

Consultation Nutrition

23

NUTRITION MEDICINE SCIENCES

LE SEL DE LA VIE

Le sel a longtemps été la bête noire des médecins, le jugeant bien plus dangereux que sucre, cholestérol ou graisses saturées. Les praticiens mirent la France au régime sans sel dès les années 1920, ce qui fut un supplice pour les mangeurs nationaux fanas de pain et de fromage. Depuis, les avancées scientifiques ont permis de mieux comprendre le pourquoi du comment. Mais les idées fixes sont difficiles à dissoudre dans le bon sens. Alors : sel de la vie, ou sel de la mort ?

Sel ou sodium

Le corps contient 100 g de sodium. Dans la simple molécule de sel, le sodium est lié simplement à l'ion chlorure (Cl^-). A l'état normal, les cellules baignent dans un milieu plutôt riche en Na^+ (ion sodium). A l'intérieur des cellules, c'est le potassium K^+ qui est majoritaire.

La membrane cellulaire est presque imperméable au Na^+ , mais légèrement perméable au K^+ . Ces différents gradients de concentration vont faire travailler la pompe à sodium et potassium, et créer le « potentiel » de la cellule, générant entre 20 et 200 millivolts. Ils font la « pile cellulaire », c'est-à-dire la vie.

Cet équilibre Na^+ / K^+ permettra de maintenir l'équilibre hydrominéral entre les milieux intra et intercellulaires.

On retrouvera traces et stigmates de cet équilibre au niveau du sérum, dans le bon retour veineux et lymphatique, dans le phénomène de rétention lacunaire et de cellulite.

Plus que de savoir si on consomme trop de sel, il s'agit bien de traiter globalement l'équilibre Na^+/K^+ , les apports en eau, et l'état des vaisseaux.

Pourquoi le sodium impacte le cœur et mcv ?

La consommation de sel entraîne très directement un appel de l'eau corporelle vers la lumière intestinale, et lorsque le sel est assimilé, vers le milieu intérieur. Ainsi, le niveau de sel est directement lié au volume sanguin et donc, à une tension élevée ou pas. Néanmoins, l'alimentation n'est évidemment pas la seule cause de l'hypertension.

L'excès de consommation de sel est aujourd'hui reconnu comme un facteur de risque de l'hypertension artérielle et des maladies cardio-vasculaires, ainsi que d'autres maladies, dont le cancer de l'estomac¹. Mais une consommation élevée de sel n'entraîne pas d'hypertension de façon systématique. Il n'a jamais été démontré que les apports élevés en sel sont délétères pour les individus bien portants. Donc il n'y a pas lieu d'imposer un diktat nutritionnel. La sensibilité au sodium des sujets est variable : les personnes âgées ou certaines ethnies seront plus sensibles. Les responsables de santé publique considèrent que pour préserver la santé d'une minorité, il est souhaitable de réduire les apports de la totalité de la population.

En quoi et pourquoi mangeons nous trop de sel

Si le sel a débuté sa carrière comme agent de conservation, il est devenu facteur d'appétence et agent de rapidité, pour finalement devenir l'agent n°1 de conversation nutritionnelle. Il faut savoir que lors de tests organoleptiques réalisés sur divers aliments, les consommateurs ont toujours, je dis bien TOUJOURS préféré les recettes les plus salées. Que ce soit sur des soupes, des plats cuisinés, des croquettes de petit-déjeuner ou des biscuits sucrés !

Nous consommons trop de sel, environ 9 à 10 g /jour, soit un peu plus que les Belges, que les Islandais, les Anglais, les Danois, mais autant ou moins que les Hollandais, que les Russes, que les Italiens, que les Allemands (11 g), que les Espagnols (11,7 g), que les Portugais (12 g) ou que les Polonais (14 g). Enfin, les femmes en consomment moins que les hommes.

Cependant, ces moyennes cachent de vraies disparités : certains groupes de consommateurs avalent plus de 25 g de sel par jour.



Consultation Nutrition

22

NUTRITION MEDICINE SCIENCES

Des solutions pour réduire le sel

En 2002, un premier rapport de l'ANSES sur le sel avait conduit les pouvoirs publics à recommander une réduction de 5 % /an sur 5 ans de la teneur en sel des principaux aliments vecteurs : pain (24 % des apports), charcuteries (12,5 %), plats préparés (12,5 %), fromage (8 %).

10 ans plus tard, malgré les améliorations constatées (la consommation a baissé de 5,2 %), l'objectif est loin d'être atteint. La consommation moyenne de sel provenant des aliments consommés en France est de 8,7 g/j pour les

hommes, de 6,7 g/j pour les femmes, à laquelle s'ajoute 1 à 2 g de sel dus au salage par le consommateur lui-même (salière + eau de cuisson).

Rappelons que l'OMS recommande une consommation maximale de 5 g/j.

Les spécialistes cardiovasculaires préconisent de ne pas dépasser dans l'alimentation :

- 2 à 3 g de NaCl / jour en cas d'insuffisance cardiaque,
- 6 g de NaCl/jour en cas d'hypertension artérielle.

Attention à certains médicaments qui peuvent induire une rétention de sel et d'eau : les AINS, les corticostéroïdes, les glitazones². L'ajout de formes effervescentes peut, dans ces cas, avoir un effet néfaste majoré chez les patients à risque.

Attention aux comprimés effervescents ou pas

Combien voit-on de patients qui sont soumis à des régimes sans sel strict et qui se voient prescrire des comprimés riches en sodium ou qui s'automédiquent avec aspirine, Dafalgan[®] eff (467 mg de Na/comprimé), du Gaviscon[®] (145 mg de Na/10 ml), ou un laxatif léger (140 à 280 mg de Na/ prise).



Becel
Margarine sans sel - Canada - DR



Veronica - Rallado
Fromage râpé avec 38 % de sel en moins
Argentine - DR



Kikkoman - Sauce soja
à teneur réduite en sel
Irlande - DR



Vitagermine
Babybio - Plat Bio pour bébé sans sel
ajouté - France - DR

Les aliments riches en sel

De fait, les aliments sont naturellement pauvres en sodium, à quelques rares exceptions près (pour 100 g : abricot 5 mg ; Artichaut 55 mg ; lait 56 mg ; Filet de bar 65 mg ; huître 580 mg). Ceux qui vont être lourdement chargés sont les aliments préparés qui utilisent le sel traditionnellement à des fins de conservation : charcuteries, fromages, salaisons et saurisséries. Il va de soi que ces aliments sont tous assez ou très riches en sel.

En priorité :

- Viandes fumées et charcuteries : jambon, lard, viande de grison, salami, saucisson, saucisses, pâtés, boudins,... mais aussi corned beef
- Conserves de poisson : anchois, harengs marinés, roll-mops, caviar et autres œufs de poisson (lompe,...)
- Poissons fumés : hareng, saumon, anguille, ...
- Fromages : bleus, cheddar, feta, et les fromages fondus...

En second lieu viennent les plats préparés :

- Poissons et viandes cuisinés : plats surgelés, poisson pané, terrines et mousses de poissons,...
- Fruits oléagineux salés : amandes et cacahuètes salées
- Biscuits apéritifs, chips, bretzels, olives
- Choucroute crue ou cuite, cornichons, moutardes, condiments et aromates
- Bouillon cube et préparations d'épices, nuoc man, sauces soja, sauces exotiques
- Matières grasses salées : beurre salé, margarines,

Enfin, moins salés, les légumes et l'eau :

- Conserves de légumes et de légumes secs préparés, jus de légumes
- Purées instantanées
- Potages en brique, en boîte
- Eaux riches en sodium : Vichy-Célestin et Saint-Yorre.

Consultation Nutrition

22

NUTRITION MEDICINE SCIENCES

Classement selon la teneur en sodium	teneur en sel mg pour 100 g
Coca-cola	5,5
Tarte aux pommes	139
Pâtisserie en moyenne	203
Biscuits fourrés chocolat	220
Gâteau au chocolat	257
Emmental	277
Cacahuète salée	374
Céréales de petit-déjeuner Chocolat	442
Céréales de petit-déjeuner nature	557
Biscuits TUC	582
Brie	645
Camembert	670
Pain	681
Olives noires	886
Olives vertes	1 110
Saucisson sec	1 890
Jabom cru	2 080
Morue salée séchée	2 320
Moutarde	2 360
Jambon sec découpé dégraissé	2 430
Anchois salés	4 450
Saucisson sec pur porc	5 000
Sauce soja	6 260
Bouillon de légumes déshydraté	19 100
Sel gros gris	32 200
Sel blanc	39 100

Source : Ciquel



Kirkland Signature - Mélange d'épices sans sel - Mexique - DR



Nutritionix - Gamme Neochef®
Galets salants hyposodés qui s'utilisent en remplacement du sel en cuisine - 1 galet pour 10 litres d'eau - DR



www.comprendre-sa-tension.fr - DR

Pour remplacer ou limiter le sel, préférez :

- Les herbes aromatiques (ail, échalote, oignon, persil, ciboulette, estragon, cerfeuil, ..)
- Les épices (poivre, muscade, gingembre, curry s/sel, safran, piment, paprika, cumin, clou de girofle, genièvre, cannelle, anis, vanille,...)
- Le citron
- Le vinaigre aromatisé (vinaigre de vin, pommes, framboises, Xérès, estragon, balsamique,...)
- L'huile aromatisée (première pression, huile aux herbes, huile pimentée,...), le vin dans les sauces (l'alcool s'évapore)

Attention piège : la levure chimique, le bicarbonate de soude... Le sel de céleri.

Consultation Nutrition

22

NUTRITION MEDICINE SCIENCES

Le sel de l'eau

L'eau minérale est parfois très riche en sodium. C'est le cas de St Yorre (1 708 mg/l), et Vichy Célestins (1 172 mg/l). Mais aussi Hydroxydase, par exemple et d'autres eaux plus confidentielles. Lisez bien les étiquettes.

En revanche, HEPAR (14 mg/litre) ; Contrex (9,1 mg/litre) ou PERRIER (9 mg/litre) peuvent être qualifiées de peu riches en sel, tout comme l'eau distribuée à Paris (6 à 14 mg/L)³.

En cas d'hypertension, les eaux pauvres en sodium sont par exemple Courmayeur (1 mg/l), Thonon (3 mg/l), Salvetat (7 mg/l).

Marques	Sodium mg/L
St Yorre	1 708
Vichy Celestin	1 172
Rozana	493
Quézac	255
Badoit	165

Polémique à propos des eaux bicarbonatées

Certaines eaux sont riches en bicarbonate de sodium, comme Saint Yorre (4 368 mg de bicarbonate de Na/L), Vichy Célestin (2 989 mg/L), Badoit (1300 mg/L), ce qui fait leur réputation d'eau bonne pour la digestion.

Le Dr François Raoux (employé de Neptune, propriétaire d'eaux bicarbonatées) cite une étude bibliographique de Jean-Jacques Helwig, (INSERM), qui ne montre pas d'effet inducteur d'hypertension artérielle du bicarbonate de sodium. A suivre...



Celtic - Eaux minérales sans sodium - DR

Conclusion

Ne faites donc pas une fixation sur le sel surtout auprès des patients ordinaires. Ce n'est pas pertinent et par effet de halo, les consommateurs risquent de manger n'importe quel aliment gras ou sucré sous prétexte qu'il ne contient pas de sel.

Seuls les patients sensibles et hypertendus ou ceux qui sont supposés l'être recevront vos conseils judicieux : pas de produit salé ou fumé, pas de comprimé effervescent, pas de fromages fermentés ou cuits ou fondus, pas de snacks, chips et autres... Déjà, ce sera bien !

Sources :

¹Afssa, 2002 ; WHO, 2003 ; WHO, 2007 ; Efsa, 2006.

²Prescrire IAM n°314 p.67

³Lucile Woodward, 1er Février 2009

Apports nutritionnels conseillés pour la population Française, Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments, 3e édition, Ed. Tec & Doc. 2001
Avis de l'Anses Saisine n°2012-SA-0052 - Avis relatif au suivi des teneurs en sel des principaux vecteurs entre 2003 et 2011 et simulation des impacts sur les apports en sel de la population française.

Etude Intersalt 2002

Ciquel 2012

Conception graphique : Douchane Momcilovic

Crédit photographique :

Becel - Bouzou - Canada Dry - Celtic - Chicken Basics® - comprendre-sa-tension.fr - Gullon - InnovaDatabase - Kirkland Signature - Kikkoman - NutriMarketing - Nutritionix - Veronica - Vitagermine - DR

