

NUTRITION

SCIENCE EN ÉVOLUTION

La revue de l'Ordre professionnel des diététistes du Québec

ALLERGIES ET INTOLÉRANCES ALIMENTAIRES : AU-DELÀ DES RESTRICTIONS

DOSSIER

- La maladie cœliaque et l'alimentation sans gluten
- Les allergies alimentaires : peut-on prévenir ?
Peut-on guérir ?
- Vivre avec une allergie alimentaire : répercussions
sur le bien-être psychologique et la qualité de vie

LE PLUS

- L'éducation sensorielle :
quels bienfaits sur
la relation avec la
nourriture ?

L'OPDQ, c'est

La protection du public par :

L'admission, la formation continue, l'inspection professionnelle, la déontologie, la discipline, le soutien aux membres, les publications, la présence en commissions parlementaires, le traitement des plaintes ...

C'est aussi

12 employés à la permanence de l'Ordre, 22 Comités et sous-comités et plus de 3 000 membres compétents et dévoués.

AUTOMNE 2015

Dossier — Allergies et intolérances alimentaires: au-delà des restrictions

7 La maladie cœliaque et l'alimentation sans gluten
Roxanne Papineau, Dt.P., nutritionniste

13 Les allergies alimentaires : peut-on prévenir ? Peut-on guérir ?
Jenny-Lyne St-André, Dt.P., M.Sc. (c)
Département de nutrition, Université de Montréal
Anne Des Roches, MD, FRCP
Département de pédiatrie, section Allergie, CHU Sainte-Justine

17 Vivre avec une allergie alimentaire : répercussions sur le bien-être psychologique et la qualité de vie
Sophie Beugnot, Ph.D., psychologue



Éditorial

4 Allergies et intolérances alimentaires : au-delà des restrictions
Annie Ferland Dt.P., Ph.D. (Pharm)
Fondatrice et rédactrice principale chez Science Fourchette Atelier Créatif
Rédactrice en chef du magazine Science & Fourchette
sciencefourchette.com
Geneviève Mailhot, Dt.P., Ph.D.
Professeure agrégée, Département de Nutrition, Université de Montréal Chercheure, Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

Mot de la présidente

5 De nouvelles évidences !
Paule Bernier, Dt.P., M. Sc.

Le plus

20 L'éducation sensorielle : quels bienfaits sur la relation avec la nourriture ?
Karine Gravel, Dt.P., Ph.D., Nutritionniste, docteure en nutrition en pratique privée
Marie Watiez, Ph.D., Psychosociologue de l'alimentation, chargée de cours, Université du Québec à Montréal, Sésame consultants
Véronique Provencher, Dt.P., Ph.D., Professeure agrégée, Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval

Chronique juridique

24 Le droit de gérance de l'employeur envers un professionnel
Maître Janick Perreault,
Ad. E., Dt.P., LL. B., LL. M.

Nutrition Pratico-pratique

27 Les ressources disponibles en allergies alimentaires
Abigail Brodovitch, Dt.P. Association québécoise des allergies alimentaires

Reportage

29 4^e Sommet canadien sur l'obésité
Anne-Marie Morel, Dt.P., M.Sc., Conseillère aux politiques publiques à la Coalition Poids

Sommaire de Recherche

30 Altérations cellulaires et mitochondriales dans l'acidose lactique du Saguenay-Lac-Saint-Jean
Julie Thompson-Legault, Dt.P.
31 Le point sur l'efficacité des probiotiques chez l'enfant
Marilyn Dugrenier – Stagiaire en nutrition
31 L'effet ajouté d'une intervention locale au sein d'une campagne médiatique nationale en nutrition
Maude Petitclerc – Stagiaire en nutrition

Actualités en nutrition

32 Suggestions de livres

Reconnaissance de formation continue

34 Questionnaire détachable pour l'obtention de crédits

Mission

Valoriser l'importance de la nutrition, de la saine alimentation et des soins nutritionnels pour la promotion, le maintien et le rétablissement de la santé humaine. À cette fin, l'OPDQ privilégie des interventions de qualité optimale de la part de ses membres, et ce, en fonction des divers besoins nutritionnels de la population québécoise. Ce faisant, l'OPDQ contribue à la protection du public et contrôle la qualité de l'acte professionnel tout en favorisant la promotion, le développement et la reconnaissance des compétences de ses membres.

Vision

L'OPDQ est un partenaire essentiel, un leader d'opinion incontournable et une référence de premier plan en matière de nutrition, de saine alimentation et de soins nutritionnels. L'OPDQ oriente, participe aux décisions et évalue les progrès accomplis.

ALLERGIES ET INTOLÉRANCES ALIMENTAIRES : AU-DELÀ DES RESTRICTIONS



Annie Ferland, Dt.P., Ph.D. (Pharm)

Fondatrice et rédactrice principale chez Science Fourchette Atelier Créatif
Rédactrice en chef du magazine

Geneviève Mailhot, Dt.P., Ph.D.

Professeure agrégée, Département de Nutrition, Université de Montréal Chercheure, Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

Que ce soit pour distinguer l'allergie, l'intolérance ou la sensibilité alimentaire, ou encore pour répondre aux questions concernant les aliments à consommer afin d'éviter ou de retarder l'apparition d'allergies, les diététistes/nutritionnistes sont confrontés à de nombreuses interrogations, mythes et croyances populaires dans le domaine des allergies alimentaires. En outre, les allergies alimentaires connaissent une forte progression depuis les dernières années. Cette progression s'accompagne d'une part d'un phénomène de persistance de certaines allergies (lesquelles disparaissaient auparavant avec l'âge chez l'enfant), et d'autre part, de l'accroissement de la sévérité des symptômes. Tous ces changements peuvent avoir une incidence non seulement sur la santé et le bien-être des enfants et des adultes qui en souffrent, mais également sur notre pratique clinique. C'est dans cette optique que nous avons décidé d'aborder ce thème sous trois angles différents dans ce numéro.

Dans un contexte où l'appellation « sans gluten » est en vogue et la sensibilité au gluten non coeliaque une condition clinique émergente, le premier article rédigé par Roxanne Papineau, nutritionniste chez Solution Saveur Santé et à l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, révise en profondeur ce qu'est la maladie coeliaque en détaillant son étiologie, ses manifestations, son dépistage, son traitement et, bien entendu, le suivi des personnes qui en sont atteintes.

Durant la grossesse ou l'allaitement, peut-on prévenir les allergies alimentaires chez son enfant par une alimentation ciblée? Peut-on retarder l'apparition des allergies alimentaires au moyen de l'alimentation? La désensibilisation orale représente-t-elle le traitement d'avenir des allergies alimentaires? Dans leur article, Jenny Lyne St André, Dt.P. et Anne Des Roches,

allergologue au CHU Sainte Justine, tentent de répondre à ces questions en résumant les données et les recommandations les plus récentes à ce sujet.

L'adoption de nouvelles habitudes de vie axées sur l'évitement des aliments allergènes et la renonciation à certaines activités familiales peuvent grandement affecter la qualité de vie des personnes allergiques et de leurs proches. De même, le risque toujours présent d'anaphylaxie peut générer une anxiété non négligeable auprès des individus concernés. Dans le troisième article, la psychologue Sophie Beugnot nous informe des répercussions psychologiques des allergies alimentaires tant pour les individus atteints que leur famille.

Dans la section « Le plus », Karine Gravel, nutritionniste et docteure en nutrition en pratique privée, nous sensibilise à l'importance de l'alimentation au-delà de son aspect nutritionnel. Elle nous présente un article à propos de l'effet de l'éducation sensorielle et des plaisirs liés à l'alimentation sur les attitudes et les comportements alimentaires des enfants et des adolescents.

Finalement, le Pratico-pratique prend une forme éditoriale légèrement différente dans ce numéro afin de répondre à un besoin souligné par plusieurs acteurs de notre profession. Grâce à la collaboration de Mme Abigail Brodovitch, nutritionniste à l'Association québécoise des allergies alimentaires, nous vous présentons les diverses ressources disponibles en matière d'allergies alimentaires, à l'intention des professionnels de la santé et du grand public.

Les nutritionnistes se doivent de rester à l'affût des dernières tendances en matière d'allergies alimentaires. Nous espérons que ce numéro vous guide, facilitant ainsi votre pratique clinique. ■

Bonne lecture !

Volume 13 N°2 Automne 2015

Ordre professionnel des diététistes du Québec

550, rue Sherbrooke O., Tour Ouest, bureau 1855

Montréal, H3A 1B9

Téléphone: 514 393-3733 Sans frais: 1 888 393-8528

Télécopieur: 514 393-3582 opdq@opdq.org opdq.org

Édition

Ordre professionnel des diététistes du Québec

Comité éditorial

Julie Paquette, Dt.P., M. Sc., présidente du Comité

Chantal Bémour, Dt.P., Ph. D.

Nadine Bonneville, Dt.P., B.A.(Psy), Ph. D.(c)

Line Duval, Dt.P.

Clotilde Fascione, Dt.P., MPH

Annie Ferland, Dt.P., Ph. D.

Hélène Gayraud, Dt.P., M. Sc.

Marie-Noël Geoffrion, Dt.P.

Geneviève Mailhot, Dt.P., Ph. D.

Anne-Marie Morel, Dt.P., M. Sc.

Julie Robitaille, Dt.P., Ph. D.

Coordination

Lise Tardif, adjointe aux communications

et aux services à la clientèle

Rédaction

Paule Bernier, Sophie Beugnot, Abigail Brodovitch,

Anne Des Roches, Marilyn Dugrenier, Annie Ferland,

Karine Gravel, Geneviève Mailhot, Anne-Marie Morel,

Roxanne Papineau, Janick Perreault, Maude Petitclerc,

Véronique Provencher, Jenny-Lyne St-André,

Julie Thompson-Legault, Marie Watiez

Réviseurs

Tous les articles sont révisés par des pairs.

Direction artistique et production

Glarence.ca – 514 985-4181

Impression

CommuniMedia

Crédit photos

Couvert 1: iStockPhoto.

Page 8; 9; 13; 14; 18; 20; 31: iStockPhoto.

Renseignements généraux

La revue Nutrition – Science en évolution est publiée trois fois l'an par l'Ordre professionnel des diététistes du Québec.

Publicité

Julie Goodhue, jgoodhue@glarence.ca

514 985-4181 poste 221

Abonnement / Tarifs pour 1 an (3 numéros)

Canada 75,00 \$ États-Unis 85,00 \$ Autres pays 95,00 \$

Mise en garde

Le fait d'accepter la publication d'une publicité ne signifie aucunement que l'OPDQ appuie l'entreprise ou son message. Les opinions exprimées dans les articles n'engagent que les auteurs. L'Ordre ne se porte pas garant du contenu de ces textes, à moins d'avis contraire.

Reproduction

Peut être reproduit sans permission à condition de ne rien modifier et de mentionner la source.

Invitation à toutes et à tous

Les lecteurs et lectrices sont invités à soumettre à l'Ordre des renseignements, des idées ou des intentions de rédaction susceptibles d'intéresser les membres de l'Ordre. Faites parvenir vos suggestions et intentions au siège social de l'Ordre, à l'attention de Lise Tardif, adjointe aux communications et au service à la clientèle à ltardif@opdq.org.

Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Québec

Bibliothèque nationale du Canada – ISSN 1708-0452

Convention de la Poste-publication n°: 40052288

Retourner toute correspondance ne pouvant être livrée au Canada à: OPDQ, 550, rue Sherbrooke O., Tour Ouest, bureau 1855, Montréal, H3A 1B9 – opdq@opdq.org



DE NOUVELLES ÉVIDENCES!



La nutrition est un domaine passionnant et exigeant qui demande que nous soyons constamment à l'affût des nouvelles découvertes qui sans cesse se succèdent! Les allergies alimentaires en sont un bon exemple. Certes, nous connaissons tous les principaux allergènes (arachides, blé, fruits de mer, lait, moutarde, noix, œufs, sésame, soya, sulfites). Or, des percées scientifiques inédites viennent influencer la prise en charge des patients, percées qui mettent la compétence professionnelle, le jugement clinique et la personnalisation des traitements nutritionnels au premier plan.

Paule Bernier, Dt.P., M. Sc.

Outre le fait qu'elles sont répandues, les allergies posent aux patients des défis pratiques et psychologiques. L'adhésion aux traitements nutritionnels peut s'avérer contraignante, frustrante et coûteuse. C'est pourquoi les patients doivent pouvoir compter sur le soutien de professionnels de la santé compétents et empathiques pour les guider dans leur cheminement vers l'acceptation et la maîtrise de leur régime alimentaire.

Les patients doivent pouvoir compter sur le soutien de professionnels de la santé compétents et empathiques pour les guider dans leur cheminement vers l'acceptation et la maîtrise de leur régime alimentaire.

Selon une étude récente, 7 % des Canadiens déclarent souffrir d'allergies alimentaires⁽¹⁾. Toutefois, la prévalence selon un diagnostic médical serait moins élevée, soit 5 à 6 % chez les enfants et 3 à 4 % chez les adultes⁽²⁾.

Des études d'envergure, comme la Canadian Health Infant Longitudinal Development (CHILD), suivant plus de 3 500 familles, permettront d'améliorer la connaissance de l'étiologie des allergies. L'étude de cohorte CHILD porte sur l'influence de la génétique combinée aux facteurs environnementaux pour tenter de mieux comprendre les déterminants des allergies⁽³⁾. Cela pourrait nous aider à adapter notre approche nutritionnelle.

En fait, notre approche commence déjà à changer. En effet, selon une récente déclaration conjointe de la Société canadienne de pédiatrie et de la Société canadienne d'allergie

et d'immunologie clinique, il y a lieu de croire que «selon les données probantes les plus concluantes, il n'y a pas d'avantages à retarder l'introduction de certains aliments solides, y compris les protéines hautement allergènes, au-delà de six mois pour prévenir l'apparition d'une allergie alimentaire. On y déconseille de restreindre le régime alimentaire de la mère pendant la grossesse et la lactation, on confirme le rôle immunologique de

En éduquant les patients sur la sécurité et l'innocuité des aliments;

En conseillant les patients sur la gestion de leur régime alimentaire afin que leur alimentation soit la plus variée, la plus savoureuse et la plus équilibrée qui soit;

En diffusant de l'information crédible et ce, malgré la surabondance d'informations en circulation, informations parfois douteuses ou fausses;

En suivant l'évolution des connaissances dans le champ des allergies alimentaires en pleine effervescence.

Nous espérons que les articles présentés dans ce numéro sauront répondre à vos questions et orienter votre pratique. ■

Bonne lecture!

Références

1. Soller L, Ben-Shoshan M, Harrington DW, Fraga-pane J, Joseph L, St Pierre Y, Godefroy SB, La Vieille S, Elliott SJ, Clarke AE. Overall prevalence of self-reported food allergy in Canada. *Journal of Allergy & Clinical Immunology* 2012;130(4):986-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2012.06.029>.
2. Santé Canada. Internet: <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/allerg/index-fra.php#fnb1> (accessed August 12th 2015).
3. Sears M, et al. Internet: <http://www.canadianchildrenstudies.ca> (accessed August 12th 2015).
4. Chan ES, Cummings C, Canadian Paediatric Society CPC, Allergy S. Dietary exposures and allergy prevention in high-risk infants: A joint statement with the Canadian Society of Allergy and Clinical Immunology. *Paediatr child health* 2013;18(10):545-54.
5. Fleischer DM, Sicherer S, Greenhawt M, Campbell D, Chan E, Muraro A, Halken S, Katz Y, Ebisawa M, Eichenfield L, et al. Consensus communication on early peanut introduction and the prevention of peanut allergy in high-risk infants. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2015;136(2):258-61. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2015.06.001>.

NEW EVIDENCE!



Nutrition is such an exciting and demanding field—one that requires us to always be on the lookout amid a constant stream of new discoveries! Food allergies are a prime example. We are all familiar with the principal food allergens (peanuts, wheat, seafood, milk, mustard, nuts, eggs, sesame, soy, sulphites). Even so, unprecedented scientific breakthroughs are influencing patient care as professional competence, clinical judgment and personalized nutritional therapies are brought to the fore.

Paule Bernier, P. Dt., M. Sc.

In addition to being widespread, food allergies present patients with a range of logistical and psychological challenges. Compliance with nutritional therapy is often cumbersome, frustrating, and expensive. That is why patients must have the support of competent and caring health professionals as they move towards acceptance and successful management of their dietary regimens.

Patients must have the support of competent and caring health professionals as they move towards acceptance and successful management of their dietary regimens

According to a recent study, 7 % of Canadians suffer from food allergies⁽¹⁾. However, the prevalence of food allergies based on a confirmed medical diagnosis tends to be lower: approximately 5-6 % for children and 3-4 % for adults⁽²⁾.

Major initiatives like the Canadian Healthy Infant Longitudinal Development (CHILD) study, a cohort study focusing on 3500 families, aim to provide a clearer understanding of the root causes of allergies. CHILD examines genetic influences and environmental factors in order to better understand allergy determinants⁽³⁾. This could also help us to adapt our nutritional approach.

In fact, our approach is already beginning to change. According to a joint statement by the Canadian Paediatric Society and the Canadian Society of Allergy and Clinical Immunology, “the best evidence now suggests there is no benefit to delaying the introduction of any

specific solid food, including highly allergenic proteins, beyond six months of age to prevent food allergies from developing.” The statement also “advises against restricting maternal diet during pregnancy and lactation and affirms the immunological role of breastfeeding”⁽⁴⁾. Furthermore, an expert consensus communication published in 2015 reports that early introduction of peanuts in high-risk infants

is not harmful, and may even be desirable and beneficial⁽⁵⁾. Obviously, dietitians/nutritionists must also continue to provide personalized recommendations based on clinical judgment and their ability to make fine distinctions.

Thanks to their expertise, dietitians/nutritionists play a pivotal role in the management of food allergies in various ways:

Optimizing the nutritional status of food-allergic people while helping them to meet their physiological needs with an appropriate diet despite various constraints.

Counselling patients on food safety and security.

Counselling patients to ensure they have a diverse, tasty and balanced diet to the greatest possible extent.

Delivering credible information in the face of huge amounts of data in circulation, including misconceptions and outright misinformation.

Monitoring of the state of knowledge in this constantly evolving field.

We hope the articles in this issue will answer your questions and guide your practice.

Enjoy! ■

References

1. Soller L, Ben-Shoshan M, Harrington DW, Fraga-pane J, Joseph L, St Pierre Y, Godefroy SB, La Vieille S, Elliott SJ, Clarke AE. Overall prevalence of self-reported food allergy in Canada. *Journal of Allergy & Clinical Immunology* 2012;130(4):986-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2012.06.029>.
2. Santé Canada. Internet: <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/allerg/index-fra.php#fnb1> (accessed August 12th 2015).
3. Sears M, et al. Internet: <http://www.canadianchildstudy.ca> (accessed August 12th 2015).
4. Chan ES, Cummings C, Canadian Paediatric Society CPC, Allergy S. Dietary exposures and allergy prevention in high-risk infants: A joint statement with the Canadian Society of Allergy and Clinical Immunology. *Paediatr child health* 2013;18(10):545-54.
5. Fleischer DM, Sicherer S, Greenhawt M, Campbell D, Chan E, Muraro A, Halken S, Katz Y, Ebisawa M, Eichenfield L, et al. Consensus communication on early peanut introduction and the prevention of peanut allergy in high-risk infants. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2015;136(2):258-61. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2015.06.001>.

LA MALADIE CŒLIAQUE ET L'ALIMENTATION SANS GLUTEN

Roxanne Papineau, Dt.P., nutritionniste

Bien que la prévalence réelle de la maladie cœliaque (MC) ne semble pas avoir changé au fil des ans (environ 1 % de la population)⁽¹⁾, les nouveaux diagnostics sont en augmentation, dû en partie à une meilleure compréhension de la maladie et des outils diagnostics.⁽²⁾ Toutefois, il va sans dire que la récente mode du « sans gluten » et l'émergence de nouvelles connaissances sur la sensibilité au gluten non cœliaque (SGNC) ont probablement fait grimper le nombre de dépistages effectués par les médecins. De plus, la MC semble comporter de multiples facettes avec des présentations cliniques variées, forçant les cliniciens à être de plus en plus alertes et proactifs en matière de dépistage. Néanmoins, le nombre de cas non diagnostiqués demeure élevé et il peut parfois s'écouler plusieurs années avant que le diagnostic ne soit posé. Au Canada, l'âge moyen au moment du diagnostic chez les adultes est de 46 ans.⁽³⁾

Avant tout, il convient de rappeler ce qu'est la MC. Bien que plusieurs termes aient été utilisés par le passé pour parler de la maladie (entéropathie au gluten, sprue non tropicale, intolérance au gluten), il existe maintenant une terminologie officielle qui définit les différents

désordres reliés au gluten. D'ailleurs, l'utilisation du terme « intolérance au gluten » est à bannir. Ainsi, la MC est « une entéropathie chronique auto-immune affectant l'intestin grêle qui est induite par l'exposition au gluten alimentaire chez les individus génétiquement prédisposés ». La MC peut également être catégorisée en fonction des symptômes comme le montre le tableau 1.

Les principales manifestations cliniques de la MC, bien que parfois absentes chez certains individus atteints, sont le plus souvent gastro-intestinales : diarrhée, malabsorption, nausée, dyspepsie, ballonnement, douleurs abdominales, perte de poids. Toutefois, la MC peut également se présenter avec des symptômes extra-intestinaux tels que fatigue, anémie, migraines, douleurs osseuses ou articulaires et parfois même des troubles neurologiques.⁽⁴⁾ En ce qui concerne la dermatite herpétiforme (DH), c'est une manifestation cutanée de la MC provoquée par l'exposition au gluten alimentaire. Elle fait donc partie directement des désordres reliés au gluten. Pour des jumeaux monozygotes, il est possible que chacun des enfants développe un phénotype différent (MC et DH). La DH se caractérise

par des papules prurigineuses et des vésicules sur la peau, en particulier sur les coudes, les fesses et les genoux, et des dépôts d'IgA dans les papilles dermiques constatés lors d'une biopsie cutanée. Cette condition nécessite également un régime sans gluten à vie, même en l'absence d'atteinte intestinale. Environ 5 % des personnes cœliaques vont à un moment donné développer une DH⁽⁵⁾. Bien que la MC puisse prendre plusieurs formes, l'épidémiologie de cette maladie est comparable à un iceberg : les cas diagnostiqués (au-dessus de l'eau) sont beaucoup moins nombreux que les cas non diagnostiqués, y compris les MC potentielles (en dessous de l'eau) (Figure 1).

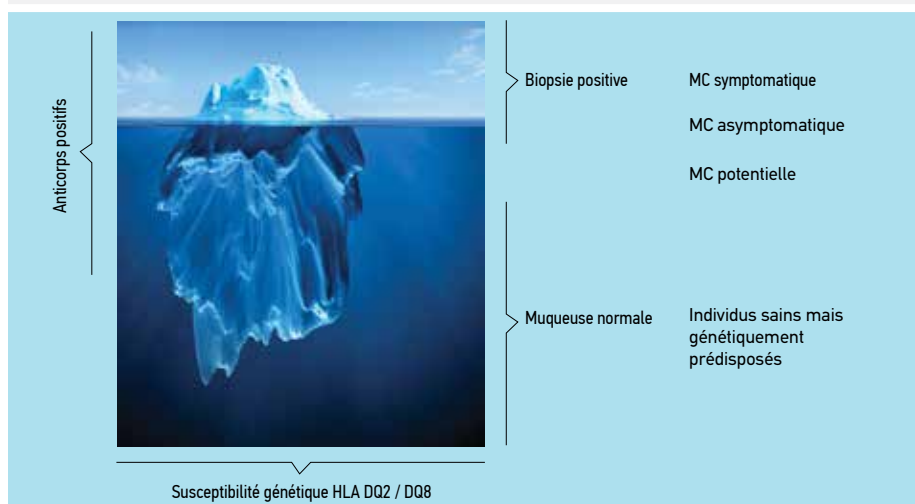
Étant donné la composante génétique bien reconnue de cette maladie, les parents de 1er degré d'une personne atteinte sont plus prédisposés à développer la maladie (entre 4,5 % et 11 %).⁽⁶⁻⁷⁾ Il n'existe pas de consensus actuellement sur le dépistage systématique de la fratrie. Toutefois, dans plusieurs pays, on suggère un dépistage initial des membres de la famille dès qu'une personne est diagnostiquée avec la MC, même si une sérologie négative à un moment donné dans la vie n'empêche pas la survenue de la MC dans le futur. En cas d'apparition des symptômes pouvant suggérer une MC, il faudra répéter le dépistage.⁽⁸⁾

Aussi, certaines maladies auto-immunes sont associées à un risque légèrement accru de développer une MC. C'est le cas du diabète de type 1, de la thyroïdite de Hashimoto, du syndrome de Sjögren et de l'hépatite auto-immune. Entre 2,5 à 7 % des patients diabétiques de type 1 ont également la MC, tandis que les individus atteints de la MC ont deux fois plus de risque de développer un diabète de type 1 avant l'âge de 20 ans.⁽⁹⁾ Bien qu'il n'y ait pas encore de recommandations officielles à cet égard, le dépistage chez les personnes diabétiques de type 1 est préconisé du fait que la plupart auront une forme de MC asymptomatique. On retrouve également une prévalence plus élevée de MC chez les individus atteints du syndrome de Down ou du syndrome de Turner.⁽¹⁰⁾ **On recommande donc de faire un**

Tableau 1. Définitions acceptées pour la maladie cœliaque

MC symptomatique	MC caractérisée par des symptômes cliniques gastro-intestinaux ou extra-intestinaux évidents attribuables à l'ingestion de gluten.
MC asymptomatique	MC qui ne s'accompagne pas de symptômes, même en réponse à un interrogatoire direct lors du diagnostic initial.
MC classique	MC avec présence de signes et symptômes de malabsorption. La diarrhée, la stéatorrhée, la perte de poids ou le retard de croissance sont requis.
MC non classique	MC sans signes et symptômes de malabsorption.
MC potentielle	Individus dont la muqueuse du petit intestin est normale à la biopsie, mais qui ont un risque accru de développer une MC étant donné une sérologie positive pour la MC.
MC réfractaire	Persistance ou récurrence de signes et symptômes de malabsorption avec atrophie villositaire malgré un régime sans gluten strict pendant plus de 12 mois.

Figure 1. Iceberg de la maladie cœliaque



dépistage chez les personnes considérées à risque surtout lorsqu'elles présentent des symptômes gastrointestinaux classiques ou des anomalies dans les résultats des analyses de laboratoire pouvant suggérer une MC. De plus, les médecins devraient envisager un dépistage en présence de certaines conditions non spécifiques : transaminases augmentées sans cause connue, migraines à répétition, anémie, infertilité, ostéoporose précoce, retard de croissance, déficit en acide folique, etc.

La composante génétique de la maladie est liée au complexe majeur d'histocompatibilité : HLA de classe II. Plus de 90 % des personnes cœliaques sont porteuses du génotype HLA DQ2, alors qu'environ 5 % possèdent le génotype DQ8.⁽¹¹⁾ L'existence des deux génotypes est aussi possible. Les porteurs homozygotes du gène DQ2 sont considérés à risque plus élevé, alors que le risque est plus faible pour les hétérozygotes.⁽¹²⁾ Un résultat négatif pour les HLA DQ2 et DQ8 permet d'exclure à 99 % le risque de MC dans une population à risque (ex. : prédisposition familiale). Toutefois, la présence du génotype HLA DQ2 ou DQ8 chez un individu n'est pas suffisant pour établir un diagnostic de MC, car ces génotypes sont fréquents dans la population générale (30 à 40 %). Ainsi, des facteurs non génétiques interviennent également dans l'apparition de la MC. Par exemple, chez l'enfant, les infections intestinales qui altèrent la barrière intestinale avec une atrophie partielle de la muqueuse entraîneraient une augmentation de la perméabilité, de l'expression d'HLA et de la concentration de transglutaminases tissulaires, favorisant ainsi le développement de la maladie. On a longtemps pensé que la quan-

tité et l'âge d'introduction du gluten jouaient un rôle important, car l'introduction avant trois mois ou après sept mois était associée à une augmentation de la prévalence de la MC sous toutes ses formes. Actuellement, les recommandations préconisent d'introduire le gluten en faible quantité entre quatre et six mois, idéalement pendant l'allaitement maternel.⁽¹³⁾ Toutefois, la récente étude d'envergure Prevent CD n'a pu permettre de confirmer cette recommandation. Ce projet, réunissant 8 pays européens et près de 1 000 enfants ayant une prédisposition génétique pour la MC, a pour but d'étudier l'influence de l'histoire alimentaire dans la prévention de la MC.⁽¹⁴⁾ Une méta-analyse publiée en 2015 a confirmé que les pratiques d'alimentation du nourrisson (allaitement, moment de l'introduction du gluten) sont sans effet sur le risque de développer la maladie cœliaque pendant l'enfance.⁽¹⁵⁾

La confirmation d'un diagnostic de MC repose sur une combinaison de facteurs : histoire médicale, examen physique, sérologie positive, endoscopie digestive et biopsies multiples. Le dosage des anticorps IgA anti-transglutaminases tissulaires (IgA anti-TGt) est généralement la première étape à faire en cas de doute de MC. Le dosage concomitant des IgA totaux est indispensable pour interpréter adéquatement le résultat étant donné qu'un déficit en IgA est présent chez 2 à 3 % des personnes cœliaques et peut donc faussement abaisser les IgA anti-TGt.⁽¹⁶⁾ En présence d'un déficit en IgA, le dosage des IgG anti-TGt pourrait s'avérer utile. Lorsque la sérologie est positive, la biopsie duodénale demeure le test par excellence pour le diagnostic de MC, car elle permet aussi de classer la sévérité des

lésions de l'intestin grêle selon les stades de Marsh. Toutefois, la qualité, la localisation et le nombre suffisant de prélèvements (≥ 4 dans le duodénum et ≥ 1 dans le bulbe duodénal) lors de la biopsie sont importants pour éviter les faux négatifs.⁽¹⁷⁾ **Il est très important de rappeler que le dépistage de la MC (sérologie ou biopsie, ou les deux) doit se faire chez les patients qui consomment encore du gluten.** Si le patient suit déjà un régime sans gluten, le dosage des HLA DQ2 et DQ8 peut être utile seulement pour exclure la MC si le résultat est négatif. S'il s'avère porteur, une réintroduction contrôlée d'aliments contenant du gluten (ou « gluten challenge ») est nécessaire pour confirmer le diagnostic. De récentes études ont permis de démontrer que les dommages à la muqueuse intestinale peuvent être détectés chez la plupart des patients après deux semaines de consommation de gluten à des doses ≥ 3 g par jour (équivalent à une ou deux tranches de pain).⁽¹⁸⁾ Toutefois, la plupart des experts recommandent une exposition d'au moins 4 à 6 semaines, deux fois par jour, pour diminuer le risque de faux négatifs (changements histologiques ou augmentation du titre des anticorps chez 85 % des individus si la durée est de 2 semaines et 90 % si la durée est de 4 semaines).

À la suite d'un diagnostic de MC, l'instauration d'un régime sans gluten (RSG) strict à vie est essentielle (niveau 1b, grade A) pour améliorer les symptômes, mais également pour prévenir les complications (lymphomes, tumeurs de l'intestin grêle, stérilité, ostéoporose, fractures, etc.).⁽¹⁹⁾ Ces complications se présentent le plus souvent chez les individus ayant un diagnostic tardif (> 50 ans) ou ceux ayant une persistance des anomalies histologiques sous RSG. Le RSG permet également de corriger les carences nutritionnelles engendrées par la malabsorption chronique, les nutriments les plus souvent déficitaires étant le fer, la vitamine D, l'acide folique, les vitamines B12 et B6, ainsi que le zinc.⁽²⁰⁾ L'élimination du gluten dans l'alimentation entraîne une amélioration clinique dans les jours ou les semaines qui suivent, bien que la normalisation de la muqueuse intestinale puisse prendre plusieurs mois.⁽²¹⁾ Les taux d'anticorps peuvent baisser rapidement, mais chez certaines personnes il n'est pas possible d'avoir une résolution complète des lésions histologiques, même après plusieurs mois de RSG.⁽²²⁾ Il est fréquent d'observer des diarrhées persistantes à la suite du diagnostic, celles-ci étant souvent dues à une intolérance au lactose surajoutée. Celle-ci est secondaire à

l'atrophie des villosités intestinales au moment du diagnostic et est généralement réversible dans les six mois qui suivent le début du RSG.

L'enseignement du RSG repose en premier lieu sur l'évitement des céréales du SABOT (seigle, avoine, blé, orge, triticale) et de leurs dérivés. Il faut aussi rassurer le patient en lui expliquant que la plupart des aliments de base de l'alimentation sont naturellement sans gluten : fruits et légumes, viandes, volailles et poissons non transformés, légumineuses, tofu, noix, graines, œufs, produits laitiers, riz, maïs, pomme de terre, etc. Toutefois, les exigences du RSG vont bien au-delà de l'achat d'aliments et d'ingrédients sans gluten. En effet, il faut chercher à éviter toute contamination croisée avec des sources de gluten. Par exemple, même si les noix sont naturellement sans gluten, l'achat de noix emballées dans une usine qui transforme plusieurs produits peut être une source importante de contamination croisée, les farines étant très volatiles. C'est le cas également des épices moulues qui, à moins de porter la mention « sans gluten », peuvent être une source importante de contamination croisée. C'est pour cette raison que tous les aliments vendus en vrac sont à éviter dans le RSG. **Ainsi, si un aliment ne porte pas la mention « sans gluten » sur l'emballage, il est préférable de ne pas prendre de risque inutile et de faire une recherche auprès de la compagnie avant de l'utiliser.** À la maison, quelques précautions doivent également être prises pour éviter le risque de contamination croisée :

- > Nettoyer les ustensiles et les surfaces de travail (comme la planche à découper ou la planche à pain) avant d'y déposer un aliment sans gluten.
- > Réserver un grille-pain uniquement à l'usage du pain sans gluten pour éviter la contamination par les miettes de pain contenant du gluten.
- > Acheter en double ou mettre dans des récipients distincts bien identifiés tous les aliments à tartiner (confiture, beurre, margarine, beurre d'arachide, mayonnaise, moutarde, etc.) susceptible de contenir des miettes de pain. L'achat de ces produits en bouteilles compressibles permet d'éviter la contamination croisée.
- > Dans le réfrigérateur et le garde-manger, identifier clairement les aliments sans gluten pour que tous les membres de la famille puissent les repérer facilement.

En ce qui concerne l'avoine pure (non contaminée par le gluten), son innocuité dans le RSG

semble être démontrée par plusieurs études récentes.⁽²³⁾ Selon l'Association canadienne de la maladie cœliaque, la portion d'avoine consommée devrait se situer entre 20 à 25 grammes/jour (ou 65 ml soit 1/4 de tasse de flocons d'avoine secs) pour les enfants et entre 50 à 70 grammes/jour (de 125 à 175 ml ou de 1/2 à 3/4 de tasse de flocons d'avoine secs) pour les adultes. Santé Canada appuie cette recommandation et reconnaît que la consommation d'avoine pure peut contribuer à améliorer la qualité nutritive du RSG, notamment par l'apport de fibres solubles.⁽²⁴⁾ Comme une faible proportion des personnes cœliaques (< 5 %) peut ne pas tolérer l'avoine pure, on recommande d'attendre la résolution complète des symptômes gastrointestinaux avec un RSG à la suite du diagnostic de MC avant d'introduire cette céréale dans leur menu.⁽²⁵⁾

Depuis le 4 août 2012, une nouvelle réglementation sur la déclaration des allergènes prioritaires oblige les compagnies à mentionner les sources de gluten (SABOT) dans les ingrédients utilisés. La déclaration doit être formulée en langage simple, soit dans la liste des ingrédients ou dans une mention « Contient » placée immédiatement après la liste des ingrédients. Par exemple, si du malt est utilisé, il sera accompagné du mot « orge » et non pas du mot « gluten ».⁽²⁶⁾ Cette réglementation qui ne concerne que les ingrédients utilisés fait en sorte que les compagnies ne sont pas obligées de déclarer le risque de contamination croisée.

Quant à la mention « sans gluten », elle englobe à la fois les ingrédients utilisés dans la recette et la présence possible de gluten due à une contamination croisée (bonnes pratiques de fabrication). **Santé Canada recommande aux fabricants d'aliments sans gluten de viser l'absence complète de gluten dans leurs produits. Or, la mention « sans gluten » permet la présence de gluten à des niveaux ≤ à 20 ppm (2 mg de gluten par 100 g d'aliment).** À titre de comparaison, la consommation quotidienne moyenne de gluten par la population générale est de l'ordre de 10 000 à 20 000 mg alors que l'apport en gluten sécuritaire pour une personne cœliaque est de 10 mg par jour.⁽²⁷⁾ C'est très peu si on considère qu'une petite tranche de pain contient 2 500 mg de gluten par portion de 25 g, soit environ 100 000 ppm. Il serait théoriquement possible de consommer quotidiennement 500 g d'aliments transformés portant la mention « sans gluten ». Par conséquent, une personne cœliaque qui consomme beaucoup d'aliments transformés « sans gluten » pourrait tout de même ingérer assez de gluten pour causer des dommages à la muqueuse intestinale.

Suite à l'instauration du RSG, il convient de faire un suivi pour évaluer l'adhésion au traitement, en particulier durant la première année, mais également à plus long terme. L'Organisation mondiale de gastroentérologie recommande des rendez-vous de suivi tous les 3 à 6 mois la première année suivant le diagnostic avec une surveillance des symptômes



et des tests sérologiques. En outre, selon un consensus d'experts, les patients devraient également, au moment du diagnostic, être dépistés pour d'autres conditions autoimmunes (liées à la thyroïde et au foie) ou déficiences précises (fer, vitamine D, B12, folate, zinc).⁽²⁸⁾ Évidemment, le suivi devra être plus régulier pour les enfants en croissance.

De plus, la consultation d'un diététiste/nutritionniste ayant une expertise en MC est conseillée pour évaluer l'état nutritionnel et une adhésion adéquate au RSG.⁽³⁰⁾ Selon une méta-analyse récente, le taux de non-adhésion stricte variait entre 40 et 90 %.⁽³¹⁾ Plusieurs facteurs peuvent expliquer le manque d'observance et l'insatisfaction des patients face au RSG : coûts, effets négatifs sur la vie sociale, besoin de vigilance constante, exposition involontaire fréquente au gluten.⁽³¹⁾

Le diététiste/nutritionniste doit également être en mesure de détecter les possibles déficiences ou, à l'inverse, les excès. Outre les déficiences nutritionnelles secondaires à la malabsorption qui sont fréquentes au moment du diagnostic, le RSG en soi peut entraîner certaines carences alimentaires. De façon générale, les produits sans gluten contiennent souvent moins de fibres alimentaires et renferment plus de matières grasses ou de glucides raffinés. Le diététiste/nutritionniste doit donc connaître les produits disponibles sur le marché pour guider le patient vers des choix plus santé. Pour ma part, dans le cadre de mon travail chez Solution Saveur Santé, une épicerie totalement sans gluten située à Québec, j'ai développé un programme de « choix santé » qui identifie clairement, à l'aide d'un logo en magasin et en ligne, les produits

répondant à des critères nutritionnels précis. Ainsi, d'un seul coup d'œil, les clients peuvent repérer les produits faibles en sodium, riches en fibres, faibles en sucres et en gras saturés.

Par ailleurs, une autre préoccupation soulevée par le RSG est le manque d'enrichissement en vitamines B et en fer des farines et des produits céréaliers transformés. Il faut indiquer aux patients les produits enrichis ou fabriqués à base de grains entiers naturellement riches en vitamines et en fer. Toujours chez Solution Saveur Santé, lorsque j'ai eu le mandat de développer la gamme de produits sans gluten Nutri-Fibres, j'ai eu à relever un défi de taille pour concilier le goût, la texture, le coût et la santé. Je m'étais alors fixé des critères spécifiques pour le fer, le sodium, le sucre, les fibres et les oméga3. Or, lorsqu'on développe une recette sans gluten

Tableau 2. Suivi et surveillance de la maladie cœliaque ⁽²⁹⁾

Tests	Fréquence	Commentaires
Évaluation clinique	Annuellement ou si symptômes récurrents	
Sérologie	- Tous les 3 à 6 mois jusqu'à normalisation - Tous les 1 à 2 ans par la suite	Des niveaux d'anticorps constamment augmentés ou en augmentation indiquent une exposition significative au gluten
Évaluation nutritionnelle	- Tous les 3 à 6 mois jusqu'à normalisation - Tous les 1 à 2 ans par la suite	- Déficiences fréquentes en fer, vitamine D, calcium, B1, B6, B12, folate et zinc. - Surveiller le gain de poids, l'apport en fibres et la constipation.
Densité osseuse	Une fois dans les deux premières années	Une augmentation significative de la densité osseuse est souvent observée dans la première année suite au diagnostic. Il est préférable de tester pour la première fois après un an de RSG.
Transaminases hépatiques	- Au diagnostic - Tous les 1 à 2 ans par la suite	Des niveaux augmentés d'AST et ALT sont une manifestation commune de la MC. Des niveaux constamment augmentés ou en augmentation indiquent une pathologie hépatique associée.
Fonction thyroïdienne	- Au diagnostic - Tous les 1 à 2 ans par la suite	La thyroïdite auto-immune est la comorbidité auto-immune la plus fréquente (15-20 % des cas de MC).
Biopsie duodénale	À envisager 1 à 2 ans après le diagnostic	Des biopsies répétées sont parfois effectuées pour évaluer la guérison, mais elles ne sont pas nécessaires chez les patients ayant une bonne réponse clinique.
Dépistage pour le cancer	Comme pour la population générale	Même si le risque de certains cancers est légèrement augmenté avec la MC, cela ne justifie pas un dépistage spécifique.

parfaite sur papier, il arrive que le goût et la texture ne soient pas au rendez-vous. Après un certain nombre d'essais et d'erreurs, ma plus belle expérience a été de développer, en partenariat avec un boulanger d'expérience, le pain Nutri-Fibres, finaliste au gala DUX 2015 dans la catégorie Produit amélioré. Tout un défi que de combiner le savoir-faire de l'artisan avec les exigences nutritionnelles d'un diététiste/nutritionniste ! Quoi qu'il en soit, depuis quelques années, les personnes atteintes de la MC ont vu apparaître sur le marché une gamme d'aliments sans gluten beaucoup plus variée et de meilleure qualité nutritionnelle et gustative.

Cette explosion de produits sans gluten dans le marché de l'alimentation est en grande partie due à la mode récente du « sans gluten » et à l'émergence de nouvelles connaissances sur la SGNC. Bien que cette dernière condition soit encore mal définie et souvent auto-diagnostiquée, sa prévalence serait un peu plus fréquente que la MC (3-6 %).⁽³¹⁾ Comme le tableau clinique est souvent similaire à celui de la MC, il s'avère essentiel pour toute personne envisageant d'amorcer un RSG, peu importe la raison, d'effectuer un dépistage préalable pour la MC. D'ailleurs, l'OPDQ, en collaboration avec le Collège des Médecins, a émis un communiqué à ce sujet : « Le régime sans gluten ne doit pas être entrepris sans évaluation préalable par un médecin visant à diagnostiquer les personnes atteintes de la maladie coeliaque. L'application d'un régime sans gluten à l'aveugle sans diagnostic établi de maladie coeliaque comporte des risques graves pour la santé d'un individu ». Par ailleurs, dans plusieurs cas de SGNC, les symptômes pourraient être associés aux fructanes de blé plutôt qu'au gluten. Un test de tolérance aux FODMAPS devrait donc être envisagé pour cette clientèle spécifique avant de conclure à une SGNC.

En conclusion, bien que le traitement de la MC n'ait pas changé au fil des ans, le dépistage accru et la meilleure compréhension des symptômes et des complications font de cette maladie une raison de consultation fréquente auprès des diététistes/nutritionnistes. Aussi, étant donné les symptômes non spécifiques de la MC souvent rapportés par les clients aux diététistes/nutritionnistes, ceux-ci doivent être en mesure de transmettre efficacement au médecin leurs soupçons d'une possible MC et la recommandation d'un dépistage au besoin. Par ailleurs, même si plusieurs études sont en cours (42 études à l'heure actuelle) pour trouver des traitements adju-

vants (vaccins, enzymes), aucune d'entre elles n'est actuellement en phase 3 et la plupart des résultats préliminaires se sont avérés décevants. Ainsi, le traitement demeure exclusivement nutritionnel, le diététiste/nutritionniste se retrouvant donc au cœur de l'intervention et du suivi. D'ailleurs, on conseille aux diététistes/nutritionnistes qui travaillent régulièrement avec cette clientèle de devenir membre de la Fondation québécoise de la maladie coeliaque (FQMC) pour tenir leurs connaissances à jour afin de mieux encadrer leurs clients. ■

Références

- Rewers M. Epidemiology of celiac disease: what are the prevalence, incidence, and progression of celiac disease? *Gastroenterology* 2005; 128 (4 suppl 1): S47-S51.
- Lohi S, Mustalahti K, Kaukinen K, et coll. Increasing prevalence of coeliac disease over time. *Aliment Pharmacol Ther* 2007; 26: 1217-25.
- Cranney A, Zarkadas M, Graham I, et coll. The Canadian Celiac Health Survey. *Dig Dis Sci* 2007; 52(4):1087-1095.
- Nadhem ON, Azeez G, Smalligan RD, Urban S. Review and practice guidelines for celiac disease in 2014. *Postgrad Med* 2015; 127(3):259-65.
- Oxentenko AS, Murray JA. Celiac disease and dermatitis herpetiformis: the spectrum of gluten-sensitive enteropathy. *Int J Dermatol* 2003; 42:585-7.
- Hvas CL, Jensen MD, Reimer MC, et al. Celiac disease: diagnosis and treatment. *Dan Med J* 2015;62(4):C5051.
- Fasano A, Berti I, Gerarduzzi T, et coll. Prevalence of celiac disease in at-risk and not-at risk groups in the United States: a large multicenter study. *Arch Intern Med* 2003; 163(3): 28-92.
- Ludvigsson JF, Card TR, Kaukinen K, et al. Screening for celiac disease in the general population and in high-risk groups. *United European Gastroenterol J* 2015;3(2):106-120.
- Hvas CL, Jensen MD, Reimer MC, et coll. Celiac disease: diagnosis and treatment. *Dan Med J* 2015;62(4):C5051.
- Rubio-Tapia A, Hill ID, Kelly CP, et coll. ACG clinical guidelines: diagnosis and management of celiac disease. *Am J Gastro* 2013; 108:656-676.
- Murray JA, Moore SB, Van Dyke CT, et coll. HLA DQ gene dosage and risk and severity of celiac disease. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2007; 5:1406-1412.
- Stankovic B, Radlovic N, Lekovic Z, et coll. HLA genotyping in pediatric celiac disease patients. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences* 2014;14(3):171-176.
- Szajewska H, Chmielewska A, Piescik-Lech M, et coll. Systematic review: early infant feeding and the prevention of coeliac disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2012; 36(7):607-618.
- Vriezinga SL, Auricchio R, Bravi E et coll. Randomized feeding intervention in infant at high risk for celiac disease. *N Engl J Med* 2014; 371(14):1304-1315.
- Szajewska H, Shamir R, Chmielewska A, et coll. Systematic review with meta-analysis: early infant feeding and coeliac disease - update 2015. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 2015; 41: 1038-1054.
- Nadhem ON, Azeez G, Smalligan RD, Urban S. Review and practice guidelines for celiac disease in 2014. *Postgrad Med* 2015 Apr; 127(3):259-65.
- Kelly CP, Bai JC, Liu D, et coll. Advances in diagnosis and management of celiac disease. *Gastroenterology* 2015;148(6):1175-1186.
- Leffler D, Schuppan D, Pallav K, et coll. Kinetics of the histological, serological and symptomatic responses to gluten challenge in adults with coeliac disease. *Gut* 2013; 62:996-1004.
- Brousse N, Meijer JW. Malignant complications of coeliac disease. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2005;19:401-412.
- Wierdsma NJ, Van Bokhorst-de van der Schueren MAE, Berkenpas M, et coll. Vitamin and mineral deficiencies are highly prevalent in newly diagnosed celiac disease patients. *Nutrients* 2013; 5(10):3975-3992.
- Green PH, Cellier C. Medical progress: celiac disease. *N Engl J Med* 2007; 357:1731-1743.
- Sugai E, Nachman F, Vázquez H, et coll. Dynamics of celiac disease-specific serology after initiation of a gluten-free diet and use in the assessment of compliance with treatment. *Dig Liver Dis* 2010; 42:352-358.
- Kaukinen K, Collin P, Huhtala H, Mäki M. Long-term consumption of oats in adult celiac disease patients. *Nutrients*. 2013; 5(11):4380-4389.
- Santé Canada. La maladie coeliaque et l'innocuité de l'avoine : Position de Santé Canada sur l'introduction de l'avoine à l'alimentation des personnes ayant reçu un diagnostic de maladie coeliaque. 2007. [en ligne] <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/allerg/cel-coe/oats.cd-avoine-fra.php> (consulté le 5 mai 2015).
- Lundin KEA, Nilsson EM, Scott HG, et coll. Oats induced villous atrophy in celiac disease. *Gut* 2003; 52:1649-1652.
- <http://www.inspection.gc.ca/aliments/etiquetage/l-etiquetage-des-aliments-pour-l-industrie/allergenes-et-gluten/fra/1388152325341/1388152326591?ch=ap=0#2>
- Nadhem ON, Azeez G, Smalligan RD, Urban S. Review and practice guidelines for celiac disease in 2014. *Postgrad Med* 2015 Apr; 127(3):259-65.
- Kelly CP, Bai JC, Liu D, et coll. Advances in diagnosis and management of celiac disease. *Gastroenterology* 2015 May; 148(6):1175-1186.
- World Gastroenterology Organisation Global Guidelines. Maladie coeliaque. Avril 2012.
- Herman ML, Rubio-Tapia A, Lahr BD, et al. Patients with celiac disease are not followed up adequately. *Clin gastroent Hepat* 2012; 10(8):893-899.
- Sapone A, Bai JC, Ciacci C, et coll. Spectrum of gluten-related disorders: consensus on new nomenclature and classification. *BMC Med* 2012; 10: 13.



Vital® Peptide 1 Cal, Vital® Peptide 1.5 Cal
et PediaSure® Peptide 1 Cal
**Maintenant sur la liste de médicaments
de la RAMQ**

Formules nutritives – semi-élémentaires – VA98¹

Vos patients éprouvent des symptômes gastro-intestinaux?

- Douleurs abdominales
- Diarrhée / constipation
- Nausées / vomissements

Recommandez Vital® Peptide et PediaSure® Peptide :

- comme suppléments nutritionnels oraux et/ou pour l'alimentation par sonde
- aux patients passant de l'alimentation par sonde à l'alimentation orale
- aux patients qui ne tolèrent pas les préparations polymériques

- Produits nutritionnels
au goût délicieux
- 100 % de protéines hydrolysées



Vital® Peptide 1 Cal
Vital® Peptide 1.5 Cal

PediaSure®
Peptide 1 Cal
Pour les enfants de 1 à 13 ans

Aidez vos patients à remettre de la saveur dans leur vie

Pour plus de renseignements, téléphonez à Communications Abbott Nutrition, services
aux professionnels de la santé, au **1-866-767-7411 (option 1)**

LES ALLERGIES ALIMENTAIRES: PEUT-ON PRÉVENIR? PEUT-ON GUÉRIR?

Jenny-Lyne St-André, Dt.P, M.Sc. (c)
Département de nutrition, Université de Montréal

Anne Des Roches, MD, FRCP
Département de pédiatrie, section Allergie, CHU Sainte-Justine

Les allergies alimentaires sont maintenant une réalité à laquelle personne ne peut échapper dans notre société. Bien que touchant plus particulièrement les enfants, elles affectent également les adultes. Au cours de la dernière décennie, la prévalence des allergies alimentaires aurait triplé aux États-Unis chez les jeunes de 17 ans et moins, passant de 0,6 % en 1997 à 2,1 % en 2008⁽¹⁾. Des données démontrent également que certaines allergies seraient de plus en plus persistantes. Les professionnels de la santé et les spécialistes de l'alimentation doivent donc se tenir bien informés pour une prise en charge adéquate de cette clientèle. Les recommandations actuelles concernant les allergies alimentaires ayant beaucoup évolué ces dernières années, les objectifs de cet article consistent à faire le point sur les dernières recommandations en matière de prévention en période prénatale et postnatale et de présenter les traitements prometteurs dans ce domaine.

LES ALLERGIES ALIMENTAIRES, UN PHÉNOMÈNE DE PLUS EN PLUS PERSISTANT?

Alors que nous croyions autrefois que l'allergie aux arachides ne disparaissait pas, des études plus récentes ont démontré que près de 20 % des personnes qui en souffrent perdent cette allergie avec le temps, soit dans les 15 premières années de leur vie pour la grande majorité d'entre eux⁽²⁾. De même, si l'allergie au lait évoluait favorablement pour l'ensemble des enfants qui en était atteint⁽³⁾, des études plus récentes ont démontré en revanche qu'elle persistait chez plus de 25 % des enfants à l'âge de 5 ans⁽⁴⁾. Ceci implique qu'un nombre significatif d'enfants allergiques au lait le sont toujours au début de leur scolarisation, et ce, avec toutes les répercussions que ce diagnostic entraîne du point de vue de la qualité de vie. Ce phénomène de persistance a aussi

été démontré avec d'autres aliments puisque passé l'âge de 10 ans, 18 % des enfants sont toujours allergiques aux œufs, 35 % au blé et 31 % au soya⁽⁵⁾.

PEUT-ON PRÉVENIR?

Un enfant est plus à risque de développer des allergies alimentaires dès qu'un membre de sa famille immédiate (parents, frère ou sœur) présente déjà une allergie alimentaire ou une maladie atopique tels que la **dermite atopique**, l'asthme ou la **rhinite allergique**⁽⁶⁾.

Durant la grossesse

Une alimentation exempte d'allergènes durant la grossesse, en plus d'être difficilement réalisable, ne semble pas prévenir l'apparition des allergies alimentaires chez l'enfant⁽⁷⁾. Aucune restriction n'est donc conseillée, même pour les enfants appartenant à un groupe à risque. Toutefois, certaines études semblent indiquer que la consommation d'arachides pendant la grossesse chez une population de mères atopiques pourrait être un facteur de risque prédisposant à cette allergie⁽⁸⁻¹⁰⁾.

Le rôle de l'allaitement

Le lait maternel contient différents facteurs immunologiques tels que les anticorps de type **immunoglobuline A (IgA)** et le **facteur de croissance transformant bêta (TGF-β)**⁽¹¹⁾. Ces derniers sont associés à la protection et la maturation de la muqueuse intestinale et pourraient être favorables à la tolérance alimentaire⁽¹²⁾.

Cependant, des études récentes dans les familles à risque démontrent clairement que l'allaitement ne prévient pas les allergies alimentaires^(13, 14). Plusieurs enfants allaités développent des allergies alimentaires, et ce, avant même que les solides ne soient encore introduits pour certains d'entre eux. Chez les enfants non allaités à risque de développer des



allergies alimentaires, il est recommandé de choisir une formule de lait de vache extensivement hydrolysée ou partiellement hydrolysée en lactosérum⁽¹¹⁾. Les préparations lactées de lait de vache hydrolysées sont dites « hypoallergènes », car les protéines responsables des allergies y sont scindées en plus petits peptides qui ne sont alors plus reconnus par le système immunitaire⁽¹⁵⁾. Dans la population en général, l'introduction précoce et régulière d'une formule de lait non hypoallergène dès le premier mois de vie, combiné à l'allaitement, pourrait diminuer l'incidence d'allergie au lait⁽¹⁶⁾.

Allaitement et alimentation

Chez les enfants à risque, l'alimentation de la mère durant l'allaitement ne semble pas avoir d'effet préventif et l'élimination des allergènes par la mère en période d'allaitement n'est donc plus recommandée⁽⁷⁾. En revanche, nous observons tout de même des enfants qui réagissent à différents allergènes consommés par leur mère et qui se retrouvent dans le lait

maternel, particulièrement les protéines du lait de vache et des œufs. Il s'agit ici d'enfants qui ont développé une hypersensibilité à ces protéines avant même l'introduction des solides⁽¹⁵⁾. L'évitement par la mère des aliments qui causent les symptômes chez l'enfant s'avère alors nécessaire tant que l'allaitement est poursuivi. De plus, il a été démontré que la présence d'allergènes dans l'environnement d'un enfant à risque d'allergie souffrant de dermatite atopique, constitue un facteur de risque très important pour l'apparition d'une allergie alimentaire via une **sensibilisation transcutanée**, notamment pour l'arachide⁽¹⁷⁾. Un enfant allaité dont la mère ne consomme pas d'arachides, mais qui se retrouve dans un environnement où d'autres membres de la famille en consomment est tout autant à risque. D'où l'importance de la voie transcutanée dans le phénomène de sensibilisation. Ceci explique également que l'allaitement, même avec un régime d'élimination, n'est pas un moyen suffisant de prévention des allergies.

L'introduction des solides

Les anciennes recommandations préconisaient de retarder l'introduction des aliments allergènes chez les enfants à risque jusqu'à 1 an pour le lait, à 2 ans pour les œufs et à 3 ans pour les noix, les arachides, les poissons et fruits de mer⁽¹⁸⁾. Cette approche était basée sur l'hypothèse que l'immaturité de la muqueuse intestinale chez les jeunes enfants les rendait plus susceptibles à développer des allergies alimentaires. Toutefois, peu d'études ont permis de confirmer le bien-fondé de ces recommandations.

Par ailleurs, il semble qu'il existe une période critique chez l'enfant, soit une période optimale durant laquelle la tolérance alimentaire serait plus propice à se développer si les allergènes étaient introduits à ce moment⁽¹⁸⁾. Toutefois, il faut se rappeler que pour certains enfants, la sensibilisation à un allergène alimentaire peut survenir dès les quatre premiers mois de vie, rendant ainsi difficile l'identification de cette période critique.

Une première étude interventionnelle dans le domaine, *The Learning Early about Peanut Allergy (LEAP)*, a démontré qu'introduire les arachides avant l'âge de 11 mois diminue de manière très importante la prévalence des allergies aux arachides⁽¹⁹⁾. Cette étude s'est déroulée auprès d'une population déterminée, soit celle d'enfants souffrants de dermatite atopique modérée à sévère ou d'une allergie aux œufs, ou des deux. Il est à noter cependant que près de 10 % des enfants évalués étaient déjà allergiques à l'arachide avant même le début

de l'étude et n'ont donc pas pu y être inclus. Chez ces enfants, il est clair que la période critique d'introduction était déjà dépassée.

À défaut d'études démontrant un intérêt à retarder l'introduction des allergènes, il est suggéré d'introduire les allergènes en même temps que les autres aliments. L'âge d'introduction des solides se situant entre 4 et 6 mois, l'enfant doit démontrer des signes qu'il est prêt : tenir sa tête seul, avoir doublé son poids de naissance et démontrer un intérêt marqué pour la nourriture⁽¹⁸⁾. Il demeure néanmoins important d'individualiser les recommandations, car des enfants atopiques peuvent nécessiter des tests de dépistage d'allergies avant l'introduction d'aliments allergènes reconnus comme l'arachide. L'évaluation préalable par un allergologue est alors essentielle et retarder l'introduction de certains allergènes peut s'avérer nécessaire selon les résultats.

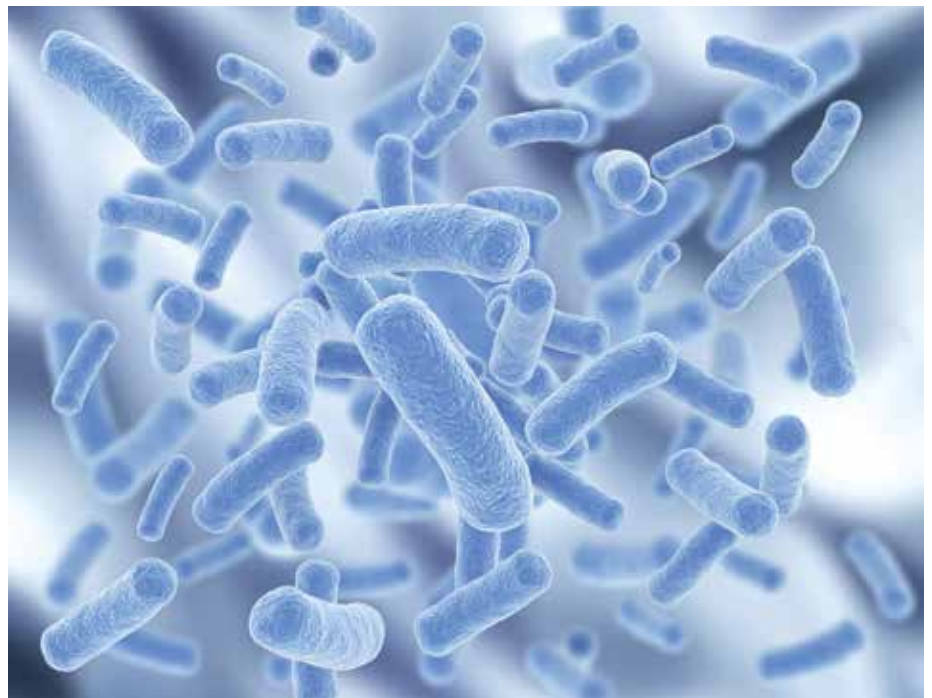
LE MICROBIOTE INTESTINAL

Le **microbiome** intestinal fait référence à l'environnement dans lequel l'ensemble des microorganismes vit alors que le **microbiote** désigne les espèces s'y retrouvant. Le microbiote intestinal est important dans le développement du système immunitaire, lequel est directement lié au développement des allergies. Ce sont d'ailleurs les **immunoglobulines E (IgE)** qui entraînent la reconnaissance de la protéine allergène et le déclenchement de la réaction allergique.

Le rôle du microbiote dans le développement des allergies alimentaires est encore un sujet en pleine exploration. Plusieurs études ont été faites sur les animaux et très peu encore chez les humains. Les bactéries travaillent en symbiose avec le corps humain afin de protéger la muqueuse intestinale^(12, 20). Un déséquilibre dans la composition du microbiote intestinal peut induire une réponse inflammatoire⁽²⁰⁾. Le transfert des bactéries intestinales d'une souris allergique vers une souris non allergique a induit chez cette dernière le développement d'allergies alimentaires⁽¹²⁾. Il semble même que certaines bactéries seraient plus bénéfiques que d'autres ; une colonisation plus importante des bactéries lactiques et des bifidobactéries a été observée chez les enfants non allergiques⁽²⁰⁾.

L'hypersensibilité alimentaire est aussi associée à un déséquilibre des **lymphocytes T de type Th1 et Th2**⁽¹²⁾. Alors que les cellules Th1 favorisent la tolérance immunitaire, les cellules Th2 sont productrices de molécules inflammatoires, favorisant ainsi l'apparition des allergies alimentaires.

Chez le fœtus et le nouveau-né, la réponse immunitaire des cellules est modulée principalement par les lymphocytes Th2 et c'est à la naissance que la colonisation bactérienne du nourrisson viendra progressivement agir sur l'équilibre Th1/Th2, pour parvenir éventuellement à la prédominance des lymphocytes Th1.



Des facteurs propres aux conditions du présent siècle pouvant influencer la formation du microbiote ont été étudiés dans le but de déterminer leur lien avec le développement des allergies alimentaires. De prime abord, certaines études ont semblé démontrer un lien entre l'accouchement par césarienne et le risque plus élevé d'allergies alimentaires⁽²⁰⁾, mais les résultats demeurent contradictoires⁽¹²⁾. Une autre étude a démontré une augmentation du risque d'allergie au lait de vache chez les enfants dont la mère a été exposée à des antibiotiques durant la grossesse. À l'inverse, d'autres études n'ont pas trouvé de lien entre la prise d'antibiotiques et les allergies alimentaires^(12, 21). Les résultats des études quant au possible rôle du microbiote dans la survenue des allergies alimentaires sont contradictoires.

Les probiotiques

La consommation de probiotiques contribue à la modulation de la composition du microbiote intestinal⁽²⁰⁾. Les probiotiques joueraient un rôle dans la diminution de la perméabilité intestinale et auraient un effet favorable sur les IgA. Ces actions nous laissent envisager que les probiotiques seraient propices à la tolérance alimentaire. À ce jour, les résultats des études sont encore divergents. Une méta-analyse de six études n'a démontré aucun avantage des probiotiques dans la prévention des allergies alimentaires⁽²²⁾. Une étude plus récente a démontré une acquisition plus rapide de la tolérance alimentaire au lait de vache chez les enfants dont la formule était enrichie de *Lactobacillus rhamnosus GG*⁽²³⁾. Pour l'instant, il n'y a pas de recommandation officielle encourageant la consommation de probiotiques chez la femme enceinte ou allaitante en vue de prévenir le développement d'allergies chez son enfant⁽⁷⁾. Il n'y a pas non plus de recommandations en faveur d'une consommation de probiotiques par l'enfant à titre de prévention des allergies alimentaires.

L'IMMUNOTHÉRAPIE ORALE, UN TRAITEMENT POUR LES ALLERGIES ALIMENTAIRES?

L'immunothérapie orale (ou désensibilisation orale) semble être la nouvelle voie de traitement des allergies alimentaires. À défaut de pouvoir en guérir, ce traitement offre la possibilité aux personnes allergiques de développer une tolérance alimentaire. Les mécanismes physiologiques impliqués dans le processus d'immunothérapie ne sont pas

Tableau 1 : Résultats des études d'immunothérapie orale

Allergènes	Nbre d'études	Nbre sujets	Recherche
Lait	11	278	84
Œufs	9	165	81
Arachides	7	516	82

Adapté de (21) : Bégin et coll. ont mené une étude sur l'immunothérapie orale chez des enfants et des adultes polyallergiques⁽²⁶⁾.

encore complètement élucidés. Nous savons que l'immunothérapie orale induit une augmentation du nombre d'**immunoglobulines G4 (IgG4)** spécifiques à l'allergène, une diminution de la synthèse des IgE spécifiques à l'allergène, une réduction des lymphocytes Th2 et une augmentation des lymphocytes Th1⁽²⁴⁾.

L'immunothérapie orale consiste à ingérer, selon un protocole bien établi, des quantités croissantes de protéines alimentaires qui normalement induisent une réaction allergique⁽²⁵⁾. Une fois désensibilisé, il faut maintenir des apports significatifs et réguliers de la protéine en question afin de demeurer en phase de tolérance⁽²⁴⁾. À l'arrêt temporaire ou définitif de l'ingestion de la dose nécessaire de protéines, la perte de la tolérance alimentaire acquise et la reprise de la réaction allergique à l'aliment en question sont les réponses physiologiques attendues. Néanmoins, il semble qu'un processus de désensibilisation à plus long terme pourrait induire un changement plus durable de la réponse immunitaire chez la personne, se traduisant par le maintien de la tolérance, même en cas d'arrêt de la consommation de l'allergène. Les études publiées jusqu'à ce jour ont davantage porté sur trois allergènes : le lait, les œufs et les arachides⁽²⁴⁾.

Sur 40 participants, 25 avaient des allergies multiples (arachides, noix, sésame, œufs ou produits laitiers) et 15 avaient une allergie alimentaire unique aux arachides. Bien que les résultats démontrent que la progression des doses de protéines allergènes est plus rapide chez les sujets n'ayant qu'une seule allergie, l'immunothérapie orale pour de multiples allergènes alimentaires traités simultanément est tout aussi sécuritaire. En effet, aucune différence significative n'a été observée entre les deux groupes pour le type et la sévérité des réactions.

Nous en sommes encore aux balbutiements de la recherche sur l'immunothérapie orale comme traitement des allergies alimentaires et plusieurs questions demeurent encore sans réponse, notamment la faisabilité clinique de ce traitement de même que les doses nécessaires pour assurer la tolérance alimentaire et

les intervalles entre les doses lors de la phase de maintien à long terme. Sans compter que le volet sécurité et gestion des réactions se doit d'être mieux étudié avant de déployer à plus grande échelle ce type de traitement. Les réactions déclarées sont principalement cutanées et gastro-intestinales (douleurs abdominales). Ces réactions sont pour la plupart traitées avec des **antihistaminiques**, mais la vigilance est de mise, car des réactions sévères de type choc anaphylactique, nécessitant l'administration d'adrénaline, peuvent survenir.

Les résultats sont tout de même encourageants. Avec l'acquisition de la tolérance alimentaire au moyen de l'immunothérapie orale, on peut s'attendre à ce que la qualité de vie soit grandement améliorée.

CONCLUSION

Les nouvelles recommandations ne suggèrent plus de restreindre l'alimentation des mères atopiques durant la grossesse ou l'allaitement bien que la consommation d'arachides pendant la grossesse semble être un facteur de risque. Bien que l'allaitement soit recommandé durant les 4 à 6 premiers mois de vie du bébé, des études récentes démontrent qu'il ne protège pas des allergies alimentaires dans les familles à risque d'allergie. L'introduction des aliments allergènes peut se faire graduellement en même temps que tout autre aliment. Toutefois, chez des enfants présentant déjà des manifestations atopiques, telles des allergies alimentaires ou de la dermatite atopique, des tests de dépistage sont recommandés avant l'introduction d'allergènes importants. Les probiotiques ne sont pas encore préconisés comme traitement préventif, mais pourraient influencer le développement des allergies alimentaires. Enfin, l'immunothérapie orale est un traitement prometteur pour les personnes allergiques afin d'acquies une tolérance alimentaire. ■

GLOSSAIRE

Antihistaminique: médicament qui bloque l'effet de l'histamine, une substance libérée par certaines cellules, notamment les mastocytes, lors de la détection de l'allergène et qui est responsable des symptômes de la réaction allergique.

Dermite atopique ou eczéma: processus inflammatoire au niveau de la peau qui fait appel aux cellules du système immunitaire. La dermite atopique est fréquemment associée à d'autres maladies atopiques telles les allergies alimentaires, l'asthme et la allergique.

Immunoglobuline A (IgA): anticorps produits par les lymphocytes B du système immunitaire, principalement au niveau des muqueuses en contact avec l'environnement extérieur (intestins, poumons). Ils jouent un rôle dans la protection de ces muqueuses.

Immunoglobuline E (IgE): anticorps produits par les lymphocytes B du système immunitaire. Les protéines allergènes une fois liées à ces immunoglobulines déclenchent la libération d'histamine, le principal médiateur inflammatoire qui entraîne la réaction allergique.

Immunoglobuline G4 (IgG4): anticorps détecté lors du développement d'une réaction de tolérance du système immunitaire.

Lymphocyte T à profil Th1: cellule sanguine de la famille des globules blancs. Cette cellule joue un rôle dans la réponse du système immunitaire, sécrétant des molécules qui favorisent l'absence d'allergie.

Lymphocyte T à profil Th2: cellule sanguine de la famille des globules blancs. Cette cellule joue un rôle dans la réponse du système immunitaire, sécrétant des molécules qui favorisent le développement d'allergie.

Microbiome: environnement dans lequel se retrouve l'ensemble des microorganismes.

Microbiote: l'ensemble des microorganismes retrouvés dans le microbiome.

Rhinite allergique: réaction allergique qui se manifeste par des symptômes au niveau du nez comme la congestion, l'écoulement nasal, la démangeaison ou les éternuements.

Sensibilisation transcutanée: sensibilisation à un allergène à la suite de sa présentation aux cellules immunitaires via la peau (voie cutanée).

Facteur de croissance transformant bêta (TGF-β): facteur de croissance impliqué dans la différenciation et la prolifération cellulaire.

Bibliographie

1. S.H. SICHERER, A. MUNOZ-FURLONG, J.H. GODBOLD et SAMPSON HA. «US prevalence of self-reported peanut, tree nut, and sesame allergy: 11-year follow-up». *The Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2010;125(6):1322-6.
2. G. LONGO, I. BERTI, A.W. BURKS et coll. «IgE-mediated food allergy in children». *The Lancet* 2013;382(9905):1656-64.
3. A. HØST, S. HALKEN. «A prospective study of cow milk allergy in Danish infants during the first 3 years of life. Clinical course in relation to clinical and immunological type of hypersensitivity reaction». *Allergy* 1990;45(8):587-96.
4. M. KACZMARSKI, J. WASILEWSKA, B. CUDOWSK et coll. «The natural history of cow's milk allergy in north-eastern Poland». *Advances in Medical Sciences* 2013;58(1):22-30.
5. J.A. BOYCE, A. ASSAAD, A.W. BURK et coll. «Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: report of the NIAID-sponsored expert panel». *The Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2010;126(6 Suppl):S1-S8.
6. J.J. KOPLIN, K.J. ALLEN, L.C. GURRIN et coll. «The impact of family history of allergy on risk of food allergy: a population-based study of infants». *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2013;10(11):5364-77.
7. D. DE SILVA, M. GEROMI, S. HALKEN et coll. «Primary prevention of food allergy in children and adults: systematic review». *Allergy* 2014;69(5):581-9.
8. A. DESROCHES, C. INFANTE-RIVARD, L. PARADIS et coll. «Peanut allergy: is maternal transmission of antigens during pregnancy and breastfeeding a risk factor?». *Journal of Investigational Allergology & Clinical Immunology* 2010;20(4):289-94.
9. S.H. SICHERER, R.A. WOOD, D. STABLEIN et coll. «Maternal consumption of peanut during pregnancy is associated with peanut sensitization in atopic infants». *The Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2010;126(6):1191-7.
10. A.L. FRAZIER, C.A. CAMARGO, S. MALSPEIS et coll. «Prospective study of peripregnancy consumption of peanuts or tree nuts by mothers and the risk of peanut or tree nut allergy in their offspring». *JAMA Pediatrics* 2014;168(2):156-62.
11. M.C. MATHESON, K.J. ALLEN, M.L. TANG. «Understanding the evidence for and against the role of breastfeeding in allergy prevention». *Clinical and experimental allergy: journal of the British Society for Allergy and Clinical Immunology* 2012;42(6):827-51.
12. J. MOLLOY, K. ALLEN, F. COLLIER et coll. «The potential link between gut microbiota and IgE-mediated food allergy in early life». *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2013;10(12):7235-56.
13. E. JELDING-DANNEMAND, A.M. MALBY SCH-OOS, H. BISGAARD. «Breast-feeding does not protect against allergic sensitization in early childhood and allergy-associated disease at age 7 years». *The Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2015. Internet: <http://www.jacionline.org/article/S0091-6749%2815%2900272-9/abstract> (accès le 22 avril 2015).
14. E.C. MCGOWAN, G.R. BLOOMBERG, P.J. GERGEN et coll. «Influence of early-life exposures on food sensitization and food allergy in an inner-city birth cohort». *The Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2015;135(1):171-8.
15. D. LUYT, H. BALL, N. MAKWANA et coll. «BSACI guideline for the diagnosis and management of cow's milk allergy». *Clinical and experimental allergy: journal of the British Society for Allergy and Clinical Immunology* 2014;44(5):642-72.
16. Y. KATZ, N. RAJUAN, M.R. GOLDBERG et coll. «Early exposure to cow's milk protein is protective against IgE-mediated cow's milk protein allergy». *The Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2010;126(1):77-82 e1.
17. A.T. FOX, P. SASIENI, G. DU TOIT et coll. «Household peanut consumption as a risk factor for the development of peanut allergy». *The Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2009;123(2):417-23.
18. N. SANSOTTA, G.L. PIACENTINI, F. MAZZEI et coll. «Timing of introduction of solid food and risk of allergic disease development: understanding the evidence». *Allergologia et immunopathologia* 2013;41(5):337-45.
19. G. DU TOIT, G. ROBERTS, P.H. SAYRE ET AL. «Randomized trial of peanut consumption in infants at risk for peanut allergy». *The New England Journal of Medicine* 2015;372(9):803-13.
20. S. TSABOURI, K.N. PRIFTIS, N. CHALIASOS et coll. «Modulation of gut microbiota downregulates the development of food allergy in infancy». *Allergologia et immunopathologia* 2014;42(1):69-77.
21. A. LEGATZKI, B. ROSLER, E. VON MUTIUS. «Microbiome diversity and asthma and allergy risk». *Current Allergy and Asthma Reports* 2014;14(10):466.
22. D.A. OSBORN, J.K. SINN. «Probiotics in infants for prevention of allergic disease and food hypersensitivity». *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2007;Oct 17(4):CD006475.
23. R. BERNI CANANI, R. NOCERINO, G. TERRIN et coll. «Effect of Lactobacillus GG on tolerance acquisition in infants with cow's milk allergy: a randomized trial». *The Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2012;129(2):580-2, e1-5.
24. P. BEGIN, R.S. CHINTHRAJAH, K.C. NADEAU. «Oral immunotherapy for the treatment of food allergy». *Human Vaccines & Immunotherapeutics* 2014;10(8):2295-302.
25. T. MOUSALLEM, A.W. BURKS. «Immunology in the Clinic Review Series; focus on allergies: immunotherapy for food allergy». *Clinical and Experimental Immunology*. 2012;167(1):26-31.
26. P. BEGIN, L.C. WINTERROTH, T. DOMINGUEZ et coll. «Safety and feasibility of oral immunotherapy to multiple allergens for food allergy». *Allergy Asthma Clin Immunol* 2014;10:1.

VIVRE AVEC UNE ALLERGIE ALIMENTAIRE : RÉPERCUSSIONS SUR LE BIEN-ÊTRE PSYCHOLOGIQUE ET LA QUALITÉ DE VIE

Cet article résume les connaissances sur les répercussions des allergies alimentaires, en particulier, sur le bien-être psychologique et la qualité de vie des enfants allergiques et de leurs parents. Seront abordés, certains facteurs de risque liés aux conséquences des allergies alimentaires et les implications pour la pratique auprès de cette clientèle. Les allergies alimentaires affectent environ 2,5 millions de Canadiens, dont 300 000 sont des enfants de 18 ans et moins. Les enfants de 3 ans et moins sont les plus affectés, 6 % d'entre eux étant atteints d'une allergie alimentaire⁽¹⁾. Au Québec, 300 000 personnes souffrent d'allergie alimentaire, dont 40 000 enfants⁽²⁾.

Sophie Beugnot, Ph.D., psychologue

Le diagnostic d'allergie alimentaire suscite nécessairement une préoccupation importante quant à la sécurité de la personne atteinte étant donné le risque de réaction grave et potentiellement mortelle. L'adoption de nouvelles habitudes de vie axées sur l'évitement de l'aliment allergène devient essentielle à la sécurité de la personne atteinte, affectant par ricochet divers aspects de la vie familiale et sociale. Il est donc peu surprenant que les études démontrent l'impact important du diagnostic d'allergie auprès des patients et de leur famille, en particulier sur leur qualité de vie^(3, 4).

Répercussions sur le bien-être psychologique des parents d'enfants allergiques

L'anxiété générée par le fait de composer avec une allergie alimentaire et le risque associé d'anaphylaxie a fait l'objet de quelques études. Elles ont révélé un niveau d'anxiété accru chez les parents d'un enfant allergique^(3, 5-9). Selon les résultats de l'étude de Williams et ses collaborateurs⁽¹⁰⁾, les parents rapportaient un niveau de détresse légère à modérée (se manifestant sous forme de culpabilité, d'in-

quiétude et de sentiment d'incertitude par rapport à l'avenir) et 15 % d'entre eux rapportaient un niveau élevé de détresse. Certains résultats suggèrent un niveau d'anxiété accru chez les mères, celles-ci étant plus souvent responsables des activités et de la gestion des repas des enfants⁽⁵⁻⁶⁾. On note que l'anxiété des parents semble exacerbée lorsque leur enfant a eu une réaction anaphylactique par le passé, déclenchant parfois des comportements de surprotection^(9, 11).

L'anxiété observée chez les parents est le plus souvent chronique et non réactionnelle, suggérant un état de préoccupation constant et non un état passager en lien avec un événement déclencheur^(3, 5), à l'exception de l'anxiété réactionnelle notée avant un test de provocation orale pour confirmer un diagnostic d'allergie alimentaire⁽⁶⁾. L'anxiété et la peur d'une réaction allergique grave entraînent un état de vigilance qui peuvent favoriser la prise de précautions appropriées pour prévenir une exposition accidentelle^(12, 13), bien que le niveau d'anxiété parental ne soit pas toujours associé à une meilleure prévention des risques (par exemple, port de l'auto-injecteur d'épinéphrine ou évitement des aliments à risque)⁽¹⁴⁻¹⁵⁾. Ceci

suggère qu'il y a un seuil d'anxiété au-delà duquel les comportements adoptés par les parents ne sont plus fonctionnels.

Répercussions sur le bien-être psychologique des enfants et des adolescents allergiques

La majorité des études évaluant les conséquences d'une allergie alimentaire notamment sur le niveau d'anxiété des enfants et des adolescents qui en souffrent ne décèlent pas de différence significatives entre ces derniers et des groupes contrôles ou des normes basées sur la population générale^(9, 11, 14, 16). Cependant, les résultats d'autres études révèlent que les enfants allergiques rapportent plus de symptômes psychologiques (insomnie, inquiétude, émotions douloureuses) comparativement aux normes établies pour les échelles de qualité de vie émotionnelle^(3, 15, 17). On a par ailleurs observé des niveaux d'anxiété plus bas chez les enfants allergiques lorsque comparés aux données normatives^(5, 14, 15, 17) sauf pour l'anxiété de séparation qui s'est avérée plus élevée dans un groupe d'enfants allergiques aux arachides^(5, 16). L'anxiété de séparation peut être expliquée par la peur d'une exposi-

tion accidentelle à l'aliment allergène lorsque l'enfant sort de son environnement familial et sécuritaire, souvent sous le contrôle d'un parent. D'ailleurs, un groupe d'enfants allergiques aux arachides exprimait de l'inquiétude lorsqu'ils devaient s'éloigner de leur domicile (par exemple, prendre les transports en commun, aller à des fêtes d'anniversaire ou partir en vacances)⁽¹⁸⁾. Ce même groupe exprimait aussi avoir davantage peur de manger et de vivre un événement dangereux que des enfants diabétiques⁽¹⁸⁾. Bien qu'un niveau d'anxiété sévère puisse amener un enfant allergique à refuser de manger ou à s'alimenter avec difficulté, il y a encore peu de données recueillies sur les troubles alimentaires liés aux allergies.

Notons que l'anxiété des enfants allergiques n'est pas toujours reliée à la sévérité des réactions allergiques antérieures ou à la présence de plusieurs allergies^(5,15); toutefois, l'administration d'épinéphrine avec l'auto-injecteur dans le passé peut contribuer à un niveau accru d'anxiété⁽¹⁵⁾.

Répercussions sur la qualité de vie des parents d'enfants allergiques

Les chercheurs se sont intéressés aux conséquences d'une allergie alimentaire sur divers aspects de la qualité de vie des parents, c'est-à-dire sur leur niveau de satisfaction ou de fonctionnement dans divers domaines de leur vie. Ceci est pertinent puisque les familles affectées par une allergie alimentaire doivent faire preuve de vigilance constante, modifier leur routine pour éviter les aliments allergènes, et parfois renoncer à certaines activités jugées trop risquées (par exemple, aller dans certains restaurants ou voyager).

Une majorité d'auteurs ont constaté un effet néfaste sur la qualité de vie des parents⁽¹⁹⁻²³⁾. On note des répercussions importantes, entre autres, sur la planification des repas⁽¹⁹⁾, les activités sociales et familiales^(19,22,23), le temps parental consacré à la gestion de l'allergie alimentaire⁽²²⁾, ainsi que sur l'organisation de la garde des enfants⁽²⁰⁾. Une étude a indiqué que 25 % des parents composant son échantillon attribuaient les tensions dans le couple à l'allergie alimentaire de leur enfant⁽²¹⁾. Contrairement à ces résultats, certains auteurs ont fait l'état d'une meilleure qualité de vie chez les parents d'enfants allergiques aux noix et aux arachides comparativement aux normes établies à partir de la population générale^(5,15). Ce résultat pourrait témoigner d'une meilleure cohésion familiale chez les familles devant composer avec une allergie alimentaire.



Répercussions sur la qualité de vie des enfants et adolescents allergiques

Les chercheurs qui évaluent la qualité de vie des enfants aux prises avec une allergie alimentaire s'entendent pour rapporter un effet néfaste sur la vie sociale et sur les activités^(13,15,18,20,24,25,26). Ceci n'est pas étonnant puisque les enfants allergiques doivent évaluer les risques associés à une activité sociale qui les expose à un nouvel environnement, poser des questions aux personnes impliquées concernant les risques de la présence d'un allergène, proposer des adaptations pour restreindre les risques ou éviter cette situation.

Certains auteurs se sont intéressés à l'expérience des adolescents allergiques. Ils observent que ceux-ci expriment de l'inquiétude par rapport à la fréquentation des membres du sexe opposé⁽²⁷⁾. De plus, le simple fait de devoir vérifier les ingrédients et de porter un auto-injecteur d'épinéphrine peut être vécu avec frustration⁽²⁴⁾ ou susciter de l'embarras lié au sentiment d'être différent de ses pairs⁽²⁸⁾. L'adolescence, cette étape particulière du développement marquée par le désir d'autonomie, le souci du regard des autres, et l'importance des pairs et des relations amoureuses, pourrait donc poser des difficultés particulières.

Implications pour la pratique : offrir un soutien suite à un diagnostic d'allergie alimentaire

La pratique actuelle dans les équipes d'allergologie est souvent centrée autour du diagnostic initial et du suivi médical. Il y a actuellement peu d'emphase sur le suivi multidisciplinaire des patients ou sur le soutien entourant l'adaptation psychologique, sociale, ou familiale.

Une des premières implications des études résumées dans cet article est l'importance de bien évaluer le niveau d'anxiété des patients et de leur famille, et de faire des suivis réguliers pour évaluer leur évolution dans diverses sphères de leur vie. Un niveau d'anxiété élevé, qui serait associé à des restrictions irrationnelles de diverses activités sociales, doit être détecté afin de prévenir une détérioration de la qualité de vie. Certaines études ont montré que l'anxiété^(9,11,12,15) et l'évitement irrationnel⁽²¹⁾ augmentent lorsque la personne allergique a eu un épisode d'anaphylaxie dans le passé. Les valeurs des indices de la qualité de vie peuvent aussi être plus basses chez les personnes ayant eu des réactions graves nécessitant l'injection d'épinéphrine^(5,17,29). Cette population pourrait donc bénéficier d'un suivi plus rigoureux, y compris un soutien pour mieux gérer l'anxiété liée à l'allergie.

À la suite d'un événement anaphylactique menant à une augmentation de l'anxiété et à l'évitement irrationnel d'aliments pourtant sécuritaires (allant parfois jusqu'au refus de manger), il pourrait être nécessaire d'accompagner la famille et l'enfant afin de développer un plan de réintroduction graduelle des aliments. Ce travail pourrait se faire, par exemple, de concert avec la famille, l'allergologue, le diététiste/nutritionniste et la psychologue⁽⁴⁾.

Une approche multidisciplinaire combinant un soutien médical et psychologique à un suivi nutritionnel serait optimale afin de mieux répondre aux divers besoins de cette clientèle à risque. Étant donné les difficultés liées à la planification des repas, l'équipe multidisciplinaire devrait être à l'affût des fausses croyances ou des restrictions irrationnelles.

pouvant entraîner des carences nutritionnelles ou affecter négativement la qualité de vie de la famille ou de l'enfant allergique. Par exemple, un enfant qui refuse de manger à l'extérieur pensant être nécessairement exposé à un allergène pourrait plutôt acquérir des stratégies pour détecter les risques réels et faire les bons choix. Une équipe multidisciplinaire serait aussi mieux outillée pour aider les patients à identifier des stratégies visant à composer avec l'anxiété. Citons au nombre des stratégies : apprendre à détecter les différences entre les symptômes d'une réaction allergique et les symptômes parfois similaires de l'anxiété, diminuer les idées catastrophiques, faire de la résolution de problèmes pour mieux composer avec les risques réels d'exposition accidentelle, augmenter l'adhérence aux recommandations (telles que le port de l'auto-injecteur), et assurer l'absence d'évitement irrationnel pouvant nuire aux activités régulières de l'enfant.

Les études suggèrent que les adolescents sont plus à risque de décès par anaphylaxie^(30,31). Ce risque serait lié à la transition qui s'opère à l'adolescence au niveau de la gestion de l'allergie alimentaire. Les adolescents ont tendance à ne pas toujours porter leur auto-injecteur d'épinéphrine, à ne pas toujours vérifier les ingrédients d'un aliment avant de le consommer et à ignorer l'étiquetage indiquant « peut contenir des traces », autant de comportements qui les placent à risque d'une réaction allergique mortelle^(31,32). Cette clientèle allergique requiert également une attention particulière pour améliorer leur adhésion, tout en soutenant la transition du contrôle parental à l'autonomie de l'adolescent^(24,28,33).

Les familles et les enfants touchés par les allergies devraient aussi être informés des multiples ressources de soutien et d'information disponibles gratuitement, entre autres, l'Association québécoise des allergies alimentaires

(AQAA), le site internet Déjouer les Allergies, Anaphylaxie Canada, *Food Allergy Research and Education* (FARE), ou encore la revue en ligne *Allergic Living*.

Conclusion

Les parents d'enfants ayant une allergie alimentaire sont à risque de souffrir d'anxiété et d'une détérioration de leur qualité de vie. Les enfants allergiques rapportent également des répercussions sur leur vie sociale et leurs activités et peuvent démontrer eux aussi des symptômes psychologiques. Un suivi rigoureux par une équipe multidisciplinaire après le diagnostic initial est donc important pour aider ces familles à mieux composer avec les défis posés par l'allergie alimentaire. ■

Références

1. Anaphylaxis Canada. Internet: <http://www.anaphylaxis.ca/> (Page consultée le 16 juin 2015).
2. Association québécoise des allergies alimentaires (AQAA). Internet: <http://allergies-alimentaires.org/fr/statistiques> (Page consultée le 16 juin 2015).
3. A. J. CUMMINGS, R. C. KNIBB, R. M. KING et coll. "The psychosocial impact of food allergy and food hypersensitivity in children, adolescents, and their families: a review". *Allergy* 2010, 65:933-945.
4. K. MANASSIS. "Managing anxiety related to anaphylaxis in childhood: A systematic review". *Journal of Allergy* 2012, 2012: 316296. <http://www.hindawi.com/journals/ja/2012/316296/> (page consultée le 12 juin 2015)
5. R.M. KING, R. C. KNIBB, J. O'B. HOURIHANE. "Impact of peanut allergy on quality of life, stress, and anxiety in the family". *Allergy* 2009, 64:461-468.
6. W. T. ZIJLSTRA, A. E. FLINTERMAN, L. SOETERS, et coll. "Parental anxiety before and after food challenges in children with suspected peanut and hazelnut allergy". *Pediatric Allergy and Immunology* 2010, 21: e439-e445.
7. R. C. KNIBB, H. SEMPER. "Impact of suspected food allergy on emotional distress and family life of parents prior to allergy diagnosis". *Pediatric Allergy and Immunology* 2013, 24: 798-803.
8. R. C. KNIBB, N. F. IBRAHIM, G. STIEFEL, et coll. "The psychological impact of diagnostic food challenges to confirm the resolution of peanut or tree nut allergy". *Clinical and Experimental Allergy* 2011, 42:451-459.
9. G. LAU, N. PATEL, T. UMASUNTHAR, et coll. "Anxiety and stress in mothers of food-allergic children". *Pediatric Allergy and Immunology* 2014, 25: 236-242.
10. N. A. WILLIAMS, G. R. PARRA, T. D. ELKIN. "Subjective distress and emotional resources in parents of children with food allergy". *Children's Health Care* 2009, 38:213-227.
11. L. J. HERBERT, L. M. DAHLQUIST. "Perceived history of anaphylaxis and parental overprotection, autonomy, anxiety, and depression in food allergic young adults". *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings* 2008, 15:261-269.
12. D. MANDELL, R. CURTIS, M. GOLD, et coll. "Anaphylaxis: How do you live with it?". *Health and Social Work* 2005, 30:325-335.
13. M. N. PRIMEAU, R. KAGAN, L. JOSEPH, et coll. "The psychological burden of peanut allergy as perceived by adults with peanut allergy and the parents of peanut-allergic children". *Clinical and Experimental Allergy* 2000, 30:1135-1143.
14. T. LE, W. T. ZIJLSTRA, E. Y. VAN OPSTAL, et coll. "Food avoidance in children with adverse food reactions: Influence of anxiety and clinical parameters". *Pediatric Allergy and Immunology* 2013, 24:650-655.
15. A. J. CUMMINGS, M. ERLEWYN-LAJEUNESSE, R. M. KING, et coll. "Management of nut allergy influences quality of life and anxiety in children and their mothers". *Pediatric Allergy and Immunology* 2010, 21:586-594.
16. J. LEBOVIDGE, H. STRAUCH, L. KALISH, et coll. "Assessment of psychological distress among children and adolescents with food allergy". *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2009, 124:1282-1288.
17. K. M. ROY, M. C. ROBERTS. "Peanut allergy in children: Relationships to health-related quality of life, anxiety, and parental stress". *Clinical Pediatrics* 2011, 50:1045-1051.
18. N. J. AVERY, R. M. KING, S. KNIGHT, et coll. "Assessment of quality of life in children with peanut allergy". *Pediatric Allergy and Immunology* 2003, 14:378-382.
19. M. E. BOLLINGER, L. M. DAHLQUIST, K. MUDD, et coll. "The impact of food allergy on the daily activities of children and their families". *Annals of Allergy, Asthma, and Immunology* 2006, 96:415-421.
20. I. E. NG, P. J. TURNER, A. S. KEMP, et coll. "Parental perceptions and dietary adherence in children with seafood allergy". *Pediatric Allergy and Immunology* 2011, 22:720-728.
21. R. S. GUPTA, E. E. SPRINGSTON, B. SMITH, et coll. "Food allergy knowledge, attitudes, and beliefs of parents with food-allergic children in the United States". *Pediatric Allergy and Immunology* 2010, 21:927-934.
22. B. MARKLUND, S. AHLSTEDT, G. NORDSTROM. "Health-related quality of life in food hypersensitive schoolchildren and their families' parents' perception". *Health and Quality of Life Outcomes* 2006;48. Internet: <http://www.hqlo.com/content/4/1/48> (Page consultée le 14 juin 2015).
23. S. H. SICHERER, S. A. NOONE, A. MUNOZ-FURLONG. "The impact of childhood food allergy on quality of life". *Annals of Allergy, Asthma, and Immunology* 2001, 87:461-464.
24. H. MACKENZIE, G. ROBERTS, D. VANLAAR, et coll. "Teenagers' experiences of living with food hypersensitivity: a qualitative study". *Pediatric Allergy and Immunology* 2010, 21:595-602.
25. B.M. FLOKSTRA-DE-BLOCK, J. L. VAN DER VELDE, B. J. Vlieg-Boerstra, et coll. "Health-related quality of life of food allergic patients measured with generic and disease-specific questionnaires". *Allergy* 2010, 65:1031-1038.
26. N. E. FENTON, S. J. ELLIOTT, L. CICUTTO, et coll. "Illustrating risk: Anaphylaxis through the eyes of the food-allergic child". *Risk Analysis* 2011, 31:171-183.
27. S. E. HULLMAN, E. S., MOLZON, A. R. EDDINGTON, et coll. "Dating anxiety in adolescents and young adults with food allergies: A comparison to healthy peers". *Journal of Asthma and Allergy Educators*, 2012, 3:172-177.
28. N. AKESON, A. WORTH, A. SHEIKH. "The psychosocial impact of anaphylaxis on young people and their parents". *Clinical and Experimental Allergy* 2007, 37:1213-1220.
29. J. WASSENBERG, M. COCHARD, A. DUNNGALVIN, et coll. "Parent perceived quality of life is age-dependent in children with food allergy". *Pediatric Allergy and Immunology* 2012, 23:412-419.
30. S. A. BOCK, A. MUNOZ-FURLONG, H. A. SAMPSON. "Further fatalities caused by anaphylactic reactions to food". *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2007, 119:1016-1018.
31. E. SHAH, J. PONGRACIC. "Food-induced anaphylaxis: Who, what, why, and where?". *Pediatric Annals* 2008, 37:536-541.
32. H. A. SAMPSON, A. MUNOZ-FURLONG, S. H. SICHERER. "Risk-taking and coping strategies of adolescents and young adults with food allergy". *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2006, 117:1440-1445.
33. T. MARRS, G. LACK. "Why do few food-allergic adolescents treat anaphylaxis with adrenaline? Reviewing a pressing issue". *Pediatric Allergy and Immunology* 2013, 24:222-229.

L'ÉDUCATION SENSORIELLE : QUELS BIENFAITS SUR LA RELATION AVEC LA NOURRITURE ?

Karine Gravel, Dt.P., Ph.D.

Nutritionniste, docteure en nutrition en pratique privée

Marie Watiez, Ph.D.

Psychosociologue de l'alimentation, chargée de cours, Université du Québec à Montréal, Sésame consultants

Véronique Provencher, Dt.P., Ph.D.

Professeure agrégée, Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels, Université Laval

Les consommateurs ont tendance à prioriser les caractéristiques sensorielles pour faire des choix alimentaires⁽¹⁾. L'aspect visuel, la texture, l'odeur et les sons permettent d'identifier et de reconnaître un aliment, de créer des attentes et d'anticiper le plaisir lié à sa consommation⁽²⁾. Alors que les stratégies d'éducation en nutrition s'intéressent principalement aux effets des aliments sur la santé, l'éducation sensorielle vise à développer la perception du goût via les sens de la vue, de l'odorat, du toucher, du goût et de l'ouïe, de même qu'à augmenter l'acuité sensorielle par des exercices pratiques de dégustation⁽³⁾. L'éducation sensorielle reconnaît l'importance du plaisir et semble entraîner davantage d'effets positifs sur les comportements alimentaires comparativement aux informations nutritionnelles de nature plus cognitive, lesquelles indiquent quoi manger et dans quelle quantité^(3, 4). Dans un contexte de prévention, le document de référence intitulé « Vision de la saine alimentation » souligne que la dimension du plaisir associé aux repas permet d'en retirer la satisfaction, contribuant ainsi à la santé globale⁽⁵⁾.

Le fait de ne considérer que l'aspect nutritionnel des aliments peut se faire au détriment des différents plaisirs liés à l'alimentation en général, notamment les plaisirs sensoriels associés aux propriétés des aliments qui nous permettent de les apprécier⁽⁴⁾, et mener à un certain désenchantement de l'alimentation⁽⁶⁾. Selon l'*American Dietetic Association*, une alimentation saine ne devrait pas se limiter à la valeur nutritive des aliments, mais devrait être perçue de façon plus globale en incluant aussi la personne et son environnement^(7, 8). **En accordant une attention particulière aux sens, l'éducation sensorielle considère le plaisir, les émotions, les sensations et les préférences alimentaires individuelles⁽³⁾.**

« Avaler sans goûter n'est que ruine du palais. »

Jacques Puisais, œnologue français

La littérature scientifique récente sur l'éducation sensorielle témoigne d'un intérêt relativement nouveau envers ce sujet. Cet article a pour objectif de recenser les publications scientifiques qui ont évalué les effets de l'éducation sensorielle sur les attitudes et les comportements alimentaires des enfants

et des adultes. Pour mener cette revue de la littérature, les bases de données *PubMed* et *Embase* ont été consultées et les mots clés *sensory education*, *sensory perception*, *food* et *taste*, ont été utilisés.



LES EFFETS DE L'ÉDUCATION SENSORIELLE

Auprès des enfants

En France, des programmes d'éducation sensorielle sont implantés dans les écoles primaires en milieu naturel dans le cadre du *Programme National Nutrition Santé* ⁽³⁾. Ces programmes, inspirés des Classes du goût de Jacques Puisais créées durant les années 1970, visent à accroître la curiosité envers les aliments, à raffiner le sens du goût, de même qu'à enrichir le vocabulaire pour décrire les aliments ⁽³⁾. Les Classes du goût s'adressent aux enfants âgés d'environ 9 ans et comprennent 12 leçons de 90 minutes, chacune comportant des connaissances théoriques et des activités pratiques (voir le **tableau 1**) ⁽⁹⁾.

Deux essais cliniques randomisés ont évalué les effets de l'éducation sensorielle sur les comportements alimentaires auprès des enfants par l'entremise du projet *EduSens* inspiré des Classes du goût. L'étude de Reverdy et coll. (2008 et 2010), effectuée auprès de 200 enfants français âgés de 8 à 11 ans, avait pour objectif d'évaluer les effets de l'éducation sensorielle sur la néophobie alimentaire (la peur de goûter de nouveaux aliments) et sur le développement des préférences alimentaires ⁽⁹⁻¹⁰⁾. Auprès des enfants assignés au groupe expérimental recevant le programme d'éducation sensorielle, les résultats ont montré une diminution de la néophobie alimentaire et une augmentation de la disposition à goûter de nouveaux aliments après quatre séances d'intervention, comparativement aux enfants assignés au groupe témoin ⁽⁹⁾. Après la période d'intervention, autant chez les enfants assignés au groupe expérimental que ceux assignés au groupe témoin, l'appréciation de la complexité et de l'intensité du goût des aliments a augmenté ⁽¹⁰⁾. Après 10 mois de suivi postintervention, cet effet s'est maintenu seulement auprès des enfants assignés au groupe expérimental, suggérant une consolidation des effets de l'exposition aux aliments à la suite de l'éducation sensorielle ⁽¹⁰⁾.

Les Classes du goût ont été adaptées au contexte finlandais dans l'étude de Mustonen et coll. (2009 et 2010) de deux ans. L'étude a évalué les effets de l'éducation sensorielle tant sur la sensibilité aux goûts et aux odeurs que sur l'évaluation des aliments, notamment les mots utilisés pour décrire un aliment, auprès de 244 enfants de 7 à 11 ans ⁽¹¹⁻¹²⁾. Chez les enfants recevant le programme d'éducation sensorielle (groupe expérimental),

les résultats ont montré une amélioration de l'habileté à décrire objectivement les aliments de même qu'une diminution de la néophobie alimentaire après la période d'intervention ⁽¹¹⁻¹²⁾, ce qui suggère une variété alimentaire accrue.

Auprès d'adultes en surpoids ou obèses

Des données observationnelles françaises ont été publiées par Menneteau et coll. (2009) concernant le sens du goût comme outil d'intervention clinique dans la prise en charge des patients en surpoids ou obèses ⁽¹³⁾. Les diététistes/nutritionnistes rapportent que la dégustation d'aliments, utilisée en consultation individuelle ou en groupe, aide les patients à découvrir la façon dont leurs

cinq sens et le plaisir gustatif les guident à ajuster de façon optimale leur prise alimentaire à leurs besoins énergétiques. **Selon ces données observationnelles, la dégustation des aliments aide à découvrir et à satisfaire ses goûts et préférences alimentaires, à ressentir davantage de plaisir et de réconfort en dégustant les aliments, tout en favorisant la reconnaissance et le respect des signaux physiologiques tels que la faim et la satiété** ⁽¹³⁾.

Trouver les mots pour décrire les arômes et les saveurs des aliments dégustés diminuerait la vitesse d'ingestion et laisserait du temps pour mieux percevoir et respecter le rassasiement, alors que la diminution du plaisir gustatif aiderait à repérer le moment

Tableau 1. Thèmes et contenu sommaire des ateliers du programme d'éducation sensorielle inspirés des Classes du goût

Thèmes des ateliers	Contenu sommaire
Atelier 1. Les cinq sens	Dégustation faisant appel aux cinq sens pour décrire un aliment
Atelier 2. Le goût	Dégustation d'aliments variés pour découvrir les saveurs et autres perceptions
Atelier 3. La vue	Influence des perceptions visuelles sur les attentes
Atelier 4. L'odorat	Difficulté à reconnaître les odeurs
Atelier 5. Le toucher et l'ouïe	Vocabulaire du toucher et de l'ouïe
Atelier 6. Les arômes	Olfaction directe et indirecte : odeurs et arômes
Atelier 7. La flaveur	Interactions entre le goût, l'odorat et les arômes
Atelier 8. La préparation d'un plat	Préparation d'une recette à l'aide d'un professionnel Vivre le plaisir d'élaborer un plat et de l'ajuster à son goût
Atelier 9. Les préférences alimentaires	Dégustation d'aliments peu familiers Verbaliser ses préférences
Atelier 10. Les spécialités régionales	Déguster des spécialités culinaires locales et internationales Notions d'histoire culturelle
Atelier 11. Récapitulation	Participation à un questionnaire qui synthétise les connaissances acquises
Atelier 12. Le repas festif	Partage et plaisir de manger un repas au restaurant Arts de la table et savoir-vivre

Source : Reverdy C. Effet d'une éducation sensorielle sur les préférences et les comportements alimentaires d'enfants en classe de cours moyen. Thèse de doctorat: 2008.

idéal pour cesser de manger. De cette façon, le travail sur le sens du goût pourrait permettre aux patients d'atteindre leur poids naturel, c'est-à-dire le poids souhaitable pour la santé qui ne correspond pas nécessairement au poids normal selon l'indice de masse corporelle (IMC) ou à certains critères esthétiques souhaités⁽¹³⁻¹⁴⁾, mais cela n'a pas été démontré scientifiquement.

Auprès de femmes en restriction cognitive

Alors que la dégustation implique de percevoir les aliments positivement, les personnes en restriction cognitive, c'est-à-dire celles qui limitent volontairement leur prise alimentaire afin de maigrir ou de maintenir leur poids corporel⁽¹⁵⁾, tendent à ressentir des émotions négatives envers certains aliments, surtout ceux qui sont sucrés ou gras⁽¹³⁾. Les personnes en restriction cognitive tendent à choisir leurs aliments en fonction de ce qu'elles savent (ou croient savoir) concernant les propriétés nutritionnelles des aliments, plutôt qu'en fonction du goût des aliments ou du plaisir alimentaire anticipé⁽¹⁶⁾. Le sentiment de privation associé à la restriction cognitive peut mener à des conséquences non souhaitables⁽¹⁷⁻²⁰⁾, comme

des pensées obsessionnelles envers les aliments⁽²¹⁾ et des épisodes de rages alimentaires⁽²²⁾. La restriction cognitive peut aussi augmenter la vulnérabilité à la surconsommation alimentaire nommée « désinhibition », soit la surconsommation d'aliments en réponse à des stimuli externes associée à une perte de contrôle de la prise alimentaire⁽²³⁻²⁴⁾.

L'essai clinique randomisé de Gravel et coll. (2014a et 2014b), mené auprès de 50 femmes en restriction cognitive âgées de 25 à 60 ans, visait à évaluer les effets d'une intervention sensorielle via l'étude *Flaveur* sur : 1) les attitudes et comportements alimentaires ; 2) sur la confiance en ses signaux de faim et de satiété ; et 3) sur le nombre et le type de mots utilisés pour décrire un aliment⁽²⁵⁻²⁶⁾. Les participantes assignées au groupe expérimental devaient assister à six ateliers de 90 minutes comportant des connaissances théoriques et des activités pratiques (voir le **tableau 2**).

Auprès des participantes assignées au groupe expérimental, une diminution du comportement de désinhibition a été observée entre la fin de l'intervention et trois mois plus tard, lors du suivi postintervention⁽²⁵⁾, sans augmentation du niveau de restriction cognitive. Ce résultat est souhaitable puisque

la désinhibition est directement associée au gain de poids⁽²⁷⁾, à un IMC plus élevé⁽²⁷⁻²⁸⁾, à une perte de poids moindre et à une reprise de poids plus marquée à la suite d'une perte de poids⁽²⁴⁾, de même qu'à davantage de variations cycliques du poids corporel⁽²⁹⁾. De plus, la désinhibition est inversement associée à l'estime de soi⁽²⁴⁾ et au bien-être psychologique⁽³⁰⁾. L'intervention sensorielle a aussi accru la permission inconditionnelle de manger⁽²⁵⁾, laquelle est une dimension de l'alimentation intuitive qui consiste à manger l'aliment souhaité en présence de la faim⁽³¹⁻³²⁾. Les personnes qui s'accordent cette permission n'ont pas tendance à classer les aliments comme étant « bons » ou « mauvais », une classification qui peut mener à des comportements alimentaires néfastes pour la santé⁽⁷⁻⁸⁾. Enfin, les participantes assignées au groupe expérimental ont utilisé davantage de mots objectifs pour décrire des biscuits, c'est-à-dire des mots neutres associés à la dégustation, comparativement à des mots hédoniques liés à des préoccupations alimentaires⁽²⁶⁾. Ces changements observés quant au nombre de mots objectifs étaient directement corrélés avec deux dimensions de l'alimentation intuitive : la confiance en ses signaux de faim et de satiété et la permission inconditionnelle de manger⁽²⁶⁾.

Cette revue de la littérature présente certaines limites qui rendent difficiles les comparaisons entre les études. Les participants étaient des enfants ou des adultes, en milieu naturel ou avec une problématique clinique, alors que les interventions d'éducation sensorielle étaient différentes. De plus, un nombre restreint de publications scientifiques a évalué les effets de l'éducation sensorielle sur les attitudes et comportements alimentaires.

CONCLUSION

Les résultats des études présentées dans cet article montrent plusieurs effets positifs de l'éducation sensorielle, notamment une diminution de la néophobie alimentaire^(9, 11, 12) et une augmentation de la disposition à goûter de nouveaux aliments^(9, 12) auprès des enfants, de même qu'une diminution du comportement de désinhibition⁽²⁵⁾ et une augmentation du nombre de mots objectifs utilisés pour décrire un aliment⁽²⁶⁾ auprès des femmes en restriction cognitive. **L'éducation sensorielle pourrait permettre d'être plus attentif à ses propres sensations et préférences alimentaires. Ainsi, le fait de s'approprier un pouvoir de décision sur son alimentation favorise des changements comportementaux durables et propices à la santé^(7, 33).**

Tableau 2. Thèmes et contenu sommaire des ateliers de l'intervention sensorielle de l'étude *Flaveur*

Thèmes des ateliers	Contenu sommaire
Atelier 1. Ma relation à la nourriture	Liens entre la santé et le poids corporel Conséquences physiologiques et psychologiques des diètes amaigrissantes
Atelier 2. La faim et la satiété – des guides précieux	Signaux de faim et de satiété Gestion du poids
Atelier 3. Les sens et la dégustation – la vue, l'odorat et le toucher	Termes liés aux propriétés organoleptiques des aliments Rôle des cinq sens lors de la dégustation des aliments
Atelier 4. Les sens et la dégustation – le goût	Seuils de sensibilité aux goûts sucré, salé, acide, amer Dégustation d'aliments variés
Atelier 5. Les sens et la dégustation – l'ouïe et le goût	Mots objectifs liés aux sons Dégustation d'aliments variés
Atelier 6. Les plaisirs liés à l'acte alimentaire	Plaisirs alimentaires : biologique, social, émotionnel et culturel

Ces ateliers incluent des activités d'ÉquiLibre, un organisme à but non lucratif qui soutient le développement de programmes et d'activités à l'attention des professionnels de la santé et du public : www.equilibre.ca

En plus de l'information nutritionnelle, l'éducation sensorielle est une approche novatrice qui semble prometteuse^(3, 34, 35) dans la pratique des nutritionnistes, afin d'équilibrer le discours alimentaire tant envers le patient qu'envers la population. Par exemple, la *Vision de la saine alimentation pour la création d'environnements favorables à la santé* reconnaît qu'au-delà de leur valeur nutritive, les aliments véhiculent aussi une valeur gastronomique, culturelle ou affective⁽⁵⁾. De même, le *cadre de référence pour les services de garde éducatifs à la petite enfance Gazelle et Potiron*⁽³⁶⁾ encourage une approche axée sur le plaisir, la découverte et les cinq sens plutôt que sur la valeur nutritive des aliments et leurs effets sur la santé. L'éducation sensorielle inclut des notions théoriques et pratiques pouvant être partagées en groupe, sous forme d'ateliers de discussion et de dégustation, ou être adaptées de façon individuelle. Plutôt que de s'attarder principalement au poids corporel ainsi qu'aux calories et à la valeur nutritive des aliments, l'éducation sensorielle permet de promouvoir une relation saine et positive à l'égard des aliments et de son corps, notamment par la reconnaissance et le respect des signaux de faim et de satiété. Les diététistes/nutritionnistes occupent une place de choix pour transmettre le message que manger procure de multiples plaisirs tout en répondant aux besoins tant nutritionnels qu'aux besoins psychosociaux et sensoriels plus globaux. ■

Références

1. M. FRANCHI. «Food choice: beyond the chemical content.» *Int J Food Sci Nutr* 2012;63 (Suppl 1):17-28.
2. P. ÉTIÉVANT, F. BELLISLE, F. DALLONGEVILLE et coll. «Les comportements alimentaires - Quels en sont les déterminants? Quelles actions, pour quels effets?» Rapport INRA, France, 2010.
3. C. REVERDY. «Sensory Education: French perspectives.» In: V.R. Preedy et coll., ed. *Handbook of Behavior, Food and Nutrition*: Springer, 2011.
4. C.P. HERMAN, J. POLIVY. «External cues in the control of food intake in humans: the sensory-normative distinction.» *Physiol Behav* 2008;94(5):722-8.
5. MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. «Vision de la saine alimentation pour la création d'environnements alimentaires favorables à la santé.» 2010. Internet: <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documenta-tion/2010/10-289-06F.pdf> (accès le 10 avril 2015).
6. C. FISCHLER, E. MASSON. «Manger - Français, Européens et Américains face à l'alimentation.» Odile Jacob, Paris, 2008.
7. J.H. FREELAND-GRAVES, S. NITZKE. «Position of the academy of nutrition and dietetics: total diet approach to healthy eating.» *J Acad Nutr Diet* 2013;113(2):307-17.
8. S. NITZKE, J.H. FREELAND-GRAVES, AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION. «Position of the American Dietetic Association: total diet approach to communicating food and nutrition information.» *J Am Diet Assoc* 2007;107(7):1224-32.
9. C. REVERDY, F. CHESNEL, P. SCHLICH et coll. «Effect of sensory education on willingness to taste novel food in children.» *Appetite* 2008;51:156-65.
10. C. REVERDY, P. SCHLICH, E.P. KÖSTER et coll. «Effect of sensory education on food preferences in children.» *Food Qual Prefer* 2010;21:794-804.
11. S. MUSTONEN, R. RANTONEN, H. TUORILA. «Effect of sensory education on school children's food perception: A 2-year follow-up study.» *Food Qual Prefer* 2009;20:230-40.
12. S. MUSTONEN, H. TUORILA. «Sensory education decreases food neophobia score and encourages trying unfamiliar foods in 8-12-year-old children.» *Food Qual Prefer* 2010;21:353-60.
13. U. MENNETEAU, K. KURETA-VANOLI. «Le goût, un outil dans la prise en charge des patients obèses ou en surpoids.» *Obésité* 2009;4:120-5.
14. G. APFELDORFER, G. ZERMATI. «Cognitive restraint in obesity. History of ideas, clinical description.» *Presse Med* 2001;30(32):1575-80.
15. C.P. HERMAN, J. POLIVY. «Restrained eating.» In: Stunkard A, ed. *Obesity* Philadelphia: W.B. Saunders; 1980:208-25.
16. M. LE BARZIC. «Le syndrome de restriction cognitive: de la norme au désordre du comportement alimentaire.» *Diabetes Metab* 2001;27:512-6.
17. G.M. TIMMERMAN, E.K. GREGG. «Dieting, perceived deprivation, and preoccupation with food.» *West J Nurs Res* 2003;25(4):405-18.
18. J. POLIVY, C.P. HERMAN. «Etiology of binge eating: Psychological mechanisms.» In: C.G. Fairburn & G.T. Wilson, ed. *Binge Eating: Naure, assessment, and treatment*. New York: Guilford Press, 1993.
19. J.T. MARKOWITZ, M.L. BUTRYN, M.R. LOWE. «Perceived deprivation, restrained eating and susceptibility to weight gain.» *Appetite* 2008;51(3):720-2.
20. M.R. LOWE, A.S. LEVINE. «Eating motives and the controversy over dieting: eating less than needed versus less than wanted.» *Obes Res* 2005;13(5):797-806.
21. K.E. HART, P. CHIOVARI. «Inhibition of eating behavior: negative cognitive effects of dieting.» *J Clin Psychol* 1998;54(4):427-30.
22. J. POLIVY, J. COLEMAN, C.P. HERMAN. «The effect of deprivation on food cravings and eating behavior in restrained and unrestrained eaters.» *Int J Eat Disord* 2005;38(4):301-9.
23. C.P. HERMAN, D. MACK. «Restrained and unrestrained eating.» *J Pers* 1975;43(4):647-60.
24. E.J. BRYANT, N.A. KING, J.E. BLUNDELL. «Disinhibition: its effects on appetite and weight regulation.» *Obes Rev* 2007;9(5):409-19.
25. K. GRAVEL, A. DESLAURIERS, M. WATIEZ et coll. «Sensory-based nutrition pilot intervention for women.» *J Acad Nutr Diet* 2014;114:99-106.
26. K. GRAVEL, G. OUELLET-ST-HILAIRE, A. DESLAURIERS et coll. «Effect of sensory-based intervention on the increased use of food-related descriptive terms among restrained eaters.» *Food Qual Prefer* 2014;32:271-6.
27. N.P. HAYS, S.B. ROBERTS. «Aspects of eating behaviors «disinhibition» and «restraint» are related to weight gain and BMI in women.» *Obesity* 2008;16(1):52-8.
28. F. BELLISLE, K. CLÉMENT, M. LE BARZIC et coll. «The Eating Inventory and body adiposity from leanness to massive obesity: a study of 2509 adults.» *Obes Res* 2004;12(12):2023-30.
29. I. STRYCHAR, M.E. LAVOIE, L. MESSIER et coll. «Anthropometric, metabolic, psychosocial, and dietary characteristics of overweight/obese postmenopausal women with a history of weight cycling: a MONET (Montreal Ottawa New Emerging Team) study.» *J Am Diet Assoc* 2009;109(4):718-24.
30. V. PROVENCHER, C. BÉGIN, M.E. PICHÉ et coll. «Disinhibition, as assessed by the Three-Factor Eating Questionnaire, is inversely related to psychological well-being in postmenopausal women.» *Int J Obes (Lond)* 2007;31(2):315-20.
31. T.L. TYLKA. «Development and psychometric evaluation of a measure of intuitive eating.» *J Couns Psychol* 2006;53(2):226-40.
32. T.L. TYLKA, A.M. KROON VAN DIEST. «The Intuitive Eating Scale-2: Item refinement and psychometric evaluation with college women and men.» *J Couns Psychol* 2013;60(1):137-53.
33. V. PROVENCHER, L. MONGEAU. «Le programme « Choisir de maigrir ? » : un nouveau paradigme pour intervenir sans nuire.» *Obésité* 2009;4:112-9.
34. A. DREWNOWSKY. «Taste preferences and food intake.» *Annu Rev Nutr* 1997;17:237-53.
35. P. ROZIN, D. GOHAR. «The Pleasures and Memory of Food and Meals.» In: V.R. Preedy et coll., ed. *Handbook of Behavior, Food and Nutrition*. Springer; 2011.
36. MINISTÈRE DE LA FAMILLE. «Gazelle et potiron.» 2014. Internet: <https://www.mfa.gouv.qc.ca/fr/publication/documents/guide-gazelle-potiron.pdf> (accès le 10 avril 2015).

LE DROIT DE GÉRANCE DE L'EMPLOYEUR ENVERS UN PROFESSIONNEL



On a assisté à la fin de l'année dernière à l'adoption du projet de loi 10 visant, entre autres objectifs, une réforme du réseau de la santé et des services sociaux, projet devenu loi ⁽¹⁾ en février 2015. En tout temps, mais particulièrement lors de réformes, les professionnels salariés peuvent se questionner jusqu'où leur employeur peut aller dans l'étendue de son offre de services et dans les tâches imposées. Un employeur peut-il limiter les services offerts, imposer un certain nombre de patients à voir et à évaluer, voire exiger que certaines tâches ne soient réalisées que sommairement? Ce ne sont que quelques-unes des questions qui interpellent le droit de gérance de l'employeur face aux multiples obligations professionnelles et déontologiques des diététistes/nutritionnistes : le sujet de la présente chronique

Maître **Janick Perreault**, Ad. E., Dt.P., LL. B., LL. M.

Le contrat de travail

Qu'il soit verbal ou écrit, le contrat de travail, individuel ou collectif, comporte comme tout contrat, des droits et des obligations pour chacune des parties, employeur et employé. Les principales obligations de l'employeur envers son employé sont de lui fournir le travail convenu en lui permettant son exécution, de le payer pour le travail accompli et de protéger sa santé, sa sécurité et sa dignité ⁽²⁾. Mais, l'employeur n'a pas que des obligations, il a aussi des droits.

Le « droit de gérance » de l'employeur est une expression souvent utilisée qui réfère au droit de direction ou de contrôle qu'un employeur a envers son employé. Il s'agit de la prérogative de l'employeur de diriger ses employés, de prendre des décisions pour la bonne marche des affaires, de déterminer le travail à faire, la manière dont il doit être fait et quand il doit être fait. Essentiellement, le droit de gérance renvoie à ce que l'employeur peut faire pour gérer ses employés, mais aussi à ce qu'il ne peut pas faire, car il ne doit pas leur nuire. Le droit de gérance comporte comme corollaire l'état de subordination de l'employé.

Les principales obligations de l'employé envers son employeur sont d'exécuter son travail avec prudence et diligence, de respecter ses devoirs de loyauté et de discrétion ⁽³⁾ et d'effectuer son travail sous la direction ou le

contrôle de l'employeur ⁽⁴⁾, signifiant pour l'employé l'obligation « d'obéir » à son employeur. Cette obligation d'obéissance n'est pas absolue. À cet égard, citons les propos de l'honorable Marie-France Bich, juge à la Cour d'appel, alors qu'elle était professeure à la Faculté de droit de l'Université de Montréal :

- *On sait depuis longtemps qu'un employeur ne peut ordonner à un employé la commission d'un acte illégal, contraire aux bonnes mœurs ou à la bonne foi, susceptible de mettre en danger la santé ou l'intégrité physique de ses collègues ou de tiers, etc.*
- *De toute évidence, la même règle interdit à l'employeur d'exiger du professionnel à son emploi la violation directe ou indirecte de son code de déontologie (ou la violation d'une autre loi, du reste). Le professionnel qui désobéit à un tel ordre agit légitimement et ne s'expose, en théorie du moins, à aucune sanction : si sanction il y a, toutefois, il pourra la contester selon les voies ordinaires du droit du travail (selon le cas, recours en dommages-intérêts ⁽⁵⁾, recours en réintégration, grief, etc.).*
- *C'est donc dire que, d'une certaine façon, les obligations propres à l'exercice d'une profession, parce qu'elles sont d'ordre public, s'imposent à l'employeur. ⁽⁶⁾*

Le droit de gérance et l'état de subordination sont variables. Lorsque le travail confié consiste en une simple exécution selon des directives détaillées et précises, c'est sur le plan opérationnel que l'employeur exerce son droit de gérance. En revanche, en présence d'un travail requérant des connaissances spécialisées ou très vastes, le salarié jouit d'une plus grande latitude quant aux modalités de son exécution et le droit de gérance de l'employeur est limité à son encadrement administratif.

Le travail des diététistes/nutritionnistes comporte de vastes connaissances spécialisées. De plus, outre leurs obligations d'employés, les diététistes/nutritionnistes ont aussi des obligations professionnelles. En vertu de leurs obligations déontologiques envers leurs clients, les diététistes/nutritionnistes jouissent d'une indépendance et d'une autonomie professionnelles ⁽⁷⁾. Outre le respect du code de déontologie, ils doivent aussi observer d'autres obligations professionnelles prévues par d'autres règlements ⁽⁸⁾ et par le *Code des professions* ⁽⁹⁾. Ce dernier est d'ordre public et le *Code de déontologie des diététistes* l'est également, comme l'a affirmé la Cour d'appel ⁽¹⁰⁾.

Ainsi, en matière de contrat de travail entre un employeur et un professionnel, tant les obligations de l'un et de l'autre que leurs droits respectifs doivent se concilier.

À cet égard, citons à nouveau les propos de l'honorable juge Bich lorsqu'elle était professeure :

La superposition des qualités de professionnel et de salarié engendre donc, dans le cadre du régime général des obligations découlant du contrat de travail, un régime particulier. D'une part, le salariat ne dispense pas le professionnel des obligations que lui confère son titre, obligations qui, de par leur caractère d'ordre public, s'imposent également à l'employeur. D'autre part, les obligations du salarié en tant que salarié s'ajoutent à celles du professionnel en tant que professionnel et le contour précis des premières doit être tracé en tenant compte des secondes.⁽¹²⁾

L'employeur qui embauche un professionnel doit faire en sorte que son salarié puisse respecter les obligations propres à sa profession⁽¹²⁾. Comme l'a déjà affirmé un Conseil de discipline d'un ordre professionnel, « un employeur ne peut imposer des conditions qui soustrairaient un professionnel à ses obligations déontologiques »⁽¹³⁾. D'ailleurs, à l'égard des diététistes/nutritionnistes salariés, la Cour d'appel a affirmé que « Le Code de déontologie est certes d'ordre public et il doit être pris en considération quand vient le moment de définir le contenu de l'obligation du contrat d'emploi d'un professionnel »⁽¹⁴⁾.

Comme dit précédemment, l'obligation d'obéir n'est pas absolue. D'ailleurs, un salarié peut manifester son mécontentement, voire son désaccord, avec ce que l'employeur lui demande. Mais, le tout doit être fait avec civilité et respect. Certes, l'autonomie professionnelle des diététistes/nutritionnistes fait obstacle à la soumission, mais cette autonomie ne doit pas signifier une opposition à tout ni se traduire par une indépendance pure et simple au sens d'obstination et d'entêtement ou de non-conformisme, voire d'absence de relations et de liberté illimitée.

Le souci de collaboration demeure pertinent et souhaitable face à leur employeur et aux autres professionnels de la santé. Malgré une autonomie professionnelle, aucune profession ne s'exerce en vase clos. D'ailleurs, dans leur milieu de travail, les diététistes/nutritionnistes ont l'obligation déontologique de coopérer avec leurs confrères, les membres des autres ordres professionnels et toute autre personne compétente⁽¹⁵⁾. Lorsqu'ils sont appelés à collaborer, ils doivent préserver leur indépendance professionnelle au point où si on leur confie une tâche contraire à leur conscience ou à leurs principes, ils peuvent demander d'en être dispensés⁽¹⁶⁾.

Ainsi, il ne faut pas qu'un refus constitue

de l'insubordination puisque, rappelons-le, le salarié « loue » ses services et s'engage à fournir sa prestation de travail en fonction de ce que l'employeur lui demande. Il faut donc faire attention avant d'invoquer des obligations déontologiques pour justifier un refus de collaborer et de souscrire aux demandes d'un employeur. Citons à titre d'exemple, le cas d'une avocate suspendue sans solde pour motif d'insubordination dont le grief a été rejeté⁽¹⁷⁾. Elle avait refusé de façon répétée d'exécuter une procédure urgente affirmant ne pas être disponible en raison du temps requis pour terminer d'autres dossiers prioritaires. Mais, c'est seulement lorsque la situation avait pris un caractère disciplinaire qu'elle avait invoqué, pour justifier son refus, des contraintes déontologiques, notamment celles liées au devoir de disponibilité et de diligence raisonnables, obligations qu'ont également les diététistes/nutritionnistes⁽¹⁸⁾.

L'offre de services de l'employeur

En vertu de son droit de gérance, l'employeur a la prérogative de déterminer le travail à faire. En ce sens, il peut limiter les services offerts. D'ailleurs, afin de tenir compte du contingentement des ressources de l'État, les établissements de santé déterminent l'offre de services et les priorités. Ainsi, en fonction des services offerts par leur employeur, les diététistes/nutritionnistes peuvent voir l'étendue de leurs services être restreinte.

C'est le professionnel qui connaît ses limites, de sorte que si on lui impose une charge qu'il considère comme trop lourde, il a le droit et même le devoir de la refuser⁽¹⁹⁾. Or, les tribunaux se sont déjà prononcés sur la question, faisant savoir qu'un diététiste/nutritionniste ne doit pas faire fi de son horaire de travail et travailler à se fendre l'âme pour donner des services qu'il n'a autrement pas le temps de fournir.

Dans un cas d'arbitrage de grief, la preuve révélait que la diététiste/nutritionniste ne pouvait, sans surcharge de travail, satisfaire aux besoins en nutrition de la clientèle du CLSC. Mais, la preuve révélait aussi que l'employeur n'exigeait pas d'elle qu'elle s'acquitte de cette tâche impossible⁽²⁰⁾. Le principe énoncé par l'arbitre à l'égard d'une surcharge de travail due à une augmentation des besoins⁽²¹⁾ a été repris par la Cour d'appel comme suit :

Comme le souligne fort justement l'arbitre Jean-Pierre Luissier dans CLSC Châteauguay et Syndicat des travailleurs du CLSC Châteauguay, « une surcharge de besoins n'entraîne une surcharge de travail que si l'on

exige d'un salarié qu'il réponde à l'ensemble de ces besoins alors que, raisonnablement, il ne peut y parvenir à l'intérieur de ses heures normales de travail ».⁽²²⁾

Dans cet autre cas, l'employeur avait émis une directive portant sur la priorisation des services en nutrition clinique. Toutefois, une seconde directive patronale exhortait les diététistes/nutritionnistes à respecter leur temps de pause et de repas. L'honorable juge Pierrette Rayle de la Cour d'appel a souligné qu'elle comprenait la frustration et l'angoisse éprouvées par les diététistes devant l'impossibilité, compte tenu des restrictions budgétaires, de répondre à toutes les demandes de services⁽²³⁾.

Donc, malgré l'obligation de disponibilité et de diligence raisonnables dans l'exercice de sa profession⁽²⁴⁾, il est parfois impossible de répondre à toutes les demandes de services. D'ailleurs, outre leurs capacités, leurs connaissances et leurs limites, les diététistes/nutritionnistes doivent tenir compte des moyens à leur disposition dans l'exercice de leur profession⁽²⁵⁾. Cependant, une surcharge de travail ne dispense pas un professionnel de ses diverses obligations, la tenue de dossiers par exemple⁽²⁶⁾. Ainsi, peu importe l'offre de services élaborée par l'employeur, les services réellement dispensés par les diététistes/nutritionnistes doivent en tout temps être de qualité⁽²⁷⁾. Tous leurs actes doivent être conformes aux normes professionnelles et aux données actuelles de la science⁽²⁸⁾.

Il revient aux diététistes/nutritionnistes, même en tant que salariés, d'exercer leur jugement clinique à l'égard des priorités imposées par leur employeur afin que, face à de telles priorités, leurs interventions tiennent compte des conséquences sur la santé publique⁽²⁹⁾.

Les directives de l'employeur

En vertu de son droit de gérance, l'employeur a la prérogative de déterminer non seulement le travail à faire, mais aussi la manière dont il doit être fait. Pour ce faire, les employeurs élaborent fréquemment des « règlements » internes, soit des directives. Conformément à ses obligations, un employé doit travailler selon les instructions de l'employeur et le cadre déterminé par ce dernier.

Rappelons toutefois que le droit de gérance et l'état de subordination sont variables en fonction du travail en cause. Bref, le droit de gérance d'un employeur ne lui permet pas de développer par voie administrative des pratiques qui contreviendraient aux lois ou qui soustrairaient un professionnel à ses diverses obligations professionnelles et déontologiques.

Par exemple, à l'égard du respect de l'encadrement législatif professionnel et de la nécessité pour l'employeur de permettre aux membres d'un ordre professionnel de respecter leurs obligations professionnelles et déontologiques, l'OPDQ avait entrepris en février 2008 des procédures judiciaires contre le CHUM à l'encontre de ses directives émises en 2007 concernant la dysphagie⁽³⁰⁾. Finalement, une entente a été conclue en février 2012, laquelle reconnaissait l'interdisciplinarité et les responsabilités distinctes conférées aux divers professionnels par rapport à leur champ d'exercice respectif et à leurs activités réservées.

Conclusion

La nature fondamentale du lien d'emploi implique des droits et des obligations de la part de l'employeur et de l'employé. Par exemple, un employeur ne peut exiger n'importe quoi en revendiquant son droit de gérance. Dans le même ordre d'idées, un employé ne peut refuser d'obéir aux demandes de son employeur simplement parce qu'il n'apprécie pas son style de gestion. Ces principes sont d'autant plus vrais en présence d'un employeur et d'un diététiste/nutritionniste. Bien que ce dernier puisse avoir toutes les obligations d'un salarié lorsqu'il est employé, il a aussi toutes les obligations professionnelles que lui confèrent son titre et son statut. Quant à l'employeur, il se voit alors imposer toutes ces obligations en raison de leur caractère d'ordre public. En conclusion, les diététistes/nutritionnistes salariés doivent, de concert avec leur employeur, chercher l'équilibre et la conciliation entre le droit de gérance de l'un et les obligations professionnelles de l'autre. ■

N.D.L.R. L'auteure est diététiste/nutritionniste, avocate et présidente du comité sur la pratique illégale de l'Ordre professionnel des diététistes du Québec.

Références

1. *Loi modifiant l'organisation et la gouvernance du réseau de la santé et des services sociaux notamment par l'abolition des agences régionales*, RLRQ, chapitre O-7.2 (projet de loi 10).
2. Tel que prévu par l'article 2087 du Code civil du Québec : *L'employeur, outre qu'il est tenu de permettre l'exécution de la prestation de travail convenue et de payer la rémunération fixée, doit prendre les mesures appropriées à la nature du travail, en vue de protéger la santé, la sécurité et la dignité du salarié.*
3. Tel que prévu par l'article 2088 du Code civil du Québec : *Le salarié, outre qu'il est tenu d'exécuter son travail avec prudence et diligence, doit agir avec loyauté et ne pas faire usage de l'information à caractère confidentiel qu'il obtient dans l'exécution ou à l'occasion de son travail. Ces obligations survivent pendant un délai raisonnable après cessation du contrat, et survivent en tout temps lorsque l'information réfre à la réputation et à la vie privée d'autrui.*
4. Tel que prévu par l'article 2085 du Code civil du Québec : *Le contrat de travail est celui par lequel une personne, le salarié, s'oblige, pour un temps limité et moyennant rémunération, à effectuer un travail sous la direction ou le contrôle d'une autre personne, l'employeur.*
5. À titre d'exemple, voir : *Brousseau c. Villeneuve*, 500-05-002835-872, 14 mai 1990 ; D.T.E. 90T-850 (C.S.), 14 mai 1990. Il s'agit d'un huissier congédié à la suite de son refus de signer des rapports de signification ou des procès-verbaux contenant des irrégularités. Il a poursuivi son employeur en dommages pour avoir été congédié. La Cour supérieure lui a donné raison et a condamné l'employeur à le dédommager.
6. Marie-France Bich, « Le professionnel salarié – Considérations civiles et déontologiques », dans *Le défi du droit nouveau pour les professionnels : le Code civil du Québec et la réforme du Code des professions* - Journées Maximilien-Caron 1994, Montréal, Les Éditions Thémis, 1995, page 67.
7. *Code de déontologie des diététistes*, RLRQ, chapitre C-26, r. 97, art. 20.
8. Par exemple : *Règlement sur la tenue des dossiers des diététistes*, RLRQ, chapitre C-26, r. 105.
9. *Code des professions*, RLRQ, chapitre C-26, art. 57 à 60.7.
10. *Centre hospitalier régional de Trois-Rivières c. Syndicat professionnel des diététistes et nutritionnistes du Québec (SPDNQ)*, 200-09-004947-047, 4 février 2005 (C.A.), par. 30. L'énoncé a été repris dans : *Centre de santé et de services sociaux de la Côte-de-Gaspé c. Gauvin*, 2011 QCCS 6444, 2 décembre 2011, par. 42 (appel rejeté 2013 QCCA 1646, 24 septembre 2013).
11. Marie-France Bich, « Le professionnel salarié – Considérations civiles et déontologiques », dans *Le défi du droit nouveau pour les professionnels : le Code civil du Québec et la réforme du Code des professions* - Journées Maximilien-Caron 1994, Montréal, Les Éditions Thémis, 1995, pages 71-72.
12. *Id.*, page 69.
13. *Dembri c. Ordre professionnel des psychologues*, [1999] D.D.O.P. 363.
14. *Centre hospitalier régional de Trois-Rivières c. Syndicat professionnel des diététistes et nutritionnistes du Québec (SPDNQ)*, 200-09-004947-047, 4 février 2005 (C.A.), par. 30.
15. *Code de déontologie des diététistes*, RLRQ, chapitre C-26, r. 97, art. 47.
16. *Id.*, art. 48.
17. *Association des juristes de l'État et Autorité des marchés financiers (France St-Denis)*, D.T.E. 2008T-933, (T.A.), 20 octobre 2008.
18. *Code de déontologie des diététistes*, RLRQ, chapitre C-26, r. 97, art. 15.
19. Voir à titre d'exemple : *D' Rémillard c. Centre hospitalier de Chandler*, [1992] R.J.Q. 2227 (C.S.).
20. *CLSC Châteauguay et Syndicat des travailleurs du CLSC Châteauguay*, A.A.S. 2002A-105, 29 mai 2002, page 11.
21. *Id.*, page 12.
22. *Centre hospitalier régional de Trois-Rivières c. Syndicat professionnel des diététistes et nutritionnistes du Québec (SPDNQ)*, 200-09-004947-047, 4 février 2005 (C.A.), par. 27.
23. *Id.*, par. 32.
24. Tel est le cas des diététistes/nutritionnistes en vertu de l'article 15 de leur *Code de déontologie des diététistes*, RLRQ, chapitre C-26, r. 97.
25. *Code de déontologie des diététistes*, RLRQ, chapitre C-26, r.97, art. 3.
26. Sur la surcharge de travail invoquée à l'égard de la tenue de dossiers, voir un article précédent : Janick Perreault, « La tenue des dossiers », *Chronique juridique de la revue de l'Ordre professionnel des diététistes du Québec, Nutrition, science et évolution*, vol. 12, no 1, printemps 2014.
27. *Code de déontologie des diététistes*, RLRQ, chapitre C-26, r. 97, art. 1.
28. *Id.*, art. 14.
29. *Id.*, art. 2.
30. *OPDQ c. CHUM et als.*, 500-17-041143-085, requête datée du 12 février 2008.

LES RESSOURCES DISPONIBLES EN ALLERGIES ALIMENTAIRES

Abigail Brodovitch, Dt.P.

Association québécoise des allergies alimentaires

On estime qu'environ 4 % de la population québécoise vit avec des allergies alimentaires. Ce sont les enfants de moins de 3 ans qui sont les plus touchés. D'ailleurs, jusqu'à 8 % d'entre eux vivent avec une ou plusieurs allergies alimentaires.

En tant que nutritionnistes, nous sommes grandement sollicités pour nos conseils et notre expertise en la matière. Considérant la diversité des milieux et des populations visées, il est essentiel que des ressources pertinentes et fiables soient disponibles aux personnes concernées.

L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DES ALLERGIES ALIMENTAIRES (AQAA)

Le seul centre de référence au Québec pour les allergies alimentaires, l'AQAA est un organisme sans but lucratif offrant des programmes d'information, de soutien, d'éducation, de formation et de sensibilisation. Au fil des ans, diverses ressources pratiques ont été développées par les professionnels de la santé de l'AQAA (allergologues, nutritionnistes, pharmaciens).

L'AQAA dispose de plusieurs ressources qui peuvent être proposées par les professionnels de la santé, y compris les nutritionnistes, à la population québécoise touchée directement ou indirectement par les allergies alimentaires. Celles-ci peuvent être consultées à l'adresse suivante : www.allergiesquebec.org. En voici quelques-unes :

Programme de parrainage

Le programme de parrainage de l'AQAA est une initiative conçue pour jumeler des parents ayant vécu le processus d'adaptation à la suite d'un diagnostic d'allergie alimentaire à

des parents vivant l'expérience du diagnostic pour la première fois. L'anxiété ressentie à la suite d'un diagnostic d'allergie alimentaire est normale jusqu'à un certain point et le soutien moral d'une marraine ou d'un parrain aide les participants au programme à s'épanouir malgré les difficultés auxquelles ils font face. Il est donc possible de proposer ce soutien au moment du suivi avec votre client.

Formations

Le Casse-Noisette protocole et procédures : c'est une formation générale de 3 heures sur les allergies alimentaires destinées aux employés et éducateurs des services de garde et des services offerts à l'enfance (camps de vacances, camps de jour, centres jeunesse, etc.).

Cuisiner et manger en toute sécurité : s'adressant aux employés travaillant directement à la préparation de la nourriture, cette formation est adaptée aux besoins du groupe auquel elle est donnée.

Le casse-tête des allergies alimentaires : il s'agit d'un atelier pour la famille et pour les proches d'un enfant allergique. On y aborde tous les sujets d'intérêt pour les parents : santé, alimentation, vaccination, grossesse, allaitement, voyage, vacances, rentrée scolaire, etc. Autres services destinés à la fois aux professionnels de la santé et au grand public.

Livres

Festins sans pépins : publié par Québec Amérique, Festins sans pépins est un livre de recettes publié en partenariat avec le Regroupement des centres de la petite enfance de la Montérégie (RCPEM). Toutes les recettes sont sans œufs, sans noix et sans arachides, et proposent des substitutions possibles pour les 10 allergènes prioritaires au Canada.

Une sentinelle dans la cuisine : outil incontournable publié par les Éditions du RCPEM, il est destiné aux responsables de l'alimentation et aux cuisiniers d'un service de garde de même qu'aux responsables d'un service de garde en milieu familial. Il couvre les sept étapes essentielles pour la planification et l'organisation d'un service alimentaire sécuritaire et efficace pour les enfants allergiques.

Le guide protocole et procédures en service de garde : ce guide, qui prépare le service de garde à accueillir les enfants allergiques, a été mis en place par l'AQAA en collaboration avec le RCPEM. C'est un outil indispensable pour mieux connaître les responsabilités de chacun, impliquer les parents, voire même, sensibiliser les enfants dans les services de garde.

Assistance téléphonique

La ligne d'assistance de l'AQAA permet de traiter de questions précises à propos des allergies alimentaires. Elle permet autant de

répondre aux questionnements des patients, de leurs proches ou des intervenants que de soutenir les professionnels de la santé. Il est possible de joindre par téléphone l'équipe de nutritionnistes spécialisée en allergies alimentaires au 514-990-2575, poste 204. Un professionnel de la santé répond aux questions dans un délai de 24 à 48 heures.

Formations et webinaires

Plusieurs webinaires éducatifs, développés au printemps 2015, proposent des conférences interactives sur une variété de sujets destinés aux professionnels de la santé et au grand public. L'AQAA offre également des formations plus pointues ainsi que des conférences adaptées aux besoins des clients susceptibles d'être en contact avec une clientèle aux prises avec des allergies alimentaires. Les formations offertes soutiennent les milieux de jeunesse (centres de jeunesse, CPE, garderies, camps de vacances) ainsi que les services alimentaires tels que les restaurants. Une formation destinée aux professionnels de la santé sera bientôt disponible.

Il est possible de consulter la liste des formations et de s'inscrire aux webinaires éducatifs à l'adresse suivante : <http://allergies-alimentaires.org/fr/services#formations>

L'ANAPHYLAXIE À L'ÉCOLE ET DANS D'AUTRES MILIEUX

Ce guide éducatif réalisé par la Société canadienne d'allergie et d'immunologie clinique formule les recommandations les plus récentes sur la prise en charge de l'anaphylaxie par la collectivité. Il offre des ressources utiles aux personnes à risque d'anaphylaxie, aux éducateurs, aux aidants et aux parents pour comprendre l'essentiel de l'anaphylaxie. Il est disponible gratuitement au www.aiaa.ca/fr/Lanaphylaxie_a_lecole_3e_edition.pdf

PROGRAMME CONTRÔLE ALLERGÈNE CERTIFIÉ (CAC)

Le programme Contrôle allergène certifié (CAC) a été fondé par l'AQAA en 2002 et mis sur pied conjointement par plusieurs intervenants. Ce programme offre aux consommateurs allergiques une garantie de contrôle optimal des allergènes lors du processus de fabrication des aliments en industrie. Le logo CAC sur un produit certifie que l'aliment est sans l'allergène ciblé (lait, arachides, amandes ou œuf). Les aliments répondent donc aux exigences les plus rigoureuses à ce jour pour le contrôle optimal d'un allergène. À noter que la participation des entreprises au programme CAC est volontaire. Ainsi, un aliment sans allergènes peut ne pas porter le logo CAC, mais être tout de même recommandable.

Une liste de tous les produits certifiés est disponible en ligne au www.certification-allergies.com/ns/documents/liste-produits-cac-2015.pdf.

SANTÉ CANADA

Santé Canada, conjointement avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) et plusieurs acteurs de la profession médicale, a établi une liste de dix substances les plus souvent associées aux allergies alimentaires et aux réactions de type allergique. Les dix allergènes prioritaires sont le lait, les œufs, le soya, le blé, l'arachide, les noix, les produits de la mer (poisson, crustacés et mollusques), le sésame, la moutarde ainsi que les sulfites. Pour donner suite aux changements de réglementation d'étiquetage de Santé Canada en août 2012, ces 10 allergènes doivent dorénavant être indiqués par leur nom usuel sur l'étiquette, ce qui permet aux consommateurs de les reconnaître facilement.

Des brochures pour chacun des allergènes alimentaires prioritaires ont été conçues par Santé Canada. Elles contiennent des renseignements destinés aux consommateurs, aux professionnels de la santé et aux intervenants de l'industrie alimentaire. Elles sont disponibles en ligne au www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/allerg/fa-aa/index-fra.php. ■



30 000 \$

POUR FAIRE LE VOYAGE ÉCORESPONSABLE DE VOS RÊVES!



Pour courir la chance de gagner, demandez une soumission d'assurance auto, habitation ou entreprise!

1 888 476-8737

lapersonnelle.com/masoumissiongagnante

Certaines conditions s'appliquent.
La Personnelle désigne La Personnelle, assurances générales inc.
Aucun achat requis. Le concours se termine le 31 décembre 2015. Le tirage aura lieu le 15 janvier 2016. Au total, un (1) prix au choix entre un crédit-voyage d'une valeur de 30 000 \$ (CAN) échangeable contre un voyage écoresponsable dans une agence de voyages au choix de La Personnelle, ou un chèque de 30 000 \$ (CAN). Détails et règlement accessibles sur lapersonnelle.com/masoumissiongagnante.



laPersonnelle

Assureur de groupe auto, habitation et entreprise

La bonne combinaison.

4^e SOMMET CANADIEN SUR L'OBÉSITÉ

Anne-Marie Morel, Dt.P. M.Sc., Conseillère aux politiques publiques à la Coalition Poids

Du 28 avril au 2 mai dernier, se déroulait à Toronto le 4^e Sommet canadien sur l'obésité. Le programme de cette année proposait 89 heures de sessions simultanées sur une panoplie de sujets touchant la thématique de l'obésité. Comme il est impossible de résumer l'ensemble d'un tel événement, le présent reportage se concentre sur une problématique émergente ayant fait l'objet de plusieurs conférences et ateliers, soit l'incidence du statut pondéral maternel sur le risque d'obésité et de maladies chroniques de l'enfant à naître. Plus précisément, il rapporte quelques éléments partagés lors de l'atelier « Intergenerational determinants of obesity, from programming to preventing » tenu le 29 avril 2015 par Stephanie Ann Atkinson, Zach Ferraro, Rhonda Bell, Kristi Adamo et Laura Gaudet.

Du 28 avril au 2 mai dernier, se déroulait à Toronto le 4^e Sommet canadien sur l'obésité. Le programme de cette année proposait 89 heures de sessions simultanées sur une panoplie de sujets touchant la thématique de l'obésité. Comme il est impossible de résumer l'ensemble d'un tel événement, le présent reportage se concentre sur une problématique émergente ayant fait l'objet de plusieurs conférences et ateliers, soit l'incidence du statut pondéral maternel sur le risque d'obésité et de maladies chroniques de l'enfant à naître. Plus précisément, il rapporte quelques éléments partagés lors de l'atelier *Intergenerational determinants of obesity, from programming to preventing* tenu le 29 avril 2015 par Stephanie Ann Atkinson, Zach Ferraro, Rhonda Bell, Kristi Adamo et Laura Gaudet.

« Intergenerational determinants of obesity, from programming to preventing »

De plus en plus d'études démontrent une forte association entre les conditions de vie intra-utérine et l'obésité de l'enfant. La dénutrition de la mère menant à un retard de croissance intra-utérin, tout comme la surnutrition maternelle, est un facteur de risque d'obésité et de maladies chroniques futures pour l'enfant. L'adaptation du fœtus

aux stimuli de l'environnement utérin peut en effet modifier son développement et son fonctionnement physiologique à court et à long terme. Les répercussions d'une nutrition inadéquate chez la mère peuvent alors se faire sentir sur plus d'une génération, notamment parce que les gonades du fœtus sont exposées à l'environnement utérin.

Influence du poids prégravidique sur le fœtus

L'obésité ou l'embonpoint de la mère avant la grossesse serait un facteur de risque d'obésité, de syndrome métabolique et de diabète de type 2 chez l'enfant. Divers mécanismes physiologiques pourraient être en cause. L'une des explications possibles est que la résistance à l'insuline ainsi que certains changements inflammatoires augmenteraient le contact du

fœtus avec les lipides sanguins, favorisant ainsi un gain pondéral. Naturellement, au cours de la grossesse, la sensibilité à l'insuline diminue progressivement pour favoriser la circulation d'acides gras, notamment au cours du dernier trimestre, contribuant à la prise normale de poids du bébé. Chez les femmes en surpoids, cette sensibilité à l'insuline diminue davantage. D'autres changements hormonaux tendent aussi à accroître l'appétit des futures mamans en surpoids. En particulier, il a été observé que le niveau de leptine augmente davantage chez les femmes enceintes en surpoids en raison d'une résistance accrue à cette hormone. Le taux d'adiponectine diminue également.

Enfin, des études semblent suggérer que l'épigénome du bébé (notamment les mécanismes de méthylation de l'ADN) peut également être influencé par le surpoids de la mère.

Tableau 1

IMC pré-grossesse	Rythme du gain de poids au 2 ^e et 3 ^e trimestre	Gain de poids total
Maigreur	0,5-0,6 kg (1-1,3 lb) par semaine	12,5-18 kg (28-40 lb)
Poids normal	0,4-0,5 kg (0,8-1 lb) par semaine	11,5-16 kg (25-35 lb)
Surpoids	0,2-0,3 kg (0,5-0,7 lb) par semaine	7-11,5 kg (15-25 lb)
Obésité	0,2-0,3 kg (0,4-0,6 lb) par semaine	5-9 kg (11-20 lb)

Obésité prégrossesse : des désavantages aussi pour la mère

Le surpoids et l'obésité peuvent entraîner des conséquences pour la mère avant, pendant et après la grossesse. Une prévalence plus élevée du syndrome des ovaires polykystiques, des irrégularités menstruelles, entre autres, peuvent rendre la conception plus difficile. Puis, certaines conditions médicales associées à l'obésité, notamment le diabète, l'hypertension ou l'ostéoarthrite, peuvent s'aggraver pendant la grossesse ou ne plus être traitées de la même façon en raison de restrictions médicamenteuses. Le risque de fausses couches récurrentes est accru de même que celui de diabète gestationnel (4 fois plus élevé chez les femmes obèses), d'hypertension, de décès fœtal, de pré-éclampsie, d'accouchement plus lent et difficile et de césarienne. Enfin, en post-partum, on observe plus de thromboembolies, davantage de difficultés pour l'allaitement et une rétention de poids plus importante exacerbant le surpoids d'origine. Compte tenu

de ces risques et considérant que la grossesse représente bien souvent la première occasion pour la femme obèse d'accéder aux soins de santé, un dépistage précoce du diabète est suggéré tout comme un suivi médical plus étroit lors de la grossesse.

Prise de poids pendant la grossesse

Avant 1990, la recommandation à l'égard de la prise de poids pendant la grossesse visait à éviter les bébés de petits poids à la naissance qu'on comptait en grand nombre. La prise de poids suggérée était donc d'environ 12 kg pour toutes les femmes. Or, vu l'ampleur de la problématique du poids et des risques pour la santé du fœtus et pour la mère, l'Institut de médecine et Santé Canada ont alors proposé des intervalles de gain de poids basés sur l'IMC prégravidique :

Or, des études révèlent que seulement 31 % des femmes enceintes rencontrent ces recommandations. Certaines femmes prennent moins de poids que suggéré, mais la plupart

d'entre elles dépassent les normes proposées. Ainsi, 80 % des futures mamans souffrant d'embonpoint ou d'obésité dépasseraient le gain de poids maximal recommandé.

Conclusion

En raison des divers risques tant pour la maman, l'enfant à naître que les générations futures, il faut mieux soutenir les femmes en âge de procréer et présentant un surpoids pour promouvoir de saines habitudes de vie le plus tôt possible. Un suivi étroit pendant la grossesse est aussi souhaitable compte tenu des conséquences potentiellement néfastes pour la santé de la mère et de l'enfant. Les diètes restrictives devraient être évitées ; il est indispensable de mettre l'accent sur une saine alimentation. Enfin, l'activité physique régulière est un adjuvant essentiel, lorsque possible, car elle peut renverser certaines conséquences physiologiques du surpoids pendant la grossesse. ■

SOMMAIRE DE RECHERCHE

ALTÉRATIONS CELLULAIRES ET MITOCHONDRIALES DANS L'ACIDOSE LACTIQUE DU SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN

Julie Thompson-Legault, Dt.P.

L'acidose lactique congénitale du Saguenay-Lac-Saint-Jean (SLSJ) est une variante du syndrome de Leigh de type canadien-français, mieux connue sous son appellation anglaise *Leigh Syndrome French Canadian Type* (LSFC). Causée par des mutations du gène *LRPPRC*, cette maladie est caractérisée biochimiquement parlant par une déficience en cytochrome c oxydase (COX), déficience qui varie selon le tissu. Elle se présente cliniquement par des crises acidotiques sévères pouvant mener au décès.

Afin de mieux comprendre les mécanismes sous-jacents et de cerner de possibles traitements, la fonction mitochondriale de fibroblastes cutanés a été étudiée chez des patients atteints de LSFC et chez un groupe témoin exempt de cette maladie. Ce modèle expérimental a été utilisé à la fois pour tester des conditions qui mènent à la mort cellulaire prématurée des cellules à l'étude et pour évaluer l'effet protecteur de dix interventions qui ciblent la fonction mitochondriale.

Les résultats montrent que lorsque les cellules LSFC sont cultivées en condition de base, elles présentent plusieurs anomalies de la fonction mitochondriale bien que leurs niveaux d'ATP (énergie) soient normaux, ce qui pourrait diminuer leur capacité à répondre à un stress. Ces anomalies incluent une fragmentation du réseau mitochondrial, une diminution de la respiration mitochondriale

et du potentiel de membrane, une augmentation de la sensibilité à l'ouverture du pore de transition de perméabilité mitochondriale, sans modification toutefois de la production de radicaux libres qualifiés d'espèces réactives de l'oxygène. Les cellules LSFC montrent aussi une augmentation de la susceptibilité à la mort cellulaire en présence de palmitate, un acide gras saturé, un effet qui est potentialisé par un niveau élevé de lactate. Des niveaux élevés de glucose ou de lactate ainsi que la présence d'une acidose (testée seule ou en combinaison) n'ont pas entraîné la mort cellulaire. Les résultats montrent également un effet protecteur des composés connus pour promouvoir le flux des électrons dans la chaîne de transport indépendamment de la phosphorylation (bleu de méthylène, dinitrophénol) ou pour moduler le métabolisme des acides gras (L-carnitine) ou du cycle de Krebs (propionate). Toutefois, les antioxydants (idébénone, N-acétyl-cystéine, resvératrol) amplifiaient la mort cellulaire induite par la présence combinée de palmitate et lactate.

En plus de dévoiler de nombreuses altérations de la fonction mitochondriale et une susceptibilité augmentée à la mort cellulaire induite par certains nutriments, les résultats soulèvent des questions sur le régime alimentaire, notamment sur la consommation excessive de gras saturés et sur l'utilisation d'antioxydants chez les patients atteints du syndrome de Leigh de type canadien-français, voire même, chez les patients atteints d'autres déficiences en COX.

Tiré de :

Burelle Y., Bemeur C., Rivard ME., Thompson Legault J., Boucher G., LSFC Consortium, Morin C. et coll. Mitochondrial Vulnerability and Increased Susceptibility to Nutrient-Induced Cytotoxicity in Fibroblasts from Leigh Syndrome French Canadian Patients. *PLoS ONE*. 2 avr. 2015; 10(4): e0120767.



LE POINT SUR L'EFFICACITÉ DES PROBIOTIQUES CHEZ L'ENFANT

Marilyn Dugrenier – Stagiaire en nutrition

Superviseure de stage : Annie Motard-Bélanger M.Sc., Dt.P.

Milieu de stage : Producteurs laitiers du Canada

La recherche sur les probiotiques est un secteur de la nutrition en plein essor et les connaissances à ce sujet sont en constante évolution. Cette revue de littérature démontre plusieurs évidences scientifiques en lien avec les probiotiques et la santé intestinale chez l'enfant.

Ainsi, plusieurs souches de probiotiques (*L. rhamnosus* GG, *S. boulardii*, *B. lactis* et *S. thermophilus*) peuvent prévenir la diarrhée associée à la prise d'antibiotiques chez l'enfant. De même, certaines souches de bactéries réduisent de façon modeste la durée des symptômes de la diarrhée infectieuse aiguë chez les enfants (de l'ordre d'une demi-journée à une journée). La souche *L. rhamnosus* GG semble présenter un potentiel intéressant dans la gestion des douleurs gastro-intestinales liées au syndrome du côlon irritable chez l'enfant. Les résultats des études sur l'effet des probiotiques visant l'éradication d'*Helicobacter pylori*, le soulagement des coliques et de la constipation sont toutefois contradictoires. Quelques bienfaits ont été démontrés en matière de prévention de l'entérococolite nécrosante chez les prématurés, mais étant donné l'hétérogénéité des études, il est difficile de s'entendre sur un protocole de prise de probiotiques. Bien qu'il y ait des pistes d'investigation intéressantes, l'effet des probiotiques sur la santé extra-intestinale (ex. : infections des voies respiratoires, dermatite allergique, prévention de l'obésité) est encore incertain.

En plus d'être sécuritaires pour les enfants, les probiotiques peuvent optimiser le transit intestinal et diminuer la colonisation des pathogènes. Ils pourraient également avoir des effets bénéfiques sur différents aspects de la santé. La recherche sur l'administration de probiotiques chez l'enfant est encore récente, mais semble une avenue prometteuse.

Tiré de :

Vandenplas Y., Huys G., Daube G. Probiotics : an update. J Pediatr (Rio J). 91(1):6-21, 2015.

L'EFFET AJOUTÉ D'UNE INTERVENTION LOCALE AU SEIN D'UNE CAMPAGNE MÉDIATIQUE NATIONALE EN NUTRITION

Maude Petitclerc – Stagiaire en nutrition

Superviseure de stage : Véronique Provencher, Dt.P., Ph. D.

Milieu de stage : Institut sur la nutrition et les aliments fonctionnels – Université Laval

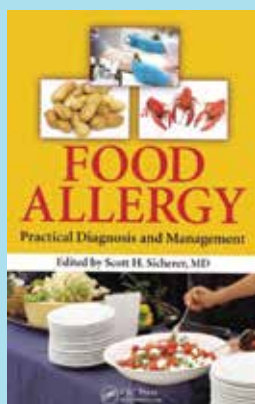
Les campagnes médiatiques à grande échelle en nutrition sont souvent critiquées à cause de leur manque d'efficacité au niveau local. Une équipe de chercheurs australiens a voulu vérifier s'il était possible de contrer cette faiblesse, et même d'y ajouter des bénéfices, en mettant en place une intervention au niveau local dans le cadre d'une campagne médiatique nationale visant l'augmentation de la consommation de fruits et légumes. Les chercheurs ont collecté des données avant et après le lancement d'un programme local auprès de deux communautés, une dite de « contrôle » et l'autre désignée d'« intervention » parce qu'exposée au programme. Ils ont ainsi pu isoler les effets de celui-ci auprès des communautés. Les résultats démontrent une augmentation des connaissances à propos des fruits et des légumes (5 %) dans la communauté ayant été exposée à l'intervention locale malgré sa portée limitée (seulement 28 % de la population se rappelait cette intervention). Même si la traduction en termes de comportement semble modeste, l'initiative semble avoir influencé de façon positive la consommation de fruits et de légumes chez ceux qui y ont été exposés (augmentation de 0,5 portion).

Les conclusions de la présente étude soulignent donc l'intérêt d'accorder un budget pour les interventions au niveau local lors de la mise en œuvre d'une campagne médiatique en nutrition à l'échelle nationale. Cette étude rappelle également l'importance de prévoir un budget pour l'évaluation de programme puisque cette étape permet d'en mesurer l'efficacité.

Tiré de :

Colleen, G. et coll. Increased exposure to community-based education and 'below the line' social marketing results in increased fruit and vegetable consumption, Public Health Nutr. 16(11), 1961-1970, 2013.

ACTUALITÉS EN NUTRITION



FOOD ALLERGY: PRACTICAL DIAGNOSIS AND MANAGEMENT

Scott H. Sicherer, MD CRC Press, 2013,
375 pages,
106,36 \$ (version papier),
93,07 \$ (version en ligne).
ISBN 9781466512689 — CAT# K14930

Ce livre fait état des dernières recommandations et lignes directrices en matière de diagnostic et de gestion des allergies alimentaires dans un format axé principalement sur la pratique clinique. Il comporte 15 chapitres décrivant, dans un premier temps, les manifestations cliniques, les facteurs initiateurs, l'anaphylaxie ainsi que les manifestations cutanées, gastro-intestinales et respiratoires des allergies alimentaires. Le diagnostic et la désensibilisation orale sont ensuite abordés, suivis de l'approche nutritionnelle et de la gestion des allergies alimentaires au quotidien. Finalement, les derniers chapitres couvrent les réactions allergiques aux additifs alimentaires ainsi que la prévention et l'évolution naturelle des allergies les plus communes. Les auteurs concluent en discutant des nouvelles approches diagnostiques et thérapeutiques et en proposant différentes ressources destinées aux intervenants, aux personnes souffrant d'allergies alimentaires et à leurs proches. Ces ressources visent la gestion des allergies en tout temps (à la maison, à l'école, en voyage, au restaurant).



LA NUTRITION

4e éd. **Marc Bélanger, Marie-Josée LeBlanc, Mireille Dubost.**
Chenelière Éducation. 2015.
448 pages. 64,95 \$.
ISBN13 : 9782765030065

La nouvelle édition du livre La nutrition est un guide de référence pour la plupart des questions de santé associées à la nutrition, un incontournable pour les étudiants en sciences de la santé. La quatrième édition comporte 15 chapitres abordant, entre autres, les principes de base d'une saine alimentation, la gestion du poids corporel, l'activité physique ainsi que les procédés de transformation des aliments. Trois nouveaux chapitres traitent des produits de santé naturels et des composés biologiquement actifs, de l'alimentation des personnes physiquement actives et de l'alimentation adaptée aux différents âges de la vie.



Une excellente source de *plaisir*

La marque leader* des produits panés
lance sa première gamme de
produits panés sans gluten!



* Utilisée sous licence

Plus santé et *super croustillants!*

- ✓ **Certifiés sans gluten** par l'ACMC
(Association canadienne de la maladie coéliquaque)
- ✓ **30 % moins de sel** que les produits réguliers
- ✓ Un croustillant exceptionnel grâce à une **panure à base de riz soufflé**

* 49 % des parts de marché en kg (Québec) vs 11 % pour la 2^e marque.
Nielsen MarketTrack, période de 52 semaines se terminant le 10 janvier 2015

www.flamingo.ca

QUESTIONNAIRE DÉTACHABLE POUR L'OBTENTION DE CRÉDITS

La section du bas devra être retournée à l'OPDQ pour l'obtention des crédits de formation continue inscrits au dossier du membre. Nombre de crédits alloués : 5 UFC (4 UFC PP et 1 UFC EP).

Un chèque de 25 \$ (taxes incluses) émis à l'ordre de l'OPDQ devra accompagner cette feuille (pour couvrir les frais d'administration).

Doit être retourné avant le 31 janvier 2016.

Les questions sont présentées sur le site Web de l'OPDQ, zone membre. Les réponses des questionnaires d'évaluation de formation continue seront publiées à la prochaine parution.

DOSSIER : Questions sur l'article de Roxanne Papineau intitulé « La maladie cœliaque et l'alimentation sans gluten »

1. Laquelle des situations suivantes correspond à la description d'une maladie cœliaque potentielle ?

- a) Paul est porteur homozygote du génotype HLA DQ2.
- b) Le test des anticorps IgA anti-transglutaminase de Lise s'est avéré négatif, toutefois une biopsie intestinale montre une atrophie villositaire.
- c) Martin est porteur du gène HLA DQ8. De plus, sa sœur et son fils ont reçu un diagnostic de maladie cœliaque.
- d) Julie n'a pas de symptômes gastro-intestinaux et sa biopsie est normale, mais le niveau de ses IgA anti-transglutaminase est légèrement augmenté.

2. Lequel des énoncés suivants est vrai ?

- a) L'introduction du gluten dans l'alimentation lors de l'allaitement permet de diminuer le risque de développer la maladie cœliaque dans les populations à risque.
- b) Les membres de la famille d'une personne cœliaque devraient avoir un dosage d'anticorps IgA anti-transglutaminases une fois dans leur vie pour exclure la maladie cœliaque, et ce, même s'ils sont asymptomatiques.
- c) La consommation en grande quantité d'aliments transformés « sans gluten » par une personne cœliaque peut causer des dommages intestinaux.
- d) L'avoine pure certifiée sans gluten permet d'améliorer la qualité nutritive du régime sans gluten chez toutes les personnes atteintes de la maladie cœliaque, à condition de l'introduire dans l'alimentation 6 à 12 mois suivant le diagnostic.

DOSSIER : Questions sur l'article de Jenny-Lyne St-André et Anne Des Roches intitulé « Les allergies alimentaires : peut-on prévenir ? Peut-on guérir ? »

3. Lequel des énoncés suivants est vrai ?

- a) Il est plus sécuritaire de désensibiliser l'individu un allergène à la fois.
- b) Les probiotiques favorisent le développement des allergies alimentaires.
- c) Il est possible qu'un enfant réagisse au lait maternel même s'il est nourri au sein exclusivement.

Nom(s)	ALLERGIES ET INTOLÉRANCES ALIMENTAIRES : AU-DELÀ DES RESTRICTIONS	
Prénom(s)	Volume 13, n° 2 Automne 2015	5  (4 UFC PP et 1 UFC EP)
Numéro de membre	Réponses	
Signature	1. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐	6. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐
Retournez cette section avec votre paiement de 25 \$ par la poste avant le 31 janvier 2016 à : Ordre professionnel des diététistes du Québec, 550, rue Sherbrooke O., tour Ouest bureau 1855, Montréal, QC H3A 1B9	2. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐	7. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐
	3. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐	8. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐
	4. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐	9. A ☐ B ☐ C ☐
	5. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐	10. A ☐ B ☐ C ☐

4. Qu'est-ce que l'immunothérapie orale ?

- a) Un traitement qui permet de guérir les allergies alimentaires.
- b) Une méthode qui permet d'induire la tolérance alimentaire aux allergènes en augmentant le nombre d'IgE et en diminuant les cellules à profil Th1.
- c) Une méthode qui consiste en l'injection d'anticorps afin que les personnes allergiques puissent consommer les sources d'allergènes alimentaires sans réagir.
- d) Un traitement prometteur dont l'objectif est d'induire chez la personne allergique un changement de sa réponse immunitaire afin qu'elle puisse consommer les aliments allergènes sans réagir.

DOSSIER : Questions sur l'article de Sophie Beugnot intitulé « Vivre avec une allergie alimentaire : répercussions sur le bien-être psychologique et la qualité de vie »

5. Quels aspects de la qualité de vie sont le plus souvent affectés par une allergie alimentaire ?

- a) Les activités sociales.
- b) Les activités physiques.
- c) Les relations familiales.
- d) Le travail scolaire.

6. Lequel des groupes d'enfants allergiques suivants pourrait exiger un suivi plus rigoureux ?

- a) Les enfants d'âge préscolaire.
- b) Les adolescents.
- c) Les enfants ayant eu recours à l'auto-injecteur d'adrénaline dans le passé.
- d) b et c.

LE PLUS : Questions sur l'article de Karine Gravel, Marie Watiez et Véronique Provencher intitulé « L'éducation sensorielle : quels bienfaits sur la relation avec la nourriture ? »

7. L'éducation sensorielle considère plusieurs aspects qui sont liés à un comportement alimentaire sain. Quels aspects sont englobés par l'éducation sensorielle ?

- a) Plaisirs sensoriels, genre et préférences alimentaires.
- b) Émotions, sensations et préférences alimentaires.
- c) Émotions, genre et préférences alimentaires.
- d) Plaisirs sensoriels, âge et préférences alimentaires.

8. Parmi les études menées auprès des enfants qui sont présentées dans l'article, quel résultat a été observé autant dans l'étude française que dans l'étude finlandaise ?

- a) Une diminution de la néophobie alimentaire.
- b) Une amélioration de l'habileté à décrire objectivement les aliments.
- c) Une amélioration de l'appréciation de la complexité et de l'intensité du goût des aliments.
- d) Une augmentation de la volonté à goûter de nouveaux aliments.

CHRONIQUE JURIDIQUE : Questions sur l'article de Jancik Perreault intitulé « Le droit de gérance de l'employeur envers un professionnel »

9. Laquelle des affirmations suivantes est fausse ?

- a) À titre de professionnels, les diététistes/nutritionnistes salariés n'ont aucune obligation envers leur employeur en raison de leur autonomie.
- b) Même à titre de professionnels, les diététistes/nutritionnistes ont des obligations envers leur employeur.
- c) À titre d'employés, les diététistes/nutritionnistes, même s'ils sont des professionnels, ont des obligations envers leur employeur, mais ils ont aussi des droits, dont celui de refuser certaines demandes de leur employeur.

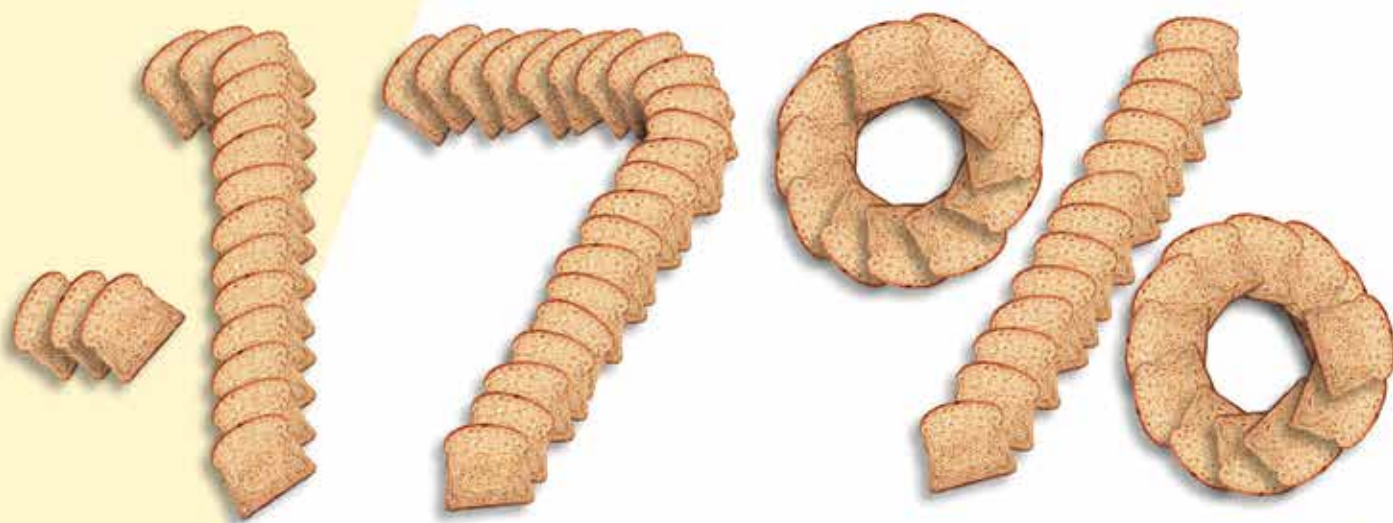
10. Parmi les affirmations suivantes, laquelle est fausse ?

- a) Tout diététiste/nutritionniste a l'obligation de répondre à toutes les demandes de services en nutrition.
- b) Si les demandes de services sont telles que pour y répondre il y aura une surcharge de travail, alors, à titre de diététiste/nutritionniste, il n'y a pas d'obligation à répondre à toutes ces demandes de services.
- c) Compte tenu de son mandat, l'OPDQ ne peut pas intervenir auprès d'un employeur qui exige une charge de travail trop élevée de la part d'un diététiste/nutritionniste.

**Voici les réponses
aux questions
de Reconnaissance
de formation continue**

**Volume 13 n° 1 – Printemps 2015
Les clés de l'évaluation de programme
et de projets en nutrition**

**1. D 2. B 3. C 4. E
5. E 6. E 7. C 8. C**



ON RETRANCHE 17% DE SODIUM



« Le sel se cache partout,
même là où l'on ne s'y attend pas. »

– Isabelle Huot,
docteure en nutrition

A handwritten signature in black ink, reading 'Isabelle Huot'.

**À la Boulangerie St-Méthode,
on a la santé des Québécois à cœur.**

C'est pourquoi 12 de nos pains les plus populaires contiennent maintenant, en moyenne, 17 % moins de sodium. Nous y sommes parvenus sans ajouter d'ingrédients artificiels ni compromettre le bon goût de nos produits.

Nous avons de quoi être fiers d'être parmi les premiers à avoir atteint les objectifs recommandés par Santé Canada !



On n'y met que du bon

