

**Céline RICHONNET**

Diététicienne Nutritionniste depuis 25 ans, ingénieur en nutrition, Master en Nutrition et Science des Aliments. Spécialisation en diététique de l'enfant et de l'adolescent à l'Université de médecine de Nancy et en comportement alimentaire et psychologie de l'alimentation (Université Paris V).

Actuellement diététicienne en pédiatrie et maternité (hospitalisation, HdJ, ateliers, consultation). Exercice libéral (consultation et ateliers) au Centre Diététique de la Femme et de l'Enfant. Responsable pédagogique du diplôme universitaire de spécialisation en

diététique de l'enfant et de l'adolescent, Université de Lorraine.

Auteure de 2 livres de conseils en diététique pédiatrique à l'attention des familles aux Editions Hachette sur le microbiote en périnatalité.

Co-présidente du CEDE (Club Européen des Diététiciens de l'Enfance) qui élabore des protocoles de prise en charge diététique, organise de l'enseignement, des journées d'études et des formations pour les professionnels paramédicaux.

Le **lactose**, principal sucre du lait et des produits laitiers, est hydrolysé au niveau de l'intestin grêle par la lactase, enzyme présente au niveau de la bordure en brosse des entérocytes. L'**activité de la lactase** est maximale à la naissance, puis diminue avec l'âge pour 10 à 30% de la population française (sujets dits « *lactase non persistants* » ou LNP). Une partie du lactose n'est alors pas hydrolysée dans l'intestin grêle et parvient au colon, où il est fermenté par les bactéries intestinales générant des acides gras à chaîne courte (AGCC) et différents gaz. On parle alors de « **malabsorption** » ou « **maldigestion** » du lactose. Si cette malabsorption **s'exprime cliniquement** (douleurs abdominales, distension, diarrhée...), on parle alors d'**intolérance au lactose**.

Outre le lactose, d'autres **FODMAP** lorsqu'ils ne sont pas totalement absorbés par l'intestin grêle, peuvent provoquer des **symptômes similaires**. Il s'agit des mono-, di-, oligosaccharides et polyols fermentescibles contenus dans certains légumes, fruits, céréales, etc. tels que le fructose, le sorbitol ou le xylitol. Un avis médical (gastro-entérologue ou médecin) est donc indispensable pour exclure une pathologie sous-jacente comme une MICI, et poser un diagnostic différentiel.

La prise en charge diététique de l'intolérance au lactose peut impliquer une phase d'**éviction** durant 2 à 6 semaines, puis une **réintroduction graduelle** du lactose après disparition des symptômes devra être encouragée afin d'évaluer la **tolérance individuelle** et d'éviter d'**inutiles restrictions**. Une **éducation thérapeutique** à la connaissance des produits laitiers sera conduite afin d'adapter les apports de lactose au seuil de tolérance. Les sujets hypolactasiques tolèrent généralement **5g de lactose en prise unique** -soit un verre de lait- (Fassio et al., 2018, Facioni et al., 2020), et **12 à 15g répartis sur la journée** (Borralho & Marcos 2025), sans symptôme. Il est donc souhaitable de maintenir la consommation de **lait cuit dans les préparations** (texture semi-solide), et des produits laitiers fermentés tels que les **fromages affinés** à pâtes dures et molles, et le **yaourt**, dont les bactéries vivantes améliorent la digestion du lactose via la présence de β -galactosidase intracellulaire. Il existe également des laits et laitages dé lactosés pour les intolérants au seuil de sensibilité très bas.

En conclusion, **une exclusion des produits laitiers n'est pas recommandée** : l'objectif de soin diététique est d'accompagner le patient pour améliorer son confort de vie et préserver un bon état nutritionnel.

**Hélène EUTAMENE**

Enseignant / Chercheur depuis 25 ans, Doctorat en Physio-Pathologie Digestive et Pharmacologie, habilitée à diriger la recherche.

Actuellement, Professeur à l'Ecole d'Ingénieurs de PURPAN et responsable de l'équipe Neuro-Gastroentérologie et Nutrition dans l'UMR 1331 ToxAlim, INRAE, Toulouse.

Membre du conseil scientifique Groupe Français de Neuro-Gastroentérologie (GFNG).

« Mes sujets scientifiques d'intérêts portent sur la santé de l'axe microbiote/intestin/cerveau.

Evaluation des mécanismes d'action de souches probiotiques, de postbiotiques, d'aliments fermentés et de composés nutritionnels bioactifs. Exploration de la remédiation alimentaire sur les troubles digestifs (transit, perméabilité intestinale, douleur viscérale...) générés par le stress psychologique, les stress alimentaires et chimiques. » Publications : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=eutamene+h>

Le **microbiote intestinal** représente l'ensemble des micro-organismes présents dans le tractus gastro-intestinal. Il est aujourd'hui identifié comme un véritable organe influencé par divers facteurs génétiques, sanitaires et environnementaux. **L'alimentation de l'hôte constitue un des moyens les plus importants pour moduler la composition et la fonction du microbiote intestinal.** Certains composants de nos régimes alimentaires peuvent moduler de façon positive la composition des populations microbiennes (augmentation des Bifidobactéries) et l'activité du microbiote en favorisant la production de métabolites bioactifs comme les acides gras à chaînes courtes (AGCC), qui peuvent influencer la santé de l'axe intestin-cerveau.

Tout au long de la vie, le lactose représente une source d'énergie et assure plusieurs fonctions physiologiques. Par exemple, le lactose augmente la solubilité du calcium favorisant son absorption et contribue au bon fonctionnement du système immunitaire adaptatif et inné. La capacité à digérer le lactose est **un trait génétique** nommé *lactase persistant*, qui peut être influencé par différents facteurs (environnementaux, épisodes infectieux, maladies chroniques, etc.) associés à des déséquilibres du microbiote intestinal. En fonction du caractère persistant de la lactase, de la quantité de lactose ingérée ou bien encore de l'état physiologique du sujet, le lactose peut être mal hydrolysé au niveau de l'intestin laissant le lactose transiter au niveau du colon où il sera fermenté et à l'origine d'inconfort digestif.

Chez des sujets en bonne santé, *lactase persistant*, la consommation de lactose améliore positivement l'équilibre du microbiote et le métabolisme du microbiote intestinal. Cet effet s'accompagne par une **augmentation de Bifidobactéries**, de Lactobacilles... possédant une β -galactosidase capable de dégrader le lactose, et par une **augmentation de la production d'AGCC**. Ainsi, le lactose peut être considéré comme un **Prébiotique** défini comme « substrat sélectivement utilisé par les microorganismes de l'hôte conférant un avantage pour la santé ». (Li X, et al., 2018 ; Francavilla R, et al., 2012).

Dans une étude préclinique réalisée sur un modèle murin *lactase déficient*, la consommation de lactose génère de façon dose dépendante une hypersensibilité viscérale. Ces données associées au fait que chez 1/3 des personnes *lactase non persistant* la consommation de lactose ne provoque pas de symptôme digestif, laissent supposer que le lactose peut être toléré, ouvrant vers le **concept de personnalisation des régimes alimentaires et la notion de seuil de tolérance** pour certains aliments. Récemment, une étude clinique menée sur 25 adultes porteurs du génotype *lactase non persistant* soumis à des doses croissantes de lactose pendant 12 semaines, montre chez ces derniers une diminution significative de leurs symptômes digestifs associée à une augmentation de Bifidobactéries indiquant une adaptation du microbiote intestinal. (JanssenDuijghuijsen L, et al., 2024)

En conclusion, **une modulation de la composition et de l'activité du microbiote intestinal serait un levier clé pour augmenter la tolérance au lactose et permettre de ne pas exclure totalement les produits laitiers riches en nutriments du régime alimentaire.**