

PORTRAIT DE SCIENCE

3 QUESTIONS À EVA GRIL

ÉVA GRIL, DOCTORANTE AU SEIN DU LABORATOIRE ECOLOGIE ET DYNAMIQUE DES SYSTÈMES ANTHROPISÉS¹

QUEL EST VOTRE PARCOURS ?

Les plantes et les forêts, notamment tropicales, me fascinent depuis l'enfance et j'ai toujours voulu les étudier. En 2014, j'ai intégré AgroParisTech, avec en deuxième année une spécialité « Gestion des milieux naturels » sur le campus de Nancy. Ce qui m'intéressait à l'époque, c'était les possibilités offertes par l'école d'ingénieur de pouvoir faire une année de césure, puis d'accéder à un Master de recherche à l'université. J'ai ainsi eu la chance de pouvoir faire cinq stages, qui ont confirmé mon envie de faire de la recherche, à Kourou, Yaoundé, Nouméa et à Montpellier au sein de l'Unité botanique et Modélisation de l'Architecture des Plantes et des végétations², ainsi qu'au Panama avec le *Smithsonian Tropical Research Institute*. J'ai ensuite terminé ma formation d'ingénieur en réalisant un Master en écologie végétale tropicale à l'Université de Montpellier. Comme je m'intéressais aux mécanismes de transmission des savoirs, j'y ai réalisé un deuxième Master en didactique des sciences, avant de débiter un doctorat au laboratoire Ecologie et Dynamique des Systèmes Anthropisés encadré par Guillaume Decocq, Ronan Marrec et Jonathan Lenoir en janvier 2020.



Eva Gril
© Jimmy Bonigen

QUEL EST VOTRE PRINCIPAL SUJET DE RECHERCHE ?

Je m'intéresse à la température qui règne localement dans le sous-bois – le microclimat forestier – et à son impact sur la biodiversité en contexte de changement climatique. En forêt, les arbres atténuent les extrêmes de température, on parle d'un effet « tampon » qui est principalement dû à l'ombrage et à la transpiration par les feuilles. Or, la plupart des modèles prédisant l'aire de répartition future des espèces avec le réchauffement global ignorent cet aspect. En effet, ces modèles s'appuient sur de larges grilles de température peu précises (au mieux 1 km de résolution), et sur des données de stations météo, systématiquement placées en-dehors de la forêt !

Une part importante de ma thèse a donc été d'aller équiper des forêts (notamment la forêt de Mormal, plus vaste massif forestier du Nord-Pas-de-Calais) en capteurs de température avec mes collègues du projet ANR [IMPRINT](#), et ainsi récolter des données pour calibrer nos modèles. Actuellement, j'utilise la technologie LiDAR aéroporté (un avion qui scanne la végétation en 3D grâce à un laser) pour décrire la structure de la forêt, et ainsi cartographier la température du sous-bois à fine résolution (10 m). Une telle carte a de nombreuses applications potentielles, pour la conservation de la biodiversité, l'aménagement du territoire, la foresterie... Ensuite, je regarderai de plus près le lien entre la température et la flore forestière, y-compris les mousses qui sont particulièrement sensibles au microclimat.

POURRIEZ-VOUS NOUS EN DIRE DAVANTAGE SUR VOTRE IMPLICATION EN MÉDIATION SCIENTIFIQUE ?

A titre personnel, cela a toujours beaucoup compté pour moi de partager mes connaissances et mon émerveillement autour des sciences naturelles. J'aime susciter chez les autres les mêmes émotions que celles que je ressens lorsque je découvre une espèce aux stratégies adaptatives incroyables... Mais c'est aussi pour moi un engagement au niveau sociétal que de partager cet enthousiasme et ces quelques connaissances que j'ai la chance d'avoir, car je suis convaincue que ce que l'on connaît de la nature impacte profondément notre rapport à elle, et qu'il faut à tout prix encourager la démarche et la curiosité scientifique. Dans cette optique, j'essaie de multiplier les supports de médiation, ce à quoi m'a beaucoup aidée l'association régionale [Ombelliscience](#) avec qui j'ai travaillé en contrat doctoral élargi, notamment en intervenant auprès de lycéens, ou en publiant des contenus sur la plateforme [Echosciences](#) Hauts-de-France. Mais j'ai aussi pu expérimenter pendant ma thèse conférences grand public, radio, presse, ateliers destinés aux scolaires, sorties en ville ou en forêt pour la Fête de la Science, [bande-dessinée](#), ciné-débat, [webinaire](#)... J'ai aussi un projet en cours de vidéo interactive, « La mission en forêt dont vous êtes le héros », pour laquelle j'ai obtenu un financement Living Lab de l'Université Picardie Jules Verne et qui a pour but de faire découvrir le quotidien d'une doctorante qui va sur le terrain !

MINI BIOGRAPHIE

Eva Gril

2018 : Obtention d'un diplôme d'ingénieur et d'un Master « Biodiversité végétale et gestion des écosystèmes tropicaux » avec AgroParisTech et l'Université de Montpellier

2019 : Obtention d'un Master « Didactique des sciences » à l'Université de Montpellier

2020 : Début d'un doctorat au laboratoire EDYSAN « Modélisation du microclimat forestier et impacts sur la biodiversité du sous-bois en contexte de réchauffement global »



« Photographies hémisphériques prises sur le terrain par notre ex-stagiaire Hugo Mahier, qui au-delà de leur intérêt pour quantifier le couvert de la canopée, m'ont souvent servi comme support visuel : dans un article scientifique (graphical abstract), dans de multiples conférences et articles, ou encore pour la création d'un jeu autour du microclimat forestier dans le cadre du festival du CNRS. » © Eva Gril

¹ EDYSAN - UMR7058 (UPJV, CNRS)

² AMAP - UMR5120 (CIRAD, CNRS, IRD, INRAE, UM)

CNRS

DÉLÉGATION RÉGIONALE HAUTS-DE-FRANCE

hauts-de-france.cnrs.fr

<https://intranet.cnrs.fr/delegations/dr18/Pages/default.aspx>

@CNRS_HdF

Portrait réalisé par le service communication et médiation scientifique

