

LES QUALITÉS NUTRITIONNELLES DU PAIN

Le Dr Patrick SEROG (médecin nutritionniste à Paris) nous rappelle que le pain, qui est inscrit au cœur de l'identité française, possède 5 atouts nutritionnels majeurs :

Les glucides complexes

Le pain contient beaucoup de glucides complexes (selon les types de pain, entre 84 et 97 %) et peu de glucides simples. Il permet ainsi de rééquilibrer la consommation de glucides des français. Ceux-ci ont également un pouvoir satiétogène et contribuent au rassasiement au cours d'un repas. En ce qui concerne l'Index glycémique (IG) du pain, il s'échelonne entre 57 et 85. En effet la baguette de tradition française a un IG bien plus faible (57) que d'autres pains, ce qui est intéressant d'un point de vue nutritionnel.

Les fibres

Les fibres ont trois atouts nutritionnels majeurs : elles augmentent le poids et le volume des selles et améliorent ainsi le transit et ralentit la digestion, elles ont un pouvoir satiétogène conséquent, et plusieurs études démontrent leur caractère préventif contre des maladies chroniques (certains cancers, maladies cardio-vasculaires). Pourtant, les Français en consomment insuffisamment : en moyenne 18 g/j contre les 25 à 30 g/j recommandés. Le pain apporte majoritairement des fibres insolubles ; les teneurs en fibres du pain s'échelonnent de 3,3 g à 8,8 g/100 g de pain (respectivement pour la baguette courante et le pain complet). Les pains sont donc tous au moins "sources de fibres".

Les protéines végétales

D'après les recommandations, les protéines devraient constituer 10-15 % de l'AET, avec un ratio protéines végétales/animales de 50-50. Globalement en France, il est constaté que les protéines animales sont prépondérantes. La teneur en protéine végétale du pain est intéressante : environ 9 %. Elle a une valeur satiétogène. La principale protéine du pain est le gluten.

Les micronutriments

Le pain est une source de certaines vitamines du groupe B (B3, B6, B9). Il apporte aussi du fer non héminique, du zinc, ainsi que du phosphore et du potassium.

Les lipides

Le pain apporte très peu de lipides : entre 0,3 et 1,2 %. Seuls les pains au lin et aux graines en ont un peu plus (environ 3,9 %), apportant ainsi des acides gras polyinsaturés oméga 3.

Le pain fait partie de la famille des féculents, que le PNNS recommande de consommer "à chaque repas et selon l'appétit", il s'inscrit donc parfaitement dans le cadre d'une alimentation équilibrée, aussi bien pour ses atouts nutritionnels que pour le plaisir gastronomique en faisant appel aux diverses variétés. Contrairement à certaines idées reçues qui subsistent, le pain est un atout dans un régime amaigrissant grâce au pouvoir satiétogène que lui confèrent les fibres, les glucides complexes et les protéines qu'il contient.

CONCLUSION

Le gluten n'est à proscrire que dans les pathologies avérées, après un bilan médical strict. Ces affections ne concernent qu'un nombre limité de personnes. Pour les autres, qui représentent plus de 95 % de la population, le suivi d'un régime sans gluten n'est pas fondé, car il ne s'appuie sur aucune preuve scientifique avérée et peut même conduire à des déficits nutritionnels.

Observatoire du pain
le pain

Contact : Observatoire du pain
observatoiredupain@observatoiredupain.glaboetie.org

LE GLUTEN en questions



Synthèse du symposium "Le gluten en questions ?" - Paris, 22 janvier 2013

Depuis quelques années, le régime sans gluten est fréquemment évoqué dans les médias. Non pas indiqué comme uniquement suivi par les sujets atteints de maladie cœliaque, mais aussi adopté par ceux qui ont le syndrome du colon irritable ou simplement pour lutter contre la fatigue, être plus performant, voire maigrir. Cette "no-gluten attitude" devient même une "mode". Devant ce phénomène sociologique, l'Observatoire du pain a tenu à faire le point sur le gluten, pour que les scientifiques précisent quelles personnes ont réellement besoin de se mettre au régime sans gluten et ceux qui le font abusivement.

QU'EST-CE QUE LE GLUTEN ?

Monsieur Hubert CHIRON (INRA de Nantes) rappelle que d'un point de vue biochimique le gluten résulte de l'association de deux types de protéines de réserve du grain de blé : gliadines et gluténines, après hydratation et un minimum de pétrissage. Elles sont insolubles dans l'eau et représentent 80 à 85 % des protéines totales. L'autre composante protéique est constituée d'albumines et de globulines qui sont solubles dans l'eau. L'hydratation nécessaire durant le pétrissage provoque un gonflement et une cohésion, puis l'énergie mécanique induite par le mélange favorise alors la création d'un réseau de gluten capable d'enclaver tous les autres constituants de la formule de fabrication.

La teneur en gluten mais aussi ses propriétés dépendent de la variété de blé utilisée c'est à dire de son génotype mais aussi des conditions culturales, des conditions agro-climatiques et même des conditions de stockage du grain. Le gluten est également utilisé dans des produits de charcuterie, de snacking, dans des spécialités laitières et en aquaculture.

Il est courant de distinguer les céréales panifiables (blé tendre ou froment, blé dur et dans une moindre mesure grand épeautre, engrain, seigle et triticale) des autres céréales dites "impanifiables" (maïs, riz, orge, avoine, sorgho, millet). La majorité des types de pains (courants, semi-complets, complets, multigrains etc) résultent de la mise en œuvre de farines de blé dont la teneur en gluten oscille entre 10 et 12 %. En panification, les propriétés fonctionnelles du gluten sont multiples et essentielles en terme de rhéologie de la pâte à pain. Néanmoins il ne faut pas oublier l'incidence cumulée des autres constituants de la farine (amidon sain et endommagé, pentosanes, lipides endogènes, enzymes). Le comportement du gluten lors de cette dénaturation thermique de la cuisson est également spécifique, car il participe à l'élaboration d'une texture de mie à la fois souple et résistante à l'émiettement.

Les formulateurs de pains sans gluten savent que rien n'est joué tant que le produit n'est pas cuit ! Les associations d'ingrédients et d'additifs alimentaires destinées à remplacer le gluten ont du mal à atteindre l'intégralité de ses performances (rétention d'eau, visco-élasticité, étanchéité au gaz carbonique, volume, finesse des parois alvéolaires, maintien du moelleux et neutralité de goût). Le standard pain baguette, version sans gluten, avec identité d'aspect extérieur, de double texture et de goût est à ce jour hors de portée.



LES MALADIES IMPLIQUANT LE GLUTEN

Le Professeur Christophe CELLIER (Chef de Service d'Hépatogastroentérologie, CHE Georges Pompidou - Paris) s'attache à définir les pathologies liées au gluten.

La maladie coéliqua (MC) est une entéropathie de type auto-immune secondaire à l'ingestion de gluten survenant chez des sujets génétiquement prédisposés HLA DQ2/DQ8.

Rappels physiopathogéniques

Sur le plan histologique, **la maladie coéliqua se traduit par une atrophie villositaire intestinale** avec augmentation des lymphocytes intraépithéliaux CD3+ CD8+. Les protéines non supportées par les patients, sont les protéines de stockage du blé, de l'orge et du seigle inhabituellement riches en résidus glutamine et proline, d'où leur nom de prolamines. **Des facteurs environnementaux pourraient intervenir dans le déclenchement de la maladie** comme les infections intestinales favorisant la production de cytokines pro-inflammatoires. La compréhension des mécanismes physiopathogéniques impliquant une réponse immunitaire adaptative dans le chorion permet de **bien distinguer l'intolérance au gluten (MC), de l'allergie au gluten et de l'hypersensibilité au gluten.**

L'allergie au gluten a principalement été décrite dans le cadre des allergies alimentaires dépendantes d'un effort physique. Il s'agit d'une réaction d'hypersensibilité immédiate médiée par les IgE. Elle se manifeste par des troubles ORL ou cutanés et fonctionnels digestifs améliorés par le régime sans gluten. Les IgA anti-gliadine sont observés chez moins de 8 % des patients et les anticorps antitransglutaminase γ sont négatifs. Il n'existe dans les deux cas aucune atrophie villositaire intestinale détectable.

L'hypersensibilité au gluten en dehors de la maladie coéliqua

Plus récemment, une hypersensibilité au gluten non coéliqua a été décrite. Il s'agit de patients souffrant de troubles digestifs, parfois identiques à ceux observés au cours d'une authentique MC, mais dont les anticorps sanguins (antitransglutaminase et anti-endomysium) sont négatifs et dont les biopsies intestinales sont normales. Les symptômes de ces patients sont améliorés par l'exclusion alimentaire du gluten. La physio-pathogénie de cette entité est mal connue et les mécanismes restent à expliciter.

Épidémiologie

Les études séroépidémiologiques révèlent la **prévalence inattendue de la MC** (0,3 à 1 % en Europe et aux USA) et transforment la MC longtemps considérée comme une affection rare de l'enfant, en une maladie fréquente susceptible de se révéler à tout âge. La fréquence de la MC a longtemps été sous-estimée, en raison des formes silencieuses, pauci-symptomatiques ou atypiques qui sont actuellement majoritaires. La plupart des diagnostics se font actuellement à l'âge adulte et les formes à révélation tardive sont en constante augmentation avec 20 % des cas diagnostiqués après l'âge de 60 ans. Cette maladie est 2 à 3 fois plus fréquente chez la femme.

Présentation clinique

La forme classique associe diarrhée avec stéatorrhée, amaigrissement, dénutrition, asthénie et douleurs abdominales. Les anomalies biologiques sont une anémie par carence en fer, folates, vitamine B12, un déficit en facteurs vitamino-K dépendants, une hypoalbuminémie, une hypocalcémie, une hypomagnésémie et un déficit en zinc. Cette forme est actuellement minoritaire et les formes atypiques, avec symptômes extra-digestifs, pauci-symptomatiques ou silencieuses, représentent désormais la majorité des cas diagnostiqués chez l'adulte.

Bilan diagnostique

Le recours aux tests sérologiques doit être facile, qu'il s'agisse d'étayer le diagnostic de symptômes évocateurs ou le dépistage dans les groupes à risque. Le dosage des anticorps IgA anti-transglutaminase (tTG) affiche désormais une meilleure sensibilité et spécificité que les anti-gliadine et anti-endomysium. Il est actuellement le seul remboursé par la Sécurité Sociale.

Dans tous les cas, **le diagnostic doit être confirmé par la réalisation d'une endoscopie digestive haute avec biopsies duodénales.**

Traitement

Le seul traitement actuel de la maladie coéliqua est un régime sans gluten (RSG) strict à vie. Il nécessite l'éviction de tous les aliments contenant une des trois céréales toxiques (blé, orge et seigle) et les aliments contenant du gluten comme additif ou comme trace potentielle (par contamination à l'usine de fabrication). L'explication du régime par

une diététicienne expérimentée est nécessaire et l'adhésion des malades auprès d'associations de malades (AFDIAG) est préconisée afin d'obtenir notamment la liste des différents produits sans gluten. Le RSG prévient, en particulier chez l'adulte, le risque de complications osseuses, la survenue de maladies auto-immunes et de complications malignes.

L'AFDIAG

Mme Brigitte JOLIVET, présidente de l'Association Française Des Intolérants Au Gluten, a rappelé ses objectifs : **aider et informer les sujets atteints de MC, être un interlocuteur vis-à-vis des Pouvoirs Publics et notamment former la restauration collective au régime sans gluten (RSG).** Aux médecins, elle rappelle les critères stricts à appliquer pour faire le diagnostic de la MC. <http://www.afdiag.fr/>

POURQUOI CETTE MODE DU "SANS GLUTEN" ?

Le Dr Bernard WAYSFELD (Psychiatre nutritionniste à Paris) a évoqué le gluten à l'heure des rumeurs et des croyances alimentaires. Manger c'est introduire une substance inerte pour en faire sa propre substance, il s'agit bien d'une transsubstantiation. Au-delà de son caractère magique, manger reste aussi un acte religieux comme l'incarne l'Eucharistie. Ainsi, c'est à travers ce prisme qu'il nous semble utile de comprendre les croyances et les rumeurs qui régulièrement inquiètent nos contemporains. Citons rapidement celles qui nous ont le plus marqués au cours des 15 dernières années : la crise de la vache folle (1995), la dioxine du barbecue, les OGM ou le lait incriminé dans certains cancers.

Le cas du gluten ne semble pas faire exception si ce n'est qu'il apparaît plus complexe : l'intolérance au gluten existe et se trouve largement corroborée par la biologie. L'hypersensibilité au gluten se dégage de travaux récents. Cependant, la **grande majorité des adeptes du "gluten free" semble obéir à d'autres déterminants qui s'inscrivent dans les registres irrationnels des peurs alimentaires.**

Dans les racines du désarroi alimentaire qui frappe l'homme moderne, nous observons trois grandes lignes de facteurs qui ont pu profondément modifier notre relation à l'aliment.

L'axe sociologique est marqué par une cascade de changements rapides conduisant à un profond désarroi face à l'aliment : en 1950, 25 % de la population vivait de la terre contre 3 % aujourd'hui. La distance s'est accrue et tout lien social a disparu entre le producteur et le mangeur moderne, rebaptisé consommateur. Malgré les labels et les tables de composition sur les emballages, nous restons perplexes, en mal d'**aliment-sain**.

Au plan psychologique, nous sommes passés, à l'instar du modèle américain, à l'ère de la "self psychology". L'individu est désormais responsable de lui-même et de son alimentation. La place symbolique du père (Dieu le père) a quasiment disparu de la table familiale. Nombreux sont ceux qui se nourrissent en continu, comme un fœtus in utero, recherchant **l'aliment-sein**. Or, s'il n'est que nourriture, l'aliment risque de n'être plus comestible, voire dangereux.

La place du religieux : durant des millénaires, les prescriptions religieuses en matière alimentaire ont sans doute su nous préserver de nombreux dangers. Il s'agissait, quelle que soit l'appartenance à l'une des trois grandes religions monothéistes, de soumettre l'oralité à la loi. L'individu demeurait rassuré par **l'aliment-saint**. Pourtant, nous n'avons jamais connu une alimentation aussi sûre, sinon saine qu'aujourd'hui. Les aliments sont largement contrôlés, leurs dates de péremption indiquées, leurs dangers signalés, les fraudes dépiquées et condamnées.

Mais l'homme reste profondément insatisfait devant des aliments, il reste en quête de traçabilité et toutes les étiquettes et les labels ne compenseront pas notre mal de racines, notre quête d'aliment-terre. Bien plus, **au fur et à mesure que notre sécurité s'accroît, notre angoisse grandit car notre confiance s'appuie davantage sur les repères de la tradition que sur des critères scientifiques.** La perte du symbolique peut faire qu'un aliment puisse devenir "dangereux", tant par son mode de consommation (solitude) que par les rumeurs dont il est l'objet. Le principe de précaution lui-même peut s'avérer contreproductif tant la vie même est un risque. Pourrions-nous établir un lien entre angoisse alimentaire et intolérance au gluten ? Comme dit le poète, toute semence "intentionne" le blé.

