



# MIEUX PRÉVOIR LE DÉVELOPPEMENT DES MALADIES DE LA VIGNE ?

+ CLIMATOLOGIE



**SÉBASTIEN ZITO** est jeune chercheur en climatologie au laboratoire Biogéosciences à Dijon. Il étudie l'impact du changement climatique sur les maladies de la vigne dans le Nord-Est de la France. Aujourd'hui, les deux maladies qui touchent le plus de vignes au monde sont le mildiou et l'oïdium. Le climat est le principal responsable de ces maladies. L'objectif de Sébastien est d'étudier le lien qui existe entre le climat et ces maladies. Il cherche notamment à mieux prévoir l'apparition des symptômes de ces maladies, pour mieux lutter contre leur développement.

*« Pour moi, faire de la recherche n'est pas obligatoirement une course aux découvertes scientifiques fondamentales. C'est aussi avancer dans les sciences directement utilisées par l'Homme. Et si les connaissances nécessaires touchent un domaine qui me tient à cœur, comme la vigne, alors ma recherche n'aura pas de limite. »*

Sébastien Zito

L'EXPE



Le mildiou et l'oïdium sont deux maladies qui attaquent la vigne en France depuis plus d'un siècle. Malheureusement, il n'existe pas de traitement permettant de guérir la vigne. Les premiers symptômes sont très difficiles à observer. Ces maladies se propagent grâce à des spores portées par le vent et l'eau. Une fois déposées sur les feuilles, les spores développent un champignon qui va faire mourir les feuilles et qui contamine les grappes de raisin. Pour empêcher ce développement du mildiou et de l'oïdium, les vignerons utilisent souvent des produits chimiques. Cependant, ces produits sont nocifs. Il faut donc en utiliser le moins possible. Pour cela, il est important de comprendre le développement de ces maladies : Comment risquent-elles d'évoluer dans le futur, avec le changement climatique ? Peut-on prévoir leur développement à l'avance ? C'est ce que cherche Sébastien.

Dans son bureau, Sébastien utilise des modèles informatiques qui simulent le développement du mildiou et de l'oïdium en fonction du climat. Et en parallèle, pour détecter les maladies le plus tôt possible, il place un piège au milieu des vignes pour attraper les spores dans l'air. Après, il fait analyser et compter les spores en laboratoire afin de savoir si les vignes sont malades.

Ses premiers résultats montrent qu'il est possible d'identifier les maladies et leur développement avant que les symptômes ne soient visibles dans les vignes. Ensuite, en connaissant la quantité de spores dans les vignes et des informations météorologiques, Sébastien pourra vérifier si ses modèles informatiques font de bonnes prévisions du développement des maladies en fonction du climat.

---

## LES OBJECTIFS

- + Essayer de comprendre le lien complexe qu'il existe entre le climat et le développement des maladies de la vigne
- + Simuler l'évolution des maladies de la vigne du passé au futur à l'aide de données climatiques
- + Mettre à disposition des modèles informatiques permettant de prévoir le développement des maladies de la vigne en temps réel