

Agriculture | La robotique au service de l'agriculture de demain



La 3e édition des Rencontres régionales de la Recherche, du Développement et de la Formation en Nouvelle-Aquitaine s'est déroulée, le 5 décembre, au Lycée Agricole Limoges-les-Vaseix. Les agriculteurs et les lycéens ont pu appréhender les perspectives qu'offre la robotique et au-delà les incidences du numérique sur les exploitations agricoles. Cette journée qui a réuni quelques 200 participants était organisée par les acteurs du Réseau Régional Innovation en agriculture à savoir, la Chambre régionale d'agriculture et le réseau des Chambres d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine, les organismes de recherche et d'enseignement supérieur INRA, IRSTEA et BSA, les instituts techniques ACTA, ACTIA, le pôle de compétitivité Agri Sud-Ouest Innovation, l'établissement de R&D au service des coopératives Ovalie Innovation, des structures de soutien et de valorisation de l'innovation telles qu'AgriNovo et l'ADI-NA, la DRAAF et la Région Nouvelle-Aquitaine.

Cette rencontre professionnelle faisait écho aux États Généraux de l'Innovation organisés lors du dernier Salon de l'Agriculture Nouvelle-Aquitaine, où la robotique avait été largement abordée. Cette journée a permis de faire le point sur les perspectives d'utilisation des robots notamment en productions végétales et en élevage. La multiplication de matériels laissent envisager une pénétration importante du marché des agroéquipements. Ces robots remplacent la main d'œuvre sur des tâches répétitives notamment l'alimentation du troupeau, le paillage et le raclage des déjections ou encore se substituent à l'usage d'intrants, en particulier des produits phytosanitaires. Ces nouveaux matériels soulèvent des interrogations sur la gestion des exploitations en terme d'organisation du travail, de relations avec les animaux, de main d'œuvre dans les exploitations... Jean-Luc Menard de l'Institut de l'élevage, a présenté une synthèse des connaissances sur la robotisation dans les bâtiments d'élevage de ruminants, particulièrement l'automatisation de l'alimentation. Ainsi, pour un élevage de bovins lait, quatre postes de travail sont astreignants, l'éleveur consacrant 50% de son temps à la traite, 28% à l'alimentation, 14% à l'entretien des bâtiments et 8% aux soins des veaux. Si les robots de traite sont déjà à un stade de développement avancé, il est encore possible de gagner du temps sur l'alimentation. « C'est le second poste en élevage laitier et le premier pour les autres élevages avec des écarts de 1 à 4 précise-t-il, une offre récente et importante de robots d'alimentation est disponible avec douze constructeurs proposant des solutions différentes pour automatiser la

ration fourragère. Les éleveurs interrogés citent, comme premier avantage, le gain de temps, soit une heure par jour en moyenne, qui reste limité par l'approvisionnement de la cuisine où sont stockés fourrages et autres ingrédients de la ration. » La rentabilité d'un tel investissement sera optimale pour des exploitations supérieures à 300 têtes et jusqu'à 800 selon les modèles. « Ces robots sont coûteux mais ils permettent de réduire la pénibilité, de mieux adapter la ration à des lots spécifiques et d'augmenter la fréquence des apports, toutefois il faudra parfois choisir entre robotiser la traite ou l'alimentation. »

Robot Sentinel mis au point par Dussau

Le constructeur Dussau Distribution basé à Pécorade (Landes) a présenté le premier robot de paillage automatique Sentinel doté d'une intelligence artificielle et développé au sein de son bureau d'études Inateco créé en 2009. Christian Dussau consacre 10% de son budget annuel à la R&D soit 5 millions d'euros sur dix ans, il a déposé 38 brevets. « Ce fils d'éleveurs n'a de cesse d'apporter des solutions techniques pour la distribution des litières et la biosécurité signale Florian Laran, responsable technique, le but est d'améliorer le bien-être de l'éleveur, de ses animaux et d'optimiser le temps de travail tout en augmentant de manière significative les performances technico-économiques des exploitations. »

Sorti en 2018, le robot Sentinel permet d'épandre automatiquement tous types de produits (paille, copeaux, sciure, farine, balle de riz,...) en présence des animaux sans bruit ni poussière sur plus de 200 mètres. Il s'adapte à toutes productions (volailles, bovins, porcins, ovins, caprins... Outre la gestion de la litière (détection des zones humides épandage ciblé), il surveille les animaux (état de santé et d'engraissement, évaluation du poids nervosisme), il peut améliorer l'ambiance en mesurant les températures de l'air et de la litière, l'ammoniac, la poussière, la luminosité en incorporant, si besoin, huiles essentielles, asséchants ou désinfectants. Enfin, la pailleuse dispose d'une station d'accueil pour collecter les données.

Une exploitation robotisée

Le GAEC familial Cottin situé à Séreilhac (Haute-Vienne) a ensuite partagé son expérience en matière de robotisation puisqu'il est équipé de deux robots de traite, d'un robot racleur et, depuis quelques mois, d'un robot distributeur de rations. L'exploitation de 250 ha associe deux productions 110 vaches laitières Prim'Holstein (1,15 million de litres de lait/an) et 75 limousines en système naisseur-engraisseur. Pour ce nouveau robot, l'investissement atteint 180.000 € en incluant l'aménagement de la cuisine et l'accès entre les deux bâtiments qu'il alimente, plus 4.000 € de maintenance par an. « Nous devons changer la mélangeuse et le tracteur soit 100.000 € et nous passons 5 000 € de fioul explique Loïc Cottin, avec ce robot, je suis encore plus éleveur qu'avant. Il permet de mieux cibler les animaux à problèmes grâce à la complémentarité avec le robot de traite. C'est le même logiciel, j'ai des données techniques en quinze minutes, comme l'efficacité de la ration ou le temps de rumination. Le remplissage du robot est automatisé, sans contrainte horaire, nous gagnons une heure de travail par jour et nous avons une meilleure autonomie fourragère et une meilleure rentabilité de la ration avec 300 g de plus de gain moyen quotidien. Le robot ajuste les rations aux besoins des animaux au mètre linéaire. Enfin, nous économisons des concentrés depuis l'introduction de l'enrubannage dactyle luzerne dans les rations des génisses et des vaches tarées qu'il n'y avait pas avant. » Il envisage d'améliorer la distribution en rapprochant ses silos et la cantine du robot.

Corinne Merigaud

Crédit Photo : Corinne Mérigaud

Publié sur aqui.fr le 06/12/2019

[Url de cet article](#)