

Vache laitières : vers une génétique adaptée au changement climatique

La multiplication des vagues de chaleur impacte le niveau de production des vaches laitières. Les autres fonctions biologiques de l'animal sont également à surveiller.

« Les valeurs génétiques des animaux reflètent leur potentiel dans les environnements de production les plus fréquemment rencontrés », explique Aurélie Vinet, ingénieure d'études à l'Inrae. Ainsi, les animaux sélectionnés en France expriment au mieux leur potentiel génétique à un THI (1) compris entre 47 et 55, soit une température moyenne comprise entre 5 et 13 °C. Dans ce contexte, l'UMT eBIS, (qui rassemble l'Inrae, l'Idel et Eliance) a cherché à mettre en évidence les interactions entre génétique et environnement météorologique, pour déterminer si certains animaux résistent mieux au stress thermique (2). « Les meilleures laitières à un THI de 50 (valeur moyenne actuelle dans les zones de production laitières) restent les meilleures productrices avec un THI de 70 (soit une température maximum de 26 à 30 °C), rapporte Aurélie Vinet. Mais les écarts de production entre les individus extrêmes sont beaucoup moins marqués. »

D'AUTRES LEVIERS POUR FAIRE FACE AU STRESS THERMIQUE

La sélection génétique n'est pas le seul outil pour maintenir la production pendant les vagues de chaleur. La gestion de l'alimentation, l'abreuvement, l'ambiance des bâtiments d'élevage (ventilation, qualité de l'ombre), la gestion du pâturage (période, zones ombragées) sont d'autres leviers à actionner pour aider les animaux à mieux supporter les périodes de canicule.

Sélectionner les animaux selon leurs performances laitières à THI élevé semble donc pertinent. Toutefois, attention à ne pas aller trop vite en besogne. Car outre le maintien de la production, l'adaptation au changement climatique, doit aussi prendre en compte des autres fonctions biologiques des animaux, comme la reproduction.

PRÉSERVER LA SANTÉ

Pour une vache laitière en situation de stress thermique, la diminution de la production laitière est en partie due à la baisse de l'ingestion. Cela permet à l'animal de réduire la chaleur produite par les fermentations ruminales et ainsi de se préserver d'une trop forte aug-

mentation de la température corporelle. « L'objectif est aussi de considérer l'impact du changement climatique sur la santé des animaux », insiste la chercheuse. La chaleur amplifie par exemple la sensibilité aux mammites. Les animaux les plus susceptibles de présenter des taux de cellules somatiques élevés à THI optimal présentent des valeurs encore plus dégradées à un THI de 70. À défaut de pouvoir déjà sélectionner sur la résistance au stress thermique, la sélection sur la résistance aux mammites est pertinente.

« Vraisemblablement, on ne compensera pas totalement la baisse de production liée à la succession des vagues de chaleur », estime Aurélie Vinet. Sur les deux premières lactations de montbéliardes, une baisse de production de 7 % est observée entre une première lactation au THI optimal et une seconde au THI de 70. Une diminution des TP et TB de 9 à 10 % (par rapport au THI optimal) est aussi constatée. Mais la chercheuse se veut rassurante.

« Si les objectifs de sélection vont être amenés à évoluer, la production laitière restera une finalité. Le fait que les réponses des taureaux au stress de chaleur sont différentes laisse entendre qu'il y aura une, petite, marge de manœuvre en termes de sélection. » A. PEUCELLE

(1) Indicateur prenant en compte la température et l'humidité.

(2) Travaux réalisés dans le cadre des projets CAICalor (financement ApisGene) et Rumigen (financement européen H2020).



Un THI supérieur à 90 peut être mortel pour les bovins. Ce niveau a par exemple été atteint cet été, dans le département des Landes.