

PRINTEMPS 2021

#9 LA LETTRE SAISONNIÈRE





SOMMAIRE

Côté Asso

ANIMATION

• Pendant le Covid. les activités associatives continuent!

PORTRAIT

• Sophie Dubois

MEMOIRE

• Echos d'hier

Récits et partages

VU ET LU POUR VOUS

- Insectivores et Rongeurs du Sud de la France
- Une graine a germé
- Chroniques végétales · n° 1
- Badminton
- L'étonnante vie des plantes

LE COIN DES JEUNES

• Hubert Reeves nous explique la forêt

EVENEMENT

• L'éolien en mer Méditerranée

POFMES

- Un inventaire à la manière de Jacques Prévert
- J'ai envie...

Naturlututu

HISTOIRE D'ESPÈCES

- Transmission et héritage en sous-bois. Le gland des chênes au-delà du champ des gènes
- "La genette des garrigues et les 12 + 1 pigeons"

COIN DE PARADIS

• Le lac de la Jasse à l'approche du crépuscule

BALADES THÉMATIQUES

• Causse-de-la-Selle et moulin de Figuières

MAISCÉOÙÇA?

NATURACITÉ

• Au fil des 4 saisons du Jardin des Plantes

Déconnes d'écolos

HUMOUR

- Nature l'eus-tu tu ?
- Enigme

JEUX

Mots croisés



Les articles de cette lettre seront consultables en ligne et sur smartphone sur le blog des Écologistes de l'Euzière :

http://www.euziere.org/?

Édito

PAR HUGUES FERRAND

Le printemps est bien là!

Quelques sorties en pleine nature nous le rappellent : chants des oiseaux, floraisons de toutes sortes, feuillaisons vert tendre, agitation de petits mammifères dans les hautes herbes, bourdonnements des insectes et miellées en préparation...! Il suffit de pointer son nez hors des murs des maisons, marcher quelques pas dans son jardin ou plus si envie, sentir, humer, observer, voir, toucher, effleurer, écouter, du soir au matin, comme de nuit, la nature est devant nous et avec nous. Profitons-en!

Pour vous aider, quelques lutins écolos vous ont préparé un menu de choix dans cette neuvième lettre. Ce n'est pas Sophie, la star du mois, qui nous contredira. Partons à la découverte d'un monde extraordinaire. Pour vous aider dans votre découverte. Rozenn et Francis vous proposent de bien comprendre l'étonnante vie des plantes, et nos fameux reporters, Serge et Marion, vous content leur histoire chroniquée en BD grâce à la revue Garance Voyageuse. A l'affût, vous saurez tout sur les insectivores et rongeurs du sud de la France grâce à 2 chercheurs passionnés, Françoise et Jean-Pierre. Vous surveillerez aussi la rare genette comme nous l'explique Gilles, dont le voisin a perdu ses pigeons. Ah, j'oubliais aussi que notre savant, Hubert se met en quatre pour expliquer la forêt à nos chérubins ! Bref vous n'avez plus d'excuses pour ne pas découvrir le Jardin des Plantes et ses Magnolias avec Denis, le lac de la Jasse ou Causse de la Selle grâce aux descriptions de Daniel le randonneur, et en récitant au choix son poème, ou bien celui de Margie. Vous y rencontrerez sans doute l'arbre emblématique actuel, le chêne, objet de tous les combats pour le préserver quand il est centenaire à Castelnau le Lez, comblé d'un prix européen quand il est millénaire pour celui de Lecina (Espagne), et surtout producteur d'un fruit, mets de choix ou futur arbre remarquable. A ce propos, vous serez surpris de la complexité biologique, et des relations mystérieuses qu'entretiennent le gland et ses partenaires : suivez la piste que nous offre notre biologiste Daniel! Enfin pour clore notre belle aventure printanière, et nous remettre de nos émotions, écoutez Anne pour découvrir le mystère de la création du Printemps sur :

https://audioblog.arteradio.com/blog/146870/podcast/162888/un-concept-deprintemps?

fbclid=lwAR0vL6YEObdz4fNJrQ_YKS8QeXhZbUbgkDmoQZBYIuLCRRWw0DDqzjB9 E_U

et amusons-nous sur les mots croisés et autres énigmes proposées par Luc et Jacques, dont les dessins nous font bien sourire!



CÔTÉ ASSO

ANIMATION

Pendant la Covid, les activités associatives continuent!

PAR JEAN BURGER

Vous savez que depuis quelques mois les mardis-soirs sont devenus des mardis après-midi sous forme de balades ou de petits ateliers sur le domaine de Restinclières, et pour les samedis buissonniers, nous faisons tout pour qu'ils puissent se dérouler quand même, en respectant les conditions sanitaires : inscription obligatoire pour limiter les effectifs, masques et petits groupes, en plein air, bien entendu!

Sauvages dans la rue:

Le 6 février dernier, devant la mairie de Prades-le-Lez, nous étions une trentaine prêts à partir à la recherche des plantes « sauvages » qui colonisent les plates-bandes, les bords de trottoirs et les « délaissées » du centre de la commune. Nous étions 6 animateurs, bénévoles de l'association pour pouvoir répartir les participants en petits groupes. L'inventaire a été fructueux puisque en deux heures plus d'une soixantaine d'espèces a été répertoriée dans les petits recoins du village et cela sans aller plus loin qu'à une centaine de mètres à vol d'oiseau de notre point de départ.

Prendre conscience de cette «biodiversité de proximité» et des capacités extraordinaires du vivant à s'adapter aux conditions difficiles ne sont pas la moindre utilité de ce genre de balade urbaine. Nombre de participants sont repartis encore plus motivés pour ouvrir les yeux lors de leurs déplacements en ville.







Salades sauvages:

Le 13 mars, c'est le tour des salades sauvages. Tous les ans, nous organisons une sortie sur les salades sauvages qui, hors période de pandémie, rassemble plusieurs centaines de participants, avec une logistique redoutable dont l'équipe et les bénévoles de l'association ont le secret.

Faute cette année encore de pouvoir l'organiser à Babeau-Bouldoux, charmant petit village voisin de Saint-Chinian, où nous irons c'est sûr, en 2022, nous nous sommes repliés sur notre terrain de jeu favori : le domaine de Restinclières. Deux jours de révision-repérage sur le terrain pour les 15 bénévoles qui se sont impliqués dans ce projet nous ont permis de remettre nos connaissances à jour en confrontant nos observations et nos petits « trucs » imparables pour la détermination.

Déterminer les salades reste un art difficile, il faut sans arrêt comparer confronter, discuter car certains critères sont très variables, discrets ou un peu subjectifs: « mais pourquoi cette chicorée n'a pas de poils », « je ne vois pas les petits poils à base rougeâtre sur le pétiole de l'arrucat », « je ne trouve pas que la pimprenelle ait un goût de concombre... ». Heureusement nous avons des outils éprouvés pour nous y retrouver : le guide des salades sauvages édité par l'association qui en est à sa quatrième édition, mais aussi de petits aide-mémoires et, en plus, lors de la sortie : une collection quasicomplète des salades en pots et le parcours d'identification qui permet, en suivant une corde placée au sol, de retrouver en place quelques beaux exemplaires des principales salades qui poussent à proximité.

Le reste se fait pendant la balade par petits groupes, sous la houlette d'un animateur on peut échanger pour partager des connaissances, pas seulement botaniques puisque les salades sauvages sont un prétexte magnifique pour passer de l'observation naturaliste à des traditions de cueillette populaire qui permettent en outre de revenir à des pratiques culinaires et même à des souvenirs d'enfance.

Une frustration quand même cette année, pas de dégustation de salades et de coup à boire à la fin de la balade, trop risqué d'un point de vue sanitaire...







PORTRAIT

Sophie Dubois

PAR LINE HERMET ET HUGUES FERRAND

Sophie Dubois est coordinatrice de projets au sein des Ecologistes de l'Euzière.

Peux-tu nous préciser ton origine géographique et ton parcours ?

Je suis née dans l'Aube en Champagne.

J'ai fait mes études supérieures à Dijon puis à Montpellier pour faire un DEA « Ressources phytogénétiques et interactions biologiques ». Cela m'a amenée à réaliser une thèse en biologie évolutive sur une plante accumulatrice de métaux lourds : Noccaea caerulescens (Thlaspi caerulescens), une petite Brassicaceae. Elle pousse sur des anciennes mines de plomb et de zinc, et sur des sites récents non pollués. Ma recherche a porté sur l'observation de l'adaptation de cette plante variant selon les contraintes des sites, ainsi que sur d'éventuelles évolutions génétiques.

Pendant ma thèse, j'ai acquis des compétences en biologie moléculaire, ce qui m'a permis de travailler dans des laboratoires pour génotyper des espèces, notamment des truites, et en particulier au sein de l'ISEM à l'Université de Montpellier.

Après ces années dans le monde de la recherche publique, j'ai eu une expérience de travail d'édition pour un journal scientifique édité avec le CNRS, Ecology Letters, pendant 5 ans. Mon CDD se terminant, j'ai profité de mon chômage de 2 années pour réfléchir à mon avenir.

Peux-tu nous parler de ton arrivée aux Écologistes de l'Euzière ?

C'est en 2015 que j'ai eu mon premier poste aux EE. Sylvie Hurtrez, côtoyée à l'Université, m'a proposé de m'intégrer pour un remplacement de secrétariat, et mon arrivée s'est faite en même temps que celle d'Élise.



J'ai travaillé par intermittence pour assurer des remplacements aux EE. En alternance, j'ai participé à l'organisation d'un colloque de botanique « Optima » pour Tela Botanica, qui se déroulait à Montpellier. Fin 2016 j'ai remplacé Marion Aguilhon et assuré en même temps un bénévolat pour la 1re diffusion du MOOC botanique de Tela Botanica. Puis j'ai contribué à sa 2e diffusion et enchaîné à nouveau un remplacement de Marion Aguilhon fin 2019.

En novembre 2020, me voici intégrée aux EE en CDI! Finalement, mon parcours est ponctué d'opportunités et d'expériences diverses. Mais j'avais très envie de rester aux EE et de m'investir dans l'Education à l'Environnement.

Je coordonne désormais un beau projet « Jardins » que nous avons appelé : « Trésors de nos jardins »

Ce projet, porté par l'OFB et la Région Occitanie, a bénéficié d'un financement pour deux ans et demi. Il est mené sur Montpellier et Toulouse avec l'association « Nature en Occitanie ». C'est un projet de sciences participatives, d'animation grand public, de récolte et d'analyse de données.

Le but du projet est d'obtenir des informations sur la biodiversité en ville dans les jardins privés, pour lesquels nous en avons peu, contrairement aux espaces publics. Ceci est en lien avec le dispositif de Trame verte et bleue (TVB). Nous allons procéder à l'inventaire des espèces et mener un programme de sciences participatives sur une espèce ou un groupe d'espèces avec les habitants. L'équipe du Pôle Etudes Naturalistes va assurer cet inventaire auprès des habitants volontaires sur la base d'une fiche descriptive de leur jardin.

Ensuite, parmi ces candidatures, nous choisirons des zones, pour lesquelles nous souhaitons davantage d'informations, qui peuvent constituer des corridors écologiques, en lien avec ces jardins comme réservoirs de biodiversité. L'ensemble constituera la TVB, complétée par la trame noire (zone sans lumière la nuit, favorable à la faune nocturne) et la trame brune (la continuité des sols). Les jardins privés ont un rôle important à jouer dans ces trames.

Les protocoles, les listes d'espèces pour lesquelles nous souhaitons des informations et les outils de saisie en ligne sont en cours de réalisation, et une hotline sera mise en place pour assurer l'interface avec les propriétaires des jardins privés. C'est un projet transversal d'équipe des salariés comme des adhérents, qui mobilise beaucoup de compétences d'inventaire et d'analyse.

Nous allons donc observer la répartition des espèces et étudier les espèces modèles qui sont représentatives de déplacements courts ou longs au sein de cette trame. Escargots, amphibiens, chauves-souris, oiseaux, plantes, vont nous renseigner sur les habitats et les ressources nécessaires aux cycles de vie des espèces, la connectivité entre elles. L'étude sera menée sur plus de 2 ans. Nous donnerons également aux propriétaires des astuces et des recommandations pour accroître la biodiversité de leur jardin, en fonction de leur usage et de leur situation. Nous avons appelé ce projet « Trésors de nos jardins » pour découvrir la biodiversité ordinaire! Ce projet est passionnant, avec à la fois un volet scientifique et la sensibilisation au grand public. Nous avons une très bonne coordination avec Nature en Occitanie pour le suivi toulousain.

Quelle est ta perception de l'association des EE ?

En raison de mes nombreux remplacements et des missions réalisées, je connais assez bien le fonctionnement de l'association ; je suis contente de m'intégrer au sein des EE pour tous les programmes d'éducation à l'environnement et l'animation grand public. Je vais pouvoir m'investir à long terme au sein d'une organisation qui permet à chaque personne de prendre sa place. Elle donne envie de venir travailler chaque jour ! Il est réjouissant de voir l'association fourmiller de projets, même si les contraintes de la pandémie actuelle, atténuent les relations et les échanges entre ses membres.

Ton parcours est riche et toujours tourné vers la nature, quand as-tu senticette orientation?

Je suis d'une famille de naturalistes et toute petite j'ai baigné dans la contemplation de la nature. J'ai donc logiquement choisi d'étudier la biologie évolutive. Par la suite, après mes années dans la recherche, j'ai été attirée par l'Éducation à l'Environnement.

J'ai eu des expériences diverses, des opportunités et maintenant je suis très heureuse de pouvoir coordonner des projets.

J'espère pouvoir rester aux EE très longtemps!

MEMOIRE

Echos d'hier

PAR JEAN BURGER

Dans le numéro 17 de juin 1991 de la "Lettre des écolos". Benoît Garrone, le président-fondateur de notre association, revenait sur les circonstances qui avaient provoqué le départ du presbytère de Saint-Jean-de-cuculles et notre arrivée au domaine de Restinclières où nous sommes donc hébergés exactement depuis 30 ans par le département de l'Hérault. Cela permettra aux plus jeunes de comprendre un moment important de l'histoire de notre association et le contexte dans lequel cette refondation s'est déroulée. Aux plus anciens, les mots percutants mais aussi plein d'espoir de Benoît, nous rappellerons que les nouveaux projets n'évoluent pas forcément dans les directions qu'on pouvait imaginer..

EDITORIAL

(rapport moral de l'Assemblée générale)

Nous voici donc à Restinclières.

J'ai bien conscience que c'est pour l'association une page d'histoire que le destin tourne. Une page qu'il tourne brutalement, malgré nous, et qui métamorphose un déni de justice en privilège. Chassés ignominieusement du modeste presbytère que nous avions refait et embelli de nos mains, nous voici établis au domaine, célébrés, ennoblis en quelque sorte. Sans cette indignité, eussions-nous mérité cet excès d'honneur? L'événement est d'importance et justifie un retour sur les 18 ans de vie associative qui nous ont valu cette place éminente et lourde de responsabilité.

Je passerai sur les années fondatrices au Mas de l'Euzière dont nous avons gardé le nom, symbolique de notre méditerranéité. Pourtant c'est bien avec les rêves de ces années d'apprentissage que Restinclières nous fait renouer puisque nous y disposons de ce qui nous avait attiré à l'Euzière: un espace dont nous aurions la maîtrise et qui nous permettrait le suivi des milieux naturels.

Par la suite, les 15 années Cuculliennes furent pour nous riches d'enseignements. Nous avons eu, en 1976, l'occasion de louer un bâtiment communal à peu près en ruine, sans sanitaires, sans électricité, au toit partiellement effondré, à peu près sans portes ni fenêtres. Nous nous y sommes installées confiants en nos forces vives, nous sachant trop pauvres pour louer, ou à plus forte raison acheter, un local convenable. Mais nous avions choisi celui là parce qu'il répondait à trois critères essentiels

- c'était un bel endroit.
- ce serait une belle maison,
- nous avions un beau projet.

Le bel endroit, le bel environnement naturel nous paraissaient essentiels en tant que cadre à notre discours. On ne peut témoigner valablement, à mon sens, de la splendeur de la vie si on le fait dans un environnement médiocre. Il faut assortir ce témoignage de preuves immédiates ; il faut les évidences qui parlent d'elles-mêmes et qui feront naître chez le visiteur les émotions qui donneront leur couleur à sa vision du monde. La vie a cela d'extraordinaire, par rapport à toutes les entreprises humaines, qu'elle ne commet jamais de faute de goût, sans doute parce que c'est d'elle que nous viennent nos critères inconscients d'esthétique.

Une belle maison nous semblait aussi indispensable que l'est, pour l'enfant, la chaleur du foyer. J'ai toujours pensé qu'il y aurait moins de violence et plus de bonheur chez les adultes si les écoles étaient plus belles et si les banlieues ressemblaient moins à des clapiers. L'architecture est l'environnement que l'homme se donne à lui même; elle trahit toujours le respect ou le mépris que le promoteur a pour ses clients. Un beau projet enfin, c'est celui que les sages prennent pour fou et que les fous prennent pour sage ; il doit être assez gonflé d'utopie pour pouvoir s'élever et assez chargé de bon sens pour ne pas être le jouet du vent. Notre utopie n'était pas neuve, même si les années 68 lui avaient donné un nouveau look ; c'était l'utopie hugolienne selon laquelle "en ouvrant des écoles on ferme des prisons". Une école de l'environnement devait être pour nous une contribution à la libération des hommes de demain.

Cette trilogie esthétique nous ne la renions pas aujourd'hui, même si nous avons été amenés à réduire quelque peu la dose d'utopie, ou plutôt à la décanter de sa part de naïveté juvénile trop évidente.

On voit que le Domaine de Restinclières s'ouvre ainsi sous nos yeux comme la Terre Promise, lui qui répond aussi somptueusement aux trois exigences fondatrices de notre projet associatif.

La beauté du sîte et du bâtiment dépasse toutes nos espérances. Quant au projet, il semble que notre folie ait été contagieuse. Comment, en effet, ne pas reconnaître nos utopies dans ce projet d'observatoire de l'Environnement que le Conseil Général et son Président tentent de promouvoir?

Cet observatoire se propose d'être, en même temps, si j'ai bien compris

- un centre de ressource documentaire pilote,
- un centre d'expérimentation,
- un centre pédagogique lié à l'accueil du public.

Si ce triple objectif est atteint, je crois que Restinclières peut devenir un foyer de rayonnement intellectuel comparable à celui des monastères du moyen âge, fondés sur les mêmes principes ; la splendeur de leur site d'implantation et la beauté de leur architecture sont encore célébrés 8 siècles après leur âge d'or. Quand à leur portée civilisatrice, les historiens les moins cléricaux la reconnaissent.

En matière d'environnement il est vrai que nous sommes encore entourés de barbares, et il n'est pas moins vrai - sans citer Malraux, ce qui fait un peu tarte à la crème - qu'il ne se fait rien de grand sans une certaine dose de ferveur, c'est à dire sans croire à une vérité qui n'est inscrite ni dans les choses ni dans les faits, mais au plus profond de notre esprit.

Notre déménagement à Restinclières ne change pas grand chose à nos objectifs, mais il nous donne les moyens et les partenaires qui devraient nous permettre de les atteindre.

De notre maison de Saint Jean de Cuculles nous avions aussi fait un petit monastère.

Vous savez tous pourquoi nous la quittons. Ce que vous ne réalisez sans doute pas c'est la quantité d'énergie et d'argent que nous y avons mise en 15 ans. Cela représente plus de 2 millions de nos francs d'aujourd'hui. Personne - je vous l'assure aussi solennellement que Guillaumet assurait que ce qu'îl avait fait, aucune bête, jamais, ne l'aurait fait - personne n'aurait redonné à cette maison l'unité que les bricolages successifs lui avaient fait perdre, aucun artisan ne se serait donné le mal de chercher sous les enduits les fenêtres géminées, personne n'aurait construit les arcades de la cour. Ce que nous y avons mis ce n'est pas seulement de la bonne volonté et de l'argent, c'est aussi de la culture et de la matière grise. Et cela avec d'autant plus d'enthousiasme que nous ne travaillions pas pour nous mais pour la collectivité. Négocier une autre affectation pour ce bâtiment dans la mesure où des moyens de travail matériels - et immatériels - nous étaient offerts ailleurs, nous l'eussions fait avec plaisir. Mais nous avons été chassés comme des malpropres, sans aucune négociation, sans un seul entretien avec le maire (qui depuis six mois longeait les murs dès qu'il apercevait l'un d'entre nous), sans aucun dédommagement, et, qui pis est, sans qu' aucun projet alternatif crédible n'ait été évoqué pour l'affectation future de cette maison.

2

Ce que vous aurez aussi de la peine à croire, c'est qu'il puisse y avoir punition sans faute. Pourtant l'histoire est pleine de dénis de justice et notre culture est même fondée sur une affaire de ce genre. Vous savez bien que le mérite est souvent puni plus gravement que le crime quand il gène le tyran au pouvoir. Les maires peuvent, hélas, êtres parfois ces petits tyrans dérisoires que notre passivité encourase.

La leçon que je tire de tout ceci n'est certainement pas qu'il faille renoncer à faire quoi que ce soit pour la collectivité mais qu'il convient, par contre, d'abandonner l'illusion que la générosité peut décourager la malveillance.

Dans le cas d'espèce, il eût peut-être été difficile d'obtenir un bail qui nous garantisse l'avenir sans effrayer le bailleur et c'est pourquoi j'ai tenté, en son temps, cette opération sans filet. L'histoire me donne raison puisque cette erreur nous vaut Restinclières et que, d'une certaine manière, nous avons ainsi réussi à forcer le sort. Mais qu'en eût-il été si Monsieur Saumade n'eût été là et si le département n'eût acquis cette propriété ?

Parce qu'il faut bien le dire, nous devons une fière chandelle à Monsieur Saumade, sans qui nous nous retrouvions sans rien ou du moins sans rien d'équivalent à Saint Jean de Cuculles.

Je ne manquerai pas au devoir de réserve en disant que ce n'est pas la première fois qu'il joue ainsi pour nous le rôle du Capitaine Nemo. Avec discrétion et sans jamais réclamer de dividendes, il a su nous donner les conseils et les appuis qui nous ont permis de franchir les mauvais pas. Je ne peux moins faire, aujourd'hui que de lui témoigner notre gratitude.

Si j'étais plus vaniteux encore que je ne suis, je mettrais volontiers cette sollicitude à notre égard sur le compte de sa clairvoyance politique! Quoi qu'il en soit c'est en justifiant la confiance qu'il nous fait que je compte lui témoigner notre reconnaissance.

Entendez-moi bien, il ne s'agit pas pour nous de renoncer à l'indépendance, ni de devenir, selon le mot de Georges Frêche "la cinquième colonne de Saumade". Si ce dernier peut compter absolument sur notre loyauté, il peut également compter sur notre probité, et, je le crois, sur notre courage. Ce n'est pas à 55 ans que je vais entamer, en mon nom ou au vôtre, une carrière de valet! Certes n'est-il pas question, pour nous, d'aboyer pour paraître redoutables, mais s'il nous semble un jour que le Conseil Général fait fausse route en matière d'Environnement nous le dirons, sans perdre courtoisie ni déférence. Nous serons d'ailleurs désormais assez proche de l'Olympe pour n'avoir pas à hurler avec les loups.

Les seuls oukases que nous ayons à connaître ce sont les décisions prises en Assemblée Générale. Il n'est pas facile de concilier démocratie interne et équipe permanente mais je crois que nous y sommes jusqu'ici parvenus. J'en tire même une illégitime fierté, puisque je n'en suis que très accessoirement responsable, Certains regrettent, bien sûr, les lenteurs que ces scrupules provoquent mais nous savons mieux, en cette fin de siècle, où conduit l'efficacité totalitaire. Le temps, d'ailleurs, ne donne-t-il pas raison à nos lenteurs?

Le seul maître que nous ayons à servir c'est l'Environnement et nous comptons bien nous acquiter de cette charge en chaque lieu où nous croyons pouvoir être utiles.

C'est d'ailleurs ainsi qu'il faut comprendre notre présence à la Maison de l'Environnement de Montpellier. Nous avons tenu à y être d'abord parce que nous ne sommes pas pour rien dans l'élaboration de ce projet; nous y sommes vigoureusement intervenus pour éviter que cette maison ne soit que l'auberge espagnole d'associations sans projets ni actions communes, qu'elle ne soit qu'un dépotoir à frustrations écolos ou qu'un alibi électoral. Je crois que nous y sommes parvenus et qu'il se créera, là bas, le forum dont la ville à besoin pour éviter à l'avenir les décisions précipitées et irréfléchies dans le domaine de l'Environnement. Ensuite nous avons voulu y avoir une antenne pour que, entre ce qui se passe en ville et dans le Département il y ait au moins, à notre modeste niveau,

4

des liaisons organiques, une bonne circulation de l'information et une cohérence de point de vue. Enfin nous avons voulu être à la Maison de l'Environnement de Montpellier pour qu'il fut notoire que, si nous sommes au service des autres, nous ne sommes à la solde de personne.

Demain, peut-être, nous aurons aussi une place à l'Agence Méditerranéenne de l'Environnement du Conseil Régional. Nous ferons tout notre possible pour encourager ces différentes instances à avoir une action complémentaire, selon leur charisme particulier. Il n'y aura jamais, à nos yeux, trop de gens pour s'occuper de l'environnement et nous tenterons, dans la mesure de nos moyens, de décourager la concurrence pour promouvoir l'émulation.

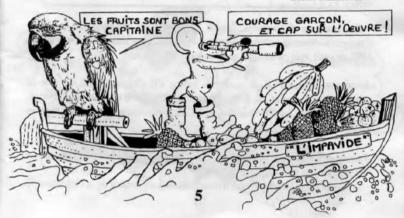
Voilà donc comment je vois nos compromissions vis à vis de la politique locale.

Maintenant, et à l'intention de ceux de nos amis qui craignent de nous voir ainsi avalisés par le Conseil Général, je citerai l'Ecriture qui dit: "on juge un arbre à ses fruits". Nous savons bien, aujourd'hui, que ni la greffe ni les engrais ne modifient les qualités du fruit dont, tout au plus ils n'augmentent que la taille et l'abondance de la récolte. De la même manière, c'est sur notre œuvre, et sur notre œuvre seule, qu'en définitive nous serons jugés. Prétendre ne rien devoir à personne n'est d'ailleurs souvent qu'une manifestation de vanité (quand ce n'est d'ingratitude). Qui nous autorise, en effet, à juger la moralité de ceux qui nous aident, même quand nous nous imaginons qu'ils s'achètent, ce faisant, une conscience?

Ne pas agir de peur de se salir les mains est une tentation d'adolescent. Croire que l'on puisse être poète sans avoir écrit de poèmes, peintre sans avoir fait de toile et musicien sans avoir composé, est une illusion de jeunesse qui, quand elle persiste chez l'adulte, est pitoyable.

L'action est contingente, elle se fait dans le réel, il lui faut des moyens. Ces moyens, c'est aujourd'hui le Conseil Général qui nous les donne. Sachons lui en être reconnaissants sans arrièrepensées et garder le cap de façon impavide.

Benoit GARRONE



Dessin de Philippe Martin

RÉCITS ET PARTAGES

VU ET LU POUR VOUS

Pour ce printemps, la production des éditions des Écologistes de l'Euzière, et de plusieurs de nos collaborateurs et amis, est florissante. Vous en avez un aperçu dans les pages suivantes.

Insectivores et Rongeurs du Sud de la France par Françoise Poitevin et Jean-Pierre Quéré, éditions Écologistes de l'Euzière

PAR JEAN-PAUL SALASSE

Dans la littérature de vulgarisation scientifique, le monde des mammifères est partagé en trois domaines.

Les **«prestigieux»** (grands ongulés, carnivores, Castor) ont toujours fasciné les naturalistes et ont été à l'origine de bien des premières réalisations de conservation de la Nature (Les Bouquetins dans la Vanoise par exemple). Ils ont fait l'objet de nombreux travaux et il existe des monographies de grand intérêt sur ces espèces.

Dans la fin des années 80, à l'initiative de quelques précurseurs, les **Chiroptères** (Chauves-souris) sont devenus à la mode et depuis, de très nombreuses personnes ont entrepris de vastes travaux sur ces attachantes espèces, travaux largement facilités par une organisation associative exemplaire et des moyens techniques de détection et de dénombrement modernes très performants. Ce sont aujourd'hui des espèces de premier plan dans l'évaluation de la biodiversité des territoires et de nombreux ouvrages sont à disposition des amateurs éclairés ou curieux.

Restent les **micro-mammifères**, toutes ces espèces, proches des hommes pour certaines, peu connues et peu étudiées. Les souris, mulots, rats, campagnols, musaraignes, taupes forment un groupe très flou pour la plupart des amateurs de nature.

Françoise Poitevin (CNRS Montpellier) et Jean-Pierre Quéré (INRA) ont passé leurs vies à étudier ces petits animaux et nous livrent aujourd'hui une magistrale synthèse des travaux des spécialistes, magnifiquement éditée par notre association.



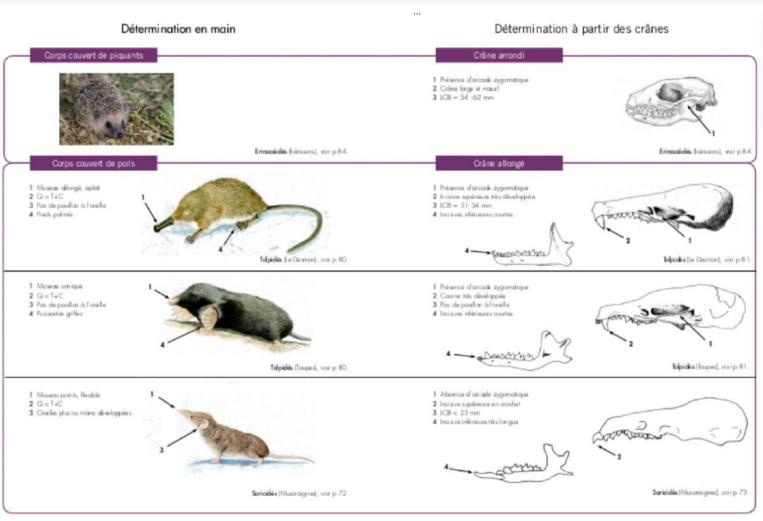






UN OUVRAGE

Insectivores et Rongeurs du Sud de la France est un livre copieux (375 pages), très richement illustré (remarquables aquarelles de notre cher John Walsh, dessins des crânes et des dentitions précises comme jamais auparavant, cartes de répartition éclairantes, photos explicites des espèces et des milieux qu'elles fréquentent) et scindé en chapitres, qu'on peut lire dans le désordre, très abondamment argumentés..



Sur les 47 espèces (de la minuscule Pachyure étrusque à la Marmotte) présentes en France, 44 sont dans le Sud de la France et donc dans ce livre.

Les 100 premières pages abordent des **questions globales** (zone concernée -sud de la France depuis les Alpes du sud et les départements cévenols jusqu'à l'Aquitaine en incluant, bien sûr, la Corse et son cortège très spécifique de micromammifères- et découpage en secteurs écologiques, histoire des connaissances, méthodes d'étude -et en particulier l'examen des pelotes de rejection des rapaces nocturnes et des crottes de Genette-, rôle de ces espèces dans les écosystèmes, histoire des espèces depuis 20 000 ans, clés de détermination, ... ;)

Distribution mondiale et française



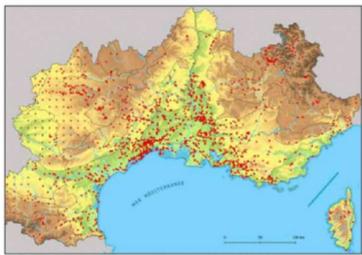
e Hérisson d'Europe occupe toute l'Europe occidentale, à l'avest d'un ave joignant le golle de l'Adriatique à la françe avest de la Pologne et de la Russie. Il atteint le cerde arctique sur les pourtours finlandais et suldois de la mer Baltique. Il est également noté dans la majorité des lles afantiques franquius au anglaises et dans les grandes lies méditerranéennes (Cone, Sardaigne, Elbe et Sicile) aù il a été introduit (Parc Naturel Règional de Cose, 1987). Il est en contact avec datribution et il existe une aire de sympatrie des deux espèces en Rologne (Mitchelljones, 1999)

le Hérisson d'Europe a été introduit dans d'innombrobles rous clore la Navanda-Zálanda aŭ ses cloreirle sant navei les plus élevées au monde, probablement en raison de l'absence de ses principous prédateurs, le Blaireau (Melles melles), le Songlièr d'Europe (Sus scofra) et le Grand-duc d'Europe (Bubo bubo) (Brackie, 1990 ; Cocher, 2006 ; Ward, 1997). les études phylogénétiques menées sur le Hé

16 000 ans, la reconquête de l'Europe s'est effectuée à partide deux sous populations respectivement réfugiées dans la Pëninsule bërique et la pëninsule italienne, le clade ibërique a conquis l'ouest de la Françe et les lies britanniques ; le clade Scandingvie (Santucci et al., 1998 : Saddon, 2001).

Histoire du peuplement régional

méridionales du Hérisson d'Europe. En 1835, Poulle ne le infonne pas en Camarque (Foulle, 1827-1835) et Cre pon en 1844 le donnait «pour rare dans notre pays», le Midi (Cespon, 1844). En 1880, presque un demisióde plus toxó, Ráguis le dira «plus commun dara les Bouchesduikhöne» (Réaxis, 1880). B 90 are plustard, dans les armées 1970, l'esproximité des habitations (Weber & Hollmann, 1970).



épartition du Hérisson d'Europe (Erinaceus europaeus)

Nombre d'observations: 1813 Nombre d'observations en Corse : 20

l'expèce a été introduite sur la plupart des lles du nard du de nids et aux contacts sociaux. En période de reproduction bassin accidental de la Méditerranée. En Corse, sa présence les mâles consacrent beaucoup plus de temps que les femélies est atestie dits le 4ème millénaire avant note ére (Vigne, 992]. Dans l'archipel des lies d'Hyères (Var), il est présent ou lawart at sur Pompanillas où il o dith intoduit nor un norticulier dans les années 1980-90 au point de devenir con sur cette lle (Bigeard, 2003 ; Gagliardi, 2004). L'espèce est réserte que sur la plus grande des Tes de Lérins, l'Té Ste-

Distribution régionale actuelle

De ros jours, le Hérisson d'Europe occupe tout le Midi, du bord de mer kvay'en altitude avec un record à 1890 m à Orcières 0 à 500 m qu'il est le pius fréquent.

En Corse, on le rencontre dans presque toute l'île à l'e des zones montazareuses. Comme sur le continent il est relativethe Oler 500 m mais pout sel touver la jusqu'à 1400 m (Parc Naturel Régional de Corse, 1987).

Biologie Eclogie

Cet animal noctume est ranement noté par les naturalistes et la tés grande majorité des observations provient d'animaux écrasés sur les routes. Ce biois dons le recueil des indices de présence fascue la vision que l'on peut se faire de ses preferendum. largement de la densité de la trame routière et de l'intensité du

la répartion temporelle des observations couvre tous les mois de l'année, avec un pic au printemps, période qui conespond à celle du set des môles dont les importants déplacements en trainent un pic de mortalité routière, donc un pic de données.

ans avice de grandes variations suivant les sections et la disponies, certains individus posvant être actifs jusqu'à mi novembre ou dits mi-librier à la faveur de conditions thermiques. t/outophiques favorables (BaD), Webb & Ellion, 1998).

Quelques observations hivernales, notamment à basse altitude, attestent de périodes d'activité entrecoupant la période d'hibernation. Il poursat s'agir de simples «déméragement» puisque plus de la moité des hérissons changent de nid au moins une sis durant l'hiver (BdD ; Morris, 2006)

Essentellement nocturne, le Hérisson d'Europe dont protiquerecherche de nourriture, et aux déplacements, à la construction les mâles consacrent beaucoup plus de temps que les femelles aux contacts sociaux et aux déplacement

En zones urbaines et semi-urbaines, le pic de l'activité nocturne se situa costa minut, nectritra en alcorso à la cucai absence des activités humaines après cette heure, trafic rautes; pr nades de chiens, ..., (Dowding et al., 2010 ; Jourde, 2008). mâles auraient plus de nids (jusqu'à une douzaine), tiès disper sie sur leur domaine vital et en changeraient plus souvent (tous les 3 jours en moyenne) alors que les femelles auraient peu de rick, porfois assez proches les uns des autres (Morris, 2006 ; Maris & Berhoud, 1987 ; Reeve & Moris, 1985).

Les nich d'hiverrage sont plus volumineux et dans des sites choisis pour leurs caractéristiques thermiques, abrités du vent et de l'humidité, Le Hérisson d'Europe peut occuper le même nid emage & mais de suite au en changer 2 au 3 fais au cours de l'hiver Soude, 2008 : Morris, 2006).

Domaine vital

d'Europe possède un domaine vital dont la taille varie considérablement en fonction de ses capacités trophiques. mais aussi de paramètres. Nos à l'espèce, période de l'armée,

Dans les situations aprimales, ce domaine paut être séduit à 2 ha mais il se situe habituellement dans des fourchettes de 50 ha pour les famelles et 32 à 105 ha pour les mèles titres. & Sanders, 2001; Reeve, 1988; Riber, 2006).

De nombreux auteurs suggérent que les hérissons re études, notamment celles menées par radiotrackina, montr le chevauchement héquent des domaines vitaux (Jones & Jok son, 2009 ; Jourde, 2008 ; Moss & Sanders, 2001 ; Riber, 2006). Toutefois aucun rapprochement de moirs de 20 m d'animoux de même sexe n'a été constaté (Botoni & Reg giani. 1984). Sur pals de 3 500 observations, seulem 1982). Plusieurs auteurs ont observé des lieux de rencontre où plusieurs individus des deux sexes se regroupent et où les moles porodere, s'affrontere et tentent de s'occouples. Ces Seux sont hiquentis de manière inégulièr au printemps et en début d'été Bourde, 2008 : Monis, 2006 Morris & Berthoud, 1987)

La présence de latines utilisées par plusieurs individus des deux sexes esture quite preuve de commensalité car souvent situl à proximité des gites de repos d'umes (Jones & Jokson, 2009). Chunghline avancée par les auteurs étant au/ausstôt après de partir chasses. En sevanche, ces latines sort à distance des ds de misebas et d'élevage, ce qui pourait signifier une possible strategie anti-peldateur

100 pages sont consacrées aux **insectivores** (depuis le Hérisson jusqu'aux musaraignes) où l'on apprend qu'il existe 3 espèces de taupes dont la Taupe aquitaine, une espèce récemment découverte, qui est la seule taupe présente dans le massif central (!!) et qui étend sa répartition depuis le sud-ouest jusqu'au Vidourle.

On y découvre aussi que, chez les cinq espèces de Sorex (des musaraignes à dents rouges), 3 forment un groupe extrêmement complexe et sont difficilement identifiables.

Viennent ensuite 160 pages sur les rongeurs dans lesquelles sont détaillées la biologie, l'histoire et la répartition des nombreuses espèces avec des données réactualisées sur les groupes complexes («campagnols souterrains» avec 5 espèces, mulots avec 3 espèces).

Une synthèse précieuse est fournie pour la Souris à queue courte, espèce de nos friches méridionales, reconnue comme véritable espèce depuis seulement quelques dizaines d'années.

12 encadrés thématiques (par exemple, les problèmes posés par les pullulations du Campagnol terrestre et les dégâts qu'il occasionne aux prairies) ponctuent l'ensemble du livre qui se termine par des annexes importantes, notamment bibliographiques.

Ce livre est donc un événement.

Sa mise en page élégante et sa haute tenue scientifique satisferont tous ceux pour lesquels ces petits animaux étaient d'abord des zones d'ombre dans leur culture naturaliste.

Il prendra aisément sa place dans toutes les bibliothèques savantes et chez tous les amateurs de nature un peu exigeants.

Une graine a germé par Marion Bottolier-Curtet et Serge Müller, Collection Vice Versa, Éditions Écologistes de l'Euzière

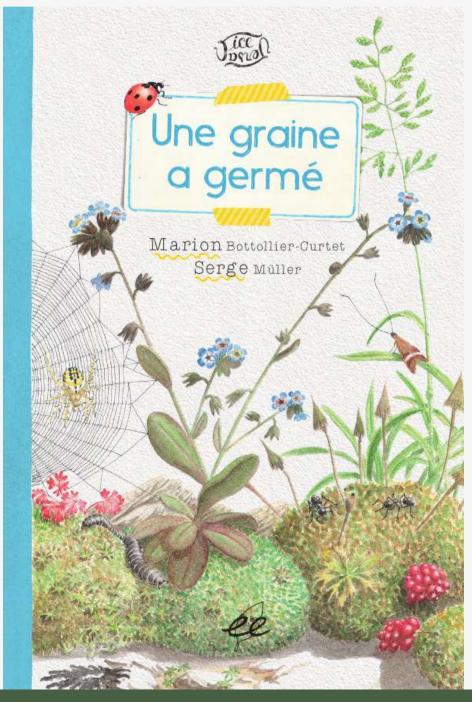
PAR ÉLISE MOUYSSET

Après « une libellule a pondu » Marion et Serge publient le deuxième opus de cette collection originale où les livres se lisent de bout en bout et recto-verso.

Au fil des pages, fleuries d'aquarelles naturalistes, ce bel ouvrage fait découvrir aux enfants les différentes étapes du cycle de vie d'une jolie fleur bleue, le Myosotis.

L'histoire commence au début du printemps quand la graine germe. De la plantule, au bourgeon floral, on suit la vie d'une petite plante qui partage avec des insectes et des animaux son petit coin de rocher moussu. Une belle fleur qui en croisant le chemin d'une abeille, redonnera ... une graine. La boucle est bouclée!

Une découverte sensible et ludique de la nature!



Chroniques végétales n°1, éditions La Garance voyageuse

PAR HUGUES FERRAND

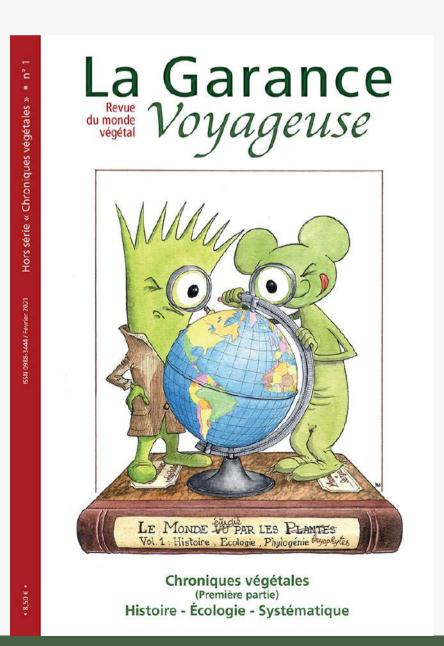
Cycle 1 : L'histoire vue par les plantes Cycle 2 : L'écologie vue par les plantes

Cycle 3 : La systématique vue par les plantes

Scénarios : Marion Bottollier-Curtet & Serge D. Muller

Dessins : Serge D. Muller

En cette année nationale de la bande dessinée, nos amis de la Garance voyageuse publie un Hors Série de « Chroniques végétales » : en 48 pages, en trois cycles et en dessins, les plantes nous racontent leur histoire depuis qu'elles sont sorties des eaux, leur évolution, leur diversification, jusqu'à leur dispersion planétaire plus ou moins volontaire. Elles nous expliquent ensuite l'écologie, tous les secrets des relations qu'elles entretiennent entre elles et celles qu'elles entretiennent avec les autres êtres vivants. Et pour finir, elles nous invitent dans leur arbre généalogique, à la découverte de la systématique... (Mais ce n'est pas tout à fait « pour finir »... car on peut vous révéler qu'il y aura une suite...).



Badminton par Ben Coudert et Fitaki Linpé, éditions Via Domitia (Illustrations de Rémi Bouffort)

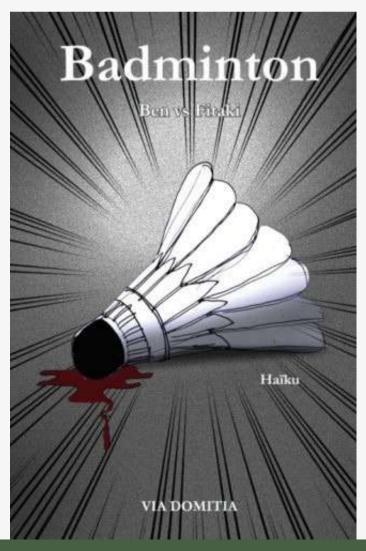
PAR MATHILDE GARRONE

Pour celles et ceux qui ne le connaissent pas, sous le pseudonyme anagrammé de Fitaki Linpé ne se cache pas Philippe Quinta qui est un partenaire de longue date des Écolos. Enseignant en grande-section de maternelle, ça fait plus de 18 ans qu'on anime une classe verte avec lui chaque année, il a fait partie du CA un moment et il a fait la cuisine sur nos camps pendant 10 ans. Pour les curieux, j'ai écrit une lettre pour lui, en guise de petit hommage, dans l'écho des écolos # 8 de janvier dernier car il part à la retraite et arrête les camps.

Et il écrit aussi des haïkus et fait de la photo... d'où ce dernier livre écrit à deux mains :

« Deux poètes, qui se font des passes...
Deux poètes qui s'envoient des haïkus
du nord au sud et du sud au nord...
Deux haijins qui smashent, qui liftent,
qui amortissent, et qui lèvent le volant
jusqu'en haut du ciel
en y accrochant leurs âmes en queue de comète. »

(extrait de la préface de J-B Pélissier)

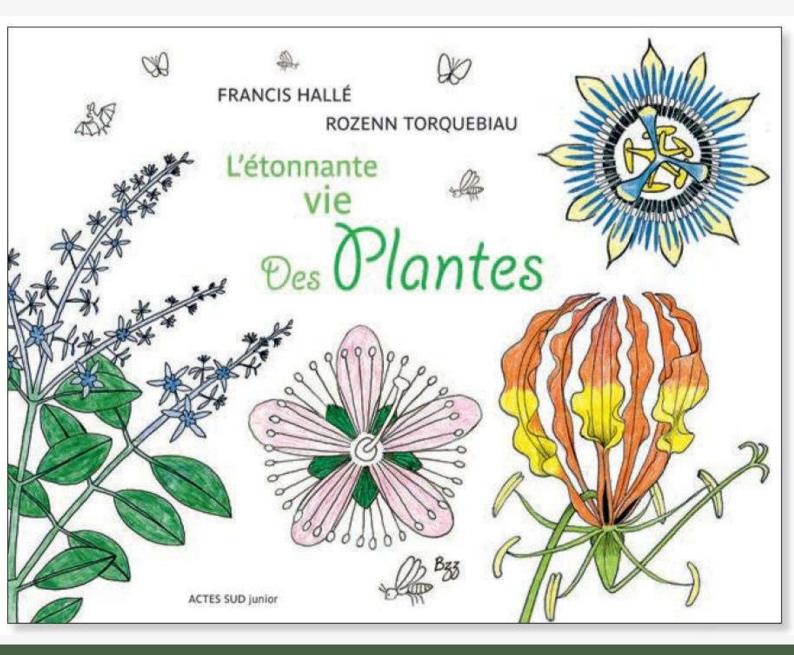


L'étonnante vie des plantes par Francis Hallé et Rozenn Torquebiau, éditions Actes Sud Junior

PAR JEAN BURGER

Francis Hallé et Rozenn Torquebiau, qu'on connaît bien tous les deux dans notre association, réussissent un pari ambitieux : tout nous dire, ou presque sur les plantes. Avec un langage simple et accessible et grâce aux dessins au trait, beaux et précis, de Francis, vous pourrez tout savoir sur leur vie : l'incroyable diversité de leurs formes et de leurs capacités à coloniser le monde, les relations entre elles mais aussi avec tous les autres êtres vivants dont nous faisons partie. Et faut-il le rappeler, sans elles nous ne serions pas là et notre vie serait impossible.

Ce beau livre s'adresse aux enfants et aux adolescents, mais si vous le lisez avec eux, je suis sûr que vous découvrirez beaucoup de choses sur l'univers du végétal.



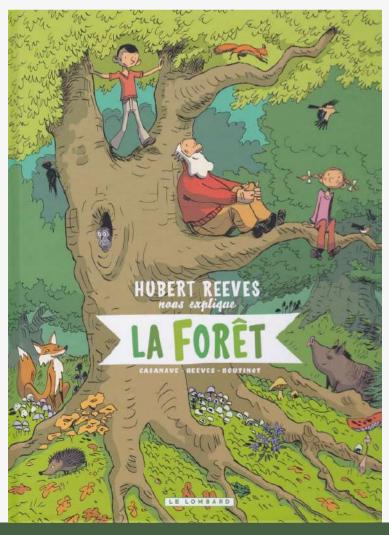
LE COIN DES JEUNES

Hubert Reeves nous explique la forêt par Casanave, Reeves et Boutinot, éditions Le lombard, 2018.

PAR ROZENN TORQUEBIAU

De la vulgarisation scientifique pour les jeunes sous forme de BD, quelle bonne idée! Aux éditions Le Lombard, une nouvelle série de livres-BDs est née. Hubert Reeves, astrophysicien bien connu, y met son charisme au service de la découverte du monde. Plusieurs thèmes sont déjà traités: l'univers, les océans, la biodiversité et la forêt qu'il nous aide à comprendre dans cette BD.

Hubert Reeves et Nelly Boutinot pour le scénario, Daniel Casanave pour le dessin et Claire Champion comme coloriste, ont si bien réussi que ce livre a gagné le prix du livre scientifique jeunesse pour la BD en 2019.



Une classe est guidée par Hubert Reeves dans l'immense forêt des Ardennes. Le passé, invité avec ses histoires et ses légendes, remet la forêt dans la temporalité longue qui est la sienne. La forêt, berceau des premiers hommes a toujours été une source infinie de vie, un refuge, un lieu de tous les possibles et de toutes les libertés mais elle a aussi cristallisé les peurs. L'imaginaire, le merveilleux, les émotions et les sentiments sont convoqués à travers des histoires du passé, des petites anecdotes et des connaissances apportées avec aisance et fluidité. Le principal est découvert sur ce milieu d'une extraordinaire complexité, cette « société » des arbres, des plantes, des microorganismes du sol, des champignons et des animaux.

Les illustrations au trait fin, avec de belles couleurs, sont à la fois réalistes et poétiques. Elles donnent envie. On s'y sent bien. Elles sont une belle invitation.





EVENEMENT



Quelles énergies en Méditérranée ?

L'éolien en mer Méditerranée : positionnez-vous pour participer aux débats

PAR HÉLÈNE DUBAELE

Participez à l'élaboration du futur débat public sur l'éolien en mer, lancée par la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) en répondant au questionnaire suivant :

https://www.armadiyo.com/debat-public-eos/

Il s'agit de préparer un débat public prévu en 2021. Son objectif sera d'interpeller sur la pertinence des nouveaux projets et de fournir des éléments pour définir les endroits de moindre impact. Par la suite, il y aura une enquête publique pour chaque nouveau projet. Mais mobiliser les citoyens pour des projets situés loin de leur quotidien est difficile. Rappel des faits:

Trois sites pilotes sur ...les vagues

En 2016, suite à des appels d'offres, trois projets pilotes d'éoliennes flottantes situées à une quinzaine de km des côtes, sont en cours de demandes d'autorisation. Le premier est situé vers Leucate / Barcarès et le second vers Gruissan / Port-La-Nouvelle. Enfin, le troisième est localisé vers Fos en Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Le démarrage des travaux est prévu en 2022 / 2023.

Le <u>Conseil maritime de façade</u> a créé une souscommission spécialisée sur les éoliennes en mer et un conseil scientifique pour l'appuyer. FNE LR et FNE PACA y siègent et ont suivi l'avancée de ces projets.

Un débat public pour les futurs projets

En parallèle et sans attendre les bilans de ces sites pilotes, l'État a missionné la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) pour organiser un débat public courant 2021. L'une des dimensions est de trouver les zones les moins impactantes pour les projets futurs. Or, à ce stade, l'information sur l'environnement est encore pauvre car le milieu marin est bien moins connu que le milieu terrestre.

La période semble mal choisie avec la pandémie de Covid 19 qui ne permet pas les réunions publiques en présentiel. Ajoutons les élections régionales en juin.

Après le débat public, l'État retiendra des zones, dans lesquelles il fera un état des lieux de l'environnement qu'il remettra aux porteurs de projets sélectionnés après des appels d'offre en 2022. Ensuite, lorsque les projets seront en cours d'instruction, il n'y aura plus de débat public mais seulement une enquête publique.

Récemment, le Conseil maritime de façade a approuvé le document stratégique de façade qui prévoit deux grandes zones où il pourrait y avoir des éoliennes. La commission éolienne, de son côté, a éliminé une bande de 10 km le long du littoral, a limité l'extension vers le large pour préserver les têtes de canyons et a éliminé les chenaux d'accès aux ports. Il en est résulté 4 macro zones à l'intérieur desquelles les futures éoliennes pourraient être implantées.

POÈMES

Un inventaire à la manière de Jacques Prévert

PAR DANIEL ARAZO

Le printemps qui explose,
Une pâquerette, une barlia rose,
Un sac à dos
Ça? Un cadeau?
Une balade d'après-midi,
Une trousse à pharmacie,
Un rendez-vous,
On part à l'heure.

Et un animateur.

De gros bisous
Sur les deux joues,
Sourires et rires.
C'est l'heure de partir.
Une campagne,
Une garrigue,
Une évasion,
Et un effort,
Oue du bonheur.

Et un animateur.

Une forêt,
De beaux villages,
Une colline,
Une montagne,
Oiseaux qui chantent,
Moutons qui bêlent,
Sonnailles au loin,
Eau qui s'étale,
La belle balade,
Souliers qui crissent,

Et une animatrice.

Corps fatigués, État serein, Gorges déployées,
Esprits malins,
Contes et racontes,
Drôleries échangées,
Côtes que l'on monte,
Descentes endiablées,
Muscles tonifiés,
Sang régénéré,
Poumons oxygénés,
Bienfaits pour le cœur,

Et un animateur.

Retour dans son chez-soi,
Envie de revenir,
Projets pour l'avenir,
Pensées riches en émoi,
Années garnies de rêves
Et non pas d'illusions,
Matins où l'on se lève
Avec le mot passion,
Régions sublimes à vivre,
Et voici la promesse,
Cela va-t-il suffire
Pour une année déesse?

Alors dans les randos. Balades et chemins. Sacs en dos en cadeau. Souliers sur le terrain. Nature en éveil. Buses et corneilles, Papillons excités, Abeilles butineuses. Fleurs qui s'ouvrent et se donnent, Lézards en goguette, Renards qui guettent, Orchidées fluettes. Fragrances coquettes, Regards bouleversés, Narines ouvertes, Oreilles à l'écoute. Chant du merle moqueur, Et soudain, traversant le chemin, À deux pas de l'animateur,

Un raton-laveur.

J'ai envie...

PAR MARGIE DUMONTEIL

J'ai envie de soleil, de soleil du printemps De revoir la rose s'ouvrir en rouge sang De sentir l'odeur verte de l'herbe froissée De goûter la fraise couleur fraise écrasée.

J'ai envie de nuages, de nuages gris De revoir les éclairs dans le ciel assombri De sentir la terre gorgée d'eau sous mes pas De goûter la joie de vivre et non le trépas.

J'ai envie de crier, crier dans le désert De revoir l'oasis tout habillée de vert De sentir les tourbillons du vent sur les dunes De goûter la fraîcheur de l'air au clair de lune.

J'ai envie d'Amour, d'Amour pour toute la Terre De revoir les oiseaux roucouler dans les airs De sentir l'accord léger des notes florales De goûter les douceurs de la vie pastorale.

NATURLUTUTU

HISTOIRE D'ESPECES

Transmission et héritage en sous-bois Le gland des chênes audelà du champ des gènes

PAR DANIEL GUIRAL

Les approches et les outils de la biologie moléculaire qui ont émergé dans les années 1950-1960 (il y a à peine 50 ans) ont révolutionné nos connaissances du monde du vivant. Ces techniques ont permis la caractérisation, l'isolement et la manipulation de l'Acide DésoxyriboNucléique (ADN), support l'information génétique et de l'Acide RiboNucléique (ARN), réalisant la transcription de l'ADN pour piloter la synthèse des protéines : des molécules structurelles et enzymatiques essentielles au fonctionnement de toutes les cellules. Appliquées aux micro-organismes elles ont permis de mettre en évidence une diversité foisonnante. en particulier de bactéries. champignons et de virus qui étaient restés jusqu'alors indétectables car, pour l'immense majorité d'entre eux, incultivables par les méthodes classiques de la microbiologie.

On sait maintenant, et comme évoqué dans un précédent article « Tous pour un et un pour tous », que tous les êtres vivants sont associés à de multiples partenaires microbiens. Au concept d'organisme et d'individu, il est maintenant nécessaire de substituer celui d'holobionte qui désigne l'unité biologique composée de l'hôte (plante ou animal) et de tous les micro-organismes qu'il héberge et dont il dépend, comme eux dépendent de lui. Tous ces micro-organismes avec lesquels l'hôte interfère positivement et négativement constituent son microbiote.

Un très ancien partenariat qui perdure

Des empreintes de champignons terrestres et de microorganismes ressemblant à des champignons ont été observées dans des roches du Précambrien (il y a plus de 541 millions d'années). Bien que ces informations soient importantes pour identifier l'âge minimum de divers groupes et lignées de champignons, aucun d'eux à cette période n'est décrit en association avec d'autres organismes. Actuellement les plus champignons fossiles connus vivant en association et/ou interactions avec d'autres organismes ont été trouvés dans un dépôt sédimentaire du Dévonien inférieur (il y a 410 millions d'années) : le chert de Rhynie, du nom d'un village situé à environ 50 km au nord-est d'Aberdeenshire en Ecosse. Ces sédiments se seraient déposés dans un environnement de sources chaudes formant des piscines d'eau douce temporaires comme il en existe aujourd'hui en Islande et dans le parc Yellowstone aux États-Unis. Les organismes qui les colonisaient ont été remarquablement bien conservés car fossilisés par des submersions ou des remontées d'eau très riche en silice. Après réalisation de lames minces à partir d'un bloc de chert, il a été possible d'observer à l'intérieur des axes aériens issus du protonéma et du rhizoïde d'une Bryophyte, Nothia aphylla, morphologiquement proche de nos actuelles Hépatiques, la présence de trois espèces de champignons endophytes. Ainsi, alors que le concept d'holobionte (du grec holo, tout, et bios, vie), est très récent (le terme a été inventé en 1991 par L. Margulis), il décrit une réalité très ancienne contemporaine des premières étapes de la colonisation des surfaces terrestres par les plantes.

Les plantes : des hot-spots de biodiversité et d'activités microbiennes

Pour les plantes deux microbiotes ont été plus particulièrement étudiés ceux présents sur et dans les feuilles (phyllosphère) et ceux dans, sur et à proximité immédiate des racines (rhizosphère).

L'environnement et les habitats (microbiomes) sont radicalement différents pour les feuilles et les racines et les fonctions que réalisent leurs microbiotes sont, compte tenu de leur localisation au sein de la plante, elles aussi nécessairement différentes.

La **phyllosphère** est un habitat et un écosystème soumis aux rayonnements UV solaires qui sont considérés à minima comme inhibiteurs voire, pour toutes les espèces non adaptées, mortels. En outre, à la surface des feuilles les écarts de température entre le jour et la nuit peuvent être importants et les disponibilités en eau et en éléments nutritifs y sont très limitées. De plus, pour toutes les plantes annuelles et à feuilles caduques les feuilles ne peuvent correspondre qu'à un habitat éphémère. Néanmoins, malgré ces contraintes sévères on peut dénombrer sur les feuilles entre un million et dix millions de microbes par centimètre carré, constituant une communauté comprenant 10 et plus de 100 espèces différentes respectivement pour les feuilles d'arbres de forêts tempérées et tropicales. Au sein de ces communautés de micro-organismes « hébergés », formant souvent des biofilms qui contribuent à leur adhérence sur les feuilles et évitent ainsi leur entraînement par les pluies. certains sont bénéfiques, assurant en particulier une défense contre les herbivores ou les pathogènes, d'autres sont de très redoutables bio-agresseurs dont de nombreux et divers champignons pathogènes. Par leurs incidences sur les cultures, l'écologie de ces derniers est actuellement plus particulièrement étudiée et cela en vue d'éviter le recours à des produits phytopharmaceutiques, des molécules actives sur les pathogènes pouvant présenter, seules en association, de multiples effets indésirables.

La **rhizosphère** est la région du sol située à proximité des racines des plantes et soumise à leurs influences directes. 10% à 40% des composés photo-synthétisés par les plantes sont émis dans la rhizosphère, soit sous forme de substances organiques (acides organiques, sucres, vitamines, d'enzymes ...) exsudées par les racines, soit sous forme de débris végétaux détachés des racines au cours de leur croissance par frottements mécaniques sur les particules du sol. Ces « rhizo-dépôts » sont favorables à la multiplication des microorganismes en les alimentant en énergie ou en les attirant via l'émission de molécules attractives. Les bactéries, dont les densités sont de l'ordre d'un milliard par gramme de sol rhizosphérique, sont les principales bénéficiaires de ces apports de carbone et d'énergie.

La rhizosphère constitue ainsi une zone primordiale dans le cycle géochimique du carbone mais aussi des éléments nutritifs. On y observe de nombreuses interactions entre la plante et les micro-organismes mais aussi entre ces micro-organismes qui concentrent dans cet espace enrichi, dont l'atmosphère est, en général, plus pauvre en O2 et plus riche en CO2 que celle du sol. Alors que les densités et les biomasses bactériennes au sein de la rhizosphère sont très importantes (de 100 à 1000 fois plus élevées que dans un sol nu) les espèces présentes y sont 10 à 100 fois moins diversifiées que dans un sol non rhizosphérique. Comme pour les communautés de la phyllosphère, les bactéries rhizosphériques sont dans leur grande majorité bénéfiques à l'instar des Rhizobium impliqués dans la symbiose avec les légumineuses permettant à ces plantes de fixer l'azote atmosphérique (ce qu'elles sont incapables de réaliser seules), ou en mettant à leur disposition des phytohormones, des vitamines ou des molécules organiques absorbables par les racines. Elles peuvent en outre, contribuer à améliorer leur nutrition minérale par solubilisation ou minéralisation de certains éléments ou en les protégeant de très divers agents phytopathogènes responsables de maladies infectieuses. Ces bactéries, qui stimulent la croissance ou contribuent à la santé des plantes, sont regroupées sous le terme PGPR pour Plant Growth-Promoting Rhizobacteria. Elles font l'objet de très actives recherches pour des applications agronomiques. En effet, il existe également au sein des sols, et donc de la rhizosphère, de nombreux phytopathogènes phytoparasites dont le contrôle biologique pourrait être réalisé grâce aux PGPR. Ces bactéries ont la capacité de produire de nombreux antibiotiques, sont faciles à cultiver en laboratoire et, pour certaines d'entre elles (du genre Bacillus) elles forment des endospores très résistantes et donc intéressantes pour la formulation de produits phytosanitaires biologiques.

La rhizosphère comme la phyllosphère sont donc des mondes très sélectifs qui ne peuvent être colonisés que par des communautés hautement adaptées et spécialisées. Les critères de cette sélection sont dépendants des contraintes, de nature radicalement différente, auxquelles sont soumises les feuilles et les racines. Schématiquement ces critères sont essentiellement abiotiques pour la phyllosphère (hydrobioclimat) et biotiques - surtout d'ordre nutritionnel, pour la rhizosphère et cela en fonction de la nature des molécules produites par les diverses

espèces de plantes au cours de leur développement (rhizo-dépôt) mais aussi, après leur mort, lors de leur décomposition et minéralisation au sein de la litière à la surface du sol.

Ce que l'on pensait savoir

On admettait que les communautés microbiennes associées aux différentes parties d'une plante étaient principalement influencées par les espèces végétales et donc aussi, par le type de sol, les contextes hydro-bioclimatiques et, dans le cas des cultures agricoles, l'histoire et les pratiques de gestion des parcelles. Un ensemble de paramètres environnementaux dont on connaissait les rôles dans la composition et la structure des communautés végétales, mais aussi, dans l'état physiologique des individus considéré à l'échelle stationnelle.

Les approches biomoléculaires récentes ont permis de mettre en évidence que les communautés de bactéries et de champignons sont différentes sur les feuilles et au niveau des racines d'une même plante se développant en un même lieu ; une observation attendue compte tenu des spécificités de ces deux habitats et des différences de fonctions qu'exercent ces communautés microbiennes vis-à-vis de leur plante-hôte. En outre, ces travaux ont aussi mis en évidence que la richesse (nombre d'espèces) tant pour les bactéries que les champignons, est près de 2 fois plus élevée à la surface des feuilles qu'au contact des racines et ce malgré des densités totales considérablement plus faibles. Ce résultat inattendu est en outre confirmé si l'on considère la répartition du nombre d'individus au sein des diverses espèces constitutives des microbiotes. Ces proportions sont plus équilibrées au sein de la phyllosphère que de la rhizosphère où quelques populations sont hyperdominantes.

Ces résultats ont donc été interprétés comme une preuve que les communautés rhizosphériques sont le résultat de la très forte sélectivité qu'exercent les plantes vis-à-vis de la très grande diversité qui caractérise la communauté microbienne présente dans les sols en dehors de l'influence des plantes. Le microbiote rhizosphérique est ainsi composé de peu d'espèces élues mais des élues dont la plante favorise la multiplication pour ainsi accroître les services que ces partenaires microbiens lui procurent. Cette interprétation est en outre cohérente avec une autre observation: les compositions microbiennes entre diverses plantes d'une même espèce sont très similaires

Ainsi un quasi consensus voulait que les communautés microbiennes associées aux diverses parties de la plante résultent d'un recrutement sélectif à partir des possibilités présentes dans l'environnement et que des critères liés aux traits physiologiques, morphologiques et génétiques de l'espèce végétale contrôlaient ce recrutement. Comme le milieu environnant des feuilles et des racines n'est pas le même, respectivement l'air et le sol, avec chacune des populations microbiennes propres, il était donc logique, en plus de différences quantitatives (reflet des ressources disponibles), d'observer des différences qualitatives (reflets des populations présentes dans l'air et les sols) et structurelles entre la phyllosphère (faible effectif, grande richesse et proportion équilibrée des effectifs des diverses espèces) et la rhizosphère (effectif très richesse avec quelques ultradominantes dopées par les rhizo-dépôts).

Ce que l'on doit maintenant savoir

Néanmoins, bien que l'environnement soit considéré comme la principale origine du microbiome végétal, le rôle potentiel des semences (fruit, graine et embryon), en tant que source de transmission de microorganismes et comme lien possible entre les microbes de l'arbre-mère et de ses descendants, a été parfois envisagé. Cette éventualité expliquerait les similitudes dans le microbiome d'une plante, quel que soit le pool d'espèces de champignons et de bactéries présent localement et même quand l'environnement ne contient pas les micro-organismes essentiels à la vie de la plante. Cependant, les méthodologies manquaient pour estimer in situ les parts respectives de l'inné et de l'acquis dans la composition et la structure des communautés microbiennes associées et/ou symbiotiques des plantes.



Un travail expérimental publié cette année par une équipe de l'université de Stockholm apporte des informations véritablement révolutionnaires qui auront nécessairement dans les années à venir de très importantes applications. Ces recherches, en recourant aux outils d'analyse biomoléculaire, ont décrit et comparé les communautés microbiennes (bactéries et champignons):

- de glands prélevés avant tout contact avec le sol et issus d'un même arbre ;
- des rhizosphère et phyllosphère des plantules issues de ces mêmes glands mis à germer et cultivés en condition de stricte stérilité (sans contact avec les micro-organismes naturellement présents dans l'environnement) au sein d'un dispositif original empêchant tout contact entre les feuilles et les racines mais aussi bloquant tous les échanges de gaz ou de liquides entre les deux compartiments : air pour les feuilles et sol pour les racines.

Par cette stratégie il a été possible de mettre en évidence au sein des glands, après stérilisation externe une richesse et une diversité microbiennes deux à quatre fois plus élevées dans l'embryon que dans le péricarpe (la membrane interne qui entoure les cotylédons du gland). En outre, les espèces constitutives des communautés fongiques bactériennes se sont révélées être très différentes au sein de l'embryon et du péricarpe. Ces résultats démontrent que le microbiote des glands est diversifié et distribué de manière non aléatoire. En outre, si l'embryon et les feuilles hébergent des communautés très similaires (même richesse élevée, mêmes espèces équitablement réparties), le péricarpe et les racines se caractérisent par des communautés microbiennes distinctes (espèces différentes) mais avec une même structuration (richesse faible dominée par quelques populations). Ainsi la communauté microbienne de la phyllosphère diffère de celle des racines bien que toutes deux proviennent d'un même gland et donc d'une même source.

La majeure partie (> 95 %) du microbiome des plantules est donc héritée du microbiote des glands et en particulier pour la phyllosphère à partir de la communauté présente au sein de l'embryon avec laquelle elle présente une très grande affinité. Pour le microbiote racinaire, il correspond à un sous-ensemble distinct du microbiome des glands qui s'est individualisé en fonction de la propension des microorganismes à migrer vers les racines au cours de leur développement et/ou de leur capacité à proliférer plus

rapidement une fois qu'ils ont migré dans les racines. Quelles que soient les modalités de développement ultérieur des micro-organismes au sein des plantules, les résultats de cette étude indiquent que les communautés microbiennes propres aux racines et aux feuilles résultent de la transmission de microbes de la graine à la plante (par transfert vertical), et non, comme initialement envisagé, par un tri sélectif effectué par les plantes au sein des communautés microbiennes du sol et de l'air (par transfert horizontal).

Ces conclusions jettent un nouvel éclairage sur la source et la transmission des microbes associés aux plantes et augmentent notre compréhension de la dispersion et de la distribution des microbes dans les milieux naturels. En outre, les bactéries présentes au sein des graines et transmises aux plantes sont en majorité des populations favorisant leur croissance et les protégeant contre certaines maladies. Les relations entre les plantes et leurs partenaires n'ont ainsi rien d'aléatoire. La fonction d'une graine n'est pas seulement de permettre à une plante de se reproduire mais aussi de contribuer à ce que le partenariat d'une plante et de son microbiote perdure et cela indépendamment des contextes locaux.

Et pour les plus curieux des curieux

Abdelfattah A., Fellow M.C., Wisniewski M., Schena L., Tack A.J. M., 2021. Experimental evidence of microbial inheritance in plants and transmission routes from seed to phyllosphere and root. Environmental Microbiology

https://doi.org/10.1111/1462-2920.15392

Bouffaud, M.-L., Poirier, M.-A., Muller, D., and Moënne-Loccoz, Y., 2014. Root microbiome relates to plant host evolution in maize and other Poaceae. Environ Microbiol 16: 2804–2814

Hassani, M.A., Durán, P., and Hacquard, S., 2018. **Microbial interactions within the plant holobiont.** Microbiome 6: 58.

Krings M., Taylor T. N., Hass H., Kerp H., Dotzler N., Hermsen E.J., 2007. **Fungal endophytes in a 400-million-yr-old land plant: infection pathways, spatial distribution, and host responses.** New Phytologist 174: 648–657.

Shade, A., Jacques, M.-A., and Barret, M., 2017. **Ecological patterns of seed microbiome diversity, transmission, and assembly.** Curr Opin Microbiol 37:15–22.

https://doi.org/10.1016/j.mib.2017.03.010

"La genette des garrigues et les 12 + 1 pigeons"

PAR GILLES LORILLON

Au fond de mes garrigues autour du pic Saint-Loup, l'un de mes voisins m'interpella récemment sachant que je possédais des caméras animalières. Il m'explique tout de go qu'il doit y avoir un ou des renards qui rôdent dans le coin puisqu'il vient de se faire dévorer 6 pigeons une nuit et 6 autres pigeons la nuit suivante soit 12 en tout depuis sa volière pourtant bien protégée avec filet au-dessus, renforts de grillage en bas, etc.

Il restait donc un seul pigeon. Après de longues observations sur plusieurs jours, rien d'intéressant sur les caméras. Pas plus de renards que d'autres prédateurs.

Un matin cependant mon voisin retrouva un rat mort étranglé par le fil de fer du grillage.

Il installa alors une cage-piège (genre de celles utilisées pour capturer les chats errants) et un beau matin le dernier pigeon avait été tué et l'on trouva dans la cage-piège l'auteur du (dernier) crime ...à savoir une genette! Qui fut relâchée ensuite. Très bel animal!

Mon voisin, prudent, a décidé d'attendre 3 semaines à un mois avant de réinstaller d'autres pigeons, en attendant que la (les) genette(s) soi(en)t partie(s) conquérir d'autres territoires.

La genette est un mammifère sauvage dont les mœurs sont peu connues car elle est tout à la fois silencieuse, nocturne et extrêmement discrète. Parmi les 10 espèces recensées, une seule vit en Europe, toutes les autres en Afrique. Celle d'Europe vit en Espagne et en France. Elle fut aux VIIIe et IXe siècle un animal domestique mais elle fut supplantée par le chat. D'ailleurs la trace de ses pas ressemble à ceux du chat. Elle est extrêmement agile tant dans les arbres que pour nager, elle peut effectuer sans problème des bonds de 2 mètres. Elle ne sort que la nuit pour se nourrir de petits rongeurs et autres musaraignes. Les fruits et baies sauvages complètent son alimentation. L'hiver elle s'attaque surtout aux oiseaux, d'où mon histoire racontée cidessus.



Elle se reproduit essentiellement en avril et mai et de septembre à novembre. La gestation est d'environ 10 semaines et la portée est de 2 petits, rarement 3. Ils sont allaités pendant 4 à 5 mois et émancipés au sixième mois.

Ainsi va la vie de jour comme de nuit dans les garrigues nord-montpelliéraines.

COIN DE PARADIS

POUR S'Y RENDRE: PRENDRE LA D986 DIRECTION
GANGES. CONTOURNER ST-MARTIN-DE-LONDRES ET
PRENDRE À DROITE LA DIRECTION MAS-DE-LONDRES.
DANS CE VILLAGE ET À GAUCHE DE LA MAIRIE, PARTIR
VERS LE MAS DE LA JASSE POUR SE GARER À DROITE
À SON NIVEAU. DE LÀ, UN CHEMIN SE REND AU LAC.

Le lac de la Jasse à l'approche du crépuscule

PAR DANIEL ARAZO



C'est en tant que randonneur que j'ai découvert, il y a longtemps, le site du lac de la Jasse. De nos jours, deux circuits pédestres permettent d'y passer : l'un en provenance de Cazevieille et l'autre au départ du village Mas-de-Londres. C'est à chaque fois une ravissante surprise dans ce cadre merveilleux proche de la ligne de crête du pic St-Loup. À chaque passage, et avec le déroulement des saisons, les couleurs sont changeantes et l'ambiance différente. La météo du moment y contribue aussi.

Cette retenue d'eau engendre toujours chez ceux qui la découvrent un fort étonnement. Qui aurait pu imaginer la présence d'un lac en ces lieux. Pour ma part, je ne me lasse jamais de m'y rendre et de le faire découvrir. Toutefois, s'il est un moment magique pour le fréquenter et le vivre, c'est en fin d'une journée de printemps, de préférence sous un ciel dégagé. L'idéal est de s'y rendre en emportant son pique-nique et de s'installer sur berge avant que le jour ne décline.

Dans un premier temps, il n'est pas rare de voir s'approcher de nombreux canards, plutôt bruyants venant quémander quelques miettes de repas. Heureusement, ils n'insistent pas trop et repartent dans la roselière relativement dense en certains endroits.



Le plan d'eau attire également les hirondelles qui viennent y boire sans se poser avant de regagner leur dortoir. Le spectacle des martinets est captivant lui aussi. Après s'être abreuvés, ils remontent avec de grands cris vers les couches supérieures de l'atmosphère afin d'y passer la nuit.

C'est aussi l'heure de l'arrivée de divers passereaux qui plongent dans les roseaux ou dans les arbres bordant le lac afin d'y passer la nuit. Au fur et à mesure de l'atténuation de la lumière, il faut capter les variations de couleurs de cet environnement, avec comme fond sonore, le coassement des grenouilles.

La nuit s'installant doucement, on perçoit le crissement de certains insectes puis le hululement de quelques rapaces nocturnes, notamment le hibou petit-duc, migrateur d'été, mais aussi de la chouette chevêche ou de la hulotte dont on devine parfois le passage proche.

Puis, le silence se fait total, et le ciel étoilé s'installe dans sa plénitude. L'heure est alors à la rêverie tout en recherchant à définir le dessin des constellations. Je repars ensuite avec l'émotion des sons et des visions.

Oui! Ce site est vraiment un coin de paradis.



BALADE THÉMATIQUE

POUR S'Y RENDRE : PRENDRE LA D986 DIRECTION
GANGES. ENTRER DANS ST-MARTIN-DE-LONDRES
POUR PRENDRE À GAUCHE LA D127 MENANT À
CAUSSE-DE-LA-SELLE. SE GARER DANS LE VILLAGE AU
NIVEAU DE LA PETITE PLACE.

Causse-de-la-Selle et moulin de Figuières

PAR DANIEL ARAZO



Cette balade de 6,5 km et d'un dénivelé de 140 m permet d'accéder en rive droite de l'Hérault afin de découvrir l'ancien moulin de Figuières. Du parking, rejoindre le Chemin neuf et poursuivre sur la route de Marou. Peu après, il faut délaisser la rue des Claparèdes pour continuer à gauche sur la rue Paret-Nova. En marchant 250 m et en allant tout droit sur le chemin qui passe devant la station d'épuration, on accède en dix minutes à un carrefour de chemins.

Il faut poursuivre à droite et entamer une descente dotée de nombreuses courbes avec superbes vues sur le val de l'Hérault ainsi que sur la tour de la Liquisse sur les crêtes de droite.



On marche sur une ancienne voie sur laquelle, jadis, des charrettes de blé pouvaient rejoindre le fleuve afin de le traverser par un gué et d'atteindre le moulin de Figuières en rive gauche.

Cette voie était bordée de murets sur la droite avec un sol parfois caladé. Le blé était alors une denrée essentielle pour la population locale. La force motrice de l'eau utilisée depuis longtemps dans l'histoire permettait de moudre le blé mais aussi de marteler les métaux ou les chiffons pour faire du papier. On pouvait aussi y écraser la pierre contenant des minerais.



En bas de pente, on accède en rive droite du fleuve. Il faut ignorer la piste de berge partant à droite et continuer à gauche. On délaisse rapidement une piste montant à gauche qui sera celle du retour. En s'avançant sur environ 300 m, on peut apercevoir le moulin de Figuières en rive opposée. Pour mieux l'observer, il est possible de descendre vers la berge.

Ce moulin a été très probablement construit sous l'égide des moines d'Aniane aux XIIe-XIIIe siècles. Il a été fortifié au XIVe siècle afin de protéger les réserves de grains et de farine des compagnies de routiers anglais. Ce moulin doit son nom à celui de la famille de Guilhem de Figuières. C'est dans la seconde moitié du XIXe siècle que ce moulin connaît ses derniers jours après plusieurs siècles de fonctionnement.

Après observation, il faut revenir sur ses pas et s'engager sur la large piste montante de droite dotée de divers lacets. Après 600 m, on atteint une barrière et divers chemins. Ici, le plus simple est de partir à gauche jusqu'à un carrefour de chemins. De là, en allant tout droit, on est sur le tronc commun qui ramène au village.

UN PEU D'HISTOIRE

D'après l'inventaire des moulins du département de l'Hérault effectué vers 1867, il existait 182 moulins hydrauliques sur fleuves, rivières et ruisseaux. Ils permettaient surtout la mouture des céréales et étaient nommés moulins bladiers ou fariniers. Ils jouaient un rôle essentiel dans l'économie rurale. Au Moyen Âge, ils constituaient une très importante source de revenus seigneuriaux. Un certain nombre d'entre eux furent fortifiés du fait de leur importance économique. Le moulin fortifié jouait aussi le rôle de tour de guet. Celle-ci protégeait le passage de ce qui se nommait "une barque" qui permettait de passer d'une rive à l'autre en amont de la paissière, barrage canalisant l'eau vers les aubes du moulin. À ce niveau, le courant freiné par le barrage permettait à cette "barque" de traverser le fleuve. De nos jours, bien de ces moulins ont disparu ou sont en ruine (réf. Moulins de l'Hérault de Mentor de Cooman).





MAISCÉOÙÇA?

PAR LUC DAVID

Luc David,vous invite à partir à la découverte de beaux ou curieux paysages de notre région. Même en restant chez vous, à partir d'une photo et de quelques indices pour bien observer et interpréter les éléments du paysage, essayez de deviner où la photo a pu être prise...



Indices : Indices : C'est le plat pays, un cours d'eau tranquille ou un canal, une cabane qui en cache peut-être d'autres et au fond une passerelle qui a un rôle un peu spécial.



Indices : un magnifique dolmen, avec son couloir et sa table, un bosquet de pins d'Alep, des collines au loin.



Indices : Une voie de chemin de fer rouillée et embroussaillée au milieu de nulle part, dans une plaine bordée d'une

du vin. Le panneau indique un passage à niveau à 300 m, sur la D5. Au fond, la Cardiole, bien sûr. innervaient le département de 1874 jusqu'au milieu des années 1970, notamment pour l'exportation d'intérêt local du département de l'Hérault), croise la ligne de la Compagnie du Midi. Ces lignes Réponse 3 : Tout près de Montbazin, la ligne dite « d'intérêt local » (Compagnie des chemins de fer

de calcaire à orbitolines dont le plus proche affleurement est à plus de 3 Km! Les collines du fond présente une érosion très caractéristique du grès), mais la table est constituée d'une énorme dalle C'est le Dolmen des Fadas (fées). Les pierres du couloir sont en grès trouvé sur place (l'une d'elle Réponse 2 : Nous sommes sur la commune de Pépieux dans le Minervois entre Cesseras et Siran.

petits cours d'eau tributaires du rivage nord de l'étang de l'Or, sont souvent également des barrages nombreux oiseaux et du coup par ceux qui aiment bien les voir. Les passerelles qui enjambent les Nous sommes tout près du Mas de Tartuguières et des grands espaces mouillés fréquentés par de Réponse 1 : Il s'agit des Cabanes de Lansargues, là où le canal éponyme se jette dans l'étang de l'Or.

Quel potentiel oublié pour un RER montpelliérain, non?

colline trapue bien reconnaissable.

à sel.

dominent Minerve.

NATURACITÉ

Au fil des 4 saisons du Jardin des Plantes

PAR DENIS NESPOULOUS (JARDINIER BIZARRE, JARDIN DES PLANTES DE MONTPELLIER)

Bonjour à tous ! J'inaugure dans cette lettre une nouvelle rubrique, ou plutôt une nouvelle allée, pour vous parler de la nature en ville. Pour cela, je vous emmène sur mon petit îlot de plantes sauvages (mais bien élevées) à Montpellier, au jardin... des plantes... ben oui, vous croyez qu'on y plante quoi ? des cailloux ? des hiboux ? Quoi que...

Quant à moi, je ne suis pas un robinson naufragé, je suis juste jardinier, compositeur (de plates-bandes sauvages), et surtout interprète, des 4 saisons du jardin. Ca vous dit ? Vous me suivez ?

Ma petite île, je ne vais pas vous y mener en bateau, juste au fil des mots, et des images. Si ça ne vous plait pas, ce n'est pas grave, je me prendrai un râteau, j'ai l'habitude.

Vous me pardonnerez, si je ne sais pas très bien écrire, car je pense avec mes mains, et je n'ai que des mots rigol'eau, qui ne riment à rien, car la poésie quand on est jardinier, ça ne sert à rien, si je veux des vers, je n'ai qu'à me baisser, et si je prends du jus de moutarde... Je ne suis pas non plus très savant, alors si vous voulez savoir les choses, sans les connaître, sans les toucher un peu et les relier beaucoup, vous pouvez passer mon chemin. Sinon, c'est par ici!

Pour inaugurer cette rubrique, je ne vais pas vous conter, ni compter fleurettes, car monsieur Printemps n'a pas encore dit son premier mot, même si cette année, il ne semble pas en retard. L'hiver n'est pourtant pas une saison défleurie, loin de là, les bulbeuses grâce à leurs réserves souterraines profitent de la faible concurrence et des ramures défoliées qui laissent passer la lumière, et des familles précoces, comme les brassicacées, ne laissent pas notre regard dans les choux, ou plutôt si. Les petites couronnes jaunes de la Coronille glauque commencent déjà à allumer leurs guirlandes, et bien d'autres prémices déjà réjouissent, mais j'ai plutôt envie de vous parler de mes magnolitos!

J'ai planté cet automne deux petits magnolias, qui rendent hommage à Pierre Magnol : grand botaniste du XVIIe siècle, il fut directeur du jardin, mais surtout l'initiateur du classement des plantes par familles botaniques, ça valait bien un genre!

Oui, tout ça c'est bien joli, mais ce que moi j'ai envie de vous partager, ce ne sont pas ces grandes avancées, ce sont mes éblouissements minuscules... car mes deux petits magnolias, pour la première fois de leur vie, ont fleuri, le même jour ! Bon, j'avais répandu un peu de purin de consoude orientale, et récité une formule magique bio, mais bien sûr, cela n'a rien à voir.

Certains pourraient s'étonner de cette précocité. Rappelons que si les magnolias peuvent être de grands arbres à croissance plus lente et à floraison estivale, comme le magnolia à grandes fleurs (Magnolia grandiflora), arbre prestigieux (marqueur de réussite sociale sur les beaux parvis) bien connu avec ses feuilles persistantes et vernissées, ce sont aussi des arbustes à feuilles caduques comme mes deux petits magnolitos, dont les fleurs peuvent illuminer la fin de l'hiver.

Les magnoliacées sont une famille (n'est-ce pas monsieur Magnol!) très ancienne dans l'évolution ; s'il y a un botaniste dans la salle, il vous démontrera bien mieux que moi les caractères archaïques (pollen uniaperturé, vaisseaux imparfaits, fleurs à disposition spiralée... à vos souhaits!) de mes petits arbres, quelque part bien plus évolués que nous, qui venons d'apparaître. Quant à moi, je me contente, et c'est encore meilleur en vous l'offrant, de leur beau présent!

Voici les fleurs immaculées du Magnolia étoilé (Magnolia stellata), originaire du Japon, proche du Magnolia de Kobé, et celles rose pâle du Magnolia de Loebner (Magnolia x loebneri, hybride de Magnolia kobus et de Magnolia stellata), au parfum de bonbons bizarres, la Nature n'avait pas encore déposé tous ses brevets!

Dans mon jardin (il est bien à moi, puisqu'il m'appartient de vous l'offrir), je privilégie les plantes bien sauvages (non horticoles) et méditerranéennes,



DÉCONNES D'ÉCOLOS

HUMOUR

Nature l'eus-tu tu?

PAR JACQUES EXERTIER



Enigme

PAR JACOUES EXERTIER

Parmi les écolos, qui incarne la "sagesse de la forêt" ?



Princesse Mononoke. Studio Ghibli

Solution de l'énigme du numéro précédent :



Il s'agissait de trouver l'erreur scientifique dans cette publicité pour les noix.

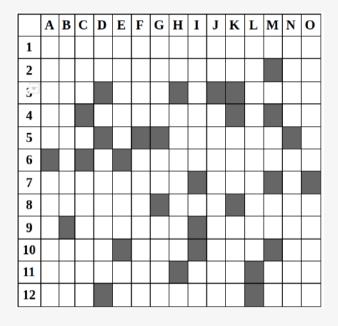
L'erreur réside dans le fait que le cerneau est mal orienté par rapport au plan de division des deux coquilles (probablement pour des raisons esthétiques). Dans la réalité, le plan de division des coquilles est perpendiculaire au plan de division des cerneaux. Sur la photo ci-dessous, on voit que, quand la coquille ouverte est posée "à plat", le plan de division des deux cerneaux, lui, est vertical. On observe très bien d'ailleurs la membrane verticale qui les sépare.

JEUX

Mots croisés

PAR LUC DAVID

Le printemps, évidemment



Solutions du numéro précédent :

Mots croisés "la vie, rien que ça"

	A	В	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	R	Е	P	R	0	D	U	С	T	I	0	N
2	E	X	U	V	I	E		0	I	N	T	E
3	S	I	С		D	R	Ι	L	L	E	S	6
4	U	S	E	R	Α	I	S		L	S		В
5	R	T	L		L	О	Е	S	S		A	I
6	R	E	L	I	E		U	0		В	Ι	0
7	E	N	E	Е		E	L	U	S		R	С
8	С	T		D	0	С	Т	Е	U	R		L
9	T	I	Е		P	L		S	Α	U	T	A
10	I	Е	N	Α		0	С		I	В	I	S
11	O	L	Т		Е	S	P	Е	R	A	N	Т
12	N		Е	N	T	E	N	D	E	N	Т	

Horizontalement

- 1.C'est là où l'on trouve le plus d'oxygène.
- 2. Animal exemplaire pour Pierre Rabhi. Dans l'adresse.
- 3. Cours de sortie au printemps. Prépare à un métier. Finit comme un ver
- 4. Deux degrés au dessus du sol. Sur le toit de Giono. C'est tout juste le début d'une ébauche.
- 5. Arrivent à la fin des douces soirées. Il apparaît à la nouaison.
- 6. Limite obsolète de région. Bouillabaisse catalane.
- 7. Détermination. Pas brut.
- 8. Les petites fleurs brunes de cette aristolochiacée s'épanouissent au printemps. Prépare au compostage. Celui qui n'en a pas est à la rue.
- 9. Cousin en visite au printemps. Cherche un banc pas trop public pour pondre en mai.
- 10.Il ne risque pas d'être au dessus du Lot, mais plutôt en dessous. Bulles pour fêter le printemps. Ile des Cyclades. C'est le début pour les immortelles.
- 11. Délicieux, mais interdits à la pêche après le 15 avril. Presque rien. Pièce de charrue.
- 12. Arrivée dans la nichée. Quitteront. Fourragère de printemps.

Vertical

- A. Fruit des Fabacées. Loi de réciprocité.
- B. Grossissent au printemps au pied des montagnes. On risque de ne pas le passer avant la fin du printemps.
- C. Service ancien. Elle s'épanouit au printemps.
- D. 27 étoiles. C'est inquiétant si les sources le sont au printemps.
- E.Rendent la route fleurie au printemps. Développe ses coursons dès mars. Fut mise au pré.
- F. Contractées. Pointant sur la carte..
- G. Utilisées dans le temps. Atmosphère printanière naissante. Destruction des parois cellulaires.
- H. Début d'une période explosive pour les mammifères. Décisions administratives, pour un biotope par exemple.
- I. Donneras des coups de pied. Tributaire de l'Adriatique.
- J. Sous le premier. Un adepte des fêtes alcoolisées.
- K. Précède « bien voilà » avant l'explication. S'il le fait au printemps, qu'est-ce que ce sera en été! C'est ça ou rien.
- L. Elles sortent rarement avant la fin du printemps, sur le littoral.
- M. Sur le calendrier en toute saison. Objet de convoitise. Aide à réfléchir.
- N. Supporte des pois. Professionnel intéressé par la tonte de printemps.
- O. On en sort la limousine au printemps. Incertain en avril.

COMITÉ DE RÉDACTION



Hugues Ferrand

Passionné depuis toujours de nature, j'ai commencé par une première sortie avec les écolos dans les années 1980! Les samedis bota comme les mardis soir, s'insèrent désormais dans un agenda bien chargé avec Tela Botanica et surtout l'association que je préside, La Garance Voyageuse!

Jean Burger

J'ai fait partie de l'équipe des écolos des premières années, en tant qu'étudiant bénévole puis comme salarié. Depuis le virus de faire connaître et partager la nature avec les autres ne m'a plus quitté. Quand les sorties sur le terrain m'en laissent le temps, je suis aussi coprésident de cette belle association.

Line Hermet

Les plantes, les fleurs, m'ont toujours émerveillée. Aujourd'hui, fidèle membre des Brins de Bota, je peux m'adonner à ce qui est devenu une passion et avec eux continuer à m'émerveiller devant les plantes et leurs secrets. Au passage, un grand merci aux Écolos pour leur contribution à la connaissance et la défense de la nature.

Jean-Paul Salasse

Co-Président de l'association des EE

Elise Mouysset

Directrice de l'association des EE

Mathilde Garrone

Fille des garrigues, je suis née aux pieds du Pic Saint-Loup en 1980. L'équipe des Ecologistes de l'Euzière m'a accompagnée dans mes premiers pas de découverte de la nature puis, bien plus tard, lors de mon stage de BTS Gestion dans le domaine de la Protection de la Nature, dans mes premiers pas d'animation. De par mon histoire personnelle, l'écologie et l'éducation me passionnent. J'ai intégré l'équipe en 2003 et depuis je tâche de transmettre aux autres ma passion pour la nature dans un constant souci de plaisir partagé. Je suis actuellement responsable du secteur animation.

Rozenn Torquebiau

D'abord institutrice puis à présent auteure pour la jeunesse, ma vie a été inspirée par les enfants, les plantes, les peuples premiers... le monde dans son ensemble.

Hélène Dubaele

Je côtoie les EE depuis de nombreuses années dans un cadre professionnel. En 2018, j'ai passé le cap en rejoignant le CA. J'espère que mon agenda me permettra de contribuer à ses nombreuses activités et devenir un membre actif!

Daniel Arazo

La connaissance et le respect du milieu naturel ont toujours été un moteur essentiel pour moi. J'essaie de les transmettre dans les activités associatives que je mène et dans les "balades" que je propose chaque semaine dans la "Gazette de Montpellier".

Margie Dumonteil (Marie-Gabrielle)

La nature m'a toujours accompagnée, m'a entraînée dans les bois, la garrigue, les carrières, les bords des ruisseaux et rivières…et c'est toujours le même émerveillement. Adhérente de l'association depuis 2012, j'aime les relations très cordiales entre les anciens et les nouveaux, les spécialistes et les non-spécialistes transmetteurs du savoir… il y a un bon petit air d'écologie et de convivialité, celui des écolos de l'Euzière.

Daniel Guiral

Retraité, danseur, bonsaï-ka, aquariophile et inconditionnel des "Brins de Botanistes"

Membre du CA des Écologistes de l'Euzière depuis 2018 et représentant l'Association au
sein de la Commission Locale de l'Eau. Membre du Réseau Eau Languedoc Roussillon de
France Nature Environnement. Président de l'Association Départementale des Anciens

Maires et Adjoints de l'Hérault (ADAMA 34).

Gilles Lorillon

Ingénieur informaticien retraité, membre bienfaiteur des EE, car je les aime bien donc je les soutiens.

Luc David

Géologue de formation, il a donc bien les pieds dans le sol et la tête dans les étoiles. Du sol au terroir et à la qualité du vignoble il n'y a qu'un pas qu'il ne faut pas hésiter à franchir avec lui.

Denis Nespoulous

S'il fallait me définir, quelle drôle d'idée! (certains me disent poète, d'autres chat sauvage), je vous dirais que je suis aujourd'hui jardinier, au Jardin des Plantes de Montpellier. Venez me rejoindre, et je vous montrerai, tous ses secrets. À bientôt dans l'univert!

Jacques Exertier

Membre du CA depuis depuis 2017. Cousin éloigné du sténobothre bourdonneur et du barbitiste du côté de mon père, de l'anarrhine et du cochlostome du côté de ma mère.

Audrey Tocco

Dès mon arrivée dans le sud de la France en 2012, les Écologistes de l'Euzière m'ont enchantée par leur engagement et bienveillance. Depuis Lisbonne où j'habite actuellement, je continue à m'impliquer par la mise en page de l'Échos des Écolos et ma participation au CA. J'essaie de continuer à nourrir le lien avec Tela Botanica (pour qui je travaille en tant que responsable des projets de l'association).

Et d'autres...

ANIMATION ET COORDINATION

JEAN BURGER, MARION AGUILHON & AUDREY TOCCO

GRAPHISME ET MISE EN PAGE

JACQUES EXERTIER & AUDREY TOCCO

Les couvertures auxquelles vous avez échappé...

La photo de couverture de l'Échos des Écolos est issue d'un vote selon plusieurs propositions faites par le collectif de l'Échos. Voici les photos qui ont été proposées :







MÈRE ET ORCHIS PYRAMIDAL-MATHILDE JORGE













LAVAGE SALADES SAUVAGES2-SOPHIE DUBOIS