

Dans le laboratoire

# D'ANALYSE DU LAIT CRU

MÉTIER

fond à changer

**Le lait, composant essentiel de notre alimentation, est soumis dans toute l'Europe à une réglementation très stricte. Découvrez comment, à travers toute une série d'analyses et de contrôles, le laboratoire d'analyse du lait cru basé à Ettelbruck assure la qualité du lait au Grand-Duché.**

Auteur **CÉCILE ESCH**  
Photographe **ANDRÉS LEJONA**

**680**

éleveurs contrôlés

**L**e fameux Mëllechlabo – nom luxembourgeois du laboratoire d'analyse du lait cru de l'Administration des services techniques de l'agriculture – réalise depuis 1990 les analyses de lait des quelque 680 producteurs luxembourgeois. C'est le seul laboratoire au Grand-Duché chargé de déterminer la qualité et la composition du lait cru de vache fourni aux laiteries. Rattaché au ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et de la Protection des consommateurs, il réalise chaque année plus de 100 000 analyses de microbiologie et de chimie sur les 385 millions de litres de lait produits au Luxembourg. Ainsi, chaque jour, entre 400 et 500 échantillons sont passés à la loupe afin de garantir un lait de qualité optimale aux quatre laiteries qui traitent le lait luxembourgeois et in fine aux consommateurs qui achèteront les produits laitiers transformés.

#### UN MAILLON ESSENTIEL

Plusieurs types d'analyses sont réalisées selon un processus bien défini : présence d'antibiotiques, teneur en cellules somatiques (*cellules qui forment le corps d'un organisme multicellulaire, ndlr*) et en germes totaux, et composition. Les résultats des analyses antibiotiques, de cellules somatiques et de germes totaux doivent satisfaire aux critères d'un règlement européen fixant les règles d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale. Ainsi, dans les 28 États membres de l'Union européenne, le lait a le même seuil minimal de qualité, même si chaque laiterie est bien sûr libre d'en exiger



#### D'où vient le lait ?

Le pis est l'organe producteur de lait chez les ruminants (vaches, bufflonnes, chèvres, brebis, juments, chammes). Il est constitué de quartiers qui produisent chacun du lait. Chez la vache, on dénombre quatre quartiers comportant chacun un trayon. Le pis est un très gros organe, il pèse entre 50 kg et 100 kg, lait et sang compris, selon l'âge de la vache.

Xxxx Xxx(Nom) de la  
ferme Lisleck Holstein  
à Wintrange

**Les laiteries collectent  
le lait en ferme tous les  
deux jours**

**385 000 000**

de litres de lait collectés par an



### Réglementation

C'est le règlement (CE) n° 853/2004 intitulé «Hygiène des denrées alimentaires d'origine animale» qui fixe le seuil minimal de la qualité du lait cru dans les 28 États membres de l'Union européenne. Son but est d'assurer la protection du consommateur et la santé publique dans tous les pays européens.

une qualité supérieure. Le prix final du lait payé au producteur est fonction de sa qualité hygiénique et sanitaire, mais aussi de sa composition en matières grasses et en protéines. Ainsi, l'analyse de la qualité du lait est une étape fondamentale pour le producteur. Plus les résultats sont bons, mieux le producteur est rémunéré.

#### UN CONTRÔLE EN TROIS ÉTAPES

Toute une équipe composée de laborantins, de techniciens et d'un chef de service œuvre quotidiennement au laboratoire d'analyse du lait cru situé dans des locaux annexés au Lycée technique agricole d'Ettelbruck. Les échantillons de lait sont réceptionnés tôt le matin et les analyses réalisées tout au long de la journée.

#### ÉTAPE 1 : LA COLLECTE

Tous les deux jours, les laiteries font le tour des fermes luxembourgeoises pour collecter leur lait. Elles remplissent leur camion-citerne et prélèvent en même temps un échantillon représentatif qu'elles déposent au laboratoire du lait cru en fin de tournée, vers 7 h du matin. Chaque producteur luxembourgeois est contrôlé au moins 10 fois par mois par le laboratoire d'Ettelbruck.

#### ÉTAPE 2 : LES ANALYSES

Tout d'abord, on contrôle la présence d'antibiotiques dans le lait – le lait d'une vache malade soumise à un traitement antibiotique n'est en effet pas censé être traité. En 2015, seul 0,12 % des échantillons analysés



MÉTIER



Le Mëllechlabo réalise depuis 1990 les analyses de lait des 680 producteurs luxembourgeois

**1**  
laboratoire  
d'analyse du lait

**400-500**

analyses par jour

contenait des résidus d'antibiotiques. Les laiteries procèdent elles aussi à un contrôle antibiotique sur chaque camion-citerne au moment de sa réception à l'usine. Si le test se révèle positif, la charge entière n'est plus utilisable et devra être détruite. La laiterie se tournera alors vers le laboratoire d'Ettelbruck pour trouver le producteur concerné qui devra payer une pénalité sévère à la laiterie.

Des analyses privées peuvent aussi être réalisées par le laboratoire. Par exemple, un producteur qui aurait un doute sur la santé de son troupeau, l'hygiène de la traite ou la présence d'antibiotiques dans le lait d'une vache peut en apporter un échantillon individuel au Mëllechlabo pour vérification.

Vient ensuite l'analyse cellulaire. Celle-ci mesure la quantité de cellules somatiques, principalement constituées de globules blancs. Les globules blancs sont naturellement présents dans le pis de la vache : ils participent à la défense contre toute infection éventuelle – ainsi, l'analyse des cellules somatiques évalue l'état de santé d'un troupeau. Le nombre de cellules somatiques dans un échantillon de lait doit donc être le plus bas possible : le seuil européen est fixé à moins de 400 000 par ml de lait.

L'analyse de la composition du lait (matières grasses, protéines, matières sèches non grasses, lactose, point cryoscopique – servant à vérifier qu'il n'y a pas eu d'ajout d'eau dans le lait –, teneur en urée et pH) est elle aussi d'importance capitale, car c'est principalement en fonction du taux de matières grasses et de protéines que la laiterie fixera le prix qu'elle versera au producteur. ➔

**Le lait cru**

Le lait cru correspond au lait tel qu'il sort du pis de la vache. Un lait est cru dès lors qu'il n'a pas été chauffé à plus de 40°C et n'a pas subi de traitement d'effet équivalent. Il doit être conservé à moins de 6°C. C'est le produit qui sert de base à la fabrication des différents produits laitiers comme le beurre et le fromage.

MÉTIER

**25 000**

analyses sur  
antibiotiques par an

**> 100 000**

analyses par an



MÉTIER

Chaque lait issu d'une traite est unique: sa composition varie en fonction de l'animal et de son régime alimentaire, du cycle de la lactation, de l'environnement, des conditions de traite, etc.

Enfin, la présence de bactéries et de germes est passée au peigne fin. Celle-ci sert à contrôler l'hygiène de la traite. En effet, la flore microbienne présente dans le lait cru provient de l'environnement de traite et de l'animal. L'analyse peut ainsi aider à identifier une anomalie au niveau du matériel et de la technique de traite, du refroidissement et du stockage du lait après la traite. Le seuil européen pour la présence de germes et de bactéries est fixé à 100 000 par ml de lait.

### ÉTAPE 3 : LES DONNÉES

Étant donné que les résultats d'analyse du laboratoire détermineront le prix payé par les laiteries aux producteurs, ils sont décisifs pour ces derniers.

D'où l'importance du dispositif qualité mis en place au laboratoire pour garantir la fiabilité des analyses réalisées et la justesse des résultats. Ainsi, aucun résultat d'analyse n'est transmis à la laiterie et aux producteurs sans être vérifié.

De la ferme à votre frigo, en passant par la laiterie, le laboratoire d'analyse du lait cru d'Ettelbruck est un maillon essentiel de la qualité des produits vendus dans les épiceries et supermarchés luxembourgeois. Il vous reviendra alors de bien conserver yaourts, beurre, crèmes et autres fromages à la maison! G

Après de nombreux contrôles et traitements au laboratoire et à la laiterie, le lait est prêt à être consommé

### IN KURZFORM

Milch unterliegt, als wesentlicher Bestandteil unserer Ernährung, in ganz Europa besonders strengen Regelungen. Im Großherzogtum stellt das Analyselabor für Rohmilch in Ettelbrück die Qualität der Milch sicher. Seit 1990 kontrolliert es die Milch von den etwa 680 luxemburgischen Erzeugern. Nach einem genau festgelegten Verfahren werden mehrere Arten der Analyse durchgeführt: Kontrollen auf Antibiotika, den Gehalt somatischer Zellen und der Gesamtkeimzahl sowie die Zusammensetzung. Jährlich werden mehr als 100.000 mikrobiologische und chemische Analysen an den 385 Millionen Litern Milch aus luxemburgischer Erzeugung durchgeführt.