



L'AGRIDRONE

Des drones au service de l'agriculture

La Foire de Libramont a été l'occasion pour la SCAM de présenter un service particulièrement innovant en matière d'agriculture de précision. L'agridrone est en effet un petit avion dont les capteurs permettent d'ajuster les doses d'azote aux besoins réels des cultures de colza et de froment. Ce nouveau service s'inscrit dans la logique de la SCAM d'utiliser les nouvelles techniques en vue de valoriser les intrants de manière optimale et de tenir compte de la demande sociétale en matière environnementale.

L.S.



Sébastien Weykmans (Responsable Développement SCAM) et Erick Lebrun, Responsable Marketing & Communication de la société Airinov.

L'agriculture de précision venue du ciel

Les avancées de la recherche agronomique permettent d'informer les producteurs sur les quantités optimales d'azote à apporter aux cultures et sur les stades de développement idéaux des plantes pour réaliser ces apports. Cela permet d'assurer des niveaux de rendement corrects et de minimiser les risques de percolation vers les nappes phréatiques.

L'agriculture n'est cependant pas une science exacte, précise Sébastien Weykmans (Responsable Développement SCAM). Les meilleurs conseils à large échelle ne pourront jamais s'affranchir de certains facteurs comme la qualité des sols qui peut parfois varier très fortement sur une même parcelle et la météo (température, humidité, grêle) qui a souvent un caractère local. Ces facteurs expliquent pourquoi des plantes d'un même champ peuvent parfois avoir des développements très contrastés. De là est né le concept d'agriculture de précision, à savoir considérer chaque hectare, chaque are voire chaque mètre carré d'une parcelle agricole comme un champ à part entière.

L'avènement des nouvelles technologies de l'Information et de la Communication (GPS, etc.) a permis un véritable essor de ce concept d'agriculture. Depuis plusieurs années, des satellites sont équipés de capteurs permettant d'évaluer le développement des plantes de manière très précise afin de conseiller les agriculteurs sur les niveaux de ferti-

lisation optimaux. Un des obstacles au développement de ce système sous nos latitudes est la couverture nuageuse. D'où l'intérêt d'embarquer ce type de capteurs sur des drones volant sous les nuages.

Un petit avion bourré de technologies

L'AGRIDRONE a été développé par Airinov, une société née de la rencontre de deux ingénieurs spécialistes des technologies du drone et de la cartographie et d'un fils d'agriculteur. En 2010, ils ont eu l'idée de développer un drone exclusivement à usage agronomique et agricole. L'AGRIDRONE est un petit avion en mousse flexible équipé d'un moteur électrique et bourré de nouvelles technologies équipant par ailleurs nos smartphones et tablettes, explique Erick Lebrun, Responsable Marketing & Communication de la société Airinov. Il permet de faire voler à quelques dizaines de mètres au-dessus des champs un capteur mis au point en collaboration avec l'Institut National de la Recherche Agronomique (France). Ce capteur enregistre les rayons solaires réfléchis par les plantes dans des longueurs d'ondes bien précises. Les données captées, après traitement, permettent de délivrer à l'agriculteur une cartographie précise du développement de ses cultures mètre carré par mètre carré. L'intégration de ces cartes dans des modèles de calcul agronomique permet à ce jour d'établir des conseils sur la quantité d'engrais azoté à apporter en colza et en froment.



Le service sera mis en service dès l'entrée en vigueur de l'Arrêté royal autorisant les utilisations civiles de drones.

Les conseils sont communiqués rapidement à l'agriculteur, ce qui lui permet d'ajuster exactement la dose de fertilisants aux besoins réels des plantes.

En France, ces conseils ont déjà été réalisés à plus de 1000 agriculteurs soit plus de 20.000 hectares en 2013-2014, de même que sur plus de 100.000 microparcelles d'expérimentations agromomiques.

A plus long terme, Airinov compte développer de nouvelles applications en matière de gestion des adventices, des maladies, ou encore pour estimer des dégâts de gibier ou dus à des problèmes météorologiques (grêle, ...)

par minute. Il rejoint ensuite le point d'atterrissage programmé. L'opération se déroule en entrée et sortie d'hiver pour le colza et juste avant la deuxième et/ou troisième fraction de fumure azotée pour le froment. L'agriculteur reçoit dans les 4 jours une cartographie de ses parcelles avec un conseil de fumure général et par zone. Dans leur version la plus sophistiquée, les conseils peuvent même se présenter sous forme d'une carte informatisée qui, téléchargée dans un logiciel couplé au matériel d'épandage de l'agriculteur, permet de faire varier automatiquement la quantité d'engrais qui est épandue en fonction des différentes zones du champ et ce, sans s'arrêter. Ce service sera pro-

posé dès l'entrée en vigueur de l'Arrêté royal autorisant les utilisations civiles de drones, ce qui est attendu dans la foulée de la constitution du gouvernement fédéral. Le coût sera de 10 à 15 euros/ha.

Pour plus d'infos :

Sébastien WEYKMANS

Tél : 0032.85.82.40.80

GSM : 0032.478.222.756

Email :

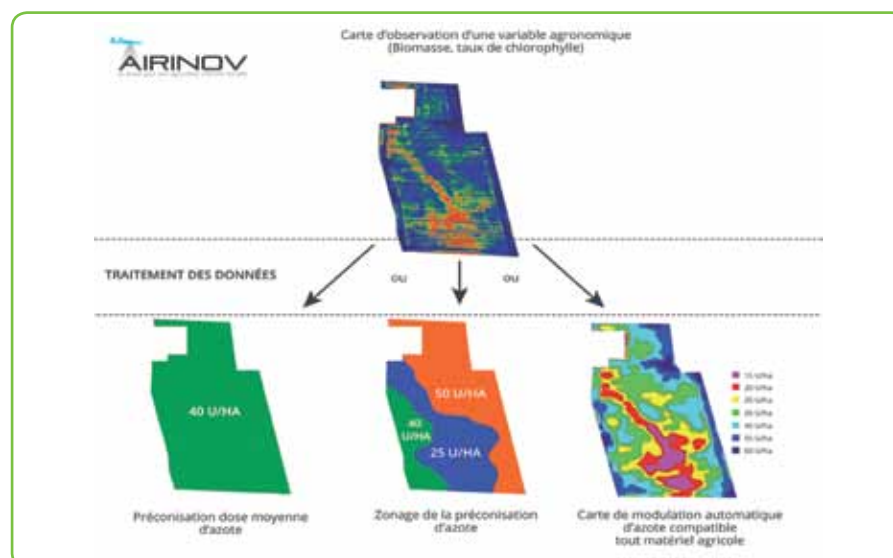
sebastien.weykmans@scam-sc.be

Site web : www.airinov.fr

En pratique

La SCAM et Airinov ont conclu un accord de collaboration pour proposer ce nouveau type de service aux agriculteurs belges. La cartographie des parcelles et Google Earth permettent de télécharger les coordonnées GPS du champ dans les drones. Une série de paramètres phytotechniques sont relevés simultanément par le technicien auprès de l'agriculteur comme la profondeur du sol ou le potentiel historique de rendement de la parcelle. Une fois lancé manuellement, l'appareil est piloté automatiquement par GPS mais contrôlé par un télépilote présent sur le terrain

Il parcourt automatiquement la parcelle à une hauteur de quelques dizaines de mètres avec un rendement de 3 ha



Exemple de cartes produites via le drone.