



**E -Book La nutrition santé (N3S)**

[www.lanutrition-santé.ch](http://www.lanutrition-santé.ch)

# LES CLÉS DE L'ALIMENTATION- SANTÉ

Par Dr A. D'oro





### Dr Antonello D'Oro

Médecin spécialiste en Rhumatologie (FMH), diplômé en pathologie du sport et médecine manuelle.

Se passionne depuis 2003 aux approches nutritionnelles :

Diplôme Universitaire « Alimentation-Santé et Micronutrition » Université de Dijon 2005.

Diplôme en Médecine fonctionnelle et nutritionnelle en 2009 après un cursus de 4 ans auprès du Prof. Vincent Castronovo, Paris.

Formé à l'analyse de la flore intestinale par les tests respiratoires auprès du Dr Bruno Donatini, 2010-2011.

Auteur d'un blog d'informations scientifiques en nutrition et micronutrition depuis 2010.

Consultant et praticien en médecine fonctionnelle et nutritionnelle.

## Table des matières

1	Les constats scientifiques du régime méditerranéen .....	3
2	La diète méditerranéenne plébiscitée par la science .....	4
3	Les clés de l'alimentation santé.....	4
3.1	La densité calorique.....	4
3.2	La densité nutritionnelle .....	5
3.3	L'index glycémique .....	5
3.4	Index glycémique (IG) et santé .....	6
3.4.1	IG et satiété .....	6
3.4.2	IG et diabète.....	6
3.4.3	IG et contrôle du poids.....	6
3.4.4	Classement des aliments en fonction de leur IG ...	6
3.5	Le score antioxydant .....	7
3.5.1	L'équilibre acido-basique .....	7
3.6	Les graisses Alimentaires.....	8
3.7	Les méfaits du Sel.....	10
3.8	L'importance des fibres alimentaires et des probiotiques .....	10
3.8.1	Les fibres solubles .....	11
3.8.2	Les fibres insolubles, .....	11
3.9	Les vertus des probiotiques naturels.....	11
3.9.1	Les légumes fermentés .....	12
3.10	Les produits laitiers fermentés.....	13
3.10.1	Le yaourt.....	13
3.10.2	Le fromage.....	13
3.10.3	Le Kéfir.....	13

## Résumé

L'alimentation représente un pilier capital au maintien d'une santé optimale. Pendant des millénaires l'homme a puisé ces ressources alimentaires dans la nature, consommant des produits bruts, peu transformés. Notre modèle occidentale depuis quelques décennies a vu l'apparition d'aliments de plus en plus transformés, riches en calories vides et en sucres, appauvris en éléments nutritionnels avec adjonctions de pesticides, de conservant, etc. Depuis ces changements, nous assistons à une explosion des maladies de civilisation telles que les maladies cardio-vasculaires, le cancer, l'ostéoporose, la maladie d'Alzheimer etc. Les chercheurs se sont penchés sur des modèles alimentaires qui ont fait leurs preuves pendant des siècles sur le maintien de la santé, le plus efficace et le plus étudié est probablement le régime méditerranéen qui a démontré être un modèle santé. Dans ce livret, nous allons mieux comprendre cette diète fabuleuse et comprendre les éléments qui expliquent son efficacité sous forme de 9 clés d'alimentation-santé.

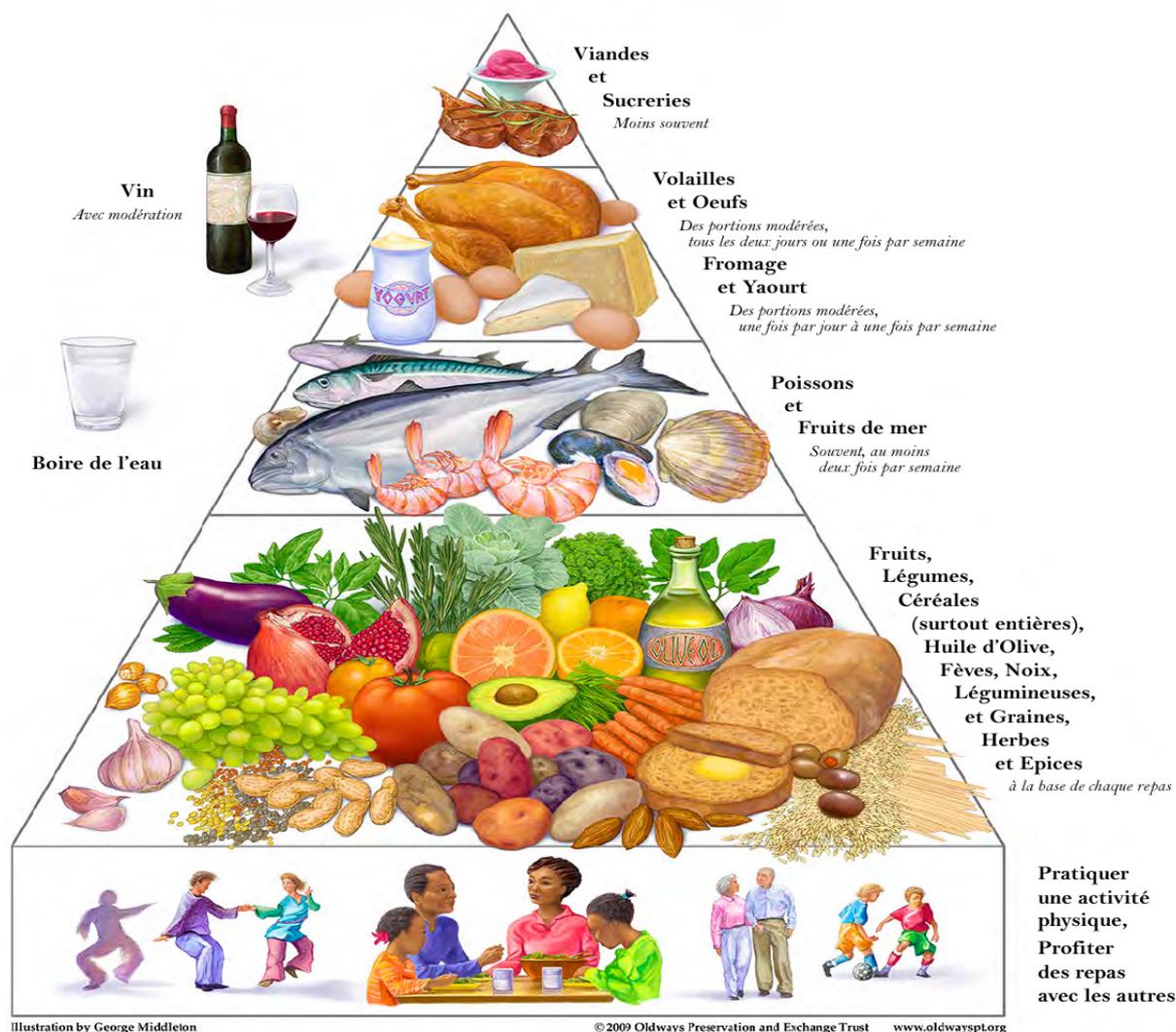
### 1 Les constats scientifiques du régime méditerranéen

Les études scientifiques de prévention concernant la diète méditerranéenne montrent un effet bénéfique pour la santé. Par exemple, l'étude randomisée PREDIMED, évaluant sur 5 ans environ 7500 personnes âgées entre 55 ans et 80 ans, a comparé une alimentation occidentale classique à une diète méditerranéenne. Cette étude prévue sur 10 ans a été arrêtée après 5 ans car les effets protecteurs et bénéfiques de la diète méditerranéenne étaient tellement favorables qu'il n'était pas éthique de continuer l'étude.

En effet, après 5 ans on a constaté que les personnes suivant la diète méditerranéenne avaient 70% de risque en moins d'avoir une attaque cardiaque ou une attaque cérébrale par rapport au modèle occidental classique. La diète méditerranéenne a montré également sa capacité à améliorer le syndrome métabolique et le diabète de type 2. Les études sont innombrables sur son effet positif sur de nombreuses pathologies incluant également l'athérosclérose, le cancer, divers troubles psychiques comme la dépression ou la maladie d'Alzheimer. De plus, cette diète a un impact très favorable sur notre microbiote intestinal. En effet, elle apporte de nombreux

### La Pyramide du Régime Méditerranéen

*Une approche contemporaine d'une alimentation savoureuse et saine*



## Les clés de l'alimentation-santé

prébiotiques en relation avec sa richesse en fruits, légumes et oléagineux et elle apporte également des probiotiques à travers les produits laitiers fermentés comme les yaourts ou le fromage de chèvre.

## 2 La diète méditerranéenne plébiscitée par la science

Diverses organisations telles que l'Organisation Mondiale de la Santé et le centre d'épidémiologie nutritionnelle de l'Harvard School of Public Health ont participé à l'élaboration de recommandations alimentaires tirées du modèle alimentaire méditerranéen afin d'élaborer une pyramide alimentaire reflétant cette diète. Les aliments sont illustrés par groupes d'importance et de consommation pour la santé. Le premier tiers, comprend la consommation de fruits, légumes, oléagineux et poissons, le deuxième groupe comprend la consommation de viandes blanches, d'œufs et de produits laitiers sous forme de fromages ou de yaourts, le dernier tiers à consommer avec beaucoup de modération comprend la viande rouge et les **sucrieries sous toutes ces formes.**

La diète méditerranéenne n'est pas vraiment une diète en soi-même mais plutôt un modèle alimentaire suivi par différents pays autour de la méditerranée incluant la Grèce, la Crète, l'Italie, l'Espagne ou le sud de la France. Ces habitudes alimentaires ont nettement diminué dans ces pays depuis un demi-siècle avec la globalisation de la Western diet.

Ce qui caractérise la diète méditerranéenne est la consommation :

- importante de végétaux et de fruits de saisons,
- de noix et de céréales complètes,
- d'huile d'olive comme source de gras principal,

- de fromage et de yaourt de chèvre, de brebis de façon modérée,
- de poissons de façon modérée ou importante,
- modérée de viande blanche (poulet, dinde) et d'œufs,
- modérée de vin rouge.

Les repas sont conviviaux, préparés avec art dans un cadre relaxant. L'important est le partage social dans la bonne humeur, ce qui s'oppose avec le modèle occidental classique du repas rapide, souvent dans un cadre affairé et stressant.

## 3 Les clés de l'alimentation santé

Les nutritionnistes et les scientifiques qui ont étudié l'impact positif de la diète méditerranéenne ont analysé les facteurs clés qui donnent à ce modèle alimentaire sa capacité à nous maintenir en bonne santé. Voici les 9 clés d'une alimentation santé.

### 3.1 La densité calorique

La densité calorique indique le nombre de calories apporté par gramme d'aliment. La plupart des aliments modernes, raffinés, sucrés et aussi ceux qui forment le socle des recommandations nutritionnelles officielles (les céréales et les féculents) ont une densité calorique élevée. Toutefois aujourd'hui la majorité de la population est sédentaire et les besoins en calories sont moindres. Actuellement on sait que plus on consomme de calories, plus on vieillit. En effet des études chez les animaux et plus récemment chez les hommes ont confirmé qu'il y a un lien direct entre la quantité de calories que l'on avale et la vitesse à laquelle on vieillit. D'où l'intérêt d'arriver à être rassasié sans surcharge de calories. Il est important de savoir que, quels que soient les aliments ingérés, nous mangeons toujours la même quantité de

## Les clés de l'alimentation-santé

nourriture. En privilégiant des aliments à densité calorique faible (légumes et fruits riche en eau et en fibres) par rapport à ceux de densité énergétique élevée, on peut manger des repas aussi copieux sans en payer le prix.

### 3.2 La densité nutritionnelle

Plus l'indice de densité nutritionnel est élevé et plus un aliment renferme des composés nutritionnels intéressants pour la santé pour un nombre de calories donné. Souvent les aliments dont la densité calorique est forte ont une densité nutritionnelle faible. C'est le cas des céréales raffinées, des produits

transformés gras et sucrés. Les aliments à haute densité nutritionnelle contiennent une grande quantité de micronutriments protecteurs. C'est le cas des végétaux, des fruits, des oléagineux secs, des céréales complètes, des fruits de mer etc...

On considère qu'un indice de densité nutritionnelle supérieur à 40 est élevé et que cet aliment possède des calories « pleines ». Le plus souvent, les aliments les plus denses nutritionnellement coïncident avec les aliments les plus riches en antioxydants (vitamines C et E, sélénium, zinc, caroténoïdes etc...).

Aliments à indice de densité nutritionnelle bas	Aliments à indice de densité nutritionnelle élevé
Soda 0.7	Foie de veau 226
Mayonnaise commerciale 0.52	Palourde 224
Pain aux raisins 0.76	Cresson 83
Madeleine 0.93	Café 73
Beurre 1.02	Epinards cuits 67
Sandwich au poulet 1.12	Persil frais 65
Riz blanc 1.24	Mâche 55
Spaghetti 1.63	Poivron jaune 54
Pain au chocolat 1.69	Moules cuites 52
Frites 2.3	Pourpier cru 49
Crêpes au beurre 2.88	Chou vert 45
Rôti de viande 3.54	Laitue 43
Riz brun 3.55	Poivron vert 40

Tableau 1 : Densité nutritionnelles

### 3.3 L'index glycémique

Il est important de choisir les aliments qui élèvent peu le sucre sanguin.

Pour le corps les glucides ne sont pas tous équivalents. Certains font monter de manière importante le niveau de sucre sanguin, d'autres beaucoup moins. L'index glycémique permet de comparer les aliments en fonction de leur capacité à élever la glycémie. Lorsque le sucre sanguin s'élève rapidement, comme c'est le cas avec des aliments à IG élevés, on finit par prendre du poids. En effet en réponse à l'afflux de sucre sanguin, le pancréas sécrète des grandes quantités d'insuline. Ce qui incite l'organisme à s'approvisionner en énergie à

partir des glucides plutôt que les graisses. N'ayant plus la possibilité d'être utilisées comme combustible, les graisses alimentaires sont stockées et se déposent dans les tissus. Les aliments à index glycémiques élevés augmenteraient également le risque de diabète, d'infarctus et même de cancer.

Les aliments raffinés comme la baguette blanche, le riz blanc, les céréales du petit déjeuner type corn flakes ont un IG élevé, de même que les barres chocolatées, les viennoiseries et les aliments peu transformés, comme le pain et le riz complet, les flocons d'avoine, le riz basmati ont un IG modéré. La plupart des fruits (hormis la

## Les clés de l'alimentation-santé

banane) ont également un IG modéré, Tous les légumes et légumineuses (lentilles, haricots, pois chiches) ont un IG bas. Tenir compte que les effets d'un aliment sur l'organisme dépendent de son IG mais également de la quantité qui est ingérée.

### 3.4 Index glycémique (IG) et santé

#### 3.4.1 IG et satiété

La prise d'un petit déjeuner d'aliments à IG bas entraîne une moindre sécrétion d'insuline et une meilleure sensation de satiété dans la matinée.

#### 3.4.2 IG et diabète

Une alimentation à IG bas améliore les paramètres métaboliques chez le diabétique,

c'est-à-dire une meilleure tolérance glucidique, un meilleur contrôle glycémique mais aussi un meilleur profil lipidique.

#### 3.4.3 IG et contrôle du poids

Les régimes peu hyperglycémiant diminuent la taille des cellules graisseuses et orientent plus favorablement le métabolisme des glucides et des lipides.

#### 3.4.4 Classement des aliments en fonction de leur IG

L'idéal est de manger des aliments à IG bas le plus possible et d'éviter ceux à IG élevé. Il existe de nombreux tableaux très complets sur les IG des aliments, voici une petite liste à titre indicatif.

Aliments	<u>Index glycémique faible &lt; 55</u>	<u>Index glycémique modéré 55 à 75</u>	<u>Index glycémique élevé &gt; 75</u>
<u>FRUITS</u>	Pomme 38, oranges 42, poires 38, raisin 53, kiwi 53, fraises 32Pêche, prunes, mûres etc...	Banane 65, ananas 59, melon 67, mangue, papaye 56, cerises 56, figues séchées 61, raisins secs 64	Dattes 103, fruits confits Miel 85
<u>Légumes</u>	>15Laitue, épinard, tomate, concombre, haricot vert, chou, champignons etc... carottes crues 30, avocat 20 Patate douce 50	Betteraves 65, mais en conserves, carottes cuites 60	
<u>Céréales, pains etFéculents</u>	Céréales complètes,Sarrasin 40, flocons d'avoine 40, Pain noir et pain de seigle 40, Quinoa 35	Pâtes complètes 55, Riz complet, Riz basmati 55, pomme de terre cuite avec la peau 65, biscuits 70	Pomme de terre au four, frites 95, purée de pomme de terre 90, chips 90, pain blanc 85, corn flakes 85, riz à cuisson rapide 85, riz blanc, nouilles et raviolis 75
<u>Légumineuses</u>	Lentilles 48, haricots et petits pois 41, pois chiche 45		
<u>Graines et noix</u>	Amandes noisettes,noix 25		

Tableau 2: Résumé des IGs des aliments

### 3.5 Le score antioxydant

*Choisir des aliments dont le score antioxydant est élevé.*

Malheureusement notre alimentation moderne est déséquilibrée avec peu d'antioxydants. Ce qui ne nous permet pas de lutter efficacement contre les agressions des nombreux radicaux libres de notre

environnement. Pourtant il y a des milliers d'antioxydants dans l'alimentation (centaines de caroténoïdes, milliers de composés phénoliques) que l'on retrouve particulièrement dans les fruits et les légumes. Pour améliorer notre santé, il est important dès lors de consommer régulièrement des aliments riches en antioxydants, voir le Tableau 3 : Aliments riches en antioxydants ci-dessous des aliments particulièrement riches ;

Légumes à privilégier	Légumes crucifères, épinards, artichauts, carottes, patates douces, betteraves
Fruits à privilégier	Myrtilles, mures, fraises, framboises, cerises, prunes, agrumes, raisin, kiwi, noix diverses.
Boissons à privilégier	Vin rouge, jus de raisin, thé, tisanes
Aromates et épices à privilégier	Toutes les épices, oignon, ail

Tableau 3: Aliments riches en antioxydants

Des chercheurs américains ont mis au point un test baptisé ORAC (Oxygen Radical Absorbance Capacity), qui mesure le pouvoir antioxydant des fruits et d'autres aliments dans le plasma. Par exemple, ce test a mis en valeur la supériorité des fruits rouges (myrtilles, mûres, framboises et fraises) par rapport à d'autres fruits, pour renforcer nos défenses contre les radicaux libres, responsables de nombreuses maladies chroniques.



#### 3.5.1 L'équilibre acido-basique

*Manger suffisamment d'aliments alcalinisant et moins d'aliments acidifiants pour prévenir l'ostéoporose, éviter de perdre ses muscles et garder ses reins en bonne santé.*

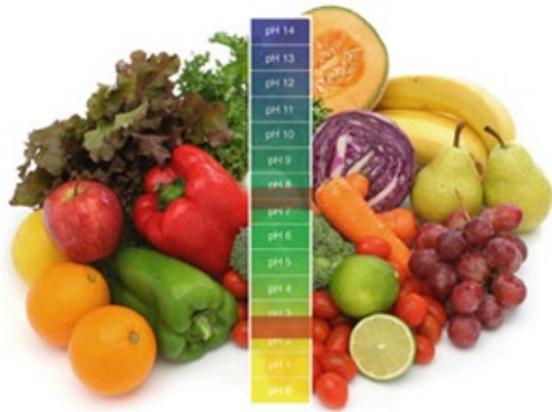
Aujourd'hui notre alimentation fait la part belle à une alimentation acidifiante, nos assiettes étant garnies de viandes et de céréales agrémentées d'une bonne dose de sel. Toutefois, pour fonctionner correctement, notre organisme doit se situer dans une zone de pH équilibré ni trop acide, ni trop basique. Cet équilibre acide-base dépend en grande partie de notre alimentation.

**Côté acide :** les céréales, les protéines (surtout animales) apportent des acides aminés qui contiennent du soufre et/ou du phosphore alors que le sel apporte des ions chlorures. Ces apports contribuent à la charge acide nette de l'organisme via la formation d'acides sulfurique, chlorhydrique et phosphorique.

**Côté basique :** les fruits, légumes, racines et tubercules apportent des sels de potassium

## Les clés de l'alimentation-santé

alcalins. Une alimentation riche en fruits et en légumes, tubercules et racines par leur quantité de sels alcalins neutralise facilement les acides issus du métabolisme alimentaire.



Pour estimer approximativement l'acidité résultant de notre alimentation, on peut utiliser l'indice de PRAL (Potential Renal Acid Load). Cet indice évalue l'acidité de l'urine, et donc de l'organisme, en relation avec la quantité de protéines, de minéraux acides et de minéraux basiques apportés par notre alimentation. Si un aliment renferme des protéines et plus de minéraux acidifiants que de minéraux basifiants, l'indice de PRAL est supérieur à zéro : l'aliment est acidifiant. Dans le cas contraire, l'indice de PRAL est négatif, l'aliment est alcalinisant. L'acidose chronique est en partie responsable de la flambée d'ostéoporose. En effet si notre alimentation est trop acidifiante, notre organisme puise dans les os des substances alcalinisantes pour neutraliser cette charge acide. Dans nos os, ces substances se trouvent sous forme de citrate de calcium ou de bicarbonate de calcium. En puisant ces éléments basifiants, l'organisme pompe le calcium dans nos os.

*La meilleure façon pour lutter contre l'acidose:*

*Augmenter la part de fruits et de légumes (jusqu'à 8 à 10 par jour)*

*Manger moins de protéines animales (manger des portions*

*moins importantes de viandes, fromages etc..)*

*Manger moins de sel (saler très peu ses plats, consommer moins d'aliments préparés, consommer moins de pain)*

*Manger moins de céréales en les choisissant complètes ou semi-complètes (chaque jour pas plus de 4 à 5 tranches de pain complet ou semi-complet)*

*Consommer régulièrement une eau minérale riche en bicarbonates*

### 3.6 Les graisses Alimentaires

Pour un cœur sain et pour garder le moral et freiner l'inflammation il faut équilibrer ses graisses alimentaires, pour cela il faut réduire la consommation de graisses saturées, et de l'acide gras oméga 6.

**Ne pas consommer trop de viandes grasses (boeuf, porc etc..)** sources de graisses saturées et d'oméga 6 (en raison de l'élevage intensif et de l'alimentation moderne des animaux). Ne pas dépasser 2 x par semaine.

**Ne pas consommer d'huile végétale riche en oméga 6.** Eviter particulièrement les huiles de tournesol, de maïs et de carthame. En effet l'acide linoléique (oméga 6) excédentaire favorise les mécanismes athérogènes, inflammatoires et tumorales. Eviter également l'huile d'arachide qui malgré une teneur élevée en graisses mono insaturées, est également trop saturée

Attention à la face cachée des étiquettes. Dans de nombreux produits préparés (plats cuisinés, biscottes, biscuits, sauces etc..), les industriels de l'agroalimentaire rajoutent des huiles végétales, le plus souvent de palme ou de tournesol, souvent hydrogénées, pleines de graisses saturées. La simple indication d'huile végétale sur l'étiquette d'un produit est suspecte d'acide gras trans ou d'huile de

## Les clés de l'alimentation-santé

palme. Se rappeler que les acides gras trans se trouvent principalement dans les produits confectionnés type : biscuits, viennoiseries, biscottes, pâtes feuilletées etc.



*Consommer de façon prépondérante les acides gras monoinsaturés.*

L'acide oléique est le principal représentant de la famille des mono insaturée et possède un effet bénéfique sur le profil des graisses : diminution du LDL (mauvais cholestérol) et diminution des triglycérides. D'où son rôle particulièrement bénéfique au niveau cardiovasculaire. De plus l'huile d'olive régule la sécrétion de l'insuline, évitant les pics d'insuline liés aux aliments à index glycémiques élevés. Sa richesse en antioxydants (polyphénols, vitamine E, bêta-carotène, squalène) en fait un aliment multi-protecteur. L'apport en acides gras monoinsaturés doit représenter idéalement plus de la moitié des graisses alimentaire, ce qui justifie la consommation quotidienne d'huile d'olive ou

de colza. L'huile d'olive extra vierge contient 80 % d'acide oléique contre 60 % pour l'huile de colza. Ne pas oublier les autres sources d'acide oléique dont l'avocat, les amandes, noix de macadamia etc..



*Augmenter vos apports d'oméga 3 d'origine végétal et animal.*

Les acides gras de la ration alimentaire se retrouvent au niveau des membranes cellulaires ; si le régime est riche en oméga 3, leur incorporation favorise ainsi la fluidité membranaire et les échanges. Pour assurer les besoins en oméga 3, il faut en pratique consommer régulièrement les aliments les plus riches en oméga 3. L'acide éicosapentaénoïque (EPA) et l'acide docosahexaénoïque (DHA) bien qu'indispensable au bon fonctionnement du cerveau, ne sont pas essentiels à proprement parler, mais le deviennent plus ou moins avec l'âge (diminution de la transformation enzymatique du précurseur au cours du vieillissement).

**Sources d'oméga 3 végétales :** l'acide alpha linoléique : Huiles de colza, noix, germes de blé, cameline

Gibier, fromage de chèvre, œufs nourris correctement Végétaux (pourpier, mâche, noix, noisettes, soja, germes de céréales)

## Les clés de l'alimentation-santé

### Sources d'oméga 3 animales : EPA + DHA

Principalement dans les poissons des mers froides (hareng, sardines, saumon etc ). La consommation régulière de poissons, favorable sur le plan nutritionnel, pose le problème des polluants (métaux lourds). Certains poissons comme le thon et le maquereau sont souvent contaminés par du mercure, les fruits de mer sont fortement contaminés par le cadmium. Pour ces raisons de pollution, la consommation de poissons doit être limitée à 2 fois par semaine et associée systématiquement aux fruits et légumes pour leur propriété chélatrice des métaux lourds.



contrario, les apports de potassium permettent une diminution de l'hypertension. Selon plusieurs chercheurs, l'excès de sel serait responsable de dizaine de milliers de décès par an en France et d'environ 75 000 accidents cardiovasculaires.

Le sel alimentaire est surtout apporté par le pain, les charcuteries, les plats cuisinés industriels. On peut réduire sa consommation de sel en salant moins, en consommant moins de plats cuisinés industriels, de charcuteries, en limitant sa consommation de pain. Côté potassium, il est conseillé de manger 5 à 12 portions quotidiennes de légumes, tubercules, légumes secs, légumineuses et de fruits. Les végétaux sont une source majeure de potassium : ils diminuent ainsi le risque d'hypertension et contribuent à corriger le déséquilibre acido-basique caractérisant notre alimentation moderne.



### 3.7 Les méfaits du Sel

*Réduire les aliments riches en sodium et privilégier ceux qui sont riches en potassium protège de l'hypertension.*

Les végétaux, en plus d'être alcalinisants, apportent de grandes quantités de potassium et peu de sodium, un ratio adéquat pour le bon fonctionnement de nos cellules. Actuellement, avec l'avènement des plats préparés et parallèlement la diminution de la consommation des produits frais, les apports de sels ont beaucoup augmentés alors que les apports de potassium ont diminués. Ce déséquilibre a des répercussions sur notre état de santé, la plus connue de ces répercussions est l'hypertension. Des études médicales ont montré que plus les gens mangent de sel, plus elles ont une pression artérielle élevée. A

### 3.8 L'importance des fibres alimentaires et des probiotiques

*Choisir des aliments riches en fibres (permet d'augmenter la satiété, empêche la constipation et prévient le cancer colorectal).*

La consommation de fibres dans notre alimentation est de plus en plus basse (environ 16 gr par jour en moyenne) alors que les nutritionnistes recommandent d'en ingérer 25 à 30 grammes. Cette diminution provient d'une baisse de consommation des fruits, des légumes, des légumineuses et du raffinement des céréales (pauvres en fibres). Les fibres sont des sucres complexes non digestibles. Elles se trouvent en grande quantité dans les légumes, les fruits, les oléagineux. Elles ne sont pas assimilées, pour autant elles ont un rôle

## Les clés de l'alimentation-santé

important dans l'action mécanique de la digestion. En effet, elles augmentent le volume des selles, stimulent le transit et ralentissent l'absorption du glucose.

Les fibres sont classées en deux catégories :

### 3.8.1 Les fibres solubles

Elles se dispersent aisément dans l'eau et constituent des gels. Elles freinent l'absorption des graisses et réduisent les taux de cholestérol et des triglycérides. Elles freinent aussi bien la montée du glucose dans le sang que la sécrétion d'insuline après un repas. Enfin les fibres solubles jouent un rôle de régulateur hormonal en contrôlant les niveaux d'œstrogènes qui sont impliqués dans certains cancers et l'obésité.

### 3.8.2 Les fibres insolubles,

Au contraire, se dispersent difficilement dans l'eau. Elles accélèrent le transit intestinal et la fréquence des selles, en augmentant leur volume. Elles augmentent l'élimination des substances cancérigènes, ce qui est intéressant en prévention des cancers digestifs



La proportion des fibres solubles et insolubles varie selon les aliments. Les céréales complètes contiennent 7 à 15% de fibres, principalement insolubles, surtout contenues dans l'enveloppe du grain. Les légumineuses, les légumes secs contiennent environ 25% de fibres, essentiellement des fibres solubles. Le blé n'est pas une bonne source de fibres

solubles, à la différence de l'orge, de l'avoine et du seigle. Les fruits et les légumes représentent des sources d'apports plus modestes de fibres (1 à 4%).

Sur le plan de la santé, en régularisant le transit intestinal, les fibres permettent de lutter contre la constipation et donc de réduire les risques de maladies diverticulaires de l'intestin. Les fibres ont également une action positive sur la flore intestinale permettant de réduire l'incidence des cancers colorectaux. De plus, plus l'alimentation est riche en fibres, plus la flore intestinale

« amie » se renforce empêchant les germes pathogènes de se développer.

C'est l'exemple même des probiotiques qui exercent une action positive sur la santé en stimulant sélectivement la croissance des bactéries amies qui renforcent notre système immunitaire. Pour augmenter notre consommation de fibres, beaucoup de nutritionnistes proposent de consommer des céréales complètes. Il faut préférer les riz complets riches en fibres insolubles ainsi que les pains complets. Il est intéressant à noter qu'à énergie équivalente, les fruits frais apportent deux fois plus de fibres que les céréales complètes et les légumes huit fois plus. Il faut penser également aux légumineuses puisqu'ils renferment des quantités élevées de fibres (jusqu'à 25% de leur poids). Ils existent quelques inconvénients des fibres qui peuvent occasionner des troubles digestifs : ballonnements, diarrhées, flatulences.

## 3.9 Les vertus des probiotiques naturels

Les aliments fermentés riches en probiotiques sont vos graines pour ensemercer votre intestin. D'un point de vue biologique, un processus qui permet de convertir un aliment en énergie en l'absence d'oxygène est

## Les clés de l'alimentation-santé

considéré comme une fermentation. D'un point de vue culinaire, la fermentation des aliments permet de transformer et de préserver des aliments à travers l'action de bactéries, champignons ou enzymes. Chaque culture dans le monde a une tradition de fermentation afin de préserver ces aliments. Quand nous fermentons les aliments, nous les « pré-digérons » et changeons leur composition chimique avant qu'ils entrent dans notre corps. Il est difficile d'appréhender tous les effets positifs de ces aliments pour notre santé. En effet, les aliments fermentés nous aident à réguler notre immunité, améliorent la fonction digestive et réduisent l'inflammation. Ces aliments nous aideraient également à perdre du poids en activant certaines voies de notre métabolisme. La consommation de ces aliments nous permettrait de réduire les risques de maladies chroniques comme les maladies cardio-vasculaires, le diabète et certains types de cancers. Ces effets positifs sont expliqués par le fait que la consommation de produits riches en probiotiques encourage la croissance des bonnes bactéries intestinales. De nombreuses études ont montré l'intérêt de la prise de probiotiques sur l'immunité, l'insulino-résistance ou la perte de poids. Toutefois, il n'est pas toujours clair de connaître quelle souche a un effet spécifique sur la perte de poids. Lorsque l'on rajoute plus d'aliments fermentés à notre alimentation, nous n'avons pas besoin de faire attention aux souches de probiotiques que nous ingérons car dans ce type d'aliment, il existe une très grande variété de souches et le but principal pour notre santé est de retrouver une meilleure biodiversité de notre microbiote.

### 3.9.1 Les légumes fermentés

*Les légumes fermentés sont un des aliments les plus sains pour notre santé.*

En effet, le fait d'être fermentés les pré-digèrent et les rend plus assimilables, ceci en plus des apports de probiotiques, de fibres et de phytonutriments. On peut facilement faire fermenter nous-même nos légumes et il existe de nombreux sites sur Internet qui enseignent comment le faire. Si on les achète dans le commerce, choisissez des produits bios qui ont été fermentés traditionnellement (fermentation lactique). On doit plutôt les trouver dans la partie réfrigérée de votre commerce bio. Il existe une certaine confusion avec les légumes marinés dans une mixture de vinaigre, d'eau et de sucre qui sont souvent cuits à haute température détruisant toutes les bactéries, sans grand intérêt pour notre microbiote.

Les légumes fermentés sont très variés, pouvant comprendre la choucroute crue, divers légumes fermentés, le kimchi, la soupe miso, le natto ou le tempeh. Ces aliments peuvent être mangés par exemple, sur une omelette le matin, incorporés dans une salade ou comme accompagnements de divers plats.



Le kimchi est un aliment appartenant à la culture coréenne, il est souvent consommé presque à chaque repas. Il s'agit d'une fermentation particulière du chou chinois. De nombreux chercheurs se sont penchés sur les effets du kimchi sur la santé. Il favoriserait la perte de poids, une explication pourrait venir de la présence, dans le kimchi, de poivre rouge coréen (kochukaru) aux effets thermogéniques et brûleurs de graisses.

### 3.10 Les produits laitiers fermentés

#### 3.10.1 Le yaourt

Probablement le produit laitier fermenté le plus connu est le yaourt. Théoriquement le yaourt pourrait être une source très intéressante de bactéries probiotiques. Malheureusement le yaourt du commerce a subi différentes manipulations qui l'a transformé en un aliment dévitalisé ayant perdu tout intérêt pour notre microbiote. En effet, les yaourts sont souvent riches en sucres, nombreuses variétés contiennent des HFCS ou d'autres substances sucrantes délétères pour notre microbiome. Les yaourts de régime sucrés aux sucres artificiels sont tout aussi mauvais pour notre intestin. De plus, le lait utilisé a souvent subi une pasteurisation UHT stérilisant complètement le lait et détruisant toutes les bactéries. Par la suite, les producteurs rajoutent des souches de probiotiques (*Lactophilus bulgaricus* et *Streptococcus Thermophilus*) qui doivent être présentes dans une proportion de 10 millions de probiotiques vivants par yaourt. Encore ici, le comble est d'en premier dévitalisé complètement le lait avant de rajouter deux probiotiques réglementaires afin de garder l'appellation yaourt. En raison de tous cela, de plus en plus de personnes se tournent vers les produits au lait cru de provenance local avec des bêtes nourries à l'herbe. Une étude récente a montré que de nombreux consommateurs se sont tournés vers le lait cru en raison de troubles digestifs lors de consommation de lait pasteurisé, avec comme résultats une disparition de l'inconfort digestif. Le but n'est pas de conseiller de boire du lait cru, les risques de contamination bactérienne, bien que rares, restent présents. Il est toutefois raisonnable d'encourager les gens à faire eux mêmes leur yaourt (voir section recettes). Si vous choisissez d'acheter un yaourt, prenez une version bio, sans sucres, de source locale

avec des animaux nourris à l'herbe si possible. Les yaourts de chèvre ou de brebis au lait bio restent une bonne alternative. Regardez si le produit choisit contient des souches de probiotiques vivantes (au minimum 1 million de bactéries par gramme), si vous voulez sucrer, on peut rajouter un peu de sirop d'érable.

#### 3.10.2 Le fromage

Le fromage est également un produit laitier fermenté, dans ce cas aussi, le traitement à haute température pour améliorer la conservation fait qu'il n'y a plus de bactéries dans le fromage. Il reste toutefois certains fromages artisanaux, fait à l'ancienne, qui restent riches en probiotiques. On trouve de plus en plus dans les commerces bio, des fromages de chèvre ou de brebis au lait cru qui ont gardé tous leur potentiel en probiotiques.

#### 3.10.3 Le Kéfir



Le kéfir est un lait fermenté d'origine des montagnes du Caucase. Il est le plus souvent fait avec du lait de vache ou de chèvre, bien qu'il existe la possibilité de le faire avec du lait de coco pour ceux qui ne consomment pas de produits laitiers. C'est le produit fermenté le plus simple à préparer à la maison. La seule chose à faire est de trouver des grains de kéfir, de les mettre dans le lait, à l'abri de la lumière, pendant un à deux jours et de touiller la préparation occasionnellement. Les grains de kéfir sont des communautés symbiotiques de bactéries comprenant 10 à 20 souches différentes de bactéries ou levures. De

## Les clés de l'alimentation-santé

nombreuses études ont montré les bénéfices du kéfir sur la santé dû à sa richesse en probiotiques. Par exemple, la consommation de kéfir réduit l'inflammation de l'intestin et améliore les symptômes de ceux qui souffrent de colites. Il aide à la digestion du lactose chez ceux qui sont intolérant. Il a des propriétés anti-inflammatoires et réduit la production d'IgE chez ceux qui souffrent d'allergie. Le kéfir est riche en de nombreuses vitamines et minéraux ce qui en fait la superstar des produits fermentés à base de lait.