

PRAIRIE / Face aux épisodes de sécheresse de plus en plus récurrents, la gestion des pâturages est un des leviers pour préserver la qualité du fromage.

Qualité des fromages : l'atout herbe

Depuis plusieurs années maintenant, les épisodes de sécheresse se multiplient. Depuis 2015, la France métropolitaine a connu la sécheresse chaque année, sauf en 2012, provoquant des restrictions d'eau dans plus de la moitié des départements durant l'été. Des périodes sèches et chaudes qui affectent notamment la quantité et la qualité de l'herbe ingérée par les vaches laitières au pâturage. Face à ces événements climatiques, les éleveurs n'ont pas d'autres choix que de s'adapter et d'adapter leur stratégie, modifiant la ration des animaux. « Dans les zones herbagères de moyenne montagne, comme le Massif central, ils misent généralement sur les stocks de foin constitués pour l'hiver. Avec le changement climatique, ces zones deviennent de plus en plus propices à la culture de plantes fourragères, comme le maïs, qui peuvent être introduites dans les rations. Ces pratiques, jusqu'alors marginales dans les zones de production fromagère, posent de nombreuses questions aux filières fromagères locales, dont celle cruciale de la qualité des produits », ont souligné l'Inrae et VetAgro Sup dans un communiqué publié dernièrement présentant un essai commun mené sur une ferme expérimentale du Massif central pour évaluer les conséquences de l'alimentation de vaches laitières recevant plus ou moins d'herbe et/ou d'ensilage de maïs sur la qualité de fromages de type cantal.



▲ Plus les vaches mangent de l'herbe, plus les fromages sont jaunes, fondants et gouteux.

Quatre mois d'expérimentation

Pendant quatre mois, dans une ferme expérimentale de l'Inrae située dans le Massif central, quatre lots de dix vaches laitières (montbéliardes et prim'hols-teins) ont reçu des régimes alimentaires caractéristiques des adaptations des pratiques mises en place pour s'adapter au changement climatique et aux sécheresses. Ainsi, deux lots recevaient des

ration à base d'herbe pâturée : le premier était alimenté avec 75 % d'herbe pâturée tandis que le second recevait 50 % de foin au bâtiment pour simuler une réduction de la disponibilité en herbe liée à une sécheresse. Les deux autres lots ont reçu des rations à base d'ensilage de maïs : l'un mangeait 75 % de cette ration et 25 % d'herbe pâturée et l'autre recevait 100 % de sa ration à base d'ensilage de maïs. Le lait de chaque

lot était collecté pour fabriquer des fromages de type cantal. Par ailleurs, les qualités nutritionnelles et sensorielles d'échantillons de lait et de fromages issus des lots ont été caractérisées.

Qualité du fromage

Le constat est sans appel : il y a un besoin « crucial » de maintenir un niveau minimum d'herbe fraîche dans les rations des vaches laitières pour maintenir la qualité des fromages. Plus la vache mange d'herbe, plus les fromages sont, en effet, riches en acides gras Oméga 3. Le jury, composé de dix consommateurs et experts, qui a noté le goût, l'arôme, l'odeur et la texture des fromages produits, a caractérisé les fromages issus du lot de vaches qui se nourrissent d'herbe au pâturage plus fondants, plus jaunes et plus aromatiques que les autres. Les fromages produits à partir du lait des vaches qui ne mangent pas ou peu d'herbe, sont jugés plus blancs, plus fermes et avec des goûts moins prononcés. « Maintenir de l'herbe fraîche dans les régimes à base de maïs, même en quantité limitée, est donc crucial pour ne pas trop détériorer les qualités nutritionnelles et sensorielles du fromage. Dans les systèmes à base d'herbe, la pratique traditionnelle de compléter les vaches avec du foin peut permettre de faire face à un épisode de sécheresse tout en ayant un impact plus limité sur les qualités des fromages », concluent l'Inrae et VetAgro Sup. ■

M.-C. S.-B.

CONSOMMATION / Sobriété énergétique, réduction du sel et du gras, fabrication accélérée : la filière laitière explore de nouvelles voies avec From'Innov, un procédé breveté par l'Inrae en 2016. Mais les consommateurs sont-ils prêts à adopter ces fromages écoconçus ? Deux études menées en 2024 et 2025 livrent des enseignements clés.

From'Innov : séduire sans trahir le goût

Conçu dès 2015 et breveté en 2016, From'Innov repense la fabrication fromagère. Ce procédé innovant permet la fabrication d'un fromage en moins de quatre jours, contre traditionnellement plusieurs semaines. Au-delà d'un temps de fabrication réduit, il permet, grâce à un affinage en fermenteur, un égouttage sur membranes et un salage dans la pâte, de réduire en moyenne les besoins en eau et en énergie de 25 %, supprime les hâloirs et limite les coproduits. Les fromages obtenus sont en moyenne 20 % moins salés et 10 % moins gras. Si le procédé technique est séduisant, encore faut-il qu'il convainque les consommateurs. Entre 2024 et 2025, l'Inrae a conduit deux études consommateurs pour étudier le seuil d'acceptabilité des consommateurs sur les procédés innovants de fabrication de fromages.

Intérêt pour la santé

Une première étude a invité 142 consommateurs à déguster à l'aveugle trois fromages (un « From'innov » typé, un « From'innov » doux et un camembert du commerce) sans avoir aucune information sur le procédé de fabrication. À l'issue de la seule dégustation, chacun



▲ Le goût est toujours le premier facteur de choix des consommateurs.

a dû émettre une note d'appréciation hédonique et un consentement à payer (CAP - montant maximal qu'un consommateur est prêt à dépenser pour un bien ou un service, en fonction de la valeur qu'il lui attribue). Sur le plan sensoriel, le camembert tient largement la corde quand le From'Innov typé s'en sort mieux que le doux, jugé trop ferme et sec. Les critiques portent sur la couleur pâle, le manque d'odeur et une saveur salée perçue comme encore trop intense. Concernant la valeur commerciale attribuée à ces trois fromages, là encore la méthode ancestrale remporte les suffrages de la dégustation à

l'aveugle. Selon l'Inrae, les CAP obtenus pour les fromages « From'innov » étaient « significativement » inférieurs à celui du camembert. « La révélation de la nature du procédé utilisé n'a pas entraîné de variation significative des CAP pour les fromages From'Innov. En revanche, les CAP pour le fromage du commerce ont augmenté. Les consommateurs ont donc réagi à cette information en valorisant le fromage du commerce fabriqué selon une méthode standardisée, sans dévaloriser les fromages produits avec le nouveau procédé », révèle l'Inrae. En revanche, la révélation des bénéfices santé et environnementaux de From'innov a inversé

la tendance : le CAP des fromages « From'innov » a grimpé quand celui du camembert du commerce a diminué.

Le goût avant tout

En 2025, une deuxième expérimentation a testé la réceptivité des consommateurs à deux informations concernant From'innov : la possibilité d'intégrer des probiotiques au fromage et l'amélioration du Nutri-Score. « Deux fromages à pâte molle aux propriétés sensorielles distinctes ont été élaborés grâce au procédé From'Innov. Enrichis en bactéries probiotiques (*Propionibacterium freudenreichii*) et affichant une note Nutri-Score C (contre une note Nutri-Score D pour les camemberts non allégés), ces fromages ont été comparés à un camembert du commerce, différent de celui de la première expérience », explique l'Inrae. Là encore, le test sensoriel est sans appel. Les consommateurs plébiscitent le goût du camembert du commerce. Côté CAP, la révélation des informations probiotiques et l'amélioration du Nutri-Score n'a pas eu d'effet levier. Ainsi, si les consommateurs ne sont pas réticents à l'évolution des procédés, le goût demeure le premier facteur de choix. ■

M.-C. S.-B.

Source : <https://www.inrae.fr/actualites/quelle-acceptabilite-consommateurs-nouveaux-fromages-eco-concus>

EN BREF

STATISTIQUES /

Les cultures fourragères en France

En France métropolitaine, les surfaces en cultures fourragères, destinées à l'alimentation des animaux, sont composées à 90 % de prairies permanentes (surfaces toujours en herbe) ou non permanentes (prairies artificielles et temporaires). Ces surfaces de fourrages annuels ont fortement augmenté depuis 1970, en raison de l'essor du maïs fourrage, devenu le premier aliment des animaux. Les prairies s'étendent sur 13 millions d'hectares en 2024, soit 46 % de la surface agricole utile (SAU). Elles occupent plus de 90 % de la SAU dans certains départements d'élevage tels que le Cantal ou la Lozère et 95 % en Corse-du-Sud. La surface totale des prairies a diminué de 5 millions d'hectares depuis les années 1960. ■

Source : Graph'Agri 2025 - Agreste

BIODIVERSITÉ ET PRAIRIES /

Trouver le juste équilibre

L'Inrae et le CNRS ont conduit une étude sur 150 prairies en zone tempérée pour identifier les seuils écologiques à partir desquels les changements dans la biodiversité sont si importants qu'ils mènent vers un dysfonctionnement global de ces écosystèmes. Pendant treize ans, l'étude a analysé conjointement la biodiversité végétale, les pratiques agricoles ainsi que les données climatiques. Les résultats montrent qu'au-delà d'une fertilisation de 80 kg d'azote par hectare et par an, les espèces prairiales perdent leur capacité à coexister, dégradant la diversité et le fonctionnement de ces prairies. Ces dernières deviennent de fait extrêmement vulnérables aux aléas climatiques. La connaissance de ce seuil permettrait aux agriculteurs d'ajuster leurs pratiques afin de trouver un équilibre entre usages des prairies et services écosystémiques rendus et de maintenir un haut degré de stabilité des prairies face aux aléas climatiques. ■

CONCOURS /

Le meilleur fromage du monde est belge

Lors du concours international de Lyon, qui s'est déroulé le 28 novembre dans la capitale des Gaules, c'est un fromage belge qui a été élu meilleur fromage, toutes catégories confondues, parmi 2 200 fromages et produits laitiers dégustés. Il s'agit d'un gouda (vache) de la fromagerie Groendal qui a gravi la première marche du podium. Ce fromage qui s'appelle « Ancienne Belgique » a obtenu la note parfaite de 100 sur 100 au concours. ■