n°11 - octobre 2020



# Vive la rentrée à la Cité Scientifique



ACTUALITÉS Deep-Water Horizon un anniversaire noir

INTERVIEW Serge Aron

ANIMAL Le Triton <u>Palmé</u>

VÉGÉTAL La Gouet d'Italie Les arbres tétards

DOSSIER Parcours d'étudiants Et bien plus encore ...

### **SOMMAIRE**

- 3 UNTITLED
- 4 ACTUALITÉS
  Deep Water Horizon : un anniversaire noir
- 5 INTERVIEW Serge Aron
- 8 REPORTAGE PHOTO
  En balade sur le campus ...
- 10 ANIMAL Triton palmé & Co
- 12 BD Et après le confinement ...
- 14 VÉGÉTAL

  Le gouet d'Italie : plate toxique des sous bois
  La Digitale pourpre

  Arbres tétards : les rois des prairies humides
- 17 DOSSIER
  Parcours d'étudiants :
  Erasmus à Madrid
  Stage de suivie de l'avifaune au Hâble d'Ault
- 19 VIE ASSOCIATIVE
  Quelques assos du campus
  Bienvenue à l'Espace Culture
  Et ailleurs dans la région?
- 22 HISTOIRE Cité Scientifique : naissance et croissance
- 24 ON VOUS AMÈNE ... A la découverte du campus

## ÉDITO

Ce sera certainement l'édition qui aura pris le plus de retard sous ma gestion ... On esperait publier à la rentrée pour te faire découvrir ou redécouvrir ton campus.

Marcel Proust disait "Le véritable voyage de découverte ne consiste pas à chercher de nouveaux paysages, mais à avoir de nouveaux yeux" Alors on te propose dans cette édition d'ouvrir de nouveaux yeux sur ton paysage quotidien : le campus.

Nous avons mis tout notre cœur dans cette petite édition pour proposer des articles de qualité. On espère qu'ils accompagneront tes vacances de Toussaint (enfin, interruption pédagogique).

Qui dit temps de rentrée, dit aussi changement d'équipe. Ce numéro est le dernier avec cette équipe de rédaction, une nouvelle arrivera toute fraîche pour le numéro de décembre (même si certains membres poursuivent l'aventure).

Alice KOZOULIA

## ÉQUIPE DE RÉDACTION

Rédactrice en chef : Alice KOZOULIA

Rédacteurs : Corentin BELLE, Eva D'ANNUNZIO, Coline FRANÇOIS, Marie HÉNON, Alice KOZOULIA, Florian KUBALA, 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 et Monsieur Marin pour leurs relectures et conseils.

A Serge Aron pour ses réponses à notre interview.

A tous les rédacteurs pour avoir répondu présents à l'aventure et mes solicitations toute l'année et avoir permis une telle évolution du journal.

Merci encore pour cette belle expérience!



Dehors il fait jour. Mais il pleut aussi. Cela fait plusieurs mois que je suis ici. Je ne sors pas. J'attends la fin des restrictions. J'attends de rentrer chez moi, loin de moi-même. La solitude remplit ma petite pièce de 9 m². Le bruit et la musique la remplacent par moments, les rires et les soupirs du soir plus rarement. Il n'est pas loin mais pas proche non plus. Souvent je viens chez lui pour oublier le présent et raviver quelque chaleur qui s'évaporent quand je m'éloigne de lui. Sinon, il s'occupe tout seul dans le même appartement que moi mais 100 m plus loin. Ou accompagné? Qu'importe.

Qu'importe?

Dehors, il fait froid. Et j'ai fini de dormir. Je redescends enfin. Je n'ai pas pris d'hôtel . Pas de temps pour s'arrêter, pour parler ou pas d'argent à gaspiller. Je roule en écoutant le GPS. Je m'arrête presque toutes les heures. Vu la distance, j'ai le temps. Je suis partie un dimanche après-midi. J'arriverai un lundi soir. 1 000 km entre l'université et la maison mais quelle idée !! Ce soir, je dors dans un lit, à la maison familiale.

Alors qu'importe.

Qu'importe?

Dehors il fait beau. Les grillons chantent et le chantier bat son plein. Une maison au fin fond du sud se construit. Des ouvriers expérimentés posent des briques et se reposent à l'ombre de la structure déjà prête ou dans le confort de leur camionnette. L'ennui est autant palpable que l'humidité ambiante. Les tâches familiales sont moindre face au stress engendré par les inscriptions, admissions, ... Face à l'avenir. Dans quelques jours, je rentre dans le Nord. Pourquoi ? Qu'y faire ?

Qu'importe.

Qu'importe?

Le jour s'y fera plus chaleureux, moins pesant. Les prix seront moins chers et la voiture moins utilisée. Les gens seront plus attentifs, plus présents, plus proches. Les voisins feront moins de bruit et plus de ménage. Les papiers seront faits et envoyés, l'appartement assuré. En dernier miracle, un travail à plein temps pour s'occuper l'esprit avant que les vacances finissent et que les cours reprennent. Les gens se lèveront et se coucheront, travaillant, achetant, agissant par habitude. Les élèves étudieront et apprendront ce que les professeurs leur expliqueront. Les ouvriers iront à l'usine, les médecins à l'hôpital, les vendeurs dans leurs magasins. Peut-être quelques-uns lèveront leur tête et trouveront la journée belle ou complètement pourrie. Quand le temps du travail finira, les sonneries retentiront dans les couloirs. Ils sortiront de là et se bousculeront dans les transports en commun, dans les bouchons et sur les trottoirs. Ils seront pressés de rentrer, de manger en regardant la télé. Plusieurs sortiront boire une bière avec des amis ou leur moitié. Ils s'amuseront dans des endroits secrets que seule la lune garde secrets lorsque les lèvres se referment et soupirent dans la nuit fraîche. Ils danseront jusqu'à atteindre le sang où la boisson et les passions s'entremêleront et continueront à tambouriner à la porte de leur désir, spectacle irrésistible aux yeux des passants saoulés de leur marche macabre. Puis fatigués mais satisfaits, ils retrouveront leur lit et leur heure en finissant de s'endormir dans leur appartement, leur maison

Et moi, je regarderai. Du coin de l'œil, à ma fenêtre. Fixant le bâtiment d'en face. Me demandant quand il viendra. Partant à l'aventure en ville ou en campagne, cherchant la personne ou la chose qui lui donnera le courage de poser des mots sur une feuille ou dans un traitement de texte. Décrivant jusqu'aux iris d'un colibri pour me rapprocher au plus près du détail, révélant l'essence de son existence. Je ne suis sur ses pages que depuis quelques temps. Je ne sais pas encore tout. On verra ce que la personne qui m'écrit fera de moi. En tout cas, je vais continuer de regarder, de vous regarder. Peutêtre me verrais-je? Du moins, quelqu'un qui me ressemble. Peut-être vous reconnaîtrez-vous dans certaines phrases? Voire en moi, même si je ne suis rien, du moins pas grand chose.

Quoique.

Quoique?

De tout le monde, passez une bonne rentrée et n'oubliez pas de regarder le ciel comme si vous le voyiez pour la première fois.

En espérant que l'année vous soit favorable.

P.S.: Si un jour dans la rue, vous voyez quelqu'un en âge d'étudier écrivant nerveusement sur un petit carnet et levant la tête vers le ciel comme s'il le voyait pour la première fois (c'est sa marque de fabrique, je désapprouve), si le temps vous le permet, que l'envie vous prend et que vous soyez un peu respectueux, donnez lui une idée. On sait jamais, ça peut dépanner.

Bénédicte Perrette & B.B.H.

## **ACTUALITÉS**

# Deep-water Horizon: un anniversaire noir

Le 20 juin dernier marquait la date anniversaire de l'une des plus grandes marées noires et crises pétrolières qu'aient connues les USA et même le monde.

Située dans le Golfe du Mexique au large des côtes de la Louisiane, la station pétrolière Deep Water Horizon est secouée par une forte explosion en ce matin de printemps 2010, suivie d'un incendie qui durera 24h. Parmi les 126 membres présents sur la plateforme on dénombre 11 décès et 17 blessés. La catastrophe secoue le monde de par sa forte médiatisation et des images chocs révélées. La catastrophe est également écologique. Non seulement la plateforme coule au fond de l'océan tel le Titanic après deux jours de brasier intense mais on s'aperçoit rapidement qu'au niveau du forage une brèche laisse s'écouler de grandes quantités de pétrole brut. Les premières estimations font état d'un débit de 150 m³ de pétrole s'échappant chaque jour, puis ce débit est réestimé à 800 m³/j par la compagnie d'exploitation de la plateforme British Petroleum (BP). Mais ce serait plus de 8 000 m³/j qui s'échapperait selon un comité indépendant!





Au total, on estime à plus de 800 000 m³ le volume d'hydrocarbure qui se serait déversé dans les grandes eaux du Golfe. Cette quantité est astronomique quand on sait qu'elle est l'équivalent de 40 naufrages de L'Erika (1999 au large de la Bretagne) ou encore de 20 fois la quantité perdue par l'Exxon Valdez (1989 en Alaska). Les causes de l'incident restent encore aujourd'hui troubles même après l'enquête.

Néanmoins, l'histoire semble malheureusement se répéter. En effet, le 5 juin dernier on apprenait une énième catastrophe pétrolière : une cuve de carburant d'une station électrique dans l'Arctique Russe, s'est rompue et le contenu s'est déversé dans le lac Piassino et la mer de Kara provoquant une asphyxie dieselique des milieux.

Cependant, ici pas d'erreur humaine directe, de surexploitation de l'infrastructure ou autre ... la cause est bien plus symbolique. La fonte du permafrost, mécanisme enclenché depuis quelques décennies maintenant, est à l'origine du glissement de terrain et de l'affaissement de cette cuve. Cette portion de terre censée être gelée en permanence tout au long de l'année commence à fondre inexorablement, et porte sur ses épaules près de 80 % des infrastructures humaines au-delà du cercle polaire arctique. Il y a donc malheureusement fort à parier que les accidents de ce type se multiplieront dans les années à venir.



Lors de déversement de pétrole dans l'eau, plusieurs techniques sont alors mises en œuvre, en fonction des quantités et de la nature des hydrocarbures, de la proximité au littoral ou à des écosystèmes remarquables, des conditions météorologiques ou encore de l'état du bateau dans le cas d'un naufrage.

Dans le cas où les côtes ne sont pas fortement menacées, la dégradation naturelle par les micro-organismes est favorisée ainsi que l'incendie volontaire des étendues de pétrole en surface. Si la proximité est forte avec la côte, des dispersants sont alors largués afin d'aider à disperser la nappe et faciliter le travail des micro-organismes. Cependant, ces dispersants ne font pas l'unanimité, notamment du fait de leur toxicité avérée et des risques de contaminer non seulement la colonne d'eau mais aussi les sédiments.

Dans le cas de surface de nappe peu étendue, on peut utiliser des barrages flottant afin de concentrer le pétrole pour l'extraire par la suite. Si toutes ces mesures ne sont pas mises en œuvres suffisamment tôt ou si elles ne sont pas assez efficaces, la nappe s'échoue sur les plages et il faut alors les nettoyer et soigner les animaux mazoutés.

Sources : Courrier International – Russie une catastrophe écologique dans le Grand Nord. (Libération/Jacques L./05/06/2020) – Cedre.fr – Futura Science

# Serge Aron

Le professeur Aron a été mon enseignant de comportement animal lors du premier semestre de mon master de biologie à l'ULB (Université Libre de Bruxelles). Il est aussi le directeur de ce master et, accessoirement, directeur de recherche au FNRS (CNRS Belge). J'avais entendu parler de lui deux ans plus tôt, lorsque j'étais en licence de biologie à Lille. Un de mes enseignant d'écologie nous avait conseillé son livre co-écrit avec Luc Passera, « Les sociétés animales » comme support de cours. Je l'avais alors emprunté à la bibliothèque et l'avais lu.

Cependant, quand je suis arrivée, en retard, à son premier cours, je n'ai pas fait le rapprochement du tout! Ce n'est qu'après avoir plus que capté mon attention par ses talents d'orateur et ses cours passionnants que j'ai commencé à m'intéresser à lui au point de vouloir l'interviewer. C'est un homme qui est certes captivant à écouter mais j'ai surtout voulu l'interviewer pour garder une trace un peu plus personnelle de ma rencontre avec lui. J'ai eu plusieurs très bons enseignants qui m'ont donné des cours intéressants, mais Mr Aron capte l'attention de son auditoire avec une passion que je n'avais jamais ressentie.

Il vit son cours, s'implique dans ses explications comme s'il venait d'en faire la découverte le matin même et les illustre avec ses propres travaux, rendant leur récit captivant.

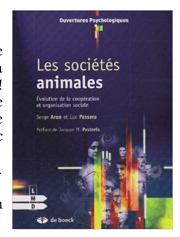
Chaque lundi et vendredi matin, j'assistai au cours le plus passionnant et le plus interactif de ma scolarité. En entrant dans sa salle, la puissance de sa passion et de ses convictions nous met face à l'évidence de notre choix et ravive notre enthousiasme pour nos études.

### Portrait: Le tout 1er post doc financé par l'Union Européenne.

Serge Aron s'est lancé dans des études de biologie parce qu'il voulait comprendre le monde qui l'entoure. Il a étudié à l'ULB à Bruxelles puis il est parti faire sa thèse et son post-doc à Toulouse. Il a d'ailleurs été le tout premier post-doc financé par l'Union Européenne! Ensuite, il a beaucoup voyagé puis il est devenu maitre de conférences à Toulouse, avant de repartir à Bruxelles où il est devenu directeur de recherche au FNRS. Là-bas, il a écrit le livre « Les sociétés animales : évolution de la coopération et organisation sociale » avec Luc Passera, son supérieur et collègue à Toulouse.

« C'est un livre essentiellement bibliographique, je pense que je n'y cite même pas mes propres travaux. L'idée était d'aller chercher l'essence même, les vrais grands travaux majeurs. ».

Aujourd'hui ses travaux portent majoritairement sur l'étude de l'évolution de la coopération et du comportement chez les fourmis.



### Extinction de masse : soit tu t'adaptes, soit tu migres, soit tu meurs. Que répondez vous à ceux qui doutent du fait que nous vivons la 6ème extinction de masse?

« Il y a toujours eu des espèces qui disparaissent et qui apparaissent mais ce qui m'inquiète, c'est la vitesse à laquelle elles disparaissent actuellement. En période d'extinction de masse, les organismes ont trois choix : soit tu t'adaptes, soit tu migres soit tu meurs. Aujourd'hui les espèces n'ont pas le temps de s'adapter car les adaptations génétiques sont longues, donc elles ne peuvent que migrer ou mourir. Or, en tant qu'humains nous savons que si on veut plus de chaleur on doit aller vers le sud mais c'est compliqué pour les animaux, surtout en période de dérèglement climatique de savoir où aller et la migration est également très couteuse en énergie »

### Est-ce qu'on découvre encore beaucoup de choses en science ?

« Tant que tu n'es pas spécialisé dans un sujet tu as l'impression qu'on connait tout. Si je regarde un documentaire sur la physique ou l'astronomie je vais me demander « mais qu'est ce qui nous reste encore à découvrir on connait déjà tout! » Mais dès que c'est ton sujet, chaque nouvelle découverte pose des dizaines de nouvelles questions. A l'époque j'ai écrit ma thèse sur une machine à écrire, j'ai cherché des informations dans des livres, il n'y avait pas internet ni de photocopieuse. Aujourd'hui en 3 clics je me balade sur un génome, j'extrait de l'ADN, je crée des modèles... les nouvelles possibilités sont incroyables grâce aux nouvelles technologies. Et qu'est-ce que ça sera dans 10 ans? »

### Avez-vous découvert vous-même des espèces ?

« Personnellement je n'ai découvert aucune des 15 000 espèces de fourmis qu'on connait aujourd'hui. Ça ne m'intéresse pas, je préfère me poser des questions, essayer de comprendre comment et pourquoi. Mais chaque année, on découvre 3, 4 ou 5 nouvelles espèces. »

### **Quelles sont vos recherches actuelles?**

« Les grands thèmes sur lesquels je travaille pour l'instant sont d'une part, l'adaptation aux conditions climatiques extrêmes, en particulier avec le modèle biologique des fourmis du désert. Ces fourmis vivent dans le Sahara, sortent quand l'air fait 50°C et quand le sol fait 70°C, leur température corporelle dépasse 55°C... à 57°C elles meurent. Elles sont adaptées, elles ont des tas de mécanismes morphologiques, physiologiques, génétiques et j'essaie de comprendre ce qui leur permet de survivre à ces températures. Alors je fais des analyses comparatives à travers tous les déserts de la planète avec mes 5 thésards et 2 post-docs.

D'autre part, un autre de mes grands axes de recherche concerne toutes les stratégies de reproduction et en particulier de compétition. C'est un sujet que je trouve absolument fascinant de savoir comment les spermatozoïdes rentrent en compétition les uns avec les autres. Ceci est lié à un autre sujet qui est que les fourmis sont capables de conserver du sperme pendant plusieurs années dans une poche, donc je recherche les techniques moléculaires qui leur permettent de le conserver. Ces deux grands sujets sont chapeautés par un troisième gros axe majeur qui est l'évolution de la coopération. C'est quelque chose qui, pour moi, est le plus important depuis que j'ai commencé mon mémoire : pourquoi les animaux coopèrent ? Qu'est ce qui les pousse à coopérer ? Et quels sont les mécanismes évolutifs et proximaux qui leur permettent de coopérer ? »

## Comment faire prendre conscience de l'enjeu environnemental actuel aux gens qui y sont le plus insensibles?

« J'essaierai pour convaincre de faire vibrer dans l'autre un tout petit peu d'espérance environnementale, écologique. S'il est totalement hermétique à ce genre de choses, si pour lui « il y a moi et à part moi adieu les mouches », je ne vais pas me battre. Je me souviens, lorsque j'étais en 3ème année de biologie, nous avions des travaux pratiques au musée de zoologie et pour l'examen on nous sortait des pièces du musée qu'on devait identifier jusqu'à l'ordre et la famille. Alors j'allais dans le musée et je m'entrainais. J'étais seul quand quelqu'un est arrivé dans mon dos et m'a dit « c'est formidable tout ça hein ? mais tu sais comment c'est arrivé ? » Et ce jeune homme à l'époque s'est mis à me parler du créationnisme. Pour lui, c'était Dieu qui avait créé ça et la sélection naturelle ne pouvait pas créer des organismes aussi bien adaptés, aussi merveilleux, aussi beaux et aussi bien faits. Je n'ai pas voulu entamer le débat, parce que je savais que c'était vain. Vous n'allez pas convaincre un créationniste de la sélection naturelle. Il y a des combats qu'il ne faut pas mener. Ça c'est mon avis, je suis très heureux que d'autres le fassent à ma place, mais moi je n'ai pas la puissance de le faire. »

# « Vous n'allez pas convaincre des sceptiques mais vous pouvez pousser les gens qui sont entre deux »

## Que pensez-vous des films documentaires sur l'écologie ? Pensez-vous qu'ils peuvent être un bon moyen pour éveiller les consciences ?

« Dans le film « Demain », ils n'ont pas été catastrophistes. Ils se sont surtout focalisés sur des initiatives citoyennes. C'était un film très positif et les gens qui sortaient du cinéma avaient le sourire aux lèvres et se disaient qu'ils avaient des alternatives et qu'ils n'étaient pas pris dans un étau. Vous n'allez pas convaincre des sceptiques, mais vous allez pousser tous les gens qui sont entre deux. La majorité des gens sont quand même sensibles au réchauffement climatique. Parmi tous ces gens, une très petite proportion agit au quotidien, les autres disent « oui c'est terrible, oui on sait » mais continuent à acheter des bouteilles en plastique, à ne pas trier leur déchets... en se disant « ça ne doit pas venir de nous ça doit venir d'en haut ». Je pense que des films comme « Demain » ont fait basculer toute une proportion de ces gens vers un quotidien où ils se sont dit « bon ça ne vient pas d'en haut alors nous on va agir ». Et ça commence par trier ses poubelles, c'est tout bête, par acheter une gourde, par des petites activités puis ça va jusqu'au savon qu'on fait soi-même, à cultiver ses propres tomates... et je pense que c'est avec des actions comme celles-là qu'on peut voir glisser progressivement la masse vers des petits actes qui sont favorables à la planète, et les sceptiques vont suivre. »

## Pourquoi la plupart des gens ne prendront conscience du problème qu'une fois que le changement climatique les impactera directement ?

« Beaucoup de personnes sont incapables d'une réflexion par projection. On dit toujours « gouverner c'est prévoir, c'est anticiper ». Enormément de politiques sont élus à la force du poignet sans une vision d'avenir. C'est une vision immédiate qu'ils ont. Quand on vous dit qu'on va augmenter votre salaire de 50 euros tous les mois, réduire le chômage de 10%, construire une nouvelle autoroute, que tout le monde aura l'eau chaude, le gaz et l'électricité, tout le monde applaudit des deux mains parce que tout le monde veut ça tout de suite. Nous sommes dans un monde où tout doit être acquis tout de suite et donc toutes les politiques sont menées à court terme pour faire plaisir aux gens, pour être réélu. C'est la seule raison! Il n'y a aucun politique qui annonce une vision à long terme ou très rarement. Ce n'est que par exemple après la marche pour le climat que : "tiens tiens c'est bizarre! Comme toute une série de partis se sont mis à s'intéresser à l'écologie." Les gens ne sont concernés que lorsqu'ils sont impactés, c'est ça le drame de notre société malheureusement.

Et ce ne seront pas les adultes d'aujourd'hui qui vont payer le prix. Moi j'ai skié toute ma vie dans pleins de pays différents, on avait des gros hivers, on avait de beaux étés, les glaciers étaient des glaciers les ours blancs étaient les ours blancs. Aujourd'hui on nous montre des glaciers qui flottent, des ours blancs qui n'ont plus rien à manger. On nous dit que dans 20 ans on aura plus de neige dans les Alpes pour aller skier... C'est pas moi qui vais payer ça, moi j'aurais bien vécu. Mais mes enfants et mes petits-enfants, votre génération et vos enfants à vous, il y a pleins de choses qu'ils ne connaîtront jamais. Mais Trump et les autres dirigeants n'en ont que faire parce qu'eux, auront eu leur bénéfice immédiat. »

### Dans la vie de tous les jours, analysez-vous tout avec une vision évolutive?

« Oui, et c'est parfois problématique. Si je ne suis pas moi-même directement impliqué dans une situation, je l'analyse en effet toujours en terme proximal et ultime. Je fais vraiment la distinction, ça coule tout seul dans mon esprit, je ne sais pas faire autrement. Mais si je suis moi-même partie prenante d'une situation ou si je suis affecté, je suis incapable, à court terme, de penser en terme ultime, donc je réagis en proximal tout le temps. Quand je suis concerné, je perds un peu ma capacité d'analyse ultime, puis ça me vient mais quand les choses se sont un peu tassées, avec du recul. Par contre, quand vous venez ici et que vous me parlez de quelque chose, je vous écoute mais en fait j'ai une moitié du cerveau qui se demande comment et une qui se demande pourquoi. »



Eva d'ANNUNZIO

### REPORTAGE PHOTO

# En balade sur le campus...

Alors que l'été pointait le bout de son nez, une balade s'est improvisée dans les allées du Campus Cité Scientifique. C'est avec un appareil photo Nikon et un téléphone muni d'une lentille Macro x15 que les photos suivantes ont pu être capturées...

### Agrion élégant (Ischnura elegans) :

L'agrion élégant est un zygoptère (i.e. demoiselle) de la famille des Coenagrionidae qui constitue la 1ère famille en nombre d'espèces.

Son identification est possible par 2 caractéristiques principales :

- Deux taches rondes colorées sur le dessus de la tête
- Dessus de l'abdomen noir (sauf le huitième segment qui est coloré)

La détermination du sexe est plus complexe. A maturité, si les mâles sont assez caractéristiques, les femelles peuvent prendre des colorations très variées. On distingue alors les femelles gynomorphes (ressemblant aux femelles) mais aussi des femelles andromorphes qui ressemblent aux mâles!





Fig.1: Agrion élégant (*Ischnura elegans*) au bord de l'étang près de Lilliad (15/06/20).

### Roue d'accouplement:

La « roue d'accouplement » réalisée par les zygoptères pendant la période de reproduction est le produit d'une véritable gymnastique. Le mâle attrape d'abord la femelle par la tête grâce à des appendices présents à l'extrémité de son corps puis, la femelle recourbe et place l'extrémité de son abdomen contre le deuxième segment abdominal du mâle. L'accouplement peut alors commencer...

Sur ces photos, l'Agrion jouvencelle (Coenagrion puella):





Fig.2: Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*) mâle (bleu-noir) et femelle (vert clair-noir) lors de l'accouplement (15/06/20).

Après les zygoptères, voici un coléoptère...

### Œdémère noble (Oedemera nobilis):

D'avril à août, en balade sur le campus, il est assez aisé d'observer un petit insecte vert métallisé sur les fleurs. Il s'agit de l'œdémère noble, un coléoptère de la famille des Oedemeridae. Son identification se base principalement sur ses élytres souples, rétrécis vers l'arrière et les fémurs de la dernière paire de pattes élargis chez les mâles. Sur la photographie ci-contre il s'agit donc d'un mâle!



<u>Fig. 3</u>: Œdomètre noble (*Oedomera nobilis*) sur les bordures fleuries des chemins du campus (15/06/20).

Et enfin, un peu de flore pour finir notre balade à Cité scientifique...

### Brunelle commune (Prunella vulgaris):

La Brunelle commune est une herbacée vivace de la famille des Lamiaceae.

Elle se retrouve abondamment dans les pelouses et préférentiellement dans des endroits mi-ombragés comme sur les photos présentées ici. Très riche en nectar et en pollen elle fait le bonheur des abeilles qui viennent la butiner et en faire une plante mellifère bien appréciée. De plus, *P. vulgaris* possède de nombreuses vertus médicinales: anti-inflammatoire, antivirale, antispasmodique... Un vrai petit trésor à portée de main!

Fig.4: Brunelle commune (*Prunella vulgaris*) cachées dans les hautes herbes sur les bords des chemins (15/06/20).





### ANIMAL

# Triton palmé & Co

Bien qu'il puisse être assez rare de se balader au sein de la Cité scientifique autrement que pour rejoindre les bâtiments des différents cours, il n'en reste pas moins que notre campus possède sa propre biodiversité qui mérite elle aussi, d'être observée. En posant un regard plus attentif sur les différents biomes qui composent le campus il est possible d'observer des espèces assez surprenantes. Cette année par exemple, un étonnant amphibien a été vu aux abords de la mare près de Lilliad : le Triton palmé ou Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789).

#### Classification

Classe: **Amphibiens** Ordre: Urodèles

Famille: Salamandridés

Genre: Lissotriton Espèce: helveticus

### Morphologie:

Le triton palmé, bien que ressemblant à un petit lézard n'en est pas un! Les tritons se différencient morphologiquement des reptiles par : une peau lisse sans écaille, une queue aplatie latéralement et les 4 doigts aux pattes antérieures. Deux caractéristiques chez le mâle permettent l'identification de l'espèce :

• La queue terminée par un filament de guelques millimètres et une livrée nuptiale en période de reproduction

• La palmure noire entre les doigts des

pattes postérieures

Il s'agit du plus petit des tritons européens. La femelle mesure environ 9cm contre 7cm pour le mâle. Le dimorphisme sexuel est aussi visible : les flancs et le ventre sont plus tachetés chez le mâle que chez la femelle (Figure 1 et 2).



Triton ponctué

Triton palmé



Fig.1: Adultes triton palmé en phase aquatique (©Wikipédia).

Triton alpestre Fig. 2 : Représentation des queues de 3 espèces de tritons (©La Hulotte).

### **Comportement:**

L'observation de L. helveticus n'est pas aisée même au printemps. Animal plutôt nocturne et nageur peu actif, il préfère donc se tenir au fond des plans d'eau ou dans la végétation au bord des rives et ainsi se camoufler dans son environnement. Il est cependant plus facilement visible en journée, par temps pluvieux ou en période de reproduction, alors gardez les yeux ouverts!.

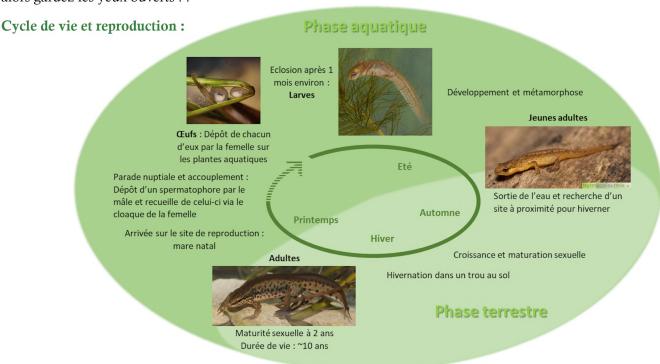


Fig.3: Cycle de vie du Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) (Photos: ©Ecole.salamandre.net; Olivier Buisson; MyrmecoFourmis.fr; Michel Gervais)

#### Répartition & habitat :

Largement répandu en France, de 0 à 2000 m d'altitude dans les Pyrénées, on qualifie plus globalement L. helveticus d'espèce européenne subatlantique. En effet, sa présence en Europe s'étend du nord de l'Allemagne au nord de

l'Espagne comme représenté sur la Figure 4. Dans les régions où le triton palmé est présent, on le trouve principalement dans des plans d'eau tels que les ornières, les étangs et mares forestières ou encore les fossés. Il affectionne les plans d'eau partiellement ombragés, plutôt frais, peu profonds (1m max), exempts de poissons, situés à proximité d'une forêt/clairière et d'une population existante.

#### Statut et mesures de protection:

L. helveticus est classé « Préoccupation mineure » (LC) sur la liste rouge IUCN dans l'évaluation 2009. En France, comme dans d'autres pays d'Europe comme la Belgique et l'Allemagne, cette espèce est protégée par des réglementations, textes de lois, décrets et notamment par la Convention de Berne. Il est notamment interdit de les toucher et de les déplacer.

Les menaces qui pèsent sur cette espèce sont diverses : destruction des zones

humides, augmentation du transport routier, introduction répétée de poissons d'ornement, pollution... De plus, les individus ne se déplaçant jamais à plus de quelques centaines de mètres de leur mare natale, il est nécessaire d'éviter l'isolement des populations par des connexions entre les sites de reproduction, des corridors en friche et des nouveaux plans d'eau.



Fig.4 : Carte de la répartition de *L. helveticus* (©IUCN (2)).

#### Convention de Berne (1)

ou Convention sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe est un instrument juridique international ouvert à signature en 1979. Entrée en rigueur en 1982, ses objectifs sont de conserver la faune et la flore sauvage, les habitats naturels ainsi que de promouvoir la coopération européenne dans ce domaine. Elle est le premier traité international visant à protéger à la fois les espèces et leur habitat, et à réunir les nations autour des mesures à prendre en matière de sauvegarde de la nature. Cette convention a été signée par 51 pays dont la France.



Références : Futura Planète, Doris, Karch, Inventaire National du Patrimoine Naturel

(1) Conseil de l'Europe. Convention de Berne, Site web : https://www.coe.int/fr/web/bern-convention/ (1 juillet 2020)

(2) IUCN Red List

En poursuivant la visite autour de la mare de Lilliad, il est assez aisé d'apercevoir une autre espèce : la gallinule poule d'eau (*Gallinula chloropus*).



Cet oiseau de la famille des Rallidae est souvent confondu avec le foulque macroule (*Fulica atra*) qui appartient à la même famille. La distinction est pourtant assez facile notamment grâce au bec qui est rouge avec la pointe jaune chez *G. chloropus* et totalement blanc chez *F. atra*. Petit fait intéressant à son sujet : lors de la parade nuptiale, le mâle offre un bouquet de tiges de plantes aquatiques à la femelle. Qui de l'homme ou de la poule d'eau à inspirer l'autre ?



Bien d'autres endroits peuvent être source de surprise. Vers les zones plus boisées, c'est un petit mammifère assez commun qui pourrait montrer le bout de son nez : le lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*).

Aussi appelé lapin commun, ce lagomorphe de la famille des leporidae est l'espèce souche de tous les lapins domestiques. On le confond souvent avec le lièvre bien qu'il soit plus petit, plus mince et possède des pattes et des oreilles plus courtes que ce dernier.

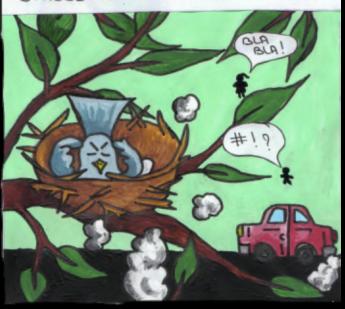


Bien entendu, d'autres espèces, présentent de façon temporaires ou permanentes, sont visibles au sein de Cité Scientifique et il ne tient qu'à vous de les découvrir!

DESTRUCTION DE LA FLORE...



STRESS DE LA FAUNE ...









HAIS. PARFOIS UN PEU TROP. ..
ARRIVE LE COMBLEMENT DES ETANGS. ..





# Le gouet d'Italie : plante toxique des sous-bois

Le gouet (ou arum) d'Italie (*Arum italicum*), est une plante vivace de la famille des Aracées. On la trouve dans les zones ombragées, principalement les sous-bois forestiers de nos régions. *Arum italicum* et *Arum maculatum* sont les plus communes des 30 espèces du genre Arum. Le nom vernaculaire arum entraîne souvent la confusion entre trois genres : *Arum, Zantedeschia* et *Calla*. En fleuristerie et horticulture, l'arum est assimilé à *Zantedeschia aethiopica*, appelé l'arum des fleuristes ou encore (à tort) au calla, plante très commune dans de nombreux bouquets.





Le gouet d'Italie est une plante toxique, comme toutes celles du genre et une majorité de celle de la famille, du fait de la présence d'oxalate de calcium dans chaque partie de la plante. Cependant, de gros animaux s'intéressent aux arums, notamment les sangliers qui en sont friands.

C'est une plante envahissante du fait de sa rapide reproduction asexuée via ses tubercules, ce qui lui permet de former de grands tapis relativement denses sous le couvert forestier.

La plante est facilement identifiable par ses grandes feuilles sagittées d'un vert sombre et veinées de jaune qui sont persistantes durant l'hiver. L'inflorescence est formée d'une spathe blanche verdâtre, pouvant atteindre jusqu'à 40cm de haut, entourant un spadice jaune pâle. En dessous de ce spadice se trouve une chambre de captivité...

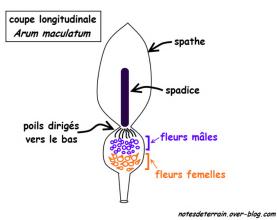
Au-delà de sa forme extravagante, c'est le mécanisme de reproduction de cette plante qui est à souligner :

En fin de journée, cette plante dégage une forte odeur de viande pourrie ainsi que de la chaleur qui va attirer de nombreux insectes nécrophages et détritivores et notamment des moucherons du genre *Psychoda*. Ces moucherons vont alors se poser sur la spathe et glisser jusque dans la chambre de captivité d'où ils ne peuvent s'extraire du fait de la présence de longs poils dirigés vers le bas. Les insectes sont piégés au sein de la plante pendant environ trois jours et se nourrissent du nectar. Ils sont libérés lorsque les fleurs mâles et la couronne de poils fanent. Les moucherons qui se sont chargés en pollen au contact des fleurs mâles peuvent alors le déposer sur les fleurs femelles d'autres plants d'arum



Au moment de la fructification, cette inflorescence se transforme en un épi de bais rouges persistant jusqu'à l'apparition des nouvelles feuilles au courant de l'automne.

Une confusion est possible avec l'ail des ours. En effet les feuilles ont des formes similaires et ont tendance à pousser aux mêmes endroits. Cependant, il est assez simple de discriminer les deux espèces. La feuille de l'ail des ours possède des nervures parallèles alors que celles de l'arum sont réticulées, ces dernières possèdent également une base cordée-sagittée alors que la feuille de l'ail des ours possède une base atténuée au niveau du pétiole. Et enfin, quand on la froisse, l'ail des ours dégage une forte odeur d'ail, non présente chez la feuille d'arum. Une autre confusion peut être faite avec l'oseille (Rumex acetosella) qui possède également des feuilles sagittées, à nervure réticulées. Mais les nervures de ses feuilles ne forment pas de marges comme le font celle de l'arum.



Sources: Le chemin de la Nature (YT) – La minute nature (YT) – Wikipédia – jardinage.lemonde.fr – eFlore TelaBotanica

Photos: FLOREALPES - jardinage.lemonde.fr

Corentin BELLE

## La Digitale pourpre - Digitalis purpurea

Impossible de ne pas voir la Digitale pourpre lorsqu'on croise son chemin. Présente dans toute l'Europe, cette plante est adepte des milieux de mi-ombre. On la trouve quasi-exclusivement sur sols siliceux, acide et humide/frais, le long des sous-bois forestiers et dans certaines friches eutrophiles ombragées. Cette plante de la famille des Plantaginacées atteint souvent plus de 1 mètre de haut.

D'un point de vue morphologique, la plante présente une tige creuse ornée de feuilles ovales finement dentées, sessiles pour les supérieures et courtement pétiolé pour les basales et inférieures. Mais l'élément reconnaissable de la plante est sans aucun doute ses fleurs purpurines. Celles-ci sont disposées en une grappe unilatérale le long de la tige et prennent la forme d'une clochette. L'intérieur de la corolle est duveteux et tacheté de blanc et de noir.



Leur forme épouse quasi-parfaitement le bout d'un doigt humain, caractéristique qui a donné son nom au genre. On note aussi d'autres noms vernaculaires comme "Doigtier", "Gant de Bergère" ou "queue-de-loup".





Toutes les parties de cette plante sont très toxiques lors de leur ingurgitation du fait de la présence de la digitaline, un composé cardiotonique. L'absorption d'environ 8g de feuilles est mortelle pour un humain de corpulence moyenne. Vous pouvez cependant toucher cette plante sans problèmes. Cette propriété cardiotonique de la digitaline, qui s'avère dangereuse à haute dose est utilisée dans la pharmacopée pour la création de remèdes contre les affections cardiaques.

**Point systémique :** Le genre *Digitalis* était autrefois classé dans la famille des Scrophulariacées. Les mêmes changements existent pour les plantes des genres *Veronica, Linaria* ou encore *Antirrhinum*.

Le genre *Digitalis* compte environ 20 espèces, toutes toxiques. Parmi celles-ci, la digitale laineuse (*Digitalis lanatus*) est aussi utilisée pour la fabrication de ces médicaments. La digitale jaune (*Digitalis lutea*), plus petite et discrète que la digitale pourpre, se trouve avec plus de parcimonie sur le territoire. On la trouve cependant en abondance sur le pourtour méditerranéen et dans le Massif Central.

Sources : TelaBotanica – Flore forestière française

(tome 2 - Plaines et collines)

Photos: FloreAlpes





Digitalis lanata



Corentin BELLE octobre 2020 - BeBOP n $^{\circ}$ 11 - **15** 

# Arbres têtards: les rois des prairies humides

L'arbre têtard, souvent présent dans les prairies humides, résulte d'une technique de coupe très ancienne, le trognage, encore utilisée aujourd'hui. Cela contraint l'arbre à prendre une forme caractéristique à « grosse tête », d'où le nom. Cette coupe, appliquée à différentes essences d'arbres, limite leur hauteur à environ 2-3 mètres et permet de prolonger leur longévité ainsi que de favoriser le développement de nouvelles pousses végétales. Cette technique favorise également le développement de champignons au cœur du tronc et la formation de cavités. Les arbres têtards, le saule étant le plus connu, sont particulièrement importants pour la biodiversité dans un paysage de plus en plus uniformisé.





La distribution des arbres têtards dans le paysage est assez caractéristique, en effet, on les trouve souvent alignés dans les prairies humides, sur les marges des cours d'eau ou sur les rives des étangs. Souvent utilisées comme zone de pâturage, les prairies humides abritent une végétation et une faune assez variées. On peut y retrouver par exemple des espèces d'oiseaux comme le vanneau huppé, l'oie cendrée, le courlis, ou encore des amphibiens tels que la grenouille verte ou le sonneur à ventre jaune et des insectes variés.

Il y a une biodiversité incroyable souvent insoupçonnée associée aux arbres têtards. Ces arbres sont importants et jouent un rôle souvent méconnu dans l'écosystème. En plus de la faune qu'ils abritent, ils stabilisent les berges, forment des couloirs pour les animaux et représentent une source de revenus grâce à l'exploitation du bois pour le chauffage. Ils ont donc une utilité au niveau de la conservation de la biodiversité, mais également au niveau socio-économique.

Dans un contexte bocager, les arbres têtards représentent une délimitation physique des parcelles des différentes propriétés, ils ralentissent les masses d'air en agissant comme un brise-vent et préservent le sol de l'érosion. De plus, ils forment une barrière naturelle vis-à-vis de la pollution et maintiennent une humidité ambiante régulée car ils retiennent et absorbent l'excès d'eau en période de fortes pluies. Les têtards absorbent également les nitrates polluants les sols et les cours d'eau. Les grosses branches coupées servent de bois de chauffage et les plus fines peuvent être utilisées comme fourrage pour les animaux ou comme osier par des maitres vanniers pour leurs créations. Ces arbres jouent donc un rôle important pour les exploitants locaux comme les agriculteurs, les vanniers ou les chargés de la conservation.

De plus, les arbres têtards sont associés à une biodiversité incroyable souvent insoupçonnée. Ils représentent en effet une niche pour de nombreuses espèces d'animaux dont certaines se nourrissent de son bois. Les saules têtards, par exemple, abritent dans leurs cavités des oiseaux tels que les mésanges ou la chouette chevêche, mais également des mammifères hibernants comme la noctule de Leisler, une chauve-souris.



On peut également y trouver des micromammifères, plutôt dans les entrelacs racinaires, comme par exemple le lérot ou le muscardin, un petit rongeur nocturne qui hiberne. En plus des vertébrés, beaucoup d'insectes trouvent refuge dans des arbres vieillissants, se nourrissant du bois mort et participant activement à sa décomposition et à son recyclage. Les communautés des coléoptères liées aux vieux saules sont remarquables. Plusieurs espèces sont protégées au niveau national comme par exemple le pique-prune ou l'aromie musquée. Le développement larvaire de ces coléoptères se déroule généralement dans des grandes cavités du bois mort des arbres âgés.

# **ERASMUS Madrid S5 BOP 2019-20**

ERASMUS+ est une expérience incroyable que je souhaite à tout le monde de vivre un jour.

J'ai effectué un semestre à l'Université Complutense de Madrid et cela a été la meilleure période de ma licence.

Certes, la préparation à faire avant au niveau administratif est laborieuse mais elle en vaut la peine! Il s'agit principalement d'un long circuit de paperasses et signatures administratives à boucler, plus des recherches internet un peu longues pour trouver ce qu'on a envie d'étudier pendant le semestre et établir le « Learning Agreement ».





Le jour de la prérentrée à l'Université Complutense de Madrid, des étudiants de l'association ERASMUS Student Network (ESN) sont venus se présenter. ESN est une association gérée par des étudiants locaux qui sont revenus d'une période de mobilité à l'étranger et qui propose des activités tous les soirs de la semaine pour faire de nouvelles rencontres et s'entraider.

C'est grâce à cela que j'ai rencontré tous les amis avec qui je garde contact encore aujourd'hui. Avec ESN, le lundi soir c'était cours de danses latines au Joy Eslava, le mercredi soir on allait boire un verre et papoter avec tout le monde et le week-end on faisait des sorties pour visiter différentes villes d'Espagne. Il existe aussi des groupes Whatsapp ERASMUS français (et pour tous les autres pays) pour le partage d'informations. Cela m'a beaucoup aidé pour trouver plus facilement mes repères dans la ville ou les activités proposées.

A la Complutense, les cours sont le matin ou l'après midi et la majorité des étudiants ont des cours sur plusieurs années simultanément s'ils n'ont pas validé toutes les matières (là-bas il n'y a pas de compensation !). Les cours ont été particulièrement intéressants et les professeurs formidables. Ils sont accessibles, agréables et à l'écoute des étudiants. Aussi, ils sont tutoyés et appelés par leur prénom par les élèves! Pour les examens tout le programme du semestre est demandé dans une épreuve finale unique. Le meilleur moment de la journée d'étude restait quand même la pause du midi pour se retrouver à la cafétéria ou



l'« Alumnario ».

Valeria Vizioli

© Valeria Vizioli

Ce qui a vraiment rendu ces cinq mois incroyables sont les sorties de terrain réalisées dans qui est une grande salle où on peut manger et étudier. Mes préférées ont été le Parque Natural de las Hoces del Río Duratón (Segovia), là où on trouve une grande colonie de vautours, et aussi la semaine en Galicia, sur la cote Nord-Ouest de l'Espagne, pour étudier les animaux et les plantes du

> Un midi en mangeant dans le jardin botanique de la Complu, j'ai rencontré, par hasard, des étudiants avec des filets à papillons qui se baladaient autours d'un petit ruisseau pour recenser les libellules du jardin. J'ai tout de suite intégré l'activité de ce groupe et j'ai appris plein de choses : le recensement de papillons, de fourmis et l'« anillamiento de aves » (le baguage d'oiseaux). J'ai passé des moments très enrichissants avec ce groupe et si vous êtes « mas de bota que de bata » (= plus de terrain que de labo, « bota » = botte et « bata » = blouse) alors vous allez y trouver votre bonheur.

J'ai adoré Madrid, c'est une ville agréable à vivre, une capitale assez sereine et très sûre. Je vous la conseille fortement pour une simple visite ou pour y vivre. En ville, les trajets peuvent se faire assez facilement à pied ou à vélo, selon la zone où vous habitez. Le métro et sa carte d'abonnement de transports personnalisée d'un mois sont particulièrement pratiques et peu chers. Pendant mon temps libre, j'ai passé des heures à me balader au Parque del Retiro, c'est un endroit vert en ville absolument formidable et facilement accessible en métro!

Je dois avouer que ne rester qu'un semestre m'a semblé trop peu parce que le temps de s'habituer et de profiter de la ville, déjà 3 mois étaient passés. La période à l'étranger passe à une vitesse incroyable et vous allez être tristes de quitter le soleil espagnol. ■

https://www.ucm.es/

https://www.ucm.es/jardinbotanico/

https://esnucm.org/

Valeria VIZIOLI

# Stage de suivi de l'avifaune du Hâble d'Ault du 25/05 au 24/06/2020

### Au cours du mois de suivi, un total de 99 espèces d'oiseaux a été observé

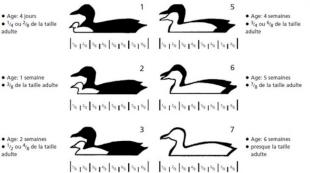


Dans le cadre d'un stage au Syndicat Mixte de la Baie de Somme qui s'est déroulé du 25 mai au 24 juin dernier, j'ai effectué un suivi ornithologique du site du Hâble d'Ault.

Ce site situé entre Cayeux-sur-mer et Ault attire à la fois des espèces maritimes, de plaines et paludicoles.

Ma mission a été de poursuivre les inventaires sur chaque site du Hâble d'Ault et de repérer les nids des Anatidés et des Limicoles afin d'évaluer le succès reproducteur en estimant le nombre de jeunes à l'envol et le taux de prédation. Les Anatidés, Laridés et les Limicoles nicheurs sont les espèces clés des suivis sur le site.

La prospection quotidienne se faisait en voiture (ornithomobile) afin de ne pas déranger inutilement et de ne pas mettre en alerte les oiseaux. Dans certaines zones de reproduction une prospection par semaine suffit pour suivre la réussite des couvées.



| 1/2 | 2/2 | 2/2 | 4/2 | 5/2 | 6/2 | 7/2 | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 2/2 | 4/2 | 5/2 | 6/2 | 7/2 | 1/2 |

La date de naissance a été estimé par rétro calcul des naissances en estimant l'âge du jeune en fonction de sa taille, d'après Fouque *et al.* 2004.

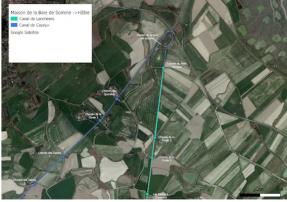
Ma zone de prospection prenait en compte les canaux de Cayeux et Lanchères de la Maison de la Baie de Somme jusqu'à l'entrée du Hâble puis la réserve de faune sauvage du Hâble d'Ault

Exemple de suivi sur une couvée d'Avocette élégante (Recurvirostra avocetta)

Date	Lieu	Nb de jeunes	Age à l'observatio n	Observateur	Suivi	Date estimée de naissance	Date estimée à l'envol
15/05	Gravières N°A	3	-	Valentin Monnoy	15/05 18/05 19/05 20/05 25/05	12/05	16/06

Determination âge du caneton Fouque et al. 2004

### Extrait de cartographie des canaux de Lanchères et Cayeux



Les cercles de couleurs correspondent aux points d'observations.

Reconnaître les couvées a été particulièrement délicat car les individus se déplacent dans les canaux et peuvent échapper au suivi, de plus les jeunes poussins se cachent dans la végétation.

Les noms donnés aux points d'observations sont ceux des routes à proximité. Les canaux sont rectilignes et permettent une observation depuis les ponts à grande distance. La foulque macroule (*Fulica atra*) est l'espèce majoritaire rencontrée dans les canaux. Les bassins de hutte privés non visibles depuis la route n'ont pas été pris en compte dans les suivis.

Valentin MONNOY



Quelques photos prises sur le site... Saurez-vous les reconnaître?



## VIE ASSOCIATIVE

# Quelques assos du campus?

On ne va pas les présenter longuement mais juste un petit teasing pour vous donner envie de leur rendre visite (au premier étage de la MDE).



### Coup d'pousse

C'est une association du campus qui organise des ateliers et des conférences sur des questions de société, en particulier le développement durable. Ils ont par exemple organisé une journée Arts et Déchets au cours de laquelle ils ont collecté des déchets issus des services de restauration à emporter du campus pour en faire des œuvres d'art.

Ils ont créé le collectif Campus en Transition, réunissant plusieurs associations du campus. Celui-ci organise des événements pour initier les étudiants à modifier leur modes de vie dans un objectif de transition écologique, au travers de potagers partagés, d'espaces de réparation, etc...

Ils proposent également des paniers de légumes provenant d'une exploitation biologique du Douaisis (donc locaux !). N'hésitez pas à les commander sur leur page Facebook. La livraison a lieu les lundis soirs de 17h à 19h à la MDE. Que tu vives seul ou en colloc, il existe trois tailles de paniers pour satisfaire tes envies de bon légumes à petit prix.

https://www.facebook.com/coup.2.pousse/



### Le MERLE

Derrière ce petit nom d'oiseau ce cache un acronyme : Mouvement des Etudiants Réunis pour la Lutte Ecocitoyenne.

Cette asso vous propose toutes sortes d'activités naturalistes avec leurs projets ornithologie, botanique, mammifères, etc... Les chefs de projet vous concoctent des petits cours du soir et proposent des sorties de terrain sur le campus et dans la région. Avis aux amoureux des bottes et pelles, ils organisent aussi des chantiers natures en collaboration avec de multiples partenaires. Avis aux futurs gestionnaires de sites naturels (et à tous les autres)!

Le MERLE a bien d'autres ressources sous son aile puisqu'il propose également des ateliers dans le potager partagé, des astuces anti-gaspi, zéro-déchet et bien plus encore ... Ils n'attendent que vous (tout comme leurs amis des BARGES)!

https://www.facebook.com/AssoLeMerleLille/

#### Les BARGES

Ils ne sont pas aussi fous que leur nom semble l'indiquer. Ce n'est pas non plus le charmant limicole arboré par leur logo (si vous voulez en savoir plus sur les limicoles venez aux cours ornitho organisés par le MERLE).

Ce sont les Biologistes Associés pour la Réhabilitation et la Gestion des Ecostystèmes Sensibles (encore un acronyme). Eux aussi organisent des chantiers naturalistes et de sorties à la découverte des papillons de nuit ou des Odonates par exemple. Ils proposent égallement des ateliers de détermination.

Leur bureau est (presque) en face de celui du MERLE alors faites d'une pierre deux coups : ils proposent une double adhésion pour 10€!

https://www.facebook.com/lesbarges/



Ils y en a bien d'autres que vous pouvez rencontrer à la MDE ou bien repérer dans l'annuaire des associations de l'université <a href="https://www.univ-lille.fr/fileadmin/user\_upload/illustrations/contenus/campus/Vie\_associative/annuaire\_associations.pdf">https://www.univ-lille.fr/fileadmin/user\_upload/illustrations/contenus/campus/Vie\_associative/annuaire\_associations.pdf</a>.

Alice KOZOULIA

# Bienvenue à l'Espace Culture

Situé à deux pas de la MDE, il dépend de la direction Culture de l'Université de Lille. Elle vise à favoriser l'échange et la confrontation des savoirs, des approches culturelles et artistiques autour de questions de société. Pour cela elle se base sur les rencontres entre "créateurs de savoir" et artistes permettant une approche complémentaire à la transmission de savoirs par les enseignements notament.

Il reste quelque peu méconnu mais propose une programmation souvent intéressante, je vous présente l'Espace Culture et quelques unes de ses propositions pour le semestre.

### Les vendredis midi des sciences - de 12h15 à 13h30

Ce numéro paraitra trop tard pour le midi "fauvette noire" ou les "rencontres herpétologiques" qui ont eu lieu les 25 septembre et 9 octobre. Mais il est encore temps pour vous d'assister à :

### - L'empirique contre attaque, le 20 novembre

Sur scène : un présentateur, des chroniqueurs et un invité, spécialiste d'une thématique scientifique. Comme à la radio, l'interview sera entrecoupée de billets d'humeur sur l'actualité scientifique.

### - L'état de la biodiversité : que nous livre le subantarctique ? le 11 décembre

Éric Armynot du Châtelet, maître de Conférences à l'Université de Lille présentera ces terres inaccessibles et leurs écosystèmes particuliers en interaction avec le changement climatique et les effets modernes de l'homme.

### - Sortie initiation à la flore, le 18 décembre

Déambulation à la découverte des plantes sauvages sur le campus Cité Scientifique en compagnie de Cyril Rouxel (Du jardin à la forêt), botaniste de terrain, jardinier et animateur permaculturel.

### Covid-19 et perspectives

Comme ce satané virus est malheureusement toujours d'actualité, une programmation dédiée au sujet est proposée avec deux rencontres.

### - La Covid-19, une zoonose pas comme les autres, le 5 novembre à 18h30

Avec Anne Goffard, médecin virologue largement sollicitée durant la crise sanitaire qui abordera les questions liées à cette nouvelle maladie virale, sa virulence et ses modes de transmission. À partir de la connaissance qu'elle a pu acquérir tout au long de son étude sur les autres maladies virales, elle nous fera un état de la recherche actuelle.

### - Les liens entre la santé et l'environnement à la lumière de la Covid-19, le 12 novembre à 18h30

Avec Serge Morand, biologiste et écologue, qui s'intéresse à l'émergence des zoonoses (une pointure sur la question). Il viendra nous livrer ses analyses et explications sur les liens de causalité entre biodiversité et santé. Ainsi, il nous éclairera sur les mécanismes d'apparition et développement de la Covid-19.

Vous pouvez retrouver tout le reste de la programmation de la Direction Culture de l'université sur le site suivant : https://culture.univ-lille.fr/

La programmation de l'Espace Culture est aussi sur leur page facebook : <a href="https://www.facebook.com/">https://www.facebook.com/</a>
<a href="mailto:EspaceCultureUniversitedeLille/">EspaceCultureUniversitedeLille/</a>

Alice KOZOULIA

# Et ailleurs dans la région?

La Maison Régionale de l'Environement et des Solidarités (MRES) regroupe 116 associations ayant trait à l'environement et le dévelopement durable au sens large. Ici, j'en ai sélectionné trois mais je t'invite à visiter leur site internet pour découvrir les autres.

### Le Groupe Ornithologique et naturaliste du Nord-Pas-de-Calais (GON)

Je vous introduits tout d'abord le GON, dont je suis membre, mais là n'est pas la question. Présente depuis de longues années dans toute l'ancienne région du Nord-Pas-de Calais, l'association est redécoupée en sections par secteurs géographiques. Initialement tournée vers l'ornithologie, elle regroupe actuellement moult groupes d'études concernant diverses catégories faunistiques. Elle contribue donc fortement à la connaissance des milieux et de la biodiversité de la région, en partenariat avec d'autres organismes. Cela en fait un lieu de stage attractif pour les étudiants en BOP ou BEE.

Le GON propose aussi des formations. La Formation Ornitho (FO) avec des cours du soir et des "TP" le week-end sur des sites naturels de la région et en Belgique. Quel que soit ton niveau dans le domaine, tu pourras y enrichir tes connaissances sur les oiseaux de la région grâce aux 4 niveaux de cours. Cela représente certes un budget (400€/an) mais tu en sortiras avec de solides capacités d'identification qui pourraient t'aider dans ta recherche de stage ou d'emploi.



Il propose également une formation sur les invertébrés des zones humides. Elle se présente sous la forme de 3 modules indépendants concernant chacun une classe d'organismes : Mollusques, Hétérocères, Odonates.

Il y en aurait encore beaucoup à dire sur les propositions du GON, les sujets de recherches dans lesquels il participe alors n'hésite pas à visiter leur site internet pour en savoir plus. L'adhésion est de 15€/an et permet d'accéder à leur activités (hors formations) <a href="https://gon.fr/gon/">https://gon.fr/gon/</a>

### Les Blongios

Née dans l'Audomarois, cette association visait à protéger l'habitat du plus petit de tous les hérons : le Blongios nain. Son maître mot "la nature en chantier" devrait vous aiguiller sur une de ses principales action, l'organisation de chantiers natures de bénévoles. Ils vous proposent prochainement : préservation des amphibiens le 31 octobre à Abscon, l'entretien des mares de la fôret de Phallempin le 7 novembre, ou encore la préservation des milieux dunaires à Merlimont les 7 et 8 novembre, et bien d'autres encore...



Un chantier, ce n'est pas qu'une journée éprouvante où tu sues dans tes bottes, et patauges dans la boue. Les coordinateurs et organisateurs partagent leurs nombreuses connaissances sur les milieux naturels dans lesquels on travaille, tu rencontres d'autres bénévoles aux parcours divers dans une ambiance bon enfant. Même si tu es presque sûr d'avoir des courbatures le lendemain (c'est quand même plus sympa qu'une séance de muscu à la salle!), tu en ressorts en riche de savoirs, d'expériences et même de contacts qui te serviront dans ta vie d'étudiant ou professionnelle, que tu te destines à la gestion d'espaces naturels ou pas.

Les Blongios proposent également de nombreux projets pédagogiques auprès de centres de loisir, de réinsertion, ou d'écoles afin de sensibiliser et impliquer le plus de citoyens à la préservation de l'environement.

Alors fonce visiter leur site et adhère au plus vite, c'est 10€/an pour les étudiants. <a href="https://www.lesblongios.fr/">https://www.lesblongios.fr/</a>

### L'Association Droit Au Vélo (ADAV)

Parce qu'il n'y en a pas que pour les associations naturalistes dans cette rubrique, je voulais aussi vous présenter l'ADAV que j'ai découvert récemment.

Son objectif : promouvoir le vélo comme moyen de déplacement privilégié dans la région, en particulier en milieu urbain. Elle intervient pour cela auprès des municipalités et de la MEL pour proposer des solutions d'aménagement cyclables, entre autres.

Pour faciliter la bonne cohabitation sur la voie publique, elle propose par exemple une vélo-école visant à apprendre les rudiments de la circulation cycliste en ville (et oui, ce n'est pas aussi simple que d'enfourcher son biclou et pédaler). Elle organise également des interventions en milieu scolaire pour sensibiliser les enfants à la sécurité lors de la circulation dans la rue mais aussi leur apprendre les rudiments de la réparation de leur vélo.

Enfin, pour faciliter la vie des cyclistes, elle édite une cartographie de la "cyclabilité" sur la région, basée sur les retours d'utilisateurs. Toi aussi tu peux t'inscrire et y participer. Leur site référence aussi toute sorte d'infos comme la liste des points de réparation participatifs, etc. ■

https://droitauvelo.org/



Alice KOZOULIA

### HISTOIRE

## Cité Scientifique Naissance et croissance

On connait tous notre campus « Cité Scientifique », ses stations de métro, ses bâtiments quelque peu défraîchis (mais qui lui donnent son charme !) et son Learning Center. Mais connaissez-vous son histoire ? Malheureusement, elle est trop longue pour tenir dans cet article, alors je vais seulement parler des innovations et de l'implication écologique du campus Cité Scientifique.

Tous d'abord, il faut savoir que le campus (de pas moins de 150 hectares !) a été construit sur des champs, de 1964 à 1967, pour héberger la Faculté de Sciences de Lille, qui deviendra l'Université Lille-I puis l'Université de Lille, plus récemment.

La bibliothèque universitaire, d'architecture ambitieuse, fut quand à elle construite pour être le centre du campus, le bâtiment sur lequel sont axés tous les autres. Elle a subit des extensions et fut rénovée de fond en comble de 2011 à 2015. C'est aujourd'hui une construction moderne, faisant la part belle aux livres, revues, etc et proposant des espaces de travail, événementiels et d'exposition. LILLIAD Learning Center est un bâtiment majeur dans les Haut-de-France et en France pour son accueil de scientifiques venus du monde entier.





Le site universitaire Cité Scientifique se compose, en plus des bâtiments de cours et de recherches, de nombreux restaurants universitaires et cafétérias, d'un Espace Culture, un théâtre et une galerie d'art, mais aussi d'un Centre de Santé et d'une crèche à destination des étudiants et du personnel.

Des résidences universitaires (comme la résidence Albert Camus) se situent également sur le campus. L'accès à l'université se fait aussi en bus, avec de multiples arrêts près du campus. Le campus dispose d'un parking P+R, ainsi que plusieurs parkings à vélos, et de nombreuses pistes cyclables autour, afin d'encourager les transports moins polluants.

Parking P+R: parc de stationnements qui incite les automobilistes à déposer leur voiture pour prendre plutôt des moyens de transports moins polluants (transports en commun, marche, vélo...)

A quelques détails près, le campus ressemble à une petite ville!

Depuis longtemps, l'Université Lille Cité Scientifique est le siège de nombreuses innovations. En effet, c'est ici que le premier métro automatique du monde fut inauguré en 1987 par François Mitterand, à la station Quatre Cantons.

Plus récement, en 2018 un projet de navette autonome a été expérimenté sur le campus, mais n'a pas convaincu. Cependant, un autre projet est en cours. En effet, la mise en place de 2 lignes de téléphériques, l'une entre Saint-Sauveur et Fives-Cail, l'autre entre Lille-Europe et l'aéroport de Lesquin, pourrait bien devenir réelle d'ici quelques années, dans la Métropole Européenne Lilloise (MEL). Cette idée proposée par Martine Aubry à la grande consultation sur les transports en commun de la MEL permettrait un transport sans pollution et néanmoins très rapide, qui servirait notamment a désengorger le métro.

### Le campus Cité Scientifique est également très impliqué dans l'écologie.

Le PACTE (Penser, Agir, Construire pour la Transition Ecologique) de l'Université de Lille, lancé en 2015 sur les différents campus, avait pour moteur la transition écologique, énergétique et sociale des campus, notamment Cité Scientifique. Son but était d'élaborer des projets innovants et trans-disciplinaires.

Le projet CUMIN (Campus Universitaire à Mobilité Innovante et Neutre) est destiné à être un précurseur de la mobilité douce, écologique et respectueuse du cadre de vie, grâce à des installations photovoltaïques déjà présentes, et l'étude de mobilités électriques (qui seraient fournies par le campus) via l'application Applisens (qui collecte et trace l'activité d'usagers volontaires afin de comprendre les déplacements, calculer les bilans carbones individuels et collectifs et proposer des modes de déplacement efficaces et écologiques).

Le PACTE concernait également le recyclage, le stockage et la création d'un espace agréable à vivre : un bâtiment modèle serait présent au cœur du quartier des Sciences du vivant pour incarner ce projet, avec des dispositifs de stockage et d'économie d'énergie.

La maison du PACTE serait un espace d'échange et de débat autour des projets de transition, avec une ressourcerie et un lieu de troc de compétences.

Le but du PACTE était de parvenir à une société décarbonée dont l'université serait démonstratrice, et ainsi s'inscrire dans la logique d'une troisième révolution industrielle.

La dimension sociale est également prise en compte, notamment l'amélioration de la qualité de vie, la préservation d'espaces verts, et la favorisation de l'échange.



Malheureusement, le PACTE n'est plus mentionné nulle part depuis 2017, et il est difficile de trouver des raisons à cela, si ce n'est l'abandon pur et simple de ce projet.

Début 2019, les projets Playcity et Enjoy Campus ont égayé la Cité Scientifique, visant respectivement à inciter à une activité physique plus régulière via des jeux peints au sol et à découvrir le campus au moyen d'une ligne blanche tracée au sol.

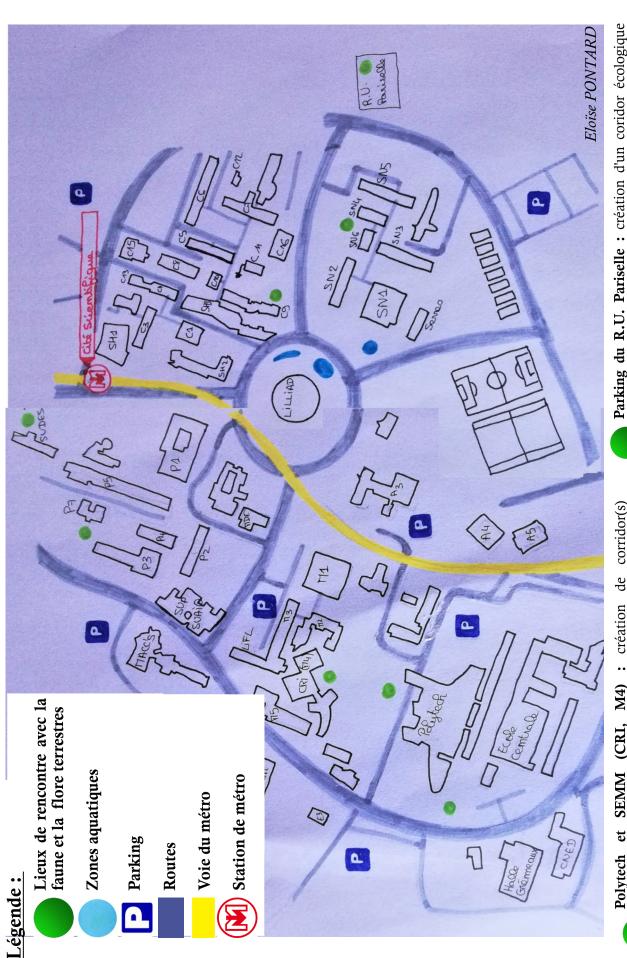
Le campus soutient et finance également de nombreuses associations, dont au moins 6 associations de sensibilisation et préservation de la nature (voir l'annuaire des associations de l'Université de Lille). ■

Troisième révolution industrielle : révolution industrielle qui se veut décarbonée (contrairement aux deux autres), avec une efficacité énergétique, un développement des énergies renouvelables, un travail sur le stockage de l'énergie, notamment le stockage hydrogène, ainsi qu'un pilotage et une distribution intelligente de celle-ci du fait des différences d'énergies renouvelables présentes au niveau spatiotemporel.

Coline FRANCOIS

ON VOUS AMÈNE ...

# À la découverte du campus



**Parking du R.U. Pariselle :** création d'un coridor écologique (haie arborée, strate arbustive, aménagements pour la faune).

SN4 - SN6 : un verger (espèces locales et faune à observer).

LILLIAD et SN1: mares.

**P7 et SUDES :** création d'une chênaie.

écologique(s) (haies arborées, strate arbustive, aménagements pour la faune).

P7 et Sl