

# Chercheurs et agriculteurs : au boulot!

Le ministère de l'Agriculture et de la Viticulture et le Fonds national de la recherche ont lancé, jeudi, un appel à projets dont l'objectif est de développer la recherche scientifique dans le monde agricole.

De notre collaborateur  
Erwan Nonet

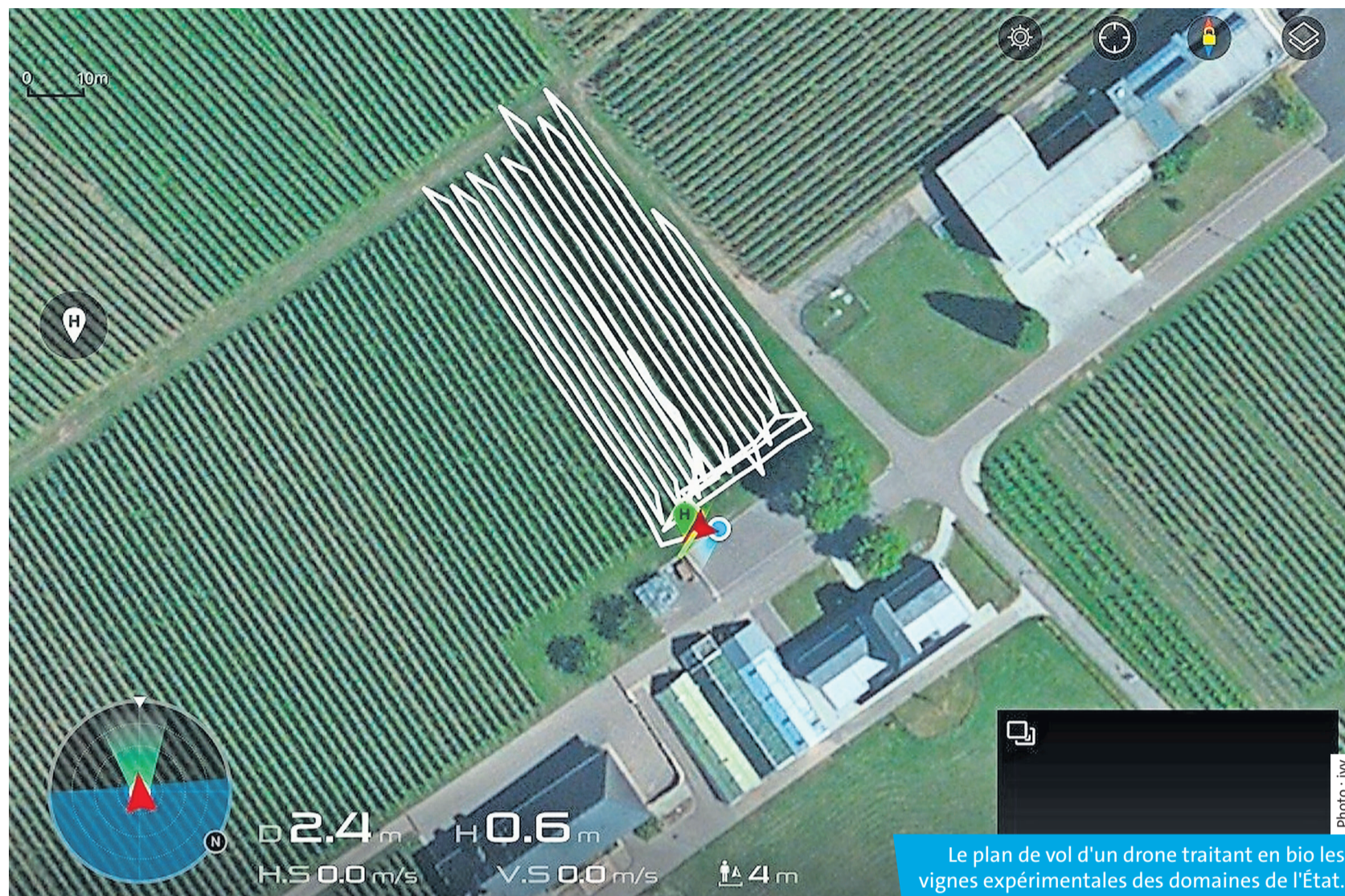
Assurer la sécurité alimentaire de demain grâce à une production agricole de qualité est un défi essentiel dont les enjeux sont loin d'être simples. Adapter les cultures au réchauffement climatique, gérer au mieux les ressources naturelles (terres arables, eau...) et protéger la biodiversité et les écosystèmes sont des problématiques récentes, finalement. Face à ces nouveaux postulats, le métier d'agriculteur (et de vigneron) ne se simplifie certainement pas.

L'accord nommé «Agriculture et systèmes alimentaires durables et résilients» signé jeudi entre Romain Schneider, le ministre de l'Agriculture, de la Viticulture et de la Protection des consommateurs, et Marc Schiltz, le secrétaire général du Fonds national de la recherche (FNR), est un premier pas qui marque le début d'une collaboration promise à perdurer au-delà des trois ans initiaux. Dans ce contexte, Romain Schneider et Marc Schiltz ont lancé un appel à projets auprès de la communauté scientifique du pays. Le but? Financer des recherches qui permettront de mettre en place de nouvelles pratiques et des méthodes innovantes adaptées aux besoins des agriculteurs luxembourgeois.

## «Des avancées concrètes»

Le ministère et le FNR dotent ce programme de 2 millions d'euros (1 million chacun) et souhaitent soutenir entre trois et cinq projets sur une période de 24 à 36 mois avec un plafond de 600 000 euros par programme.

En chinois, le mot «crise» s'écrit avec les idéogrammes «risque» et «opportunité». Le concept s'applique ici parfaitement, puisque le ministère finance ce programme grâce au plan de relance créé dans le cadre



Le plan de vol d'un drone traitant en bio les vignes expérimentales des domaines de l'État.

de la pandémie de Covid-19, et notamment son volet «Innover» (les autres étant «Consolider» et «Promouvoir»). «En tant que ministre, je me suis demandé comment je pouvais agir pour garantir aux consommateurs que nos agriculteurs leur livrent de la meilleure qualité possible, avance Romain Schneider. Je suis convaincu que l'innovation et la recherche sont les clés les plus importantes pour y parvenir.»

Jusqu'à présent, au Grand-Duché, il y a bien des projets isolés associant le monde agricole et scientifiques (*lire par ailleurs*), mais c'est

## Les chercheurs déjà dans la vigne

En collaboration avec l'Institut viticole (IVV), le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) travaille déjà sur l'identification des terroirs, la lutte contre la drosophile à ailes tachetées (la mouche *Drosophila suzukii*, qui pique les raisins rouges), la télédétection des para-

sites, maladies et des sécheresses à l'aide d'une caméra hyperspectrale fixée sur un drone ou, encore plus récemment, à la détection et la surveillance des symptômes liés à l'esca (une inquiétante maladie du bois qui touche 5% de nouveaux cepages chaque année).

la première fois que se met en place une véritable stratégie nationale. «L'agriculture se trouve devant

des mutations profondes (changement climatique, nouvelles technologies...) et travailler en-

semble est finalement très naturel, certifie Marc Schiltz. Grâce à cet accord, nous passons à la vitesse supérieure!»

De l'action et surtout du concret, car les fonds alloués devront offrir des applications aptes à être mises en place rapidement sur le terrain. «Un des critères essentiels est que les innovations doivent permettre des avancées concrètes, souligne Marc Schiltz. Il ne s'agit pas que de la beauté de la recherche.»

Toutes les informations portant sur l'appel à projets seront disponibles sur le site [www.fnr.lu](http://www.fnr.lu) à partir du 15 juillet.

## «L'objectif est de mettre en place un système multirobot»



Photo : mélanie maps pour yermat

Corinne Kox.

La vigneronne Corinne Kox (domaine L&R Kox, à Remich), chimiste et thésarde elle-même, voit dans son métier l'opportunité d'aller de l'avant et d'expérimenter. Elle est la première, par exemple, à traiter une partie de ses vignes au moyen de drones (avec des produits bios). En collaboration avec plusieurs partenaires (l'Interdisciplinary Centre for Security, Reliability and Trust - SnT - de l'université du Luxembourg, l'entreprise luxembourgeoise spécialisée dans la collecte de données spatiales par drone Luxsense geodata et le constructeur de drones suisse Aero41), elle vient de mettre en place un projet de recherche sur ce thème. Il a intégré le projet européen Sesame (Secure and Safe Multi-Robot Systems), doté de 7 millions d'euros au total.

Depuis 2019, vous expérimentez l'utilisation de drones pour pulvériser les vignes. Quels sont les avantages?

Corinne Kox: Ils peuvent accéder sans problèmes aux terrains compliqués. Ils ne tassent pas la terre, ce

qui nuit à la biodiversité et à la structure des sols, et ils sont très flexibles dans leur usage. L'idée est d'aller vers un maximum de précision pour ne donner à la vigne que ce dont elle a besoin.

Que va vous apporter cette participation au projet Sesame?

Jusqu'à présent, nous avons travaillé avec des drones chinois conçus pour la riziculture et pas la viticulture. Il y avait donc des limites... Le projet nous permet de collaborer avec Aero41, une entreprise suisse qui développe des drones spécifiquement pour la vigne.

Vous envisagez de traiter les vignes avec plusieurs drones volant en même temps?

Oui, l'objectif est de mettre en place un système multirobot où les drones

voleront de manière semi-automatique pour pulvériser les vignes. Nous commençons pratiquement de zéro, il y a beaucoup de travail, mais il faut bien se fixer des objectifs!

Quels sont les enjeux de ces recherches?

Faire voler les drones ensemble, bien sûr, mais aussi garantir la sécurité des vols, notamment en fonction du terrain et des obstacles prévus ou imprévus. La cybersécurité est un axe essentiel du projet, d'où la présence du SnT de l'université à nos côtés.

Les drones peuvent permettre de repérer des maladies. Est-ce une autre piste de travail?

Oui, dans un second temps. Nous avons l'objectif de parvenir à détecter les foyers d'oïdium et de peronospora

Ne donner à la vigne que ce dont elle a besoin

(NDLR: deux maladies causées par les champignons) en étudiant la couleur des feuilles. C'est encore un peu lointain, mais si on n'y parvient pas dans les trois ans, ce sera peut-être l'objet d'un second projet!

Que pensez-vous de cette nouvelle collaboration entre le ministère et le Fonds national de la recherche (FNR)?

C'est une excellente nouvelle, d'autant que tout est allé très vite! L'agriculture n'a jamais été vraiment une priorité de la recherche au Luxembourg et je peux comprendre que l'on ne puisse pas tout faire, mais que cela devienne est très positif pour nous. Le FNR est un garant de sérieux: les projets vont être évalués et suivis par des scientifiques très compétents. Cette initiative va ouvrir des portes et donner de la valeur à l'agriculture mais aussi à la recherche.

Avez-vous l'intention de proposer un autre projet, en plus de celui des drones?

Ce n'est pas impossible, effectivement (*elle rit*)! Recueilli par E. N.