NutriFacts

Le sel

Nestlé

Good Food, Good Life

Les dix questions les plus fréquentes

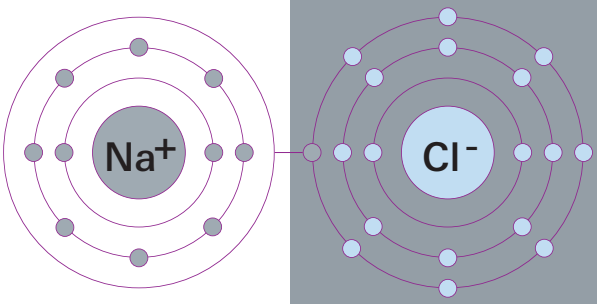
Le sel, «l'or blanc de la Terre», était encore il y a 400 ans presque exclusivement le privilège des riches. Du fait de son prix très élevé, il était peu abordable pour le peuple. Le vent a radicalement tourné : aujourd'hui, on trouve du sel bon marché dans tous les supermarchés et on ne peut plus imaginer notre régime alimentaire sans lui.

Sans sel, nos aliments sont fades, et il remplit aussi des fonctions indispensables pour notre corps. Mais quelle est la bonne quantité à consommer ? Qu'entend-on par «trop» ? Et quel est le meilleur sel ? Vous trouverez dans cet article les réponses aux 10 questions les plus importantes sur le thème du sel.

1. Qu'est-ce que le sel ?

Le sel de cuisine et le sel de table sont extraits des strates rocheuses les plus profondes, (de ce qu'on appelle la saumure), ou bien de l'eau de mer. Il se compose à 40% de sodium et à 60% de chlorure (NaCl). En Suisse, on consomme 8 à 10 g de sel par jour, ce qui est beaucoup trop. Un apport en sodium trop élevé peut entraîner, sur le long terme, de l'hypertension chez les personnes sensibles.

Le corps adulte contient environ 200 g de sel alimentaire, que l'on trouve principalement dans le sang et les cellules. Cette teneur ne connaît que de très faibles fluctuations, car le système de régulation de la concentration de sel est très sensible. C'est pourquoi le corps retrouve normalement vite son équilibre après une carence ou un excès à court terme.



2. Quelle est la quantité journalière de sel recommandée ?

Notre corps a besoin d'un minimum de 1,5 g de sel de table par jour afin de pouvoir réaliser divers processus métaboliques importants. La recommandation de la Société Suisse de Nutrition (SSN) concernant la consommation journalière de sel de table est de maximum 5 g (y compris le sel transformé que l'on trouve dans la nourriture !). Cela correspond à une demi-cuillère à café. Les Suisses consomment en moyenne 8 à 10 g de sel par jour, soit deux fois la quantité recommandée. C'est dans ce contexte qu'a été développée en 2008 la «Stratégie Sel», à l'initiative de l'Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP), dont l'objectif est de réduire la consommation de sel et donc les maladies cardio-vasculaires.

1 g de sel de cuisine =
400 mg sodium + 600 mg chlorure

Facteur de conversion entre le sodium et le sel : 1 g de sodium x 2,54 = 2,54 g de sel

La consommation de sel en Suisse

	Consommation moyenne (g/jour)	
Région	Femmes	Hommes
Suisse alémanique	8,1	10,7
Suisse romande	7,2	10,3
Suisse italienne	7,6	10,5

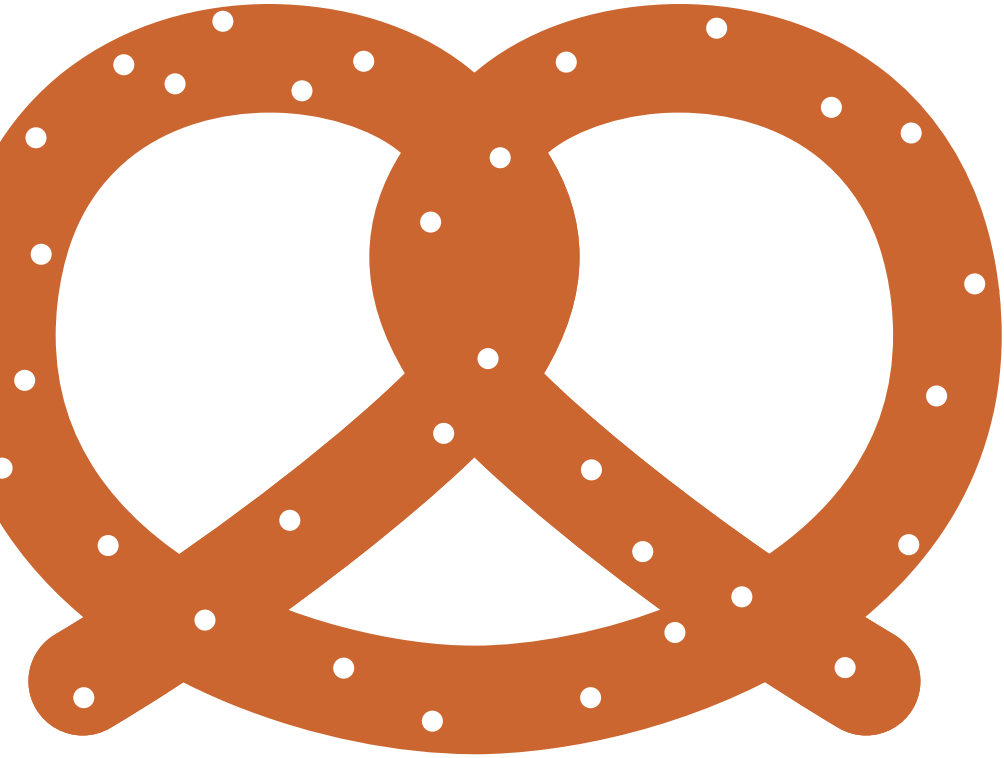
Source : Stratégie Sel (OFSP), 2012

La consommation élevée de sel des Suisses alémaniques pourrait être expliquée par leur cuisine traditionnelle et leur attrait pour le fromage et le pain. Ceci contribue en effet de façon non négligeable à la consommation de sel dans cette région. Il n'est pas surprenant que les hommes soient en moyenne de plus grand consommateurs de sel que les femmes: leurs besoins énergétiques journaliers sont supérieurs, ils mangent davantage que les femmes et se tournent plus souvent vers les aliments à forte teneur en sel, tels que le pain, la viande et la charcuterie.

3. Pourquoi avons-nous besoin de sel ?

Bien que nos besoins en sel soient minimes, ce dernier demeure indispensable. Notre corps est dépendant du sel afin de pouvoir réaliser correctement certains processus importants.

Le sel de cuisine ou de table se compose de substances minérales : sodium et chlorure (NaCl). Le sodium, avec le potassium, régule l'équilibre hydrique et acido-basique de l'organisme. De plus, il est important pour la formation de sucs digestifs et joue un rôle essentiel dans l'excitabilité de nos muscles et de nos nerfs. Les risques de carence sont très rares avec notre alimentation, car le sel que nous consommons dans la plupart des aliments suffit à couvrir nos besoins en sodium. Les diarrhées et vomissements sévères et prolongés peuvent déclencher une carence en sodium passagère, qui se caractérise par une chute de tension, des convulsions, une faiblesse et de l'apathie.



4. Quelles sont les conséquences d'une consommation excessive de sel ?

À long terme, une consommation élevée de sel peut, chez les personnes à risque comme les personnes âgées ou en surpoids, entraîner de l'hypertension. L'hypertension se présente de la manière suivante : le diamètre des vaisseaux sanguins se rétrécit à cause de dépôts liés à une consommation élevée en sel, graisse ou alcool sur les parois. Afin que, malgré tout, la même quantité de sang puisse être pompée à travers les artères et les veines, la pression qui permet au sang de circuler à travers l'organisme doit être augmentée.

L'hypertension est donc un facteur de risque pour les maladies cardiovasculaires et les AVC, car le cœur, la «pompe» de notre organisme, doit alors travailler davantage afin de faire circuler le sang. À long terme, cela devient alors fatigant et contre-productif pour le corps.

La prédisposition à l'hypertension est génétique et, d'après le 6e Rapport sur la nutrition en Suisse (2012), concerne 31% des femmes et 43% des hommes et augmente avec l'âge. Toutefois, le mode de vie peut également influencer l'élévation de la tension artérielle. Parmi les facteurs de risque, on compte par exemple le surpoids, la consommation élevée d'alcool et de sel, ainsi que le manque d'activité physique.

La mesure de la tension artérielle s'effectue chez le médecin, et s'appuie sur deux valeurs : la valeur systolique et la valeur diastolique. La tension systolique désigne la phase de pompage au cours de laquelle le cœur tire et rejette le sang. La tension diastolique correspond à la phase de relâchement du cœur, pendant laquelle le sang n'est plus pompé dans le corps. C'est au cours de cette phase que se produit la chute de tension.

Répartition des valeurs de tension artérielle

Catégorie	systolique mm Hg	diastolique mm Hg
Hypotension (Hypotonie)	< 110	-
Optimale	< 120	< 80
Normale	120 à 129	80 à 84
Normale supérieure	130 à 139	85 à 89
Hypertension (Hypertonie)	≥ 140	≥ 90

Il est préférable de discuter de votre tension artérielle directement avec votre médecin.

Facteurs de risque de l'hypertension artérielle

- Surpoids (principalement) dans la région abdominale
- Forte consommation de sel alimentaire
- Forte consommation d'alcool
- Tabagisme
- Manque d'activité physique
- Stress chronique
- Œstrogènes de la pilule contraceptive

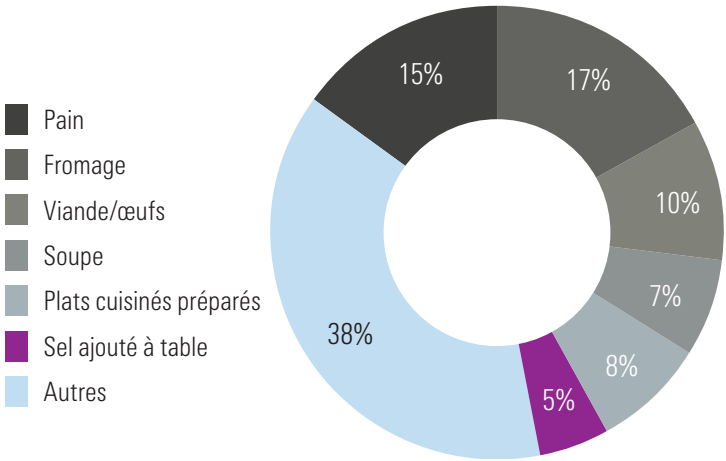
Les experts de l'institut fédéral allemand pour l'évaluation des risques estiment que, chez les personnes ayant besoin d'une thérapie antihypertensive, la réduction des apports en sel à 3 g par jour réduirait de 22% les risques de décès causés par un AVC et de 16% les décès causés par des maladies cardiaques!

5. Quelle est la teneur en sel des aliments ?

Le sel alimentaire est utilisé pour ses propriétés sensorielles (exhausteur de goût et bonificateur d'arômes) et techno-alimentaires (conservateur et liant). On le retrouve dans la quasi-totalité des aliments. Bien entendu, il existe de véritables «bombes à sel» et des aliments bien moins chargés en sel. Parmi les aliments à forte teneur en sel, on compte par exemple le pain, les pâtisseries, le fromage, les plats cuisinés, les soupes, la viande et la charcuterie. Ces aliments contiennent relativement beaucoup de sel et, qui plus est, nous les consommons en grande quantité. Beaucoup d'aliments contiennent dans leur état naturel non transformé seulement de petites quantités de sel. La forte teneur en sel et en sodium de nombreux produits provient de l'ajout de sel alimentaire et de condiments. Une large part de la consommation de sel, jusqu'à 80%, nous vient du «sel caché», présent dans les aliments transformés, qui constituent en partie notre alimentation de base : pain, viande, charcuterie, plats cuisinés, fromage, etc.

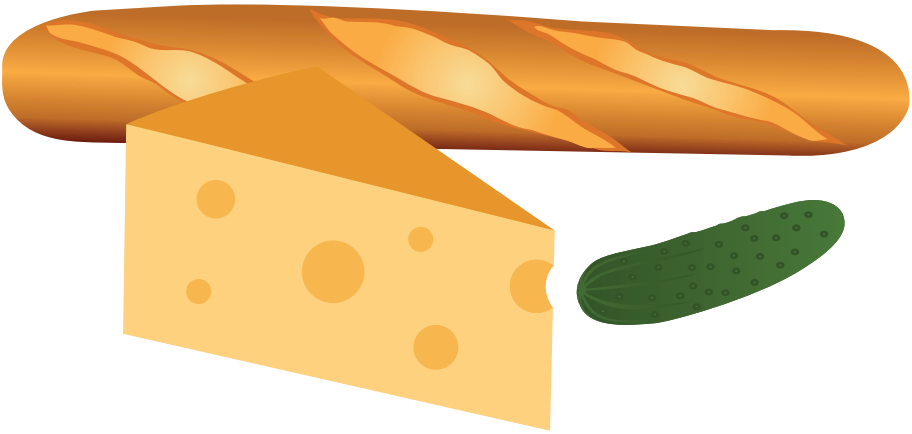
Les fruits frais et non transformés ne contiennent pas de sel. Ils sont donc à consommer sans modération !

La consommation moyenne de sel chez la population Suisse



Teneur en sel de divers aliments

Aliments	mg de sodium pour 100 g d'aliments	Poids de la portion (g)	mg de sodium par portion
Produits céréaliers			
Baguette	624	45	281
Pain mi-blanc	546	45	246
Pâtes aux œufs avant cuisson	17	50	10
Pâtes aux œufs cuites dans de l'eau salée	332	150	498
Produits laitiers			
Parmesan	446	20	89
Fromage à raclette	728	200	1'456
Poisson et produits de la mer			
Hareng	82	150	123
Cabillaud (morue)	57	150	86
Saumon	117	100	110
Viande et charcuterie			
Poulet	36	125	45
Bœuf (filet)	42	125	60
Porc (escalope)	72	125	100
Viande séchée des Grisons	1'620	30	486
Salami	1'119	30	336
Légumes/ Fruits			
Poivron	3	200	6
Salade verte	2	50	1
Cornichons	1	200	2
Banane	1	150	1.5
Fraise	2	125	2.5
Pomme	4	150	6
Snacks et divers			
Pizza margherita	192	250	480
Bretzels	1'790	20	360
Olives marinées	2'100	30	630



Comparaison entre des aliments frais et transformés

Aliments	mg de sodium pour 100 g d'aliments	Poids de la portion (g)	mg de sodium par portion
Tomate fraîche	3	200	6
Sauce tomate	590	5	30
Pommes de terre cuites	3	200	6
Chips de pommes de terre	450	30	135
Petits pois frais	2	200	4
Petits pois en boîte	222	200	444
Porc (escalope)	72	125	100
Salami	1'119	30	336

L'eau minérale contient, en fonction de son origine, des niveaux de substances minérales et de sodium divers et variés. Afin de ne pas absorber encore davantage de sodium par l'eau que nous buvons, il est conseillé de faire attention à sa teneur en sodium.

- Une eau pauvre en sodium en contiendra moins de 100 mg par litre.
- La mention «convient pour un régime pauvre en sodium» sur une eau minérale est autorisée pour une teneur inférieure à 20 mg de sodium par litre

6. Comment réduire ma consommation de sel au quotidien ?

Près de 80 % du sel que nous consommons provient du «sel caché». Il est donc important d'être particulièrement vigilant. Le choix de vos aliments joue bien sûr un rôle déterminant. Vous trouverez ici des conseils supplémentaires pour réduire votre consommation de sel :

- Ajoutez des herbes et des condiments à vos plats, comme le romarin, le basilic, l'origan, le thym, le poivre et autres piments, ou encore de l'oignon, de l'ail ou du gingembre pour les parfumer et les relever.
- Goûtez vos plats avant d'y ajouter du sel. Si vous souhaitez ajouter du sel dans votre assiette, n'en mettez pas trop.
- Privilégiez plutôt les soupes et bouillons à faible teneur en sel.
- Évitez les viandes et charcuteries salées comme le salami, le jambon fumé ou la viande séchée.
- Habituez-vous petit à petit à manger moins salé.

Les enfants et le sel

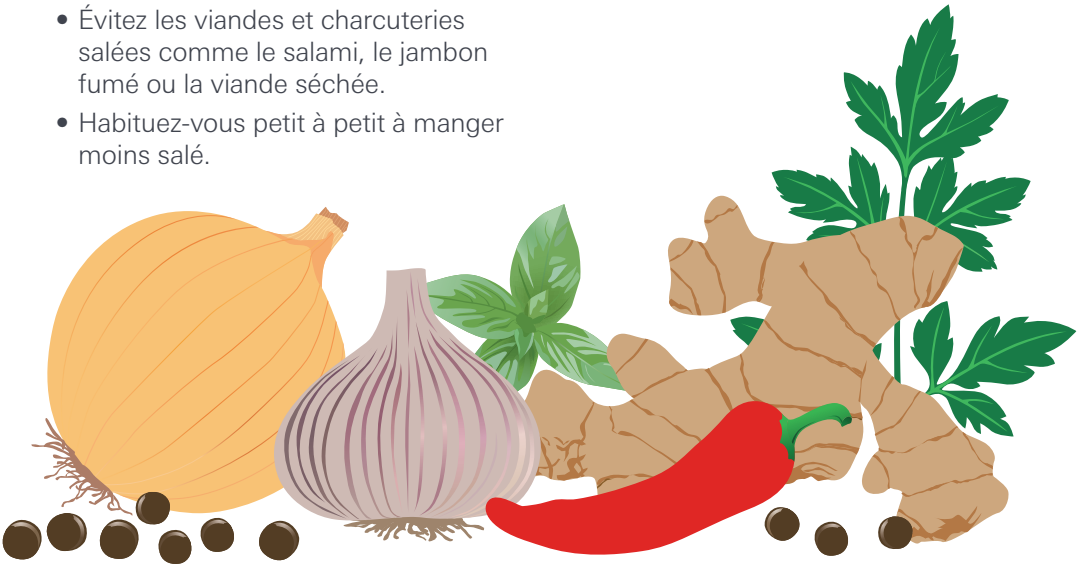
Dès leur plus jeune âge, les enfants ne doivent pas être habitués à une forte consommation de sel : ils découvrent ce «goût» bien assez tôt !

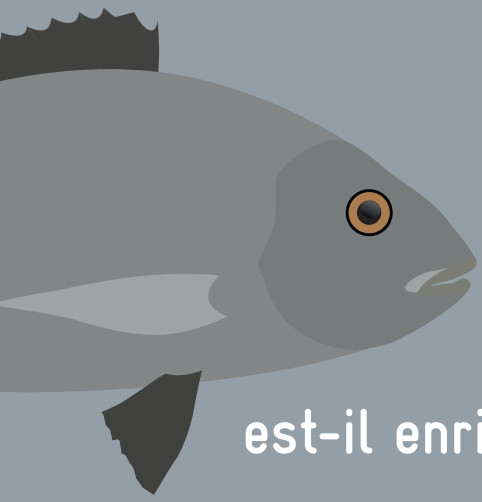
Nos conseils : Surveiller leur consommation de sel dès le début !

> Saler les plats avec modération lors de la cuisson.

> Ne pas les autoriser à remettre du sel dans leur assiette, de préférence interdire la salière à table.

> Surveiller la consommation d'aliments à forte teneur en sel (ne les proposer que rarement aux enfants).





7. Pourquoi le sel est-il enrichi en iode en Suisse ?

Le sel que l'on achète chez nous est la plupart du temps enrichi en iode. Et c'est une bonne chose ! Une grande partie de notre apport en iode est assurée par le sel de table iodé. On le retrouve également dans le poisson de mer, le lait et les produits laitiers. Nous avons besoin de cet oligo-élément pour sécréter des hormones thyroïdiennes et réguler notre croissance, développement et métabolisme. Un déficit en iode, même minime, peut affecter les performances mentales.

Une carence avancée en iode entraîne un gonflement de la thyroïde, la formation d'un goitre et le crétinisme. C'est pourquoi il est important que le sel de table iodé ait une place de choix dans la cuisine. En effet, l'absorption d'iode par d'autres sources n'est pas systématiquement garantie.

Le problème de l'insuffisance de l'apport en iode ne sévit pas que chez nous, on le retrouve dans beaucoup d'autres pays.

De plus, le sel de cuisine est souvent enrichi en fluor en faibles quantités, ce qui contribue à la minéralisation des dents et à la prévention des caries.

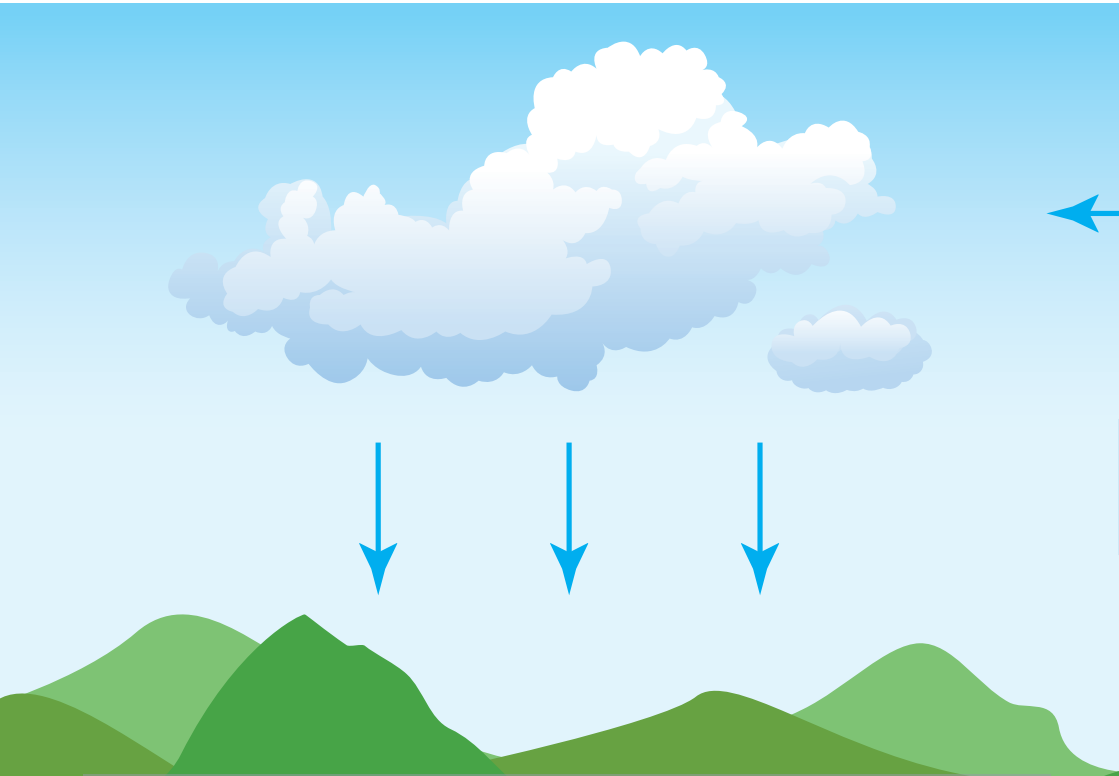
En 1922, la Suisse a été le premier pays à lancer un programme pour l'ensemble de sa population d'addition d'iode dans le sel de cuisine. Le sel a d'abord été enrichi par de petites quantités d'iode (3.75 mg par kilo de sel). Puis, comme la carence en iode demeurait un problème très répandu, on augmenta petit à petit la quantité d'iode ajoutée au sel jusqu'à atteindre en 1998 une quantité de 20 mg d'iode par kilo de sel. Cette augmentation ainsi que l'enrichissement en iode des fourrages pour les animaux ont tous les deux contribué à l'amélioration de l'apport en iode.

Selon le 6e Rapport sur la nutrition en Suisse (2012), une étude nationale récente indique qu'une partie de la population suisse, comme les nourrissons et les enfants, n'atteint pas les recommandations relatives à la consommation d'iode.

Conseils pour un apport riche en iode :

- Acheter exclusivement du sel iodé.
- Préférer les aliments transformés à l'aide de sel iodé.
- Consommer du poisson de mer 1 à 2 fois par semaine : aiglefin, colin, carrelet, etc.
- Consommer du lait et des produits laitiers quotidiennement.
- Manger des légumes verts tous les jours : salade, brocolis, etc.

8. Comment le sel est-il arrivé dans la mer ?

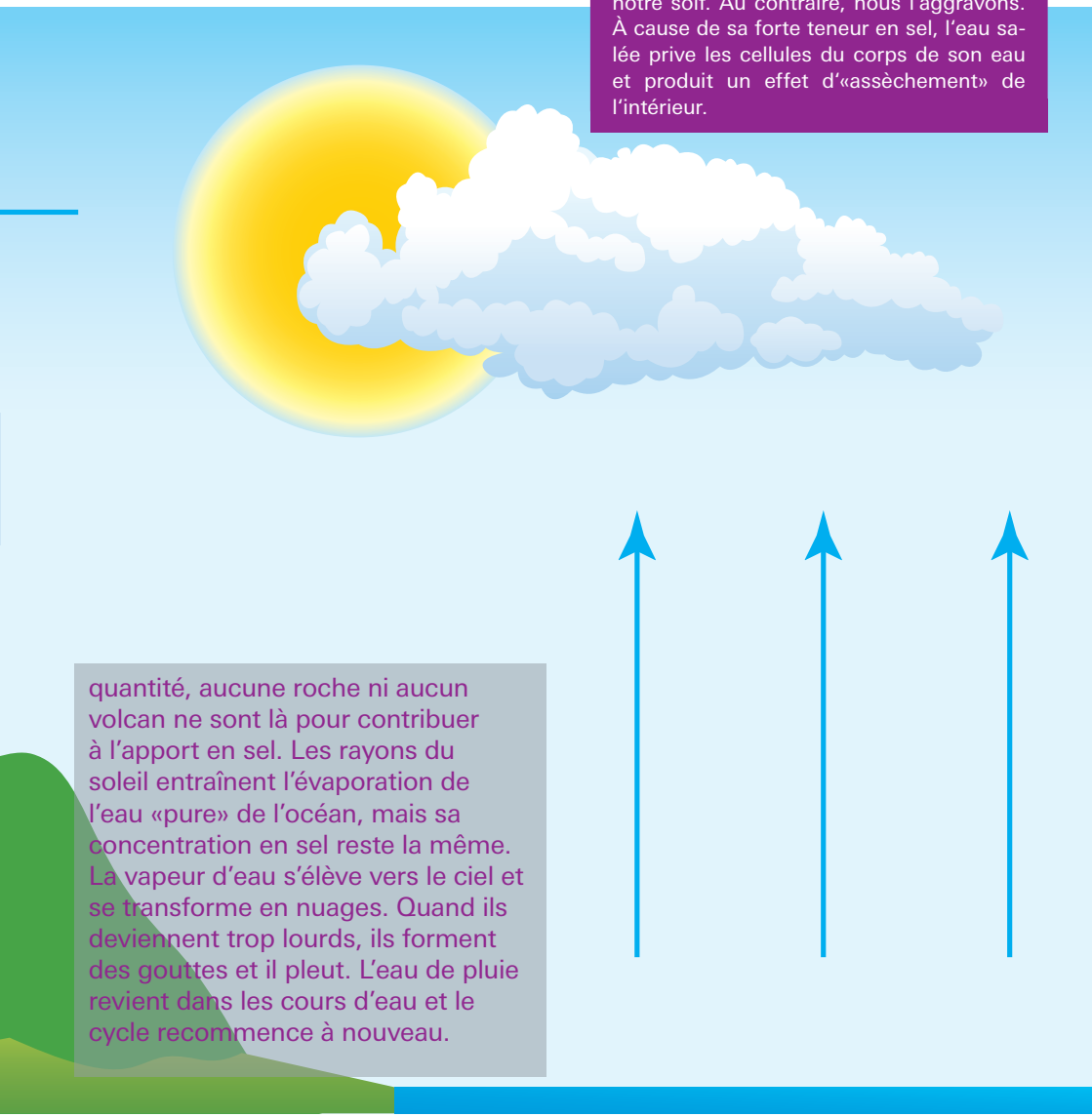


On le remarque tout de suite en se baignant : la mer est salée. Mais pourquoi ? D'où vient le sel de la mer ?

Lorsqu'il pleut, l'eau s'infiltre dans les diverses strates de roches et de sol, entraînant ainsi le détachement de particules de sédiments. Ce sont surtout le sel et le calcaire qui sont alors emportés dans l'eau. L'eau de pluie s'écoule ensuite dans les ruisseaux et rivières avant de se déverser dans la mer. Et puisque tous les cours d'eau se jettent dans la mer, c'est là que se retrouve le sel. Mais les roches et volcans des fonds marins participent également à la teneur en sel de l'océan. La lave en fusion qui s'en échappe contient elle aussi du sel. Les scientifiques présument que c'est ainsi que le sel s'est accumulé dans la mer pendant des milliards d'années. C'est pourquoi seule l'eau de mer est salée, ce qui n'est pas le cas des lacs. En effet, bien que les cours d'eau contiennent du sel en faible

Pourquoi ne faut-il pas boire de l'eau salée ?

Lorsque nous buvons de l'eau salée, de l'eau de mer par exemple, nous n'étanchons pas notre soif. Au contraire, nous l'aggravons. À cause de sa forte teneur en sel, l'eau salée prive les cellules du corps de son eau et produit un effet d'«assèchement» de l'intérieur.

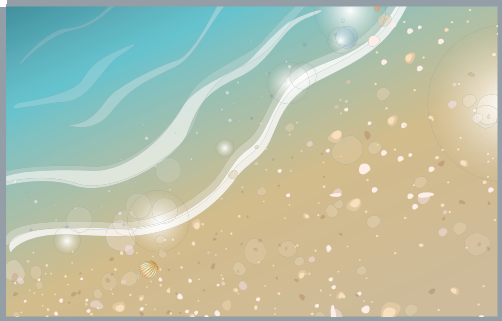


quantité, aucune roche ni aucun volcan ne sont là pour contribuer à l'apport en sel. Les rayons du soleil entraînent l'évaporation de l'eau «pure» de l'océan, mais sa concentration en sel reste la même. La vapeur d'eau s'élève vers le ciel et se transforme en nuages. Quand ils deviennent trop lourds, ils forment des gouttes et il pleut. L'eau de pluie revient dans les cours d'eau et le cycle recommence à nouveau.

9. Le sel de l'Himalaya et celui de la mer sont-ils meilleurs pour la santé que le sel de table ordinaire ?

Ces sels sont considérés comme les meilleurs du marché. Ils proviennent de mers primitives et sont âgés de plusieurs millions d'années. Mais il ne faut pas se laisser impressionner par cela : notre sel suisse provient également d'une mer primitive et est âgé de 200 millions d'années!

De plus, le sel de l'Himalaya et le sel de mer présentent des inconvénients de taille en termes de propriétés nutritionnelles : le sel de l'Himalaya ne contient ni iode ni fluor et le sel de mer contient très peu d'iode par rapport au sel iodé que nous consommons couramment. À part leur exotisme, le sel de l'Himalaya et le sel de mer n'ont donc finalement pas grand chose à offrir...



10. Les sportifs doivent-ils consommer plus de sel ?

En règle générale, notre alimentation suffit largement à couvrir nos besoins en sodium et elle le fait parfois même beaucoup trop bien. Lors de maladies, comme en cas de diarrhée aiguë, de vomissements ou de transpiration abondante, une carence en sodium peut toutefois survenir. Elle se manifeste par des crampes musculaires, une chute de tension et une baisse des performances. Elle est rapide à traiter.

Lors d'activités physiques extrêmes, comme par exemple le marathon, le sodium est rapidement évacué par la sueur. Les eaux minérales riches en sodium ou les boissons isotoniques prennent alors tout leur sens. Mais lorsque l'on ne s'entraîne «que» 2 à 3 fois par semaine, il est inutile d'augmenter son apport en sodium. La quantité de sodium que notre corps perd alors peut être récupérée par le biais de notre alimentation habituelle.

NutriFacts

Editeur:
Nestlé Suisse S.A.
Service Nutrition

Case postale 352, 1800 Vevey
Fax: 021 924 51 13
service.nutrition@ch.nestle.com
www.nestle.ch

Septembre 2013

Nestlé
Good Food, Good Life