

SESSION 3 : TERRES DE LAIT, TERRES DURABLES ?

Présidée par Bernard Faye

Le secteur laitier dans les hauts plateaux d'Éthiopie : La place des produits laitiers fermentés traditionnels

ZELALEM YILMA Docteur en sciences, Ethiopian Institute of Agricultural Research, Ethiopie

En Éthiopie, environ 97-98% de la production annuelle de lait proviennent du système de production traditionnel, où dominent les races locales. La majeure partie du lait produit dans le pays est donc traitée sur place, dans les fermes, au moyen de technologies traditionnelles généralement mal comprises. Les rares entreprises qui opèrent aujourd'hui dans et autour de la capitale dépendent du secteur traditionnel pour la plus grande part de leur approvisionnement en lait. Comprendre le secteur traditionnel est donc une étape essentielle sur la voie d'éventuelles interventions et améliorations.

La place du lait dans l'alimentation des Éthiopiens varie en fonction du système d'exploitation et des données socioculturelles. Dans les hauts plateaux, qui représentent environ 40% du territoire ($\pm 499\ 000\text{ km}^2$), 90% de la population humaine et 70% du cheptel national, les fermiers sédentaires combinent élevage et cultures. Le lait sert à nourrir les enfants et les veaux, et le surplus est utilisé pour produire **l'ergo (le lait fermenté naturel éthiopien), à partir duquel d'autres produits laitiers fermentés pourront être fabriqués.**

On peut distinguer grossièrement trois types de production laitière en Éthiopie : le type urbain, le type périurbain et le type rural. Les deux premiers se situent autour d'Addis-Abeba et des grandes villes régionales, où ils profitent de la présence de marchés urbains. La production laitière rurale fait partie de **l'agriculture de subsistance** ; elle englobe l'élevage pastoral, l'élevage agro-pastoral et une combinaison de cultures et d'élevage que l'on rencontre surtout dans les hauts plateaux.

En Éthiopie, les produits laitiers fermentés traditionnels sont : *l'ergo* (un lait naturellement fermenté) ; le beurre traditionnel, *l'aréra* (un lait aigre ou babeurre écrémé) ; *l'ayeb* (un fromage caillé éthiopien proche du *cottage cheese*) et *l'agwat* (petit-lait). Parmi les récipients utilisés dans les différentes régions pour faire tourner et/ou baratter le lait, on rencontre les pots en terre, lesalebasses, les récipients tissés à partir de fibres de plantes ou d'herbes et les récipients en bois creusé. Lors du stockage, du caillage et du barattage, ces récipients peuvent être recouverts de peaux, de plastique ou de feuilles.

L'ergo est produit partout en Éthiopie par de petits paysans qui utilisent le lait cru de leur bétail. Son pH relativement faible, qui oscille entre 4,3 et 4,5, retarde la croissance des agents pathogènes et bactériens, permettant ainsi une conservation plus longue. *L'ergo* est le produit laitier fermenté principal du pays, populaire et consommé partout et par tous les membres de la famille. Il sert en particulier d'apport nutritionnel pour les malades, les enfants et les femmes qui allaitent. Il se consomme épicé ou nature, et en accompagnement de plats traditionnels comme le *ghenfo* (une espèce de bouillie à base de céréales), le *qinchea* ou *kincha* (plat traditionnel préparé à partir de blé concassé et d'orge) et le *dabo* (pain traditionnel). *L'ergo* sert de base à la fabrication de produits se conservant mieux comme le beurre ou *l'ayeb*.

En Éthiopie, **les petits paysans fabriquent le beurre à partir de lait caillé.** Ceci s'explique par la chaleur du climat, les faibles quantités de lait produites par jour et le fait que le lait caillé se conserve mieux. Il faut environ 21 litres de lait entier pour produire un kilo de beurre (à 83% de matières solides) ; le barattage dure 187 minutes en moyenne. On peut distinguer trois types de beurre en Éthiopie : le *lega*, le *mekakelegna* et le *besal*, qui renvoient respectivement au beurre frais, au beurre demi-frais et au beurre rance (donc au niveau de lipolyse atteint selon divers facteurs comme l'âge du produit). Pour pouvoir le conserver plus longtemps, on le cuit à une température d'environ 100°C jusqu'à ce qu'il ait quasiment perdu sa teneur en eau. On y ajoute souvent des épices comme le gingembre ou l'ail pour lui donner du goût. Le produit qui en résulte s'appelle *niter kibbeh* (un beurre fondu et clarifié ou *ghī*) et peut se conserver longtemps à température ambiante. Le beurre a des usages autres qu'alimentaires. Les femmes se mettent du beurre sur la tête, à la fois pour se coiffer et traiter les maux de tête.



Le *ghî* s'intègre à toute une série de plats éthiopiens traditionnels : le *kitifo* (un émincé de boeuf servi cru ou à moitié cuit) et toute une série de sauces à base de céréales, de graines ou de viande. On consomme également du *ghî* avec le café ou le thé, en particulier lorsqu'on reçoit des invités importants ou lors des fêtes. Il permet aussi de diversifier l'alimentation lors de la saison sèche.

L'*ayeb*, **fromage caillé** communément présent dans de nombreuses régions d'Ethiopie, est obtenu en faisant chauffer l'*aréra* à feu doux (40-50°C) dans un pot en terre ou un récipient similaire. Dans les petites exploitations des hauts plateaux du centre du pays, il faut en moyenne 6 litres d'*aréra* pour obtenir un kilo d'*ayeb* contenant 2,29% de matières grasses, 1,23% de cendres, 20,42% de solides, et 79,58% d'humidité. L'*ayeb* se consomme tel quel en accompagnement du plat principal ou bien épicé au *kochikocha* (un condiment préparé à partir de *Capsicum annuum*, de sel et d'autres herbes et épices). L'*ayeb* **accompagne particulièrement le *doro wat***, un poulet en sauce que la plupart des foyers préparent pour les fêtes, auquel on ajoute parfois du *ghî*. L'*agwat* (petit-lait en amharique) est le liquide qui reste une fois que les matières grasses et les protéines du lait ont été enlevées lors du processus de fabrication de l'*ayeb*.

Deux *systèmes de commercialisation* coexistent dans les hauts plateaux du centre du pays : un système formel dans lequel le lait est collecté le long des routes (dans des centres de réception et de réfrigération) puis transporté dans des ateliers de traitement à grande échelle ; un système informel dans lequel de petits producteurs vendent leurs surplus de lait frais, d'*ergo*, de beurre ou d'*ayeb* à leurs voisins ou sur les marchés locaux. Les produits laitiers traditionnels se vendent en général moins cher que les produits industriels parce qu'ils ont des coûts de production inférieurs et sont plus directement disponibles sur le plan local ; ils peuvent donc s'avérer intéressants pour les populations urbaines. Actuellement, un certain nombre de coopératives laitières interviennent dans la collecte, le traitement et la commercialisation du lait et des produits laitiers.

En Ethiopie, les produits laitiers fermentés traditionnels représentent une part importante dans la vie des populations, d'un point de vue tant nutritionnel et économique que social. Le secteur laitier éthiopien, cependant, souffre encore de difficultés importantes : une faible production de lait, des prix de vente peu élevés, un système de commercialisation fragile, une certaine inadaptation des infrastructures laitières et des produits d'une qualité parfois moindre. Par comparaison, les produits fermentés traditionnels **sont appréciés pour leurs remarquables qualités gastronomiques**, en particulier en termes de goût et d'arômes. Les futurs projets de recherche devront se concentrer sur ces atouts des produits fermentés et laitiers traditionnels. Cela les aidera à faire leur entrée sur la scène commerciale internationale avec toute la fiabilité requise en termes de qualité sensorielle, nutritionnelle et sanitaire. Afin de faciliter le passage d'une production de subsistance à une production commerciale, ces recherches devront être conçues de manière à englober et associer des domaines comme la production, le traitement, la conservation et la commercialisation du lait.

Ce travail a été réalisé avec Bernard Faye, CIRAD, Campus International de Baillarguet, Montpellier, France.

biographie

Docteur en science et technologie de la nutrition de l'Université de Montpellier. Enseignant-chercheur sur la production, la technologie et la micro-biologie laitière, Ethiopian Agricultural Research Organisation, Holetta, Ethiopie. Consultant pour la FAO, membre du comité exécutif de l'Ethiopian Society of Animal Production, membre du comité d'organisation de la 5^e Conférence de « All African Society of Animal Production », auteur de nombreux articles scientifiques et chapitres d'ouvrages.