

Gluten : Allergies, Intolérance, hypersensibilités...

Est-il urgent de changer de régime ?

Déclaration d'intérêt :

Je n'ai aucun lien (et n'en ai jamais eu) avec l'industrie alimentaire, les céréaliers, ...

- Domaine de « compétences »

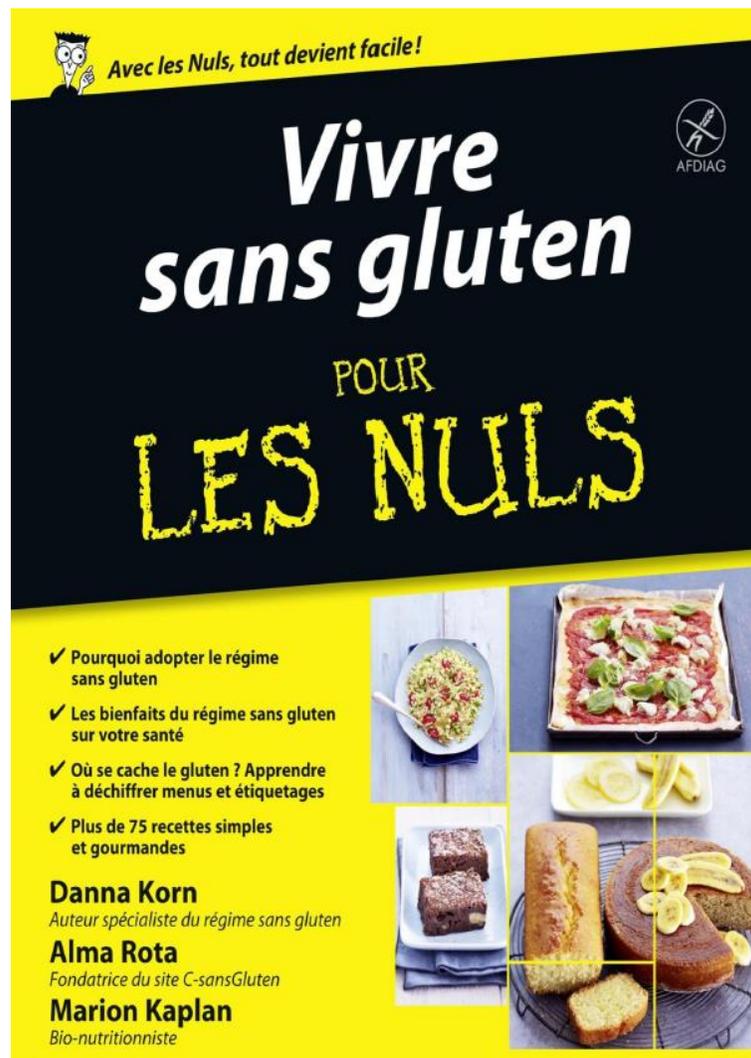
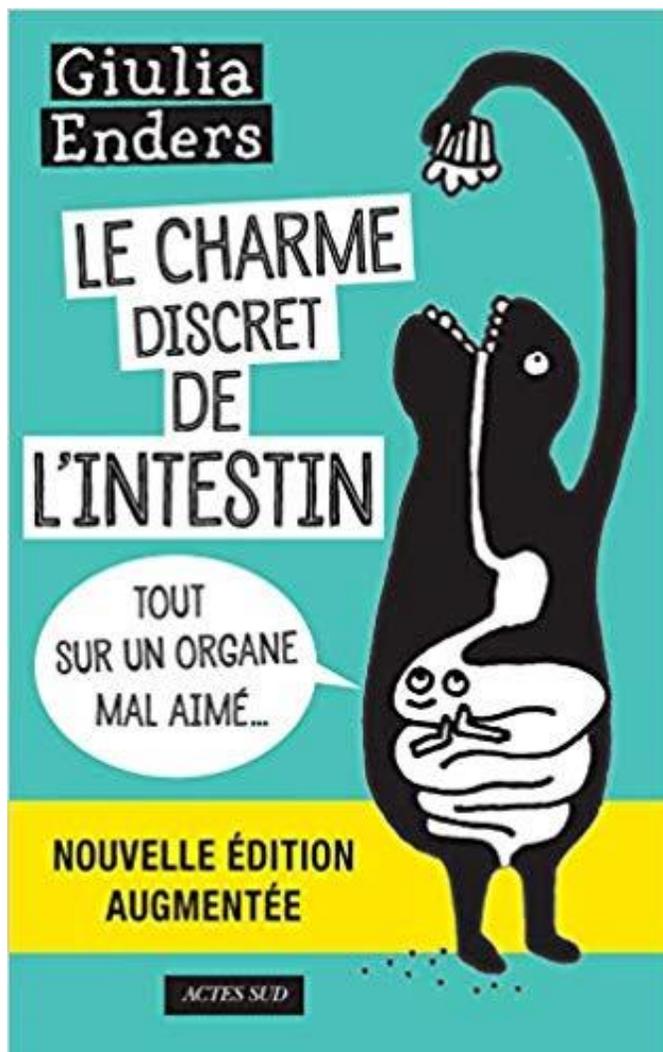
- Diagnostic biologique des maladies auto-immunes, dont la maladie cœliaque (MC)
- Compréhension du fonctionnement du système immunitaire et de la physiopathologie des maladies dysimmunitaires, et particulièrement auto-immunes (dont la MC)

- Limites

- Je ne suis pas Michel CYMES
- Je ne suis pas gastro-entérologue, nutritionniste, ou diététicien
- Je ne suis pas coach sportif
- Je ne cuisine pas (ou alors des pâtes...)

...mais je me suis renseigné, et j'ai lu...

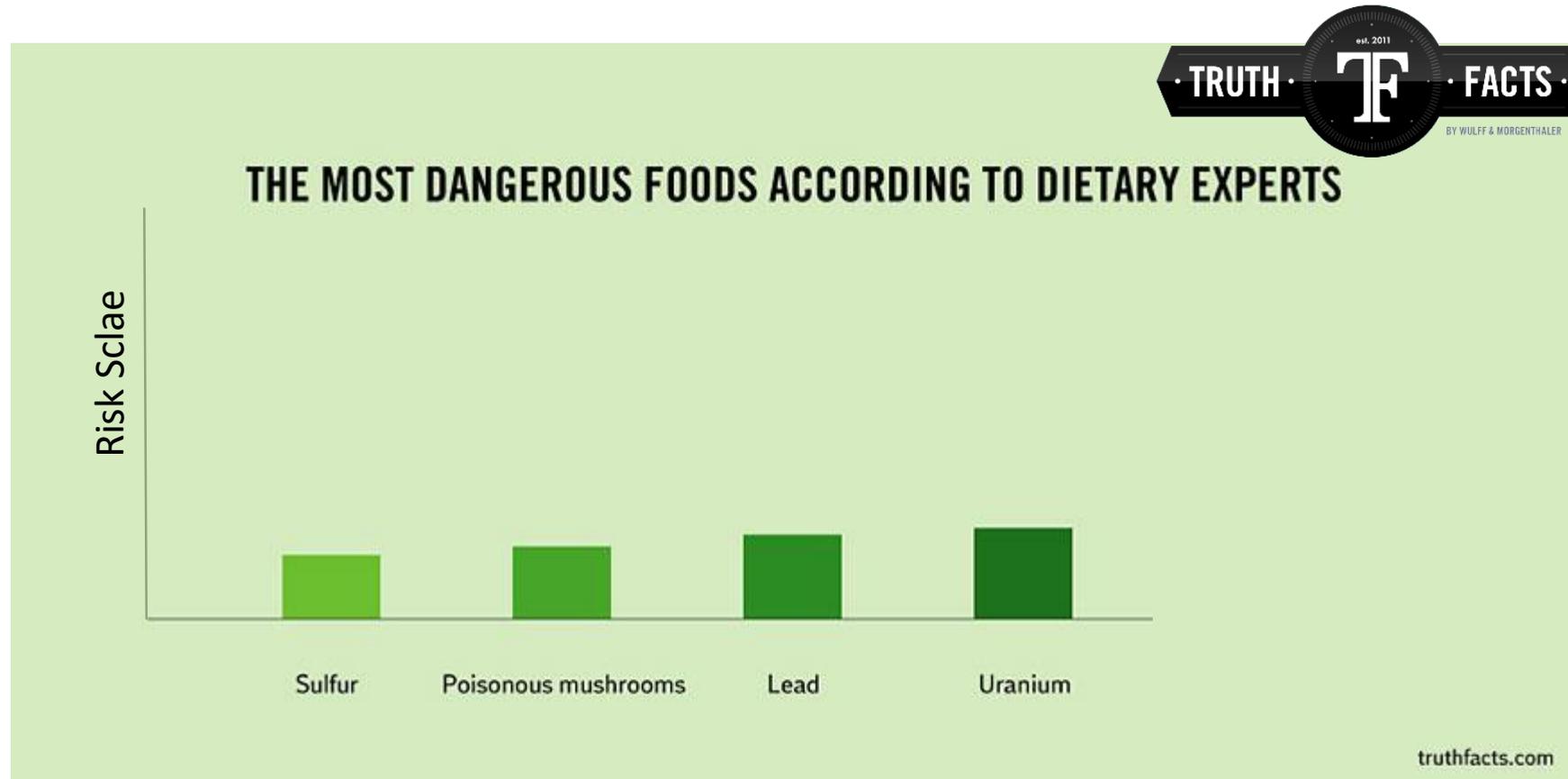
Littérature « grand public »



Littérature « médicale ou scientifique »

- [1] L. Maiuri, V. R. Vilella, M. Piacentini, V. Raia, et G. Kroemer, « Defective p... celiac disease as a new therapeutic target », *Cell Death & Disease*, vol. 10, n° 2...
- [2] D. V. DiGiacomo, C. A. Tennyson, P. H. Green, et R. T. Demmer, « Prevalence... gluten-free diet adherence among individuals without celiac disease in the USA... from the Continuous National Health and Nutrition Examination Survey 2009–... *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, vol. 48, n° 8, p. 921– 925, août 20...
- [3] A. Balakireva et A. Zamyatnin, « Properties of Gluten Intolerance: Gluten Stru... Evolution, Pathogenicity and Detoxification Capabilities », *Nutrients*, vol. 8, n°... oct. 2016.
- [4] A. Larabi, N. Barnich, et H. T. T. Nguyen, « New insights into the interplay be... autophagy, gut microbiota and inflammatory responses in IBD », *Autophagy*, p... 2019.
- [5] A. Roszkowska, M. Pawlicka, A. Mroczek, K. Bałabuszek, et B. Nieradko-Iwa... « Non-Celiac Gluten Sensitivity: A Review », *Medicina*, vol. 55, n° 6, p. 222, n...
- [6] M. R. Barbaro, C. Cremon, V. Stanghellini, et G. Barbara, « Recent advances in... understanding non-celiac gluten sensitivity », *F1000Research*, vol. 7, p. 1631, ...
- [7] M. Uhde *et al.*, « Intestinal cell damage and systemic immune activation in ind... reporting sensitivity to wheat in the absence of coeliac disease », *Gut*, vol. 65, n°... - 1937, déc. 2016.
- [8] E. Rinninella *et al.*, « What is the Healthy Gut Microbiota Composition? A Cha... Ecosystem across Age, Environment, Diet, and Diseases », *Microorganisms*, vol. 7, n°... 14, janv. 2019.
- [9] A. M. Chander, H. Yadav, S. Jain, S. K. Bhadada, et D. K. Dhawan, « Cross-T... Gluten, Intestinal Microbiota and Intestinal Mucosa in Celiac Disease: Recent... and Basis of Autoimmunity », *Frontiers in Microbiology*, vol. 9, nov. 2018.
- [10] M. Obrenovich, « Leaky Gut, Leaky Brain? », *Microorganisms*, vol. 6, n° 4, p... 2018.
- [11] P. D. Howdle, « Gliadin, glutenin or both? The search for the Holy Grail in coe... disease », *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, vol. 18, n° 7, p. 706, juill. 2006.
- [12] J. M. Turner, « Diagnosis of Celiac Disease: Taking a Bite Out of the Controve... *Digestive Diseases and Sciences*, vol. 63, n° 6, p. 1384– 1391, juin 2018.
- [13] C. Catassi *et al.*, « Diagnosis of Non-Celiac Gluten Sensitivity (NCGS): The S... Experts' Criteria », *Nutrients*, vol. 7, n° 6, p. 4966– 4977, juin 2015.
- [14] M. A. Paez, A. M. Gramelspacher, J. Sinacore, L. Winterfield, et M. Venu, « D... Diagnosis of Celiac Disease in Patients Without Gastrointestinal Complaints », *American Journal of Medicine*, vol. 130, n° 11, p. 1318– 1323, nov. 2017.

« *On vit une époque formidable...* » : **aujourd'hui**, on dispose facilement de beaucoup d'informations...
...qui suscitent beaucoup de questions.



Crédit image : <https://www.guide-alger.com/ou-manger/item/1271-cereal-killer-nouveau-bar-a-cereales.html>

Selon le site humoristique : www.truthfacts.com

ou moins humoristiques...

POURQUOI LES CÉRÉALES SONT MAUVAISES POUR LA SANTÉ



Pensez à recevoir vos **BONUS GRATUITS** !

Vous pouvez recevoir immédiatement :

- 10 idées gourmandes de petits déjeuners Paléo
- 1 semaine complète de menu Paléo
- + d'autres surprises...

> Cliquez **ICI** pour recevoir vos documents !

Les céréales sont mauvaises pour la santé

Les céréales sont mauvaises pour la santé ? En effet, c'est une position inédite, mais les études tendent à démontrer qu'effectivement les céréales ou plus généralement certaines formes de glucides sont néfastes pour la santé. Le but de l'article va être d'examiner de la manière la plus précise possible ce que sont les céréales, leur origine et surtout les conséquences qu'elles ont sur la santé de l'être humain.

<https://www.bmoove.com/cereales-sante/>



Plusieurs pathologies sont généralement associées à la maladie coéliquie, comme :

- ✓ Cancer (en particulier le lymphome intestinal, rare et uniquement chez l'adulte)
- ✓ Syndrome de Down
- ✓ Hémorragie interne
- ✓ Défaut de l'émail des dents



Le risque de développer des pathologies associées diminue si vous adoptez rapidement le régime sans gluten.



Même si vous vous sentez bien, quand vous mangez du gluten, vous pourriez être en train de faire du mal à votre corps. L'intestin grêle est le lieu où tous vos aliments, vitamines et minéraux sont absorbés. Même si vous vous sentez en pleine forme, il est probable que l'absorption de ces nutriments ne se fasse plus correctement et les conséquences sur votre santé ne se feront sentir que beaucoup plus tard, quand des pathologies plus graves se seront installées.

Ne vivez pas en compromettant votre santé

La rémission commence dès le premier jour

Vivre sans gluten pour les Nuls, pp98-100

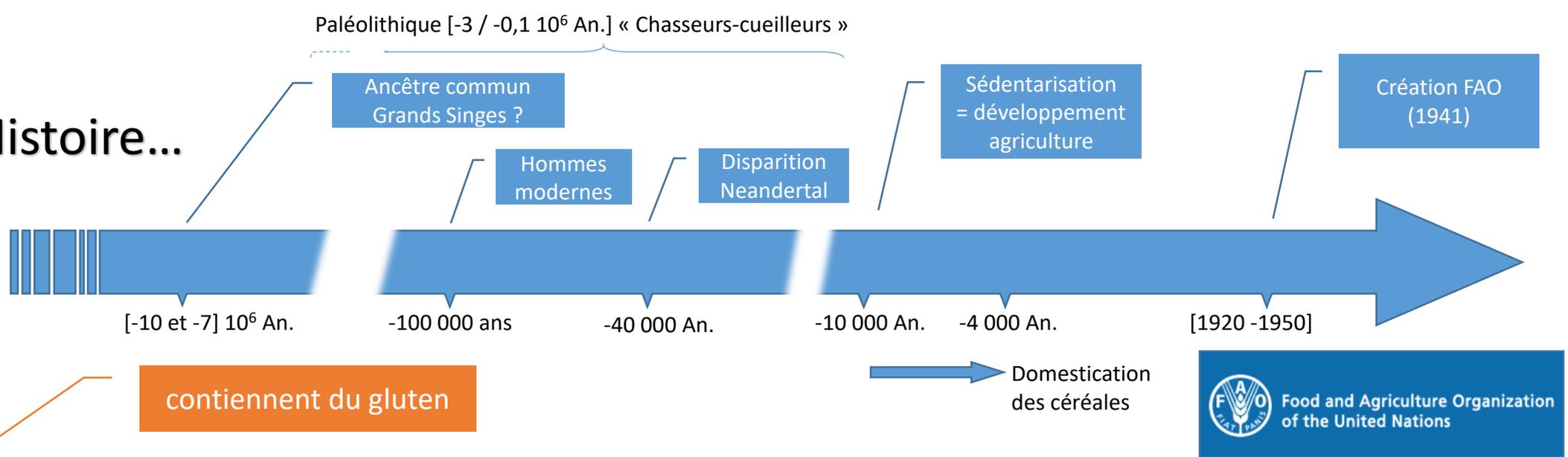
© Éditions First, un département d'Édi8

De quoi va-t-on discuter ?

- ✓ Un peu d'histoire de l'homme et de son rapport aux céréales
- ✓ Qu'est-ce que le gluten ?
- ✓ Où le trouve-t-on ?
- ✓ En quoi peut-il être « fauteur de troubles » ?
- ✓ Avec quelles pathologies/troubles est-il associé ?
 - Hypersensibilité **IgE dépendante** au gluten (« **allergie** » au gluten)
 - Intolérance au gluten (« **maladie cœliaque** »)
 - Hypersensibilité au gluten « non cœliaque » : « **NCGS** : *non celiac gluten sensitivity* »
 - Syndrome du côlon irritable (ou « colopathie fonctionnelle » ou « colite »)
- ✓ Y-a-t-il un intérêt à suivre un régime sans gluten (RSG) quand on ne souffre pas de ces troubles ?
- ✓ Y-a-t-il des « risques » à suivre un RSG quand ce n'est pas médicalement indiqué (et même quand ça l'est !)

Pour chacune d'entre elles : un mot d'épidémiologie, de physiopathologie, de signes cliniques, des complications, du diagnostic médical, des traitements...

Un peu d'Histoire...



Céréales : plantes cultivées pour leurs grains utilisés en alimentation humaine et animale (moulus = farine ± raffinée) (Wikipédia)

- **Blé, orge, seigle** (Proche / Moyen-Orient, Europe)
- mais aussi :
 - **Avoine** (contient certaines protéines du gluten, (mais en quantité beaucoup plus faibles))
 - **Riz** (Asie du Sud), **maïs** (Amériques), mil (Afrique), millet (Chine), triticale, sorgho...

NE contiennent PAS de gluten

Elles **sont à la base de l'alimentation**, partout dans le monde (45% des calories quotidiennes). **Source essentielle** de protéines.

« Entre 2 Guerres » : **besoin évident d'augmenter les capacités mondiales de production** :

(2003, source = FAO) Ensemble des céréales → 2.10⁹ tonnes / an (7.10⁸ tonnes / an : blé) – facilité de **stockage** !

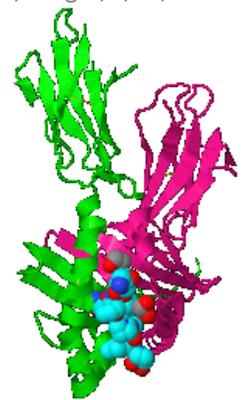
→ **Sélection génétique +++**

Exemple : Blé moderne = organisme issu de croisements spontanés entre une espèce à 4 paires de chromosome et une autre à 2 paires :

Blé cultivé aujourd'hui = **6 paires de chromosomes** (« *un monstre* » diront certains ! « *OGM* » diront d'autres ! <https://www.bmoove.com/cereales-sante/>)

Conséquences :

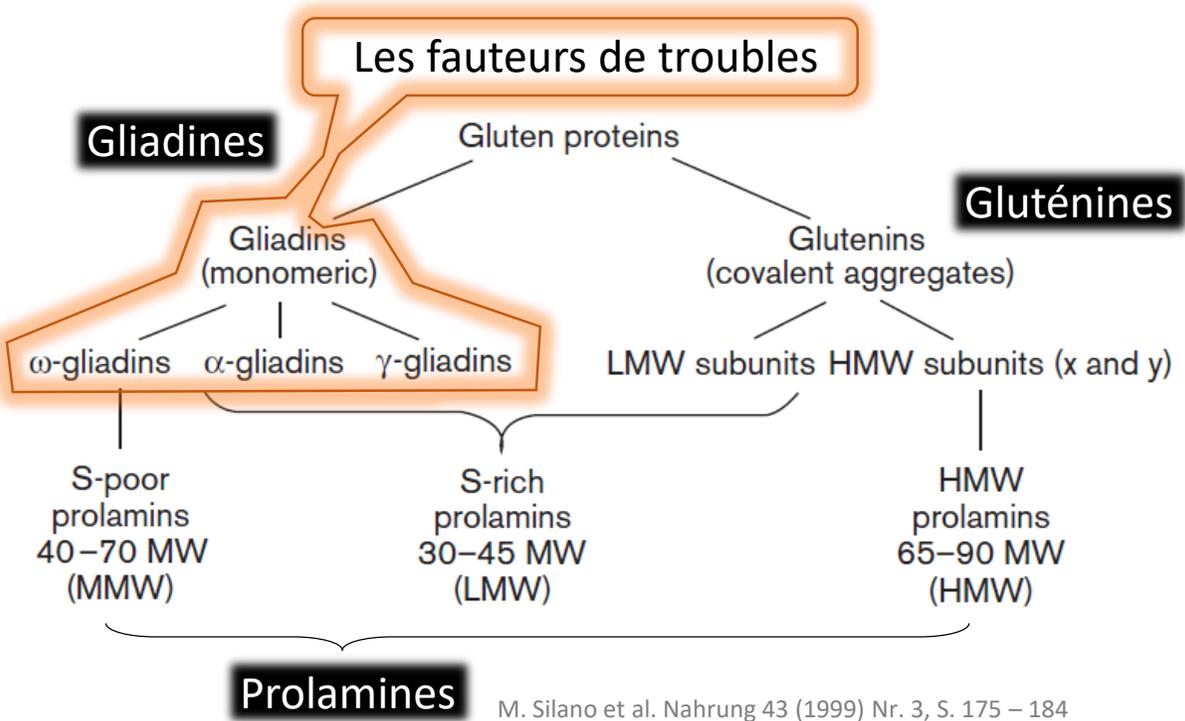
- Meilleurs **rendements** (grains plus nombreux, plus gros, plus résistants...) mais aussi... **plus (+) de gluten** !



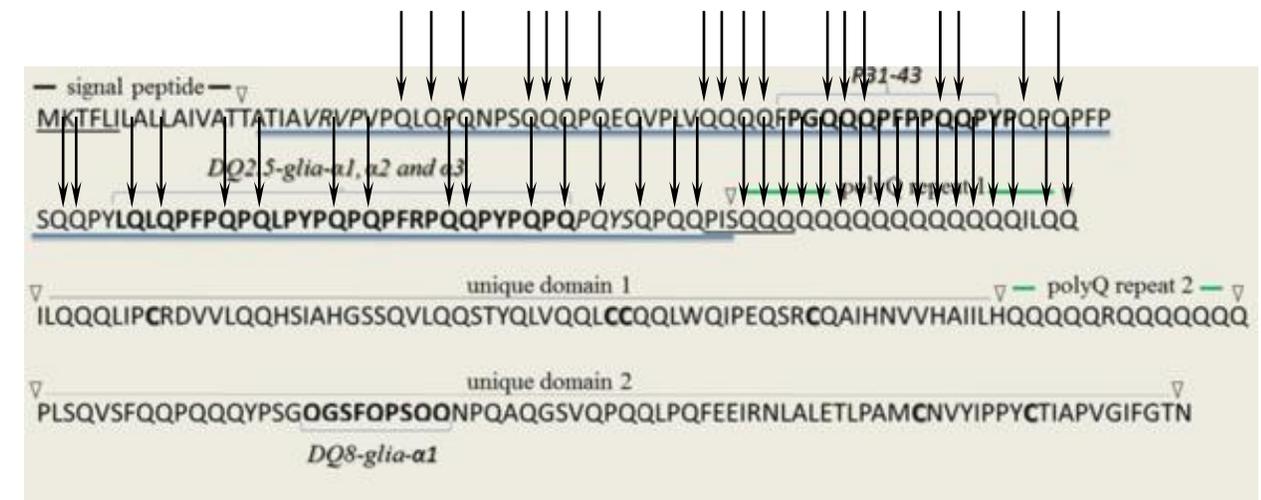
Qu'est-ce que le gluten ?

« Un ensemble des **principales protéines de stockage** destinées à nourrir les **graines** de la plante (céréale) pendant leur **développement** et leur **germination** ».

Un ensemble de **protéines = PROLAMINES** (souvent de haut poids moléculaire) **riches en 1 acide aminé particulier = la GLUTAMINE** (nomenclature = Q) qui leur confère des **propriétés particulières** : « carburant » principal des entérocytes !!
 Mais aussi : **résistance** aux sucs digestifs ; « **toxicité** » (voir plus loin) ; substrat de certaines enzymes de détoxification (la transglutaminase tissulaire), exposition au système immunitaire ...



Séquence amino-acide de la gliadine (chaque flèche = Q)



Où trouve-t-on du gluten ?

Blé (Engrain, Épeautre, Froment, Blé Khorasan Kamut®), Orge, Seigle (Triticale) et leurs dérivés (couscous, farine, crème, flocons, semoule...). Beignets, Biscottes, Biscuits sucrés ou salés, Boulgour, Chapelure, Crêpes, Gaufres, Gnocchis, Pâtes, Raviolis, Pain azyme, Pains toutes sortes, Pain d'épices, Pâtisseries, Viennoiseries.

Boudins antillais, Jambonneau pané, Bouchées à la reine, Friands, Pâtés en croûte, Pommes dauphines, Quiches, Pizzas, Quenelles industrielles.

Panés ou en croûte.

Poissons farinés ou panés, Quenelles industrielles, Bouchées, Crêpes et Quiches aux fruits de mer.

« Savora ».

Huile de germe de blé, Margarine aux céréales.

Chocolats aux brisures de crêpes dentelles.

Bière*, Panaché.

** L'abus d'alcool est dangereux pour la santé*

Biscuits salés classiques.

Cornets de glace, Desserts glacés contenant un biscuit (ex. Omelette norvégienne), Gâteaux, Biscuits (de toutes sortes), Pâtes à tartes.

Fromages lavés à la bière, Fromages frais aux céréales, Petits suisses et Yaourts aux céréales.

Assurément !



Pour plus de détails, consulter le *Guide pratique de la cuisine collective sans gluten* téléchargeable sur www.afdiag.fr, sur www.fondation-groupama.com et sur les sites des principaux partenaires.

Qu'est-ce que le gluten ?

Où trouve-t-on du gluten ?

Vérifier !!

Oléagineux grillés à sec, Biscuits soufflés.

Figues sèches, Fruits confits et Marrons glacés, Oléagineux grillés à sec.

Infusions, Poudres pour boissons, Liqueurs*.

** L'abus d'alcool est dangereux pour la santé*

Avoine*, Biscuits apéritif, Céréales « du petit-déjeuner », Galettes de riz, Sarrasin (sous forme de farine ou galettes). Chips nature ou aromatisées, Flocons de pommes de terre, Pommes duchesse ou noisettes.

** L'avoine est consommable par une majorité de cœliaques mais souvent contaminée en France*

Fromages à moisissures et à tartiner, Préparations industrielles à base de lait : Flans, Crèmes, Mousses, Lait gélifié, Lait aromatisé.

Chocolats, Dragées, Papier (pain) azyme de nougats/calissons, Sucre glace.

Boudin blanc, Farce charcutière industrielle. Purée, Mousses et Crèmes de foie industrielles, Pâtés industriels, Quenelles, Cervelas, Chorizo, Salamis, Tomates farcies industrielles.

Hachées cuisinées, Plats cuisinés du commerce.

Conserves du traiteur.

Poissons cuisinés ou façon traiteur, Quenelles, Soupe de poisson, Surimis.

Curry, Sauces curry, Mélanges d'épices moulues, Moutarde, Sauce soja.

Beurre allégé, Spécialités laitières à tartiner allégées, Margarine.

Crèmes glacées sans pâtisserie, Levure chimique, Préparations industrielles en poudre.



Pour plus de détails, consulter le **Guide pratique de la cuisine collective sans gluten** téléchargeable sur www.afdiag.fr, sur www.fondation-groupama.com et sur les sites des principaux partenaires.

Qu'est-ce que le gluten ?

Reste-t-il des aliments **sans** gluten ?

Arrow-root, Maïs, Manioc (tapioca), Millet, Fonio, Pois chiche (Socca niçoise), Quinoa, Riz, Riz sauvage, Sésame, Soja, Sorgho et leurs dérivés (sous forme de farine, amidon, fécule, crème, grains, semoule [polenta], galettes, soufflé [pop corn], flocons).
Pommes de terre fraîches, sous vide.
Produits diététiques de substitution.

Andouille, Andouillettes, Bacon, Boudin noir, Chair à saucisse nature, Épaule, Fromage de tête, museau, Jambons blanc ou cru, Jambonneau non pané, Lard, Mortadelle, Poitrine salée ou fumée, Rillettes, Tripes, Saucisses AOC : Strasbourg, Morteau, Francfort, Montbéliard. Saucisson.

Olives.

Abats nature ou confits, Foie gras au naturel, Steaks hachés pur bœuf, Viande fraîche, nature, surgelée, en conserve.

Oui !!

Crustacés et Mollusques frais, surgelés, au naturel, Œufs de poisson, Poissons frais, salés, fumés, surgelés, crus, en conserve : au naturel, à l'huile ou vin blanc.

Frais, secs, surgelés, en conserve au naturel, Igname, Patates douces.

Fromages (cuits, fermentés, pâtes molles ou pressées), Fromage blanc, Lait frais, pasteurisé, stérilisé, U.H.T, concentré, en poudre (entier, écrémé ou demi-écrémé), Petits suisses nature, Yaourts nature.

Bicarbonate de sodium, Crèmes à base d'amidon de céréales autorisées ou de fécule, Crèmes caramel ou aux œufs « maison », Gélatine, Levure de boulanger emballée, Mousses au chocolat, Sorbets.

Beurre, Crème fraîche, Graisse d'oie et de canard, Huile, Huile de noix de coco (coprah), Saindoux, Suif.

Café, Café lyophilisé, Chicorée, Pur jus de fruits, Soda, Thé, Vin, Boissons alcoolisées (sauf bière, liqueurs)*.

Cornichons, Épices pures, Fines herbes, Poivre en grains, Sel.

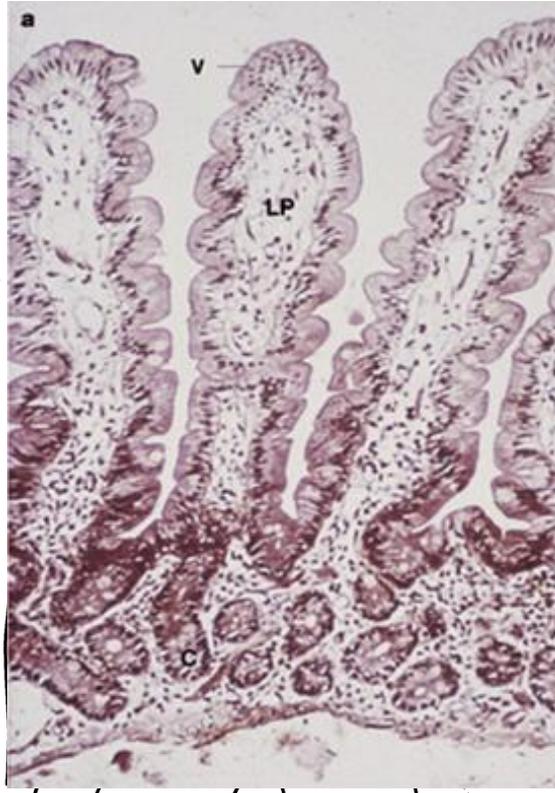
Fruits frais, secs, au sirop, surgelés, en conserve, en vrac, en salade, en extrait, en essence, confits, Châtaignes, Marrons.

Caramel liquide, Fructose, Miel, Sucre de betterave ou de canne.

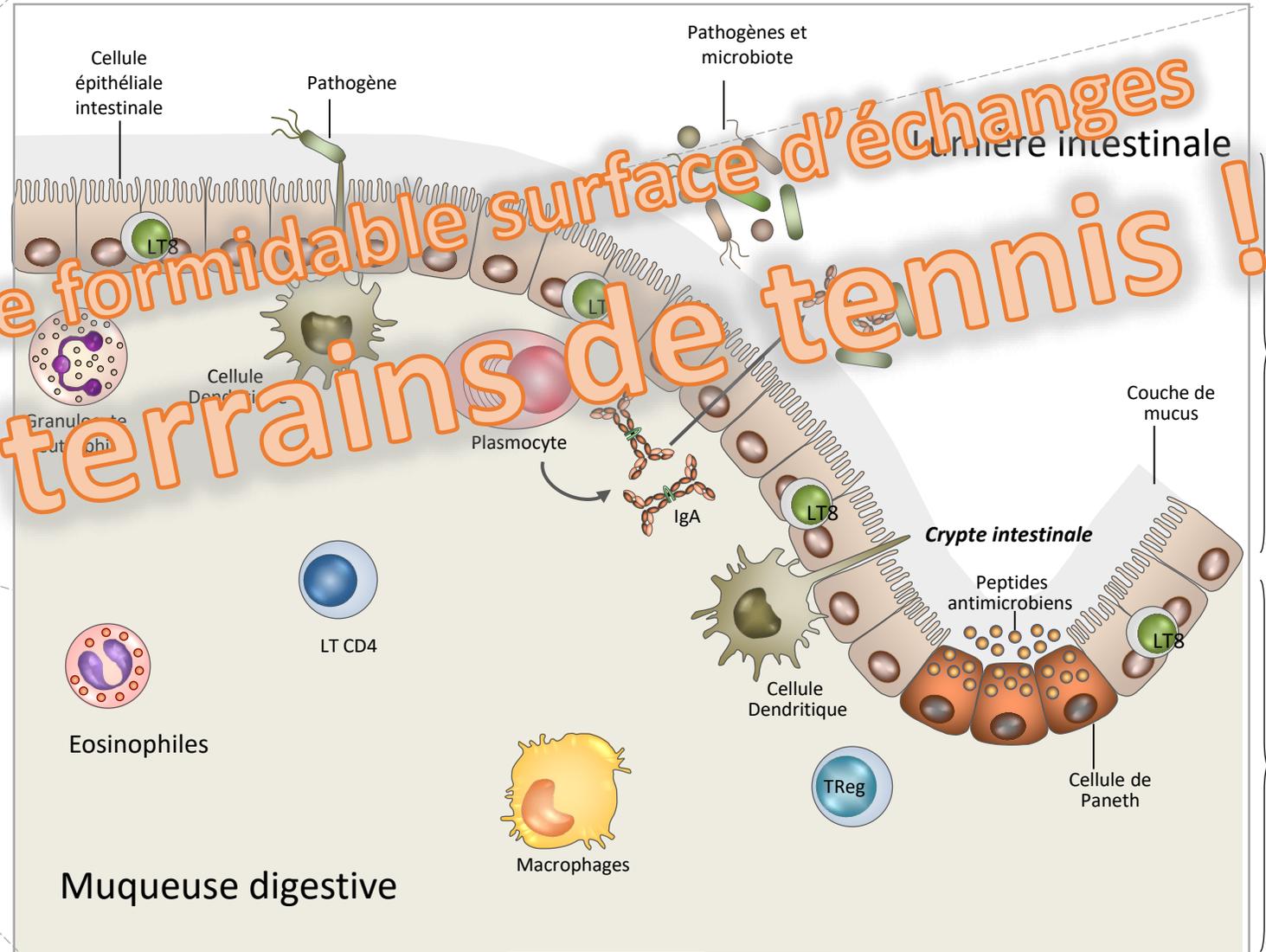


Pour plus de détails, consulter le *Guide pratique de la cuisine collective sans gluten* téléchargeable sur www.afdiag.fr, sur www.fondation-groupama.com et sur les sites des principaux partenaires.

Gluten : fauteur de troubles... « 1^{er} contact » ?



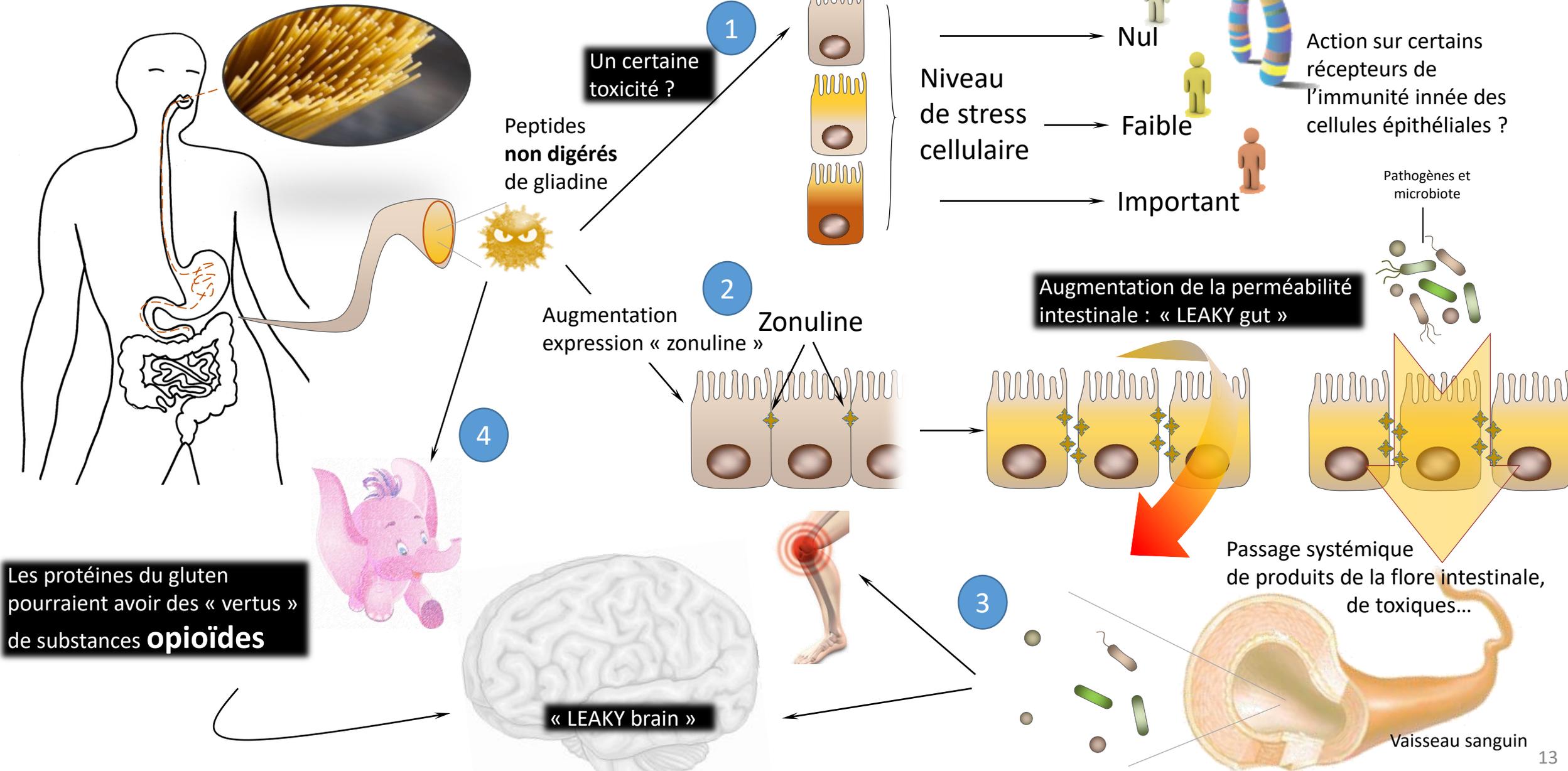
une formidable surface d'échanges
2 terrains de tennis !



Des effecteurs de l'immunité innée
(Macrophages, cellules dendritiques, polynucléaires...)

Des effecteurs de l'immunité adaptative :
(LT CD4, CD8, LB, IgA)

Gluten : fauteur de troubles ? : Mécanismes



Gluten : Pathologies/Troubles associé(e)s

- Hypersensibilité **IgE dépendante** au gluten (« allergie au gluten »)
- Intolérance au gluten (**maladie cœliaque**)
- Hypersensibilité au gluten « non cœliaque » = « *NCGS : Non Celiac Gluten Sensitivity* »
- Syndrome du côlon irritable (ou « colopathie fonctionnelle » ou « colite »)

- Hypersensibilité IgE dépendante au gluten

- S'intègre dans le cadre de l'allergie aux céréales :
- Prévalence dépendante des régions (0,4 à 4 % des enfants : Allemagne, Japon, Finlande)

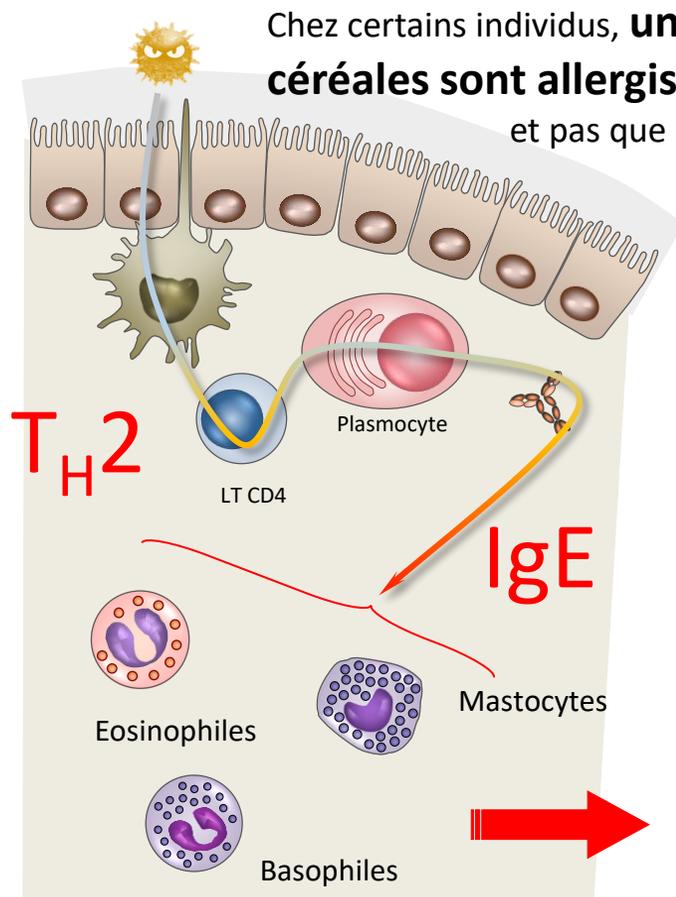


Diagnostic : l'Allergologue !!

- Interrogatoire +++
- Tests cutanés ±
- Tests de provocation orale
- Dosage des IgE spécifiques

(anti- extraits totaux ;
recombinants (« Tri a 37 »...))

- Risque de **choc anaphylactique ?** :
IgE spécifiques **anti-oméga-5 gliadine**



Chez certains individus, **une ou des protéines des céréales sont allergisantes** (possible toutes les protéines et pas que celles du gluten !)

Une physiopathologie bien connue en lien avec « l'atopie »

Dans les cas les plus sévères : **ANAPHYLAXIE !**
en lien avec une sensibilisation à la gliadine $\omega 5$ (oméga-5) et un effort physique intense !

Symptômes (± digestifs)
dans l'heure (± 1) qui suit l'ingestion

Traitements : **EVICION** des céréales
(identification précise !)

- Éducation ++++
- Prévention (primaire ou secondaire) du choc
- Immunothérapie (pas encore de conclusion)
- Résolution spontanée chez l'enfant !

Angioœdème, prurit, vomissements, douleurs abdominales, toux persistante, voie enrouée
sifflements respiratoires, congestion nasale, détresse respiratoire, dermatite (eczéma) atopique

Gluten : Pathologies/Troubles associé(e)s

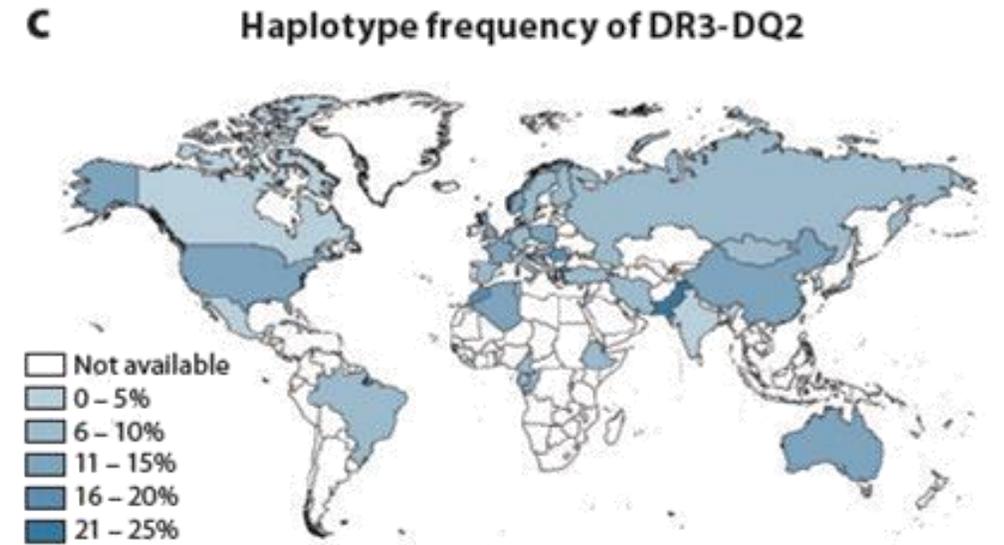
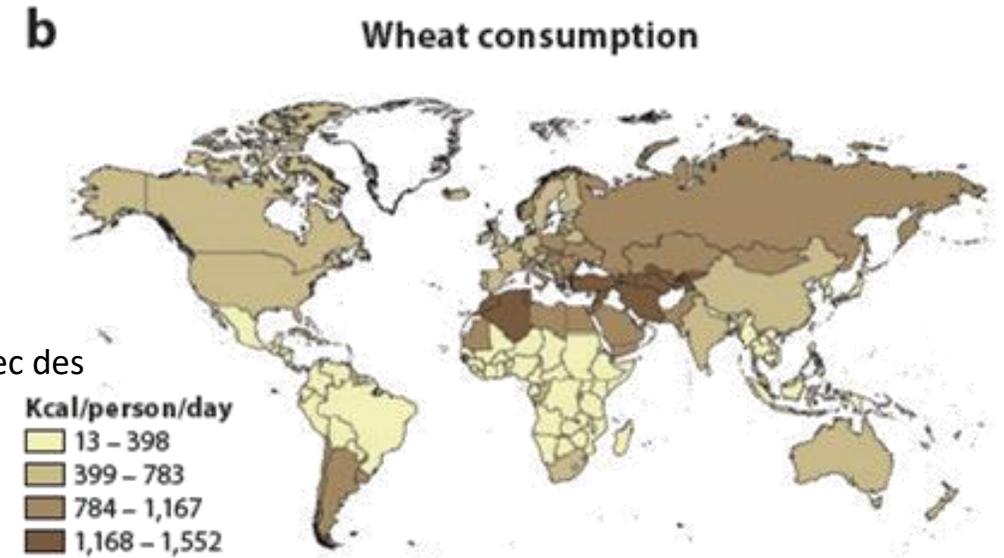
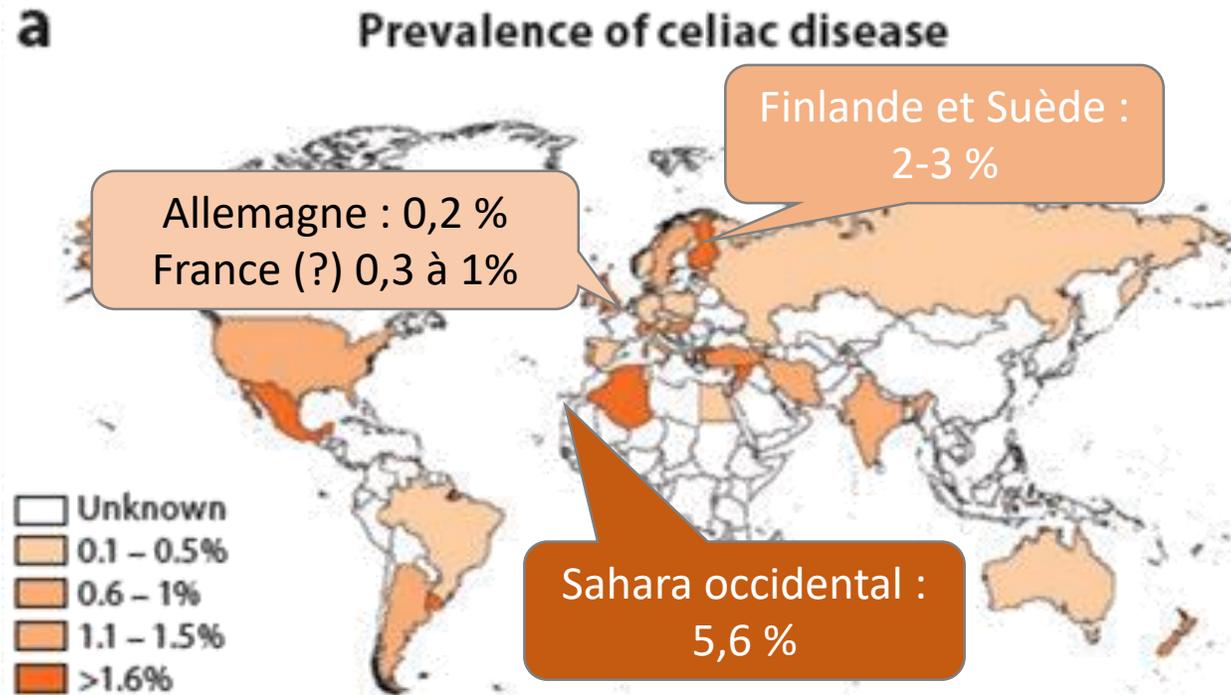
- Hypersensibilité **IgE dépendante** au gluten (« allergie au gluten »)
- Intolérance au gluten (**maladie cœliaque**)
- Hypersensibilité au gluten « non cœliaque » = « *NCGS : Non Celiac Gluten Sensitivity* »
- Syndrome du côlon irritable (ou « colopathie fonctionnelle » ou « colite »)

- Intolérance au gluten : La maladie cœliaque

Epidémiologie : *Sex ratio* : 2 femmes / 1 homme.

Âge au diagnostic : Enfants ; Adultes [40-50 ans]

Prévalence ? Variable d'un pays à l'autre - des régions + exposées en lien avec des facteurs génétiques et environnementaux (alimentation)



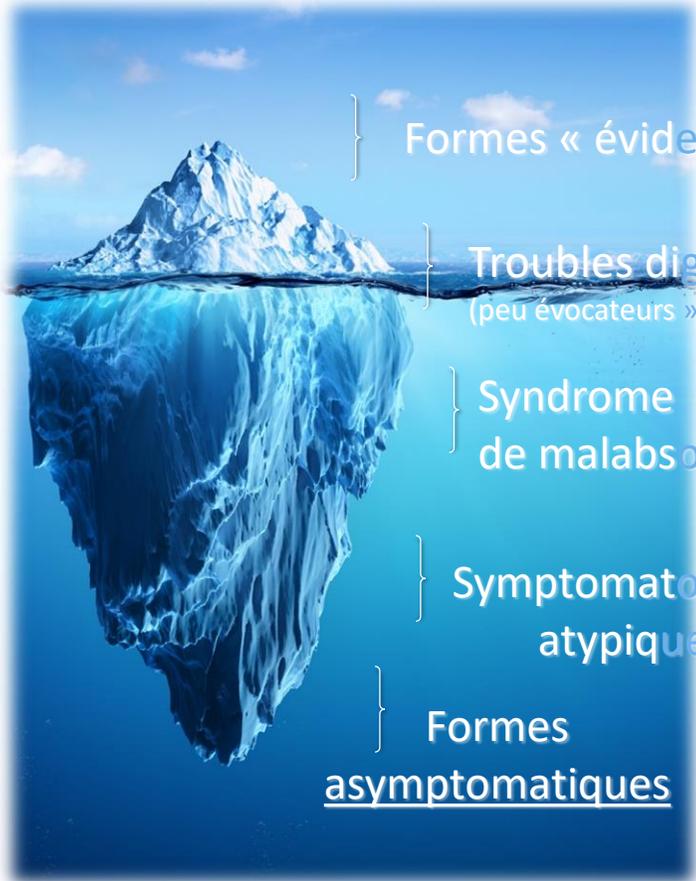
- Signes cliniques de la maladie cœliaque



Grande hétérogénéité clinique :

difficulté diagnostique (retard +++, sous estimation prévalence)

Facteurs de prédisposition : trisomie 21 (syndrome de Down), Syndrome de Turner ; déficit complet en IgA



Formes « évidentes »

Triade clinique classique : enfant avec selles grasses (« stéatorrhée »), météorisme abdominal, cassure de la courbe staturo-pondérale et les conséquences des carences multiples

Troubles digestifs
(peu évocateurs »)

Formes cliniques frustes (troubles digestifs banals à type de colopathie fonctionnelle ou syndrome du côlon irritable)

Syndrome
de malabsorption

Anémie ferriprive, atteinte ostéoarticulaire (ostéopénie +++) , troubles de la fertilité

Symptomatologie
atypique

Révélee par une complication ? (atteintes neurologiques ?)

Formes
asymptomatiques

Formes latentes (histologiques pures) : découvertes dans la fratrie de sujets atteints (ou sujets à risques)

Complications (toute forme !) : Syndrome carenciel +++)

Adulte : Sprue cœliaque, lymphome intestinal, Cancers ORL (rares)

Association à d'autres MAI : Diabète, Thyroïdites, HAI, CBP

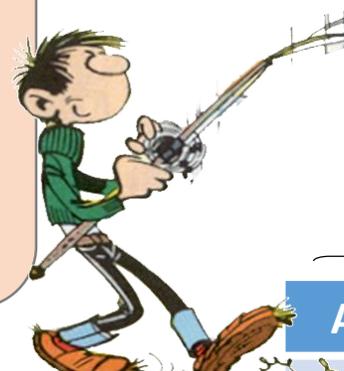
Diagnostic de la maladie cœliaque

Interrogatoire :

Symptômes (selles grasses)...
Antécédents personnels, familiaux...
Examen clinique : signes de carence...

La biologie non spécifique :

Les marqueurs de **carence** (NF, Coagulation, dosages de vitamines (D, A, E...), ions (Fe, Mg⁺⁺)...



Ç'a longtemps été « COMPLIQUÉ ! »

(Retard diagnostic 11 ans)



Le Médecin gastro-entérologue (pédiatre)

La biologie spécifique :

La « sérologie cœliaque »

Avant 2000

IgG anti-gliadine

IgA anti-gliadine

IgA anti-réticuline

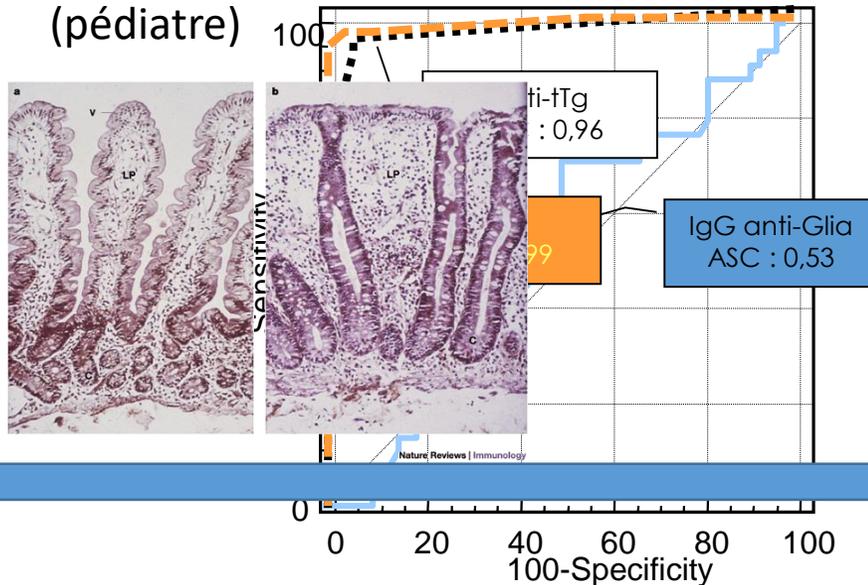
IgA anti-endomysium (EMA)

Laboratoires « spécialisés »

Le « GOLD STANDARD » du diagnostic :

L'endoscopie digestive, la réalisation de **biopsies** et l'**analyse histologique**

Classification MARCH I, II III



Remboursés... pas remboursés... par la Sécu

Traitement de la maladie cœliaque

Exclusion absolue et définitive du gluten
« LE Régime sans gluten (RSG) »

(pour toute la vie !) : au quotidien, un 100^{ème} de tartine de pain blanc conduit à l'atrophie villositaire chez le malade cœliaque !

Traitement des carences

- liées à la maladie
- liées au régime lui-même !

(et des déviances...)

Suivi par un diététicien +++

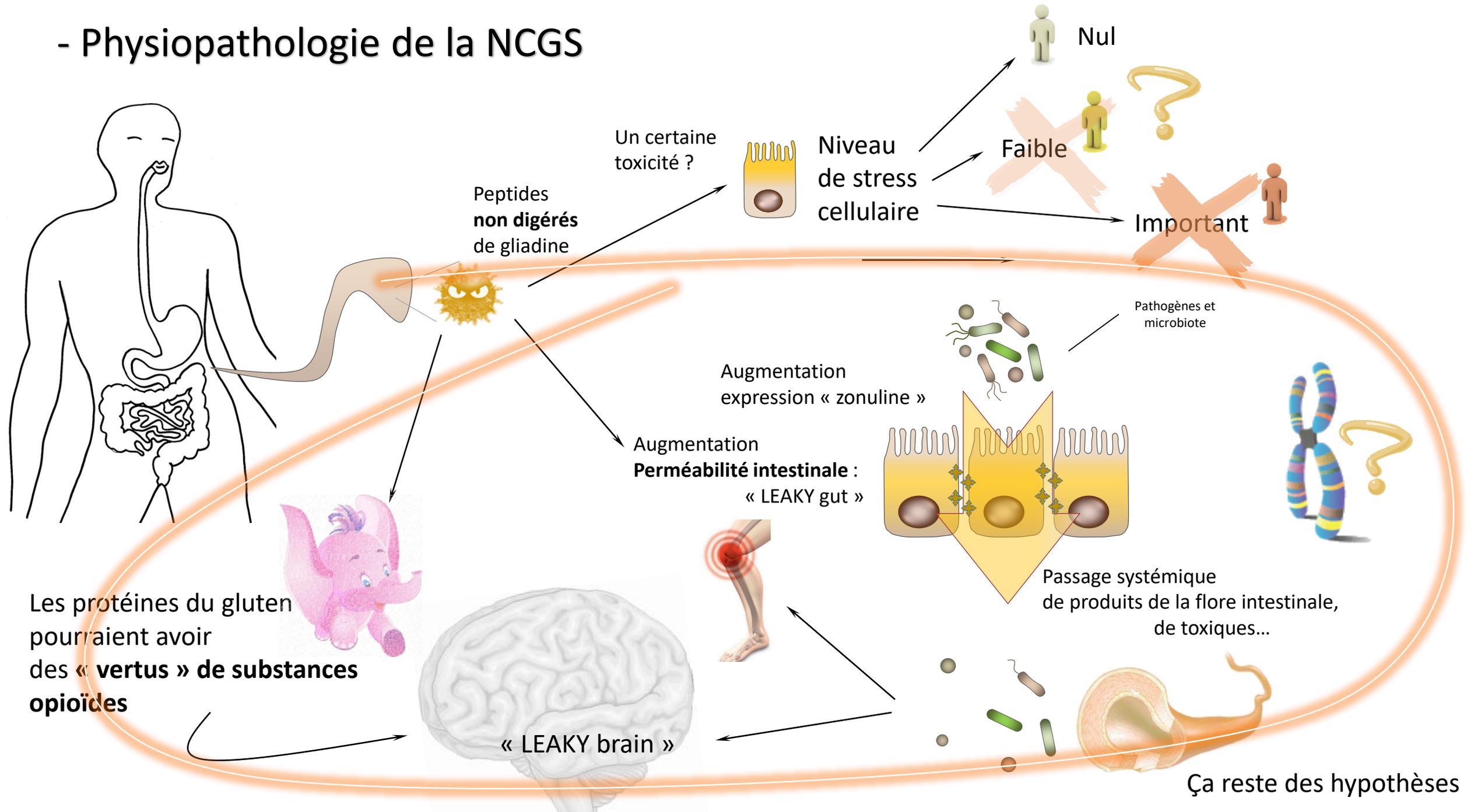
Pour toutes les formes !
(même les formes latentes ?)



Gluten : Pathologies/Troubles associé(e)s

- Hypersensibilité **IgE dépendante** au gluten (« allergie au gluten »)
- Intolérance au gluten (**maladie cœliaque**)
- Hypersensibilité au gluten « non cœliaque » = « *NCGS : Non Celiac Gluten Sensitivity* »
- Syndrome du côlon irritable (ou « colopathie fonctionnelle » ou « colite »)

- Physiopathologie de la NCGS



- NCGS : « *Non Celiac Gluten Sensitivity* »

la physiopathologie n'est pas bien comprise aujourd'hui, en tout cas :

- **Pas** de lésions histologiques ou MARCH I... (banal) *Digestive Diseases and Sciences* (2018) 63:1384–1391
- **Pas** de carences
- **Aucune** des complications de la MC ou de l'allergie

Il existe des symptômes qu'il faut prendre en charge !

Diagnostic en 2 étapes :

- 1) Exclusion du gluten
- 2) Réintroduction et mesure des troubles pour affirmer le rôle du gluten



Traitement : RSG mais sous contrôle d'un diététicien !

Gluten : Pathologies/Troubles associé(e)s

- Hypersensibilité **IgE dépendante** au gluten (« allergie au gluten »)
- Intolérance au gluten (**maladie cœliaque**)
- Hypersensibilité au gluten « non cœliaque » = « NCGS : Non Celiac Gluten Sensitivity »
- Syndrome du côlon irritable (ou « colopathie fonctionnelle » ou « colite »)

Syndrome du côlon irritable : qui est le fauteur de troubles ?

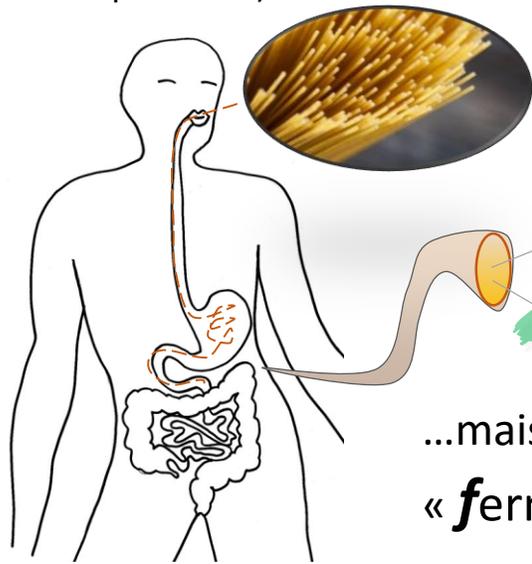
En France : > 3M de personnes touchées (> 5%)

- Femmes : ¾ des cas rapportés

Symptomatologie :

Sphère digestive : ballonnement, flatulence, trouble du transit (diarrhée ou constipation, ou alternance) (stress, « hypersensibilité viscérale »).

- INCONFORT +++ (mais pas de carence, pas de complications).



PAS le Gluten !

...mais les **FODMAPs** :
« fermentable **o**ligo-, **d**i-, and **m**ono-**s**accharides and **P**olyols »

INTÉRÊT ?... ces aliments contiennent des fibres qui font du bien au microbiote !!

FODMAPs : on les trouve où ?

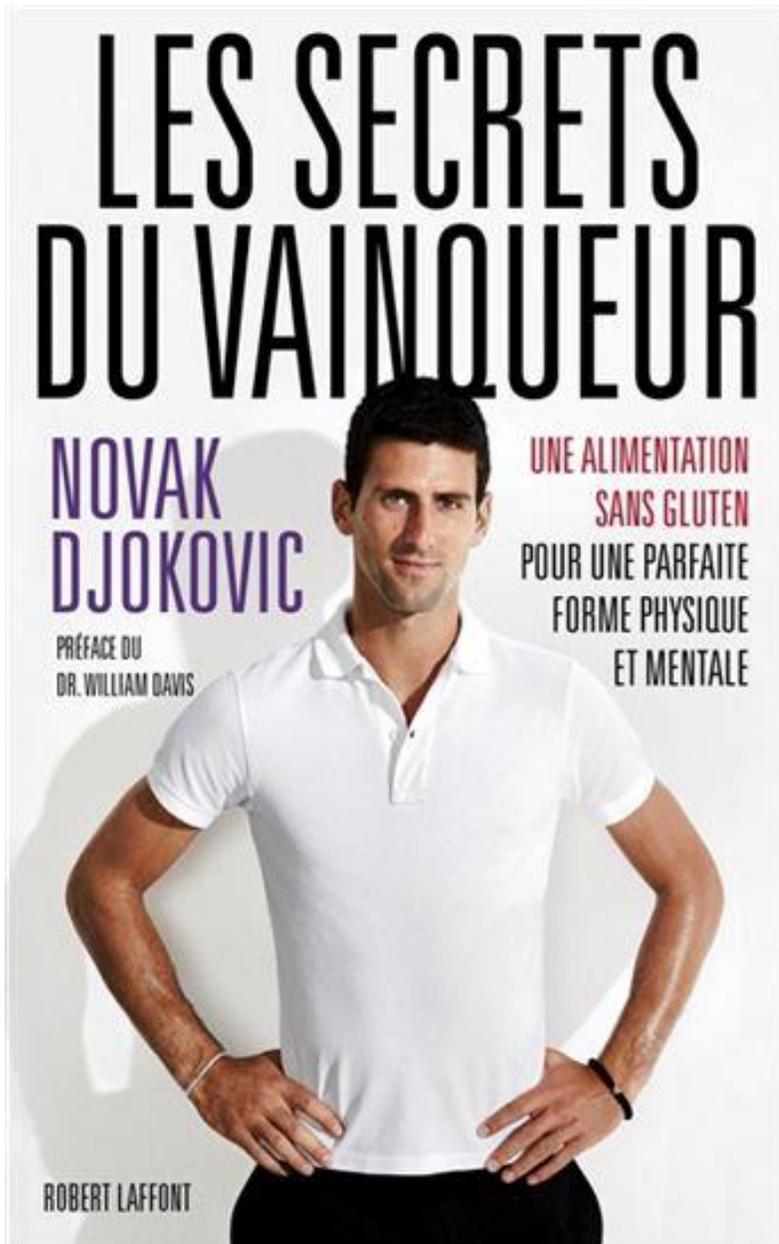
- Aliments à teneur élevée en **fructose** : pommes, poires, pêches, mangue, pois mange-tout, pastèque, miel, **édulcorants**
- Aliments à teneur élevée en **lactose** : lait, yaourt, fromage frais
- Aliments à teneur élevée en **fructanes** et **galactanes** : artichauts, asperges, betteraves rouges, choux de Bruxelles, brocolis, choux, fenouil, ail, poireaux, gombos, oignons, pois, échalotes; **céréales** (blé et seigle); pois chiches, lentilles, haricots rouges, fèves, pastèque, pomme pâtissière, pêches blanches, ramboutan, kaki
- Aliments à teneur élevée en **polyols** : (sorbitol, mannitol, maltitol, xylitol et isomalt) : pommes, abricots, cerises, longanes, litchis, poires, nectarines, poires, pêches, prunes, pruneaux, melon d'eau, avocat, chou-fleur, champignons, pois mange-tout; **édulcorant**

Diag^{tic} & traitement : éviction de ces aliments et réintroduction jusqu'à identification du / des

fautif(s) pour éviction ± définitive



Régime sans gluten : qu'est-ce qu'on y « gagne » ?



Novak Djokovic explique ses contre-performances par un état de santé générale instable malgré une hygiène de vie irréprochable :

- **essoufflement rapide, sensation de gorge fermée**
- **fatigue, jambes de plomb**
- **difficultés à se réveiller le matin**
- **esprit régulièrement “embrumé”**
- **souvent ballonné.**

Un jour il était capable de très bien, le lendemain c'était l'effondrement total.

+ RSG

Son bilan est sans équivoque :

- ✓ **stabilisation des humeurs**
- ✓ **gain de dynamisme et de souplesse**
- ✓ **diminution de la fatigue et de l'essoufflement**
- ✓ **arrêt de l'asthme**
- ✓ **esprit plus clair.**



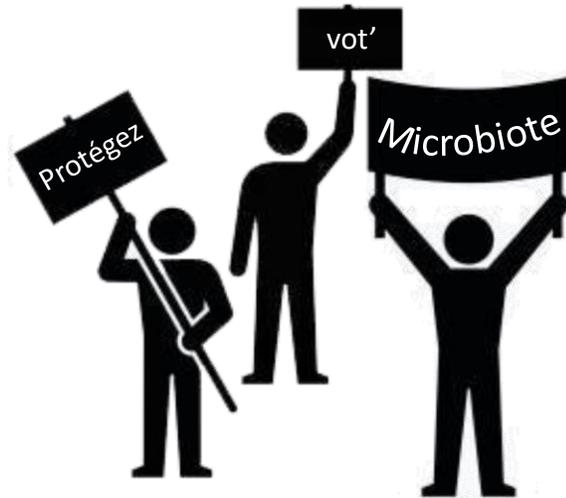
Est-ce qu'on connaît l'impact réel du Régime Sans Gluten sur la santé ?

Oui, chez les patients « cœliaques » à qui un régime sans gluten STRICT est imposé à vie !

Déficit en vitamines B (B1, B2, B3, B5, B6, B12) et Ac foliques (B9), en fer, zinc et oligo-éléments

Régime déséquilibré au profit des **sucres d'absorption rapide** et des **graisses saturées** (pauvres en Ac. gras insaturés)

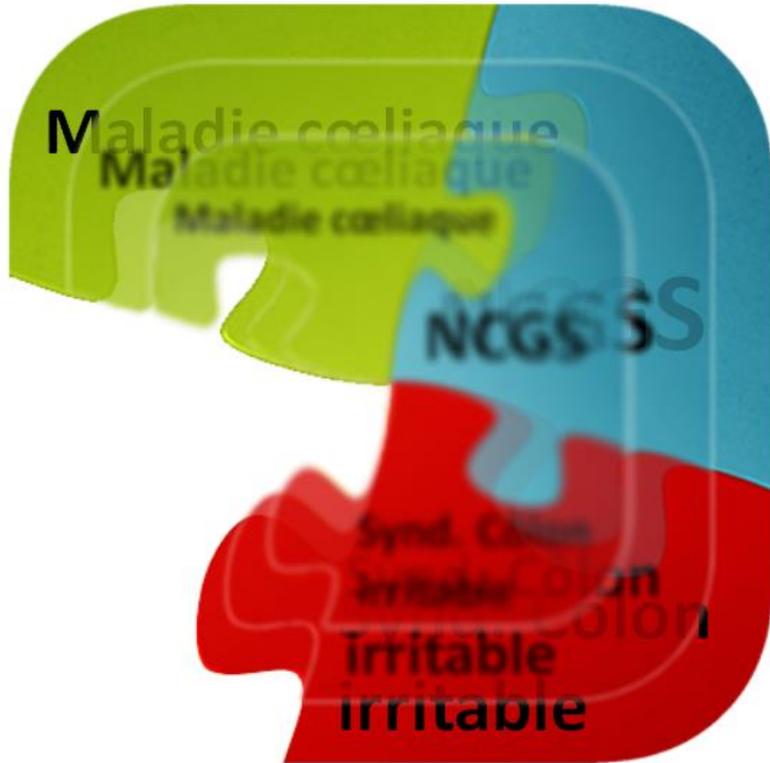
Régime **pauvre en fibres** (risque = syndrome métabolique, diabète, cancers..)



Vitamines B : Développement et fonctionnement du système nerveux, production d'énergie, métabolisme (glucide, lipides, protéines), production hormonale, fonctionnement cellulaire...

Vitamines	Principales fonctions des vitamines B
B1	Métabolisme des glucides, production d'énergie, fonctionnement du système nerveux.
B2	Production d'énergie, métabolisme des glucides, des protéines et des lipides, vision, santé de la peau et des muqueuses, activation des vitamines B6 et B9.
B3	Synthèse des hormones sexuelles, métabolisme des glucides, des protéines et des lipides, production des globules rouges.
B5	Synthèse d'hormones et de neurotransmetteurs, transmission nerveuse, production des globules rouges, division des cellules, production d'énergie, métabolisme.
B6	Synthèse des protéines, d'hormones et de neurotransmetteurs, production des globules rouges et transport de l'oxygène, fonctionnement du système immunitaire, synthèse de l'ADN, régulation de la glycémie, synthèse de la vitamine B3.
B8	Métabolisme des glucides, des lipides et des protéines, division des cellules.
B9	Division des cellules, synthèse de l'ADN et de l'ARN, métabolisme des protéines, régulation du taux d'homocystéine sanguin (avec B6 et B12), fonctionnement du système nerveux et immunitaire, cicatrisation des blessures.
B12	Fonctionnement du système nerveux, synthèse d'ADN et d'ARN, production des globules rouges et transport d'oxygène, synthèse de S-adenosylméthionine (SAME) avec B6 et B9.

Conclusion



*Infos grand-public « gluten et risques » : une zone de flou !
entretenu par des gens peu/mal informés (au mieux !)*

Seules l'allergie aux céréales (IgE dépendante) et la maladie cœliaque **justifient** d'un régime d'exclusion car exposent à des risques pour la santé

- Peut-être temporaire pour l'allergie aux céréales (réintroduction sous contrôle médical)
- **Définitif** pour la maladie cœliaque !

Les symptômes de la NCGS et du syndrome du côlon irritable peuvent être améliorés par le RSG. Mais c'est la prise en charge médicale aidée par le diététicien qui en fait le diagnostic, propose le régime et en corrige les carences !

Le RSG est contraignant !

- Il expose à des **carences** (vitamines B, fer, zinc)
- Il expose à des **erreurs alimentaires** qui si elles ne sont pas corrigées exposent à un **risque** pathologique (« syndrome métabolique »)
- Il n'est nullement montré qu'il améliore l'état de santé ou les performances qu'elles soient **physiques** ou **intellectuelles** ou **émotionnelles** chez les personnes chez lesquelles le RSG n'est pas médicalement indiqué !

Le RSG est ONEREUX ! (et il n'est pas/peu remboursé par la SS)

Un peu de bon sens !

Manger diversifié = équilibré
+
Activité physique régulière
=
Source de bonne santé et de longévité

Merci de votre attention