

## Échanges, surveillance, modulation... les start-up rivalisent de créativité

© 16/11/2017 |  Nathalie Tiers •  Terre-net Média

Plusieurs jeunes pousses ont présenté leurs innovations technologiques pour l'agriculture à l'occasion des rendez-vous de l'agriculture connectée le 26 octobre à Angers. Trois tendances à souligner : le partage des savoirs, la surveillance des ravageurs, et l'analyse du potentiel des sols.



L'application iSoyl permet d'utiliser le GPS de l'iPad si le tracteur en est dépourvu, et de transférer les cartes de récoconisation sans clé USB. (@Soyl)

La révolution numérique se poursuit dans le monde agricole avec l'émergence continue de nouveaux acteurs. **Agrifind**, qui a lancé en mars dernier une plateforme web où les agriculteurs partagent leur expertise de terrain, termine actuellement le développement d'une sorte de « Waze » de la **veille phytosanitaire**. Sur le modèle de l'application à succès visant à éviter les embouteillages grâce à un réseau de contributeurs, « Agrifind alertes » permettra aux agriculteurs de **signaler une attaque d'insecte ou de maladie** sur leurs cultures. Les parcelles sont géolocalisées ; les utilisateurs identifient le ravageur grâce à une banque de photos. L'application comprend une centaine de combinaisons plante-bioagresseur pour onze cultures couvrant plus de 95 % de la SAU française. « Nous cherchons des groupes d'agriculteurs animés par un technicien avec qui nous pourrions valider l'outil, afin de le lancer au printemps 2018 », indique Gilles Cavalli, l'un des deux associés d'Agrifind.

Dans le même esprit, la plateforme **Agrimagine** a été lancée il y a trois semaines. Là aussi, il s'agit d'échanger savoirs, expertise et expériences susceptibles de profiter à tous. Agriculteurs, mais aussi scientifiques et étudiants sont invités à y participer, de même que les entreprises sur lesquelles reposent le modèle économique. « Le site est gratuit pour tous sauf pour les entreprises qui paient un abonnement de 100 euros par mois », explique le fondateur Raphaël Morin. À la différence des forums, l'anonymat n'est pas possible afin de fiabiliser l'information et d'éviter les dérives. Chaque participant utilise sa véritable identité, vérifiée au moment de l'inscription (Siren, adresse mail qualifiée).

## Insectes sous vidéosurveillance

Également dans le domaine de la surveillance phytosanitaire, la société **Advansee** a commencé à commercialiser aux Chambres d'agriculture, instituts techniques et à certains gros producteurs, son **piège à insectes sous vidéosurveillance** (Gleek). Cette innovation primée au Sival en 2017, utilise l'image comme solution de comptage des insectes piégés sur une feuille collante. La caméra, alimentée par une batterie d'un an d'autonomie, prend régulièrement des photos afin d'évaluer la dynamique des vols de ravageurs. Elle se substitue ainsi aux visites de terrain, particulièrement chronophages dans le cas des réseaux de surveillance du territoire pour établir les bulletins de santé des végétaux (BSV). Les insectes sont identifiés de façon automatique grâce à leur taille et/ou leur forme. Des alertes sont envoyées à partir de certains seuils de détection. Le coût du système est de 500 euros auxquels il faut ajouter 15 euros d'abonnement par an.



Une caméra connectée utilisée pour compter les insectes permet d'éviter de nombreux déplacements

sur le terrain  
pour relever  
les pièges.  
(©Nathalie  
Tiers)

Dans le projet **Data4Soil** développé par la société Anaximandre en partenariat avec l'Esa d'Angers (unité de recherche Leva), il est proposé aux agriculteurs de suivre la fertilité des sols, et d'identifier les itinéraires techniques à la fois productifs et respectueux de l'environnement. Pour cela, une plateforme logicielle agrège et analyse automatiquement plusieurs jeux de données (cadastre, météo, Chambre d'agriculture, pratiques agricoles, indicateurs de vie du sol, etc.). Le diagnostic, établi sous forme visuelle, permet à l'agriculteur de mieux gérer les risques et de prendre ses décisions, pour un abonnement de 25 euros/mois. À l'échelle d'une coopérative, Data4Soil peut mettre en relation les rendements avec les données climatiques et pédologiques à l'échelle d'un territoire, afin de mieux orienter le conseil.

## Des signaux électriques avant les symptômes

Côté sols toujours, la société **Soyl** France est née en 2017 en France s'appuyant sur les 24 ans d'expertise de son homologue britannique. Elle élabore la **cartographie du potentiel** réel des sols à partir de la mesure de la **conductivité électrique**. Des analyses physiques sont réalisées de façon ciblée dans les zones homogènes de conductivité ; elles visent à moduler les densités de semis selon l'hétérogénéité intra-parcellaire. Soyl propose aussi la modulation de la fertilisation à partir d'analyses chimiques dont la précision descend à l'hectare. Toutes ces données, dont les cartes de préconisation, sont accessibles pour l'agriculteur via le portail Internet mySoyl et sur l'application iSoyl sur iPad, compatible avec la plupart des boîtiers de constructeurs. Cette appli permet de transférer les cartes de préconisation sans clé USB et d'utiliser le GPS de l'iPad pour la modulation. Un moyen de limiter l'investissement matériel.

Enfin, la toute jeune société **EchoGreen** née en 2017 a mis au point sur tomates et vignes un prototype de capteur des signaux électro-physiologiques émis par les plantes en cas de stress, avant même l'apparition des symptômes. Cette innovation dont la commercialisation n'est pas encore à l'ordre du jour, devrait dans un premier temps concerner les cultures pérennes et sous serres. Les quatre cofondateurs recherchent des financements pour faire avancer le projet.