

# À Floirac, une forêt pour l'avenir



## POUR MIEUX COMPRENDRE LE DÉPÉRISSEMENT DES ARBRES, DES CHERCHEURS DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX ÉTUDIENT LEUR CAPACITÉ D'ADAPTATION AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE, ET EXPÉRIMENTENT DES SOLUTIONS D'AVENIR.



© Culture Université de Bordeaux

Après d'autres, l'Académie des Sciences a tenté à son tour d'alerter sur l'état de la forêt française en juin dernier. D'ici la fin du siècle, « des essences emblématiques telles que le chêne pédonculé, le hêtre, ou encore l'épicéa risquent de disparaître d'une grande partie de la France ». En cause : des « dépérissements massifs » dus au changement climatique, et qui « vont s'accroître ». Quand et pourquoi les arbres meurent et comment la forêt française peut-elle s'adapter ? C'est ce qu'essaient de savoir des chercheurs à Floirac, sur un site de l'Université de Bordeaux. Intitulé Forland, le projet a démarré en 2021 avec un financement de huit ans et implique plusieurs laboratoires de recherche.

### Surveillance...

Sur ce site, une multitude de capteurs et de caméras enregistrent en permanence une somme de données, notamment celles relatives au stress hydrique subi par les arbres. « En cas de sécheresse, explique Sylvain Delzon, le responsable scientifique du projet, une embolie vasculaire se produit et vient interrompre le transfert de la sève. Nous sommes capables de voir

le nombre de vaisseaux atteints. » L'information permet ainsi de mesurer à quel seuil un arbre dépérit, voire meurt.

« On observe des signes de dépérissement chez le frêne à partir de 50 % d'embolie. Il meurt à partir de 80-90 %. Le pin en revanche n'a pas subi d'embolie vasculaire pendant la période de sécheresse ». En 2022, année de sécheresse majeure, le site n'a perdu qu'un seul individu mais, poursuit le chercheur, « certains frênes ont presque atteint un seuil de non-retour ». Ce qui laisse peu d'espoir sur leur survie future.

**« En forêt, le sol est toujours fertile »**

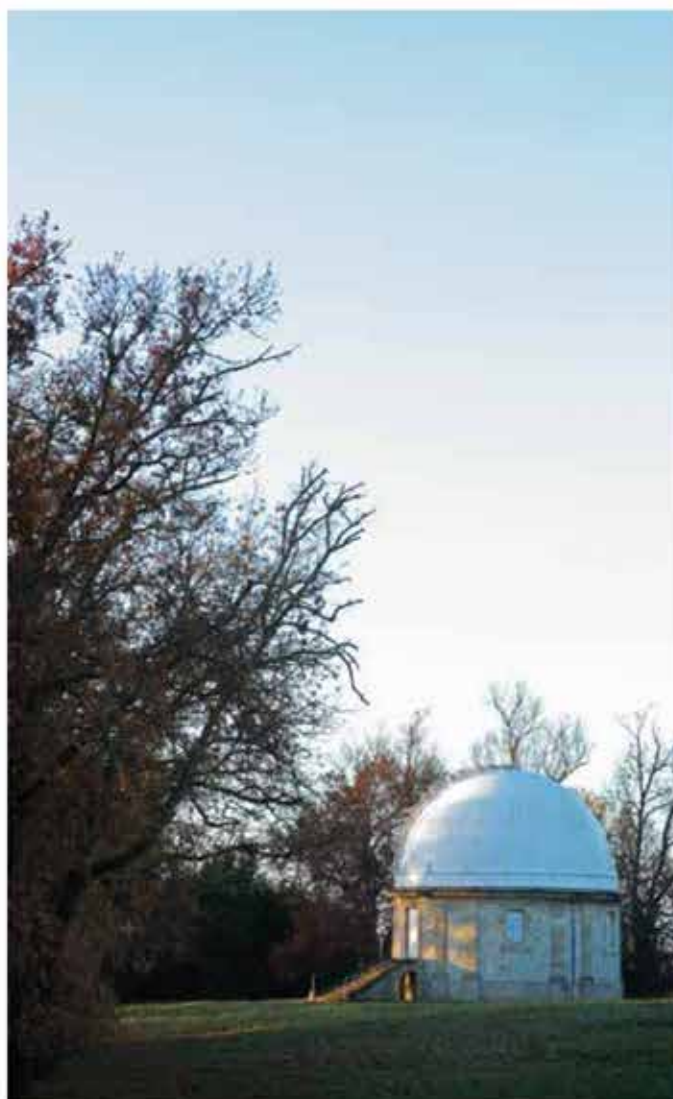


Pour en savoir plus : [linktr.ee/forest\\_ub](https://linktr.ee/forest_ub)

Ouvert ponctuellement, le site pourra être visité à partir de 2025 à 12 mètres du sol, depuis une passerelle à hauteur de canopée.

### ... et expérimentation

Ces observations sont complétées par des approches expérimentales. Des pins maritimes originaires de différentes régions et une dizaine d'espèces de chênes ont ainsi été plantés et vont être partiellement privés de pluie par un toit amovible, afin de simuler les niveaux de précipitations futurs. Les chercheurs travaillent aussi à quantifier précisément l'impact des forêts urbaines sur la chaleur ou à appliquer les solutions fondées sur la forêt en agriculture. « En forêt, le sol est toujours fertile car il dispose d'une couverture végétale permanente », explique Sylvain Delzon. Les arbres mais aussi le sous-bois, mousses, fougères, etc. transforment l'énergie lumineuse en carbone et en azote, fertilisant ainsi le sol tout en absorbant une partie de nos émissions de gaz à effet de serre. L'idée est de reproduire cette couverture dans les champs, mais par une alliance de céréales et légumineuses. « Techniquement, il reste encore quelques verrous à lever mais stocker 4 % de carbone en plus dans toutes les zones agricoles de la planète compenserait intégralement nos émissions », résume Sylvain Delzon. C'est ce que préconise l'initiative « 4 pour 1 000 », lancée par la France lors de la COP21 de 2015.



© M. Echeverria