



ALIMENTATION & MICI

AMIES OU ENNEMIES ?

Parmi les facteurs environnementaux mis en cause dans les MICI, l'alimentation est de plus en plus dans le viseur de la recherche, en particulier l'alimentation ultra-transformée et les additifs dont certains viennent altérer le microbiote. A contrario, la piste d'une alimentation anti-inflammatoire qui limiterait le risque de rechute de la maladie, est aussi au cœur de recherches et d'essais cliniques. Dans ce dossier

"MICI & alimentation : amies ou ennemies ?", nous faisons le point sur les dernières actualités de la recherche sur le sujet; et nous vous éclairons dans le choix de vos aliments, en particulier à travers le décryptage des étiquettes. Parce que l'alimentation est un enjeu de santé publique, mais aussi une problématique qui impacte votre quotidien, en tant que malade de MICI ou proche de malade.

ALIMENTATION :

CE QU'EN DISENT LES MALADES DE MICI



L'alimentation est bien souvent une source de questionnement, voire d'inquiétude pour les personnes atteintes de maladie de Crohn et de rectocolite hémorragique. Tous les jours, à l'afa, nous recevons des questions, parfois des appels à l'aide, de malades qui se sentent perdus. Parce qu'ils savent que c'est un sujet important mais qu'ils n'ont pas toujours l'oreille attentive de leur médecin (même si cela tend à s'améliorer). Parce que pendant des années, faute d'accompagnement, ils ont mangé sans résidus, avec pour résultats des carences, une perte du plaisir de manger, un isolement aussi – normal quand les repas sont des moments de convivialité... Sans parler des informations, des injonctions, parfois même des diktats, sur ce qu'il faut manger ou bannir de son assiette. Des questions que peuvent également se poser les proches, en particulier les parents d'enfant malade.



Ce que l'on constate, c'est que beaucoup font comme ils peuvent et comme ils le sentent. Dans notre enquête « Regards Croisés sur les MICI » (2021), 76% des personnes interrogées disent suivre un régime en période de poussée, 34% en période de rémission. Des régimes qu'elles se font elles-mêmes, dans la majorité des cas, en fonction de leur propre expérience, et peut-être aussi d'a priori, comme nous le verrons plus bas.

Le déclenchement de la maladie entraîne souvent des changements alimentaires. 58% privilégient la cuisine faite maison (à base de produits bruts) et délaissent donc les plats cuisinés industriels (64%) et les jus de fruits industriels (58%). Des changements vertueux, mais qui sont contrebalancés par d'autres, sans doute moins positifs :

38% des répondants témoignent avoir drastiquement réduit voire arrêté la consommation de fruits. 45% : les légumineuses (lentilles, haricots, pois). 34% : les légumes. Des familles d'aliments riches en fibres, et donc associées à un transit accéléré, ce que nombre de malades, souvent traumatisés par les urgences toilettes, souhaitent éviter.

Plus extrême, et malgré tout courante, la question du jeûne. 64% des répondants témoignent y avoir eu recours. En période de poussées, mais pas seulement, et souvent aussi dans des cas particuliers liés à des voyages et déplacements, des contraintes professionnelles, des performances sportives etc. L'objectif numéro 1 étant d'éviter la case toilettes.

Certains développent des troubles, voire des phobies alimentaires, une peur de manger en général ou certains aliments en particulier.

« Récemment diagnostiquée d'une maladie de Crohn et depuis ma dernière poussée, j'ai du mal à m'alimenter normalement. J'ai toujours cette peur d'être à nouveau malade qui me bloque. Je réduis les quantités et saute volontairement des repas. De base, j'ai un petit appétit mais je pense que c'est inquiétant cette phobie et je ne sais pas comment la gérer. »

→ Témoigne une utilisatrice du forum de l'afa.

L'impact de l'alimentation sur la vie familiale, sociale, professionnelle et amicale. Pour plus de la moitié des répondants, l'alimentation est vue comme une source de contraintes en période de poussée. Des repas qui peuvent devenir de vraies prises de tête (faire des menus différents pour les membres d'une même famille ? En parler à ses amis, à ses collègues ?), y compris pour les proches, par exemple les parents d'enfants malades, ou les conjoints.

Patricia, atteinte de RCH, témoigne : « J'ai très vite fait le lien, à tort, entre je mange, j'ai mal ; j'ai mal, je dois courir aux toilettes. Comment faire alors en réunion, en séminaire ou en voyage ? Je ne voulais pas en parler aux autres ou que ça se sache. Alors, j'ai mis en place une stratégie d'évitement alimentaire. J'évitais de manger avec les collègues en prétextant une course, une réunion à préparer... les gens s'habituèrent à ne plus me voir au déjeuner. Mais pour compenser, je suis devenue Madame Pause Café pour tisser des liens avec l'équipe de façon informelle. »

L'alimentation, amie ou ennemie des MICI, est en tous cas un sujet crucial pour les malades en quête de réponses.

L'ALIMENTATION PEUT-ELLE TRAITER LES MICI ?



Si vous avez lu notre précédent afa magazine, vous avez vu que le dossier répondait à la question suivante : les MICI sont-elles des maladies environnementales ? Et oui, il est désormais acté que les facteurs environnementaux - parmi lesquels l'alimentation - jouent un rôle dans le déclenchement et l'aggravation de la maladie de Crohn et de la rectocolite hémorragique. Dans le dossier, il était notamment question des additifs alimentaires, de plus en plus incriminés dans l'altération du microbiote, en détruisant par exemple les bonnes bactéries. Quelles sont alors les recommandations en matière d'alimentation ?

PRIVILÉGIER LE RÉGIME MÉDITERRANÉEN

La Digestive Disease Week de Chicago en mai dernier, était l'occasion de revenir sur les dernières données et recommandations. Ce qu'il ressort notamment, c'est le rôle délétère de l'alimentation ultra-transformée (avec des effets plus importants dans la maladie de Crohn), et des aliments très sucrés, très gras, avec des effets aussi dans la rectocolite hémorragique, celui de la viande rouge et de la charcuterie en grande quantité. La conclusion étant de tendre vers un régime méditerranéen pour limiter le risque de développer une MICI.



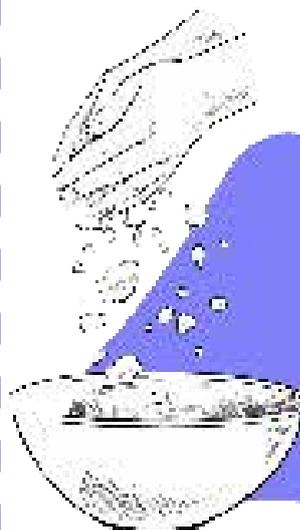
ALIMENT FRAIS OU MINIMALEMENT TRANSFORMÉ

+ La farine



ALIMENT TRANSFORMÉ

+ Le pain



ALIMENT ULTRA TRANSFORMÉ

+ Les céréales petit déjeuner

(grains de blé soufflés commercialisés)

LES FIBRES : OUI OU NON ?

Concernant les personnes déjà atteintes de maladie de Crohn ou de RCH, il s'agit de distinguer d'une part la poussée, d'autre part la période de rémission.

En période de poussée, il n'est pas recommandé de consommer des fibres. Des études récentes montrent notamment qu'en fonction de son microbiote, certaines fibres végétales peuvent avoir une action pro-inflammatoire. En revanche, en période de rémission, consommer des fibres va permettre de re-stimuler et reconstituer un microbiote de bonne qualité et protecteur.

L'ALIMENTATION COMME MÉDICAMENT ?

Par ailleurs, il est de plus en plus d'usage dans la pratique, d'associer régime alimentaire et traitement médicamenteux (par exemple nutrition entérale comme le Modulen, voir ci-contre), comme deux leviers complémentaires qui vont permettre de lutter contre l'inflammation. L'alimentation ne venant pas remplacer les traitements (immunosuppresseurs, anti-TNF, etc) mais plutôt compléter l'arsenal thérapeutique. Associée à des interventions thérapeutiques ou sur le microbiote, l'alimentation permettra peut-être à terme de réduire, voire de supprimer la charge d'immunosuppresseurs chez les personnes en rémission.

FOCUS SUR PARADISE : une étude sur le régime d'exclusion CDED

Le régime dit « CDED », « Crohn's disease exclusion diet », est un régime d'exclusion qui combine une formule spécifique de nutrition entérale (Modulen IBD) avec un régime alimentaire complet spécialement conçu pour contrôler la maladie de Crohn.

Une étude internationale est en cours ; elle repose sur ce régime basé sur l'exclusion des aliments qui sont délétères pour l'intestin des personnes atteintes de la maladie de Crohn (viande rouge, aliments ultra-transformés...). Ce régime est strict dans sa 1ère phase, puis l'est de moins en moins en 2ème puis 3ème phases. Ce régime d'exclusion a déjà des résultats cliniques chez l'enfant, dans un essai randomisé, qui a montré une efficacité du traitement sur la clinique et la calprotectine. L'objectif est désormais de savoir si ce régime est efficace chez l'adulte, et sur les lésions liées à la maladie de Crohn. Cette étude s'adresse aux malades ayant une forme de Crohn minime à modérée. Les patients seront tirés au sort (2 chances sur 3 d'avoir ce régime, 1 sur 3 d'avoir des corticoïdes, ces derniers auront ensuite accès au régime).

→ Plus d'info sur les critères d'inclusion et les centres français : <https://www.afa.asso.fr/recherche-crohn-rec-tocolite/etre-patient-chercheur/essais-cliniques/acceder-a-un-essai-clinique/paradise/>



COMMENT Y VOIR PLUS CLAIR ?



Une bonne alimentation passe d'abord par une bonne information, et parfois, un accompagnement de courte ou de longue durée en fonction des besoins. S'il reste encore beaucoup à faire en matière de transparence alimentaire et de sensibilisation nutrition / santé auprès du grand public, certaines initiatives mises en place nous aident à y voir plus clair.

C'est le cas du Nutri-Score, lancé en 2017 en France. Ce logo apposé en face avant des emballages informe sur la qualité nutritionnelle des produits sous une forme simplifiée et complémentaire à la déclaration nutritionnelle obligatoire (fixée par la réglementation européenne). Il est basé sur une échelle de 5 couleurs : du vert foncé au rouge, associée à des lettres allant de A à E pour optimiser son accessibilité et sa compréhension par le consommateur.



Le logo est attribué sur la base d'un score prenant en compte pour 100 gr ou 100 mL de produit, la teneur :

- En nutriments et aliments à favoriser (fibres, protéines, fruits, légumes, légumineuses, fruits à coques, huile de colza, de noix et d'olive),
- Et en nutriments à limiter (énergie, acides gras saturés, sucres, sel).

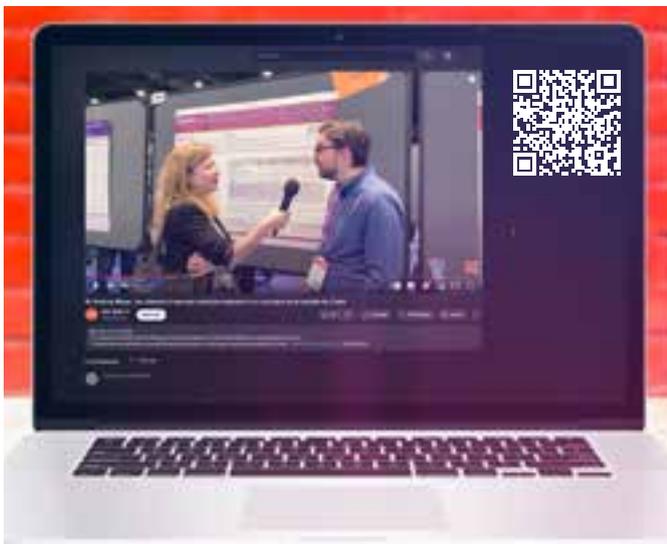
Après calcul, le score obtenu par un produit permet de lui attribuer une lettre et une couleur.

→ Issu de : <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/articles/nutri-score>



Le Nutri-Score est une aide intéressante dans le choix des produits alimentaires, mais il ne dispense pas de lire les étiquettes ! En effet, la notation ne prend pas en compte les additifs alimentaires pourtant dans le viseur de nombreuses études. L'apposition d'un bandeau noir autour des étiquettes des aliments concernés est actuellement en discussion. A noter également l'évolution normalement prévue pour la fin 2023 des étiquettes de certains aliments, afin de pénaliser davantage ceux dont les teneurs en sucre (y compris les édulcorants) ou en sel sont les plus élevées.

Le Nutri-Score présente également un intérêt pour la Recherche, en témoigne une étude présentée par le Dr Antoine Meyer, gastro-entérologue (Hôpital Bicêtre), lors du DDW 2023 à Chicago, qui montre que "ceux qui consomment des mauvais Nutri-Score ont deux fois plus de chances de développer dans le futur une maladie de Crohn." Cette étude ne met en revanche pas en évidence un surrisque concernant la rectocolite hémorragique.



D'autres Scores parfois moins connus et pourtant intéressants, évaluent le niveau de transformation des produits alimentaires, par exemple le score Nova surtout utilisé par les chercheurs et instances de santé, qui classe en 4 groupes avec un code couleur du vert au rouge :

• **GROUPE 1 :**

Aliments non transformés ou transformés minimalement

• **GROUPE 2 :**

Ingrédients culinaires transformés

• **GROUPE 3 :**

Aliments transformés

• **GROUPE 4 :**

• Produits alimentaires et boissons ultra-transformés

Plus précis encore, et conçu à destination des consommateurs, le Score Siga permet d'évaluer les aliments selon le degré de transformation de leurs ingrédients, tout en tenant compte de l'évaluation du niveau de risque des additifs et ingrédients présents dans un aliment. Mais également des seuils nutritionnels concernant les taux de gras, sucres ou sels détectés.



Les Scores vont de pair avec des recommandations permettant de limiter les risques cardio-vasculaires, mais en réalité ce sont des pratiques de bon sens : privilégier une alimentation riche en fruits et légumes, en fibres, en protéines, mais pauvre en gras saturé, en sucres, en calories et en sel.

Pour connaître la catégorie des produits, mais aussi déchiffrer les additifs alimentaires et connaître la valeur nutritionnelle, vous pouvez utiliser des applications parmi lesquelles Yuka ou Open Food Facts.



Alliée de votre quotidien, l'afa est aussi là pour vous accompagner à adopter une alimentation adaptée à vos besoins en tant que malade de MICI. Manger en période de poussées ou de rémission, en cas de symptômes comme des gaz et ballonnements, en cas de diarrhées ou de constipation, avec une stomie... sont quelques-unes des situations avec lesquelles il faut composer... mais de la bonne manière ! Pour vous aider à avoir les bons réflexes mais aussi à vous faire plaisir, nous vous mettons à disposition tout un panel de services et d'outils :

- La permanence tous les mardis après-midi avec Doriane notre diététicienne-nutritionniste référente (service adhérents)
- Un annuaire de professionnels de la diététique et de la nutrition formés aux spécificités MICI (consultable sur notre site internet)
- Des fiches Nutrition, Recettes, Aliments
- Des live-cuisines tous les trimestres, animés par une diététicienne et un patient-expert qui cuisinent en direct avec vous des recettes délicieuses, équilibrées et bon marché (replays sur notre AFA Web TV)
- Des brochures, livre de recettes...
- Des webinaires d'experts sur l'alimentation
- Mais aussi des ateliers ETP sur le thème de l'alimentation avec une MICI (Cf. notre site Rubrique Près de chez vous)



FOCUS

les additifs
et les
colorants



LES ADDITIFS & LES COLORANTS



Les additifs alimentaires sont des substances ajoutées intentionnellement aux denrées alimentaires pour remplir certaines fonctions technologiques comme par exemple colorer, sucrer ou conserver. Ils sont utilisés dans presque tous les produits industriels et vont de pair avec les aliments ultra-transformés. Nous en consommons donc tous les jours.

Les additifs sont autorisés au niveau de l'Union Européenne pour les 27 États membres ainsi que pour la Norvège et l'Islande.

Le nombre de patients touchés par les MICI augmente chaque année dans les pays industrialisés où la consommation de produits riches en additifs est courante. Plusieurs études en provenance de l'Université d'Oxford ou de l'INSERM en France, entre autres, suggèrent que les additifs seraient en lien avec le développement des MICI. Qu'en est-il vraiment ? Est-ce que tous les additifs sont concernés ? Quelles décisions sont prises par l'Europe pour trancher sur ces sujets ? Voici quelques éléments de réponse.



La directive européenne 89/107/CEE classe les additifs alimentaires en plusieurs catégories, selon la fonction qu'ils remplissent dans l'aliment. Il en existe 5 grandes catégories.

COLORANTS	ÉDULCORANTS	CONSERVATEURS	ANTI-OXYDANTS	AGENTS DE TEXTURE
Rendent, renforcent ou confèrent une couleur aux aliments	Donnent une saveur sucrée	Aident à la conservation en empêchant la présence et/ou le développement de micro-organismes indésirables	Évitent et/ou réduisent les phénomènes d'oxydation provoquant par exemple le rancissement des matières grasses ou le brunissement des fruits et légumes	Améliorent la présentation et la tenue des aliments (émulsifiants, stabilisants, gélifiants, épaississants)



L'observatoire de la qualité de l'alimentation **OQALI**, a établi en 2019 qu'il y avait en réalité **27 catégories fonctionnelles**. A priori, depuis 2012, leur présence a tendance à diminuer légèrement et le plus fréquemment retrouvé était l'acide citrique (E 330). Son rôle est de **réguler l'acidité des produits et d'empêcher le brunissement des fruits et légumes** par exemple.

C'est l'Europe qui définit la liste des additifs autorisés au sein des pays de l'Union Européenne². Tout citoyen peut réaliser des recherches sur les additifs en allant sur le site de la commission européenne : [→https://ec.europa.eu/food/food-feed-portal/screen/food-additives](https://ec.europa.eu/food/food-feed-portal/screen/food-additives)

Chaque année, certains composés perdent leur autorisation de mise sur le marché et d'autres gagnent le droit d'être commercialisés. L'Europe reste attentive aux avancées de la recherche. S'il y a accumulation de preuves démontrant un effet néfaste

sur la santé humaine, l'EFSA (Autorité Européenne de Sécurité des Aliments) demande la restriction d'utilisation des additifs concernés en attendant d'avoir plus d'éléments. Si les arguments en faveur d'un effet délétère sur la santé s'accumulent, certains additifs sont retirés provisoirement du marché ou sont complètement exclus. C'est le cas par exemple du dioxyde de titane (E171) qui a été utilisé pendant des décennies dans les confiseries, les pâtisseries et les plats cuisinés. Le dioxyde de titane permettait d'obtenir notamment une pigmentation blanche. En 2016, une équipe de recherche avait démontré un lien direct entre exposition au E171 et lésions colorectales pré-cancéreuses chez la souris. L'additif était entré en 2017 dans la liste des additifs à surveiller. Finalement, en 2018, Winkler et al³, ainsi que Sohal et al⁴, ont démontré que E171 était directement responsable d'une réponse inflammatoire intestinale et que l'ingestion chronique de cet additif était dangereuse pour la santé. En 2021, l'EFSA l'a donc considéré comme dangereux et ainsi demandé son retrait de la liste des additifs autorisés. Au premier janvier 2023, il est toujours interdit.⁵



NOM COMPLET	CODE	TYPE	RISQUE POTENTIEL	PRODUITS CONCERNÉS	STATUT ACTUEL
Allura RED AC ⁶	E 129	Colorant	Altérerait le microbiote, augmenterait la perméabilité intestinale, diminuerait la barrière de mucus, augmenterait les risques de maladies inflammatoires de l'intestin	Fruits et légumes secs ; Boissons aromatisées à base de vin ;Préparation à base de viande cuite (saucisses par exemple) ; Préparation à base de fruits et légumes (sauf les compotes)	Suspicieux / en attente d'autres études complètes pour pouvoir se positionner
Carboxyméthylcellulose ⁷	E 466	Emulsifiant	Impacterait l'environnement intestinal par l'augmentation des bactéries mangeuses de mucus et diminution de la diversité du microbiote ce qui pourrait favoriser les phénomènes inflammatoires	Les margarines, la crème allégée, les sauces ; Les crèmes desserts ; Les plats préparés de façon général (sandwich, salade, box...) : Les pains au lait, pains au chocolat, cakes ou autres produits de boulangeries industrielles ;Les glaces ; Les chewing gum	Prudence / manque d'études sur le long terme
Polysorbate -80 ⁸	E 433	Émulsifiant et agent de dispersion	Altérerait le microbiote, augmenterait la perméabilité intestinale, diminuerait la barrière de mucus, augmenterait les risques de maladies inflammatoires de l'intestin	Laits fermentés aromatisés ; Boissons gazeuses ; Cidres et vin, fruits et légumes transformés (sauf compote), soupes, sauces industrielles, chewing gum ; Produits de régime	Prudence/ manque d'études sur le long terme et sur l'humain pour confirmer les risques
Maltodextrines ⁹		Epaississant	Réduirait la production de mucus, permettrait l'adhésion de bactéries pathogènes avec une augmentation possible du risque inflammatoire chez la souris	Alimentation ultra transformée et aliments industriels : sauces, soupes, sucreries, laitages (y compris boissons végétales et certains laits infantiles)	Prudence au vu des premières études sur la souris
Carraghénanes ¹⁰	E 407	Géifiant	Aurait un effet délétère sur les jonctions serrées (perméabilité intestinale), le mucus, et le microbiote. De nombreuses publications démontrent leur rôle dans le développement et l'intensité de l'inflammation intestinale	Laits déshydratés, préparation à base de viande, nourriture pour enfant, confiture, marmelade, crèmes pasteurisées	Le nombre d'articles faisant le lien entre inflammation intestinale et carraghénanes ne cesse d'augmenter. L'Europe n'a pas encore statué mais il est fortement recommandé d'éviter de consommer des produits contenant cet additif

Liste des additifs actuellement suspicieux réévalués au niveau européen (2023)



D'autres additifs tels que les édulcorants et les sulfites sont également réévalués. Il manque encore de preuves pour délibérer de façon ferme au sujet de leurs impacts sur la santé humaine mais l'EFSA poursuit ses investigations.

Dans la mesure où les preuves de l'impact négatif de ces additifs sur la santé intestinale s'accumulent, il faut essayer dans la mesure du possible de les éviter même si ce n'est pas toujours évident. Il faut tendre vers une alimentation la moins transformée possible, sans être drastique pour éviter de trop se contraindre.



COMMENT SE REPÉRER FACILEMENT ?

→ Lire la liste des ingrédients

Dans un premier temps, lire la liste d'ingrédients permet d'avoir une idée relativement détaillée de la composition des aliments. Pour les aliments transformés et ultra-transformés, il s'agira de retrouver une "recette" similaire à celle "maison". Plus la liste d'ingrédients est longue et contenant des termes inconnus, plus le produit s'éloigne de sa composition d'origine avec une présence plus ou moins importante d'additifs. La présence des additifs cités précédemment est éventuellement à surveiller de plus près.

Le score NOVA



Consulter le score Nova quand ce dernier est disponible, il se trouve sur le portail Openfood facts :

→ <https://fr.openfoodfacts.org/nova>

La classification NOVA assigne un score aux produits alimentaires en fonction du degré de transformation qu'ils ont subi et de la présence d'additifs dans leur composition.

- **GROUPE 1 :**
Aliments non transformés ou transformation minimale
- **GROUPE 2 :**
Ingrédients culinaires transformés
- **GROUPE 3 :**
Aliments transformés
- **GROUPE 4 :**
Produits alimentaires et boissons ultra-transformés



L'objectif de la mise en place de ce logo est de permettre à tous les consommateurs de limiter rapidement la consommation de produits scorés à 4, ultra-transformés, contenant de nombreux additifs.

→ Privilégier le fait "maison"

Quelques réflexes simples pour diminuer la consommation d'additifs :

- **1 :** Choisir un beurre traditionnel, en plaquette. Essayer d'éviter tous les beurres faciles à tartiner ou allégés qui renferment plus souvent des additifs. De plus, dans ce type de produits, vous trouverez beaucoup de colorants pour donner une teinte "jaune" caractéristique du beurre au produit alors que ça n'en est pas.
- **2 :** Choisir des crèmes non allégées : si elles sont allégées, c'est que la matière grasse a été enlevée pour être remplacée par de l'eau. Comme vous le savez, l'eau et le gras ne se mélangent pas naturellement. Il est donc nécessaire de rajouter des émulsifiants pour que le mariage fonctionne !

Au naturel, une crème contient de la crème et des ferments lactiques comme seuls ingrédients.

Il n'est pas nécessaire de se ruiner. Bon nombre de marques distributeurs propose de la crème fraîche 30% de MG épaisse avec pour seuls composants : crème et ferments lactiques. Ouvrez l'œil !

•3: faire votre vinaigrette ou votre mayonnaise soi-même. Éviter toutes les sauces industrielles : béarnaise, bourguignonne...ou être conscient que c'est une source majeure d'additifs et en limiter sa consommation.

•4 : préférer acheter votre pain en boulangerie, quitte à le congeler pour le consommer plus tard. Souvent, en supermarché, vous verrez la mention "cuit sur place". Cet intitulé garantit que la cuisson d'un produit est réalisée sur place. Cela ne signifie pas que le produit en lui-même est fabriqué sur place. La majeure partie du temps, vous trouverez une liste d'ingrédients et d'additifs longs comme le bras sur les sachets des baguettes. Jetez un œil et choisissez le bon endroit pour vous approvisionner. Certaines grandes surfaces ont déjà fait beaucoup d'efforts concernant les produits du petit déjeuner.

Autre possibilité : acheter plutôt des gros pains, des miches, pains de mie...qui se conservent toute la semaine dans un torchon.



EN BREF

La recherche avance pour déterminer l'impact des additifs sur notre santé et déterminer quel est leur rôle dans le déclenchement des MICI. Chaque année, l'Europe interdit ou suspend la commercialisation de bon nombre d'additifs lorsque les preuves de leur nocivité deviennent évidentes. D'autres additifs sont étudiés de façon plus rapprochée car de lourds soupçons pèsent sur leur innocuité. Par précaution, il est donc recommandé d'essayer de diminuer leurs apports quotidiens. Le score NOVA pourra vous aider à vous repérer. L'afa vous accompagne également grâce aux fiches recettes disponibles sur le site. N'hésitez pas à les tester pour cuisiner facilement des petits plats "faits maisons" garantis sans additifs !

SOURCES :

¹ Bilan et évolution de l'utilisation des additifs dans les produits transformés, édition 2019- Oqali.

² <https://ec.europa.eu/food/food-feed-portal/screen/food-additives/search>

³ Winkler, H.C., Notter, T., Meyer, U. et al. Critical review of the safety assessment of titanium dioxide additives in food. *J Nanobiotechnol* 16, 51 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12951-018-0376-8>

⁴ Sohal, I.S., O'Fallon, K.S., Gaines, P. et al. Ingested engineered nanomaterials: state of science in nanotoxicity testing and future research needs. *Part Fibre Toxicol* 15, 29 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12989-018-0265-1>

⁵ Hélène, N. (2022, 21 janvier). Dioxyde de titane : l'additif E171 reste interdit dans les denrées alimentaires. *Ministères Écologie Énergie Territoires*. <https://www.ecologie.gouv.fr/dioxyde-titane-ladditif-e171-reste-interdit-dans-denrees-alimentaires>

⁶ Kwon, Y. H., Banskota, S., Wang, H., Rossi, L., Grondin, J. A., Syed, S. A., Yousefi, Y., Schertzer, J. D., Morrison, K. M., Wade, M. G., Holloway, A. C., Surette, M. G., Steinberg, G. R. & Khan, W. I. (2022). Chronic exposure to synthetic food colorant Allura Red AC promotes susceptibility to experimental colitis via intestinal serotonin in mice. *Nature Communications*, 13(1). <https://doi.org/10.1038/s41467-022-35309-y>

⁷ Chassaing, B., Compher, C., Bonhomme, B., Liu, Q., Tian, Y., Walters, W., Nessel, L., Delaroque, C., Hao, F., Gershuni, V., Chau, L., Ni, J., Bewtra, M., Albenberg, L., Bretin, A., McKeever, L., Ley, R. E., Patterson, A. D., Wu, G. D., . . . Lewis, J. D. (2022). Randomized Controlled-Feeding Study of Dietary Emulsifier Carboxymethylcellulose Reveals Detrimental Impacts on the Gut Microbiota and Metabolome. *Gastroenterology*, 162(3), 743-756. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2021.11.006>

⁸ Chassaing, B. (2015). Rôle de certains additifs alimentaires dans l'apparition d'une inflammation intestinale et du syndrome métabolique chez la souris. *médecine/sciences*, 31(6-7), 586-588. <https://doi.org/10.1051/medsci/20153106004>

⁹ Laudisi, F., Di Fusco, D., Dinallo, V., Stolfi, C., Di Grazia, A., Marafini, I., Colantoni, A., Ortenzi, A., Alteri, C., Guerrieri, F., Mavilio, M., Ceccherini-Silberstein, F., Federici, M., MacDonald, T. T., Monteleone, I. & Monteleone, G. (2019). The Food Additive Maltodextrin Promotes Endoplasmic Reticulum Stress-Driven Mucus Depletion and Exacerbates Intestinal Inflammation. *Cellular and Molecular Gastroenterology and Hepatology*, 7(2), 457-473. <https://doi.org/10.1016/j.jcmgh.2018.09.002>

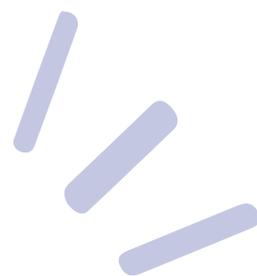
¹⁰ Guo J, Shang X, Chen P, Huang X. How does carrageenan cause colitis? A review. *Carbohydr Polym*. 2023 Feb 15;302:120374. doi: 10.1016/j.carbpol.2022.120374. Epub 2022 Nov 21. PMID: 36604052.

Fiche écrite par Amélie OXOBY.





C'EST
NORMAL
D'AVOIR DES
QUESTIONS.



ALIMENTATION ET MICI

LES SERVICES & OUTILS AFA

Que puis-je manger en période de poussée ?
Et en rémission ? En cas de stomie ?
Comment améliorer la digestion des aliments ?

PERMANENCE NUTRITION

Posez vos **questions** à notre **diététicienne** tous les mardis après-midi de 14h à 18h.

nutrition@afa.asso.fr | 01 42 00 00 40

ATELIERS D'E-ACCOMPAGNEMENT

Des **ateliers en ligne** avec des **experts** et en petits groupes pour répondre à vos questions !

DOCUMENTATION, FICHES THÉMATIQUES ET BROCHURES

Des **fiches** Aliments, Recettes de cuisine, Nutrition et plusieurs **brochures**.

[disponibles sur notre site](#)

LIVE CUISINE

Le rendez-vous **en ligne** pour **cuisiner ensemble** et poser en direct vos questions à nos experts !

RÉSEAU DIÉTÉTICIENS

Retrouvez près de chez vous des **diététiciens formés** aux problématiques MICI

[Annuaire disponible sur notre site.](#)



WWW.AFA.ASSO.FR



**MALADIE
DE CROHN**

**RECTOCOLITE
HÉMORRAGIQUE**

**C'EST
NORMAL
D'AVOIR DES
QUESTIONS.**

**ALIMENTATION , BIEN-ÊTRE, DROITS,
ÉTUDES, FAMILLE, TRAVAIL, VOYAGES, ETC.
L'AFA EST VOTRE ALLIÉE DU QUOTIDIEN.**

**L'AFA EST L'UNIQUE ASSOCIATION NATIONALE
DE MALADES ET DE PROCHES.
DÉCOUVREZ NOS SERVICES ET NOS ACTIONS
DANS VOTRE RÉGION.**

**CONTACTEZ-NOUS !
01 42 00 00 40
WWW.AFA.ASSO.FR**

afa
Crohn · RCH · France