

## SESSION 2 : LAITS, HOMMES, CULTURES ET SOCIÉTÉS

Présidée par Catherine Baroin

Identité, vertus thérapeutiques et allégations santé :  
les produits laitiers fermentés d'Asie centrale

GAUKHAR KONUSPAYEVA Biochimiste, Université Al-Farabi, Kazakhstan

## Une consommation de produits laitiers traditionnels qui ne cesse d'augmenter

Les pays d'Asie Centrale, et le Kazakhstan en particulier, sont des consommateurs traditionnels de produits laitiers et la consommation per capita ne cesse d'augmenter depuis l'indépendance, passant de 141 kg/hab/an en 1994 à 217 kg/hab/an en 2003 (source FAOstat). L'une des caractéristiques de la structure de la consommation est l'importance relative du lait liquide, et de l'utilisation d'espèces laitières non conventionnelles comme la jument ou la chamelle.

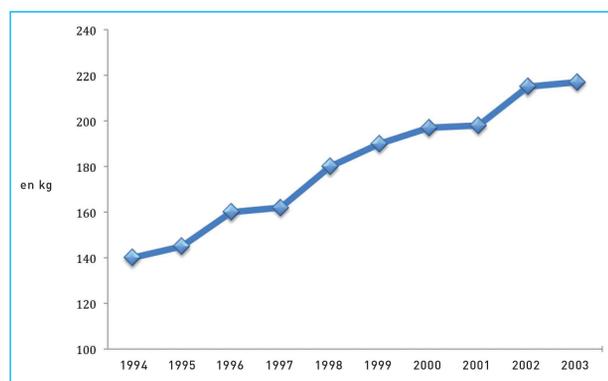
On doit, à l'évidence, à la **tradition pastorale qui représente le fond de la culture des steppes** dont se réclament les Kazakhs, ce goût prononcé pour le lait et les produits laitiers. Les espèces non conventionnelles évoquées produisant **un lait ne se transformant pas en fromage, la consommation sous forme fermentée est prépondérante que ce soit le lait de chamelle (*shubat*), ou de jument (*koumis*), mais concerne aussi le lait de vache (*airan* ou *képhyr*)**. Ces produits fermentés sont la plupart du temps bus avec la conviction de la part des consommateurs qu'ils représentent un atout pour leur santé. De fait, on attribue tout particulièrement au *shubat* et au *koumis* des propriétés médicinales et thérapeutiques. Ces allégations sont attestées par de nombreuses observations, mais bien souvent empiriques ou sur la base d'expérimentations aux fondements scientifiques discutables.

La consommation de ces produits laitiers qui se maintient en dépit de l'urbanisation galopante du pays et des changements de comportement alimentaire avec l'amélioration du niveau de vie, relèvent donc de **deux aspects complémentaires** : (i) elle renvoie d'une part à une identité culturelle fondamentale qu'on retrouve dans les représentations traditionnelles de la société Kazakhe, (ii) elle s'appuie sur **les hypothétiques** vertus multiples qu'on prête en particulier aux produits fermentés.

## Lait fermenté et identité culturelle

La collectivisation forcée de l'agriculture par Staline au début des années 30 heurte de plein fouet la tradition d'élevage de la steppe basée sur une mobilité des troupeaux, une structuration clanique de la société et une économie agraire de subsistance. Dans ce contexte de « modernisation » violente, la sédentarisation forcée apparaît comme le corollaire obligé de la collectivisation. Pourtant, en dépit du changement radical de l'organisation territoriale et des pratiques d'élevage, la culture nationale demeure très empreinte de ce passé pastoral, y compris pendant la période soviétique, ne serait-ce que sur le plan folklorique. Dans cette perspective, les Kazakhs se reconnaissent dans des éléments culturels liés à la steppe pendant leurs loisirs, la chasse à l'aigle, la yourte, la pratique du cheval et des jeux collectifs comme le kok-par, et bien entendu dans la tradition culinaire (*kazé* ou saucisson de cheval, *bechpermak* ou *kouyrdaq*, ragoût de viande de mouton ou de cheval mêlée de pâte). **L'importance des protéines animales dans les habitudes alimentaires est par exemple une conséquence directe de la tradition pastorale** et de systèmes de production basés quasi-exclusivement jusqu'à une période récente de l'histoire de la région, sur l'élevage du cheval, du mouton et du chameau de Bactriane. Le lait de jument fermenté, le koumis, produit largement répandu dans toute l'Asie centrale depuis quatre mille ans avant J.-C. approximativement, et le lait de chamelle fermenté, le shubat, sont les bases de la consommation lactée.

**Les procédés de fabrication demeurent largement artisanaux en dépit des vellétés de modernisation récentes.** La production de ces laits fermentés se base principalement sur la fermentation spontanée. Le lait frais est laissé au repos entre 3 et 12 heures, puis additionné de ferments et homogénéisé. Selon le produit fermenté, il convient de remuer plus (*koumis*) ou moins (*shubat*), ou pas du tout (*airan*).



Croissance de la consommation annuelle de lait par habitant au Kazakhstan entre 1994 et 2003 (données FAOstat)



Ces produits sont consommés dans des circonstances quotidiennes, et certains entre eux dans les cas exceptionnels (les différentes fêtes). Mais dans la steppe, ces produits laitiers fermentés sont consommés comme **produits thérapeutiques**, par exemple comme adjuvant dans la lutte contre les maladies infectieuses ou l'asthénie. A l'époque soviétique, il était d'usage de réaliser des cures en sanatorium comprenant une consommation de plusieurs litres quotidiens de koumis après d'avoir reçu traitement antituberculeux. On a pu intégrer aussi ces laits fermentés dans le rééquilibrage de la flore intestinale, les maladies du tube digestif, ou plus généralement dans le renforcement de l'immunité. Le *shubat* est utilisé également comme adjuvant à la chimiothérapie de certains cancers, notamment ceux du tube digestif.

Ces allégations s'appuient sur des observations purement empiriques qui semblent relever parfois plus d'auto-persuasion que de réalités biologiques. Cependant, la présence abondante de certaines vitamines et de molécules aux propriétés bioactives pourrait attester de la pertinence de ces effets.

### **Les bases physico-chimiques et biochimiques des vertus thérapeutiques et diététique**

Les allégations santé du lait de chamelle et de jument peuvent être attribuées à certains de leurs composants tant sur le plan quantitatif que qualitatif. On trouve en effet dans ces laits **des facteurs antimicrobiens** de nature protéique, lipidique, mais aussi minérale et vitaminique.

Les composants protéiques auxquels on attribue un facteur santé sont des protéines du lait présentant des propriétés antimicrobiennes : lactoferrine, lysozyme, lactoperoxydase, immunoglobines. On reconnaît, notamment chez la chamelle des propriétés particulières (thermo-résistance), voire pour certaines molécules comme les IgG, une structure unique dans le monde animale laissant envisager des perspectives biomédicales intéressantes. Selon certaines hypothèses, les lactoprotéines aux propriétés antimicrobiennes du lait de chamelle, mais aussi de jument sont plus actives que dans les autres laits. Le rôle antidiabétique serait rattaché à la présence de protéines insuline-like non détruites par les sucs digestifs.

Concernant la matière lipidique du lait, le rôle le plus important est joué par les acides gras essentiels. Ces composants ont des propriétés à la fois bénéfique pour la santé, et un rôle diététique majeur du fait des fortes teneurs en acides gras poly-insaturés, tout particulièrement dans le lait de jument. On attribue aussi aux phospholipides et au cholestérol du lait des effets bénéfiques pour la santé.

**La biodisponibilité du calcium** issu des produits laitiers est très élevée chez toutes les espèces laitières. Le lait de chamelle est particulièrement riche en fer, ce qui pourrait expliquer sa réputation de renforcer les défenses immunitaires et de stimuler l'activité physique des organismes en état de surmenage. Enfin les facteurs stimulants peuvent être rattachés à la présence parfois abondante de certaines vitamines, notamment la vitamine C dans le lait de chamelle ou la vitamine E dans le lait de jument.

Les produits fermentés ont, en plus de la composition chimique classique, la particularité d'être **riches en bactéries lactiques**. Ces bactéries sont souvent bénéfiques pour la santé humaine et elles produisent de l'acide lactique comme produit terminal du processus final de fermentation à partir de différents sucres, notamment du lactose. La production de l'acide lactique peut s'accompagner de l'apparition d'autres produits. Les bactéries lactiques peuvent être considérées comme des probiotiques.

Les microorganismes probiotiques ont des effets cliniques et les mécanismes d'action sont bien décrits. Chez l'homme, les probiotiques ont principalement été utilisés jusqu'ici pour le traitement et la prévention des diarrhées. Au cours des dernières années, on a pu montrer que les probiotiques pouvaient également jouer un rôle dans le traitement des diarrhées chroniques inflammatoires ainsi que dans la prévention des infections respiratoires et des maladies allergiques.

## **biographie**

---

Professeuse de biochimie et d'immunologie à l'Université nationale Kazakh Al-Farabi (Almaty, Kazakhstan), elle a soutenu une thèse en Sciences des aliments à l'Université de Montpellier II sur la variabilité physico-chimique et biochimique du lait des grands camélidés au Kazakhstan. Elle s'intéresse également aux conditions de production du lait dans la steppe et des savoirs véhiculés autour des produits laitiers traditionnels. Elle travaille actuellement sur l'impact de la pollution par les métaux lourds sur la qualité du lait, et s'est spécialisée notamment sur la biochimie des laits non conventionnels (chamelle, jument).