

AGRICULTURE CONNECTÉE

QUEL VISAGE POUR LES CAMPAGNES DE DEMAIN ?

Robots, drones et capteurs en tous genres investissent peu à peu les champs et les fermes. Des robots pour assurer la traite des vaches ou arracher les mauvaises herbes, des drones pour asperger les cultures de pesticides, des capteurs pour détecter les maladies ou le manque d'eau qui menacent les plantes. La géolocalisation n'est pas en reste avec les GPS guidant la conduite autonome des tracteurs. De nombreuses technologies se mettent donc au vert et façonnent l'agriculture de demain. Cette nouvelle donne capte l'intérêt de Francisco Klauser, professeur à l'Institut de géographie de l'université de Neuchâtel et spécialiste de l'impact social des outils technologiques. « La grande majorité des travaux actuels s'intéressent au monde urbain et à la ville intelligente. C'est oublier que la ruralité et l'agriculture sont également concernées et représentent un fort potentiel pour les technologies. » Ainsi, selon l'association internationale des véhicules sans pilote, l'agriculture devrait mobiliser 80% du marché du drone à l'avenir. Le drone est l'objet d'un projet financé par le Fonds national suisse (FNS), que le chercheur partage avec Dennis Pauschinger, en post-doctorat à l'Institut de géographie. L'homologation des premiers spécimens pour servir les besoins de l'agriculture est un sujet d'étude privilégié pour les chercheurs. Développés et utilisés par la société suisse Aero41, ces drones étaient les premiers à disposer du droit de répandre des pesticides sur les cultures en Europe. Dans ce contexte, le traitement des vignes valaisannes constitue une



étude de cas opportune. « Plus précis et moins bruyant que l'hélicoptère, le drone pourrait modifier les pratiques agricoles et donner lieu à des épandages fréquents avec des produits de toxicité modérée. » Les preuves de faisabilité et d'intérêt des drones pour cette application sont établies en Suisse, où pourtant les irrégularités de terrain ne facilitent pas leur programmation et l'automatisation des procédés. La question se pose d'expérimentations en Afrique ou en Amérique du Sud, où les drones pourraient par exemple se révéler utiles pour le traitement des cultures de café.

Ces nouvelles pratiques donnent lieu à l'apparition d'une autre dimension dans la gestion agricole, celle de l'air, que les agriculteurs redécouvrent et qu'il leur devient possible d'exploiter. Le recours aux drones suppose l'élaboration d'une cartographie numérique simulant et régulant leur vol. Cette « numérisation de l'air » questionnera sans doute le droit sur la nécessité d'édicter de nouvelles législations concernant ce qui pourrait devenir « l'espace aérien agricole ».

Outre le projet sur les drones,

Francisco Klauser et son équipe ont une vision globale du sujet avec des projets tels que *Smart Farming*, s'adossant aux activités de la *Swiss Future Farm*, un laboratoire installé dans le canton de Thurgovie, à l'extrême nord-est du pays. Équipée des technologies les plus avancées en vue d'améliorer l'exploitation et la gestion agricoles, cette ferme expérimentale donne l'occasion d'interroger les acteurs impliqués, pouvoirs publics, développeurs de technologies et bien sûr agriculteurs. À titre de remarque préliminaire, les chercheurs notent l'attitude pragmatique de ceux qui sont concernés au premier chef par l'évolution des pratiques. « Les agriculteurs savent comment s'approprier les technologies, qu'ils considèrent comme des compléments, les utiliser à leur avantage notamment pour gagner du temps, sans toutefois tomber dans le piège de la dépendance technologique. »

Contact :

Institut de géographie - UniNE
Francisco Klauser / Dennis Pauschinger
Tél. +41 (0)32 718 16 79 / 16 14
francisco.klauser@unine.ch
dennis.pauschinger@unine.ch