

Les moyens R&D EVIALIS pour les bovins

Le groupe EVIALIS dispose d'outils de R&D diversifiés permettant de développer, tester, et valider les formules, additifs, et concepts nutritionnels utilisés ensuite par les équipes commerciales.

Ces outils sont pilotés par une équipe d'ingénieurs, techniciens et animaliers qui réalisent les études sur les thèmes définis avec les services marketing.

Ces outils sont en perpétuelle évolution, afin d'une part de s'adapter aux marchés ciblés par le groupe et d'autre part d'intégrer les avancées des connaissances scientifiques.

Ils s'appuient également fortement sur les capacités d'analyse du laboratoire LAREAL.

La qualité de ce département de R&D d'EVIALIS a été reconnue par sa certification iso 9001 - 2000 en 2008.



Les vaches fistulées de la station expérimentale de Talhouët

Le service R&D d'EVIALIS possède 8 vaches équipées d'une canule ruminale, permettant d'étudier directement in situ dans le rumen les mécanismes fermentaires.

Il est ainsi possible de suivre en direct, en fonction des caractéristiques de la ration, des additifs éventuels apportés, l'évolution du pH, de la dégradation des fibres, des protéines ou de l'amidon, et de la production des produits de fermentation (acides gras volatils, ammoniac etc ..).

Ce modèle animal a en particulier permis de définir et chiffrer l'acidogénicité chimique (critère EVIALIS « IFE ») des constituants des rations, ou de mettre au point un modèle d'estimation du pH du rumen en fonction des caractéristiques de la ration.

Il permet également de vérifier et de quantifier le caractère « bypass » de certains additifs (méthionine, vitamines microencapsulées, urée à relargage progressif etc ..), afin de les valoriser à leur juste niveau en formulation ou



au niveau commercial.

Ces animaux peuvent également être cathétérisés au niveau de la veine jugulaire, permettant ainsi de réaliser des prises de sang et dosages sanguins.

Les fermenteurs in vitro

En parallèle, le service R&D EVIALIS a développé des systèmes de fermenteurs in vitro qui permettent de multiplier les conditions d'expérimentation.

Ces fermenteurs sont alimentés avec du jus de rumen prélevé sur les vaches fistulées, et permettent notamment de comparer rapidement, dans des conditions standardisées, l'effet d'additifs, minéraux, facteurs tampons ..., et de regarder les effets doses éventuels de ces additifs sur les paramètres de fermentation (évolution du pH, quantité de gaz produite, dégradabilité des fibres, de l'amidon, des protéines ...).



Les tests en production (troupeaux laitiers, ateliers d'engraissement)

Comprendre ce qui se passe dans le rumen des vaches est un point clé dans l'expertise scientifique d'EVIALIS, mais il est clair que cela ne suffit pas pour améliorer les performances zootechniques.

C'est pourquoi le dispositif R&D d'EVIALIS comporte également des tests en production, en partenariat avec des structures possédant des troupeaux en production, en France ou à l'étranger.

Les partenaires avec lesquels EVIALIS travaille dans ce sens ont été sélectionnés pour leurs dispositifs particuliers de distribution des aliments ou de mesure et de contrôle des performances, pour leur sérieux, et pour leurs capacités à mener des protocoles d'essais dans le respect de toutes les exigences scientifiques.

Ces partenaires sont

- des **éleveurs privés** (GAEC des Moulins de Kerollet, ARZAL, France, Agropecuária Boa Fé – CONQUISTA - Bresil),



- des **lycées / organismes agricoles** (Centre de Formation Professionnelle Agricole - MONTEBOURG -France, APL des terres de l'Yonne – AUXERRE France, Western Cape Department of Agriculture – GEORGE – Afrique du Sud),



- ou des **universités ou écoles d'ingénieurs** (Institut LA SALLE – BEAUVAIS - France, USP – SAO PAULO – BRAZIL).



Ces élevages ont tous la capacité d'alloter leur troupeau en deux lots ou plus, et de suivre les performances de ces lots (en terme de production laitière, de croissance, de quantités ingérées, de qualité du lait, etc ..) de manière indépendante.



Les résultats issus des essais réalisés avec ces troupeaux permettent de valider (ou non) l'intérêt zootechnique / économique de nouvelles matières premières (coproduits de l'industrie des biocarburants par exemple), de nouveaux additifs (extraits végétaux, levures ...) ou de préciser des optima de normes de rationnement développées par EVIALIS (azote fermentescible sur des rations à base d'ensilage de maïs, fibre digestible en ration sèche, etc ..).

Les enquêtes dans des réseaux d'élevages.

Chaque année, le service R&D EVIALIS réalise également des enquêtes, sur des thèmes spécifiques (maîtrise des taux cellulaires dans le lait, optimisation des rations sèches, optimisation de l'alimentation des vaches allaitantes), chez des éleveurs clients du groupe.

Ces études permettent d'une part d'améliorer l'expertise d'EVIALIS sur ces thèmes, et d'autre part d'intégrer la variabilité des conduites, des niveaux génétiques, existant dans les troupeaux bovins dans les études visant à améliorer les performances.

Ces enquêtes nourrissent une base de données dans laquelle sont mises en relation les caractéristiques des rations / modes de conduites de l'élevage et les performances des animaux.

Ainsi, depuis 10 ans, plus de 250 rations vaches laitières ont été décrites, et plus de 100 rations taurillons d'engraissement ou vaches allaitantes.

Ces enquêtes ont notamment permis de valider à grande échelle les normes nutritionnelles EVIALIS (amidon flash, pass, ENI, GSI etc ..), et de fournir aux services marketing du groupe et aux équipes commerciales des connaissances plus fines sur les différents thèmes abordés et les pratiques d'élevage associées, avec leurs points forts / faibles par rapport aux performances zootechniques enregistrées



La prochaine enquête, prévue pour 2009, sera ciblée sur l'optimisation de l'alimentation en système robot de traite.



Christine GERARD
Ingénieur R&D Evalis Bovins

