



# Sous le signe du changement climatique

La fête de la Science aura pour thème, du 7 au 17 octobre, le changement climatique. Ce fil rouge conduira les familles, les étudiants et les passionnés de sciences à dialoguer avec des chercheurs et des conférenciers lors de nombreuses animations gratuites, autour des causes et des conséquences environnementales, économiques et sociales. Une initiative du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche : « Plus que jamais, la science peut éclairer les débats de la société sur ces enjeux. »

Dans le Loiret, les festivités se dérouleront dans tout le département. L'événement phare, à savoir le Village des Sciences (page 2), se tiendra au campus de l'université d'Orléans, à La Source, les 8 et 9 octobre. Nous avons rencontré l'une des doctorantes du laboratoire LBLGC, qui y sera présente : Elodie Le Souchu mène une étude sur les insectes des canopées (zone correspondant à la cime des arbres, exposée directement au rayonnement solaire) face à la dégradation des forêts. Instructif.

Anne-Marie Coursimault  
anne-marie.coursimault@centrefrance.com

Une femme tenant un insecte à l'ombre d'un chêne multicentenaire... Héloïse Chochois, illustratrice, a croqué Elodie Le Souchu dans un livre, *Sciences en bulles*, qui met à l'honneur la science en bande dessinée, via dix histoires liées à la transition climatique et écologique. La doctorante de l'université d'Orléans a été choisie, comme dix de ses homologues, au niveau national, pour vulgariser ainsi son travail auprès du public.

Cette femme souriante distribuera une centaine d'exemplaires, les 8 et 9 octobre, au Village des Sciences. Elle y présentera des collections d'insectes. Le public pourra regarder dans une loupe binoculaire pour « découvrir ce monde auquel on ne prête pas toujours attention ».

Son étude, entamée il y a deux ans, explore les effets de dépérissement des chênes sur les insectes des canopées tempérées – moins étudiées que les tropicales. Elle s'appuie sur des échantillons prélevés depuis 2016 dans plusieurs forêts, majoritairement du Centre-Val de Loire, dont celle d'Orléans.

« Nous posons trois types de pièges : des multi-funneaux verts (à entonnoirs) ou noirs (avec phéromones) et des vitrés Polytrap®, durant la période d'activité des insectes, de mai à septembre. » Grâce à une vingtaine de spécialistes,



DOCTORANTE. Elodie Le Souchu distribuera une BD contenant dix histoires, dont une raconte son travail. PHOTO A-M.C.

« À l'échelle humaine, une forêt en bonne santé est une forêt vivante »

« 130.000 insectes ont été identifiés parmi ceux attrapés en 2019. Au total, 1.600 espèces ont été inventoriées. »

Il reste à Elodie Le Souchu, spécialiste des agriles et des guêpes vespinae de forêt, un an d'écriture pour produire sa thèse et améliorer la connaissance scientifique sur une biodiversité à protéger car en déclin. Mais des informations apparaissent déjà sur « l'écologie de certaines espèces qu'on ne pensait

pas trouver en canopées ». Plusieurs d'entre elles, connues mais jamais observées en France, ont été capturées, comme le *Sypsis tauma*, guêpe parasitoïde de papillons de nuit.

**« Nous n'aurons pas les mêmes insectes »**

La thèse fournira des pistes pour mieux gérer les forêts : « Le dépérissement des chênes, provoqué par le changement climatique et d'autres facteurs, va changer la composition

des communautés d'insectes des canopées : nous n'aurons pas les mêmes insectes. Or, ils facilitent, entre autres, la décomposition du bois mort, qui sert d'habitat et de nourriture à de nombreux organismes. Il est donc important de garder des zones avec différents niveaux de santé des arbres pour conserver une biodiversité forte. Une forêt en bonne santé est une forêt vivante. Des arbres du même âge, alignés et au sous-sol dé-

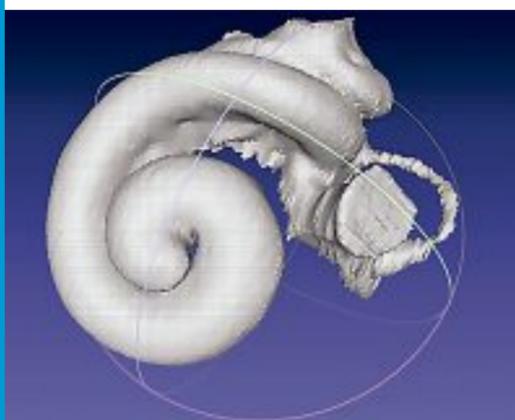
gagé, ne constituent pas une vraie forêt et les gens l'ont oublié ! »

Et d'insister : « Le grand public doit se rendre compte que la forêt n'est pas en danger s'il y a du bois mort, des cavités dans les troncs et des champignons dans les arbres. » Il est même « nécessaire d'avoir des ouvertures localisées dans la canopée ». Elles laissent passer plus de soleil au sol : les plantes y prospèrent et les hyménoptères, qui mangent

le nectar, y sont plus nombreux. « Ces ouvertures se refermeront au fil des ans, et d'autres, en raison des feux, des tempêtes, des chablis, des coupes et des invasions de scolytes xylophages se rouvriront ailleurs. » Un cycle perpétuel et naturel qui favorise la diversité des insectes. ■

➔ **Réseaux sociaux.** Découvrez sur Facebook et Instagram « Antennes et mandibules », la page de vulgarisation d'Elodie Le Souchu sur la diversité des insectes à notre porte.

COLLECTION

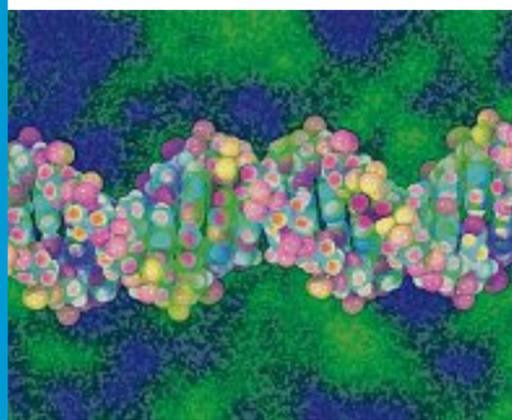


© DR MENNECART, MUSÉUM DE BÂLE

Deux cents pétreux (os de l'oreille interne) fossilisés de cétacés (essentiellement des dauphins), datés du Miocène moyen basal, font partie de la collection François Quatrehomme du musée de Meung-sur-Loire. « Ils sont issus de la mer tropicale des Faluns qui s'étendait sur notre continent à l'ouest, jusqu'à Blois, entre 5 et 23 millions d'années », contextualise Charlène Gilbert, responsable du musée. Les pétreux ont été scannés au muséum national de Bâle dans le cadre d'une étude mondiale. Le 14 octobre, vous découvrirez, en trois dimensions, l'intérieur des fossiles, donc le labyrinthe osseux, et verrez tourner l'image en 3D sur l'écran. « Grâce à un logiciel, on peut voir bouger l'intérieur de l'oreille. L'étude a démontré qu'il y a une grande évolution – plus importante que ce que l'on pouvait imaginer – entre les pétreux anciens et actuels des cétacés : il y avait autrefois plus d'interactions entre les espèces et leur environnement qu'aujourd'hui. »

Vidéo, visite de l'exposition permanente, présentation de la mer des Faluns (des rongeurs au requin *Carcharodon megalodon*), mise en valeur des fossiles. (Pratique : lire en pages centrales)

POÉSIE



© ILLUSTRATION ÉLISE CHOUANE

L'on peut être enseignant-chercheur à l'université d'Orléans, docteur en génétique moléculaire, spécialiste en biotechnologie végétale au laboratoire de biologie des ligneux et grandes cultures (LBLG) et... poète. François Héricourt alliera ses deux passions au Village de la Science, les 8 et 9 octobre, en présentant son recueil intitulé *Poésie moléculaire Les molécules de la vie*, rédigé dans le cadre de la Culture scientifique, technique et industrielle : « Avec leur rythme, leur musicalité et leurs rimes, les poèmes se prêtent bien à la transmission d'un message simple. » Ses quatrains permettent « de comprendre le rôle de dix molécules vitales pour les cellules ». Élise Chouane, illustratrice, a dessiné de manière artistique, grâce à l'infographie, la structure des molécules. Cette association entre science, poésie et illustration « permet de s'adresser au plus grand nombre ». Juste un exemple de ses quatrains, pour vous donnez l'eau à la bouche : « L'ADN est une chaîne/Où tous les gènes s'enchaînent./De l'infiniment petit/À la magie de vie Cette molécule géante/Et ô combien vivante/Tisse un trait d'union unique/Qu'on appelle génétique ! »