



Philippe Van Eyck, président de l'Awe, inaugure la nouvelle salle multimédia destinée à la formation des éleveurs à Ciney.

quantitatives, à savoir la matière grasse, l'urée, la protéine... Les éleveurs peuvent ainsi monitorer l'évolution de leur troupeau.

L'idée novatrice du projet est de créer de nouveaux indicateurs de gestion des fermes laitières directement à partir du spectre MIR du lait. Ces outils permettront aux producteurs de connaître l'état de leurs vaches, et faciliteront ainsi la gestion du troupeau. En plus de donner une image de la composition du lait, le spectre est donc considéré comme le reflet de

l'état physiologique de la vache à un moment donné.

La création d'indicateurs sera centrée sur quatre domaines essentiels pour l'économie et la durabilité des fermes, à savoir la santé des vaches (détection des mammites...), la fertilité (détection de chaleurs), la nutrition (prévention des acidoses...) et l'environnement (rejets de méthane...).

### À l'avenir

Catherine Bastin, assistante de recherche à Gembloux Agro-Bio Tech, et Frédéric Dehareng, responsable de laboratoire au Craw-w, firent état des perspectives du projet. Les services qui en découleront seront un vecteur simple et rapide de toutes informations fines et mensuelles sur l'état des troupeaux. Deux étapes sont importantes.

La création d'une base de données de recherche commune et transnationale associera les données physiologiques mesurées en élevages et les spectres MIR provenant de l'analyse des échantillons de lait prélevés. Elle permet également de conjuguer les efforts des différents partenaires, de di-

## Spectrométrie infrarouge

C'est une méthode analytique qui repose sur l'utilisation des ondes électromagnétiques qui font partie du MIR. Leurs particularités vont répondre à la composition du lait. En effet, pour certains composants, les ondes vont être plus ou moins absorbées par le spectre. Il révèle alors les zones d'absorptions qui ont réagi en fonction du lait.

Pour faire parler le spectre, il faut établir une équation de calibration relativement complexe (jusqu'à 311 inconnues). La base de données transnationale permet de couvrir l'ensemble de la variabilité des laits présent lors de l'analyse

En outre, le système est simple d'utilisation, très rapide (600 échantillons/h), non destructive (les ondes n'endommagent pas les échantillons de lait), respectueux de l'environnement, multi-prévisionnel (à partir d'un spectre, il est possible de prédire différents paramètres) et économique.

minuer les coûts et d'améliorer la robustesse des équations, c'est-à-dire qu'elles pourront être utilisées n'importe où et n'importe quand.

Le développement de modèles et de méthodes de prédictions et d'interprétations basés sur le spectre, permettent aux éleveurs et aux consultants de bénéficier de nouveaux outils d'aide à la décision tels que le diagnostic de réussite d'IA, la détection des chaleurs, la détection des acidoses, la détection des mammites... À cela s'ajoute certaines complications.

Il faut s'assurer que les spectres peuvent être traités de la même façon. Les contrôles laitiers utilisant des modèles d'appareil différents, il a fallu standardiser les spectres afin qu'ils aient une allure similaire.

C. Bastin indique qu'en l'état actuel, de réelles avancées sont constatées pour l'utilisation de l'analyse spectrale du lait en vue de développer des outils de management à destination des éleveurs laitiers pour une production de lait plus durable.»