

ALLEMAGNE

L'élevage connecté fait une entrée fracassante à Eurotier



▲ L'ÉLEVAGE CONNECTÉ CONSTITUAIT UN AXE IMPORTANT DE LA COMMUNICATION À EUROTIER, avec en parallèle aux produits présentés par les sociétés, des conférences et des forums sur le numérique en élevage.

Les nouvelles technologies connectées étaient largement présentes au salon allemand. Des solutions concrètes applicables en élevage ont été présentées.

Avec 2600 exposants et 155000 visiteurs, Eurotier justifie une fois de plus le titre de premier salon mondial de l'élevage. Mais ne nous y trompons pas : malgré sa taille impressionnante il ne recèle pas de révolutions, du moins pour l'élevage porcin. Ainsi, quand on voit la liste des innovations primées dans le domaine des équipements, c'est plutôt une déception. On a le sentiment d'assister plutôt à des adaptations qu'à de véritables innovations. Toutefois, une première impression au détour des allées indique clairement que

les technologies connectées se développent fortement. Impression confirmée par la présence fréquente sur les stands des logos NFC (Near Field Communication), RFID (Radio Frequency Identification), bluetooth, wifi... Clairement, Eurotier présente l'image d'un élevage connecté allant d'automates complets comme les Dacs, en passant par des caméras permettant de peser, jusqu'à proposer des ventilateurs intelligents capables de fournir de l'information sur la vitesse de rotation, les problèmes d'usures, etc. Encore peu présent en France, l'Autrichien

Schauer, connu principalement par son système d'alimentation Spotmix, disposait d'un stand bien plus conséquent qu'au Space.

Quand le paiement sans contact donne des idées à l'élevage

La principale innovation qui, bien qu'assez peu visible, n'en perd pas moins de l'intérêt, concerne l'identification de l'ensemble des descentes d'aliments (soupe ou sec) par la technologie NFC (Near Field Communication). Cette technologie est un système d'identification sans fil qui nécessite d'être très proche de la puce qui stocke uniquement un numéro d'identification. Elle est identique à celle utilisée pour le paiement sans contact avec les cartes bancaires. Grâce à cette identification, il devient très facile pour l'éleveur d'ajuster ses courbes d'alimentation par exemple. Ainsi lorsque l'éleveur fait ses tournées journalières, s'il s'aperçoit qu'il reste de l'aliment dans l'auge, il a juste à scanner la puce NFC en posant son smartphone contre celle-ci. Le smartphone reconnaît automatiquement la descente et l'éleveur peut réduire les quantités d'aliment affectées à cette case. Il peut aussi indiquer un départ d'animaux pour que la machine à soupe tienne compte du nombre de porcs restant dans la case. Dans le même registre, **Asserva**, également présent à Eurotier, propose cette technologie dans le système d'alimentation connecté des truies gestantes : le SMC pour Sow Meal Control (contrôle du repas des truies). Plus besoin de noter sur un carnet ou de retenir les modifications à apporter truie par truie, il suffit de scanner la puce NFC et, via l'application, de modifier directement les apports d'aliment... Asserva utilise également cette technologie dans Smartpharm, une application qui permet d'avoir un carnet de santé électronique. L'éleveur n'a plus à écrire les traitements réalisés, il doit juste scanner la puce NFC du médicament, puis celle de la salle ou de la case pour que le traitement soit enregistré.

PigBrother is watching you

L'autre fait marquant du salon est la très forte présence des technologies d'analyse d'images. Les mots sont faibles, car, si en élevage porcin, les solutions utilisant les caméras sont encore peu fréquentes, les autres espèces, notamment



→ les ruminants, proposaient des dizaines de solutions tournant autour de l'intelligence artificielle et de la prise d'image en élevage. Présenté sous forme de prototype cette année au Space par **Fancom France**, l'Eye Grow propose une pesée vidéo des porcs charcutiers. Le dispositif est constitué d'une caméra intégrant une mesure de la profondeur pour faire une prise d'image en relief (proche 3D). L'équipementier annonce une précision de pesée de 97 %. Positionnée en milieu de case elle permet d'obtenir plusieurs centaines, voire plusieurs milliers de pesées par jour qui sont alors nettoyées et moyennées. En respectant quelques consignes d'installation, la caméra ne nécessite aucune calibration. L'éleveur dispose ainsi de l'information essentielle que constitue l'évolution du poids moyen des porcs de chaque case. Il peut alors mieux gérer l'alimentation et déterminer précisément le bon moment pour changer d'aliment. Avec déjà plus de 30 projets aux Pays-Bas, cette technologie devrait petit à petit se développer sur le marché français. Seule contrainte, la vitre de protection de la caméra nécessite un nettoyage régulier selon le niveau de présence des mouches.

Cerner le comportement des porcs à travers l'objectif de caméras

La société canadienne **Ro-Main** présentait également une suite de solutions associées à l'utilisation de la caméra. En partant du principe que ce qui peut être observé par l'œil humain peut être reproduit par l'analyse d'images grâce à l'intelligence artificielle, l'entreprise, qui commercialise depuis quelques années la technologie PigWatch qui détecte le bon moment pour inséminer une truie, a présenté une évolution basée sur l'utilisation d'une caméra. Alors qu'avec la première version PigWatch, il fallait équiper chaque stalle de gestation, une seule caméra analyse maintenant le comportement de 5 à 6 truies en simultané. Selon le fabricant, les performances de détection des chaleurs sont identiques pour un coût trois fois moindre. Cette technologie est basée sur l'analyse du comportement des truies lorsqu'elles sont en chaleur. Le temps de retour sur investissement annoncé est inférieur à trois ans sur la base d'une réduction de nombre de doses de semences utilisées par truie. Un seul PC peut gérer 100 caméras, soit 500 à 600 truies en attente-saillie.

AVIS D'EXPERT



Michel MARCON, Ifip

« Entre modernité et attentes sociétales »

« Si on considère le salon allemand comme une vitrine de l'élevage moyen européen des 10 prochaines années, il faut s'attendre à de nombreuses évolutions. L'élevage porcin de demain sera totalement identifié et monitoré pour fournir les informations essentielles à l'éleveur, afin de mieux suivre les animaux, leurs performances, et améliorer la traçabilité. En parallèle, ces mêmes animaux évolueront dans des cases qui intégreront la paille, avec de nouvelles solutions pour faciliter les opérations de manutention de ce substrat. Clairement, Eurotier renvoie l'image d'un élevage porcin qui veut à la fois répondre aux attentes sociétales concernant le bien-être des animaux, tout en profitant des dernières évolutions technologiques pour faciliter le travail de l'éleveur, et donc son bien-être... Mais la question qui reste en suspens est : à quel coût seront produits ces porcs ? »

Pour profiter pleinement du potentiel offert par l'utilisation d'une caméra, Ro-Main propose également un système de comptage des animaux et surtout un dispositif de tracking (suivi des déplacements). Les premières fondations sont posées avec le Pig-Tracking qui permet de suivre individuellement les porcs d'une case. Actuellement, les équipes de la société travaillent à la valorisation des informations collectées par la caméra. Ainsi, Ro-Main annonce

qu'à l'avenir, il sera possible d'évaluer le niveau d'activité des porcs d'une case, la distance parcourue, les interactions conflictuelles... Les possibilités offertes sont très larges.

Les images analysées grâce à l'intelligence artificielle

Reste, comme pour l'Eye-Grow de Fancom, la contrainte du nettoyage du globe de protection de la caméra. À n'en

pas douter, les ingénieurs travaillant sur ces nouvelles technologies trouveront une solution dans les années à venir. ■

Michel Marcon, michel.marcon@ifip.asso.fr