



LE LIVRET DU FILM

Le sel caché, le potassium oublié

Trouver le sel caché, remplir l'autre plateau de la balance, changer un seul geste ce soir.

COEUR & CIRCULATION • LE COEUR, AUTREMENT • FILM DE 10 MIN

Ce que ce film vous fait comprendre

Vous avez rangé la salière et la tension n'a pas bougé. Ce livret explique pourquoi : le sel qui compte n'est pas celui du repas, c'est celui du pain, de la charcuterie et des plats préparés. Il suit les deux minéraux qui règlent la pression — le sodium qu'on avale sans le voir et le potassium qu'on oublie de mettre — et cite les essais qui les ont mesurés. Ce que vous emportez : une liste de courses, un plan de repas et une grille pour retrouver le sel caché.

- 01 La balance a deux plateaux : le sodium qui retient l'eau et fait monter la pression, le potassium qui aide à l'éliminer et la fait redescendre (OMS).
- 02 Quatre grammes de sel en moins par jour font baisser la systolique de 4 mmHg, davantage chez les hypertendus (méta-analyse, 34 essais, BMJ 2013).
- 03 L'assiette DASH fait baisser la systolique de 5,5 mmHg sans toucher au sel, et de 11 mmHg chez les personnes hypertendues (NEJM 1997).
- 04 Six cents villages chinois ont substitué le sel ordinaire par un sel potassique pendant 5 ans : -14 % d'AVC, -12 % de décès (SSaSS, NEJM 2021).
- 05 L'OMS recommande moins de 5 g de sel par jour (soit 2 g de sodium) et au moins 3 510 mg de potassium par jour pour un adulte.

SOMMAIRE

- 01 La salière est rangée, et pourtant
- 02 Deux minéraux sur la même balance
- 03 Quatre grammes de sel en moins
- 04 Une assiette testée pendant huit semaines
- 05 Moins de sel et plus de légumes, les deux à la fois
- 06 Le minéral qu'on oublie de mettre
- 07 Six cents villages changent de sel
- 08 Le sel que vous n'avez pas mis
- 09 Cinq grammes, une cuillère à café
- 10 Les herbes, les courses et la moitié de l'assiette
- 11 La balance, dans votre assiette
- Lexique
- Sel, potassium et tension : mon plan
- Sources

01 CHAPITRE 1 La salière est rangée, et pourtant

Si la tension n'a pas bougé malgré la salière rangée, c'est souvent parce que le sel qui compte vient d'ailleurs — du pain, de la charcuterie, des plats préparés.

La salière représente en moyenne 15 % des apports en sel d'un Français. Les 85 % restants arrivent avec les aliments, souvent sans qu'on le sache. L'Anses classe les contributeurs dans cet ordre : le pain et les biscottes en premier, puis la charcuterie, les condiments et les sauces, les plats cuisinés, les fromages et les soupes. Alain Huot, naturopathe et aromatologue, le dit simplement : une seule baguette ou une portion de charcuterie suffit souvent à atteindre les cinq grammes quotidiens qu'on ne devrait pas dépasser.



Image du film · chapitre 1

Angélique Houlbert, diététicienne et nutritionniste, retire en priorité les aliments ultra-transformés de l'assiette de ses patients, parce qu'ils concentrent à la fois le sel, les graisses saturées et les sucres ajoutés. Ce n'est pas une réforme alimentaire complète — c'est un premier déplacement, le plus efficace, avant même de toucher à la salière.

CINQ GRAMMES DE SEL : À QUOI ÇA RESSEMBLE

1 baguette de pain ordinaire : environ 3,5 g de sel. 2 tranches de jambon cuit : environ 1,2 g. 30 g de gruyère : environ 0,6 g. Total : déjà 5,3 g, sans avoir salé un seul plat ni touché à la salière.

Le sodium retient l'eau et fait monter la pression; le potassium aide les reins à éliminer le sodium en excès et fait descendre la pression : les deux agissent sur le même mécanisme cellulaire.

Dans chaque cellule du corps, une pompe moléculaire fait entrer le sodium et fait sortir le potassium, en permanence. Quand le sodium s'accumule — parce qu'on en avale trop et que les reins n'éliminent pas assez vite l'excès — le corps retient de l'eau pour diluer le sodium, le volume sanguin augmente, et la pression monte. Angélique Houlbert utilise l'image du tuyau : la tension, c'est une pression dans un tuyau, et tout l'enjeu est de garder des artères souples.

Trop de sodium, le corps garde de l'eau, et la pression monte.

À retenir

Image du film · chapitre 2

Le potassium fait l'inverse, en favorisant l'élimination urinaire du sodium. L'Organisation mondiale de la santé présente les deux minéraux ensemble pour cette raison : le potassium peut atténuer l'effet d'un excès de sodium sur la tension, et inversement, une alimentation riche en potassium compense en partie un apport élevé en sel. C'est pourquoi l'assiette de fruits et de légumes ne se réduit pas à ses fibres : c'est une assiette de potassium.

03 CHAPITRE 3 Quatre grammes de sel en moins

Une méta-analyse de 34 essais (3 230 personnes) montre qu'une réduction de 4 g de sel par jour fait baisser la systolique de 4 mmHg en moyenne — et davantage chez les hypertendus.

Des chercheurs ont rassemblé trente-quatre essais randomisés où des participants réduisaient leur consommation de sel d'environ quatre grammes par jour pendant au moins quatre semaines, sans modifier le reste de leur alimentation. Chez les trois mille deux cent trente personnes incluses, la pression systolique a baissé de 4,2 mmHg en moyenne et la diastolique de 2,1 mmHg. Chez les personnes hypertendues, la baisse était plus marquée : 5,4 mmHg sur le premier chiffre.

— 4,2 mmHg de systolique

pour 4,4 g de sel en moins par jour

Ha, Li et MacGregor, BMJ 2013

Image du film · chapitre 3

Quatre millimètres paraissent peu sur un tensiomètre. Mais cette baisse est cohérente dans tous les sous-groupes — hommes et femmes, jeunes et âgés — et elle est dose-dépendante : six grammes de sel en moins et le premier chiffre perd près de six millimètres. L'effet est là, mesurable, sans médicament. La limite de ces essais est qu'ils sont courts (quelques semaines à quelques mois) et qu'ils mesurent la pression, pas les accidents cardiovasculaires. C'est l'essai dans les six cents villages qui fera le lien.

Une assiette testée pendant huit semaines

L'essai DASH (1997) a nourri 459 adultes pendant 8 semaines sans changer le sel : l'assiette complète (fruits, légumes, laitages maigres) fait baisser la systolique de 5,5 mmHg, 11 mmHg chez les hypertendus.

En 1997, une équipe américaine a nourri quatre cent cinquante-neuf adultes pendant huit semaines dans trois conditions : alimentation témoin (la moyenne américaine), alimentation riche en fruits et légumes seulement, et alimentation DASH complète (céréales, fruits, légumes, légumineuses, laitages maigres, graisses saturées réduites). Le sel ne changeait pas d'un groupe à l'autre — c'est le point clé de l'essai.

Le sel ne changeait pas. La tension, si.

À retenir

Image du film · chapitre 4

Les résultats : par rapport à l'alimentation témoin, l'assiette DASH complète a fait baisser la systolique de 5,5 mmHg sur l'ensemble des participants, et de 11,4 mmHg chez les personnes hypertendues. Les fruits et légumes seuls produisaient déjà une baisse de 2,8 mmHg. Ce qui agit dans l'assiette DASH, ce n'est pas un seul aliment : c'est la combinaison du potassium, du calcium et du magnésium apportés ensemble, dans un cadre alimentaire global.

Moins de sel et plus de légumes, les deux à la fois

L'essai DASH-Sodium (2001) a croisé trois niveaux de sel et deux assiettes : la combinaison gagnante — assiette DASH avec peu de sel — donne 11,5 mmHg de moins chez les hypertendus.

La même équipe a poussé l'essai plus loin en 2001, avec quatre cent douze participants nourris pendant trente jours à trois niveaux de sel (élevé, intermédiaire, bas), tantôt avec l'assiette témoin ordinaire, tantôt avec l'assiette DASH. La réduction de sel faisait baisser la tension dans les deux types d'alimentation. L'assiette DASH restait plus basse que l'assiette témoin à chaque niveau de sel.



Image du film · chapitre 5

Mais le résultat le plus important est la combinaison : l'assiette DASH avec le sel le plus bas a produit une systolique inférieure de 7,1 mmHg chez les personnes sans hypertension et de 11,5 mmHg chez les hypertendus, par rapport à l'assiette témoin avec le sel le plus élevé. Angélique Houlbert résume cette logique en consultation : on ne dit pas seulement réduire le sel, on dit aussi augmenter le potassium — les deux actions ensemble sont bien plus efficaces que l'une sans l'autre.

CE QU'ON ENTEND PAR ASSIETTE DASH

Céréales complètes, fruits, légumes, légumineuses, laitages maigres, viandes maigres. Moins de graisses saturées, moins de sucres ajoutés, moins de sel. Riche en potassium, calcium et magnésium. Ce n'est pas un régime strict : c'est une direction pour l'assiette.

Le minéral qu'on oublie de mettre

Une revue de 22 essais sur le potassium (1 600 personnes) : augmenter les apports fait baisser la systolique de 3,5 mmHg en moyenne, et de 7 mmHg quand l'apport est élevé.

Une revue de vingt-deux essais portant sur environ mille six cents personnes a mesuré l'effet d'une augmentation du potassium alimentaire seule. La systolique a baissé de 3,5 mmHg en moyenne et la diastolique de 2 mmHg — l'effet se voit surtout chez les personnes hypertendues. Quand l'apport atteignait quatre-vingt-dix à cent vingt millimoles par jour (environ 3,5 à 4,7 g), la baisse atteignait 7 mmHg sur le premier chiffre.

– 24 %

d'accidents vasculaires cérébraux chez les plus gros mangeurs de potassium, 11 cohortes, 127 038 personnes

Aburto et al., BMJ 2013 (risque relatif 0,76)

Image du film · chapitre 6

Sur onze cohortes représentant plus de cent vingt-sept mille personnes suivies, ceux qui mangeaient le plus de potassium avaient environ un quart d'accidents vasculaires cérébraux en moins. C'est pour cela que l'OMS fixe un objectif d'au moins 3 510 mg de potassium par jour pour un adulte. Les aliments les plus riches : la banane, l'avocat, la pomme de terre cuite avec la peau, la patate douce, les épinards, les légumineuses. Alain Huot les cite comme premier conseil pratique, avant toute supplémentation.

Six cents villages changent de sel

L'essai SSaSS (NEJM 2021) : 21 000 personnes dans 300 villages chinois ont remplacé le sel ordinaire par un sel enrichi en potassium pendant 5 ans — -14 % d'AVC, -12 % de décès.

L'essai SSaSS, publié dans le New England Journal of Medicine en 2021, est le plus grand jamais conduit sur ce sujet. Six cents villages ont été tirés au sort : dans la moitié, près de vingt et un mille personnes présentant un risque cardiovasculaire élevé (antécédent d'AVC ou tension haute après 60 ans) ont remplacé pendant cinq ans leur sel ordinaire par un sel de substitution composé à 75 % de chlorure de sodium et à 25 % de chlorure de potassium. Le goût, la texture et l'usage culinaire restaient identiques.

L'excès de potassium dans le sang n'a pas été plus fréquent.

À retenir

Image du film · chapitre 7

Les résultats : les accidents vasculaires cérébraux ont baissé de 14 %, les événements cardiaques majeurs de 13 % et les décès de 12 % dans les villages au sel enrichi. La préoccupation principale — un excès de potassium dans le sang, notamment chez les personnes ayant des problèmes rénaux — ne s'est pas matérialisée de façon significative. Alain Huot place ce geste en premier dans ses conseils pratiques : remplacer le sel ordinaire par un sel riche en potassium, avec le même goût, le même usage, et un effet documenté sur les événements graves.

08

CHAPITRE 8

Le sel que vous n'avez pas mis

L'OMS rappelle que le sodium se cache surtout dans les aliments transformés : pour trouver le sel caché, il faut lire les étiquettes, pas surveiller la salière.

La salière ne représente qu'une fraction des apports en sel. Pour les réduire vraiment, il faut identifier les aliments qui en apportent le plus, et les étiquettes nutritionnelles sont le premier outil. La mention à chercher est le sodium : multiplié par 2,5, il donne le sel. Cinq grammes de sel correspondent à 2 000 mg de sodium. Au-delà de 0,6 g de sel pour 100 g d'aliment (0,25 g de sodium), un produit transformé est déjà riche en sel — les charcuteries, les soupes industrielles et les sauces peuvent dépasser les 2 g de sel pour 100 g.



Image du film · chapitre 8

Le premier geste pratique est de remplacer les condiments salés (sauces soja, ketchup, vinaigrette industrielle) par des herbes et des épices : ciboulette, thym, persil, curcuma, gingembre, cumin. Angélique Houlbert rappelle de goûter avant de saler — un réflexe simple qui réduit le sel ajouté à table sans sacrifice particulier.

LIRE UNE ÉTIQUETTE POUR REPÉRER LE SEL

Chercher « sodium » ou « sel » dans le tableau nutritionnel. Sodium $\times$ 2,5 = sel. Seuil : plus de 0,6 g de sel pour 100 g = produit riche en sel. Plus de 1,5 g = très riche. Comparer les marques pour le même produit : les écarts sont souvent importants.

Cinq grammes, une cuillère à café

Cinq grammes de sel — une cuillère à café — est la limite de l'OMS pour un adulte, soit 2 g de sodium. En moyenne dans le monde, on en consomme environ 11 g.

Cinq grammes de sel correspondent à peu près à une cuillère à café rase. C'est la limite quotidienne que l'Organisation mondiale de la santé retient pour un adulte, soit deux grammes de sodium. En moyenne mondiale, on en consomme environ onze grammes par jour — plus du double. En France, la moyenne est d'environ neuf grammes par jour.

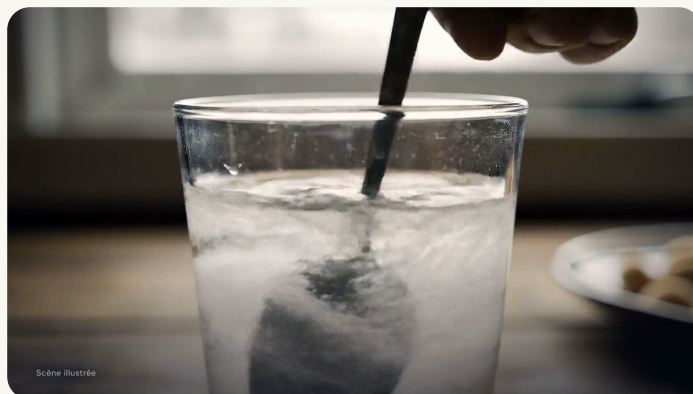


Image du film · chapitre 9

L'objectif n'est pas un régime sans sel : les praticiens le disent souvent, un régime strict et durable est difficile à tenir, et la privation totale de sel est médicalement justifiée seulement dans certaines situations précises. Ce que la recherche montre, c'est que passer de neuf ou douze grammes à cinq ou six a un effet mesurable sur la tension — et que descendre vers trois grammes en a un plus grand encore. Le premier pas est d'identifier les grandes sources et de les réduire, sans se préoccuper de la salière qui ne pèse que 15 % du total.

Les herbes, les courses et la moitié de l'assiette

Trois gestes concrets : les herbes à la place du sel en cuisine, moins d'aliments transformés au rayon, et la moitié de l'assiette couverte de légumes.

En cuisine, remplacer le sel par des herbes et des épices est le geste le plus simple et le plus durable : ciboulette, thym, persil, romarin, curcuma, gingembre, cumin, paprika, ail frais. Goûter avant de saler — systématiquement — réduit l'ajout de sel à la préparation sans diminuer le plaisir.

Aux courses, limiter les produits ultra-transformés est l'action de plus grand impact : vérifier les étiquettes, comparer

les teneurs en sel entre les marques, choisir les eaux les plus pauvres en sodium. À table, Angélique Houlbert recommande de couvrir la moitié de l'assiette de légumes à chaque repas — des légumes colorés, variés, pour apporter le potassium, le calcium et le magnésium que l'assiette DASH a montrés efficaces. Ce n'est pas un régime ; c'est une assiette ordinaire orientée différemment.



Image du film · chapitre 10

La balance, dans votre assiette

Le sel caché se repère, le potassium se met dans l'assiette, et le tensiomètre dit si ça bouge : ce sont les deux gestes à engager ce soir.

La salière rangée était un premier geste, mais pas le bon. Le sel qui pèse vient d'ailleurs — du pain, de la charcuterie, des plats préparés — et l'autre plateau de la balance, le potassium, reste souvent vide. Les chiffres des essais sont là : quatre grammes de sel en moins, environ quatre millimètres sur la systolique; une assiette de légumes, cinq millimètres et demi; les deux ensemble, jusqu'à onze millimètres et demi chez les personnes hypertendues. Et dans six cents villages, un sel enrichi en potassium a réduit les accidents vasculaires de quatorze pour cent sur cinq ans.

Le premier geste de ce soir : regarder une étiquette, identifier un aliment transformé à remplacer, ajouter une banane ou une poignée d'épinards au dîner. La semaine suivante : remplacer le sel ordinaire par un sel enrichi en potassium. Le carnet du workbook vous permettra de mesurer l'effet sur trois semaines, avec votre tensiomètre.

Deux plateaux, et le second se remplit dès ce soir.

À retenir

Image du film · chapitre 11

Les mots du film

Sodium

Minéral composant du sel (chlorure de sodium).
Quand il s'accumule, le corps retient de l'eau, le volume sanguin augmente et la pression monte.
Limite OMS : 2 g/j (soit 5 g de sel).

Régime DASH

Dietary Approaches to Stop Hypertension :
alimentation riche en fruits, légumes, céréales complètes, légumineuses et laitages maigres, pauvre en graisses saturées et en sel. Réduit la systolique de 5 à 11 mmHg selon les essais.

Essai SSaSS

Salt Substitute and Stroke Study, publié dans le NEJM en 2021. 600 villages chinois, 21 000 personnes à risque cardiovasculaire, 5 ans de suivi :
-14 % d'AVC, -12 % de décès dans les villages au sel enrichi en potassium.

Potassium

Minéral qui favorise l'élimination urinaire du sodium en excès et aide à faire baisser la pression. Objectif OMS : au moins 3 510 mg/j. Sources : banane, avocat, pomme de terre, épinards, légumineuses.

Sel de substitution

Sel composé à 75 % de chlorure de sodium et à 25 % de chlorure de potassium. Même goût et même usage que le sel ordinaire, mais apporte du potassium à chaque utilisation. Utilisé dans l'essai SSaSS en Chine.

À vous

Trois semaines pour mesurer l'effet de deux gestes : identifier les grandes sources de sel et remplir l'autre plateau avec du potassium. Le tensiomètre dit si ça bouge.

Trouver le sel caché dans mon assiette

ALIMENT	FRÉQUENCE / SEMAINE	TENEUR EN SEL (G/100 G)	À RÉDUIRE ?
Pain, biscottes			
Charcuterie			
Fromage			
Plats préparés / conserves			
Sauces, condiments			
Soupes industrielles			
Quiches, pizzas, tartes salées			

Suivi tension sur 3 semaines

SEMAINE	TENSION MOY. MATIN (SYS/DIA)	GESTE ENGAGÉ
Avant (JO)		—
Semaine 1		Identifier les grandes sources de sel
Semaine 2		Remplacer le sel par un sel enrichi en potassium
Semaine 3		Moitié de l'assiette en légumes à chaque repas

Ma liste de courses orientée potassium

- ☐ Bananes
 - ☐ Avocats
 - ☐ Pommes de terre (avec la peau)
 - ☐ Patates douces
 - ☐ Épinards frais ou surgelés
 - ☐ Légumineuses (lentilles, haricots, pois chiches)
 - ☐ Sel enrichi en potassium (à la place du sel ordinaire)
 - ☐ Herbes fraîches ou séchées (thym, persil, ciboulette) à la place des condiments salés
-

Ce que le film cite

1. Appel et al. — A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure, DASH Collaborative Research Group (New England Journal of Medicine, 1997)
pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9099655/
2. Sacks et al. — Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the DASH diet, essai DASH-Sodium (New England Journal of Medicine, 2001)
pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11136953/
3. Neal et al. — Effect of salt substitution on cardiovascular events and death, essai SSaSS (New England Journal of Medicine, 2021)
pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34459569/
4. Aburto et al. — Effect of increased potassium intake on cardiovascular risk factors and disease: systematic review and meta-analyses (BMJ, 2013)
pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23558164/
5. He, Li et MacGregor — Effect of longer term modest salt reduction on blood pressure, Cochrane review and meta-analysis (BMJ, 2013)
pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23558162/
6. Organisation mondiale de la santé — Healthy diet (fiche d'information : moins de 5 g de sel par jour, au moins 3 510 mg de potassium)
www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
7. Organisation mondiale de la santé — Sodium reduction (fiche d'information : moins de 2 000 mg de sodium par jour, moyenne mondiale)
www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sodium-reduction
8. Anses — Le sel (les aliments contributeurs aux apports en sel en France)
www.anses.fr/fr/content/le-sel

D'APRÈS LES TRAVAUX DE

1. Angélique Houlbert
diététicienne et nutritionniste
2. Alain Huot
naturopathe et aromathologue