

Impact de la consommation de sel sur la santé : les croyances de la population suisse

Rev Med Suisse 2013; 9: 1613-6

A. Ditisheim*
E. Muradbegovic*
M. Bochud
M. Burnier
A. Pechère-Bertschi

Impact of salt intake on health: beliefs of the Swiss population

Excessive salt intake increases the risk of developing hypertension and cardiovascular disease. Sodium intake remains high both in developed and emerging countries. The Swiss Federal Office of Public Health has ordered a national survey on the salt intake in Switzerland, realized in different centers. This article presents the results of the awareness of the Swiss population concerning the relationship between excessive salt intake and health. This survey reveals a lack of knowledge regarding the association between high salt intake and cardiovascular disease, the sodium content of usual food, and the recommended daily value of sodium intake. Strategies to reduce salt consumption need to be reinforced by collaborations between health authorities and health care professionals.

* Les deux premiers auteurs ont contribué de façon équivalente à cet article.

a Les résultats définitifs seront prochainement publiés dans des journaux internationaux et anglophones.

Une consommation excessive de sel augmente le risque d'hypertension artérielle et de maladies cardiovasculaires. Elle demeure trop élevée tant dans les pays développés que les pays émergents. L'Office fédéral de la santé publique a pris l'initiative d'une enquête sur la consommation de sel en Suisse. Cet article présente la perception qu'a la population suisse de la relation entre la consommation de sel et la santé. Il existe un défaut de connaissances au niveau populationnel des conséquences d'une consommation sodique élevée sur la santé cardiovasculaire, sur les sources alimentaires de sodium, ainsi que les valeurs journalières recommandées. Un renforcement des stratégies visant à réduire la consommation de sel est nécessaire, et ce, par un investissement conjoint des autorités et des professionnels de la santé.

INTRODUCTION

L'hypertension artérielle est le principal facteur de mortalité dans le monde, mais c'est aussi un facteur de risque cardiovasculaire réversible.¹ La prévalence de l'hypertension est en augmentation dans les pays industrialisés ainsi que dans les pays dits émergents et atteint 29,2% chez les hommes et 24,8% chez les femmes de plus de 25 ans.² La proportion des adultes

hypertendus avec une pression artérielle normalisée (< 140/90 mmHg) reste cependant insuffisante, car 10 à 65% des sujets hypertendus n'atteignent pas la cible recommandée.¹ Un lien entre la consommation excessive de sel et l'hypertension a été démontré.³ De nombreuses études, dont des essais randomisés contrôlés, démontrent les effets bénéfiques de la réduction de la consommation sodée sur la pression artérielle. Jusqu'à récemment, aucune donnée sur la consommation de sel en Suisse n'était disponible. L'Office fédéral de la santé publique (OFSP) a mandaté une enquête nationale pour quantifier les apports de sodium dans notre pays (Swiss Salt Survey, SSS).^a Cette dernière montre que la consommation moyenne de sel en Suisse est bien au-delà des cinq grammes de NaCl par jour recommandés par l'OMS. La consommation quotidienne de sel dans la population suisse (mesurée par l'excrétion urinaire de sodium) est de 9,4 g/24 h en moyenne (10,8 pour les hommes et 8,0 pour les femmes), soit quasi le double de la norme de l'OMS.

Le lien entre maladies cardiovasculaires et consommation excessive de sodium a aussi été établi, bien qu'il existe une controverse sur l'abaissement excessif des apports de sodium à moins de 3 g/j sur la santé.⁴ Une des mesures au niveau populationnel pour obtenir un effet sur la pression artérielle et les maladies cardiovasculaires serait de réduire la quantité de sel dans la nourriture préparée et le pain. L'intérêt principal de cette mesure est son coût limité et l'absence d'effets indésirables! Un des volets de l'enquête suisse sur le sel portait sur l'auto-estimation par les participants de leur propre consommation de sel. On sait d'après la littérature que les individus ont tendance à minimiser par exemple, leur consommation d'alcool, et à se dire plus grands et plus minces qu'ils ne sont réellement.⁵



Nous proposons dans cet article d'analyser les croyances qu'a la population suisse quant à sa propre consommation de sel.

MÉTHODE

L'OFSP a mandaté le Service de néphrologie et l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive du CHUV, à Lausanne pour évaluer la consommation de sel de la population suisse. L'enquête a été menée dans onze centres en Suisse, répartis sur neuf cantons afin de représenter les trois régions linguistiques principales et les différences culturelles de la Suisse.⁶ Le recrutement s'est déroulé de janvier 2010 à août 2011. Pour être inclus dans l'étude, les participants devaient avoir 15 ans révolus et être résidents permanents en Suisse. Les patients vivant en institution, ceux dont la barrière linguistique limitait la compréhension du but de l'étude, ainsi que les patients incapables ou ne désirant pas récolter leurs urines pendant 24 heures, étaient exclus de l'étude.

Chaque centre a recruté un nombre semblable de participants dans huit catégories prédéfinies, selon le sexe et l'âge (15-29, 30-44, 45-59, ≥ 60 ans). L'échantillonnage a été fait en deux étapes. Des foyers ont été sélectionnés au hasard au sein du registre Swisscom des téléphones fixes. Une lettre d'information a été envoyée au préalable, puis les ménages ont été contactés par téléphone. Un seul participant par ménage a été choisi au hasard. Le taux de participation à l'étude a été de 10%. La principale difficulté a été de recruter la population jeune possédant plutôt des téléphones portables. De nombreuses mesures anthropométriques et biologiques ont été réalisées. La consommation de sodium a été mesurée dans les urines de 24 heures.⁷ Cette mesure objective et quantitative des apports sodiques a ensuite été confrontée à l'évaluation subjective des participants de leur propre consommation de sel via un questionnaire standardisé, rédigé dans les trois langues nationales. Nous nous sommes intéressés aux questions qui portaient sur la perception et les représentations de la consommation de sel de la population suisse.

RÉSULTATS

Une des questions proposait plusieurs maladies différentes et les participants devaient indiquer s'il y avait un lien entre ces maladies et une consommation excessive de sel. L'hypertension est correctement identifiée par 77% des hommes et 85% des femmes comme conséquence possible d'une consommation excessive de sel (figure 1). Si l'on regarde les répartitions par régions linguistiques, les Tessinois étaient 88% à faire le lien entre hypertension artérielle et

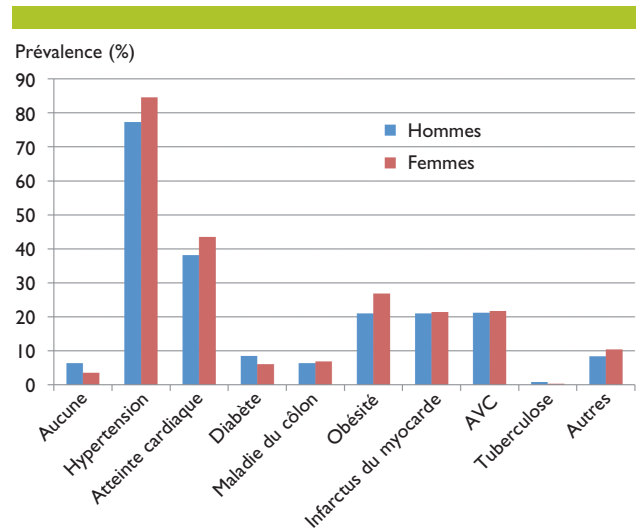


Figure 1. Connaissance des risques d'une surconsommation de sel
Adapté de Chappuis A. et al.⁶

surconsommation de sel, les Romands 85% et les Suisses alémaniques 77%. Concernant les maladies cardiaques et la consommation excessive de sel, 38% des hommes et 44% des femmes font le lien entre ces deux conditions. Les Suisses alémaniques étaient 36% à répondre que l'abus de sel pouvait potentiellement augmenter le risque de maladies cardiaques. Les Tessinois ont été plus nombreux à donner cette réponse (52%). Seuls 21% des hommes et 21,4% des femmes estiment que le sel peut favoriser un infarctus du myocarde.

Vingt et un pour cent des participants ont répondu qu'il y avait un lien entre accidents vasculaires cérébraux (AVC) et surconsommation de sel. Les Tessinois sont 19% contre 22% pour les deux autres régions linguistiques à penser que ce lien existe. La grande majorité des participants a correctement identifié le diabète, la maladie du côlon irritable ou la tuberculose comme étant non associés à une consommation élevée de sel.

Une enquête du Bus Santé à Genève⁸ nous indique que les sources principales d'apport sodique sont le pain (17%), le fromage (11%), les produits carnés (8%), les soupes du commerce (8%) et les repas préparés (5%). Le tableau 1 révèle que 44,4% des participants de la SSS reconnaissent un contenu élevé en sel aux repas préparés. Les femmes sont plus nombreuses (48,1%) à estimer que les repas préparés sont une des sources principales de sel. Par contre, les soupes, le fromage et le pain sont très peu évoqués comme source importante de sel avec respectivement 0,7%, 2,1% et 6% des réponses! Cette méconnaissance des sources

Tableau 1. Connaissance sur les principales sources de sel dans l'alimentation
Adapté de Beer-Bost S. et al.⁹

	Ne sait pas	Soupe	Fromage	Viande	Pain	Eau minérale	Repas préparés	Sel ajouté
Hommes	12,3	1,1	2,3	10,9	7,1	0,8	40,5	24,9
Femmes	11,1	0,3	2,0	8,1	5,0	1,1	48,1	24,4
Total	11,7	0,7	2,1	9,5	6,0	1,0	44,4	24,7



cachées de sel est retrouvée tant chez les hommes que chez les femmes, et également dans les différentes régions linguistiques. Un quart des participants a également estimé que le sel de table était une source importante de notre consommation quotidienne de sel et 11,7% ont déclaré ne pas connaître la réponse.

Les Suisses alémaniques sont 12% à avoir répondu que la viande préparée contenait beaucoup de sel, les Romands 5% et les Tessinois 7%.

Il a également été demandé aux participants de s'auto-évaluer dans différentes catégories: consommation de sel très basse, basse, moyenne, élevée ou très élevée. La **figure 2** a été obtenue en recoupant les réponses des participants avec les mesures de l'excrétion sodée des urines de 24 h. Les résultats du questionnaire indiquent que plus de la moitié des participants estiment être des consommateurs de sel «moyens». Selon les recommandations de l'OMS, la consommation quotidienne moyenne de sel conseillée dans la population générale devrait être inférieure à 5 g.⁹ Nous pouvons voir qu'en réalité les consommateurs s'étant définis comme faisant partie du groupe de consommation moyenne de sel, sont bien au-delà des recommandations internationales avec une excrétion urinaire de sodium sur 24 h d'environ 9 grammes par jour. Même les participants qui se sont définis comme «très petits consommateurs» de sel (moins de 10% du total des participants) sont au-dessus des recommandations avec une moyenne de 6,7 g de sel excrété en 24 h.

Les Romands sont les plus nombreux à se définir comme consommateurs moyens avec 62% de réponses, les Tessinois sont 56% et les Suisses alémaniques sont 52,5%. Il n'y a pas de différence importante entre hommes et femmes

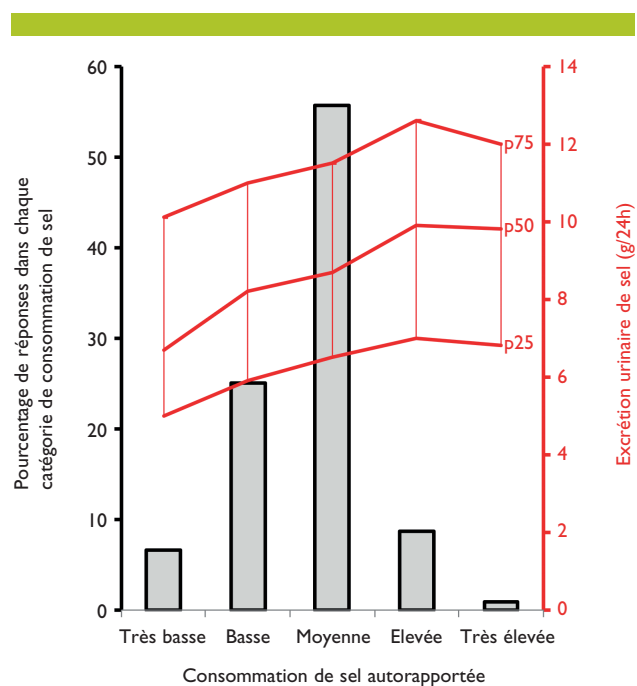


Figure 2. Perception des participants de leur propre consommation en sel (en noir), corrélé à l'excrétion urinaire de sel (en rouge)
Adapté de Chappuis A. et al.⁶

puisque les hommes sont 55,1% à se déclarer consommateurs moyens alors que les femmes sont 56%. Les données indiquent également que la strate d'âge la plus représentée dans les personnes qui s'auto-estiment «petits consommateurs» de sel est celle des plus de 60 ans.

DISCUSSION

L'association entre une consommation excessive de sel et l'hypertension artérielle, ainsi que les maladies cardiovasculaires, a conduit les autorités de nombreux pays à introduire des recommandations et des campagnes visant à réduire la consommation de sel.¹⁰

A l'échelle nationale, l'OFSP a entrepris une campagne visant à estimer, puis réduire la consommation en sel à moins de 8 g/j. L'enquête nationale «Swiss Salt Survey» s'inscrivait dans cette perspective et démontre que la consommation quotidienne de sel dans la population suisse (estimée par l'excrétion urinaire de sodium dans une récolte d'urines de 24 h) était de 9,4 g/24 h en moyenne (10,8 pour les hommes et 8 pour les femmes), soit au-delà de l'objectif de l'OFSP et quasi le double du seuil proposé par l'OMS.

Recommandations et stratégies

L'OMS recommande une consommation quotidienne moyenne inférieure à 5 g de sel par jour dans la population générale. L'expérience accumulée dans divers pays, ayant développé des stratégies visant à diminuer la consommation de sel, a permis de définir certaines approches au problème de surconsommation de sel.^{11,12}

- Optimisation de la communication avec le grand public, afin d'améliorer ses connaissances et renforcer la responsabilité individuelle du consommateur.
- Réduction de la teneur en sel des denrées alimentaires transformées ou servies dans la restauration.
- Evaluation de l'efficacité des mesures entreprises, de la compréhension et de la consommation de sel, par une mise à jour régulière des bases de données et des enquêtes épidémiologiques.
- Réglementation en partenariat avec l'industrie agro-alimentaire.

Solutions et obstacles

L'étiquetage des denrées alimentaires a pour but d'offrir au consommateur une information claire quant à son contenu. Une donnée qualitative isolée est cependant peu informative pour le consommateur méconnaissant les normes journalières recommandées. L'étiquetage actuel est par ailleurs source de confusion, sachant que le contenu affiché est celui de la teneur en sodium alors que les recommandations éditées définissent une norme pour le sel, soit le chlorure de sodium. Ainsi, 5 grammes de sel correspondent à 2 grammes de sodium. Un label, catégorisant les aliments comme ayant une teneur en sel faible ou élevée (exemple des Etats-Unis), semble influencer positivement les consommateurs dans leurs achats¹³ et offre une information facilement compréhensible par la population générale.

Une action à la source du problème impliquerait une réduction du contenu en sel des produits alimentaires. L'in-



dustrie alimentaire se montre cependant réticente à une telle mesure, puisque cela représente une perte de bénéfice considérable. En effet, une teneur élevée en sel rend les aliments plus savoureux, permet de masquer la mauvaise qualité de certains aliments, et en augmente la demande. L'intérêt pour le sel réside également dans sa capacité à retenir l'eau dans la viande préparée, augmentant ainsi le poids jusqu'à 20% sans changer les coûts. De plus, la sensation de soif est aussi accrue, augmentant ainsi les ventes de boissons.¹¹

Objectifs 2013-2016

L'OFSP a intégré la «Stratégie sel» à la Stratégie alimentaire suisse 2013-2016 et au Programme alimentaire et activité physique (PNAAP).¹² L'objectif de la «Stratégie sel» sera d'abaisser la consommation de sel en dessous de 5 g par jour comme recommandé par l'OMS. Cette stratégie se basera sur cinq piliers : les données de recherche, le travail des relations publiques, l'adaptation de la composition des produits alimentaires, la collaboration nationale et internationale, la surveillance et l'évaluation.

CONCLUSION

Les résultats de cette enquête nationale révèlent un défaut de connaissances au niveau populationnel concernant : 1) les conséquences d'une consommation sodique élevée sur la santé cardiovasculaire, 2) les sources alimentaires de sodium ainsi que 3) les valeurs des quantités journalières recommandées. Ces résultats devraient encourager un renforcement des dispositions entreprises jusqu'à présent et ce, par un investissement conjoint des autorités et des professionnels de la santé. ■

* Investigateur de l'enquête nationale sur le sel, avec : Dr Isabelle Binet (Saint-Gall), Pr Murielle Bochud (Lausanne), Pr Michel Burnier (Lausanne), Pr David Conen (Bâle), Pr Paul Erne (Lucerne), Pr Luca Gabutti (Locarno), Dr Augusto Gallino (Bellinzona), Dr Idris Guessous (Genève), Pr Daniel Hayoz (Fribourg), Dr Franco Muggli (Vezia), Pr Fred Paccaud (Lausanne), Pr Antoinette Pechère-Bertschi (Genève), Pr Pascal Meier (Sion), Pr Paolo Suter (Zürich).

Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêt en relation avec cet article.

Implications pratiques

- > Une consommation excessive de sel est associée à une survenue plus élevée d'événements cardiovasculaires et d'hypertension artérielle
- > La consommation quotidienne moyenne de sel au sein de la population suisse reste supérieure aux recommandations internationales
- > L'autoévaluation de la consommation en sel ne reflète pas la quantité effectivement consommée par les individus en Suisse, quel que soit l'âge ou le sexe
- > Le grand public doit être mieux informé des conséquences d'une surconsommation sodique sur la santé

Adresses

Dr Agnès Ditisheim**
Pr Antoinette Pechère-Bertschi
Unité d'hypertension
Départements des spécialités de médecine et de
médecine de premier recours
HUG, 1211 Genève 14
Agnes.Ditisheim@hcuge.ch
Antoinette.Pechere@hcuge.ch

Edin Muradbegovic
Faculté de médecine de l'Université de Genève
Centre médical universitaire
1211 Genève 4
muradea0@etu.unige.ch

Pr Murielle Bochud
Unité de prévention communautaire
Institut universitaire de médecine sociale et préventive
Pr Michel Burnier
Service de néphrologie et consultation d'hypertension
CHUV, 1005 Lausanne
Murielle.Bochud@chuv.ch
Michel.Burnier@chuv.ch

Bibliographie

- * Guessous I, Bochud M, Theler JM, Gaspoz JM, Pechere-Bertschi A. 1999-2009 Trends in prevalence, unawareness, treatment and control of hypertension in Geneva, Switzerland. *PloS one* 2012;7:e39877.
- Organisation Mondiale de la Santé. Statistiques sanitaires mondiales 2012.
- He J, Whelton PK, Appel LJ, Charleston J, Klag MJ. Long-term effects of weight loss and dietary sodium reduction on incidence of hypertension. *Hypertension* 2000;35:544-9.
- O'Donnell MJ, Yusuf S, Mente A, et al. Urinary sodium and potassium excretion and risk of cardiovascular events. *JAMA* 2011;306:2229-38.
- Aston ER, Liguori A. Self-estimation of blood alcohol concentration: A review. *Addict Behav* 2013;38:1944-51.
- Chappuis A, Bochud M, Glatz N, et al. Swiss survey on salt intake. Service de néphrologie et Institut universitaire de médecine sociale et préventive, Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Lausanne, Suisse, 13 janvier 2012. Disponible sur le site www.bag.admin.ch
- Brown IJ, Dyer AR, Chan Q, et al. Estimating 24-hour urinary sodium excretion from casual urinary sodium concentrations in western populations: The INTERSALT STUDY. *Am J Epidemiol* 2013;177:1180-92.
- Beer-Borst S, Costanza MC, Pechere-Bertschi A, Morabia A. Twelve-year trends and correlates of dietary salt intakes for the general adult population of Geneva, Switzerland. *Eur J Clin Nutr* 2009;63:155-64.
- World Health Organization. Guideline: Sodium intake for adults and children, 2012.
- ** Kotchen TA, Cowley AW, Frohlich ED. Salt in Health and Disease - A Delicate Balance. *N Engl J Med* 2013;368:1229-37.
- ** Cappuccio FP, Capewell S, Lincoln P, McPherson K. Policy options to reduce population salt intake. *BMJ* 2011;343:d4995.
- Office fédéral de la santé publique, Stratégie sel 2013-2016, 2013.
- Kim MK, Lopetcharat K, Gerard PD, Drake MA. Consumer awareness of salt and sodium reduction and sodium labeling. *J Food Sci* 2012;77:S307-13.

* à lire
** à lire absolument