

LE DÉFICIT ÉNERGÉTIQUE CHEZ LA VACHE LAITIÈRE

FICHE N°3 : LE DÉTECTER ET LE PRÉVENIR

DÉTECTER LE DÉFICIT ÉNERGÉTIQUE (DE) POUR MIEUX LE PRÉVENIR

Pour bien détecter et prévenir le DE, il est nécessaire de :

- Connaître les **animaux** et les **périodes** et **situations** (dont les rations) à risque
- Savoir mobiliser et combiner les **indicateurs de suivi** existants. Ceux-ci peuvent être issus d'**observations** des animaux ou de **dosages** de métabolites dans le lait ou le sang



Pour comprendre les conditions d'apparition du DE et ses conséquences, se référer aux deux autres fiches de cette collection (*fiche n°1 : le définir et connaître ses conditions d'apparition et fiche n°2 : comprendre ses conséquences*).



LES INDICATEURS DE SUIVI DU DÉFICIT ÉNERGÉTIQUE (DE)

Des méthodes permettant de détecter une vache en DE ou en cétose (la conséquence pathologique du DE) existent. Elles ne sont cependant pas toujours facilement utilisables en élevage.



• Les indicateurs visuels

La note d'état corporel (NEC) est l'**indicateur de référence** pour caractériser le bilan énergétique et le plus utilisé par les **éleveurs**. Cependant, la NEC est un résultat *a posteriori* du bilan énergétique de l'animal. Autrement dit, **lorsqu'on constate une baisse de NEC, il est souvent trop tard !**

- En général, on recommandera d'utiliser la NEC **en plus d'autres indicateurs** (analyses de lait par exemple) et de faire un **suivi régulier** du troupeau afin d'identifier des variations trop importantes, en priorité sur les animaux à risque.



• L'analyse de sang

Une concentration sanguine en acides gras non estérifiés (AGNE) élevée (supérieure à **0,4 mmol/L**) peut indiquer une forte mobilisation des réserves corporelles.

Une concentration en corps cétoniques (principalement en **β-hydroxybutyrate**) dans le sang, aussi appelée acétonémie, dépassant **1,4 mmol/L** indique qu'une VL est en cétose subclinique.

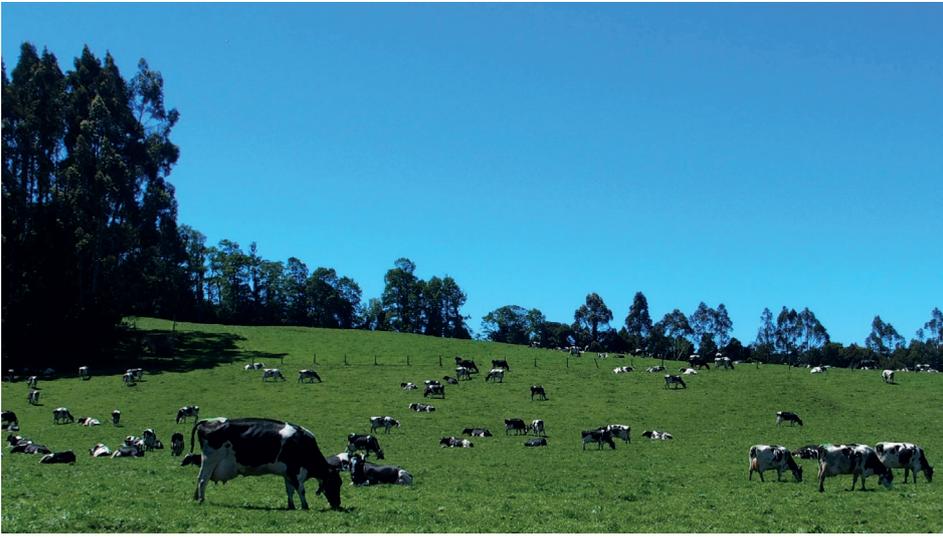
- Même s'il s'agit de la méthode la plus fiable, l'isolement, la contention et la prise de sang sont des **manipulations contraignantes** et qui posent des questions de **praticité** et de **bien-être animal**.



• L'analyse de lait

C'est la **méthode la plus utilisée** par les **conseillers** dans le cadre du contrôle de performances. Elle permet de faire un bilan individuel des VL de manière **non invasive, rapide** et **peu coûteuse**. Parmi les indicateurs, un ratio TB/TP supérieur à 1,5 laisse supposer qu'une VL est en cétose. D'autres indicateurs intègrent les mesures des **corps cétoniques** dans le lait pour identifier les vaches à risque de cétose.

- L'inconvénient de cette méthode provient du fait que ces **analyses sont réalisées peu fréquemment**, en général une fois par mois au moment du contrôle laitier.



En fonction du nombre d'animaux touchés et du moment d'apparition, les actions à mettre en œuvre sont différentes.

• **Si le DE ne concerne que quelques individus isolés**

L'utilisation d'un précurseur du glucose comme le **monopropylène glycol** est en général recommandée afin d'apporter de l'énergie rapidement utilisable par la VL. Il est à utiliser dès les premiers signes de cétose avant un amaigrissement important, par drogage (parfois appelé « drenchage ») ou à l'aide de distributeurs automatiques de concentrés car il est peu appétant.

Cependant l'utiliser de façon systématique est à éviter, car peu efficace et coûteux. Il est préférable de renforcer la prévention du DE.

• **Si le DE concerne un ou plusieurs lots d'animaux, voire l'ensemble du troupeau**

Il convient de corriger la conduite du troupeau vraisemblablement inadaptée, en suivant ces quelques recommandations générales :

- apporter un **fouillage de bonne qualité**, bien conservé et équilibré (environ 100 g de PDI/UFL), en quantité suffisante ;
- vérifier la **qualité du concentré** apporté
- faire des **transitions** entre deux régimes alimentaires, de 2 à 3 semaines ;
- adapter la **durée de tarissement** en fonction du rang de lactation et du potentiel de production ;
- adapter l'alimentation au moment du **tarissement** pour **éviter les fortes variations de NEC**. Une phase de **préparation au vêlage** est fortement recommandée.
- éviter ou corriger toute forme de **stress ou de trouble sanitaire** pouvant diminuer l'ingestion ;
- surveiller l'évolution de la **note d'état corporel** des VL pour repérer rapidement les variations excessives.

À RETENIR

- L'**observation** des vaches combinée à des **analyses de sang et/ou de lait** permet de suivre le statut énergétique du troupeau. Cependant les indicateurs existants sont **peu spécifiques** du DE.
- Une attention particulière doit être portée aux **animaux à risque** et lors des **périodes critiques**, afin d'éviter l'apparition de DE ou d'en limiter les conséquences.
- Si quelques vaches sont en cétose, l'administration de **monopropylène glycol** peut suffire à résoudre le problème. En revanche, si le DE touche un nombre important de vaches, il convient de **revoir la conduite alimentaire du troupeau**.

ANTICIPER LES PÉRIODES CRITIQUES

• **Le début de lactation est la principale période à risque.**

C'est une période où les besoins énergétiques de la VL sont très souvent supérieurs aux quantités ingérées. Une période de DE est donc inévitable en début de lactation. Il faut cependant veiller à en limiter l'**intensité** et la **durée** pour éviter toutes **complications**.

• **Mais le début de lactation n'est pas la seule période à risque !**

Tout **événement extérieur** pouvant provoquer une **diminution de l'ingestion** (pathologie, déficit alimentaire lié à une sécheresse, restriction alimentaire, etc.) peut entraîner un DE.

IDENTIFIER LES ANIMAUX À RISQUE

Les VL les plus à même de développer un DE (surtout en début de lactation) sont en général :

- **hautes productrices,**
- **multipares,**
- **primipares** ayant vêlé tardivement (âge au 1^{er} vêlage > 36 mois).

Mais elles ont aussi

- une **NEC élevée au tarissement** (> 3 environ), en particulier si la durée de tarissement est importante,
- **déjà souffert de pathologies liées au DE** (cétose notamment) à la lactation précédente.

POUR ALLER PLUS LOIN :

• **VOIR LES DEUX AUTRES FICHES DE CETTE COLLECTION**

« Fiche n° 1 : le définir et connaître ses conditions d'apparition » et « Fiche n°2 : comprendre ses conséquences »

• **PLUS D'INFORMATION SUR LE PROJET BIOMARQ'LAIT SUR www.idele.fr**

CONTACTS

Marine Gelé (Institut de l'Élevage) : marine.gele@idele.fr - Marion Boutinaud (INRAE) : marion.boutinaud@inrae.fr - Jocelyne Flament (l'Institut Agro Rennes-Angers) : jocelyne.flament@institut-agro.fr