sur-le-cancer-qui-ont-la-vie-dure/>

<https://www.defisante.ca/passer-a-laction/dossiers/prevention-du-cancer/5-mythes-sur-le-cancer>

- Le sommeil

<https://sante.lefigaro.fr/article/10-mythes-sur-le-sommeil/>

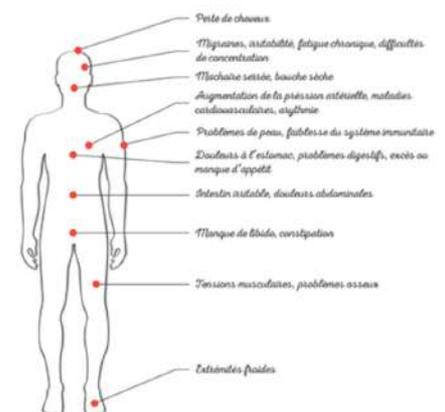
https://www.passeportsante.net/fr/Actualites/Dossiers/ArticleComplementaire.aspx?doc=sommeil_mythes_do

- Le stress et l'anxiété

https://quebec.huffingtonpost.ca/2013/09/20/mythes-stress_n_3036739.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLnNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAHfiRzS_TVYLD6vFKiYwkhVmBlwG7FP4RdxHAstgUdENKwARY4MeBjFaFPfV0geGtge1028ftGf_TgmtEjMgP0_8_HjDs_5qBONqfdmiSaVMbHTBH_mYwsCf7HsjCiA2BZt9Ysst6cIK9S6N1eYT5YL0ta4rTr7trAUsmrOLta

<https://www.msn.com/fr-ca/panache/informer/12-mythes-sur-lanxiété/ss-AAGUx7S>

Les effets du stress sur le corps humain



Marine Hyon VP Sciences et Ecologie BDE Bio

Bonjour à toi lecteur! Ton BDE est heureux de te retrouver pour ce numéro de mai.

Au programme: et bien pas grand chose malheureusement. Au moment où tu liras ce Be-Bop nous serons toujours en état de confinement en raison de la pandémie de Covid-19, qui a débuté le 16 mars dernier et qui se poursuivra jusqu'à au moins la mi-mai.

En raison de la fermeture de la faculté ainsi que de tous les établissements qui ne relèvent pas de la nécessité, **tous nos événements sont annulés** jusqu'à la rentrée prochaine, le gouvernement ayant décidé qu'il n'y aura pas de réouverture des universités pour l'année en cours. Nous faisons en sorte de relayer les informations concernant les modalités de contrôle pour le semestre, la validation de l'année universitaire 2019-2020 ainsi que les aides et autres systèmes mis en place pour aider les étudiants en situation difficiles pendant le confinement.

Ton BDE ne se décourage pas, et est déjà entrain de préparer des événements en tous genres pour la rentrée prochaine! Ton année universitaire débutera comme tous les ans avec **Campus en Fête** où nous avons prévus de nombreuses animations lors de cette journée de découverte du campus. Elle se poursuivra avec **la Semaine d'accueil**, dont le thème a été choisi par nos soins sera révélé dans les mois à venir. Pour le mois d'octobre nous organiseront un **voyage d'une journée dans la capitale belge: Bruxelles**. Tu pourras y visiter des endroits en rapport avec la science, profiter de la nourriture de nos voisins frontaliers et enfin tu auras un temps libre pour flâner dans la ville et te rendre dans les endroits de ton choix. Nous participeront également à une des étapes de la 4ème édition du **Tour des Sciences** organisé par notre fédération nationale **la FNEB** (Fédération des Étudiants en Sciences Exactes et Techniques). Nous feront par la suite notre précommande annuelle de **Pulls de promo** où le choix du logo et de la couleur te reviendra. D'autres événements sont aussi à prévoir : **Soirées jeux de société, Afterwork, Post-partiels, Petits-déjeuner, Clepsidre** (vulgarisation scientifique), **Olympiades, Adopte un Scientifique...** alors pour ne rien manquer suis bien ton BDE sur les réseaux!

Nous avons également pour projet de nous améliorer dans les services que nous proposons et rendre ton expérience universitaire la plus agréable et pour cela nous avons prévu de refaire une beauté à notre local et des équipements que nous mettons en service pour toi. Nous avons également la volonté de faire plus de campagnes de prévention en tous genres alcool, drogue, sexe, harcèlement... Pour que tu puisses passer une soirée sans encombre lorsque tu participes à nos événements. Nous rappelons également que nous sommes là pour faire remonter à la fac des problèmes que tu peux rencontrer à l'université lors de conseils. Si tu as des interrogations ou des propositions à nous faire, n'hésites pas à venir nous voir ou nous contacter via nos réseaux sociaux.

En attendant de vous retrouver l'année prochaine et pour vous occuper pendant que tout le monde est chez soi, nous proposons sur notre page Facebook des **quizz et énigmes** sur la science ou autre. Nous partageons également **des contenus** (vidéos, articles) **en rapport avec la biologie**. Tu pourras également lire prochainement des articles de **notre rubrique scientifique**, rédigés par notre VP Sciences et Ecologie.

Tu ne nous suit pas encore ? **Abonne toi à nos réseaux** pour suivre l'activité de ton BDE!



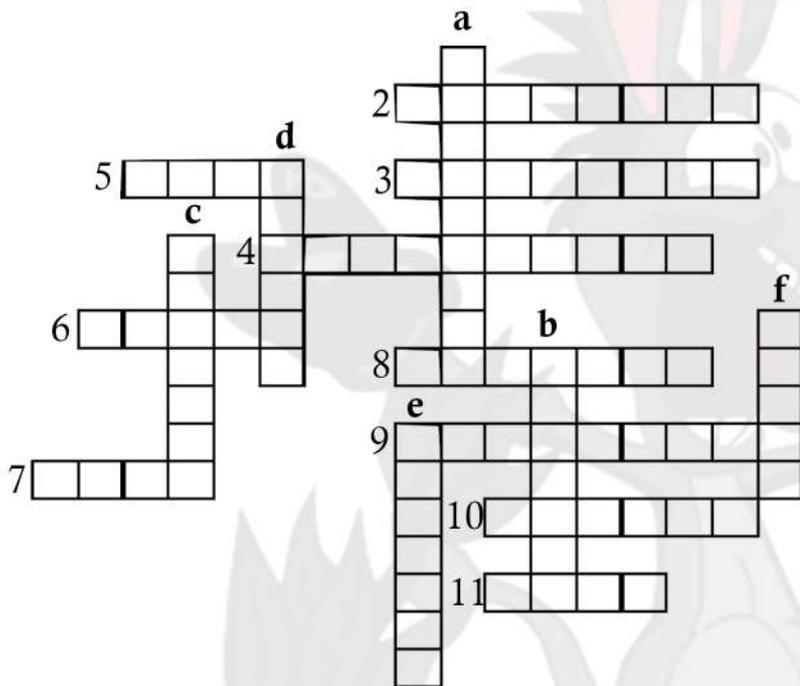
A bientôt dans le prochain numéro de ton Be-Bop!

BDE BIOLOGIE

Pour t'occuper pendant le confinement, ce numéro ne comportera pas une mais **2 pages de jeux!** Plonge dans les mythes et légendes de la mythologie grecque, parviendras-tu à tout résoudre ? Bon courage à toi!

Retour en Grèce antique

Mots croisés



Horizontale

- 1 Dieu du ciel
- 2 Dieu du vin et de la fête
- 3 Dieu de la mer
- 4 Dieu de la métallurgie
- 5 La plus jalouse des déesses
- 6 Anciens dieux enfermés au Tartare
- 7 Dieu de la guerre
- 8 Monsieur muscle de la mythologie
- 9 La plus belle des déesse
- 10 Dieu messager

Verticale

- a Mi-homme mi-taureau
- b Chien des Enfers
- c Déesse de la chasse
- d Déesse de la sagesse
- e Dieu de la lumière et de la musique
- f Dieu des Enfers

Quizz

Dans le récit d'Homère, quel héros grec a pu, sans se faire dévorer, entendre le chant des sirènes ?

- Orphée
- Ulysse
- Jason
- Achille

Pour faciliter le tir à l'arc, le peuple de femmes guerrières appelées Amazones avait pour réputation de se...

- Raser les cheveux
- Brûler le sein droit
- Crever un oeil

Comment est né Pégase le cheval ailé ?

- Du cerveau du Minotaure fendu par Thésée
- Du sang de Méduse décapitée par Persée
- De l'oeil de Polyphème crevé par Ulysse

Méduse avait une chevelure de serpents et le regard pétrifiant. C'était une des trois...

- Bacchantes
- Moires
- Gorgones

Le basilic est un reptile capable de tuer grâce à...

- Son regard
- Son sifflement
- Sa langue fourchue

Lequel de ces héros s'est illustré pendant la guerre de Troie à la tête des Myrmidons ?

- Patrocle
- Achille
- Nestor

Lequel de ces héros tua le lion de Némée ?

- Prométhée
- Hercule
- Jason

Lequel de ces héros tua Méduse, la gorgone ?

- Thésée
- Persée
- Jason

Qui ordonna à Héraclès d'accomplir ses 12 travaux ?

- Eurysthée
- Sthénélos
- Nicippé

Pourquoi Héraclès a-t-il accompli ses 12 travaux ?

- Pour atteindre l'immortalité
- Pour expier son crime : celui d'avoir tué son épouse Mégara et ses fils dans un moment de folie
- Pour avoir l'honneur d'être sélectionné pour les Jeux Olympiques

La mythologie à travers les pays

Faisons un tour des mythologies à travers le monde! Devines les animaux mythiques ou non qui se cachent derrière ces énigmes, sauras-tu tous les retrouver ?

Enigmes

ASIE

Je suis capable de me transformer à volonté en n'importe quel objet

Je joue des tours aux humains

L'élasticité singulière de mes testicules me permet de faire plusieurs activités comme planer ou pêcher

J'ai inspiré un film d'animation pour enfants d'un studio mondialement connu

Qui suis-je ?

Je suis capable de créer des illusions et de changer d'apparence

Je possède des pouvoirs magique puissant

Je possède 9 queues

Un manga mondialement connu tire des inspirations de mon mythe

Qui suis-je ?

ORIENT

Je suis un animal domestique très populaire

Mes griffes sont rétractables

En Egypte ancienne je fut vénéré

Lorsque je suis tout de noir vêtu je porterais malheur selon certaines croyances

Qui suis-je

EUROPE

Je suis un canidé qui a terrorisé la France au XVIIIème siècle

Un nom plus connu pour me désigner est Loup-Garou

Qui suis-je

AFRIQUE

Je suis un grand oiseau fantastique originaire de Zambie

On pourrait me comparer à un ptérosaure

On me surnomme briseur de bateau

J'ai pour habitude de renverser les bateaux de pauvres malheureux qui croiseraient ma route

Qui suis-je ?

On nous retrouve spécialement au Bénin

Nous sommes des êtres bienveillants apparentés aux fées

Nous apportons de la chance aux chasseurs en forêt

Qui sommes-nous ?

OCEANIE

Je suis un demi-dieu à forme humaine mais qui suis capable de me changer en différents animaux grâce à un artefact magique

J'ai apporté de nombreuses choses aux humains comme le feu ou des îles

Un film d'animation a été réalisé ces dernières années qui me dépeint en compagnie d'une princesse

Qui suis-je ?

AMERIQUES

Je suis craints en Amérique latine par les paysans

Je m'attaque la nuit aux animaux de la ferme en suçant leur sang tel un vampire

On me surnomme "suceur de chèvres"

Qui suis-je ?

Je suis une bête mythique très connue

Je vivrais aux Etats-Unis ou au Canada

Mon nom est en rapport avec la taille de mes pieds

Qui suis-je ?

Solutions des jeux du numéro de mars

Mots croisés

Horizontal 2. Victoria 4. Nil 6. Tunisie 8. Somalie 10. Savane 12. Atlantique 14. Kilimandjaro

Vertical 1. Nigeria 3. Rouge 5. Sahara 7. Pyramides 9. Africaine 11. Madagascar 13. Lagos

Enigmes

La parole/Le vent/Le caméléon/Kirikou

Qui est cet animal ?

Serval/Bousier/Crocodile du Nil

La recherche participative, pourquoi pas vous ?

Promis, je ne serai pas très longue. Il existe moult opérations de recherche participative. Par principe, elle est accessible à tous. Alors n'ayez pas peur, lancez-vous ! Je vais vous présenter ici :

- **Oiseaux des jardins** : Après avoir créé ton compte, tu pourras ajouter ton jardin, ton balcon, ou à partir du 11 mai un jardin public. Il faut le placer précisément sur la carte et noter quelques informations telles que le type de végétation, la présence d'animaux domestiques, la proximité d'une forêt, de champs ou de plans d'eau. Une fois cette étape remplie, il te suffit de renseigner tes observations réalisées sur un créneau de 10 minutes. En plus des oiseaux communs tu pourras aussi indiquer la présence de hérissons, crapauds commun et écureuils roux.

Aller, clique vite ici : <https://www.oiseauxdesjardins.fr/index.php>

- **Sauvages de ma rue** : Là, c'est encore plus simple : il existe une application ! Après avoir créé ton compte tu rentres l'adresse de la rue que tu vas explorer (point de départ et d'arrivée) et tu essayes d'identifier un maximum d'espèces présentes, en précisant leur environnement (mur, pied d'arbre, etc). Tu n'es pas un fin botaniste, tu doutes de ton identification ? Ce n'est pas grave ! Photographie la plante pour pouvoir vérifier ensuite.

Clique ici pour te lancer : <http://sauvagesdemarue.mnhn.fr/>

Tu trouveras d'autres projets sur le site suivant : <http://www.vigienature.fr/fr>. N'hésite pas à venir participer ! N'aies pas peur : comme il est rappelé par VigieNature, les erreurs d'identifications ne sont pas un problème (avec modération bien sûr !)... ■



Alice KOZOULIA

"Ce qui est le plus incompréhensible c'est que le monde soit compréhensible."

Einstein

Le Mouron des oiseaux (*Stellaria media*)



© Alice Kozoulia

Cette petite herbacée de la famille des Caryophyllacées. Ses cinq minuscules pétales finement échancrés lui donnent l'aspect d'une petite étoile d'où son nom : Stellaire intermédiaire. Son nom vernaculaire lui vient de sa forte production de graines, très appréciées des oiseaux. Observez comme elle est coquette avec sa fine ligne de poils sur la tige.

Riche en calcium, silice, magnésium et vitamine C, cette petite plante est comestible. Attention toutefois à ne pas la confondre avec sa fausse cousine, le Mouron rouge (*Anagallis arvensis*) qui elle est toxique. Il possède également une soeur jumelle, la Grande Stellaire (*Stellaria neglecta*) dont les pétales dépassent les sépales. ■

"La perspective cosmique et planétaire que nous offre la magnifique fresque historique de nos origines souligne aussi la vulnérabilité de notre planète et notre isolement parmi les étoiles. Elle nous fait prendre conscience du fait que les problèmes de l'environnement qui menacent notre havre, dans l'immensité cosmique, transcendent les barrières des origines ethnique, des cultures et des religions."

Trinh Xuan Thuan

"L'arctique m'a rappelé la relativité des choses et l'évidence suivante : le monde n'a pas besoin de moi pour tourner. Sur la banquise c'est la même impitoyable justice pour tous, celle qu'impose la Nature elle-même."

Mike Horn

"C'est la première fois dans la longue histoire de la biosphère qu'une espèce, l'Homme, a eu la possibilité d'acquérir la conscience de son propre devenir évolutif, voire de pouvoir le maîtriser. C'est la première fois aussi qu'une espèce doit donc assumer une responsabilité évolutive vis-à-vis de ses autres partenaires vivants."

Di Castri – 1989

Ces quelques citations t'ont été proposées par Corentin.