

PRODUCTIONS ANIMALES

La station de zootechnie de Gembloux (site du Liroux) dans les années 60.



Bientôt une nouvelle infrastructure de recherche

Amélie Vanlierde, Virginie Decruyenaere (attachées scientifiques principales) et José Wavrelle (directeur scientifique).



La séance académique de clôture du 150^{ème} anniversaire du CRA-W a été l'occasion de lever le voile sur le projet de rénovation de la ferme de Gembloux. Cela nous a donné l'envie d'en savoir plus.

La rencontre avec les deux cheffes de pôles de l'Unité Productions animales et de son directeur scientifique a été l'occasion de revenir sur des recherches conduites sur animaux au sein du Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-W) et sur les perspectives offertes par cette nouvelle infrastructure de recherche.

DE QUAND DATE L'HÉBERGEMENT D'ANIMAUX PAR LE CRA-W ?

Virginie Decruyenaere : " A la base l'aile francophone du Centre de Recherche agronomique Belge était davantage orientée productions végétales. Les premiers animaux sont arrivés à la station de zootechnie de Gembloux dans les années 60. Vingt ans plus tard, une étable pour vaches laitières et une porcherie ont complété le site à Gembloux et des étables ont également été aménagées à la station de Haute Belgique de Libramont "

QUEL A ÉTÉ LE CHEMINEMENT DE LA RECHERCHE SUR ANIMAUX ?

Virginie Decruyenaere : " L'évolution des recherches traduit bien celle des préoccupations mentionnées lors de la journée académique.

" La nouvelle étable « connectée » vise à mener des recherches à l'échelle animale et du troupeau et en collaboration avec le secteur et les acteurs de la recherche dans toutes les thématiques de l'agriculture. "

Dans un premier temps, elles ont porté sur l'évaluation de la digestibilité des aliments en bovins laitiers et allaitants, puis en porcs. Les animaux étaient placés dans des stalles à métabolisme qui permettaient de récolter et d'analyser les déjections. Chez les bovins, la pose de canules permettait d'analyser du jus de rumen.

Les études menées ont ainsi contribué à évaluer la valeur nutritive des aliments.

Au fil du temps, les thèmes de recherche ont évolué vu les préoccupations croissantes relatives à la durabilité.

Ils ont porté sur l'optimisation des rations afin de réduire les rejets azotés des vaches laitières et des porcs. Des essais ont aussi été consacrés à la gestion des prairies pâturées tant sur le site de Gembloux que sur celui de Libramont (type de pâturage, ingestion au pâturage, parasitisme, engraissement à l'herbe...).

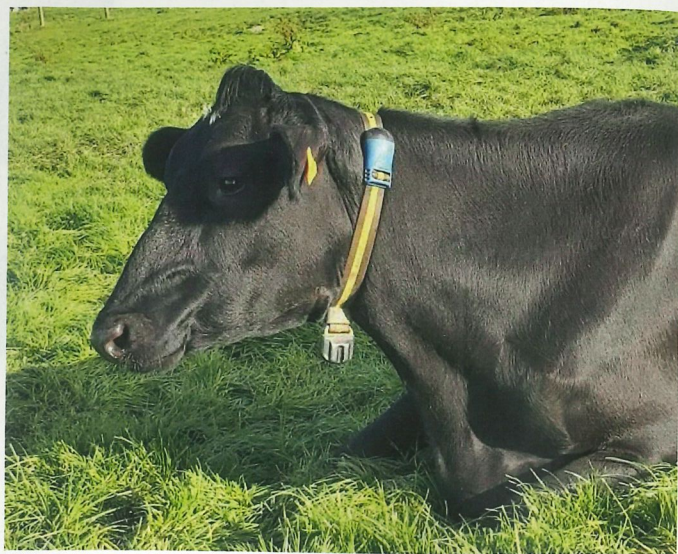
Amélie Vanlierde ... : " Aujourd'hui, on poursuit nos recherches relatives aux émissions de méthane entérique. Les essais conduits sur notre troupeau laitier ont permis d'établir des modèles dont l'objectif est d'estimer les émissions notamment via l'analyse du lait. Cet indicateur est très pratique pour étudier, mais également piloter, la réduction des émissions via l'alimentation ou la génétique.

Nos collègues de Libramont suivent aussi les émissions de méthane du troupeau Blanc-Bleu mixte. Nous sommes impliqués dans le projet Blanc-Bleu vert pour lequel des essais sont actuellement conduits à la station d'engraissement de Ath d'Elevéo.

Par le passé nous avons étudié le stress chez des vaches laitières en dosant le cortisol, une hormone liée au stress. Ce champ de recherche se poursuit actuellement à travers le projet européen HappyMoo. Tout comme pour le méthane, l'objectif est d'évaluer le niveau de stress grâce à une analyse de lait. Il s'agit là d'une approche transversale menée par l'équipe du labo lait du CRA-W. Avec eux, nous venons de commencer une nouvelle recherche sur l'intérêt des phages pour lutter contre les mammites et donc réduire l'utilisation d'antibiotiques.

Les essais sur animaux concernent aussi l'autonomie protéique. Nous évaluons par exemple la valeur alimentaire des ensilages de feuilles de luzerne dont la culture est réalisée dans le cadre d'un projet relatif à la protection des zones de captage.

Les recherches sur l'optimisation des rations afin de réduire les rejets azotés des vaches laitières traduisent les préoccupations croissantes relatives à l'environnement.



Sur le site de Libramont, la place de la Bleu mixte, notre race de terroir, est étudiée pour une conduite en troupeau allaitant Bio.

José Wavreille : " Les recherches sont également riches et variées dans le secteur porcin. Elles ont porté sur :

- l'élevage en plein air afin de contribuer, voilà quelques années, au développement des filières de qualité différenciées en Wallonie ;
- des sources de protéines alternatives au soja comme le lupin ;
- l'utilisation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens aux propriétés analgésiques lors de la castration ;
- le mélange des porcelets de différentes nichées avant sevrage pour davantage les socialiser et réduire le stress et les conflits sources de blessures lors de l'allotement au sevrage ;
- la conduite de truies gestantes en groupe ;
- des loges de mise bas avec des truies en liberté pour le secteur bio.

Les recherches actuelles portent sur l'optimisation du microbiote intestinal via l'utilisation de pré et probiotiques ou la production de viande de verrat sans odeur.

En volaille, l'activité est ponctuelle. Dernièrement, nous avons étudié la densité d'élevage des poulets de chair et des alternatives à la vitamine B2 en agriculture Bio.

Il arrive également que nos animaux soient utilisés pour des recherches dans d'autres disciplines, notamment en médecine vétérinaire à la Faculté de Médecine vétérinaire, mais également en médecine humaine au Centre hospitalier universitaire de Liège.

DES ESSAIS SUR ANIMAUX C'EST COMPLEXE À METTRE EN ŒUVRE !

José Wavreille : " Gérer nos troupeaux requiert des moyens financiers et humains importants. Mais cela nous permet de placer les animaux dans des conditions qui ne peuvent être réunies en fermes. Travailler avec des animaux dont on connaît l'historique et dans des conditions locales est un grand avantage.

Nous sommes tenus de respecter les législations assez strictes en matière de bien-être animal des animaux agricoles, mais aussi des animaux utilisés à des fins scientifiques. Ainsi, les protocoles d'expérience doivent être décrits et argumentés devant la Commission d'éthique de l'utilisation des animaux de l'Université de Liège à laquelle le CRA-W est attaché. Et nous devons utiliser chaque fois que cela est possible des méthodes alternatives, par exemple des tests de digestion in vitro dont certains sont très complexes comme le baby-Spime. "

Les émissions de méthane entérique sont devenues un thème de recherche important.



L'IMPORTANCE DE COLLABORER ET D'ÉCHANGER LES CONNAISSANCES A ÉTÉ SOULIGNÉE LORS DE LA JOURNÉE ACADÉMIQUE

Amélie Vanlierde : " Les essais sont souvent conduits en partenariat avec des universités, des unités de recherche ou des entreprises belges ou européennes. Les collaborations permettent de mutualiser les résultats et de les rendre plus robustes.

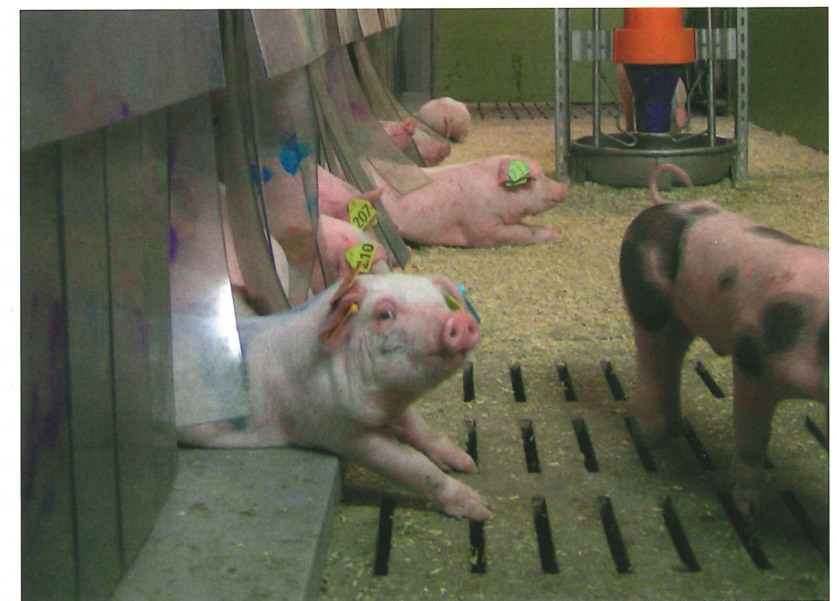
Plusieurs recherches sont par ailleurs réalisées dans les pôles Wagralim, le référent wallon de l'innovation agroalimentaire, ou Biowin, le cluster santé de la Wallonie. Le CRA-W a participé à des dépôts de brevets, c'est le cas dans le cadre de nos recherches sur le microbiote intestinal.

De même, le CRA-W est partenaire au côté d'Elevéo dans plusieurs projets de recherche. Cette proximité avec l'élevage nous donne accès à de précieuses bases de données collectées en fermes.

En tant qu'organisme public, nous apportons une garantie de neutralité des résultats. Nous exigeons toujours de nos partenaires de pouvoir publier les résultats, quels qu'ils soient.

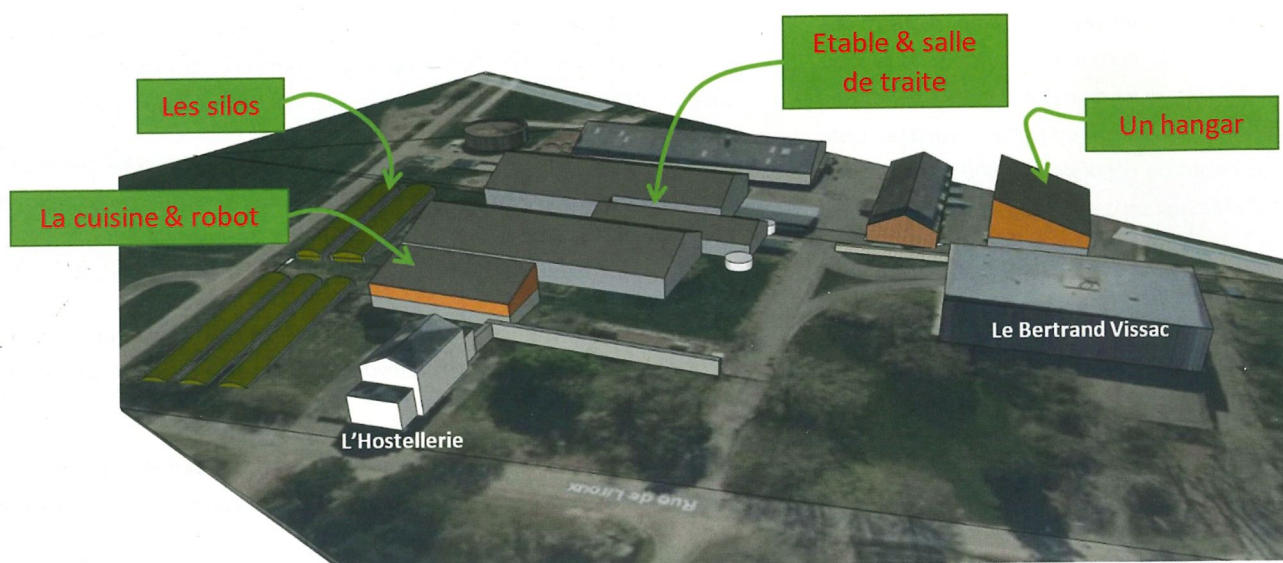
Notre expertise est reconnue. Des modèles élaborés au sein du CRA-W, par exemple concernant l'estimation des émissions de méthane via une analyse du lait, sont utilisés à l'international. Des protocoles sur animaux ont également été reproduits par des équipes de recherche européenne. "

Les recherches sont également riches et variées dans le secteur porcin.



LA DIFFICULTÉ DE DIFFUSER LE SAVOIR SUR LE TERRAIN A ÉGALEMENT ÉTÉ RELEVÉE

Virginie Decruyenaere : " D'où le grand intérêt des collaborations avec les structures d'encadrement de terrain comme Elevéo, Biowallonie, CIPF, Fourrages Mieux, ... Nous sommes aussi impliqués dans une série de Centres de référence et d'expérimentation (CRE) soutenus par la Wallonie. Il s'agit d'exploitations où de nouvelles pratiques sont mises en œuvre et étudiées. "



On peut donner pour exemple les approches réalisées sur l'aménagement des parcours pour volailles, tant pour la prairie que les plantations d'arbres et arbustes. Ces travaux ont été présentés au secteur sur le terrain et relayés à maintes reprises. Début d'année, un CRE sur la technique du foin séché en grange a démarré. "

OÙ EN EST EXACTEMENT LE PROJET DE RÉNOVATION DE LA FERME DE GEMBOUX ?

José Wavreille : " Le site de Gembloux compte une étable d'une cinquantaine de vaches laitières en production sur 20 ha de prairies et une porcherie pour une centaine de truies. Ces bâtiments ont plus de quarante ans d'âge, il est temps de passer à autre chose. Le permis d'urbanisme pour la rénovation de la ferme de Gembloux a été déposé en décembre dernier pour la première phase qui concerne le cheptel laitier.

Cette première phase concerne alors la construction de silos-couloirs, d'un hangar de stockage et d'une nouvelle étable pour vaches laitières. Elle comportera deux bâtiments pouvant accueillir chacun 36 vaches en production et une salle de traite commune. Il s'agira d'une étable à logettes sur couloirs raclés. Elle sera pourvue d'un système d'affouragement automatisé. L'objectif est de pouvoir contrôler tous les paramètres de l'alimentation et de suivre les vaches individuellement. Le jeune bétail sera logé dans l'étable actuelle réaménagée. Il s'agit d'inscrire le CRA-W dans l'élevage 4.0 et les évolutions futures. "

QUELLES NOUVELLES PERSPECTIVES DE RECHERCHE CETTE ÉTABLE VA-T-ELLE OFFRIR ?

Virginie Decruyenaere : " Cet outil va nous permettre de conduire des recherches plus pointues en rapport avec les enjeux actuels et utilisant les nouvelles valorisations des analyses du lait décrites ci-devant. Cette vitrine va également contribuer à notre intégration dans des réseaux de fermes expérimentales à l'échelle européenne et à une meilleure diffusion de nos recherches. "

Les chercheurs : " La nouvelle étable s'inscrit dans le concept d'élevage de précision avec des équipements et des animaux connectés qui présentent une grande interopérabilité entre eux et les opérateurs. Il s'agira d'une part, de gérer de manière précise l'alimentation des animaux au regard des besoins spécifiques à leur stade physiologique et, d'autre part, d'automatiser l'enregistrement des informations d'origine multiples (capteurs, analyseur, contrôle laitier, ...) en vue d'assurer un bilan complet au niveau de l'individu et du troupeau. En pratique, l'alimentation constitue le principal levier actionnable par le producteur pour améliorer la durabilité.

Il est dès lors prévu de l'automatiser, tant pour les fourrages que pour les concentrés, et de la piloter à l'échelle individuelle, même pour les fourrages, afin de recueillir en permanence des données fines et être en mesure de fournir des recommandations spécifiques aux éleveurs afin de les aider à optimiser la valorisation des aliments. L'enregistrement des données portera en outre sur les paramètres de production (ingestion, production de lait et qualité), de reproduction (état corporel, fertilité), de santé (ruminant, troubles métaboliques), de bien-être (comportements) et de la qualité du lait (constituants majeurs et mineurs par spectrométrie MIR du lait).

Cette nouvelle étable vise à mener des recherches à l'échelle animale et à l'échelle du troupeau et en parfaite collaboration avec le secteur et les acteurs de la recherche dans toutes les thématiques de l'agriculture. "

Luc Servais,
Elevéo asbl