

Utilisation des concentrés selon la valeur des fourrages conservés. Bilan de l'hiver 2018-2019

Optimiser la conduite alimentaire du troupeau est un enjeu essentiel de compétitivité des élevages laitiers français. En effet, l'alimentation représente 70 à 80 % des charges opérationnelles pour une exploitation laitière. Selon la nature, les pratiques de culture, de récolte et de conservation et selon les conditions météorologiques annuelles, la qualité des fourrages distribués varie. Les régimes à base de fourrages conservés doivent, dans la majorité des situations, être complétés par un concentré protéique et/ou énergétique afin d'équilibrer la ration. Les analyses de fourrages conservés permettent de connaître les valeurs énergétique et protéique, afin d'adapter la quantité de correcteur azoté ou d'énergie à apporter en complément.

Dans ce second article, les données issues de l'Observatoire de l'alimentation des vaches laitières françaises à partir de Res'alim®, permettent d'analyser l'influence de la valeur nutritionnelle des fourrages conservés par voie humide sur la distribution de concentrés, durant la période hivernale de 2018-2019.

MÉTHODE DE L'ÉTUDE

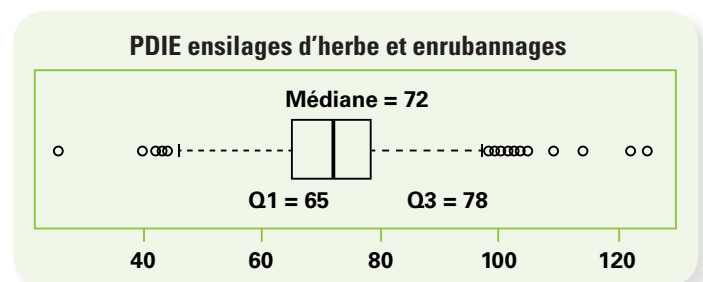
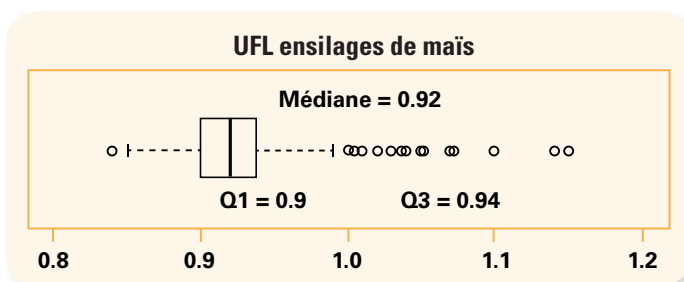
Les valorisations portent sur la quantité et la qualité des aliments distribués aux vaches laitières, ainsi que sur la production et la qualité du lait. La période d'extraction des données pour l'étude s'étale du 1^{er} novembre 2018 au 28 février 2019. Les données de la zone Osmos'Elevage n'ont pas été incluses à l'étude car les quantités des aliments ne sont plus accompagnées de leurs valeurs alimentaires depuis l'automne 2016.

Les élevages retenus respectent les critères suivants de rationnement :

- Présence d'ensilage de maïs et d'ensilage d'herbe/enrubannage dans la ration moyenne de la période sélectionnée.
- L'ensemble des ensilages et enrubannages distribués par les élevages a été analysé.
- Le rationnement a été constaté au moins 2 fois sur les 4 mois étudiés.

Un fourrage était considéré comme analysé dès lors qu'il disposait d'une valeur nutritive non présente dans les tables INRA (2007) ou dans le catalogue des aliments de l'ECEL. La combinaison des valeurs Taux de Matière Sèche, UFL, PDIN et PDIE a permis de comparer les valeurs des fourrages étudiés avec ceux des tables INRA. France Conseil Elevage (FCEL) n'ayant pas une vue exhaustive des catalogues aliment de son réseau, les valeurs d'un fourrage étaient considérées comme issues d'un catalogue aliment ECEL dès lors qu'une même combinaison des 4 valeurs alimentaires citées ci-dessus était présente dans au moins deux élevages d'une même ECEL. Ainsi, l'étude porte sur 1840 élevages, pour 5225 constats d'alimentation relevés.

La comparaison des élevages s'est faite sur la valeur énergétique des ensilages de maïs et la valeur en PDIE des ensilages d'herbe et enrubannages. Les valeurs moyennes des UFL et des PDIE ont été obtenues par pondération des quantités distribuées sur les constats de la période d'étude. La répartition suivante est alors obtenue :



A partir de ces diagrammes en boîte, le choix a été fait de distinguer :

- Les quartiles supérieur et inférieur des exploitations sur le critère « PDIE des ensilages d'herbe et enrubannages », c'est-à-dire, supérieur à 78 g (PDIE+) et inférieur à 65 g (PDIE-).
- Les quartiles supérieur et inférieur des exploitations sur le critère « UFL des ensilages de maïs », c'est-à-dire, supérieur à 0.94 (UFL+) et inférieur à 0.9 unité (UFL-).

Ce croisement a abouti à la répartition suivante des élevages :

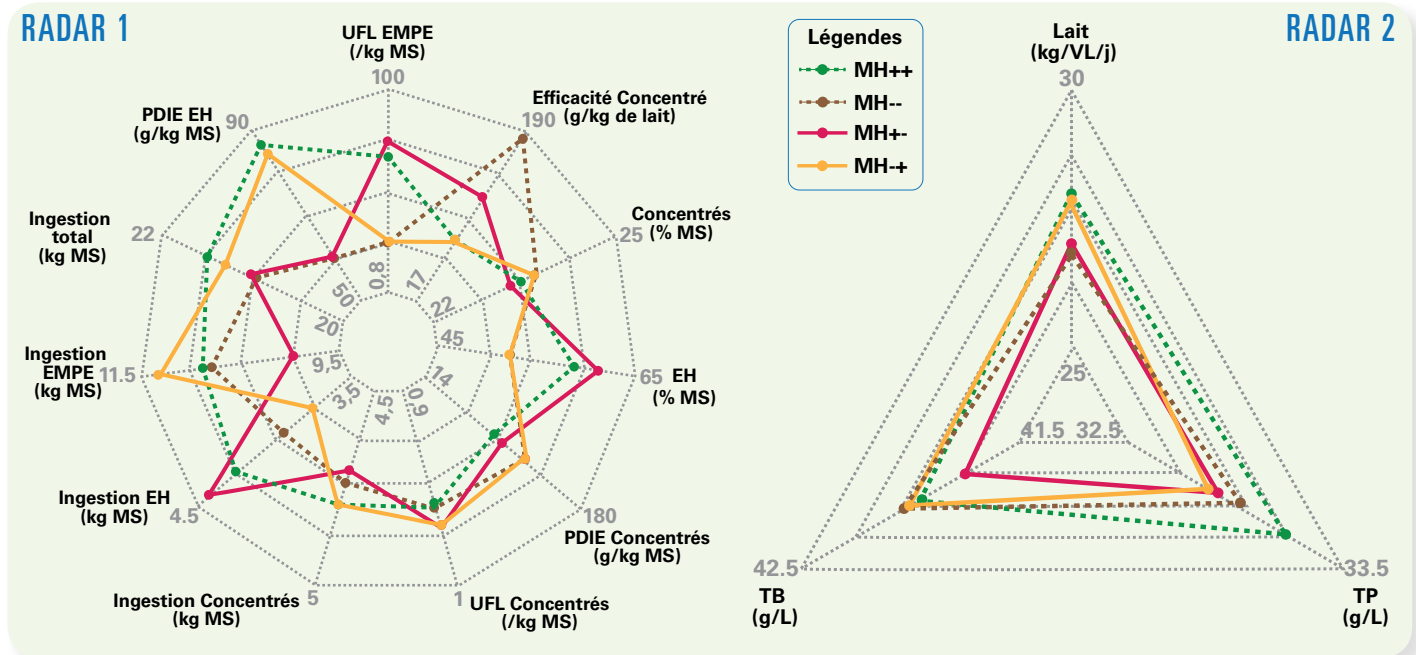
	UFL -	UFL +
PDIE -	123	122
PDIE +	109	111

RÉSULTATS

Nous avons comparé les valeurs nutritionnelles des aliments distribués selon 4 profils construits sur la qualité des fourrages distribués :

- **MH++** : regroupe les élevages disposant des fourrages de meilleure qualité.
- **MH--** : regroupe les élevages disposant de fourrages de qualité moindre.
- **MH+-** : regroupe les élevages disposant d'ensilage d'herbe et/ou d'enrubannage de qualité supérieure et d'ensilage de maïs de qualité moindre.
- **MH+-** : regroupe les élevages disposant d'ensilage de maïs de meilleure qualité et d'ensilage d'herbe et/ou enrubannage de qualité moindre.

Les graphiques suivants permettent de visualiser différents indicateurs selon les modalités identifiées ci-dessus. Sur le radar 1, les indicateurs portent sur la quantité et la qualité des fourrages et concentrés distribués alors que le radar 2 présente la productivité laitière et les taux selon chacune des modalités.



La distinction entre les groupes **MH++** et **MH--** génère des écarts de 26 g de PDIE par kilo de MS sur les ensilages d'herbe et enrubannages, et de 0.06 UFL par kilo de MS pour les ensilages de maïs. La distinction est suffisamment forte pour nous permettre d'observer des différences de comportement sur la distribution des concentrés ou encore les performances laitières. Notamment, nous avons pu remarquer que les groupes **MH+-** et **MH--** qui ont des ensilages de maïs avec un profil énergétique inférieur ingèrent moins d'ensilages d'herbe, mais des concentrés plus riches en PDIE. Par ailleurs, le groupe **MH++** ingère plus de concentrés que le groupe **MH--**, alors qu'il dispose de meilleurs fourrages. Le potentiel lactogène des fourrages est alors valorisé au maximum par ce groupe **MH++**, qui dispose du niveau de production laitière le plus élevé (+ 1.39 kg/VL/j). Pour le groupe **MH--**, il n'y a pas plus de concentrés distribués pour compenser ce manque nutritif dû à la qualité de leurs fourrages, expliquant le faible niveau de production laitière. De fait, rapporté au kilo de lait produit, le groupe **MH++** requiert moins de grammes de concentrés par kilo de lait que le groupe **MH--**. Aussi, on observe que le taux protéique du lait produit par le groupe **MH++** est supérieur à celui des autres groupes (+ 0.4 g/L de lait par rapport au groupe **MH+-**), un écart qui pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs : le système de production, la race majoritaire ou encore l'apport d'énergie de la ration, levier d'amélioration du taux protéique.

Malgré une légère adaptation du profil qualitatif des concentrés distribués par le groupe ayant les fourrages de qualité moindre, on remarque que la production laitière est corrélée à la qualité fourragère. Dans les autres groupes, en moyenne, les éleveurs n'adaptent pas les profils quantitatif et qualitatif des concentrés distribués à la valeur du fourrage. Ce fonctionnement rend plus variable la production car plus dépendante de la qualité des fourrages qu'issue d'une adéquation entre la valeur alimentaire des fourrages disponibles et des concentrés achetés. Ce sont davantage les objectifs de l'éleveur qui vont expliquer les pratiques de rationnement.

Cet article a été réalisé grâce à un travail collectif impliquant l'Institut de l'Élevage, FCEL et le CNIEL, à partir des informations de l'Observatoire de l'alimentation des vaches laitières françaises. Ce dernier valorise les données des rations enregistrées dans les élevages suivis dans le cadre d'un service de conseil en alimentation proposé par FCEL, grâce au consentement des éleveurs pour une valorisation collective de leurs données.

Rédacteurs : Thomas Decers (FCEL) et Pauline Gautier (CNIEL)
 Relecteurs : Cécile Le Doaré (CNIEL), Etienne Doligez (Littoral Normand), Julien Jurquet (Idele)
 Graphisme : Laurence Carillier (CNIEL)