



## Restauration scolaire et qualité de l'alimentation

**Le *National School Lunch Program*, en place dans les cantines scolaires aux Etats-Unis, permet d'augmenter la qualité nutritionnelle du repas de midi des élèves, quel que soit le niveau de revenus de leur famille.**

Aux Etats-Unis, presque 30 millions d'élèves participent chaque jour au ***National School Lunch Program (NSLP)*** qui permet en particulier aux enfants issus des foyers les plus défavorisés de bénéficier, gratuitement ou à un prix réduit, d'un repas de midi en adéquation avec les recommandations nutritionnelles nationales. **Les données, nationalement représentatives, de plus de 2000 élèves âgés de 6 à 19 ans, issus de 293 écoles, ont été utilisées pour examiner les effets de la participation au NSLP sur la qualité de leur alimentation**, mesurée par l'index HEI-2010 (Healthy Eating Index).

**Comparativement aux enfants ne participant pas au programme (n = 843), ceux bénéficiant du NSLP (n = 1254) présentent un score de qualité alimentaire significativement plus élevé pour leur repas de midi.** Cet effet est observé à la fois chez les enfants issus des foyers aux plus bas revenus (score HEI pour les enfants du NSLP = 80 % du maximum vs 68 % chez les non-participants) et chez ceux issus des foyers présentant des revenus plus élevés (score HEI pour les enfants du NSLP = 81 % du maximum vs 62 %).

Une analyse plus détaillée met en évidence, chez les participants au NSLP, **un score de qualité alimentaire amélioré pour les catégories des légumes, des céréales complètes, des produits laitiers** (augmentations) **ainsi que pour celles des céréales raffinées et des « calories vides »** (diminutions).

Concernant les consommations sur 24 heures, les auteurs constatent, chez les participants au NSLP, qu'elles présentent une qualité nutritionnelle significativement diminuée (score HEI = 65 % du maximum) par rapport à celles du repas de midi considéré seul. Les consommations hors repas scolaire font donc baisser le score de qualité nutritionnelle obtenu pour le déjeuner seul.

En conclusion, **cette étude met en évidence les bénéfices nutritionnels du programme national NSLP mis en place au sein des restaurants scolaires aux Etats-Unis, pour l'ensemble des élèves, quel que soit le niveau de revenus de leur famille.** La participation au programme permet d'augmenter significativement la qualité nutritionnelle journalière de ces enfants.

GEARAN, EC. MONZELLA, K. JENNINGS, L. « et col. » **Differences in diet quality between school lunch participants and nonparticipants in the United States by income and race.** *Nutrients*, 2020, 12, 3891, doi: 10.3390/nu12123891.

## Végétalisme, végétarisme et risque de fracture

**Les végétaliens, les végétariens et les pesco-végétariens présentent un risque augmenté de fracture de la hanche, comparativement aux omnivores. Chez les végétaliens uniquement, le risque global de fracture ainsi que les risques de fracture de la jambe et de fracture vertébrale sont également plus élevés.**

Le suivi de régimes végétariens ou végétaliens a déjà été associé à des densités minérales osseuses diminuées qui pourraient être expliquées par les plus faibles apports protéiques ou calciques observés dans ces populations. **L'étude de cohorte britannique EPIC examine, chez plus de 54 000 adultes suivis pendant en moyenne plus de 17 ans, les associations entre le risque de fracture et le type de régime alimentaire.** Sur la durée du suivi, 3 941 fractures ont été constatées dans l'ensemble de l'échantillon, constitué de 29 380 omnivores, 8 037 pesco-végétariens, 15 499 végétariens et 1 982 végétaliens.

**Les résultats mettent en évidence un risque global de fracture significativement augmenté chez les végétariens (rapport de risque ou hazard ratio HR = 1,11 ; IC95% = [1,02 ; 1,21]) et chez les végétaliens (HR = 1,50 ; IC95% = [1,26 ; 1,78]), comparativement aux omnivores, après ajustement sur les principaux facteurs confondants. Chez les végétaliens seulement, cette association reste significative après des ajustements complémentaires sur l'Indice de Masse Corporelle (IMC) (HR = 1,43 ; IC95% = [1,20 ; 1,70]), puis sur les apports calciques et/ou les apports protéiques totaux.**

Les auteurs ont également mené des analyses par type de fracture. Il apparaît que **le risque de fracture de la hanche est significativement plus élevé chez les pesco-végétariens (HR = 1,26 ; IC95% = [1,02 ; 1,54]), les végétariens (HR = 1,25 ; IC95% = [1,04 ; 1,50]) et les végétaliens (HR = 2,31 ; IC95% = [1,66 ; 3,22])** par rapport aux omnivores, après ajustement sur les facteurs confondants incluant l'IMC. Cette différence correspond, chez les végétaliens, à 14,9 [7,9 ; 24,5] cas supplémentaires de fracture de la hanche pour 1 000 personnes sur une période de 10 ans. **Les risques de fracture de la jambe et de fracture vertébrale se révèlent également plus importants chez les végétaliens que chez les omnivores.**

Cette étude met en évidence que les personnes suivant un régime végétalien présentent un risque augmenté de fracture, en particulier au niveau de la hanche, des jambes et des vertèbres. Les auteurs mettent en lumière que cette différence de risques s'explique partiellement par l'IMC souvent plus bas chez les personnes végétaliennes, ainsi que, probablement, par leurs apports diminués en calcium et en protéines.

TONG, TYN. APPLEBY, PN. ARMSTRONG, MEG. « et col. » **Vegetarian and vegan diets and risks of total and site-specific fractures: results from the prospective EPIC-Oxford study.** BMC Medicine, 2020, 18, 353, doi: 10.1186/s12916-020-01815-3.

Une session des Journées Francophones de Nutrition 2020 a été spécifiquement consacrée aux liens entre la santé rétinienne et l'alimentation. Retour sur deux conférences examinant cette association.

### Quels liens entre DMLA et nutrition ?

La Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age (DMLA) est la première cause de baisse de la vision dans les pays industrialisés. Il s'agit d'une atteinte de la zone centrale de la rétine (la macula) qui a pour conséquence, dans ses formes avancées, une perte de la vision centrale engendrant des difficultés dans la vie quotidienne et une baisse de l'autonomie. En Europe, on estime qu'environ 2,5 millions de personnes sont atteintes de DMLA. **Bénédicte Merle (INSERM, Bordeaux) présente les données épidémiologiques associant DMLA et nutrition.**

La chercheuse expose tout d'abord les facteurs de risque non modifiables de la DMLA, à savoir l'âge (10 % des personnes âgées de plus de 80 ans sont atteintes de DMLA) ainsi que des facteurs génétiques. Parmi les facteurs de risque modifiables, on trouve le tabagisme et potentiellement certains paramètres cardiovasculaires (obésité, hypertension artérielle, athérosclérose).

### Parmi les facteurs alimentaires, trois familles de nutriments auraient un rôle protecteur vis-à-vis de la DMLA :

1. **Les vitamines et minéraux** : plusieurs études ont mis en évidence des effets bénéfiques d'une consommation élevée de fruits et légumes, d'un apport important en vitamine B9 (acide folique) ou en vitamine D et de la supplémentation en antioxydants, zinc et cuivre.
2. **Les pigments maculaires (lutéine et zéaxanthine)** : ces caroténoïdes agissent comme un filtre qui protège la rétine (absorption de la lumière bleue). Ils ont aussi des rôles anti-inflammatoire et antioxydant. La chercheuse cite une méta-analyse qui indique que **les forts consommateurs de pigments maculaires présentent une diminution de 26 % du risque de développer une DMLA avancée**, comparativement aux faibles consommateurs.
3. **Les oméga-3** : les études d'observation montrent que **les personnes qui ont des apports élevés en poisson ou en acides gras oméga-3 à longues chaînes sont moins souvent atteintes de DMLA**. Les résultats des essais cliniques présentent par contre des résultats moins concluants. A noter qu'une allégation santé a été émise au niveau européen pour le DHA (acide docosahexaénoïque) qui « contribue au maintien d'une vision normale ». Par ailleurs, les autorités sanitaires françaises recommandent, depuis 2010, une consommation de 250 mg/j de DHA et de 500 mg/j de DHA + EPA (acide eicosapentaénoïque).

Pour conclure, **Bénédicte Merle met en avant l'intérêt de suivre une diète de type méditerranéenne** dont les caractéristiques permettent des apports élevés en vitamines, minéraux, pigments maculaires et acides gras oméga-3, tous protecteurs vis-à-vis de l'apparition de la DMLA.

## Conseils alimentaires pour une bonne santé rétinienne

A la suite de cette approche épidémiologique, **Michèle Cahuzac (diététicienne nutritionniste, Montpellier) propose un tour d'horizon des conseils alimentaires qui permettent d'optimiser les apports en nutriments protecteurs des pathologies rétinienne.**

1. Concernant les vitamines et les minéraux, elle recommande de privilégier les aliments riches en :
  - **Vitamine C** (agrumes, kiwi, fraise, poivron, pomme de terre, chou),
  - **Vitamine E** (importance de varier les huiles et de consommer des graines),
  - **Zinc** (viande, poisson, foie, fruits de mer, œuf),
  - **Sélénium** (champignons, céréales complètes).
2. **Concernant la lutéine et la zéaxanthine, on trouve ces pigments dans les végétaux à feuilles vert foncé (épinard, chou kale, choux, blettes, persil) ainsi que dans les autres végétaux de couleur verte et ceux de couleur jaune orangée. A noter que l'œuf peut aussi être une source intéressante de pigments maculaires.** Michèle Cahuzac précise que les teneurs en lutéine et zéaxanthine ne sont pas affectées par la mise en conserve des végétaux ou par leur surgélation et que l'ajout de matière grasse dans les repas (au moins 6 g) permet d'améliorer leur biodisponibilité.
3. **Enfin, il est conseillé de consommer quotidiennement une cuillère à soupe d'une huile riche en oméga-3.** Une cuillère à soupe d'huile de noix apporte par exemple un tiers des recommandations en acide  $\alpha$ -linoléique (ALA) et une demi-cuillère à soupe d'huile de lin en fournit plus que l'apport conseillé. **Varier les huiles permet aussi de favoriser un bon équilibre oméga-6 / oméga-3. Pour optimiser les apports en DHA et en EPA, la consommation de poisson deux fois par semaine, dont une portion de poisson gras est recommandée.** Michèle Cahuzac met en avant l'intérêt des poissons gras en conserve pour leur prix et leur praticité et celui du foie de morue pour ses apports exceptionnels en acides gras oméga-3.

En conclusion, si une alimentation équilibrée peut permettre de couvrir les besoins en ces nutriments protecteurs des pathologies rétinienne, il est par ailleurs recommandé aux personnes suivant des régimes restrictifs de prendre des complémentations alimentaires.

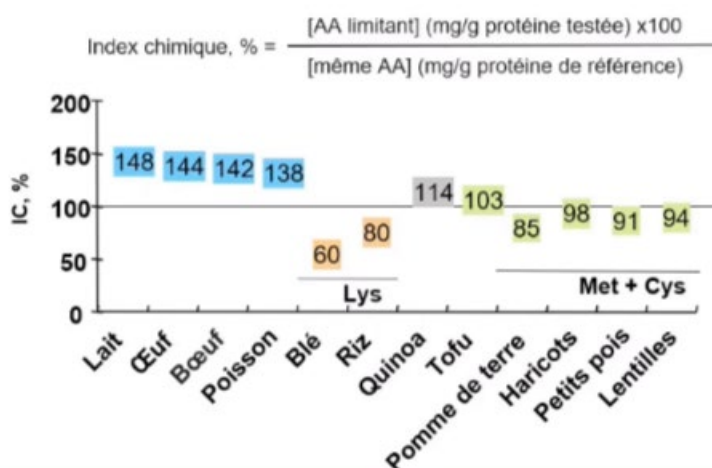
Les protéines occupent toujours une place essentielle aux Journées Francophones de Nutrition. Cette année ne fait pas exception. Retour sur deux conférences mettant en avant l'importance d'un bon équilibre entre les protéines animales et végétales, ainsi que les impacts des procédés alimentaires sur leur allergénicité.

### Protéines animales et végétales : trouver le bon équilibre

Les dernières recommandations nutritionnelles suggèrent de limiter la consommation de protéines animales au profit des protéines végétales. **Didier Remond (INRAe, Clermont-Ferrand) fait le point sur les spécificités et les complémentarités nutritionnelles des aliments sources de protéines végétales et animales.**

Il rappelle tout d'abord que nos protéines corporelles sont en constant renouvellement et que la synthèse de nouvelles protéines nécessite un apport alimentaire en acides aminés (AA). **Pour un adulte, un apport quotidien de 0,8 g de protéines de bonne qualité par kg de poids corporel permet de couvrir les besoins de la quasi-totalité de la population.** Chez les personnes âgées, ce besoin s'élève à 1g de protéines de bonne qualité par kg de poids corporel.

La qualité d'une protéine est déterminée tout d'abord par sa capacité à couvrir les besoins de l'organisme en chacun des AA indispensables. Le calcul d'un index chimique met en évidence que **la teneur et l'équilibre en AA indispensables sont plus favorables dans les produits d'origine animale** (cf. figure 1). Ce calcul montre la faiblesse des céréales pour couvrir les besoins en lysine et celle de légumineuses pour couvrir ceux en acides aminés soufrés.



**Figure 1:** Index Chimique de quelques aliments d'origine animale et végétale. Un IC supérieur à 100 signifie que tous les AA indispensables sont suffisamment représentés pour couvrir les besoins.

Didier Remond rappelle la complémentarité entre les céréales et les légumineuses pour pallier ces déficiences, mais insiste sur le fait que, même en combinant ces deux sources, la synthèse protéique n'est pas forcément optimale. Par ailleurs, **il est primordial de considérer l'équilibre en AA à l'échelle du repas pour assurer une bonne assimilation.**

En plus de la composition en AA, **le chercheur insiste sur l'importance de considérer la biodisponibilité des protéines au sein de chaque aliment pour déterminer la qualité de la source protéique.** Cette biodisponibilité est généralement supérieure dans les produits animaux (90 à 97 %) comparativement aux produits végétaux (60 à 95 %).

Aussi, en considérant ces deux paramètres (index chimique et biodisponibilité), la viande, le lait et les œufs présentent des scores DIAAS (Acides Aminés Indispensables Digestibles) supérieurs à 100 %. Les produits végétaux, même en les associant, n'atteignent pas ces valeurs (sauf le tofu, proche de 100 %), ce qui explique qu'il faut en manger globalement plus (entre 10 et 25 %) pour satisfaire l'ensemble des besoins.

**Didier Remond met par ailleurs en avant la complémentarité nutritionnelle entre les aliments sources de protéines animales** qui apportent, en plus des AA indispensables, des éléments spécifiques comme la vitamine B12 et le DHA **et les aliments sources de protéines végétales**, riches en vitamine C, fibres et phytomicronutriments.

En conclusion, le chercheur met en lumière que la recommandation de consommer moins de viande s'adresse prioritairement aux gros consommateurs et souligne le risque, pour les petits consommateurs de viande, d'être carencés en fer, zinc, vitamines B6 et B12. **Si un rééquilibrage entre protéines animales et végétales dans notre alimentation est nécessaire, tout est question de mesure et les ratios optimaux par catégorie de population restent encore à définir.**

Atelier proposé par Interbev et Terres Univia.

### **Protéines et allergénicité : quels effets des procédés ?**

**Colette Larré (INRAe, Nantes) examine l'impact des procédés utilisés pour transformer les aliments sur leur allergénicité.** Elle rappelle tout d'abord que les allergènes moléculaires sont situés dans la fraction protéique des aliments et qu'**une allergie alimentaire se met en place en deux étapes.** La première est la **sensibilisation** par l'allergène d'un aliment, qui entraîne une production d'anticorps de type IgE spécifique ; la deuxième étape correspond à la **réaction allergique** et à l'apparition de symptômes induits par l'interaction entre les IgE précédemment produites et l'allergène ingéré à nouveau. La méthode d'étude de l'allergénicité des aliments consiste à évaluer la capacité des IgE des personnes à interagir avec les allergènes des aliments au niveau des sites antigéniques spécifiques appelés épitopes.

La chercheuse met ensuite en avant le fait que **les différents traitements peuvent avoir des impacts sur la structure des protéines**, entraînant potentiellement la destruction de certains épitopes, la modification de leur accessibilité ou encore la création de néoépitopes.

Quatre exemples de modification de l'allergénicité des aliments par des procédés de transformation sont ensuite décrits :

- 1- Le premier exemple met en évidence que **le niveau de chauffage impacte l'allergénicité.** En effet, si un chauffage doux de l'œuf (de type pasteurisation) n'a aucun effet sur son allergénicité, un chauffage plus intense entraîne par contre sa diminution globale.
- 2- Les graines d'arachide crues sont beaucoup moins susceptibles de provoquer des réactions allergiques que grillées, après torréfaction. Une hypothèse serait que des néoépitopes seraient formés par des réactions de Maillard lors du grillage. Cependant, l'état des connaissances ne permet pas de conclure vis-à-vis de cette hypothèse.
- 3- L'hydrolyse enzymatique est souvent utilisée pour produire des laits hypoallergéniques pour les enfants allergiques au lait de vache. La chercheuse met en évidence qu'**un chauffage par microonde augmente le degré d'hydrolyse des protéines de lait, comparativement à un chauffage conventionnel, entraînant ainsi une diminution plus importante de l'allergénicité.**

- 4- Enfin, **certaines personnes non réactives au gluten non transformé présentent des réactions allergiques au contact de gluten désamidé suite à une hydrolyse chimique** ayant entraîné la création de nouveaux épitopes.

En conclusion, **si les procédés ont des conséquences sur l'allergénicité des aliments, il est difficile de prévoir la nature des impacts, en raison de la grande complexité des aliments** (les allergènes sont situés au sein de matrices très diverses). Même si des contre-exemples existent, la chercheuse met en lumière quelques tendances : le chauffage en milieu hydraté a plutôt tendance à réduire la capacité à fixer des IgE, l'hydrolyse enzymatique favorise la diminution de l'allergénicité et les traitements chimiques présentent un risque de création de néoépitopes et donc de nouvelles allergies.

Cette année aux Journées Francophones de Nutrition, alimentation de l'enfant rime avec lipides, dénutrition maternelle et troubles restrictifs. Retour sur trois conférences qui mettent en lumière différents aspects de la nutrition pédiatrique.

### Références nutritionnelles en lipides chez les enfants

Les références nutritionnelles pour la population (RNP) correspondent aux apports quotidiens qui vont couvrir les besoins de 97,5 % de la population considérée. **Julie Lemale (AP-HP, Paris) rappelle les références nutritionnelles en lipides pour la population pédiatrique et propose des recommandations pour les atteindre.**

Elle précise tout d'abord que, si les lipides sont souvent associés chez l'adulte à un risque pathologique, l'enfant est quant à lui plutôt exposé à un risque de carences. **Quantitativement et qualitativement les lipides sont indispensables au développement neurocognitif de l'enfant.**

Les RNP pour les lipides totaux sont présentés dans le tableau 1.

Age	RNP pour les lipides (en % des Apports Energétiques Totaux)
0 – 6 mois	50 à 55 %
6 – 12 mois	Diminution progressive pour atteindre 45 à 50 %
1 – 3 ans	45 à 50 %
3 – 17 ans	Diminution progressive pour atteindre 35 à 40 % à l'âge adulte

Tableau 1 : RNP en lipides chez l'enfant

Le tableau 2 décrit les RNP plus spécifiquement pour les acides gras polyinsaturés (AGPI) à longues chaînes.

Age	Acide linoléique	Acide α-linolénique	Acide arachidonique	Acide docosahexaénoïque DHA	AGPI n-3 à longues chaînes (EPA + DHA)
0 – 6 mois	2,7 % des AET	0,45 % des AET	0,5 % des AG totaux	0,32 % des AG totaux	EPA < DHA
6 – 12 mois	2,7 % des AET	0,45 % des AET	-	70 mg/j	-
1 – 3 ans	2,7 % des AET	0,45 % des AET	-	70 mg/j	-
3 – 9 ans	4 % des AET	1 % des AET	-	120 mg/j	250 mg/j
10 – 18 ans	4 % des AET	1 % des AET	-	250 mg/j	500 mg/j

Tableau 2 : RNP en AGPI précurseurs à longues chaînes (AET = Apports Energétiques Totaux; AG = Acides Gras)



Entre 0 et 6 mois, ces besoins peuvent être assurés par le lait maternel. Julie Lemale met cependant en garde sur le fait que les mères allaitantes végétariennes ou végétaliennes produisent un lait maternel moins riche en DHA. **Dans le cas des préparations infantiles 1<sup>er</sup> âge, ces derniers doivent apporter obligatoirement 20 à 50 mg/100 kcal de DHA depuis février 2020**, ainsi que 500 à 1200 mg/100 kcal d'acide linoléique (AL) et 50 à 100 mg/100 kcal d'acide  $\alpha$ -linoléique (ALA). Les apports en acide arachidonique (ARA) et en acide éicosapentaénoïque (EPA) sont par contre optionnels dans les préparations infantiles. Le tableau 3 présente quelques recommandations pratiques pour répondre aux RNP concernant les acides gras essentiels (AGE) et le DHA.

	Acides Gras Essentiels	DHA
Allaitement maternel	Suffisant	Suffisant si la maman consomme du poisson 2 fois par semaine
Lait infantile 1 <sup>er</sup> âge	Suffisant si consommation d'au moins 450 ml	Suffisant (ajout systématique de DHA depuis février 2020)
Lait infantile 2 <sup>e</sup> âge	Suffisant si consommation de 700 ml. Sinon ajouter 2 càc d'huile en plus dans les plats salés	Privilégier l'huile de colza. 20 g de poisson par semaine
Lait de croissance	Suffisant si consommation de 840 ml. Sinon 500 ml + 2 càc d'huile ou margarine	Privilégier l'huile de colza. 1 à 2 portions de poissons (40 g) par semaine
De 3 à 18 ans	Matière grasse à tous les repas	1 à 2 portions de poisson par semaine

Tableau 3 : Données pratiques pour répondre aux RNP en pédiatrie pour les acides gras essentiels (AGE) et le DHA.

Pour conclure, la pédiatre met l'accent sur l'importance, pour répondre aux RNP en lipides, de l'allaitement maternel ou de faire le choix d'une formule infantile enrichie en DHA et ARA ; de l'ajout systématique de matière grasse en les variant dès la diversification alimentaire ; et de la consommation de poisson une à deux fois par semaine dès l'âge de 1 an.

### Dénutrition maternelle pendant la grossesse et santé de l'enfant

Si la dénutrition chez la femme enceinte est relativement rare dans les pays industrialisés, elle est beaucoup plus courante dans les pays en développement. **Umberto Simeoni (Université de Lausanne) expose les conséquences pour l'enfant d'une dénutrition chez la femme enceinte.**

**La dénutrition maternelle conduit à un risque accru de restriction de croissance intra-utérine (RCIU) qui, elle-même, a pour effet d'augmenter la mortalité et la morbidité, autant pour la mère que pour l'enfant.** En particulier, les risques d'avortement spontané, de mort in utero, d'accouchement prématuré ou de complications obstétricales sont plus élevés en cas de dénutrition maternelle.

**La morbidité à court terme pour l'enfant est accrue :** hausse des troubles respiratoires, métaboliques, moteurs ou du neuro-développement. A plus long terme, **le chercheur met en lumière des séquelles possibles de cette morbidité précoce, ainsi qu'un risque augmenté de développer, à l'âge adulte, une maladie chronique non transmissible :** hypertension, accidents vasculaires cardiaques ou cérébraux, maladies métaboliques (diabète de type 2), obésité, affections rénales ou troubles neuropsychiques. Ces conséquences seraient programmées par le stress nutritionnel périnatal et, plus généralement, par le stress environnemental.

**Le lien entre la nutrition périnatale (et plus largement l'environnement périnatal) et la santé de l'adulte ferait intervenir des facteurs épigénétiques.** Ces marques épigénétiques sont de trois types : méthylation de l'ADN, organisation de la chromatine dans le noyau et ARN non codants qui viennent contrôler le niveau d'expression des

gènes de façon durable. Elles constituent une mémoire moléculaire de l'environnement périnatale que l'on retrouve, chez l'adulte, par le biais de modifications du niveau d'activité des gènes. **Ces marques épigénétiques sont donc la traduction d'une interaction précoce entre le génome et son environnement.** Umberto Simeoni insiste sur le fait que, **si elles traduisent un caractère acquis, elles sont transmissibles sur plusieurs générations.**

En conclusion, les premières phases du développement de l'enfant constituent une période de particulière sensibilité aux signaux environnementaux et comportementaux. **Une nutrition maternelle adéquate fait donc partie de la base de la prévention pour une bonne santé de l'enfant tout au long de sa vie.** Au-delà de l'importance de l'alimentation de la femme enceinte, Umberto Simeoni suggère, pour les campagnes de prévention future, de cibler également l'alimentation préconceptionnelle de la mère, mais aussi du père.

## **Troubles restrictifs chez l'enfant : le rôle du diététicien**

**Les troubles du comportement alimentaire restrictifs ou évitants chez l'enfant sont caractérisés par un évitement de la nourriture ou une limitation de la prise alimentaire.** Contrairement à ce qu'il se produit dans l'anorexie et la boulimie mentales, ces troubles ne sont pas liés à une image corporelle distordue ou à une préoccupation concernant cette image corporelle. Dans une session dédiée à ces troubles, **Laure Soulez Larivière** (diététicienne nutritionniste, Paris) **présente leurs caractéristiques ainsi que le rôle du diététicien dans leur prise en charge.**

Elle met tout d'abord en avant que **le diagnostic de ces troubles restrictifs est très souvent tardif** en raison de leur méconnaissance de la part de la population générale, mais aussi des professionnels de santé. Face à cette problématique, les parents se retrouvent souvent dans une errance médicale et paramédicale et il n'est pas rare qu'ils consultent pour la première fois un diététicien avec des troubles déjà bien installés.

**Laure Soulez Larivière insiste sur le fait que ces troubles ne disparaissent pas seuls ; ils doivent être pris en charge.** Leurs conséquences mettent souvent les enfants et leur famille en grande difficulté : perte de poids, retard de croissance, perturbation de la dynamique familiale (les parents ne savent plus comment gérer les repas), perturbations psychosociales. **Plusieurs carences nutritionnelles sont souvent constatées, en particulier des carences en fer, en calcium, en acides gras essentiels, en vitamines C, A et E.** Elles sont parfois graves : des cas de scorbut ont même été décrits dans la littérature.

### **Les rôles du diététicien dans la prise en charge sont multiples :**

- **Rassurer les parents.** Souvent très anxieux, les parents doivent comprendre qu'en étant bien accompagné, l'enfant peut sortir de ces troubles.
- **Evaluer qualitativement et quantitativement l'alimentation.**
- **Porter son attention sur les micronutriments.**
- **Dépister une éventuelle dénutrition** et recourir si besoin à des stratégies nutritionnelles (mise en place d'enrichissements, promotion d'aliments denses en énergie).
- **Accompagner les parents vers une nouvelle façon d'aborder l'alimentation de leur enfant :** arrêt du forçage, encouragement de l'autonomie de l'enfant, de son plaisir à manger en le laissant par exemple manipuler les aliments et en incitant le « manger mains ». Laure Soulez Larivière pointe aussi l'importance de lever certaines croyances alimentaires limitantes chez les parents.
- **Agir auprès de l'enfant :** démarrer par les aliments connus et aimés par l'enfant, développer son répertoire alimentaire pas à pas, encourager l'enfant à cuisiner et à goûter ce qu'il prépare avec ses parents.

En conclusion, les troubles du comportement alimentaire restrictifs ou évitants chez l'enfant devraient être détectés et pris en charge le plus tôt possible, de façon pluridisciplinaire et par des professionnels formés. Il est primordial que les soignants (diététiciens, orthophonistes, psychologues) offrent aux parents des discours coordonnés afin de favoriser la réussite de la prise en charge.